

# TRANSMISION MANUAL

**MODELOS F4M21, F5M21, F5M22,  
F5M31, F5M33, W5M31 Y W5M33**

## INDICE

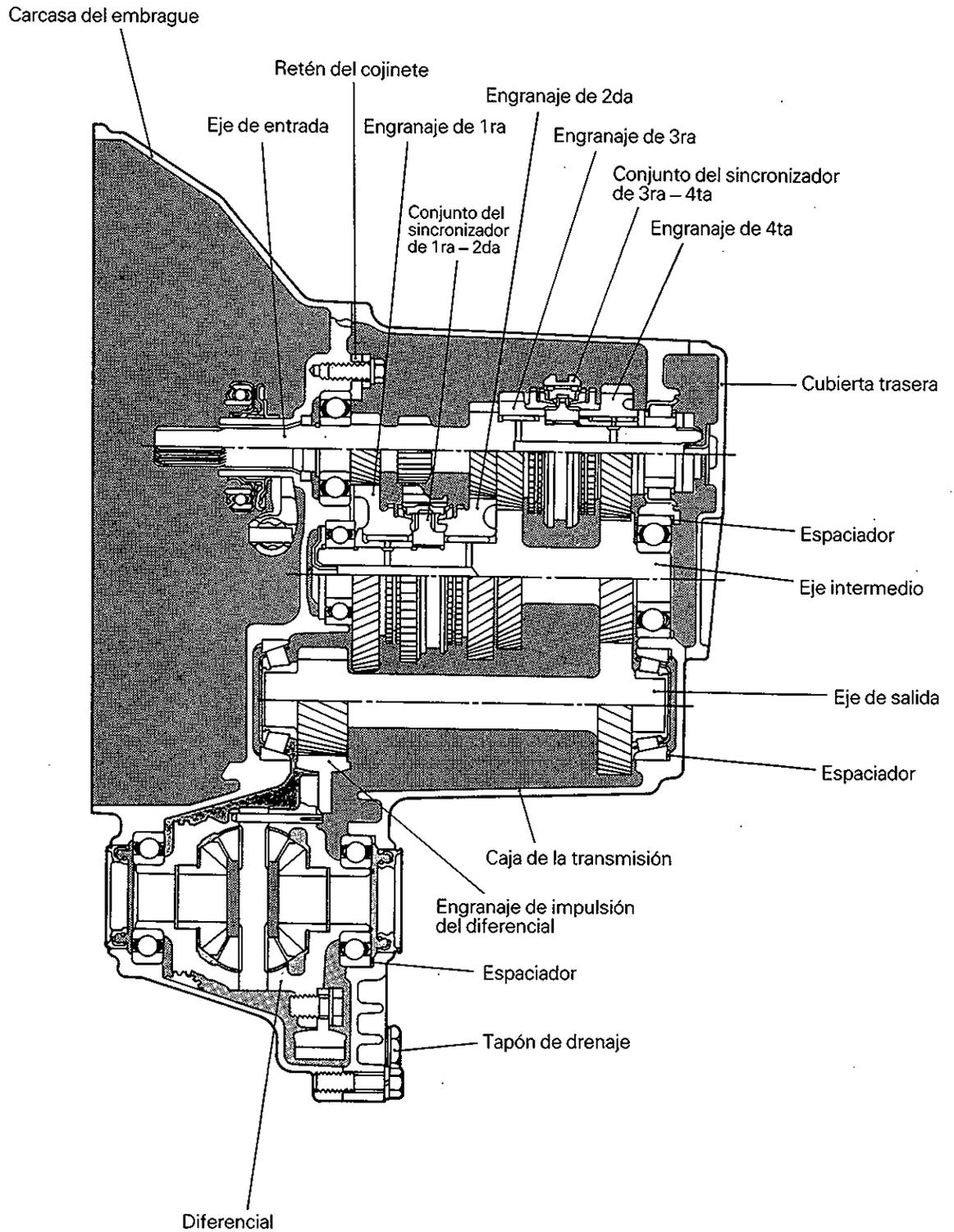
<b>INFORMACIONES GENERALES</b> .....	<b>22A- 0-3</b>
<b>1. ESPECIFICACIONES</b> .....	<b>22A- 1-1</b>
<b>CUADRO DE MODELOS DE TRANSMISION</b> .....	<b>22A- 1-1</b>
<b>TABLA DE RELACION DE ENGRANAJE</b> .....	<b>22A- 1-7</b>
<b>ESPECIFICACIONES DE SERVICIO</b> .....	<b>22A- 1-8</b>
<b>SELLADORES Y ADHESIVOS</b> .....	<b>22A- 1-9</b>
<b>AROS DE RESORTE Y ESPACIADORES DE AJUSTE</b> .....	<b>22A-1-10</b>
<b>ESPECIFICACIONES DE PAR DE APRIETE</b> .....	<b>22A-1-20</b>
<b>2. HERRAMIENTAS ESPECIALES</b> .....	<b>22A- 2-1</b>
<b>3. TRANSMISION</b> .....	<b>22A- 3-1</b>
<b>4. SINCRONIZADOR DE 5TA</b> .....	<b>22A- 4-1</b>
<b>5. EJE DE ENTRADA</b> .....	<b>22A- 5-1</b>
<b>6. EJE INTERMEDIO</b> .....	<b>22A- 6-1</b>
<b>7. EJE DE SALIDA</b> .....	<b>22A- 7-1</b>
<b>8. EJE DE SALIDA DELANTERO</b> .....	<b>22A- 8-1</b>
<b>9. DIFERENCIAL</b> .....	<b>22A- 9-1</b>
<b>10. DIFERENCIAL CENTRAL</b> .....	<b>22A-10-1</b>
<b>11. ADAPTADOR DE LA CAJA DE LA TRANSMISION</b> .....	<b>22A-11-1</b>
<b>12. HORQUILLA DE CAMBIO</b> .....	<b>22A-12-1</b>
<b>13. ENGRANAJE IMPULSADO DEL VELOCIMETRO</b> .....	<b>22A-13-1</b>
<b>14. CARCASA DEL EMBRAGUE</b> .....	<b>22A-14-1</b>
<b>15. TRANSFERENCIA</b> .....	<b>22A-15-1</b>
<b>16. CARCASA DE EXTENSION</b> .....	<b>22A-16-1</b>
<b>17. CAJA DE LA TRANSFERENCIA</b> .....	<b>22A-17-1</b>
<b>18. ADAPTADOR DE LA CAJA DE LA TRANSFERENCIA</b> .....	<b>22A-18-1</b>
<b>19. ENGRANAJE CONICO DE IMPULSION</b> .....	<b>22A-19-1</b>
<b>20. ENGRANAJE CONICO IMPULSADO</b> .....	<b>22A-20-1</b>

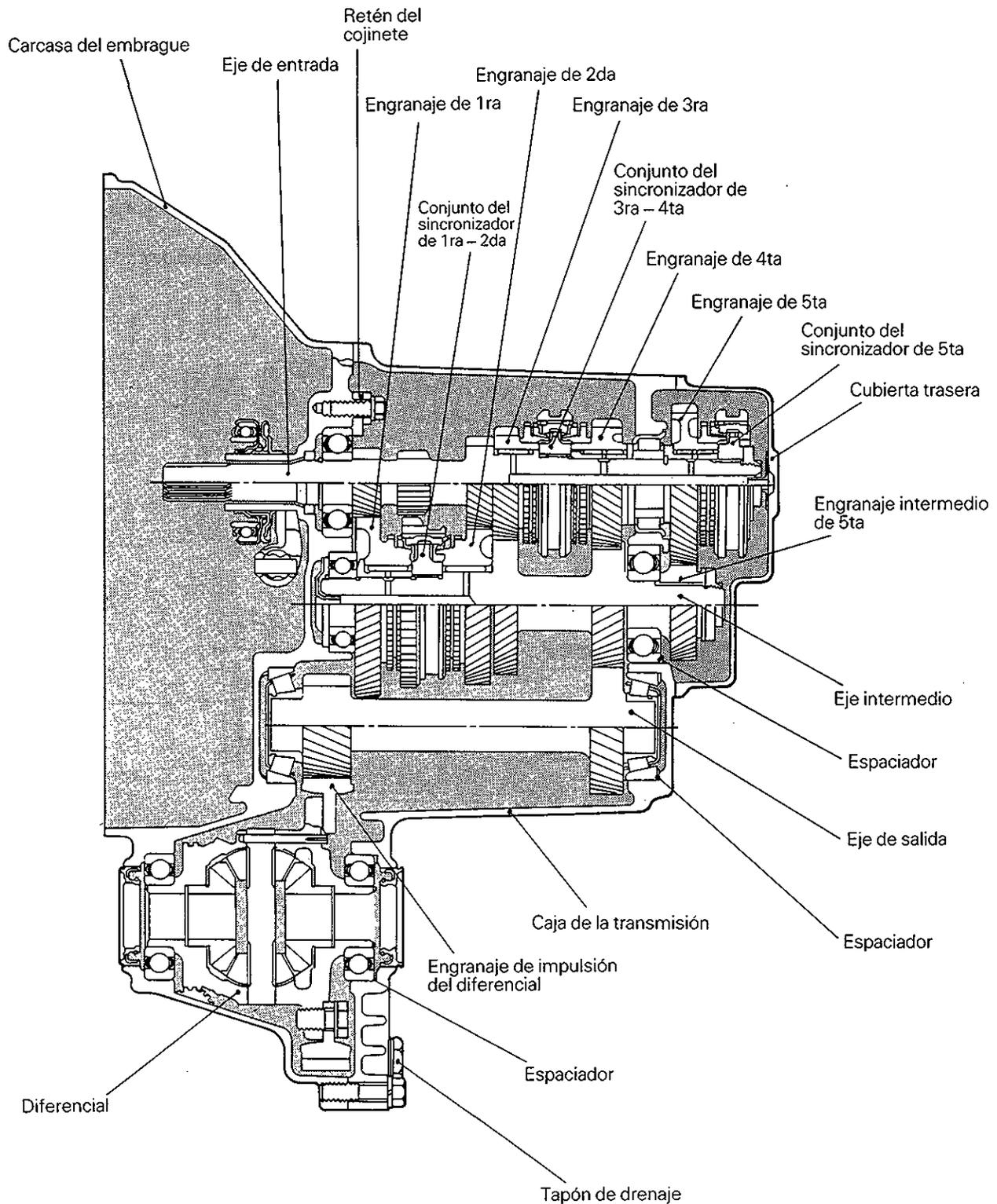
---

**NOTA**

**INFORMACIONES GENERALES**

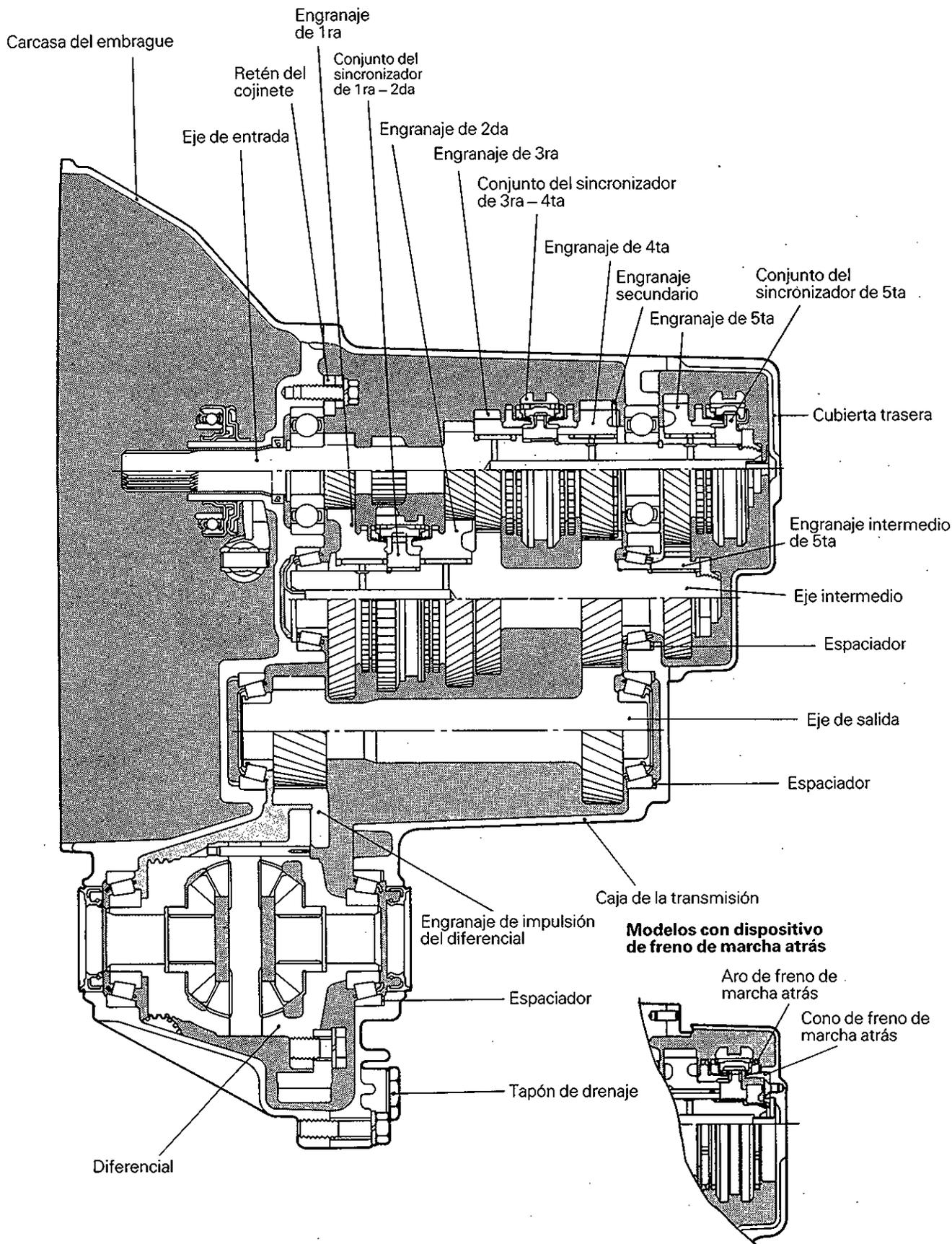
**MODELO F4M 21 – TRANSMISION MANUAL DE 4 VELOCIDADES PARA VEHICULOS CON TRACCION EN LAS RUEDAS DELANTERAS**



**MODELO F5M21 – TRANSMISION MANUAL DE 5 VELOCIDADES PARA VEHICULOS CON TRACCION EN LAS RUEDAS DELANTERAS**


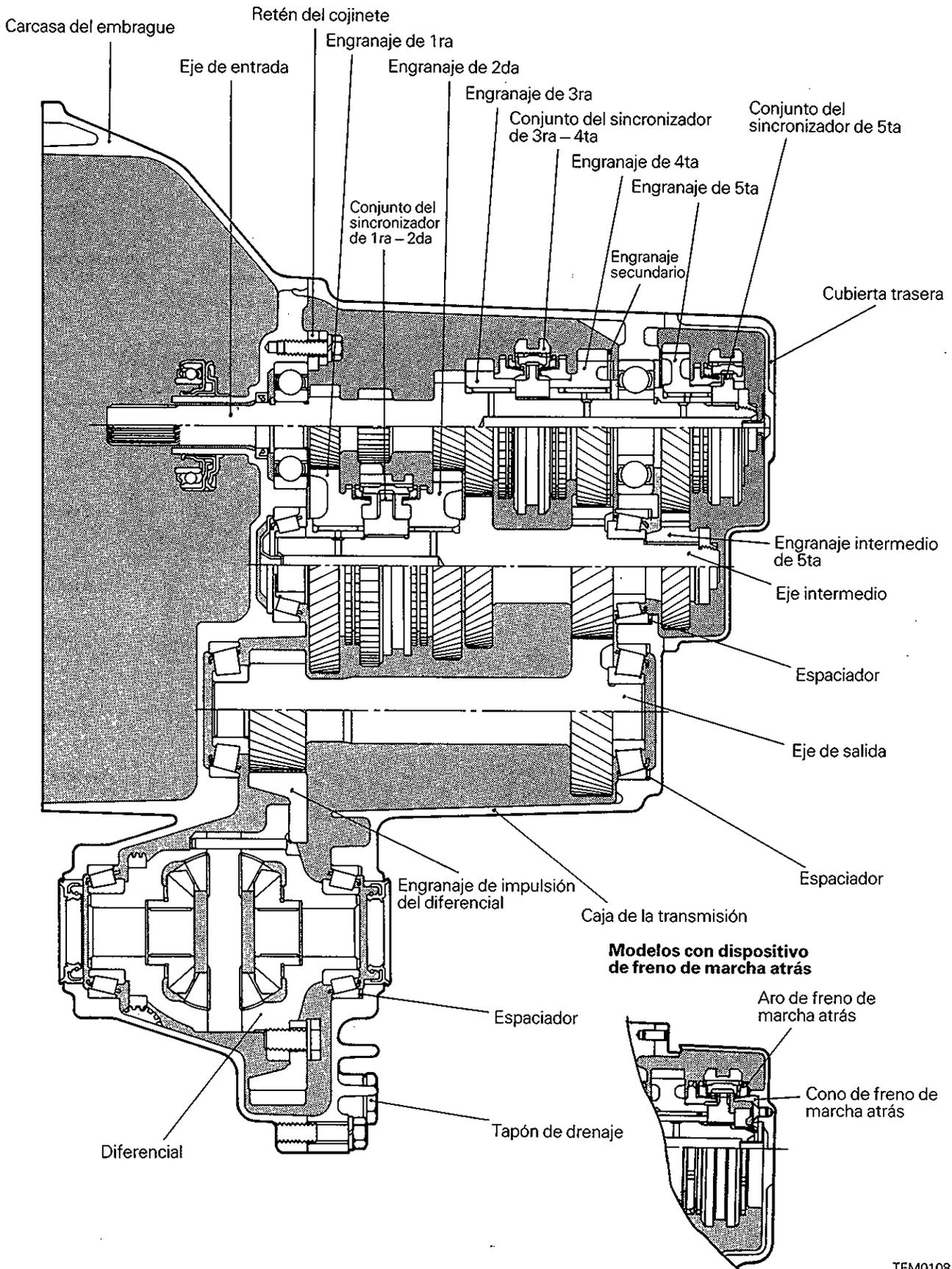
2010021

MODELO F5M22 – TRANSMISION MANUAL DE 5 VELOCIDADES PARA VEHICULOS CON TRACCION EN LAS RUEDAS DELANTERAS



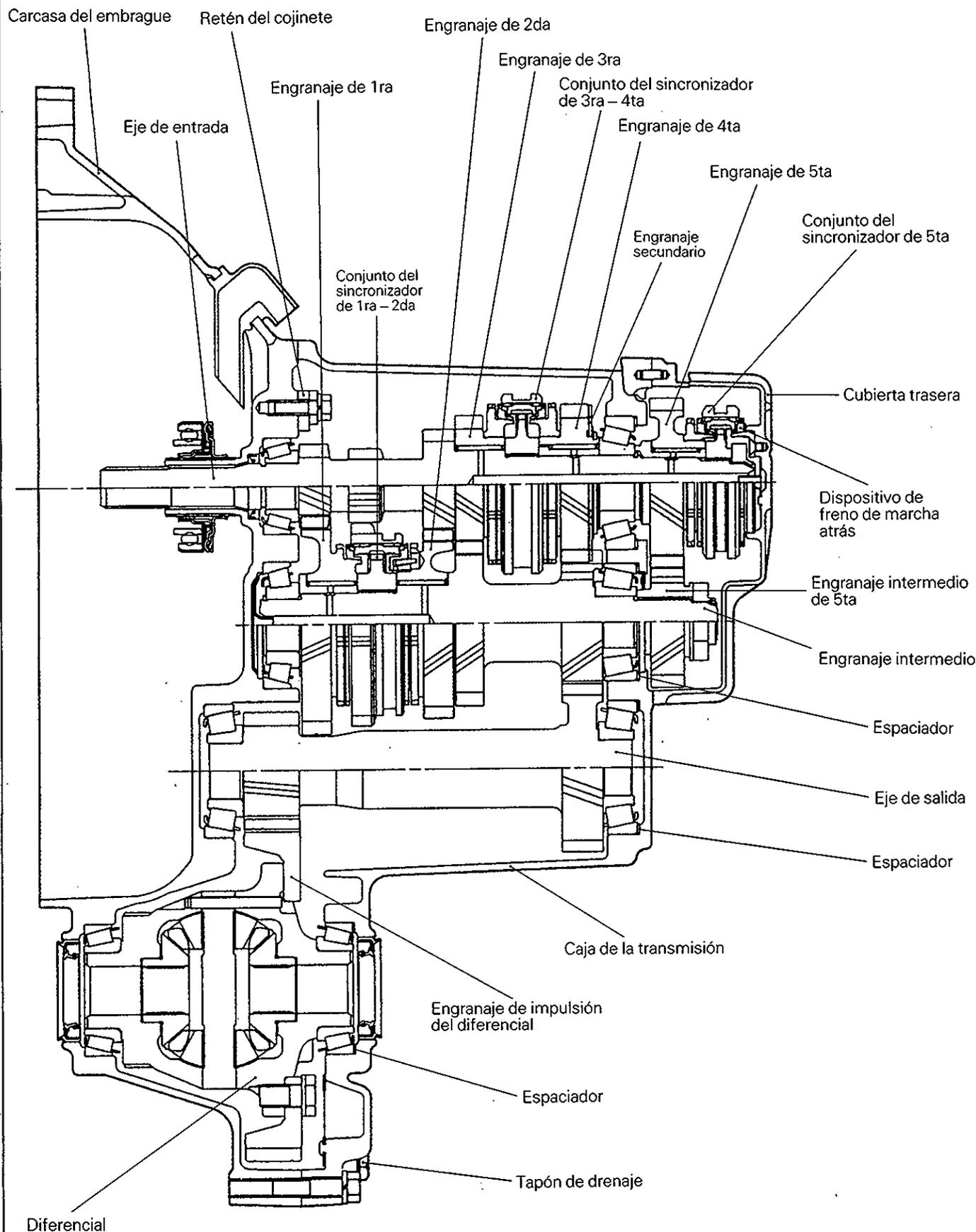
TFM0108  
2060021

MODELO F5M31 – TRANSMISION MANUAL DE 5 VELOCIDADES PARA VEHICULOS CON TRACCION EN LAS RUEDAS DELANTERAS



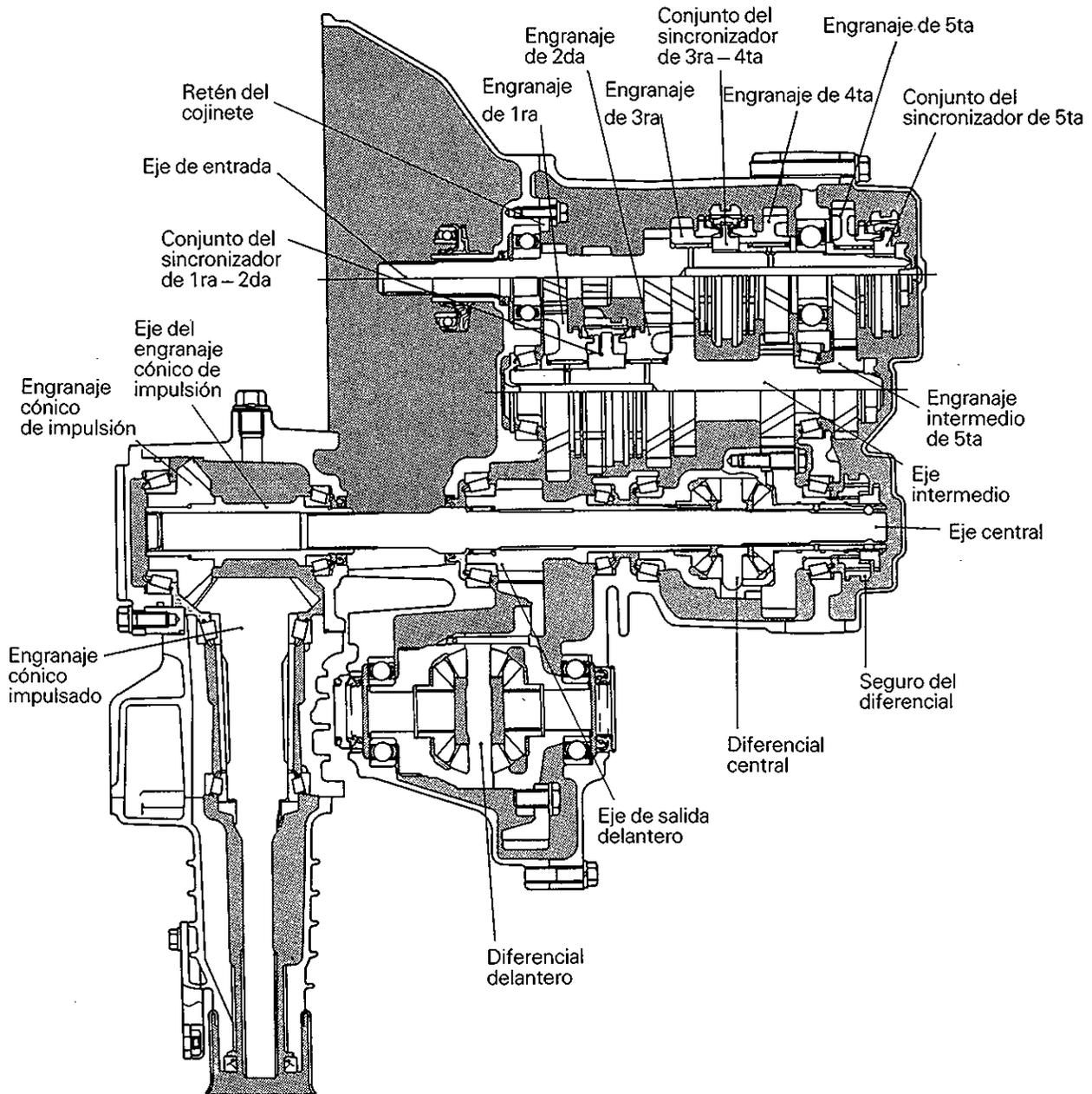
TFM0108  
2100031

**MODELO F5M33 – TRANSMISION MANUAL DE 5 VELOCIDADES PARA VEHICULOS CON TRACCION EN LAS RUEDAS DELANTERAS**

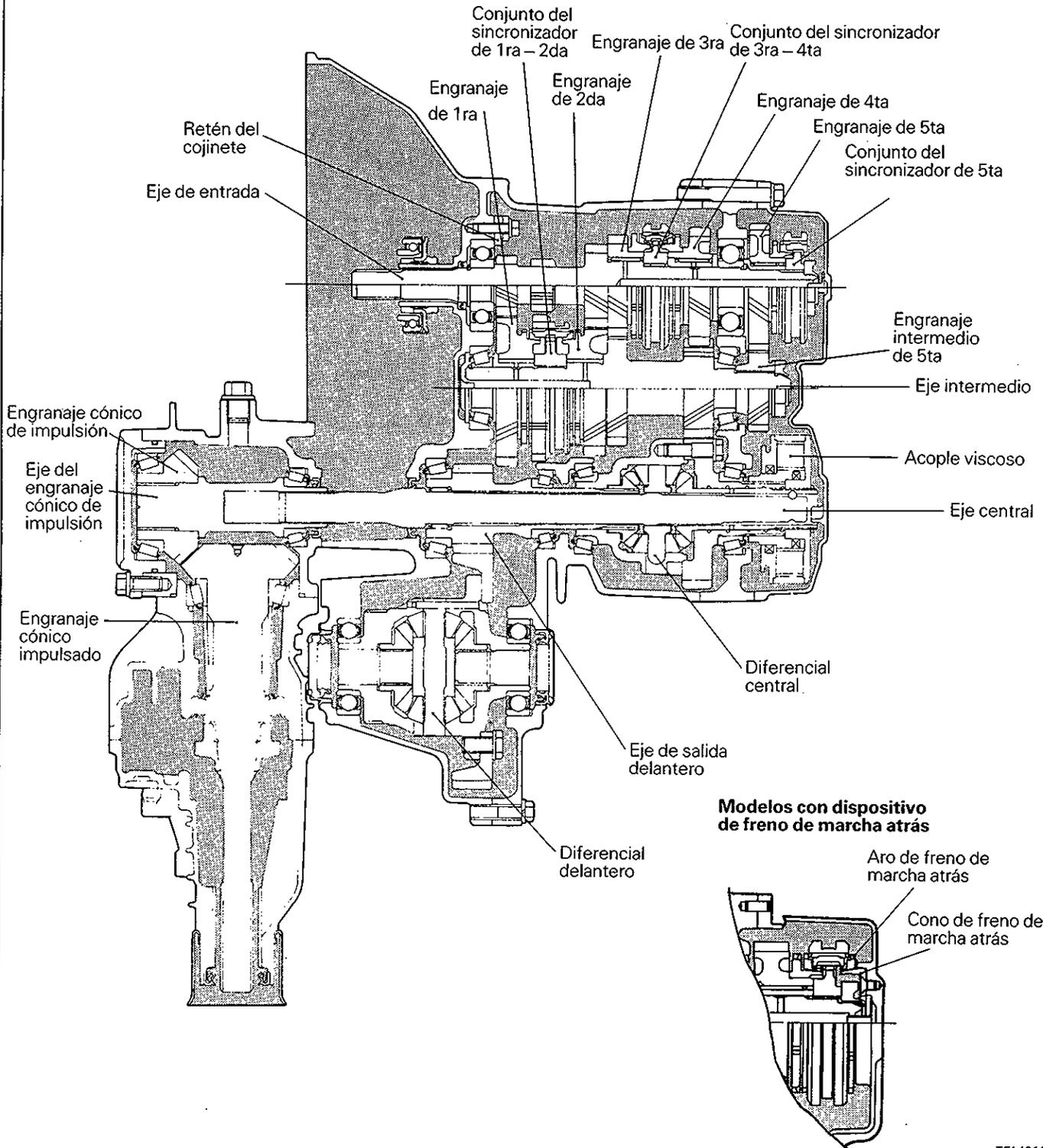


Intencionalmente en blanco

**MODELO W5M31 – TRANSMISION MANUAL DE 5 VELOCIDADES PARA VEHICULOS CON TRACCION EN LAS CUATRO RUEDAS CON SEGURO DEL DIFERENCIAL**

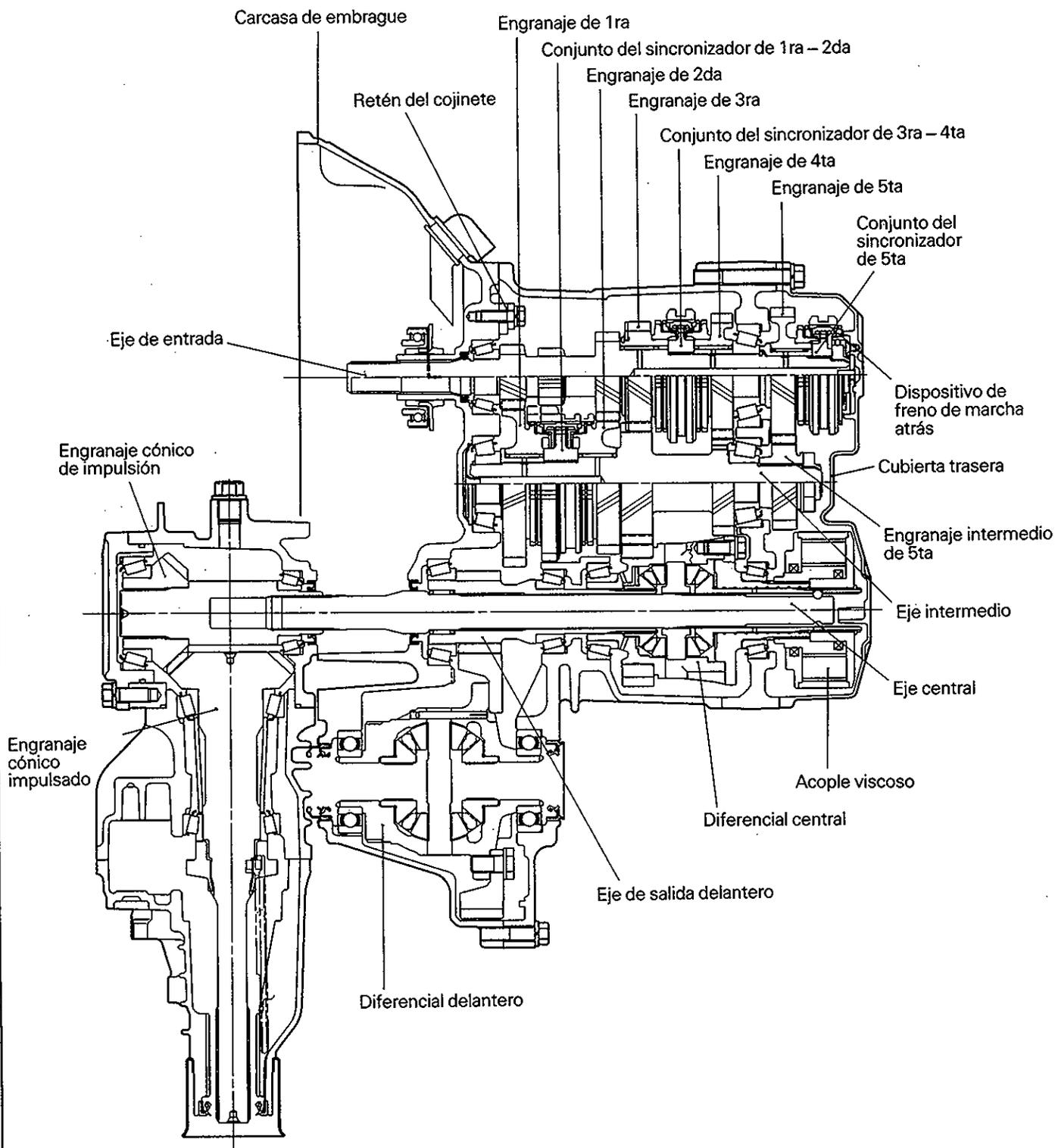


**MODELO W5M31 – TRANSMISION MANUAL DE 5 VELOCIDADES PARA VEHICULOS CON TRACCION EN LAS CUATRO RUEDAS CON ACOPLÉ VISCO-SO**



TFM0108  
2210116

**MODELO W5M33 – TRANSMISION MANUAL DE 5 VELOCIDADES PARA VEHICULOS CON TRACCION EN LAS CUATRO RUEDAS CON ACOPLE VISCOZO**



## LISTA DE CAMBIOS PRINCIPALES

	Descripción del cambio	Modelos de transmisión a los que corresponde	Fecha de efectivización
①	El cojinete del eje de salida ha sido cambiado, utilizándose ahora un cojinete de bolas en lugar del cojinete de rodillos cónicos utilizado hasta el presente.	F4M21, F5M21	A partir del mes de julio de 1987
②	El diseño del resorte de sincronizador y de la cuña de sincronizador ha sido cambiado.	Todos los modelos	A partir del mes de septiembre de 1987
③	El diámetro del aro de sincronizador ha sido reducido en 1 mm (0,04 pulg.).	Todos los modelos	A partir del mes de octubre de 1987
④	El ancho del engranaje de 5ta ha sido aumentado en 3 mm (0,12 pulg.).	F5M21, F5M22	A partir del mes de noviembre de 1987
⑤	Se ha agregado el aro de resorte en el eje de entrada.	Sólo modelos de 5 velocidades	A partir del mes de diciembre de 1987
⑥	Se ha cambiado la camisa y cuña del sincronizador de 3ra – 4ta, la camisa y cuña del sincronizador y la cubierta trasera de 5ta.	Todos los modelos	A partir del mes de noviembre de 1988
⑦	Se ha agregado el dispositivo de freno de marcha atrás	Sólo modelos de 5 velocidades	A partir del mes de enero de 1989
⑧	El diseño del resorte de sincronizador de 1ra – 2da ha sido cambiado.	Todos los modelos	A partir del mes de noviembre de 1989
⑨	Se ha agregado el filtro al cojinete trasero del eje intermedio.	W5M31 para EC sólo	A partir del mes de enero de 1990

# 1. ESPECIFICACIONES

## CUADRO DE MODELOS DE TRANSMISION – MODELOS 1987

Modelo de transmisión	Relación del engranaje	Relación del engranaje del velocímetro	Relación de engranaje final	Modelo de vehículo	Modelo de motor
CE KM200-0-DL	A	32/36	4,322	C15A	4G16
KM201-0-C	B	31/36	4,021	E11A	4G32
CL	D	32/36	4,021	C11A, C12A	4G13, 4G15
CN	B	29/36	4,021	E11A, E15A	4G32, 4G63
DL	D	32/36	4,322	C15A, C12V	4G15, 4G16
KM206-0-AQL	B	31/36	4,021	C14A	4D65
C	B	31/36	4,021	E15A	4G63
CKQL	D	31/36	4,021	C13A	4G32 Turboalimentador
CN	B	29/36	4,021	E15A	4G63
CP	B	30/36	4,021	E15A	4G63
FKL	B	32/36	4,021	C14V	4D65
KM210-0-A	F	31/36	4,067	E16A	G64B
AQL	I	31/36	4,067	C13A	4G32 Turboalimentador
MCKN	G	29/36	4,471	E14A	4D65 Turboalimentador e interrefrigerador
MCKP	H	29/36	4,471	E14A	4D65 Turboalimentador e interrefrigerador
KM220-0-JN	K	29/36	5,084	C37	4G37, G37B
J	J	31/36	5,084	C37	4G37, G37B
EXP KM200-0-C	A	31/36	4,021	E11A	4G32
CL	A	32/36	4,021	C11A	4G13
DQL	A	31/36	4,322	C11V	4G13
KM201-0-C	B	31/36	4,021	E11A, E12A	4G32, 4G37
CL	D	32/36	4,021	C11A, C12A	4G13, 4G15
CP	B	30/36	4,021	E12A	4G37
DL	D	32/36	4,322	C11V, C12V	4G13, 4G15
KM206-0-AKL	B	32/36	3,752	C14A	4D65
CN	B	29/36	4,021	E15A	4G63
CP	B	30/36	4,021	E15A	4G63
KM210-0-AQL	I	30/36	4,067	C13A	4G32 Turboalimentador
KM220-0-J	J	31/36	5,084	C37	4G37

**NOTA**

Para los detalles relacionados con la relación de engranaje, ver la "TABLA DE RELACION DE ENGRANAJE" en la página 22A-1-7.

## CUADRO DE MODELOS DE TRANSMISION -- MODELOS 1988

Modelo de transmisión		Relación del engranaje	Relación del engranaje del velocímetro	Relación de engranaje final	Modelo de vehículo	Modelo de motor
CE	KM200-0-DL	A	32/36	4,322	C15A	4G16
	KM201-0-CL	D	32/36	4,021	C11A, C12A	4G13, 4G15
	CPH	B	30/36	4,021	E31A	4G32
	CZ	C	31/36	4,021	D05V, D05W	4G37
	DL	D	32/36	4,322	C15A, C12V	4G15, 4G16
	KM206-0-CKNH	B	29/36	4,021	E33A	4G63
	CKPH	B	30/36	4,021	E33A	4G63
	CKQL	D	31/36	4,021	C13A	4G32 Turboalimentador
	CKZ	C	31/36	4,021	D09V, D09W	4D65 Turboalimentador
	DNH	B	29/36	4,322	E32A	4G37
	EKPH	E	30/36	4,592	E33A	4G63 DOHC
	FKL	B	32/36	4,021	C14V	4D65
	KM210-0-BN	I	29/36	4,322	E16A	4G64
	MCNH	H	29/36	4,471	E34A	4D65 Turboalimentador
	KM220-0-JN	J	29/36	5,084	C37V	4G37, G37B
	J	J	31/36	5,084	C37V	4G37, G37B
EXP	KM200-0-CL	A	32/36	4,021	C11A	4G13
	DQL	A	31/36	4,322	C11V	4G13
	KM201-0-AKL	D	32/36	3,752	C14V	4D65
	CL	D	32/36	4,021	C11A, C12A	4G13, 4G15
	CP	B	30/36	4,021	E12A	4G37
	CPH	B	30/36	4,021	E31A	4G32
	CZ	C	31/36	4,021	D04W	4G37
	DL	D	32/36	4,322	C11V, C12V	4G13, 4G15
	KM206-0-AKQL	B	31/36	3,752	C14A	4D65
	CKNH	B	29/36	4,021	E33A	4G63
	CKTX	B	30/36	4,021	E15A	4G63
	CNH	B	29/36	4,021	E33A	4G63
	DNH	B	29/36	3,941	E31A, E32A	4G32, 4G37
	EKPH	E	30/36	4,187	E33A	4G63 DOHC
	KM210-0-AP	F	30/36	4,067	E16A	4G64
	KM220-0-J	J	31/36	5,084	C37V	4G37
AUS	KM206-0-CZ	C	31/36	4,021	D04W	4G63

NOTA  
DOHC: Doble árbol superior de levas  
Para los detalles relacionados con la relación de engranaje, ver la "TABLA DE RELACION DE ENGRANAJE" en la página 22A-1-7.

**CUADRO DE MODELOS DE TRANSMISION – MODELOS 1989**

Modelo de transmisión	Relación del engranaje	Relación del engranaje del velocímetro	Relación de engranaje final	Modelo de vehículo	Modelo de motor
CE KM200-0-CQL	A	31/36	4,021	C51A, C61A	4G13
KM201-0-CL	D	32/36	4,021	C12A	4G15
CKQL	D	31/36	4,021	C52A, C62A	4G15
CQL	D	31/36	4,021	C51A, C52A, C62A	4G13, 4G15
CQL1	D	31/36	4,021	C51A, C52A, C62A	4G13, 4G15
CZ	C	31/36	4,021	D05V, D05W	4G37
DKRL	D	32/36	4,322	C12V	4G15
DL	D	32/36	4,322	C12V	4G15
KM206-0-AJQK	B	31/36	3,752	C54A, C64A	4D65
CKZ	C	31/36	4,021	D04W	4G63
EKQL (EJQL)*	E	31/36	4,592	C53A, C63A	4G61 DOHC
EKL	B	32/36	4,021	C14V	4D65
KM210-0-BN*	I	29/36	4,322	E16A	4G64
KM220-1-JN	K	29/36	5,084	C37V	4G37
KM221-1-CNH*	L	29/36	5,208	E38A, E39A	4G63
CPH*	L	30/36	5,208	E38A, E39A	4G63 DOHC
EXP KM200-0-DQL	A	31/36	4,322	C11V	4G13
KM201-0-AKQL	B	31/36	3,752	C54A, C64A	4D65
CL	D	32/36	4,021	C11A, C12A	4G13, 4G15
CKQL	D	31/36	4,021	C62A	4G15
CQL	D	31/36	4,021	C51A, C52A, C61A, C62A	4G13, 4G15
CQL1	D	31/36	4,021	C51A, C61A	4G13
CZ	C	31/36	4,021	D05W	4G37
DL	D	32/36	4,322	C11V, C12V	4G13, 4G15
KM206-0-AKQL	D	31/36	3,752	C64A	4D65
EKQL (EJQL)*	E	30/36	4,187	C53A, C63A	4G61 DOHC
KM220-1-JN	K	29/36	5,084	C37V	4G37
AUS KM201-0-CQL1	D	31/36	4,021	C64A	4D65
KM206-0-CZ	C	31/36	4,021	D04W	4G63

**NOTA**

DOHC: Doble árbol superior de levas

Para los detalles relacionados con la relación de engranaje, ver la "TABLA DE RELACION DE ENGRANAJE" en la página 22A-1-7.

\*: Modelos con dispositivo de freno de marcha atrás

## CUADRO DE MODELOS DE TRANSMISION – MODELOS 1990

Modelo de transmisión	Relación del engranaje	Relación del engranaje del velocímetro	Relación de engranaje final	Modelo de vehículo	Modelo de motor
CE F4M21-1-RRAC	A	31/36	4,021	C15A, C15V	4G13
VRAC	A	31/36	4,322	C15A, C15V	4G13
F5M21-1-RRAC	D	31/36	4,021	C51A, C61A	4G13
RRBC	D	31/36	4,021	C51A, C61A	4G13
RRJC	D	31/36	4,021	C52A, C62A	4G15
VRAC	D	31/36	4,322	C12V, C65A	4G15, 4G16
VRJC	D	31/36	4,322	C12V	4G15
RRAN	C	31/36	4,021	D05W, D05V	4G37
ROAH	B	30/36	4,021	E31A	4G32
F5M22-1-VPKH	B	29/36	4,322	E32A	4G37
VQKH	B	30/36	4,322	E32A	4G37
FRKC	B	31/36	3,752	C54A, C64A	4D65
RRKN	C	31/36	4,021	D09W, D09V	4D65 Turboalimentador
RRMC	B	31/36	4,021	C14V	4D65
2-XRZC*	E	31/36	4,592	C53A, C63A	4G61 DOHC
F5M31-2-VPKY*	G	29/36	4,322	E16A	4G64
W5M31-1-SPAC	K	29/36	5,084	C37V	4G37
2-SRBC*	K	31/36	5,084	C77A	4G37
VPZH*	M	29/36	5,084	E39A	4G63
EXP F4M21-1-RRAC	A	31/36	4,021	C61A	4G13
VRAC	A	31/36	4,322	C11V	4G13
F5M21-1-RRAC	D	31/36	4,021	C51A, C52A, C61A, C62A	4G13, 4G15
RRBC	D	31/36	4,021	C15A, C52A, C61A, C62A	4G13, 4G15
RRCC	D	31/36	4,021	C52A, C62A	4G15
RRJC	D	31/36	4,021	C52V, C62A	4G15
VRAC	D	31/36	4,322	C11V, C12V	4G13, 4G15
FRJC	B	31/36	3,752	C54A, C64A	4D56
F5M22-1-VPAH	B	29/36	4,322	E32A	4G37
RPAH	B	29/36	4,021	E33A	4G63
FDTC	B	31/36	3,752	C64A	4D56
RCKY	B	30/36	4,021	E15A	4G63
2-XRZC*	E	31/36	4,592	C53A, C63A	4G61 DOHC
XQZH*	E	30/36	4,592	E33A	4G63 DOHC
F5M31-2-RQKY*	I	30/36	4,067	E16A	4G64
W5M31-1-SPAC	K	29/36	5,084	C37V	4G37
AUS F5M21-1-RRBC	D	31/36	4,021	C62A	4G15
RRJC	D	31/36	4,021	C52A, C62A	4G15
F5M22-1-RRAN	C	31/36	4,021	D04W	4G63

## NOTA

DOHC: Doble árbol superior de levas

Para los detalles relacionados con la relación de engranaje, ver la "TABLA DE RELACION DE ENGRANAJE" en la página 22A-1-5.

\*: Modelos con dispositivo de freno de marcha atrás

**CUADRO DE MODELOS DE TRANSMISION – MODELOS 1991**

Modelo de transmisión	Relación del engranaje	Relación del engranaje del velocímetro	Relación de engranaje final	Modelo de vehículo	Modelo de motor
EC F5M21-1-VRAC	D	31/36	4,322	C12V, C15V, C65A	4G13, 4G15, 4G16
VRJC	D	31/36	4,322	C12V	4G15
VRLC	E	31/36	4,322	C52A, C62A	4G15
VRDC	E	31/36	4,322	C52A, C62A	4G15
RRJC	D	31/36	4,021	C52A, C62A	4G15
VRBC	D	31/36	4,322	C51A, C61A	4G13
XRAC	D	31/36	4,592	C51A, C61A	4G13
RRAC	C	31/36	4,021	D05V, D05W	4G37
RQAK	B	30/36	4,021	E31A	4G32
RQAH	B	30/36	4,021	E31A	4G32
F5M22-1-RRMC	B	31/36	4,021	C14V	4D65
FRKC	B	31/36	3,752	C54A, C64A	4D65
RRKN	C	31/36	4,021	D04W, D09V, D09W	4D65 Turboalimentador
VPAK	B	29/36	4,322	E32A	4G37
VRKK	B	29/36	4,322	E32A	4G37
VQKK	B	30/36	4,322	E32A	4G37
RPKK	B	29/36	4,021	E33A	4G63
2-XRKC	E	31/36	4,592	C58A, C68A	4G67 DOHC
XPZK	E	29/36	4,592	E33A	4G63 DOHC
F5M31-1-WPMK	H	29/36	4,471	E34A	4G63 Turbo
F5M33-2-SNZ	J	28/36	4,153	F16A	6G72, 6G72 DOHC
W5M31-1-SPAC	K	29/36	5,084	C37V	4G37
SPBC	K	29/36	5,084	C37V	4G37
2-SRBC	K	31/36	5,084	C87A	4G37
VPXK	L	29/36	5,208	E39A	4G63
VOXK	L	30/36	5,208	E39A	4G63
VPZK	M	29/36	5,208	E39A	4G63 DOHC

NOTA  
DOHC: Doble árbol superior de levas

Modelo de transmisión	Relación del engranaje	Relación del engranaje del velocímetro	Relación de engranaje final	Modelo de vehículo	Modelo de motor
EXP F4M21-1-VRAC	A	31/36	4,322	C11V	4G13
RRAC	A	31/36	4,021	C61V	4G13
F5M21-1-VRAC	D	31/36	4,322	C11A, C12V, C51A, C61A	4G13, 4G15
VRBC	D	31/36	4,322	C51A, C61A	4G13
VRLC	E	31/36	4,322	C52A, C62A	4G15
VRDC	E	31/36	4,322	C52A, C62A	4G15
XRUC	E	31/36	4,322	C52A, C62A	4G15
RRJC	D	31/36	4,021	C62A	4G15
FRJC	B	31/36	3,752	C64A	4D65
ROAK	B	30/36	4,021	E31A	4G32
F5M22-1-FRKC	B	31/36	3,752	C54A	4D65
FDTC	B	31/36	3,752	C64A	4D65
RCKY	B	30/36	4,021	E15A	4G63
VPAK	B	29/36	4,322	E32A	4G37
RPAK	B	29/36	4,021	E33A	4G63
RPKK	B	29/36	4,021	E33A	4G63
2-XRZC	E	31/36	4,592	C58A, C68A	4G67 DOHC
XQZK	E	30/36	4,592	E33A	4G63 DOHC
F5M33-2-SNZ	J	28/36	4,153	F16A	6G72, 6G72 DOHC
W5M31-1-SPAC	K	29/36	5,084	C37V	4G37
W5M33-2-NQZK	N	30/36	4,933	E39A	4G63 DOHC Turboalimentador e interrefrigerador
MMAL F5M21-1-VRXC	E	31/36	4,322	C52A, C62A	4G15
1-VRDC	E	31/36	4,322	C62A	4G15
F5M22-1-RPKK	B	29/36	4,021	E33A	4G63
2-ZRZC	E	31/36	4,592	C53A	4G61 DOHC
XQZK	E	30/36	4,592	E33A	4G63 DOHC
W5M33-2-NQZK	N	30/36	4,933	E39A	4G63 DOHC Turboalimentador e interrefrigerador

NOTA  
DOHC: Doble árbol superior de levas

**CUADRO DE MODELOS DE TRANSMISION – MODELOS 1992**

Modelo de transmisión	Relación del engranaje	Relación del engranaje del velocímetro	Relación de engranaje final	Modelo de vehículo	Modelo de motor
EC F5M21-1-RQAK	B	30/36	4,021	E31A	4G32
VRAE	E	31/36	4,021	CA1A	4G13
VRJE	E	31/36	4,021	CA1A	4G13
2-XPZK	D	29/36	4,592	E33A	4G63 DOHC
F5M22-1-RPKK	B	29/36	4,021	E33A	4G63
RQKK	B	30/36	4,021	E33A	4G63
VPAK	B	29/36	4,322	E32A	4G37
VPKK	B	29/36	4,322	E32A	4G37
VQKK	B	30/36	4,322	E32A	4G37
VRKK	B	31/36	4,322	E32A	4G37
XPXL	B	29/36	4,592	N11W, N31W	4G93
2-RRXE	B	31/36	4,021	CA4A	4G92
VRZE	B	31/36	4,322	CA5A	4G93 DOHC
XPZK	B	29/36	4,592	E33A	4G63 DOHC
F5M31-1-WPMK	H	29/36	4,471	N35W	4D65 Turboalimentador
ZPXZ	K	29/36	4,913	E34A	4D65 Turboalimentador
F5M33-2-SNEJ	J	28/36	4,153	F16A	6G72 DOHC
SNQJ	J	28/36	4,153	F16A	6G72
W5M31-2-VPLK	O	29/36	5,208	E39A	4G63 DOHC
VPXK	O	29/36	5,208	E38A, E39A	4G63
VPXL	M	29/36	5,208	N21W, N41W	4G93
VQXK	O	30/36	5,208	E38A, E39A	4G63
VRCE	M	31/36	5,208	CC4A	4G92

NOTA  
DOHC: Doble árbol superior de levas

Modelo de transmisión	Relación del engranaje	Relación del engranaje del velocímetro	Relación de engranaje final	Modelo de vehículo	Modelo de motor
EXP F5M21-1-RQAK	B	30/36	4,021	E31A	4G32
RRAE	B	31/36	4,021	CB1A	4G13
RRAE	B	31/36	4,021	CA2A, CB2A	4G15
RRBE	B	31/36	4,021	CA2A, CB2A	4G15
VRAE	E	31/36	4,322	CA1A, CB1A	4G13
VRBE	E	31/36	4,322	CA1A, CB1A	4G13
VRJE	E	31/36	4,322	CB1A	4G13
F5M22-1-FDTE	B	31/36	3,752	CB8A	4D68
FRME	B	31/36	3,752	CB8A	4D68
RPAK	B	29/36	4,021	E33A	4G63
RPKK	B	29/36	4,021	E33A	4G63
VPAK	B	29/36	4,322	E32A, E33A	4G37
VQKK	B	30/36	4,322	E32A	4G37
VRKK	B	31/36	4,322	E32A	4G37
XPLL	B	29/36	4,592	N11W, N31W	4G93
XPXL	B	29/36	4,592	N11W, N31W	4G93
2-RRXE	B	31/36	4,021	CA4A	4G92
VRZE	B	31/36	4,322	CA5A	4G93 DOHC
XQZK	B	30/36	4,592	E33A	4G63 DOHC
F5M31-2-ZQZK	K	30/36	4,913	E33A	4G63 DOHC
F5M33-2-SNOJ	J	28/36	4,153	F16A	6G72, 6G72 DOHC
W5M33-2-NQBM	Q	30/36	4,933	E39A	4G63 DOHC Turboalimentador e interrefrigerador
NQZK	Q	30/36	4,933	E39A	4G63 DOHC Turboalimentador e interrefrigerador
NQZM	Q	30/36	4,933	E39A	4G63 DOHC Turboalimentador e interrefrigerador
MMAL F5M21-1-RRBE	B	31/36	4,021	CA2A, CB2A	4G15
F5M22-1-RPKK	B	29/36	4,021	E33A	4G63
2-RRKE	B	31/36	4,021	CA5A, CB5A	4G93
XQZK	B	30/36	4,592	E33A	4G63 DOHC
F5M31-2-RPKJ	K	29/36	4,067	F06W	4G54
VPXZ	K	29/36	4,322	N31W	4G64
F5M33-2-SNZJ	J	28/36	4,153	F07W	6G72
W5M33-2-NQZK	Q	30/36	4,933	E39A	4G63 DOHC Turboalimentador e interrefrigerador

NOTA  
DOHC: Doble árbol superior de levas

**CUADRO DE MODELOS DE TRANSMISION – MODELOS 1993**

Modelo de transmisión	Relación del engranaje	Relación del engranaje del velocímetro	Relación de engranaje final	Modelo de vehículo	Modelo de motor
EC F5M21-1-VRAA	E	31/36	4,322	C61A	4G13
VRAC	E	31/36	4,322	C61A	4G13
VRAE	E	31/36	4,322	CB1A	4G13
VRJE	E	31/36	4,322	CB1A	4G13
VRLC	E	31/36	4,322	C62A	4G15
F5M22-1-FRMA	B	31/36	3,752	C67A	4D68
FRME	B	31/36	3,752	CB8A, CB8W	4D68
FRMG	B	31/36	3,752	CB8A, CB8W	4D68
XPXL	B	29/36	4,592	N33W	4G63
XPZL	B	29/36	4,592	N11W	4G93
2-RRGE	B	31/36	4,021	CB4W	4G92
RRXA	B	31/36	4,021	C66A	4G92
RRZE	B	31/36	4,021	CB4A	4G92
VPZF	B	29/36	4,322	E52A	4G93
VQKF	B	30/36	4,322	E55A	4G63
VRXA	B	31/36	4,322	C69A	4G93
VRXE	B	31/36	4,322	CB5A	4G93
F5M31-1-VPMF	K	29/36	4,322	E57A	4D68 Turboalimentador
ZPMF	K	29/36	4,913	N18W, N38W	4D68 Turboalimentador
2-ZPEF	K	29/36	4,913	E54A, E64A	6A12 DOHC
ZPVF	K	29/36	4,913	E54A, E64A	6A12 DOHC
ZPXF	K	29/36	4,913	E54A	6A12 DOHC
ZPXV	K	29/36	4,913	D22A	4G63 DOHC
F5M33-2-SNEJ	J	28/36	4,153	F16A	6G72 DOHC
SNXJ	J	28/36	4,153	F16A	6G72
W5M31-2-VPCE	M	29/36	5,208	CD4W	4G92
VPXL	M	29/36	5,208	N21W	4G93
VPXL	O	29/36	5,208	N43W	4G63
VQBF	O	30/36	5,208	E75A	4G63
VRCE	M	31/36	5,208	CD4A	4G92
ZRCA	M	31/36	5,433	C76A	4G92
W5M33-2-WPBV	Q	29/36	5,443	D27A	4G63 DOHC Turboalimentador e interrefrigerador
WPXF	Q	29/36	5,443	E88A	6G73 DOHC

NOTA  
DOHC: Doble árbol superior de levas

Modelo de transmisión	Relación del engranaje	Relación del engranaje del velocímetro	Relación de engranaje final	Modelo de vehículo	Modelo de motor
EXP F5M21-1-RRAE	B	31/36	4,021	CA2A, CB2A	4G15
VRAE	E	31/36	4,322	CA1A, CB1A, CB2A	4G13
VRBE	E	31/36	4,322	CB1W, CB2W	4G13
VRGA	E	31/36	4,322	C62A	4G15
VRJE	E	31/36	4,322	C97S, C97L	4G15
VRLA	E	31/36	4,322	C62A	4G15
F5M22-1-XPLL	B	29/36	4,592	N11W, N31W	4G93
XPZL	B	29/36	4,592	N11W, N31W	4G93
2-RRKA	B	31/36	4,021	C66A	4G92
RRKE	B	31/36	4,021	CB4W	4G92
VPKF	B	29/36	4,021	E52A	4G93
VPKF	B	29/36	4,021	E55A	4G63
VPZF	B	29/36	4,021	E52A	4G93
VRXG	B	31/36	4,021	C98S, C98L	4G92
XRXE	B	31/36	4,592	CA5A	4G93
F5M31-2-ZPVF	K	29/36	4,913	E54A	6A12 DOHC
F5M33-2-SNOJ	J	28/36	4,153	F16A	6G72, 6G72 DOHC
MMAL F5M21-1-RRBE	B	31/36	4,021	CA2A, CB2A	4G15
VRLA	E	31/36	4,322	C62A	4G15
F5M22-2-RRKA	B	31/36	4,021	C66A	4G92
RRKE	B	31/36	4,021	CA5A, CB5A, CB5W	4G93
VQKF	B	30/36	4,322	E55A	4G63
F5M31-2-VNXL	K	28/36	4,322	N34W	4G64
ZPVF	K	29/36	4,913	E54A	6A12 DOHC
F5M33-2-SNXJ	J	28/36	4,153	F07W	6G72
W5M33-2-NRBE	Q	31/36	4,933	CD5A	4G93

## NOTA

DOHC: Doble árbol superior de levas

CUADRO DE MODELOS DE TRANSMISION – MODELOS 1994

Modelo de transmisión	Relación del engranaje	Relación del engranaje del velocímetro	Relación de engranaje final	Modelo de vehículo	Modelo de motor
EC F5M21-1-VRAE	E	31/36	4,233	CA1A, CB1A	4G13
VRJE	E	31/36	4,233	CA1A, CB1A	4G13
F5M22-1-FDTE	B	31/36	3,752	CB8A	4D68
FRME	B	31/36	3,752	CB8A, CB8W	4D68
FRMG	B	31/36	3,752	CB8A, CB8W	4D68
XPXL	B	29/36	4,592	N33W	4G63
XPZL	B	29/36	4,592	N11W	4G93
XPZL	B	29/36	4,592	N34W	4G64
2-FRZE	B	31/36	3,752	CA4A	4G92
RRGE	B	31/36	4,021	CB4W	4G92
RRZE	B	31/36	4,021	CA4A, CB4A	4G92
VPZF	B	29/36	4,233	E52A	4G93
VQKF	B	30/36	4,233	E55A	4G63
VRXE	B	31/36	4,233	CA5A, CB5A	4G93
F5M31-1-VPMF	K	29/36	4,322	E57A	4D68
ZPML	K	29/36	4,913	N18W, N38W	4D68
2-ZPEF	K	29/36	4,913	E54A, E64A	6A12 DOHC
ZPGF	K	29/36	4,913	E54A	6A12 DOHC
ZPKF	K	29/36	4,913	E54A, E64A	6A12
ZPXF	K	29/36	4,913	E54A	6A12 DOHC
F5M33-2-SNEJ	J	28/36	4,153	F16A	6G72 DOHC
SNXJ	J	28/36	4,153	F16A	6G72, 6G72 DOHC
W5M31-2-VPCE	M	29/36	5,208	CD4W	4G92
VPXL	M	29/36	5,208	N21W	4G93
VPXL	O	29/36	5,208	N43W	4G63
VQBF	O	30/36	5,208	E75A	4G63
VRCE	M	31/36	5,208	CC4A	4G92
W5M33-2-WPXF	Q	29/36	5,443	E88A	6G73 DOHC

NOTA  
DOHC: Doble árbol superior de levas

Modelo de transmisión	Relación del engranaje	Relación del engranaje del velocímetro	Relación de engranaje final	Modelo de vehículo	Modelo de motor
EXP F5M21-1-FDTE	B	31/36	3,752	CB8A	4D68
FDTG	B	31/36	3,752	CB8A	4D68
FRME	B	31/36	3,752	CB8A	4D68
FRMG	B	31/36	3,752	CB8A	4D68
RRAE	B	31/36	4,021	CA2A, CB2A	4G15
RRBE	B	31/36	4,021	CB1A, CB2A	4G15
RRJC	B	31/36	4,021	C12A	4G15
RRJE	B	31/36	4,021	CB3A	4G91
RRXE	B	31/36	4,021	CB4A	4G92
VRAC	E	31/36	4,322	C12A	4G15
VRAE	E	31/36	4,322	CA1A, CB1A, CB1W, CB2W	4G13
VRBE	E	31/36	4,322	CA1A, CB1A, CB1W, CB2W	4G13
VRJE	E	31/36	4,322	CB1A	4G13
F5M22-1-FDTG	B	31/36	3,752	CB8A	4D68
XPLL	B	29/36	4,592	N11W, N31W	4G93
XPZL	B	29/36	4,592	N11W, N31W	4G93
2-RRKE	B	31/36	4,021	CB4W	4G92
RRXE	B	31/36	4,021	CA4A, CB4A	4G92
VPKF	B	29/36	4,322	E52A	4G93
VPKF	B	29/36	4,322	E55A	4G63
VPZF	B	29/36	4,322	E52A	4G93
VRXE	B	31/36	4,322	CA5A	4G93
VRZE	B	31/36	4,322	CB5A	4G93
F5M31-2-ZPKF	K	29/36	4,913	E54A	6A12 DOHC
F5M33-2-SNOJ	J	28/36	4,153	F16A	6G72, 6G72 DOHC
MMAL F5M22-2-VQKF	B	30/36	4,322	E55A	4G63
F5M31-2-VNXL	K	28/36	4,322	N34W	4G64
ZPKF	K	29/36	4,913	E54A	6A12 DOHC

NOTA

DOHC: Doble árbol superior de levas

**CUADRO DE MODELOS DE TRANSMISION – MODELOS 1995**

Modelo de transmisión	Relación del engranaje	Relación del engranaje del velocímetro	Relación de engranaje final	Modelo de vehículo	Modelo de motor
EC F5M21-1-VRAE	E	31/36	4,322	CA1A, CB1A	4G13
VRJE	E	31/36	4,322	CA1A, CB1A	4G13
F5M22-1-FDTE	B	31/36	3,752	CB8A	4D68
FRME	B	31/36	3,752	CB8A, CB8W	4D68
FRMG	B	31/36	3,752	CB8A, CB8W	4D68
2-FRZE	B	31/36	3,752	CB4A	4G92
RRGE	B	31/36	4,021	CB4W	4G92
RRZE	B	31/36	4,021	CB4A	4G92
VRXE	B	31/36	4,322	CB5A	4G93
VVZF	B	29/36	4,322	E52A	4G93
VVKF	B	30/36	4,322	E55A	4G63
F5M31-1-VVMF	K	29/36	4,322	E57A	4D68
ZPML	K	29/36	4,913	N18W, N38W	4D68
2-VPXL	K	29/36	4,322	N34W	4G64
ZVEF	K	29/36	4,913	E54A	6A12
ZVGF	K	29/36	4,913	E54A	6A12
ZVKF	K	29/36	4,913	E54A	6A12
ZVXF	K	29/36	4,913	E54A	6A12
F5M33-2-SNEJ	J	28/36	4,153	F16A	6G72 DOHC
SNXJ	J	28/36	4,153	F16A	6G72
W5M31-2-TPCE	M	29/36	5,124	CD4W	4G92
TPXL	O	29/36	5,124	N21W, N43W	4G63
VRCE	M	31/36	5,208	CC4A	4G92
VWBF	O	30/36	5,208	E75A	4G63
W5M33-2-WVXF	Q	29/36	5,443	E88A	6G73

NOTA

DOHC: Doble árbol superior de levas

Modelo de transmisión	Relación del engranaje	Relación del engranaje del velocímetro	Relación de engranaje final	Modelo de vehículo	Modelo de motor
EXP F5M21-1-RRAE	B	31/36	4,021	CA2A, CB2A	4G15
RRBE	B	31/36	4,021	CB2A	4G15
VRAE	E	31/36	4,322	CA1A, CB1A, CB1W, CB2W	4G13
VRBE	E	31/36	4,322	CA1A, CB1A, CB1W, CB2W	4G13
VRJE	E	31/36	4,322	CB2A	4G15
F5M22-1-FDTE	B	31/36	3,752	CB8A	4D68
FDTG	B	31/36	3,752	CB8A	4D68
FRME	B	31/36	3,752	CB8A	4D68
FRMG	B	31/36	3,752	CB8A	4D68
XPLL	B	29/36	4,592	N31W	4G93
XPXL	B	29/36	4,592	N33W	4G63
2-RRKE	B	31/36	4,021	CA5A, CB4W	4G93
RRXE	B	31/36	4,021	CA4A, CB4W	4G92
VRXE	B	31/36	4,322	CA5A	4G93
VRZE	B	31/36	4,322	CB5A	4G93
VVKF	B	29/36	4,322	E52A, E55A	4G93
VVZF	B	29/36	4,322	E52A	4G93
F5M31-2-ZPKF	K	29/36	4,913	E54A	6A12 DOHC
ZVKF	K	29/36	4,913	E54A	6A12 DOHC
F5M33-2-SNOJ	J	28/36	4,153	F16A	6G72
MMAL F5M21-1-RRBE	B	31/36	4,021	CA2A, CB2A	4G15
F5M22-2-RRKE	B	31/36	4,021	CA5A, CB5A, CB5W	4G93
VVKF	B	30/36	4,322	E55A	4G63
F5M31-2-VPXL	K	29/36	4,322	N34W	4G64
ZVKF	K	29/36	4,913	E54A	6A12 DOHC
W5M33-2-NRBE	Q	31/36	4,933	CD5A	4G93

NOTA  
DOHC: Doble árbol superior de levas

CUADRO DE MODELOS DE TRANSMISION – MODELOS 1996

Modelo de transmisión	Relación del engranaje	Relación del engranaje del velocímetro	Relación de engranaje final	Modelo de vehículo	Modelo de motor	
EC	F5M22-1-XPXL	B	29/36	4,322	N33W	4G63
	XPZL	B	29/36	4,322	N11W	4G93
	2-VVZF	B	29/36	4,322	E52A	4G93
	VVKF	B	30/36	4,322	E55A	4G63
F5M31-1-ZPML	K	29/36	4,913	N18W, N38W	4D68 Turboalimentador	
	2-VPXL	K	29/36	4,322	N34W	4G64
	VVMF	K	29/36	4,322	E57A	4D68 Turboalimentador
	ZVEF	K	29/36	4,913	E54A	6A12 DOHC
	ZVGF	K	29/36	4,913	E54A	6A12 DOHC
	ZVKF	K	29/36	4,913	E54A	6A12 DOHC
	ZVXF	K	29/36	4,913	E54A	6A12 DOHC
	ZVZT	K	29/36	4,913	D32A	4G63 DOHC Turboalimentador e interrefrigerador
	W5M31-2-TPXL	O	29/36	5,124	N21W, N43W	4G63
	VWBF	O	30/36	5,208	E75A	4G63
	W5M33-2-VVXF	Q	29/36	5,443	E88A	6G73 DOHC
EXP	F5M22-1-VPXL	B	29/36	4,322	E55A	4G63
	XPLL	B	29/36	4,322	N31W	4G93
	XPXL	B	29/36	4,322	N33W	4G63
	XPZL	B	29/36	4,322	N11W	4G93
	2-VVKF	B	29/36	4,322	E52A	4G93
	VVKF	B	29/36	4,322	E55A	4G63
	VVZF	B	29/36	4,322	E52A	4G93
	F5M31-2-ZVKF	K	29/36	4,913	E54A	6A12, 6A12 DOHC
F5M33-2-SNOJ	J	28/36	4,153	F16A	6G72, 6G72 DOHC	
AUS	F5M21-1-RRBE	B	31/36	4,021	CA2A, CB2A	4G15
	F5M22-2-RRKF	B	31/36	4,021	CA5A, CB5A, CB5W	4G93
	VVKF	B	30/36	4,322	E54A	4G63
	F5M31-2-XPXL	K	29/36	4,511	N34W	4G64
ZVKF	K	29/36	4,913	E55A	6A12 DOHC	

NOTA

DOHC: Doble árbol superior de levas

Intencionalmente en blanco

**TABLA DE RELACION DE ENGRANAJE  
PARA VEHICULOS CON TRACCION EN LAS RUEDAS DELANTERAS**

	A	B	C	D	E
1ra	3,363	3,363	3,454	3,363	3,083
2da	1,947	1,947	1,947	1,947	1,947
3ra	1,285	1,285	1,285	1,285	1,285
4ta	0,939	0,939	0,937	0,939	0,939
5ta	-	0,756	0,756	0,777	0,756
Marcha atrás	3,083	3,083	3,083	3,083	3,083

	F	G	H	I	J	K
1ra	3,166	3,166	3,250	3,166	3,090	2,846
2da	1,833	1,833	1,833	1,833	1,833	1,833
3ra	1,240	1,240	1,240	1,240	1,217	1,217
4ta	0,860	0,896	0,896	0,896	0,888	0,888
5ta	0,731	0,690	0,690	0,731	0,741	0,731
Marcha atrás	3,166	3,166	3,166	3,166	3,166	3,166

**PARA VEHICULOS CON TRACCION EN LAS CUATRO RUEDAS**

	L	M	N	O	P	Q
1ra	3,083	3,083	2,846	2,846	2,916	2,846
2da	1,684	1,684	1,684	1,684	1,684	1,684
3ra	1,115	1,115	1,115	1,115	1,115	1,115
4ta	0,806	0,806	0,833	0,833	0,833	0,833
5ta	0,651	0,651	0,651	0,690	0,666	0,666
Marcha atrás	3,166	3,166	3,166	3,166	3,166	3,166
Transferencia	0,875	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090

## ESPECIFICACIONES DE SERVICIO

## PARA VEHICULOS CON TRACCION EN LAS RUEDAS DELANTERAS

mm (pulg.)

	Valor nominal
<b>Transmisión</b>	
Juego longitudinal del cojinete del eje de entrada .....	0,01 – 0,12 (0,0004 – 0,0047)
Precarga del eje de entrada .....	0 – 0,05 (0 – 0,002): F5M33
Juego longitudinal del cojinete trasero del eje de entrada .....	0 – 0,09 (0 – 0,0035): F5M21, F5M22, F5M31, F5M33
Juego longitudinal del cojinete del engranaje intermedio .....	0,01 – 0,14 (0,0004 – 0,0055): F4M21, F5M21, F5M22, F5M33 0,01 – 0,11 (0,0004 – 0,0044): F5M31
Juego longitudinal del engranaje intermedio .....	0,05 – 0,17 (0,002 – 0,007): F4M21, F5M21
Precarga del engranaje intermedio .....	0,05 – 0,10 (0,002 – 0,004): F5M22, F5M31, F5M33
Juego longitudinal del eje de salida (Hasta el mes de junio de 1987) .....	0,05 – 0,17 (0,002 – 0,007): F4M21, F5M21
Precarga del eje de salida (A partir del mes de julio de 1987) .....	0,05 – 0,10 (0,002 – 0,004): F4M21, F5M21, F5M33
Precarga del eje de salida .....	0,05 – 0,10 (0,002 – 0,004): F5M22, F5M31, F5M33
<b>Diferencial</b>	
Juego longitudinal de la caja del diferencial .....	0,05 – 0,17 (0,002 – 0,007): F4M21, F5M21
Precarga de la caja del diferencial .....	0,05 – 0,10 (0,002 – 0,004): F5M22, F5M31, F5M33
Contragolpe del piñón del diferencial .....	0,025 – 0,150 (0,001 – 0,006)

## PARA VEHICULOS CON TRACCION EN LAS CUATRO RUEDAS

mm (pulg.)

	Valor nominal
<b>Transmisión</b>	
Juego longitudinal del eje de entrada .....	0 – 0,005 (0 – 0,0020): W5M33
Juego longitudinal del cojinete delantero del eje de entrada .....	0,01 – 0,12 (0,0004 – 0,0047): W5M31
Juego longitudinal del cojinete trasero del eje de entrada .....	0 – 0,09 (0 – 0,0035)
Juego longitudinal del cojinete del engranaje intermedio .....	0,01 – 0,11 (0,0004 – 0,0043): W5M31 0,01 – 0,14 (0,0004 – 0,0055): W5M33
Precarga del engranaje intermedio .....	0,08 – 0,13 (0,0031 – 0,0051)
Precarga del eje de salida delantero .....	0,08 – 0,13 (0,0031 – 0,0051)
<b>Diferencial central</b>	
Juego longitudinal del engranaje del embrague .....	0,10 – 0,26 (0,0039 – 0,0102)
Juego longitudinal del acople viscoso .....	0,10 – 0,26 (0,0039 – 0,0102)
Precarga de la caja del diferencial .....	0,08 – 0,13 (0,0031 – 0,0051)
Juego longitudinal del engranaje lateral del diferencial .....	0,05 – 0,25 (0,0020 – 0,0100)
<b>Diferencial delantero</b>	
Juego longitudinal de la caja del diferencial .....	0,05 – 0,17 (0,0020 – 0,0067)
Contragolpe del piñón del diferencial .....	0,025 – 0,150 (0,0010 – 0,0059)
<b>Transferencia</b>	
Contragolpe del juego de engranajes cónicos .....	0,08 – 0,13 (0,0031 – 0,0051)
Par de rotación del eje del engranaje cónico de impulsión .....	1,7 – 2,5 Nm (1,23 – 1,81 pies-lbs.)
Par de rotación del engranaje cónico impulsado .....	1,0 – 1,7 Nm (0,72 – 1,23 pies-lbs.)

**SELLADORES Y ADHESIVOS**

	Selladores y adhesivos especificados	Cantidad
Superficies de contacto de la caja de transmisión – cubierta trasera .....	Sellador legítimo MITSUBISHI, ..... Pieza No. MD997740 o equivalente	Según sea necesario
Superficies de contacto de la caja de transmisión – carcasa del embrague .....	Sellador legítimo MITSUBISHI, ..... Pieza No. MD997740 o equivalente	Según sea necesario
Superficies de contacto del adaptador – caja de la transmisión (sólo modelos con tracción en las cuatro ruedas) .....	Sellador legítimo MITSUBISHI, ..... Pieza No. MD997740 o equivalente	Según sea necesario
Superficies de contacto del adaptador – cubierta trasera (sólo modelos con tracción en las cuatro ruedas) .....	Sellador legítimo MITSUBISHI, ..... Pieza No. MD997740 o equivalente	Según sea necesario
Perno del engranaje de salida (sólo modelos con tracción en las cuatro ruedas) .....	STUD Locking de 3M, ..... Pieza No. 4170 o equivalente	Según sea necesario
Pernos del engranaje de impulsión del diferencial .....	STUD Locking de 3M, ..... Pieza No. 4170 o equivalente	Según sea necesario
Perno de retén de cojinete (sólo perno de cabeza avellanada) .....	STUD Locking de 3M, ..... Pieza No. 4170 o equivalente	Según sea necesario
Respiradero .....	SUPER WEATHERSTRIP de 3M, ..... No. 8001 o equivalente	Según sea necesario
Superficies de contacto de la carcasa de extensión de transferencia – adaptador .....	THREE BOND TB1216 o equivalente .....	Según sea necesario
Junta de la cubierta de transferencia .....	3M ATD Pieza N° 8660 o equivalente .....	Según sea necesario

## AROS DE RESORTE Y ESPACIADORES DE AJUSTE

Denominación de la pieza	Espesor mm (pulg.)	Símbolo de identificación	Número de pieza
Aro de resorte ..... (Para el ajuste del juego longitudinal del cojinete delantero del eje de entrada)	2,24 (0,0882)	Ninguno	MD706537
	2,31 (0,0909)	Azul	MD706538
	2,38 (0,0937)	Marrón	MD706539
Aro de resorte: F5M21, F5M22 ..... (Para el ajuste del juego longitudinal del cojinete trasero del eje de entrada)	1,80 (0,0709)	Azul	MD730785
	1,87 (0,0736)	Blanco	MD730786
	1,94 (0,0764)	Ninguno	MD730787
	2,01 (0,0791)	Verde	MD730788
	2,08 (0,0819)	Amarillo	MD730834
	2,15 (0,0846)	Marrón	MD730835
Aro de resorte: F5M31, F5M33, W5M31, W5M33 ..... (Para el ajuste del juego longitudinal del cojinete trasero del eje de entrada)	1,40 (0,0551)	Azul	MD723276
	1,45 (0,0571)	Púrpura	MD730889
	1,50 (0,0591)	Rojo	MD723277
	1,55 (0,0610)	Blanco	MD730890
	1,60 (0,0630)	Amarillo	MD723278
	1,65 (0,0650)	Marrón	MD730891
	1,70 (0,0670)	Verde	MD723279
	1,75 (0,0689)	Anaranjado	MD730892
Espaciador: F5M33, W5M33 ..... (Para el ajuste de la precarga del eje de entrada)	0,80 (0,0315)	80	MD727661
	0,83 (0,0327)	83	MD720937
	0,86 (0,0338)	86	MD720938
	0,89 (0,0350)	89	MD720939
	0,92 (0,0362)	92	MD720940
	0,95 (0,0374)	95	MD720941
	0,98 (0,0386)	98	MD720942
	1,01 (0,0398)	01	MD720943
	1,04 (0,0409)	04	MD720944
	1,07 (0,0421)	07	MD720945
	1,10 (0,0433)	J	MD710454
	1,13 (0,0445)	D	MD700270
	1,16 (0,0457)	K	MD710455
	1,19 (0,0468)	L	MD710456
	1,22 (0,0480)	G	MD700271
	1,25 (0,0492)	M	MD710457
1,28 (0,0504)	N	MD710458	
1,31 (0,0516)	E	MD706574	
1,34 (0,0527)	O	MD710459	
1,37 (0,0539)	P	MD710460	
1,40 (0,0551)	–	MD706573	
1,43 (0,0563)	Q	MD710461	
1,46 (0,0575)	R	MD710462	

Denominación de la pieza	Espesor mm (pulg.)	Símbolo de identificación	Número de pieza
Aro de resorte: F4M21, F5M21, F5M22, F5M33 ..... (Para el ajuste del juego longitudinal del cojinete delantero del engranaje intermedio)	1,40 (0,0551)	Ninguno	MD703779
	1,50 (0,0591)	Marrón	MD703780
	1,60 (0,0630)	Azul	MD703781
Aro de resorte: F5M31 ..... (Para el ajuste del juego longitudinal del cojinete delantero del engranaje intermedio)	1,40 (0,0551)	Azul	MD723276
	1,50 (0,0591)	Rojo	MD723277
	1,60 (0,0630)	Amarillo	MD723278
	1,70 (0,0670)	Verde	MD723279
Espaciador: F4M21, F5M21 ..... (Para el ajuste del juego longitudinal del engranaje intermedio)	0,47 (0,0185)	47	MD736750
	0,56 (0,0220)	56	MD720969
	0,65 (0,0256)	65	MD720970
	0,74 (0,0291)	74	MD720971
	0,83 (0,0327)	83	MD720972
	0,92 (0,0362)	92	MD720973
	1,01 (0,0394)	01	MD720974
	1,10 (0,0433)	10	MD718511
	1,19 (0,0469)	19	MD736751
Espaciador: F5M22 ..... (Para el ajuste de la precarga del engranaje intermedio)	0,62 (0,0244)	62	MD736752
	0,65 (0,0256)	65	MD736753
	0,68 (0,0268)	68	MD735663
	0,71 (0,0280)	71	MD735664
	0,74 (0,0291)	74	MD735665
	0,77 (0,0303)	77	MD735666
	0,80 (0,0315)	80	MD723307
	0,83 (0,0327)	83	MD723308
	0,86 (0,0338)	86	MD723309
	0,89 (0,0350)	89	MD723310
	0,92 (0,0362)	92	MD723311
	0,95 (0,0374)	95	MD723312
	0,98 (0,0394)	98	MD723313
	1,01 (0,0398)	01	MD723314
	1,04 (0,0409)	04	MD723315
	1,07 (0,0421)	07	MD723316
	1,10 (0,0433)	10	MD723317
	1,13 (0,0445)	13	MD723318
	1,16 (0,0457)	16	MD723319
	1,19 (0,0468)	19	MD723320
1,22 (0,0480)	22	MD723321	
1,25 (0,0492)	25	MD723322	
1,28 (0,0504)	28	MD723323	
1,31 (0,0516)	31	MD723324	
1,34 (0,0527)	34	MD723325	
1,37 (0,0539)	37	MD723326	

Denominación de la pieza	Espesor mm (pulg.)	Símbolo de identificación	Número de pieza
Espaciador: F5M31, F5M33 (Para el ajuste de la precarga del engranaje intermedio)	0,68 (0,0268)	68	MD735659
	0,71 (0,0280)	71	MD735660
	0,74 (0,0291)	74	MD735661
	0,77 (0,0303)	77	MD735662
	0,80 (0,0315)	80	MD724142
	0,83 (0,0327)	83	MD724143
	0,86 (0,0338)	86	MD724144
	0,89 (0,0350)	89	MD724145
	0,92 (0,0362)	92	MD724146
	0,95 (0,0374)	95	MD724147
	0,98 (0,0386)	98	MD724148
	1,01 (0,0398)	01	MD724149
	1,04 (0,0409)	04	MD724150
	1,07 (0,0421)	07	MD724151
	1,10 (0,0433)	10	MD724152
	1,13 (0,0445)	13	MD724153
	1,16 (0,0457)	16	MD724154
	1,19 (0,0468)	19	MD724155
	1,22 (0,0480)	22	MD724156
	1,25 (0,0492)	25	MD724157
1,28 (0,0504)	28	MD724158	
1,31 (0,0516)	31	MD724159	
1,34 (0,0527)	34	MD724160	
1,37 (0,0539)	37	MD724161	
Espaciador: W5M31 (Para el ajuste de la precarga del engranaje intermedio)	1,19 (0,0468)	19	MD720962
	1,22 (0,0480)	22	MD720961
	1,25 (0,0492)	25	MD712346
	1,28 (0,0504)	28	MD712347
	1,31 (0,0516)	31	MD712348
	1,34 (0,0527)	34	MD712349
	1,37 (0,0539)	37	MD712329
	1,40 (0,0551)	40	MD712330
	1,43 (0,0563)	43	MD712331
	1,46 (0,0575)	46	MD712332
	1,49 (0,0587)	49	MD712333
	1,52 (0,0598)	52	MD712334
	1,55 (0,0610)	55	MD712335
	1,58 (0,0622)	58	MD712336
	1,61 (0,0634)	61	MD712337
	1,64 (0,0646)	64	MD712338
	1,67 (0,0657)	67	MD712339
	1,70 (0,0669)	70	MD712340
	1,73 (0,0681)	73	MD712341
	1,76 (0,0692)	76	MD712342
1,79 (0,0705)	79	MD712343	
1,82 (0,0716)	82	MD712344	
1,85 (0,0728)	85	MD712345	

Denominación de la pieza	Espesor mm (pulg.)	Símbolo de identificación	Número de pieza
Espaciador: W5M33 ..... (Para el ajuste de la precarga del engranaje intermedio)	0,80 (0,0315)	80	MD720948
	0,83 (0,0327)	83	MD720949
	0,86 (0,0338)	86	MD720950
	0,89 (0,0350)	89	MD720951
	0,92 (0,0362)	92	MD720952
	0,95 (0,0374)	95	MD720953
	0,98 (0,0386)	98	MD720954
	1,01 (0,0398)	01	MD720955
	1,04 (0,0409)	04	MD720956
	1,07 (0,0421)	07	MD720957
	1,10 (0,0433)	10	MD720958
	1,13 (0,0445)	13	MD720595
	1,16 (0,0457)	16	MD720960
	1,19 (0,0468)	19	MD720961
	1,22 (0,0480)	22	MD720962
	1,25 (0,0492)	25	MD712346
	1,28 (0,0504)	28	MD712347
	1,31 (0,0561)	31	MD712348
	1,34 (0,0527)	34	MD712349
1,37 (0,0539)	37	MD712329	
1,40 (0,0551)	40	MD712330	
1,43 (0,0563)	43	MD712331	
Espaciador: F4M21, F5M21: Hasta el ..... mes de junio de 1987 (Para el ajuste del juego longitudinal del eje de salida)	0,65 (0,0256)	65	MD720946
	0,74 (0,0291)	74	MD720947
	0,83 (0,0327)	83	MD720949
	0,92 (0,0392)	92	MD720952
	1,01 (0,0398)	01	MD720955
	1,10 (0,0433)	10	MD720958
Espaciador: F4M21, F5M21: A partir del ..... mes de julio de 1987, F5M22 (Para el ajuste de la precarga del eje de salida)	0,74 (0,0291)	74	MD720947
	0,77 (0,0303)	77	MD736756
	0,80 (0,0315)	80	MD720948
	0,83 (0,0327)	83	MD720949
	0,86 (0,0338)	86	MD720950
	0,89 (0,0350)	89	MD720951
	0,92 (0,0362)	92	MD720952
	0,95 (0,0374)	95	MD720953
0,98 (0,0386)	98	MD720954	
1,01 (0,0398)	01	MD720955	
1,04 (0,0409)	04	MD720956	
1,07 (0,0421)	07	MD720957	

Denominación de la pieza	Espesor mm (pulg.)	Símbolo de identificación	Número de pieza
Espaciador: F4M21, F5M21: A partir del ..... mes de julio de 1987, F5M22 (Para el ajuste de la precarga del eje de salida)	1,10 (0,0433)	10	MD720958
	1,13 (0,0445)	13	MD720959
	1,16 (0,0457)	16	MD720960
	1,19 (0,0468)	19	MD720961
	1,22 (0,0480)	22	MD720362
	1,25 (0,0492)	25	MD712346
	1,28 (0,0504)	28	MD712347
	1,31 (0,0516)	31	MD712348
	1,34 (0,0527)	34	MD712349
Espaciador: F5M31, F5M33 ..... (Para el ajuste de la precarga del eje de salida)	0,83 (0,0327)	83	MD720937
	0,86 (0,0338)	86	MD720938
	0,89 (0,0350)	89	MD720939
	0,92 (0,0362)	92	MD720940
	0,95 (0,0374)	95	MD720941
	0,98 (0,0386)	98	MD720942
	1,01 (0,0398)	01	MD720943
	1,04 (0,0409)	04	MD720944
	1,07 (0,0421)	07	MD720945
	1,10 (0,0433)	J	MD710454
	1,13 (0,0445)	D	MD700270
	1,16 (0,0457)	K	MD710455
	1,19 (0,0468)	L	MD710456
	1,22 (0,0480)	G	MD700271
	1,25 (0,0492)	M	MD710457
	1,28 (0,0504)	N	MD710458
1,31 (0,0516)	E	MD706574	
1,34 (0,0527)	O	MD710459	
Espaciador: F4M21, F5M21, W5M31, W5M33 ..... (Para el ajuste del juego longitudinal de la caja del diferencial delantero)	0,56 (0,0220)	56	MD727658
	0,65 (0,0256)	65	MD727659
	0,74 (0,0291)	74	MD727660
	0,83 (0,0327)	83	MD720937
	0,92 (0,0362)	92	MD720940
	1,01 (0,0398)	01	MD720943
	1,10 (0,0433)	J	MD710454
	1,19 (0,0468)	L	MD710456
	1,28 (0,0504)	N	MD710458
1,37 (0,0539)	P	MD710460	
Espaciador: F5M22, F5M31, F5M33 ..... (Para el ajuste de la precarga de la caja del diferencial delantero)	0,80 (0,0315)	80	MD727661
	0,83 (0,0327)	83	MD720937
	0,86 (0,0338)	86	MD720938
	0,89 (0,0350)	89	MD720939
	0,92 (0,0362)	92	MD720940
	0,95 (0,0374)	95	MD720941
0,98 (0,0386)	98	MD720942	

Denominación de la pieza	Espesor mm (pulg.)	Símbolo de identificación	Número de pieza
Espaciador: F5M22, F5M31, F5M33 (Para el ajuste de la precarga de la caja del diferencial delantero)	1,01 (0,0398)	01	MD720943
	1,04 (0,0409)	04	MD720944
	1,07 (0,0421)	07	MD720945
	1,10 (0,0433)	J	MD710454
	1,13 (0,0445)	D	MD700270
	1,16 (0,0457)	K	MD710455
	1,19 (0,0468)	L	MD710456
	1,22 (0,0480)	G	MD700271
	1,25 (0,0492)	M	MD710457
Espaciador (Para el ajuste del contragolpe del piñón del diferencial delantero)	0,75 – 0,82 (0,0295 – 0,0323)	–	MA180862
	0,83 – 0,92 (0,0327 – 0,0362)	–	MA180861
	0,93 – 1,00 (0,0366 – 0,0394)	–	MA180860
	1,01 – 1,08 (0,0398 – 0,0425)	–	MA180875
	1,09 – 1,16 (0,0429 – 0,0457)	–	MA180876
	Espaciador: W5M31, W5M33 (Para el ajuste de la precarga del eje de salida delantero)	1,28 (0,0504)	B28
1,31 (0,0516)		B31	MD726168
1,34 (0,0527)		B34	MD726169
1,37 (0,0539)		B37	MD724326
1,40 (0,0551)		B40	MD724327
1,43 (0,0563)		B43	MD724328
1,46 (0,0575)		B46	MD724329
1,49 (0,0587)		B49	MD724330
1,52 (0,0598)		B52	MD724331
1,55 (0,0610)		B55	MD724332
1,58 (0,0622)		B58	MD724333
1,61 (0,0634)		B61	MD724334
1,64 (0,0646)		B64	MD724335
1,67 (0,0657)		B67	MD724336
1,70 (0,0669)		B70	MD724337
1,73 (0,0681)		B73	MD724338
1,76 (0,0692)		B76	MD724339
1,79 (0,0705)		B79	MD724340
1,82 (0,0716)		B82	MD724341
1,85 (0,0728)		B85	MD724342
1,88 (0,0740)	B88	MD724343	
1,91 (0,0751)	B91	MD724344	

Denominación de la pieza	Espesor mm (pulg.)	Símbolo de identificación	Número de pieza
Aro de resorte: W5M31, W5M33 ..... [Para el ajuste del juego de extremo del engranaje del embrague (con seguro del diferencial) y del juego de extremo del acople viscoso (con acople viscoso)]	1,3 (0,0512)	Anaranjado	MD727650
	1,4 (0,0551)	Rojo	MD720686
	1,5 (0,0591)	Azul	MD720687
	1,6 (0,0630)	Ninguno	MD720688
	1,7 (0,0669)	Blanco	MD720689
	1,8 (0,0709)	Amarillo	MD720690
	1,9 (0,0748)	Verde	MD727651
Espaciador: W5M31 ..... (Para el ajuste del contragolpe del piñón del diferencial central, lado delantero)	0,59 – 0,66 (0,0232 – 0,0260)	73	MD724973
	0,67 – 0,74 (0,0264 – 0,0291)	47	MD724947
	0,75 – 0,82 (0,0295 – 0,0323)	46	MD724946
	0,83 – 0,92 (0,0327 – 0,0362)	45	MD724945
	0,93 – 1,00 (0,0366 – 0,0394)	81	MD720681
	1,01 – 1,08 (0,0398 – 0,0425)	44	MD724944
	1,09 – 1,16 (0,0429 – 0,0457)	43	MD724943
	1,17 – 1,24 (0,0421 – 0,0488)	42	MD724942
	1,25 – 1,32 (0,0492 – 0,0520)	72	MD724972
	Espaciador: W5M33 ..... (Para el ajuste del contragolpe del piñón del diferencial central, lado delantero)	2,09 – 2,16 (0,0823 – 0,0850)	0
2,17 – 2,24 (0,0854 – 0,0882)		9	MD741412
2,25 – 2,32 (0,0886 – 0,0913)		8	MD741411
2,33 – 2,42 (0,0917 – 0,0953)		7	MD741410
2,43 – 2,50 (0,0957 – 0,0984)		6	MD741409
2,51 – 2,58 (0,0988 – 0,1016)		5	MD741408
2,59 – 2,66 (0,1020 – 0,1047)		4	MD741407
2,67 – 2,74 (0,1050 – 0,1079)		3	MD741406
2,75 – 2,82 (0,1083 – 0,1110)		2	MD741405

Denominación de la pieza	Espesor mm (pulg.)	Símbolo de identificación	Número de pieza
Espaciador: W5M31, W5M33 (Para el ajuste de la precarga de la caja del diferencial central)	1,13 (0,0445)	13	MD736928
	1,16 (0,0457)	16	MD736929
	1,19 (0,0468)	19	MD736751
	1,22 (0,0480)	22	MD736931
	1,25 (0,0492)	25	MD726166
	1,28 (0,0504)	28	MD718517
	1,31 (0,0516)	31	MD718518
	1,34 (0,0527)	34	MD718519
	1,37 (0,0539)	37	MD718520
	1,40 (0,0551)	40	MD718521
	1,43 (0,0563)	43	MD718522
	1,46 (0,0575)	46	MD718523
	1,49 (0,0587)	49	MD718524
	1,52 (0,0598)	52	MD718525
	1,55 (0,0610)	55	MD718526
	1,58 (0,0622)	58	MD718527
	1,61 (0,0634)	61	MD718528
	1,64 (0,0646)	64	MD718529
	1,67 (0,0657)	67	MD718530
1,70 (0,0669)	70	MD718531	
1,73 (0,0681)	73	MD721959	
1,76 (0,0692)	76	MD721960	
1,79 (0,0705)	79	MD721961	
Espaciador: W5M31, W5M33 (Para el ajuste del contragolpe del piñón del diferencial central, lado trasero)	0,59 – 0,66 (0,0232 – 0,0260)	74	MD724974
	0,67 – 0,74 (0,0264 – 0,0291)	50	MD724950
	0,75 – 0,82 (0,0295 – 0,0323)	80	MD720680
	0,83 – 0,92 (0,0327 – 0,0362)	79	MD720679
	0,93 – 1,00 (0,0366 – 0,0394)	78	MD720678
	1,01 – 1,08 (0,0398 – 0,0425)	76	MD720676
	1,09 – 1,16 (0,0429 – 0,0457)	77	MD720677
	1,17 – 1,24 (0,0421 – 0,0488)	49	MD724949

Denominación de la pieza	Espesor mm (pulg.)	Símbolo de identificación	Número de pi
Espaciador: W5M31, W5M33 ..... (Para el ajuste del montaje del engranaje cónico de impulsión)	1,34 (0,0528)	34	MD723600
	1,37 (0,0539)	37	MD723601
	1,40 (0,0551)	40	MD723602
	1,43 (0,0563)	43	MD723603
	1,46 (0,0575)	46	MD723604
	1,49 (0,0587)	49	MD723605
	1,52 (0,0598)	52	MD723606
	1,55 (0,0610)	55	MD723607
	1,58 (0,0622)	58	MD723608
	1,61 (0,0634)	61	MD723609
Espaciador: W5M31, W5M33 ..... (Para el ajuste de la precarga del engranaje cónico de impulsión)	1,64 (0,0646)	64	MD726170
	1,67 (0,0657)	67	MD726171
	1,28 (0,0504)	B28	MD726167
	1,31 (0,0516)	B31	MD726168
	1,34 (0,0528)	B34	MD726169
	1,37 (0,0539)	B37	MD724326
	1,40 (0,0551)	B40	MD724327
	1,43 (0,0563)	B43	MD724328
	1,46 (0,0575)	B46	MD724329
	1,49 (0,0587)	B49	MD724330
	1,52 (0,0598)	B52	MD724331
	1,55 (0,0610)	B55	MD724332
	1,58 (0,0622)	B58	MD724333
	1,61 (0,0634)	B61	MD724334
	1,64 (0,0646)	B64	MD724335
	1,67 (0,0657)	B67	MD724336
	1,70 (0,0669)	B70	MD724337
1,73 (0,0681)	B73	MD724338	
1,76 (0,0693)	B76	MD724339	
1,79 (0,0705)	B79	MD724340	
1,82 (0,0717)	B82	MD724341	
1,85 (0,0728)	B85	MD724342	
Espaciador: W5M31, W5M33 ..... (Para el ajuste del montaje del engranaje cónico impulsado)	0,13 (0,0051)	13	MD720353
	0,16 (0,0063)	16	MD720354
	0,19 (0,0075)	19	MD720355
	0,22 (0,0087)	22	MD720356
	0,25 (0,0098)	25	MD720357
	0,28 (0,0110)	28	MD720358
	0,31 (0,0122)	31	MD720359
	0,34 (0,0134)	34	MD720360
	0,37 (0,0146)	37	MD720361
	0,40 (0,0157)	40	MD720362
	0,43 (0,0169)	43	MD720363
	0,46 (0,0181)	46	MD720364
0,49 (0,0193)	49	MD720365	
0,52 (0,0205)	52	MD720366	

Denominación de la pieza	Espesor mm (pulg.)	Símbolo de identificación	Número de pieza
Espaciador: W5M31, W5M33 ..... (Para el ajuste de la precarga del engranaje cónico impulsado)	1,19 (0,0469)	19	MD726172
	1,22 (0,0480)	22	MD722081
	1,25 (0,0492)	25	MD722082
	1,28 (0,0504)	28	MD722083
	1,31 (0,0516)	31	MD722084
	1,34 (0,0528)	34	MD722085
	1,37 (0,0539)	37	MD722086
	1,40 (0,0551)	40	MD722087
	1,43 (0,0563)	43	MD722088
	1,46 (0,0575)	46	MD722089
	1,49 (0,0587)	49	MD722090
	1,52 (0,0598)	52	MD722091
	1,55 (0,0610)	55	MD722092
	1,58 (0,0622)	58	MD722093
	1,61 (0,0634)	61	MD722094
	1,64 (0,0646)	64	MD722095
	1,67 (0,0657)	67	MD722096
	1,70 (0,0669)	70	MD722097
	1,73 (0,0681)	73	MD722098
	1,76 (0,0693)	76	MD722099
1,79 (0,0705)	79	MD722100	
1,82 (0,0717)	82	MD722101	
1,85 (0,0728)	85	MD722102	
1,88 (0,0740)	88	MD722103	
1,91 (0,0752)	91	MD722104	
1,94 (0,0764)	94	MD722105	

## ESPECIFICACIONES DE PAR DE APRIETE

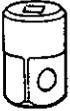
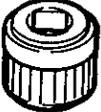
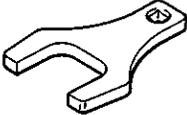
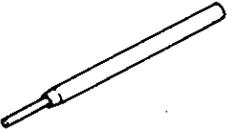
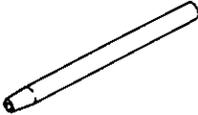
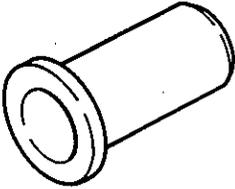
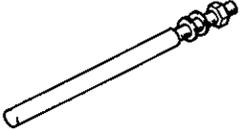
	Nm	Par de apriete	
		mkg	pies-lbs.
<b>Transmisión</b>			
Interrupción de la luz de marcha atrás .....	30 – 35	3,0 – 3,5	22 – 25
Perno del retén del cojinete .....	15 – 22	1,5 – 2,2	11 – 15
Pernos de montaje de la cubierta de la carcasa de campana .....	8,0 – 10	0,8 – 1,0	5,8 – 7,2
Perno de montaje del actuador del seguro del diferencial central (sólo modelos con tracción en las cuatro ruedas) .....	15 – 22	1,5 – 2,2	11 – 15
Interrupción de la lámpara indicadora del seguro del diferencial central (sólo modelos con tracción en las cuatro ruedas) .....	30 – 35	3,0 – 3,5	22 – 25
Perno de montaje de la palanca de cambio del diferencial central (sólo modelos con tracción en las cuatro ruedas) .....	15 – 22	1,5 – 2,2	11 – 15
Perno del engranaje de impulsión del diferencial .....	130 – 140	13 – 14	94 – 101
Tuerca de seguridad del eje de entrada .....	140 – 160	14 – 16	102 – 115
Perno de la placa de interconexión .....	20 – 27	2,0 – 2,7	15 – 19
Tuerca de seguridad del engranaje intermedio .....	140 – 160	14 – 16	102 – 115
Tapón de drenaje de aceite .....	30 – 35	3,0 – 3,5	22 – 25
Tapón del orificio de llenado de aceite .....	30 – 35	3,0 – 3,5	22 – 25
Perno de montaje del engranaje de salida .....	70 – 80	7,0 – 8,0	51 – 57
Tapón de retención .....	30 – 42	3,0 – 4,2	22 – 30
Perno de la cubierta trasera (sólo modelos con tracción en las cuatro ruedas) .....	35 – 42	3,5 – 4,2	26 – 30
Perno de la cubierta trasera (sólo modelos con tracción en las ruedas delanteras) .....	15 – 22	1,5 – 2,2	11 – 15
Bola restrictora .....	30 – 35	3,0 – 3,5	22 – 25
Tornillo para metales del cono de freno de marcha atrás .....	6,5 – 7,5	0,65 – 0,75	4,7 – 5,4
Perno del eje del engranaje loco de marcha atrás .....	43 – 55	4,3 – 5,5	32 – 39
Perno de fijación del conjunto de la palanca de cambio de marcha atrás .....	15 – 22	1,5 – 2,2	11 – 15
Perno de montaje de la palanca de selección .....	15 – 22	1,5 – 2,2	11 – 15
Perno de montaje de la ménsula del cable de cambio .....	15 – 22	1,5 – 2,2	11 – 15
Perno de la camisa del velocímetro .....	3,0 – 5,0	0,3 – 0,5	2,5 – 3,5
Perno de montaje del motor de arranque .....	22 – 32	2,2 – 3,2	16 – 23
Perno de la ménsula de tope .....	15 – 22	1,5 – 2,2	11 – 15
Perno de ajuste de la caja de la transmisión .....	35 – 42	3,5 – 4,2	26 – 30
Perno de montaje de la ménsula de montaje de la transmisión .....	60 – 80	6,0 – 8,0	44 – 57
Perno de montaje de la transmisión			
[perno de 10 mm de diámetro] .....	43 – 55	4,3 – 5,5	32 – 39
[perno de 8 mm de diámetro] .....	22 – 32	2,2 – 3,2	16 – 23
[perno de 6 mm de diámetro] .....	10 – 12	1,0 – 1,2	7,3 – 8,6
Interrupción de transmisión (sólo modelos con tracción en las ruedas delanteras) .....	30 – 35	3,0 – 3,5	22 – 25

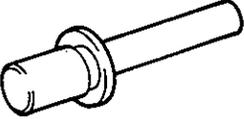
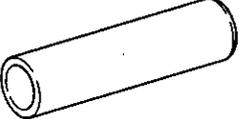
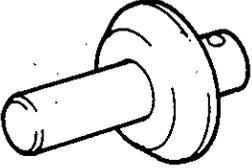
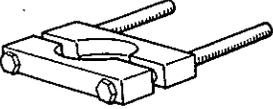
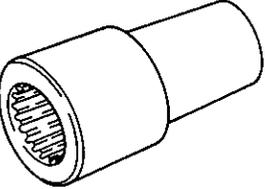
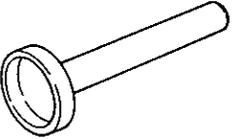
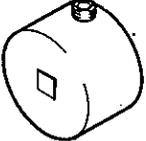
	Nm	Par de apriete	
		mkg	pies-lbs.
<b>Transferencia</b>			
Perno de montaje de la cubierta .....	8,0–10	0,8–1,0	5,8–7,2
Tuerca de seguridad del engranaje cónico impulsado .....	140–160	14–16	102–115
Carcasa de extensión .....	15–22	1,5–2,2	11–15
Tapón de drenaje de aceite .....	30–35	3,0–3,5	22–25
Tapón del orificio de llenado de aceite .....	30–35	3,0–3,5	22–25
Perno de montaje del adaptador de la caja de la transferencia .....	35–42	3,5–4,2	26–30
Perno de montaje de la cubierta de la transferencia .....	35–42	3,5–4,2	26–30
Ménsula del colgador de la transferencia .....	15–22	1,5–2,2	11–15
Perno de montaje de la transferencia .....	55–60	5,5–6,0	40–43

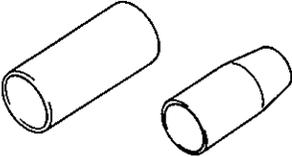
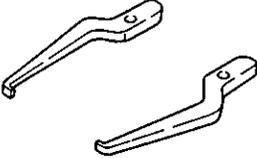
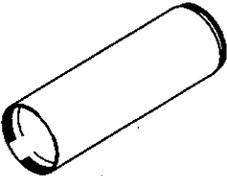
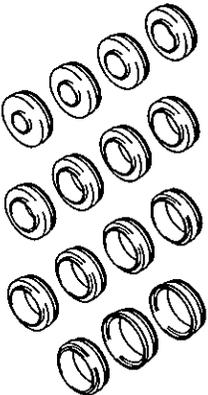
---

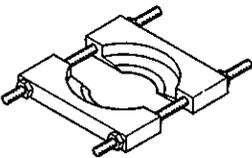
**NOTA**

## 2. HERRAMIENTAS ESPECIALES

Herramienta	Número	Nombre	Uso
	MB990326	Cubo de precarga	Medición del par de rotación del eje del engranaje cónico de impulsión (sólo modelos con tracción en las cuatro ruedas)
	MB990990	Herramienta del soporte del engranaje lateral (A)	Medición del par de rotación del eje del engranaje cónico de impulsión (sólo modelos con tracción en las cuatro ruedas)
	MB991013	Llave especial	Instalación y desmontaje de la tuerca de seguridad del engranaje cónico impulsado (sólo modelos con tracción en las cuatro ruedas)
	MD998019	Extractor del pasador de seguridad	Desmontaje del pasador del resorte y del pasador de seguridad
	MD998245	Instalador del pasador de seguridad	Instalación del pasador del resorte y del pasador de seguridad
	MD998304	Instalador del sello de aceite	Instalación a presión del cojinete del eje de salida delantero (sólo modelos con tracción en las cuatro ruedas)
	MD998316	Soporte del medidor de cuadrante	Medición del engranaje cónico impulsado y del contragolpe del engranaje cónico de impulsión (sólo modelos con tracción en las cuatro ruedas)

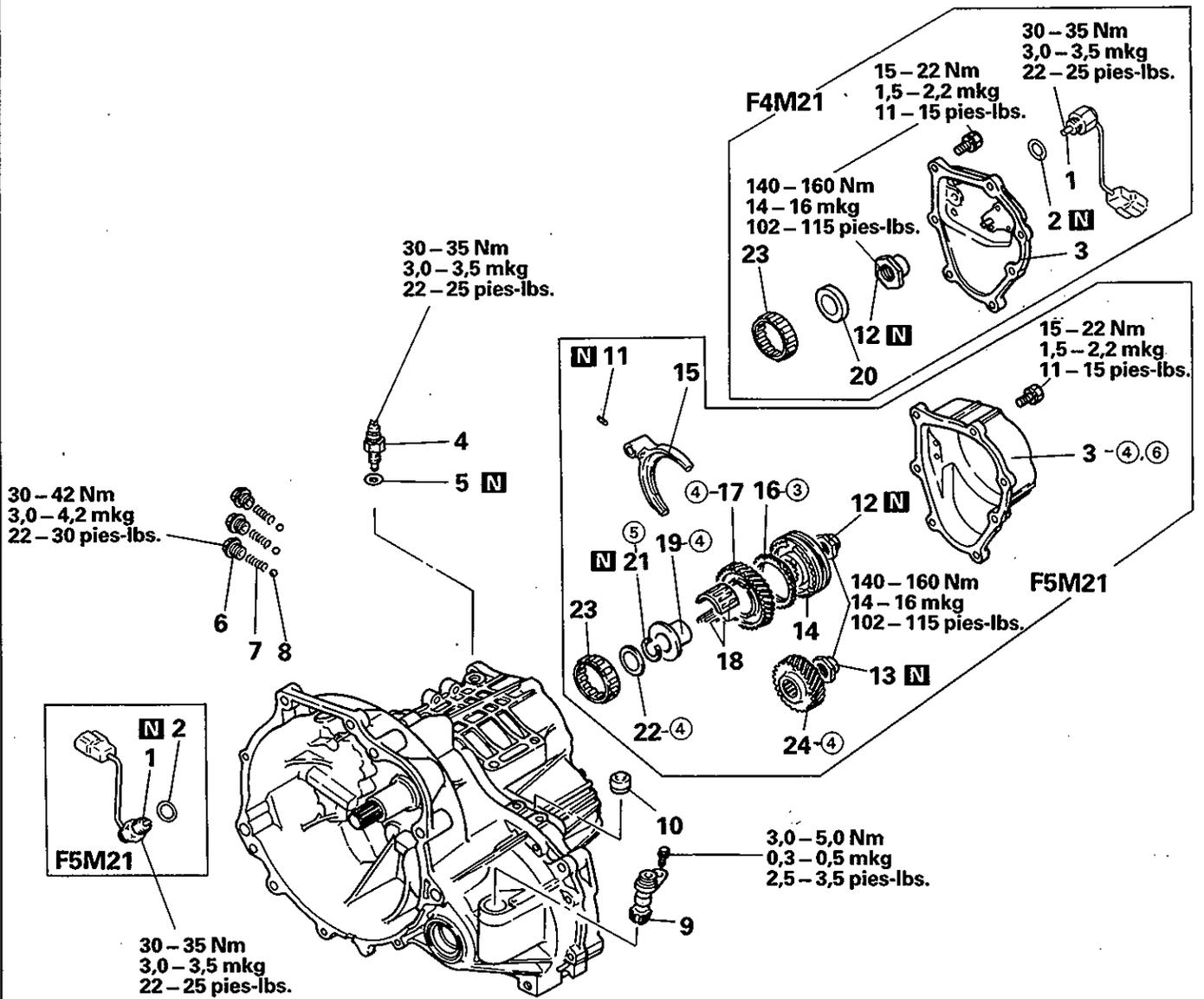
Herramienta	Número	Nombre	Uso
	MD998321	Instalador del sello de aceite	Instalación del sello de aceite delantero del eje de entrada
	MD998323	Instalador del cojinete	Instalación del sello de aceite de la caja de la transferencia (sólo modelos con tracción en las cuatro ruedas)
	MD998325	Instalador del sello de aceite del diferencial	Instalación del sello de aceite del diferencial
	MD998801	Extractor del cojinete	Instalación a presión del cojinete y del engranaje en el eje de entrada, del eje intermedio y del eje de salida delantero
	MD998802	Soporte del eje de entrada	Desmontaje e instalación del eje de entrada y de la tuerca de seguridad del eje intermedio
	MD998803	Instalador del sello de aceite del diferencial	Instalación del sello de aceite del diferencial (sólo modelos con tracción en las cuatro ruedas)
	MD998806	Adaptador para llave	Medición del par de rotación del engranaje cónico impulsado (sólo modelos con tracción en las cuatro ruedas)

Herramienta	Número	Nombre	Uso
	MD998808	Instalador del aro de resorte	Instalación del aro de resorte en el cojinete trasero del eje de entrada
	MD999566	Mandíbula	Desmontaje del aro exterior del cojinete de rodillos cónicos (sólo modelos con tracción en las cuatro ruedas)
	MD998812	Tapa del instalador	Instalación de los cojinetes
	MD998813	Instalador (100)	Instalación de los cojinetes
	MD998814	Instalador (200)	Instalación de los cojinetes
	MD998815 MD998816 MD998817 MD998818 MD998819 MD998820 MD998821 MD998822 MD998823 MD998824 MD998825 MD998826 MD998827 MD998829 MD998830	Adaptador del instalador	Instalación de los cojinetes

Herramienta	Número	Nombre	Uso
	MD998917	Extractor del cojinete	Desmontaje de los cojinetes del eje intermedio (F4M21, F5M21)

3. TRANSMISION

F4M21, F5M21



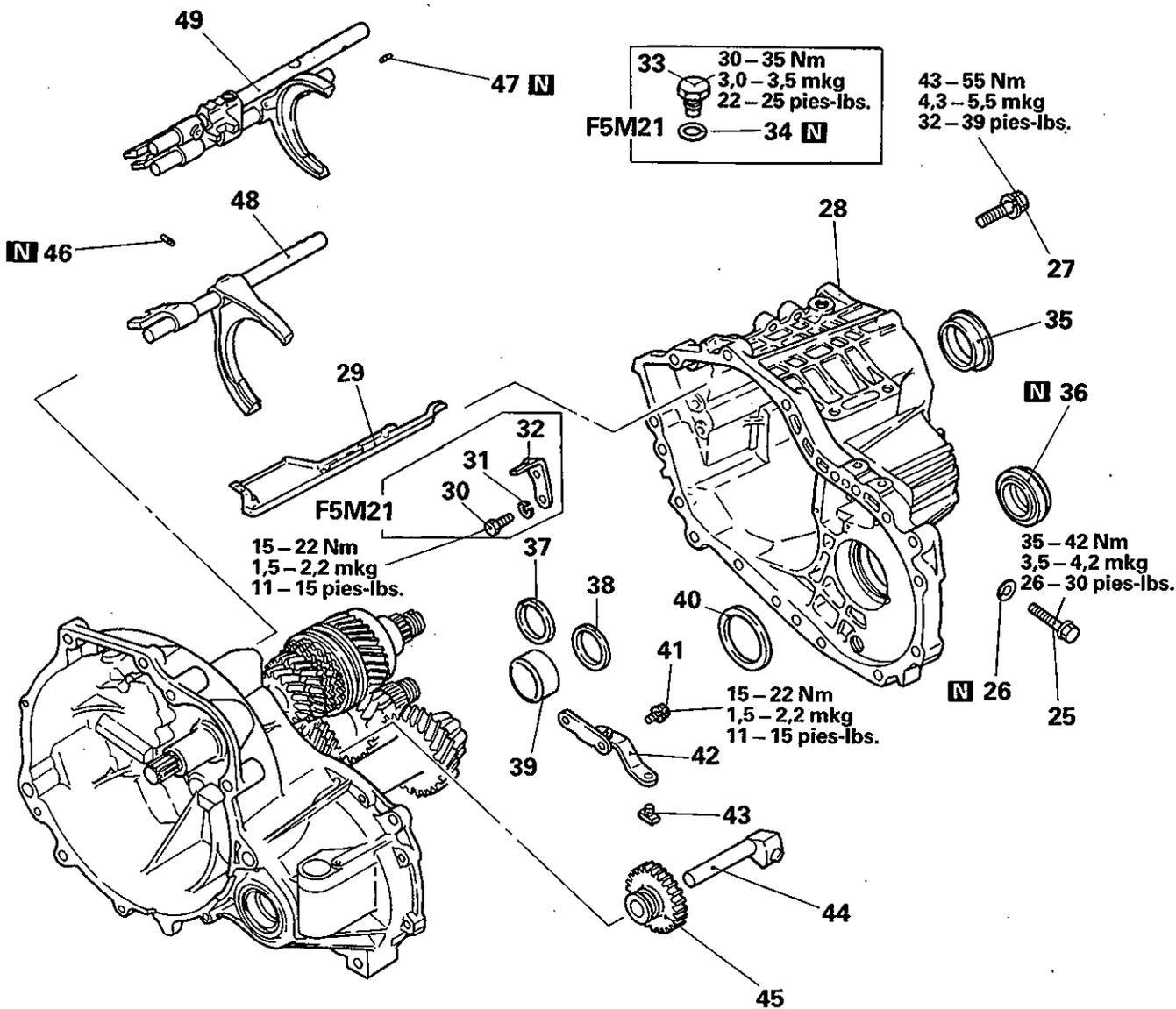
Pasos del desarmado

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Interruptor de la transmisión</li> <li>2. Junta</li> <li>Q 3. Cubierta trasera</li> <li>4. Interruptor de la luz de marcha atrás</li> <li>5. Junta</li> <li>6. Tapón de retención</li> <li>7. Resorte de retención</li> <li>8. Bola de retención</li> <li>9. Conjunto del engranaje impulsado del velocímetro</li> <li>10. Respiradero</li> <li>11. Pasador de resorte</li> <li>12. Tuerca de seguridad</li> <li>13. Tuerca de seguridad</li> <li>14. Conjunto del sincronizador de 5ta</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>15. Horquilla de cambio de 5ta</li> <li>16. Aro de sincronizador</li> <li>17. Engranaje de 5ta</li> <li>18. Cojinete de agujas</li> <li>19. Camisa del cojinete</li> <li>M L 20. Arandela acopada</li> <li>21. Aro de resorte (A partir del mes de diciembre de 1987 – F5M21)</li> <li>22. Espaciador</li> <li>23. Cojinete de rodillos</li> <li>24. Engranaje intermedio de 5ta</li> </ul> |
|--|--|

NOTA

③④⑤⑥ Ver la tabla "Detalles del cambio".

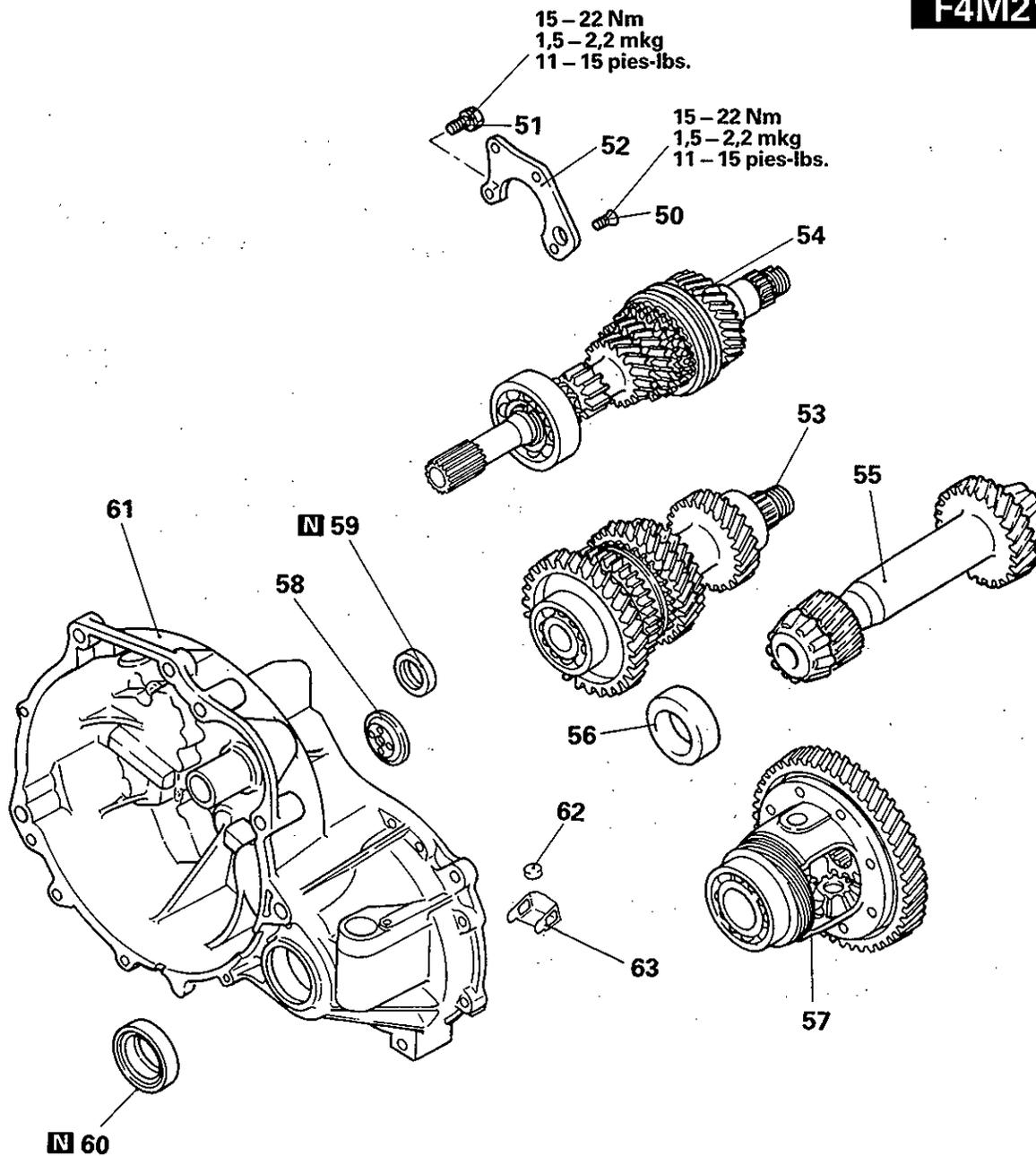
**F4M21, F5M21**



**Pasos del desarmado**

- |  |  |
|--|--|
| <p><b>K</b> 25. Perno del eje del engranaje loco de marcha atrás</p> <p>26. Junta</p> <p>27. Perno</p> <p><b>J</b> 28. Caja de la transmisión</p> <p>29. Guía de aceite</p> <p>30. Perno</p> <p>31. Arandela de resorte</p> <p>32. Ménsula del tope</p> <p>33. Conjunto de la bola restrictora</p> <p>34. Junta</p> <p>35. Aro exterior</p> <p><b>I</b> 36. Sello de aceite</p> <p><b>H</b> 37. Espaciador</p> <p><b>H</b> 38. Espaciador</p> <p>39. Aro exterior del cojinete (A partir del mes de julio de 1987)</p> | <p><b>H</b> 40. Espaciador</p> <p>41. Perno</p> <p>42. Conjunto de la palanca de cambio de marcha atrás</p> <p>43. Zapata de la palanca de cambio de marcha atrás</p> <p><b>G</b> 44. Eje del engranaje loco de marcha atrás</p> <p>45. Engranaje loco de marcha atrás</p> <p><b>C</b> <b>F</b> 46. Pasador de resorte</p> <p><b>D</b> <b>F</b> 47. Pasador de resorte</p> <p><b>D</b> <b>E</b> 48. Conjunto del riel de cambio</p> <p><b>D</b> <b>E</b> 49. Conjunto del riel de cambio</p> |
|--|--|

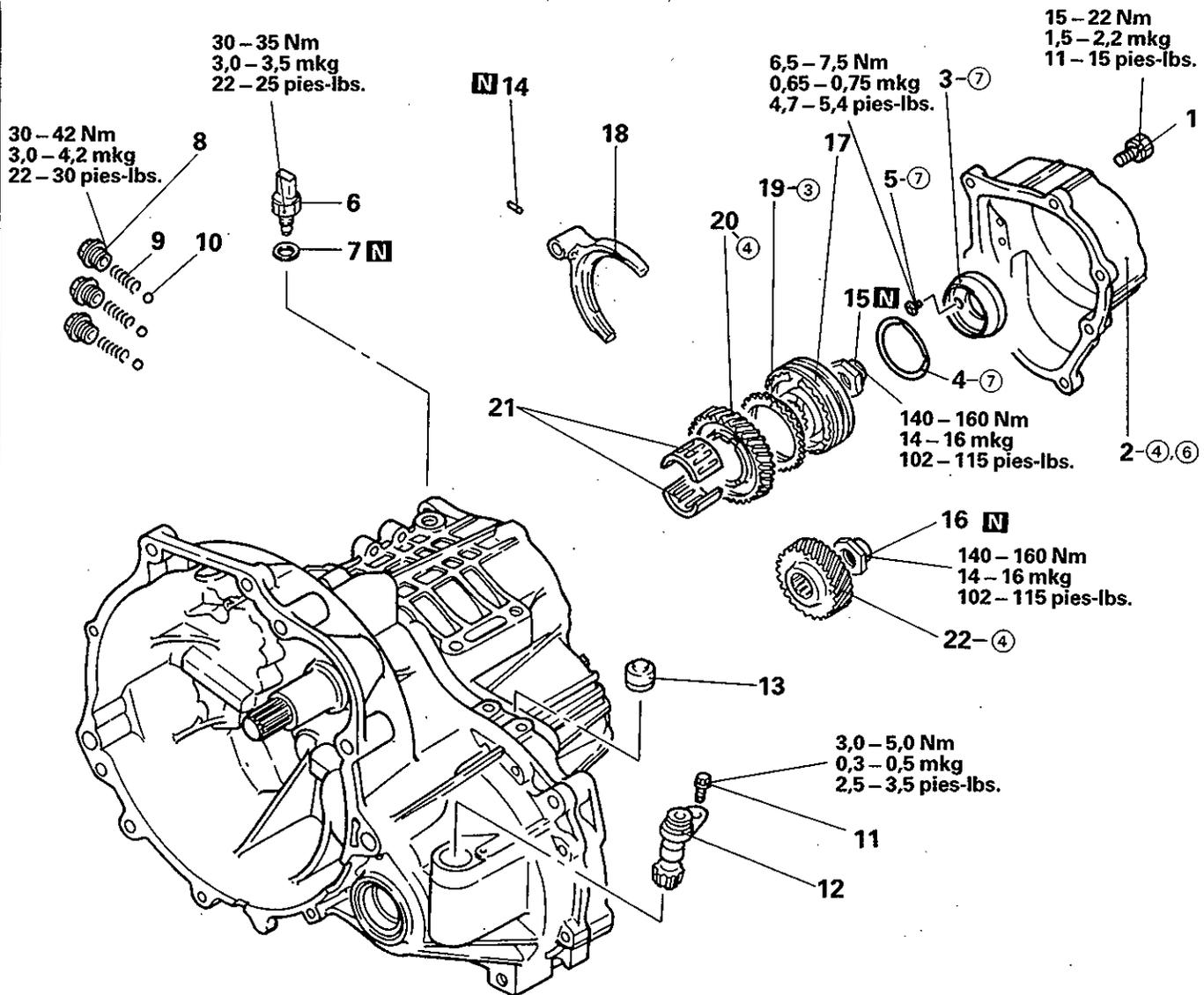
**F4M21, F5M21**



**Pasos del desarmado**

- D** 50. Perno
- 51. Perno
- 52. Retén del cojinete
- E** **C** 53. Conjunto del eje intermedio
- E** **C** 54. Conjunto del eje de entrada
- 55. Conjunto del eje de salida
- 56. Aro exterior del cojinete  
(A partir del mes de julio de 1987)
- 57. Conjunto del engranaje del diferencial
- 58. Guía de aceite
- B** 59. Sello de aceite
- A** 60. Sello de aceite
- 61. Conjunto de la carcasa del embrague
- 62. Imán
- 63. Portaimán

## F5M22

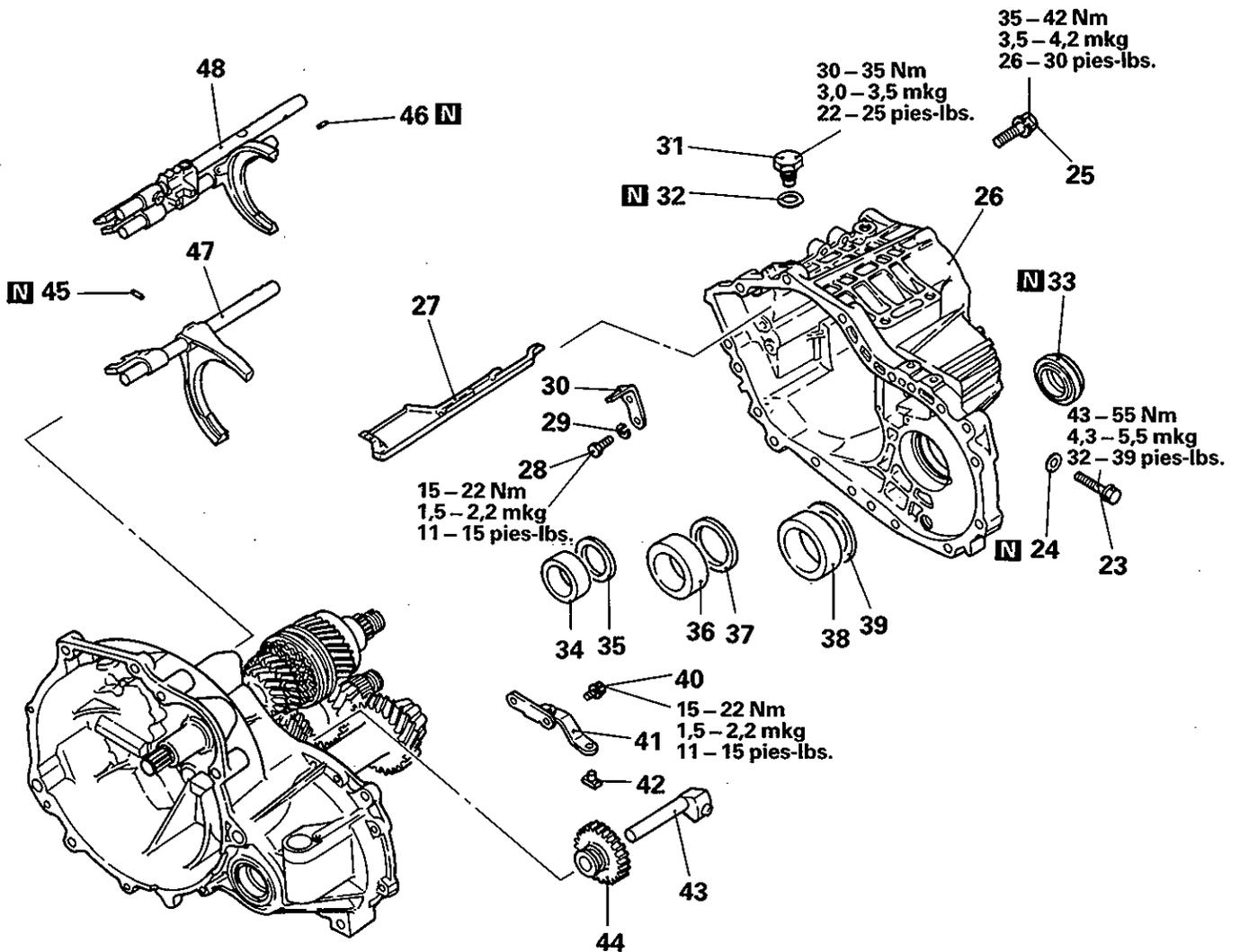


## Pasos del desarmado

- |          |  |                                       |
|----------|--|---------------------------------------|
|          | 1. Perno   | 17. Conjunto del sincronizador de 5ta |
| <b>Q</b> | 2. Cubierta trasera                                  | 18. Horquilla de cambio de 5ta        |
|          | 3. Cono de freno de marcha atrás                     | 19. Aro de sincronizador              |
| <b>Z</b> | 4. Arandela ondulada                                 | 20. Engranaje de 5ta                  |
| <b>R</b> | 5. Tornillo para metales                             | 21. Cojinete de agujas                |
|          | 6. Interruptor de la luz de marcha atrás             | 22. Engranaje intermedio de 5ta       |
|          | 7. Junta   |                                       |
|          | 8. Tapón de retención                                |                                       |
|          | 9. Resorte de retención                              |                                       |
|          | 10. Bola de retención                                |                                       |
|          | 11. Perno  |                                       |
|          | 12. Conjunto del engranaje impulsado del velocímetro |                                       |
| <b>P</b> | 13. Respiradero                                      |                                       |
| <b>A</b> | 14. Pasador de resorte                               |                                       |
| <b>B</b> | 15. Tuerca de seguridad                              |                                       |
| <b>S</b> | 16. Tuerca de seguridad                              |                                       |

## NOTA

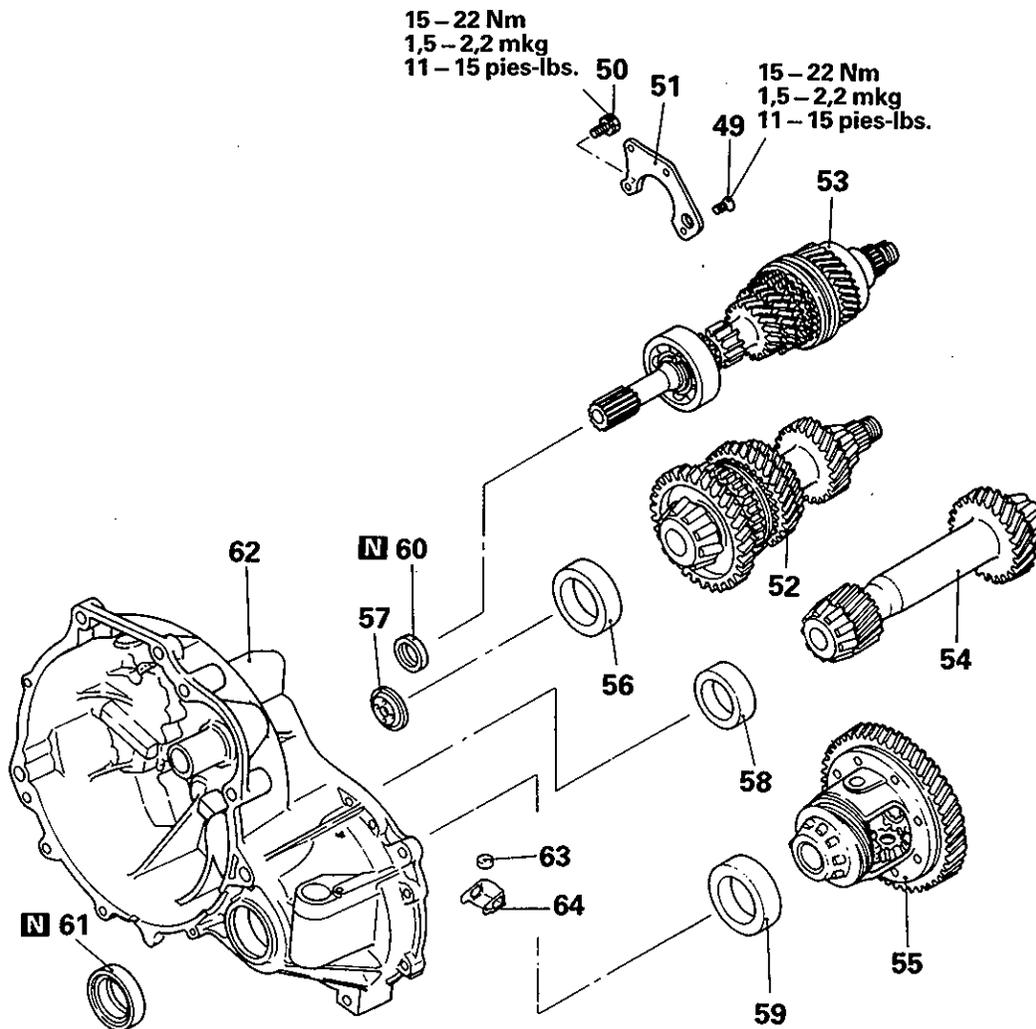
③ ④ ⑥ ⑦ Ver la tabla "Detalles del cambio".



**Pasos del desarmado**

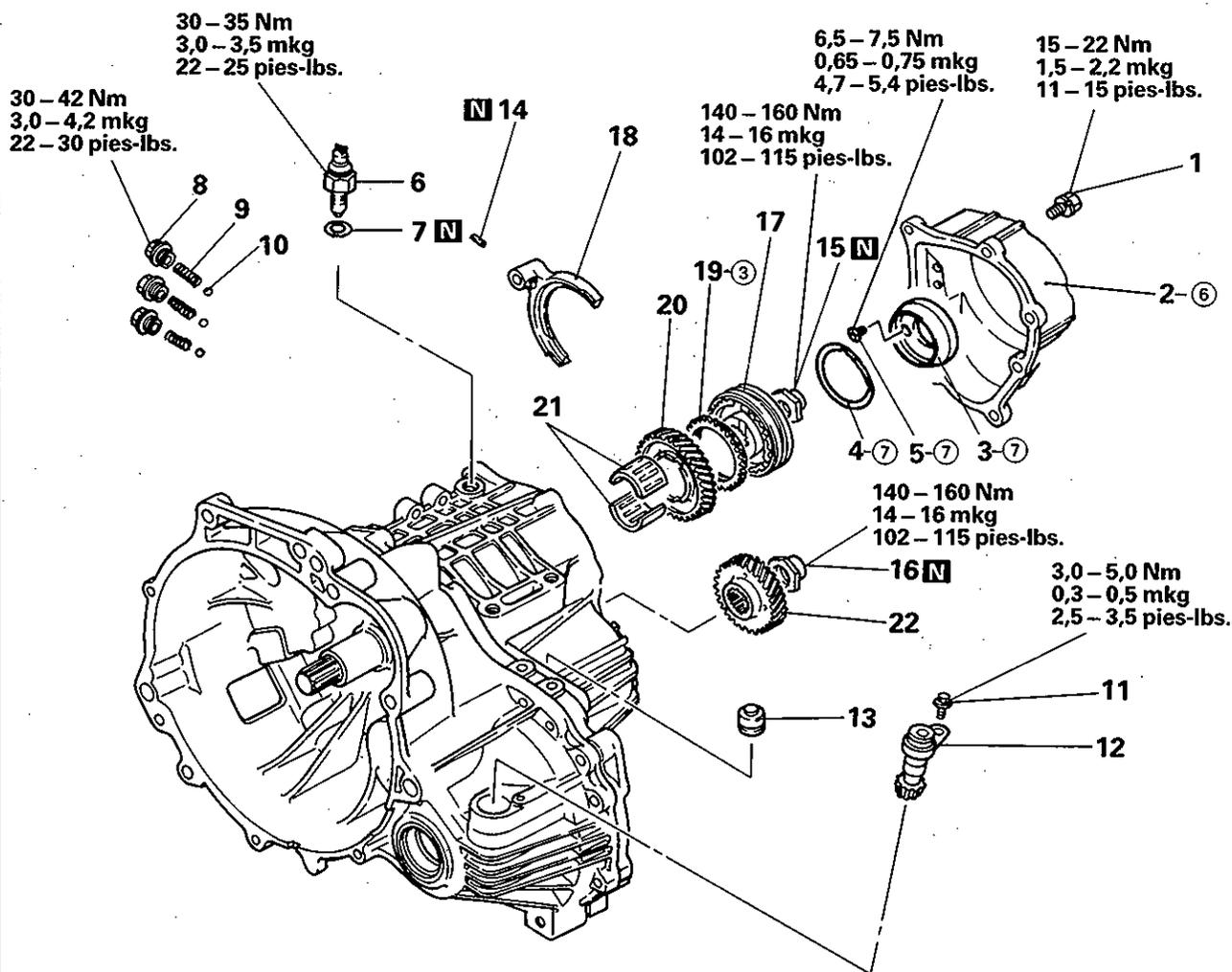
- |  |  |
|--|--|
| <p><b>[K]</b> 23. Perno del eje del engranaje loco de marcha atrás</p> <p>24. Junta</p> <p>25. Perno</p> <p><b>[J]</b> 26. Caja de la transmisión</p> <p>27. Guía de aceite</p> <p>28. Perno</p> <p>29. Arandela de resorte</p> <p>30. Ménsula del tope</p> <p>31. Conjunto de la bola restrictora</p> <p>32. Junta</p> <p><b>[I]</b> 33. Sello de aceite</p> <p>34. Aro exterior del cojinete</p> | <p><b>[H]</b> 35. Espaciador</p> <p>36. Aro exterior del cojinete</p> <p><b>[H]</b> 37. Espaciador</p> <p>38. Aro exterior del cojinete</p> <p><b>[H]</b> 39. Espaciador</p> <p>40. Perno</p> <p>41. Conjunto de la palanca de cambio de marcha atrás</p> <p>42. Zapata de la palanca de cambio de marcha atrás</p> <p><b>[G]</b> 43. Eje del engranaje loco de marcha atrás</p> <p>44. Engranaje loco de marcha atrás</p> <p><b>[C]</b> <b>[F]</b> 45. Pasador de resorte</p> <p><b>[C]</b> <b>[F]</b> 46. Pasador de resorte</p> <p><b>[D]</b> <b>[E]</b> 47. Conjunto del riel de cambio</p> <p><b>[D]</b> <b>[E]</b> 48. Conjunto del riel de cambio</p> |
|--|--|

## F5M22

**Pasos del desarmado**

- D** 49. Perno
- 50. Perno
- 51. Retén del cojinete
- E** **C** 52. Conjunto del eje intermedio
- E** **C** 53. Conjunto del eje de entrada
- 54. Conjunto del eje de salida
- 55. Conjunto del engranaje del diferencial
- 56. Aro exterior del cojinete
- 57. Guía de aceite
- 58. Aro exterior del cojinete
- 59. Aro exterior del cojinete
- B** 60. Sello de aceite
- A** 61. Sello de aceite
- 62. Conjunto de la carcasa del embrague
- 63. Imán
- 64. Portaimán

TFM0064



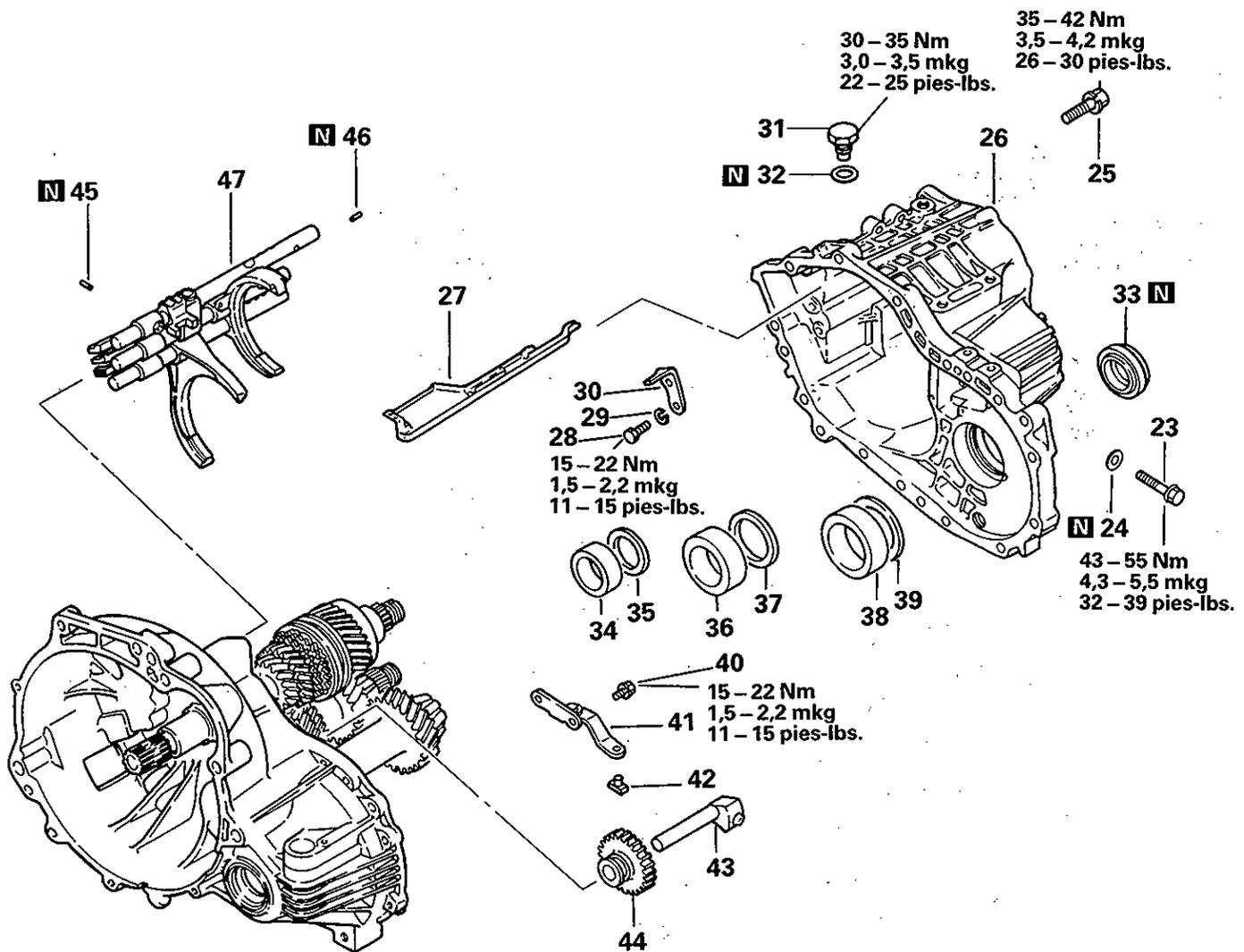
**Pasos del desarmado**

- 1. Perno
- Q** 2. Cubierta trasera
- 3. Cono de freno de marcha atrás
- N** 4. Arandela ondulada
- R** 5. Tornillo para metales
- 6. Interruptor de la luz de marcha atrás
- 7. Junta
- 8. Tapón de retención
- 9. Resorte de retención
- 10. Bola de retención
- 11. Perno
- 12. Conjunto del engranaje impulsado del velocímetro

- 13. Respiradero
- P** 14. Pasador de resorte
- A** 15. Contratuerca
- B** 16. Contratuerca
- N** 17. Conjunto del sincronizador de 5ta
- N** 18. Horquilla de cambio de 5ta
- P** 19. Aro de sincronizador
- 20. Engranaje de 5ta
- 21. Cojinete de agujas
- 22. Engranaje intermedio de 5ta

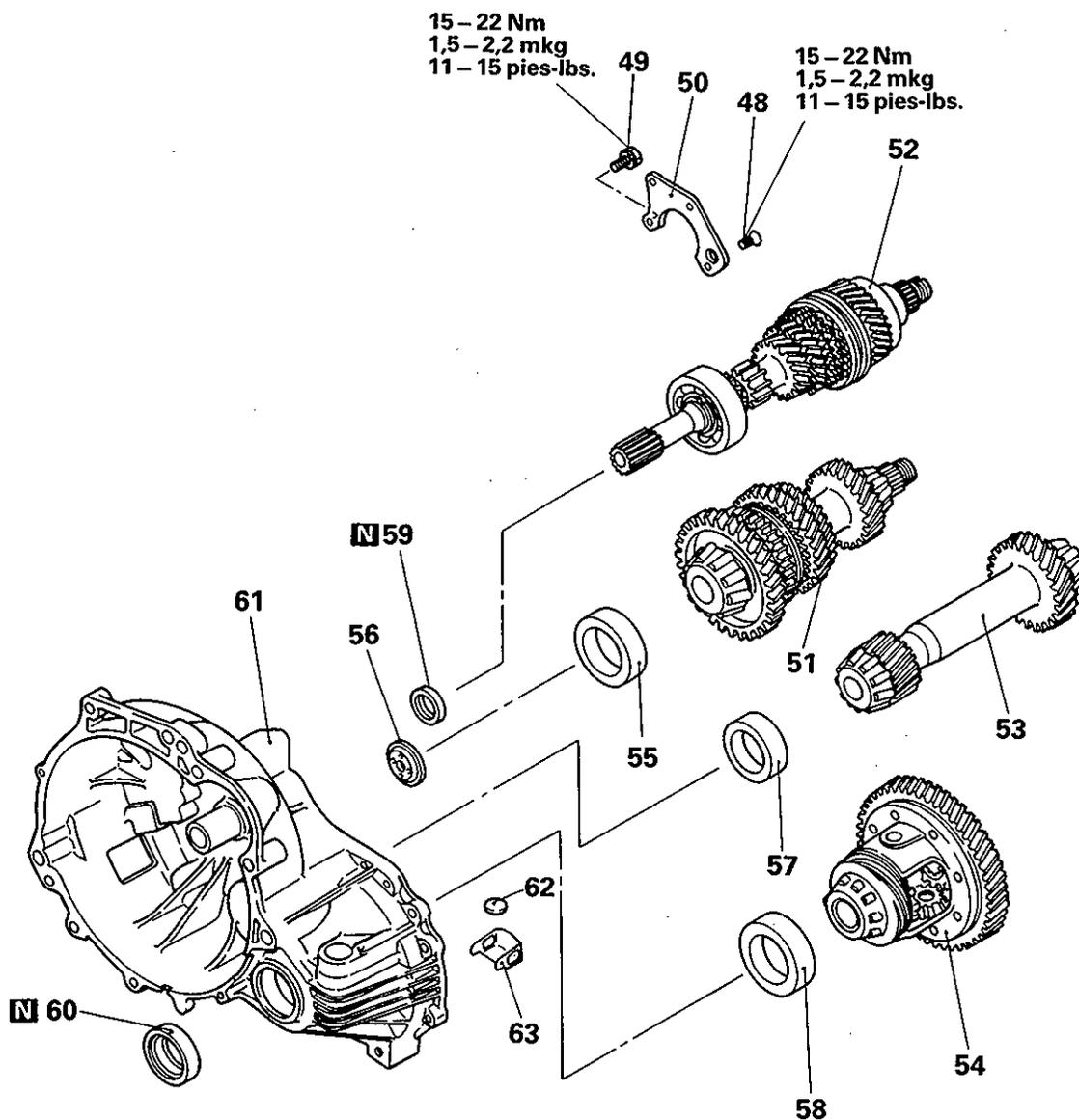
NOTA  
 ③ ⑥ ⑦ Ver la tabla "Detalles del cambio".

## F5M31



## Pasos del desarmado

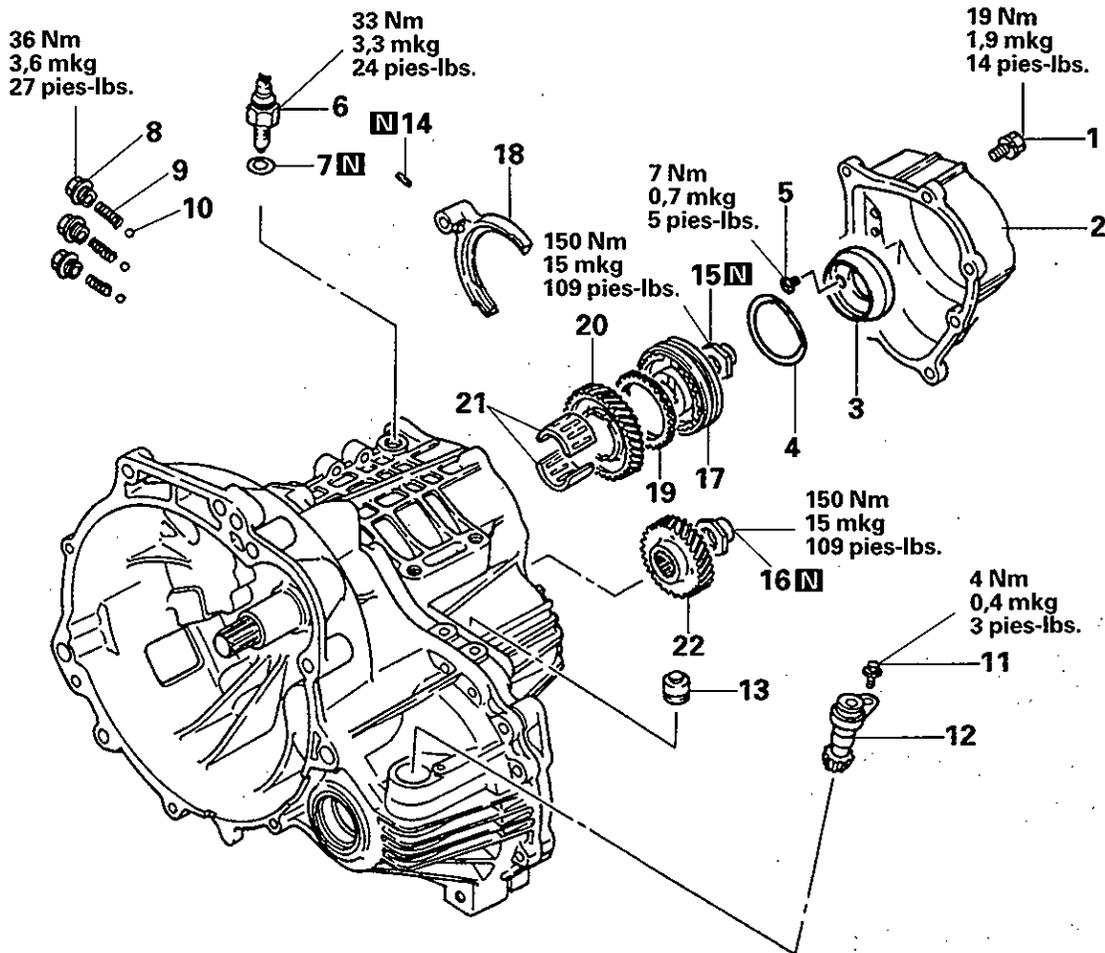
- |          |  |          |  |
|----------|--|----------|--|
| <b>K</b> | 23. Perno del eje del engranaje loco de marcha atrás | <b>H</b> | 36. Aro exterior del cojinete                        |
|          | 24. Junta  | <b>H</b> | 37. Espaciador                                       |
|          | 25. Perno  | <b>H</b> | 38. Aro exterior del cojinete                        |
| <b>J</b> | 26. Caja de la transmisión                           |          | 39. Espaciador                                       |
|          | 27. Guía de aceite                                   |          | 40. Perno  |
|          | 28. Perno  |          | 41. Conjunto de la palanca de cambio de marcha atrás |
|          | 29. Arandela de resorte                              |          | 42. Zapata de la palanca de cambio de marcha atrás   |
|          | 30. Ménsula del tope                                 | <b>G</b> | 43. Eje del engranaje loco de marcha atrás           |
|          | 31. Conjunto de la bola restrictora                  |          | 44. Engranaje loco de marcha atrás                   |
|          | 32. Junta  | <b>C</b> | <b>F</b> 45. Pasador de resorte                      |
| <b>I</b> | 33. Sello de aceite                                  | <b>C</b> | <b>F</b> 46. Pasador de resorte                      |
|          | 34. Aro exterior del cojinete                        | <b>D</b> | <b>E</b> 47. Conjunto del riel de cambio             |
| <b>H</b> | 35. Espaciador                                       |          |  |



**Pasos del desarmado**

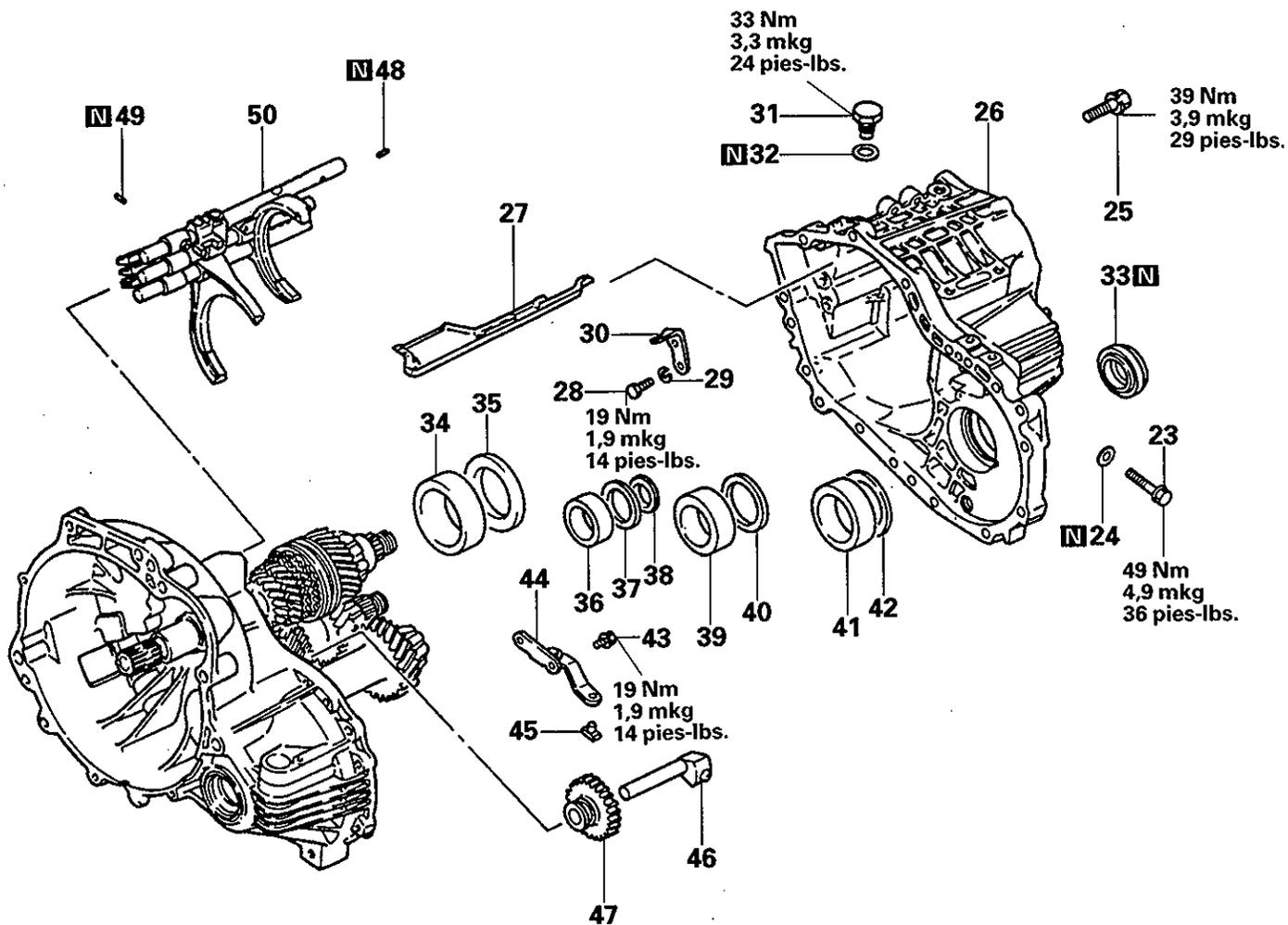
- D** 48. Perno
- 49. Perno
- 50. Retén del cojinete
- D** **C** 51. Conjunto del eje intermedio
- D** **C** 52. Conjunto del eje de entrada
- 53. Conjunto del eje de salida
- 54. Conjunto del engranaje del diferencial
- 55. Aro exterior del cojinete
- 56. Guía de aceite
- 57. Aro exterior del cojinete
- 58. Aro exterior del cojinete
- B** 59. Sello de aceite
- A** 60. Sello de aceite
- 61. Conjunto de la carcasa del embrague
- 62. Imán
- 63. Portaimán

## F5M33



## Pasos del desarmado

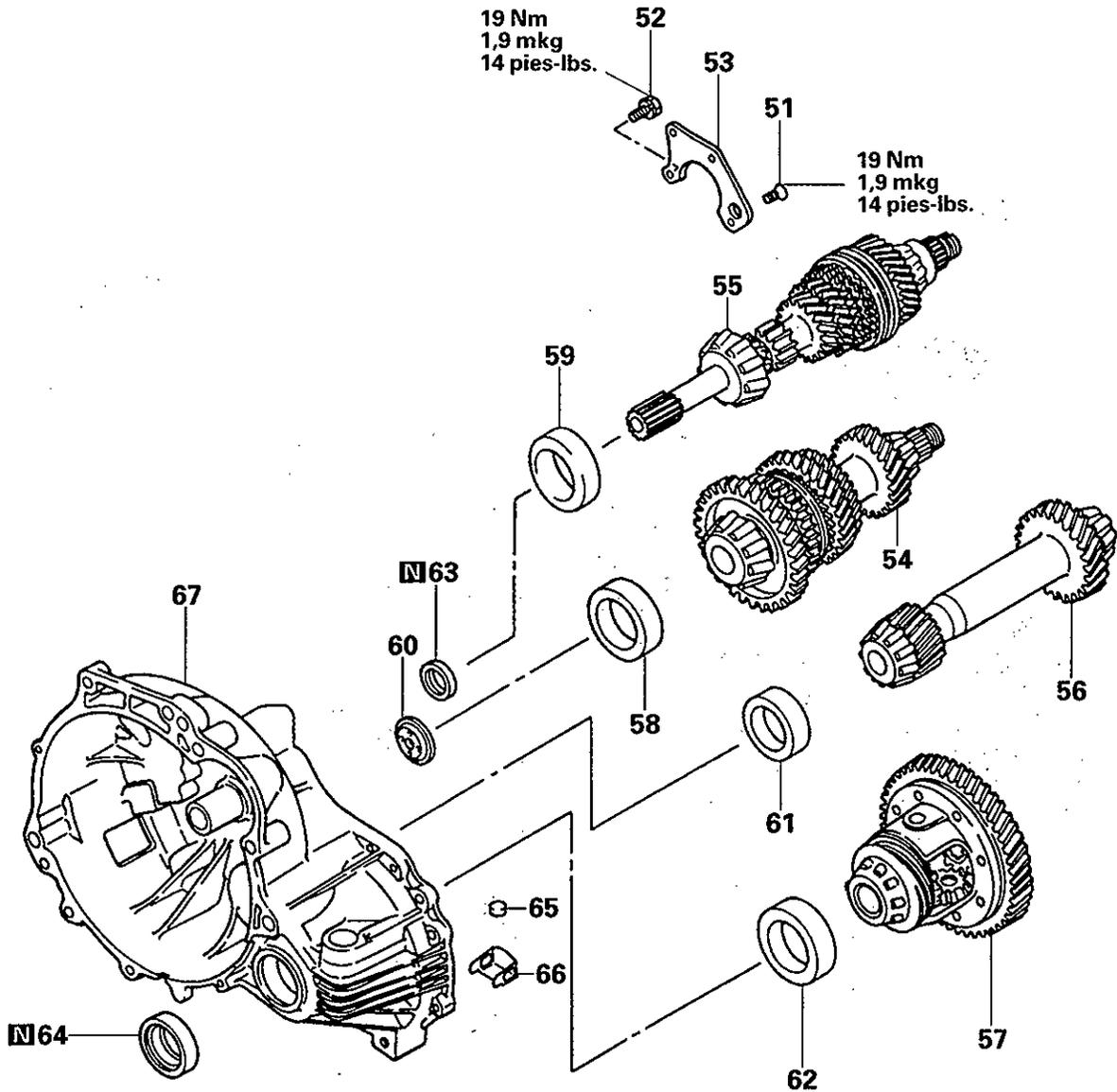
- |          |  |          |                                       |
|----------|--|----------|---------------------------------------|
| <b>Q</b> | 1. Perno   | <b>P</b> | 13. Respiradero                       |
|          | 2. Cubierta trasera                                  | <b>A</b> | 14. Pasador de resorte                |
|          | 3. Cono de freno de marcha atrás                     | <b>B</b> | 15. Contratuerca                      |
| <b>Z</b> | 4. Arandela ondulada                                 | <b>N</b> | 16. Contratuerca                      |
| <b>R</b> | 5. Tornillo para metales                             | <b>O</b> | 17. Conjunto del sincronizador de 5ta |
|          | 6. Interruptor de la luz de marcha atrás             |          | 18. Horquilla de cambio de 5ta        |
|          | 7. Junta   |          | 19. Aro de sincronizador              |
|          | 8. Tapón de retención                                |          | 20. Engranaje de 5ta                  |
|          | 9. Resorte de retención                              |          | 21. Cojinete de agujas                |
|          | 10. Bola de retención                                |          | 22. Engranaje intermedio de 5ta       |
|          | 11. Perno  |          |                                       |
|          | 12. Conjunto del engranaje impulsado del velocímetro |          |                                       |



**Pasos del desarmado**

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>K</b> 23. Perno del eje del engranaje loco de marcha atrás</p> <p>24. Junta</p> <p>25. Perno</p> <p><b>J</b> 26. Caja de la transmisión</p> <p>27. Guía de aceite</p> <p>28. Perno</p> <p>29. Arandela de resorte</p> <p>30. Ménsula del tope</p> <p>31. Conjunto de la bola restrictora</p> <p>32. Junta</p> <p><b>I</b> 33. Sello de aceite</p> <p>34. Aro exterior del cojinete</p> <p><b>H</b> 35. Espaciador</p> <p>36. Aro exterior del cojinete</p> | <p><b>H</b> 37. Espaciador</p> <p>38. Filtro</p> <p>39. Aro exterior del cojinete</p> <p><b>H</b> 40. Espaciador</p> <p>41. Aro exterior del cojinete</p> <p><b>H</b> 42. Espaciador</p> <p>43. Perno</p> <p>44. Conjunto de la palanca de cambio de marcha atrás</p> <p>45. Zapata de la palanca de cambio de marcha atrás</p> <p><b>G</b> 46. Eje del engranaje loco de marcha atrás</p> <p>47. Engranaje loco de marcha atrás</p> <p><b>F</b> 48. Pasador de resorte</p> <p><b>F</b> 49. Pasador de resorte</p> <p><b>C</b> <b>F</b> 50. Conjunto del riel de cambio</p> |
|--|---|

## F5M33



## Pasos del desarmado

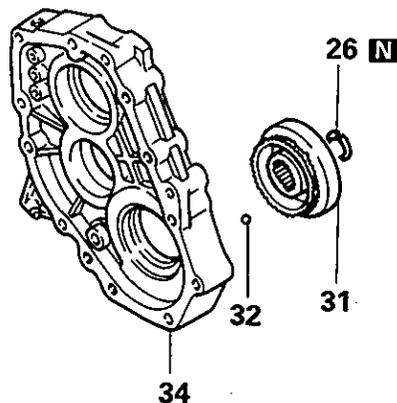
- D** 51. Perno
- 52. Perno
- E** **C** 53. Retén del cojinete
- E** **C** 54. Conjunto del engranaje intermedio
- 55. Conjunto del eje de entrada
- 56. Conjunto del eje de salida
- 57. Conjunto del engranaje del diferencial
- 58. Aro exterior del cojinete
- 59. Aro exterior del cojinete
- 60. Guía de aceite
- 61. Aro exterior del cojinete
- 62. Aro exterior del cojinete
- B** 63. Sello de aceite
- A** 64. Sello de aceite
- 65. Imán
- 66. Portaimán
- 67. Conjunto de la carcasa del embrague

TFM0026

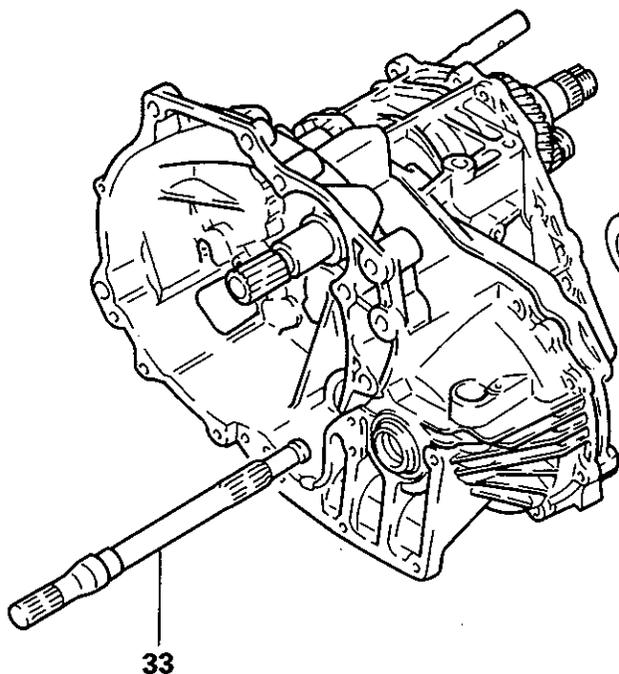
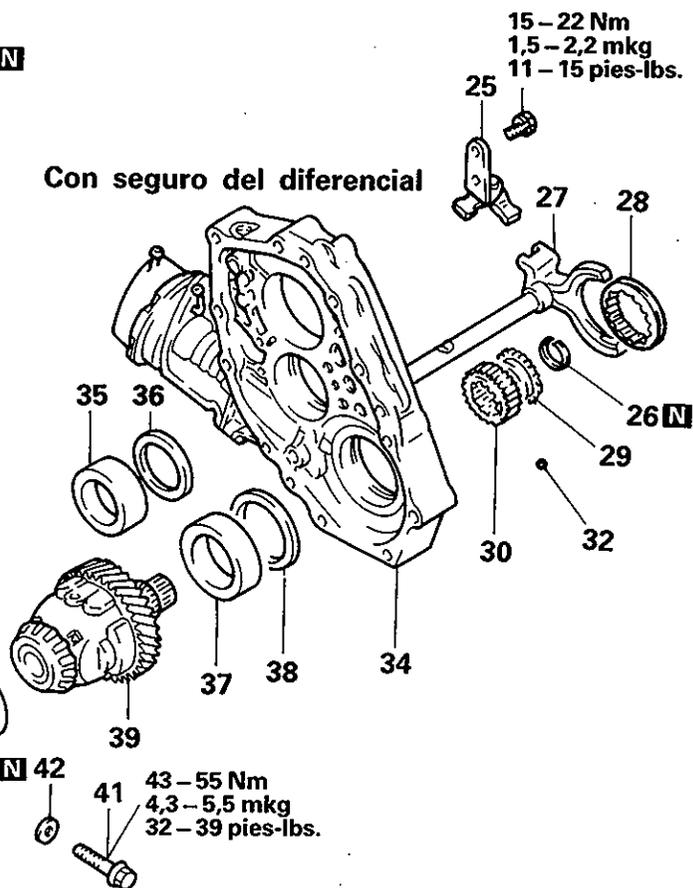
Intencionalmente en blanco



Con acople viscoso



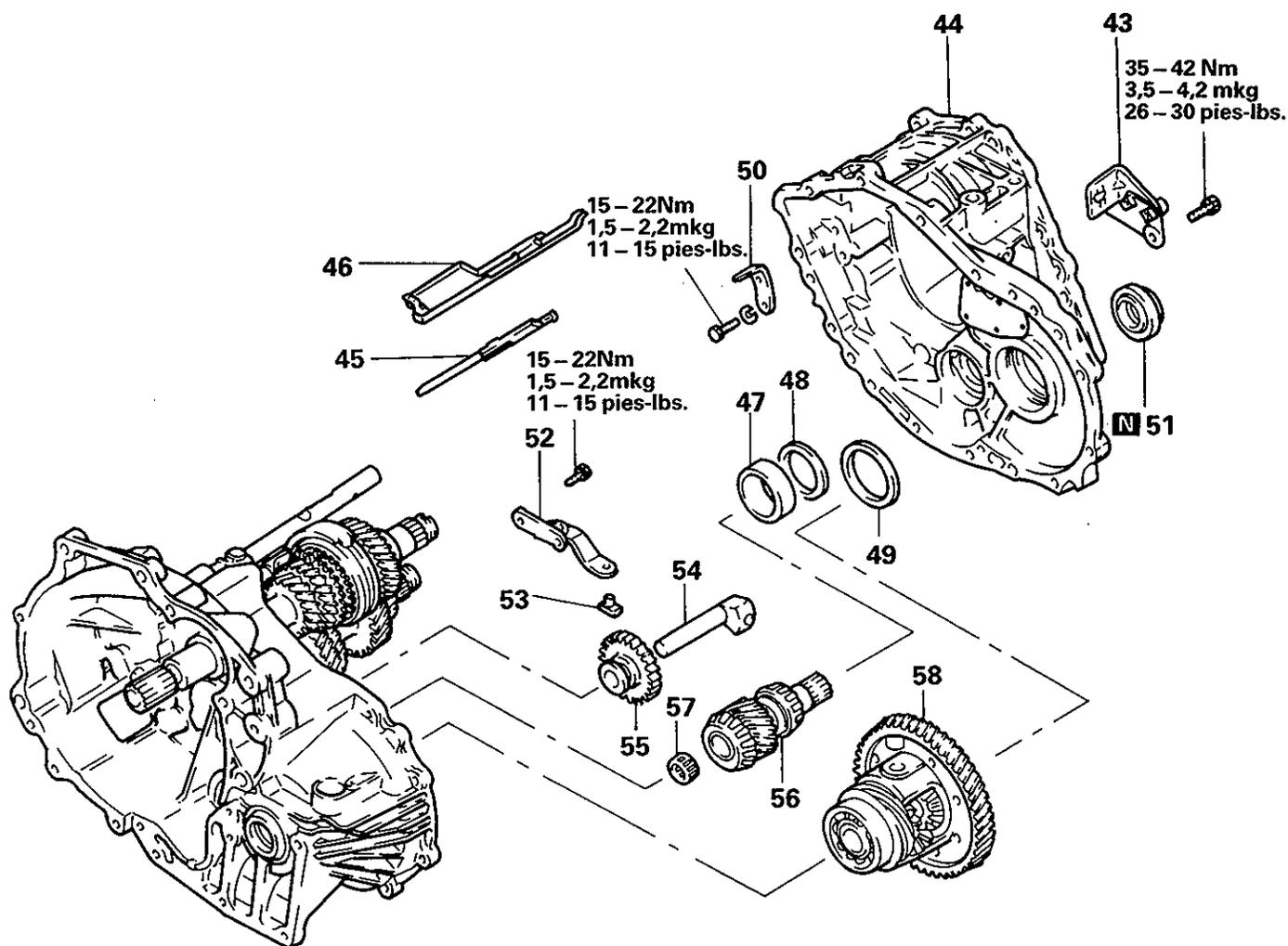
Con seguro del diferencial



Pasos del desarmado

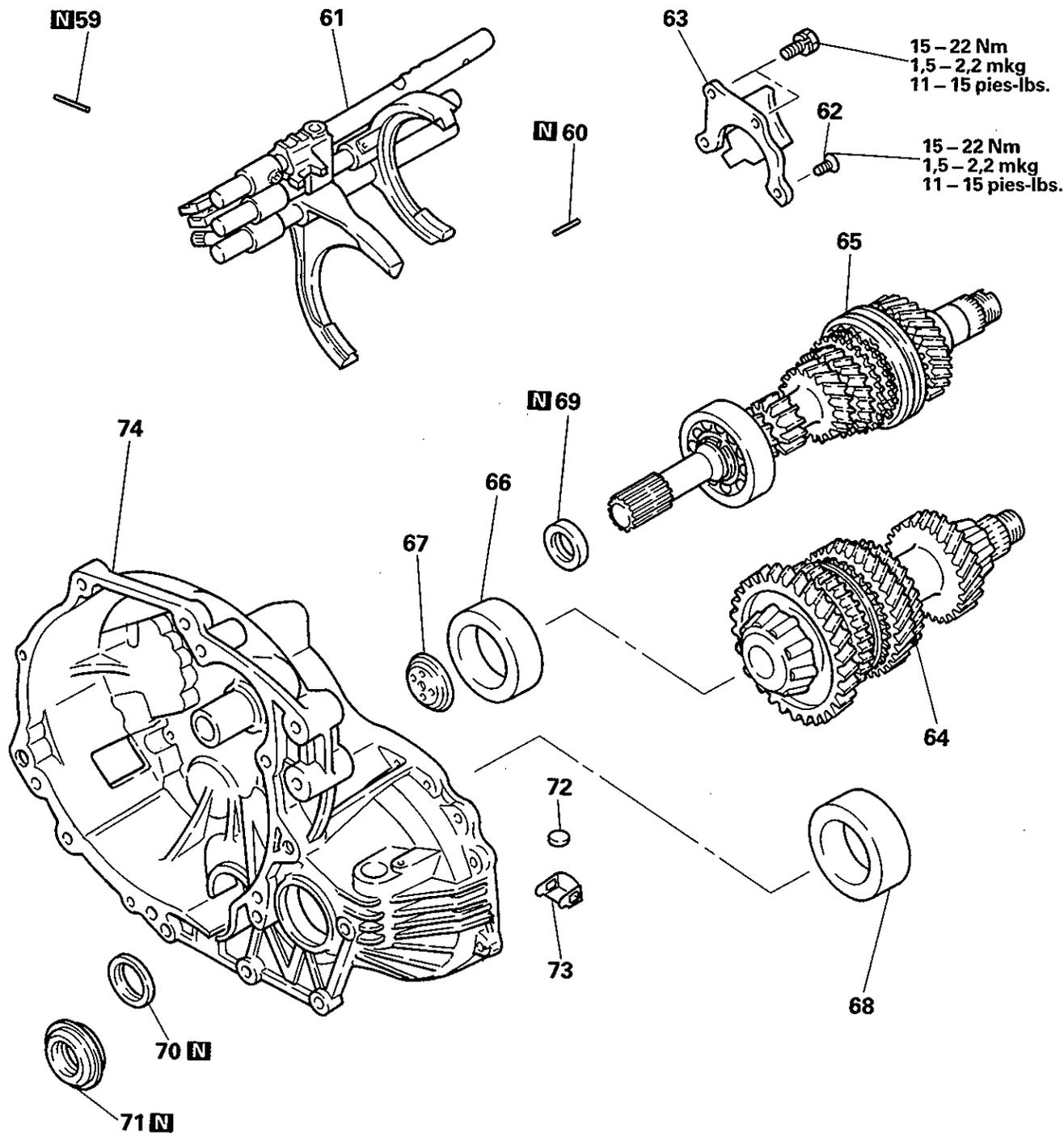
- 25. Palanca de cambio del seguro del diferencial
- Y 26. Aro de resorte
- 27. Conjunto del riel de cambio del seguro del diferencial
- 28. Camisa de embrague
- 29. Engranaje de embrague
- 30. Cubo de seguro del diferencial
- 31. Acople viscoso
- X 32. Bola de acero
- 33. Eje central
- W 34. Conjunto del adaptador de la caja de la transmisión
- 35. Aro exterior del cojinete
- V 36. Espaciador
- 37. Aro exterior del cojinete
- V 38. Espaciador
- 39. Diferencial central
- F 40. Aro exterior del cojinete
- K 41. Perno del eje del engranaje loco de marcha atrás
- 42. Junta

## W5M31



## Pasos del desarmado

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>J</b> 43. Ménsula de la línea de aceite del embrague</p> <p>44. Caja de la transmisión</p> <p>45. Guía de aceite</p> <p>46. Guía de aceite</p> <p>47. Aro exterior del cojinete</p> <p><b>U</b> 48. Espaciador</p> <p><b>U</b> 49. Espaciador</p> <p>50. Ménsula de tope</p> <p><b>I</b> 51. Sello de aceite</p> | <p>52. Conjunto de la palanca de cambio de marcha atrás</p> <p>53. Zapata de la palanca de cambio de marcha atrás</p> <p>54. Eje del engranaje loco de marcha atrás</p> <p>55. Engranaje loco de marcha atrás</p> <p>56. Eje de salida delantero</p> <p>57. Cojinete de agujas</p> <p>58. Diferencial delantero</p> |
|--|---|

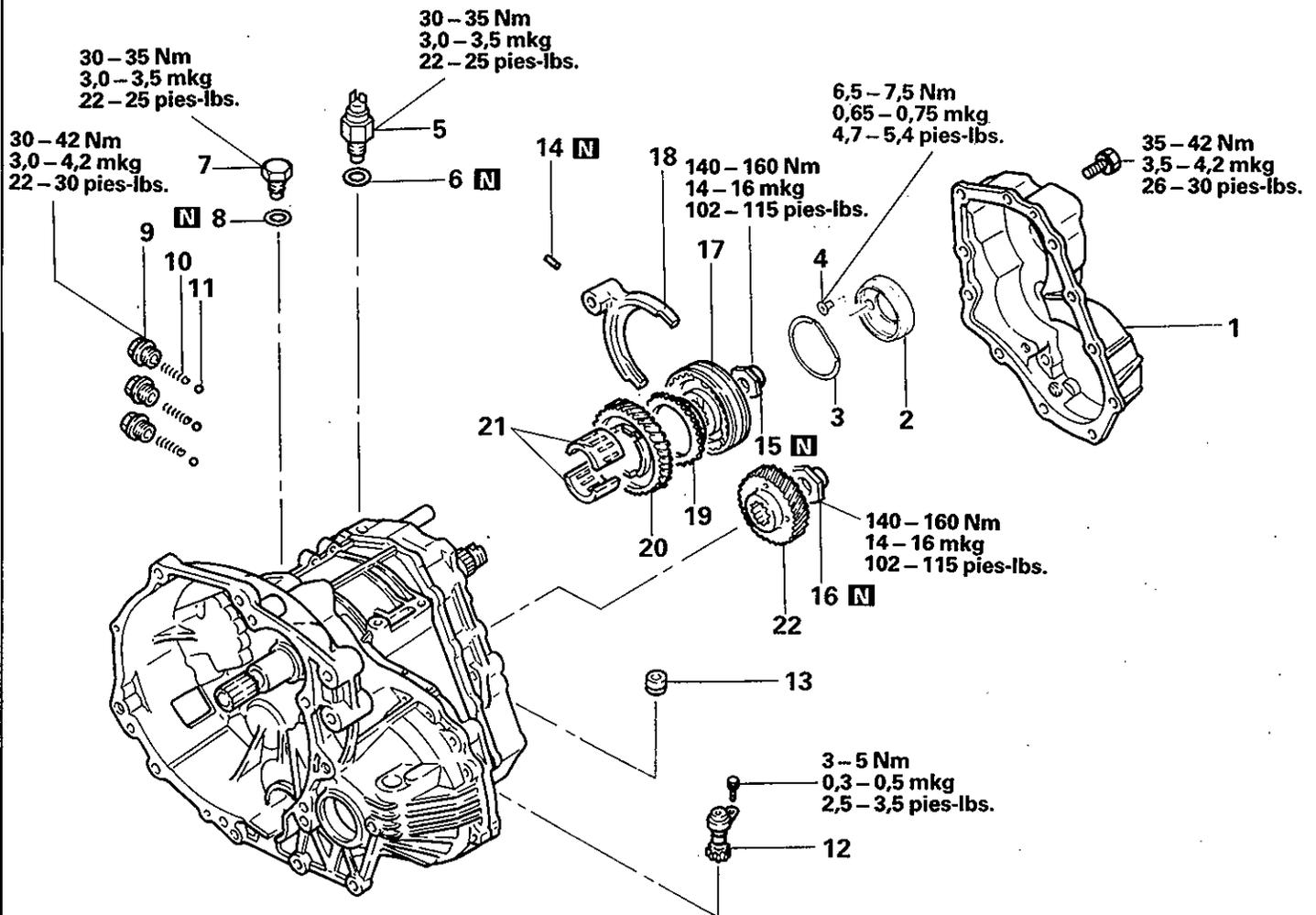


**Pasos del desarmado**

- Ⓒ **F** 59. Pasador de resorte
- Ⓒ **F** 60. Pasador de resorte
- Ⓓ **E** 61. Conjunto del riel de cambio
- Ⓓ **D** 62. Perno
- Ⓔ **C** 63. Retén del cojinete
- Ⓔ **C** 64. Conjunto del eje intermedio
- Ⓕ **C** 65. Conjunto del eje de entrada
- Ⓕ **F** 66. Aro exterior

- Ⓕ **B** 67. Guía de aceite
- Ⓕ **T** 68. Aro exterior
- Ⓕ **S** 69. Sello de aceite
- Ⓕ **S** 70. Sello de aceite
- Ⓕ **S** 71. Sello de aceite
- Ⓕ **S** 72. Imán
- Ⓕ **S** 73. Portaimán
- Ⓕ **S** 74. Carcasa de embrague

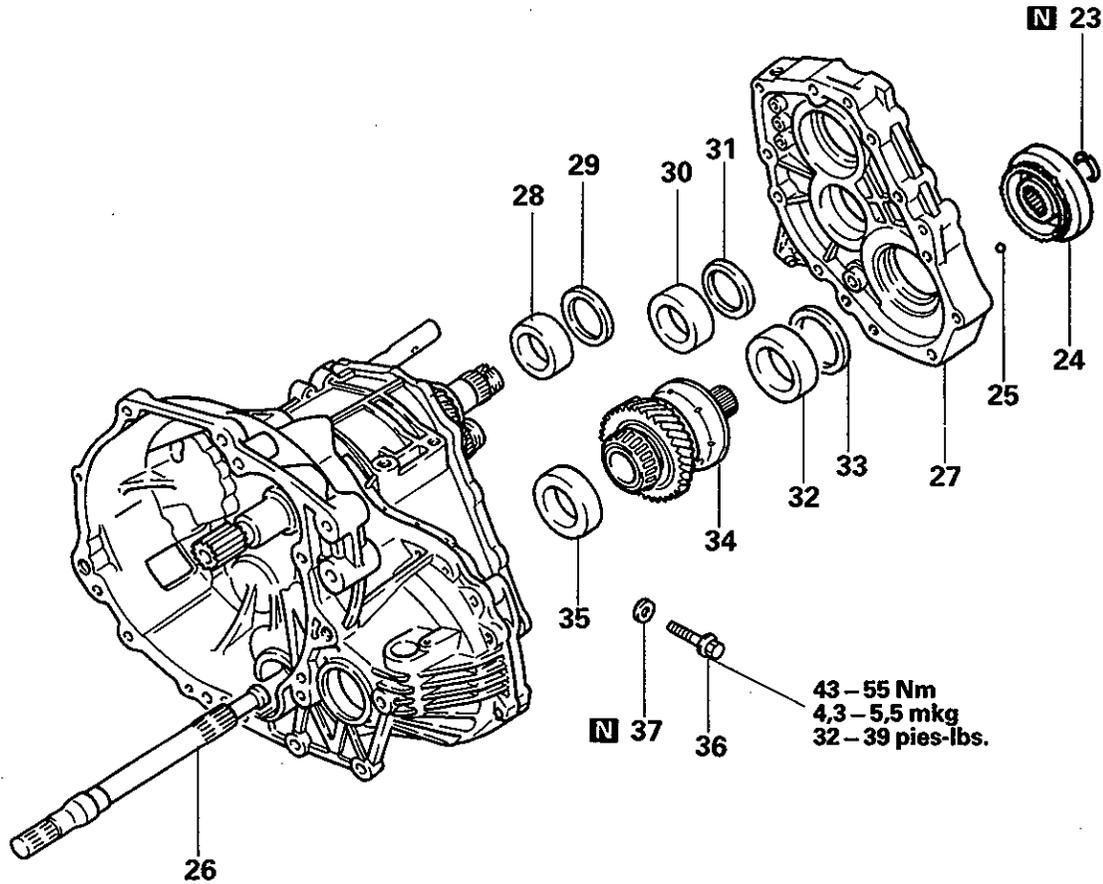
## W5M33



## Pasos del desarmado

- Q 1. Cubierta trasera
2. Cono de freno de marcha atrás
- RN 3. Arandela ondulada
4. Tornillo para metales
5. Interruptor de la luz de marcha atrás
6. Junta
7. Conjunto de la bola restrictora
8. Junta
9. Tapón de retención
10. Resorte de retención
11. Bola de retención
12. Conjunto del engranaje impulsado del velocímetro
13. Respiradero
- A B P 14. Pasador de resorte
15. Contratuerca
- B N P 16. Contratuerca
17. Conjunto del sincronizador de 5ta
18. Horquilla de cambio
19. Aro de sincronizador
20. Engranaje de 5ta
21. Cojinete de agujas
22. Engranaje intermedio de 5ta

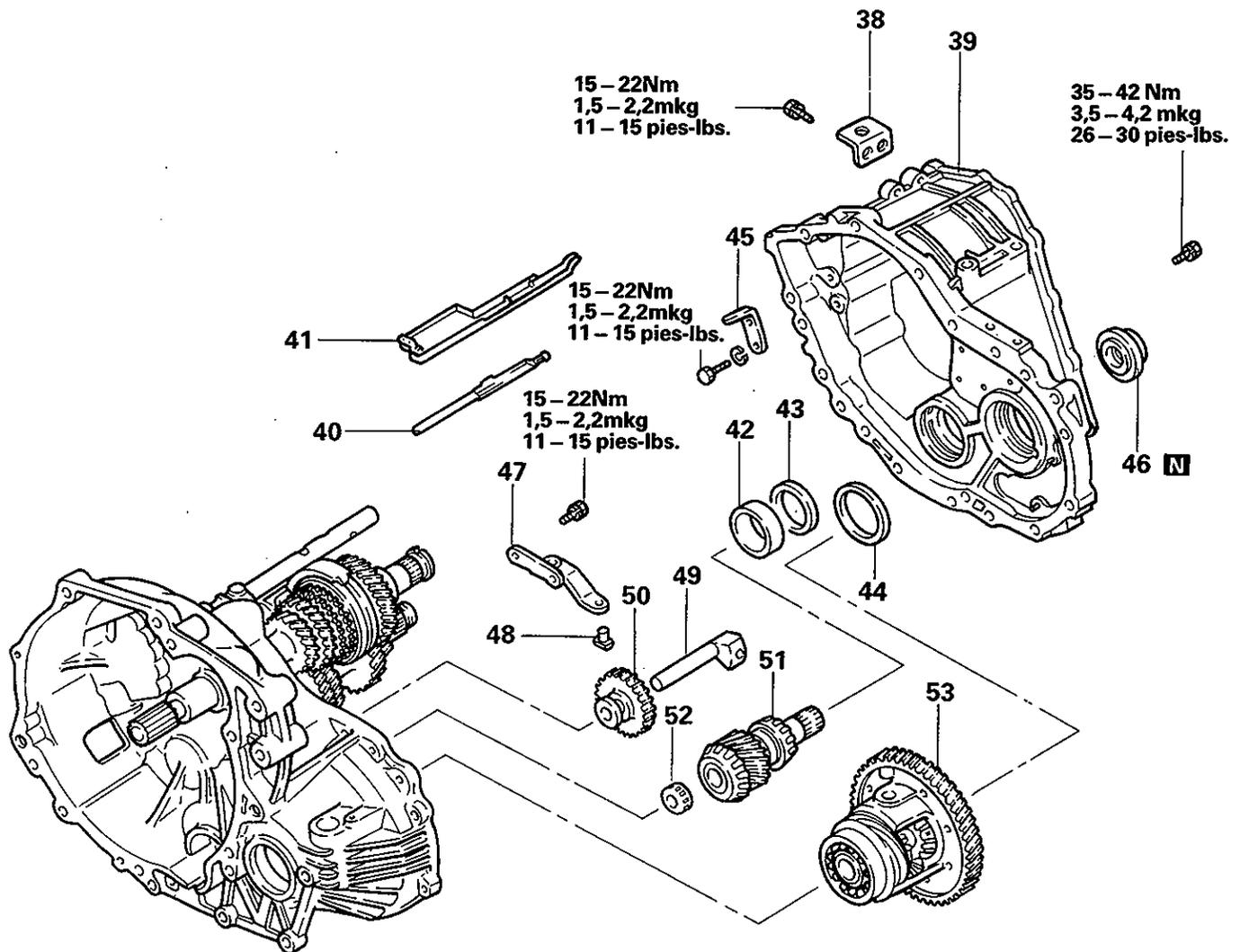
TFM0028



**Pasos del desarmado**

- 23. Aro de resorte
- 24. Acople viscoso
- 25. Bola de acero
- 26. Eje central
- 27. Adaptador de la caja de la transmisión
- 28. Aro exterior
- 29. Espaciador
- 30. Aro exterior
- 31. Espaciador
- 32. Aro exterior
- 33. Espaciador
- 34. Diferencial central
- 35. Aro exterior
- 36. Perno del eje del engranaje loco de marcha atrás
- 37. Junta

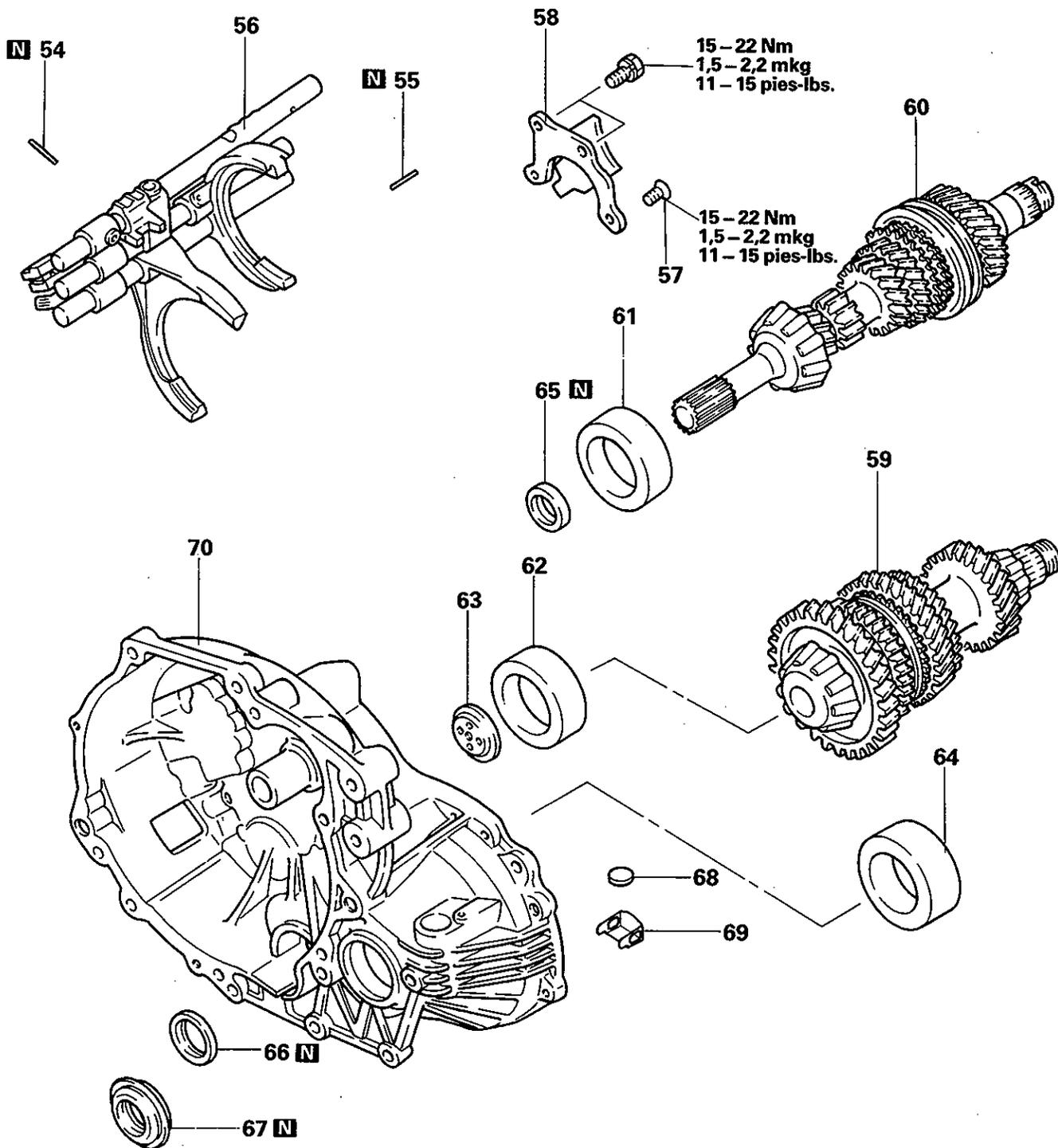
## W5M33



## Pasos del desarmado

- 38. Ménsula de la línea de aceite del embrague
- J** 39. Caja de la transmisión
- 40. Guía de aceite
- 41. Guía de aceite
- 42. Aro exterior
- U** 43. Espaciador
- U** 44. Espaciador
- I** 45. Ménsula de tope
- 46. Sello de aceite
- 47. Conjunto de la palanca de cambio de marcha atrás
- 48. Zapata de la palanca de cambio de marcha atrás
- 49. Eje del engranaje loco de marcha atrás
- 50. Engranaje loco de marcha atrás
- 51. Conjunto del eje de salida delantero
- 52. Cojinete de agujas
- 53. Diferencial delantero

W5M33



**Pasos del desarmado**

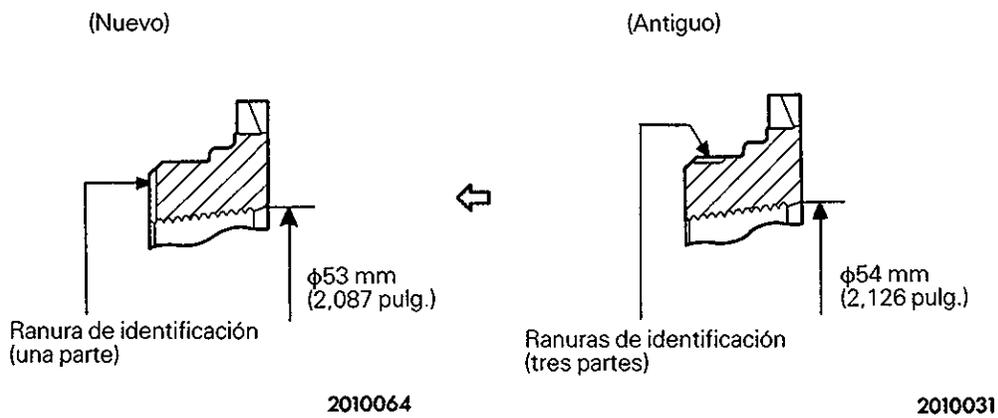
- Ⓒ **F** 54. Pasador de resorte
- Ⓒ **F** 55. Pasador de resorte
- Ⓓ **E** 56. Conjunto del riel de cambio
- Ⓓ **D** 57. Perno
- Ⓔ **C** 58. Retén del cojinete
- Ⓔ **C** 59. Conjunto del eje intermedio
- Ⓔ **C** 60. Conjunto del eje de entrada
- Ⓔ **F** 61. Aro exterior
- Ⓔ **F** 62. Aro exterior

- B** 63. Guía de aceite
- T** 64. Aro exterior
- S** 65. Sello de aceite
- 66. Sello de aceite
- 67. Sello de aceite
- 68. Imán
- 69. Portaimán
- 70. Conjunto de la carcasa de embrague

Detalles del cambio

**Aro de sincronizador para 5ta velocidad**

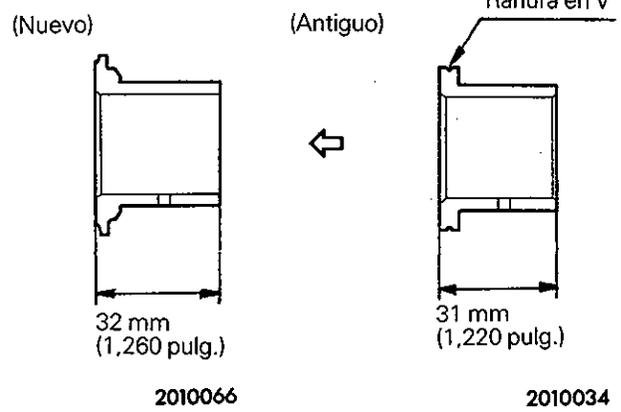
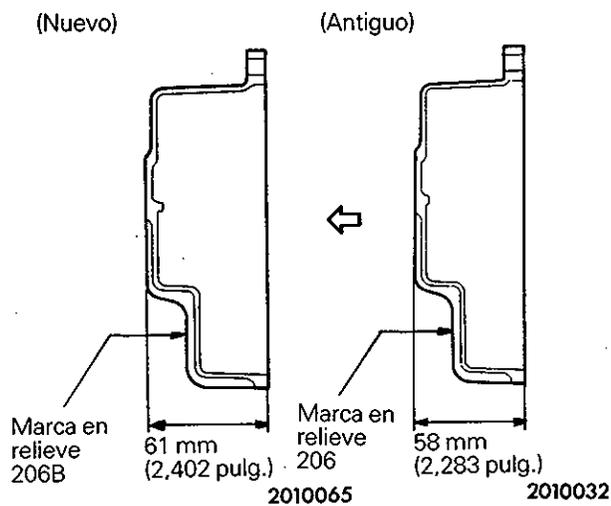
③



**Cubierta trasera**

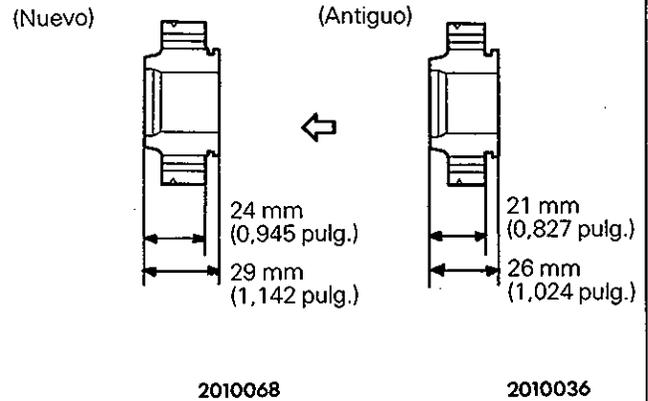
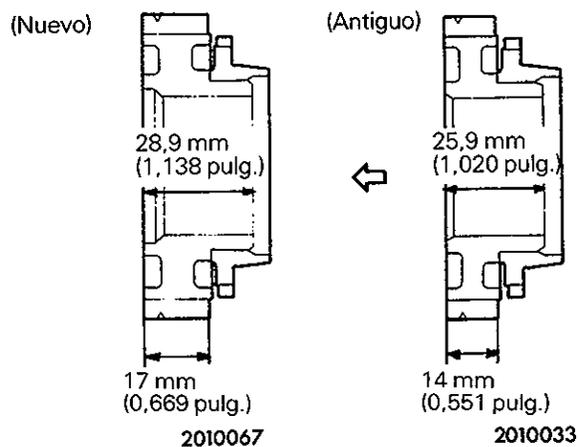
**Camisa del cojinete**

④



**Engranaje de 5ta**

**Engranaje intermedio de 5ta**



**Aro de resorte**

⑤

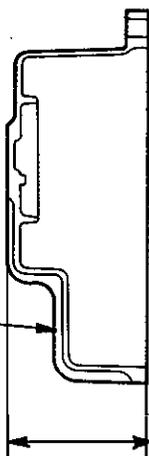


2010075

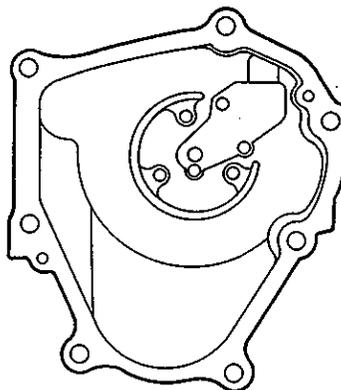
**Cubierta trasera**

(Nuevo)

Marca en relieve  
F5M2-F5M21, F5M22  
F5M31-F5M31



62,6 mm (2,465 pulg.) ... F5M21, F5M22  
60,6 mm (2,386 pulg.) ... F5M31

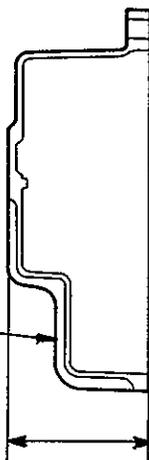


2010078

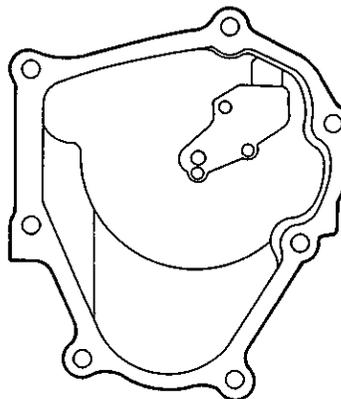
⑥

(Antiguo)

Marca en relieve  
206B ... F5M21, F5M22  
210 ... F5M31

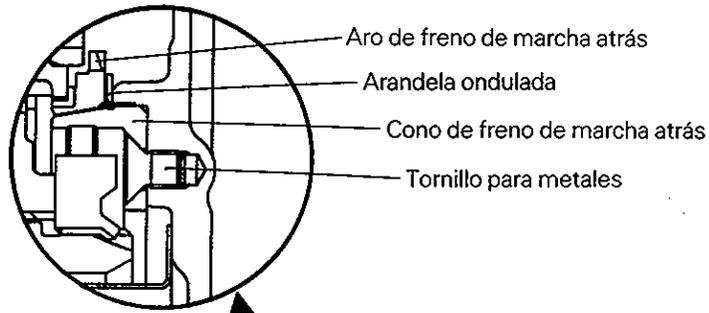


61 mm (2,402 pulg.) ... F5M21, F5M22  
59 mm (2,323 pulg.) ... F5M31



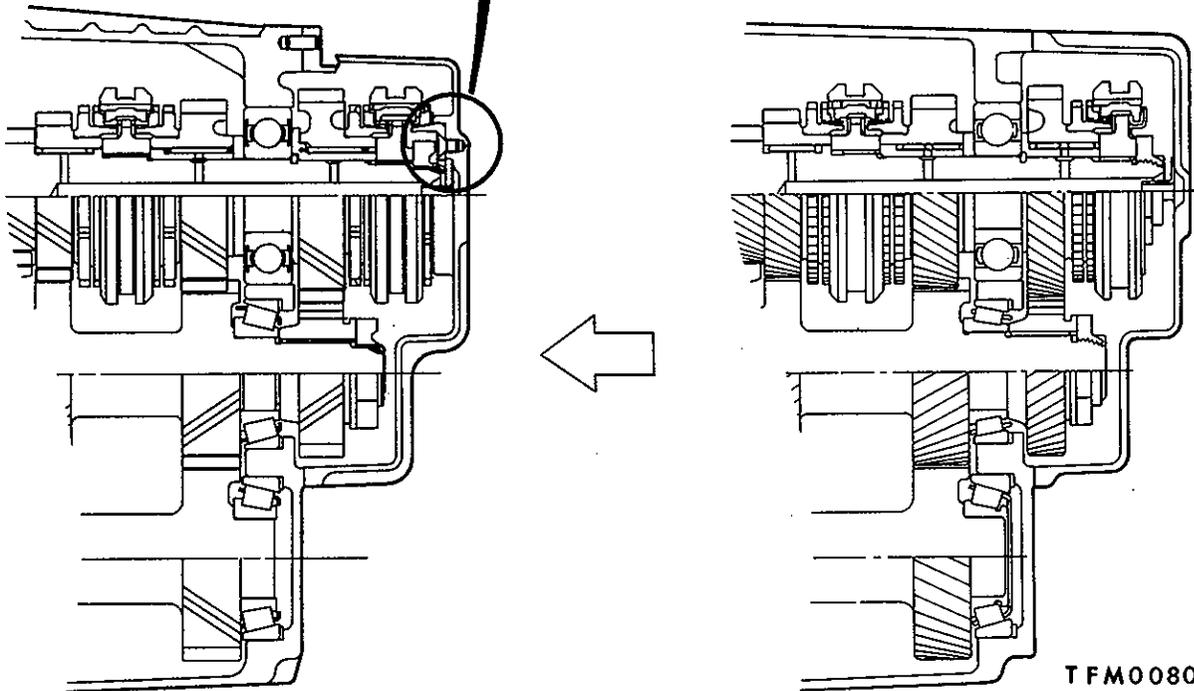
2010038

**Dispositivo del freno de marcha atrás**



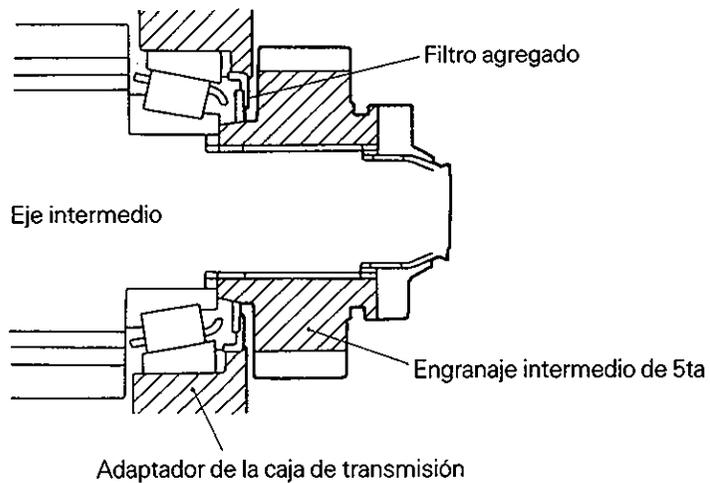
(Nuevo)

(Antiguo)

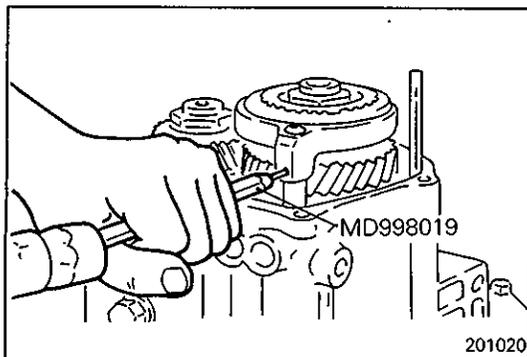


TFM0080

**Filtro (W5M31 para EC sólo)**

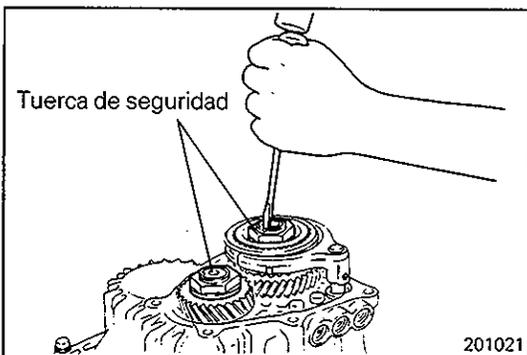


TFM0243



**PUNTOS DE SERVICIO PARA EL DESARMADO**

**(A) DESMONTAJE DEL PASADOR DE RESORTE PARA HORQUILLA DE CAMBIO DE SOBREMARCHA**

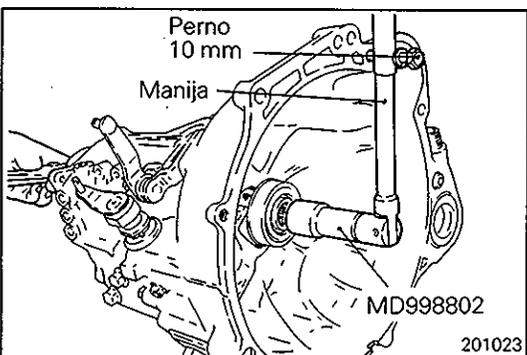


**(B) DESMONTAJE DE LAS TUERCAS DE SEGURIDAD PARA EL EJE DE ENTRADA / EJE INTERMEDIO**

(1) Separar las tuercas de seguridad del eje de entrada y del eje intermedio.



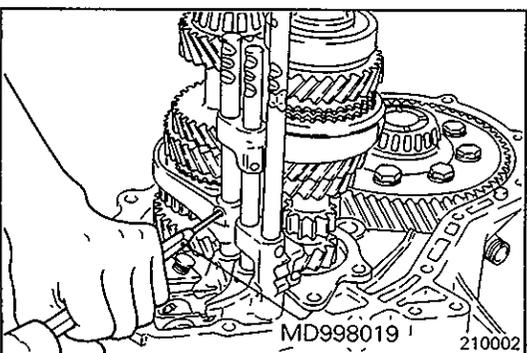
(2) Colocar la transmisión en marcha atrás utilizando la palanca de control y la palanca de selección.



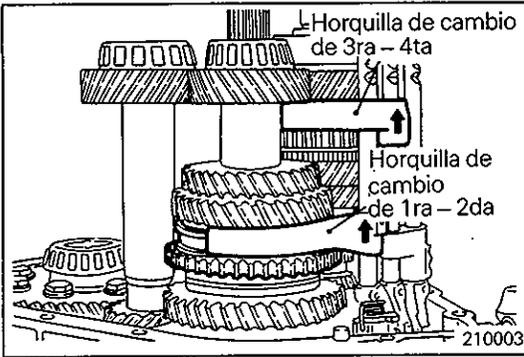
(3) Instalar la herramienta especial en el eje de entrada.

(4) Atornillar un perno (10 mm) en el orificio para el perno ubicado en la periferia de la carcasa del embrague y fijar una manija a la herramienta especial.

(5) Retirar la tuerca de seguridad utilizando el perno como apoyo para la manija de la herramienta.

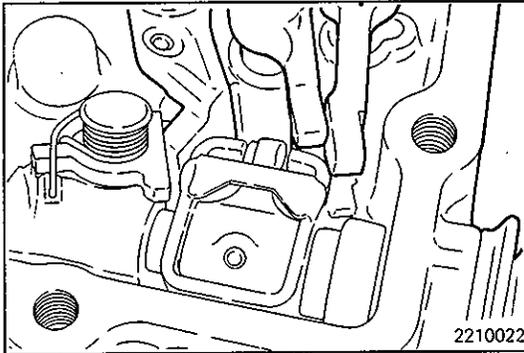


**(C) DESMONTAJE DE LOS PASADORES DE RESORTE PARA HORQUILLA DE CAMBIO DE 1RA – 2DA / HORQUILLA DE CAMBIO DE 3RA – 4TA**

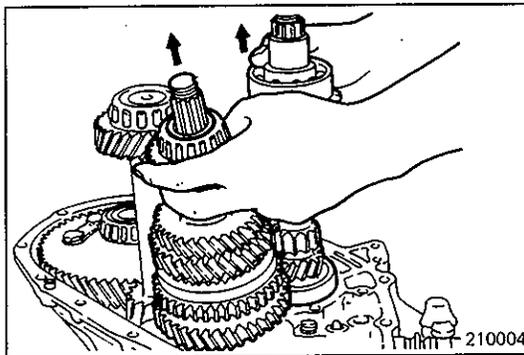


### D DESMONTAJE DEL CONJUNTO DEL RIEL DE CAMBIO

- (1) Colocar la horquilla de cambio de 1ra – 2da en la posición de 2da.
- (2) Colocar la horquilla de cambio de 3ra – 4ta en la posición de 4ta.

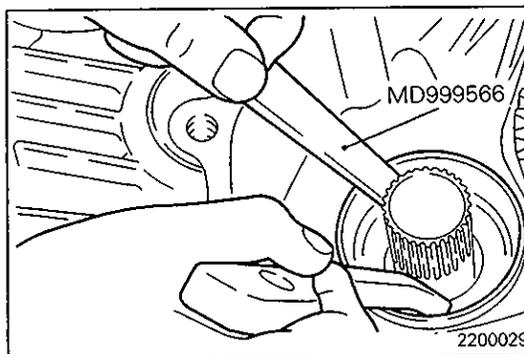


- (3) Sacar el conjunto del riel de cambio de la manera indicada en la ilustración para evitar golpear la placa de interconexión y la lengüeta de control.



### E DESMONTAJE DEL CONJUNTO DEL EJE INTERMEDIO / CONJUNTO DEL EJE DE ENTRADA

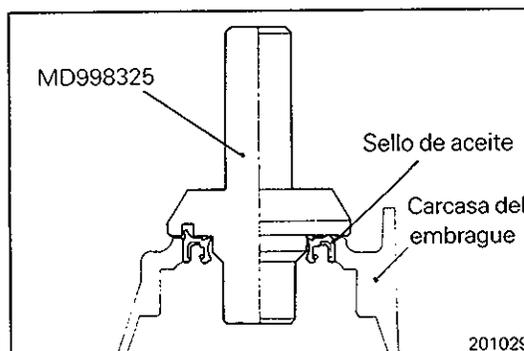
- (1) Levantar el conjunto del eje de entrada y desmontar el conjunto del eje intermedio.

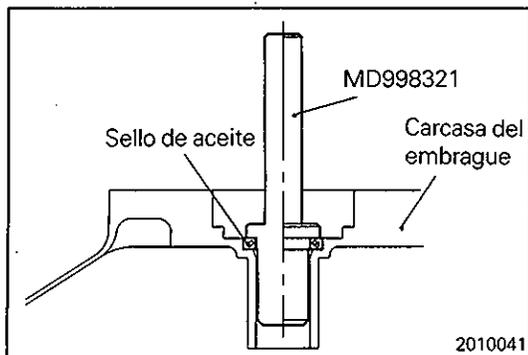


### F DESMONTAJE DEL ARO EXTERIOR DEL COJINETE

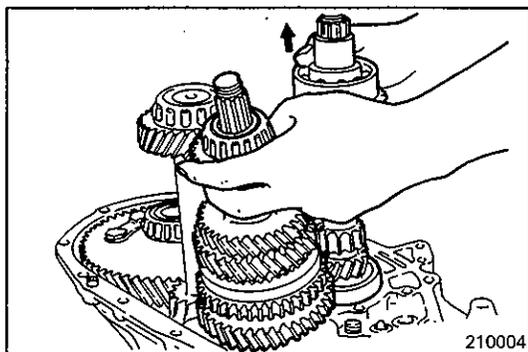
## PUNTOS DE SERVICIO PARA EL ARMADO

### A INSTALACION DEL SELLO DE ACEITE DEL EJE DE IMPULSION



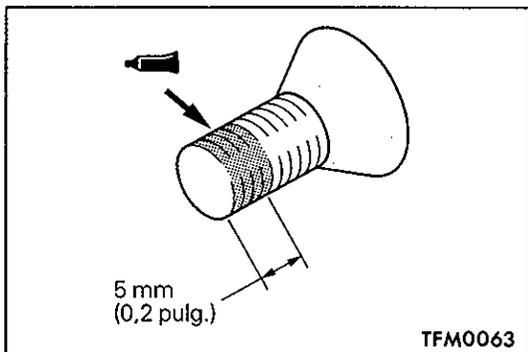


**B** INSTALACION DEL SELLO DE ACEITE DEL EJE DE ENTRADA DELANTERO



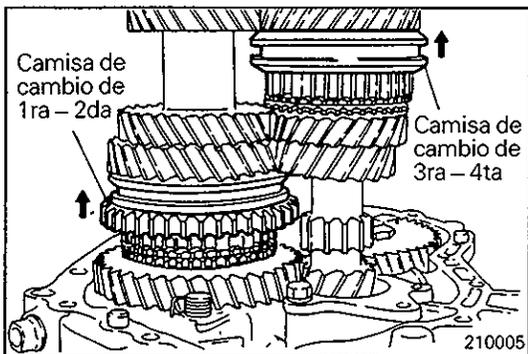
**C** INSTALACION DEL CONJUNTO DEL EJE INTERMEDIO / CONJUNTO DEL EJE DE ENTRADA

- (1) Levantando el conjunto del eje de entrada, instalarlo simultáneamente con el conjunto del eje intermedio.



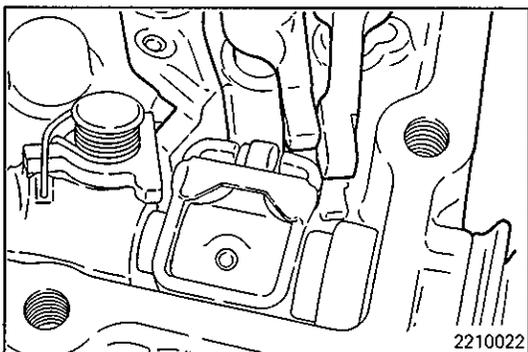
**D** APLICACION DE SELLADOR AL PERNO DE MONTAJE DEL RETEN DEL COJINETE

Sellador especificado: **STUD Locking** de 3M,  
Pieza No. 4170 o equivalente

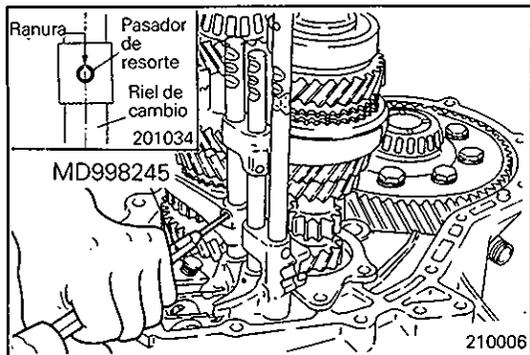


**E** INSTALACION DEL CONJUNTO DEL RIEL DE CAMBIO

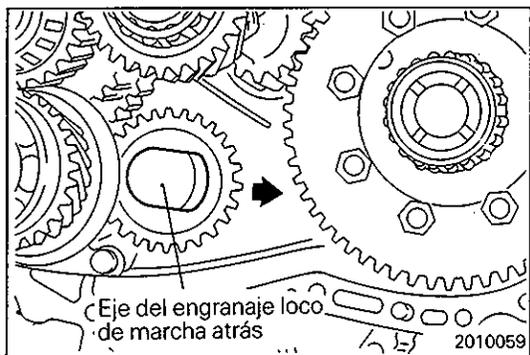
- (1) Colocar la camisa de cambio de 1ra - 2da en la posición de 2da.
- (2) Colocar la camisa de cambio de 3ra - 4ta en la posición de 4ta.
- (3) Instalar las horquillas de cambio en las respectivas camisas.



- (4) Insertar el riel de cambio en el orificio de la horquilla de cambio girando al mismo tiempo para evitar que la lengüeta de cambio interfiera con la placa de tope.
- (5) Girar el riel de cambio para enganchar la lengüeta de cambio.

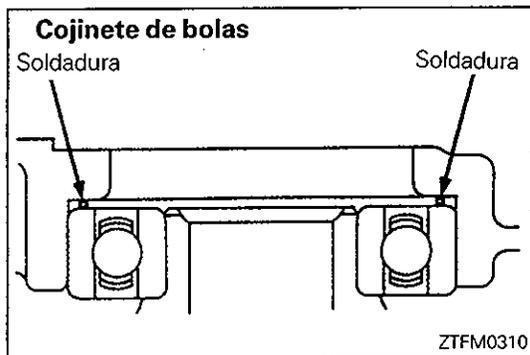


- F** INSTALACION DE LOS PASADORES DE RESORTE PARA HORQUILLA DE CAMBIO DE 1RA – 2DA / HORQUILLA DE CAMBIO DE 3RA – 4TA



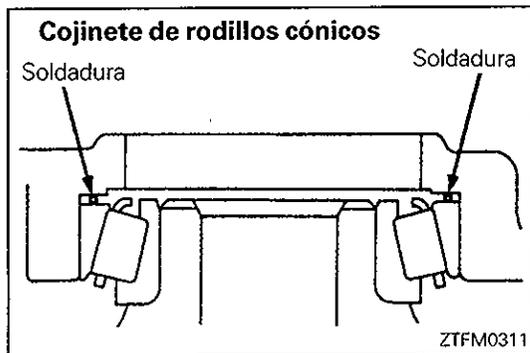
- G** INSTALACION DEL EJE DEL ENGRANAJE LOCO DE MARCHA ATRAS

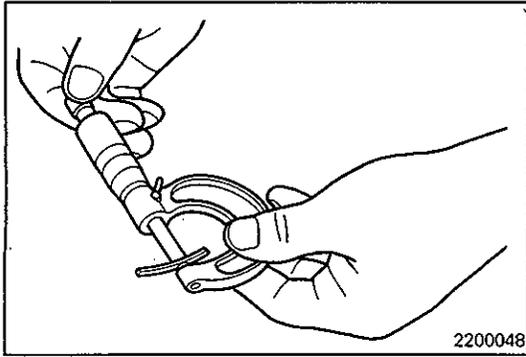
(1) Instalarlo en la dirección indicada en la ilustración.



- H** SELECCION DE ESPACIADORES

- (1) Poner una soldadura de unos 10mm (0,39 pulg.) de largo y de un diámetro de aproximadamente 1,6mm (0,063 pulg.) en la posición de montaje del espaciador.
- (2) Apretar el perno de montaje de la caja al par especificado.
- (3) Sacar la caja y extraer la soldadura. Si la soldadura no está rota, usar otra de mayor diámetro y efectuar las operaciones de (1) y (2).





- (4) Medir el espesor del estaño aplastado con un micrómetro y seleccionar e instalar un espaciador de espesor adecuado para obtener el juego de extremo y la precarga de valor nominal.

**Valor nominal:**

**Precarga del eje de entrada**

0 – 0,05 mm (0 – 0,002 pulg.) ..... F5M33

**Eje intermedio**

0,05 – 0,17 mm (0,002 – 0,007 pulg.) .....  
F4M21, F5M21

0,05 – 0,10 mm (0,002 – 0,004 pulg.) .....  
F5M22, F5M31, F5M33

**Eje de salida**

0,05 – 0,17 mm (0,002 – 0,007 pulg.) .....  
F4M21, F5M21

(Hasta el mes de junio de 1987)

0,05 – 0,10 mm (0,002 – 0,004 pulg.) .....  
F4M21, F5M21

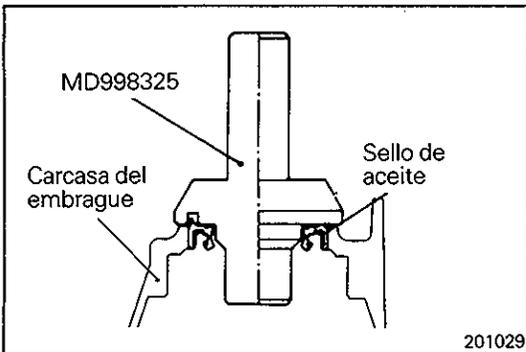
(A partir del mes de julio de 1987)

F5M22, F5M31, F5M33

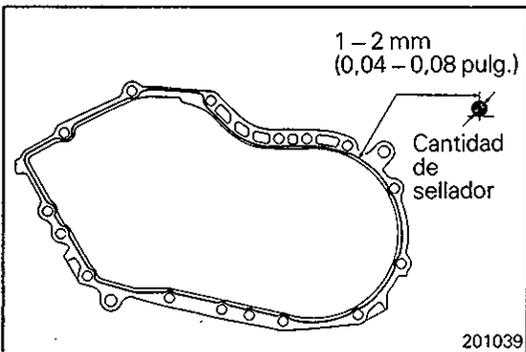
**Carcasa del diferencial**

0,05 – 0,17 mm (0,002 – 0,007 pulg.) .....  
F4M21, F5M21

0,05 – 0,10 mm (0,002 – 0,004 pulg.) .....  
F5M22, F5M31, F5M33



**I INSTALACION DEL SELLO DE ACEITE DEL EJE DE IMPULSION**

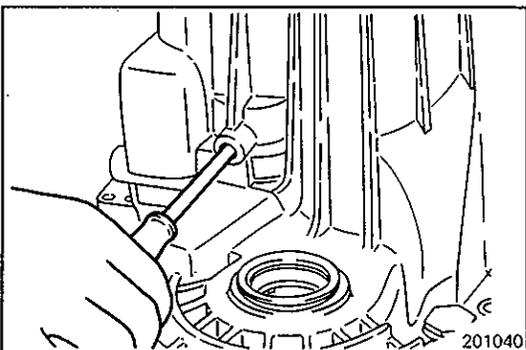


**J APLICACION DE SELLADOR A LA CAJA DE LA TRANSMISION**

- (1) Exprimir sellador del tubo de manera uniforme, evitando excesos o discontinuidades.

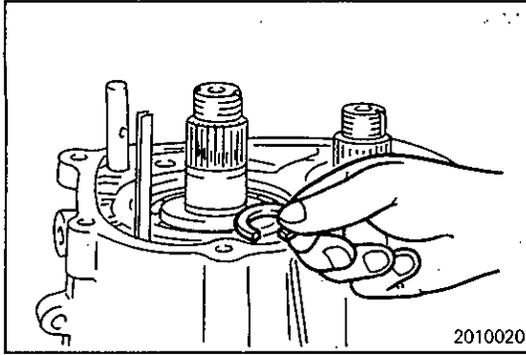
**Sellador especificado:**

**Sellador legitimo MITSUBISHI Pieza No. MD997740 o equivalente**

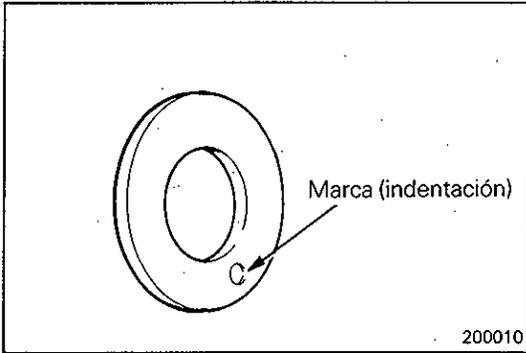


**K INSTALACION DEL PERNO DEL EJE DEL ENGRANAJE LOCO DE MARCHA ATRAS**

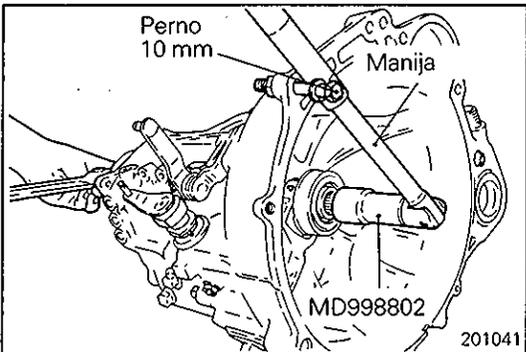
- (1) Centrar el eje con un destornillador Phillips [diámetro del eje 8 mm (0,32 pulg.)] u otra herramienta similar.  
(2) Ajustar el perno del eje del engranaje loco de marcha atrás hasta el par de apriete especificado.

**L INSTALACION DE LOS AROS DE RESORTE**

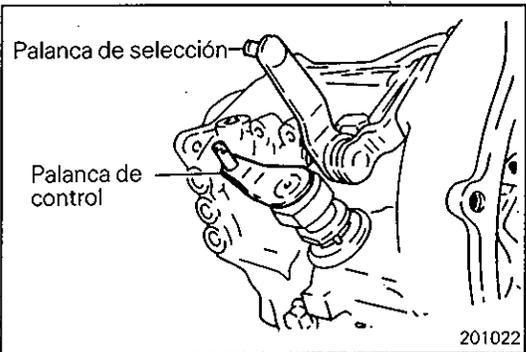
- (1) Seleccionar el aro de resorte de mayor espesor que pueda ser calzado en la ranura del aro de resorte.

**M INSTALACION DE LA ARANDELA ACOPADA**

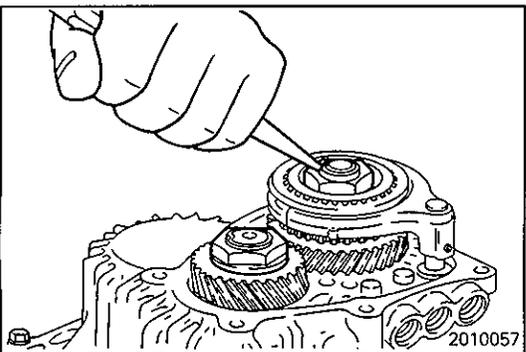
- (1) Instalar la arandela acopada con la cara identificada por la marca (indentación) orientada hacia la tuerca de seguridad.

**N INSTALACION DE LAS TUERCAS DE SEGURIDAD DEL EJE DE ENTRADA / EJE INTERMEDIO**

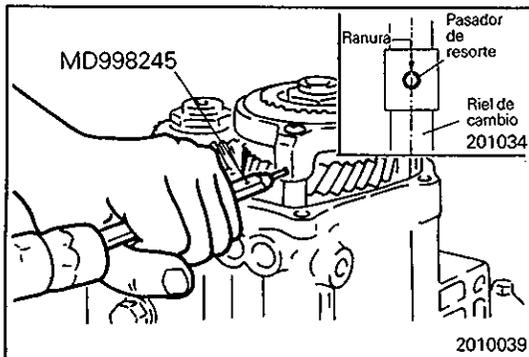
- (1) Instalar la herramienta especial en el extremo ranurado del eje de entrada.
- (2) Atornillar un perno (10 mm) en el orificio ubicado en la periferia de la carcasa del embrague y colocar una manija en la herramienta especial.



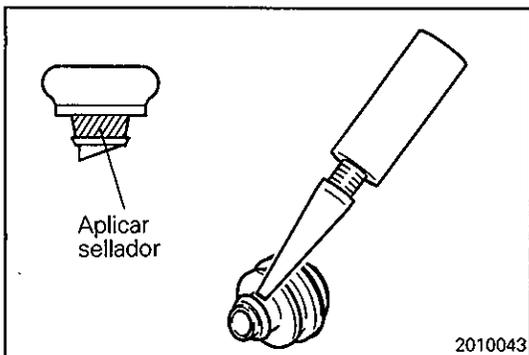
- (3) Colocar la transmisión en marcha atrás utilizando la palanca de control y la palanca de selección.
- (4) Ajustar la tuerca de seguridad hasta el par especificado, utilizando el perno fijado en el paso anterior como tope para la manija.



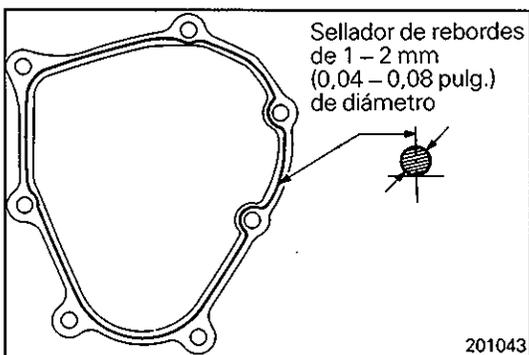
- (5) Estaquear la tuerca de seguridad.



**Q** INSTALACION DEL PASADOR DE RESORTE PARA HORQUILLA DE CAMBIO DE SOBREMARCHA

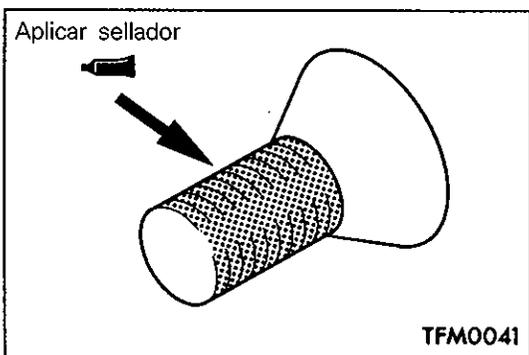


**P** APLICACION DE SELLADOR AL RESPIRADERO  
 Sellador especificado: SUPER WEATHERSTRIP de 3M,  
 No. 8001 o equivalente

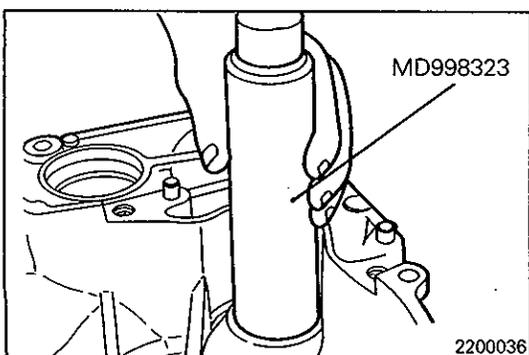


**Q** APLICACION DE SELLADOR A LA CUBIERTA TRASERA  
 Sellador especificado: Sellador legítimo MITSUBISHI,  
 Pieza No. MD997740 o equivalente

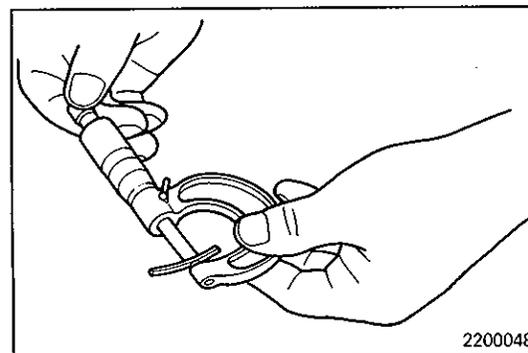
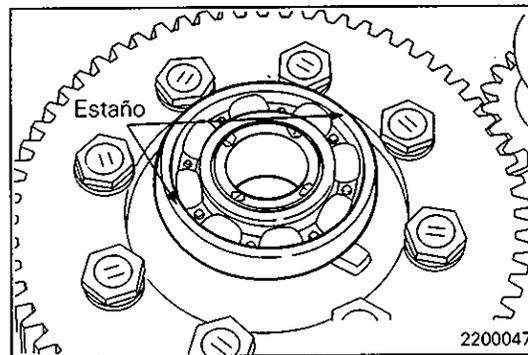
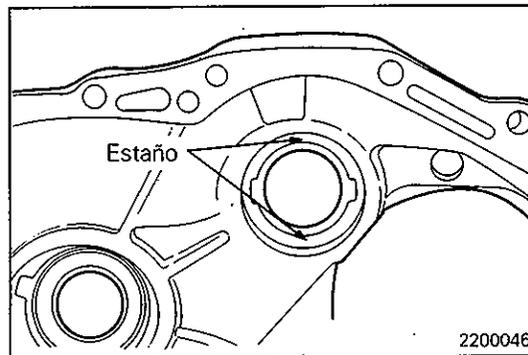
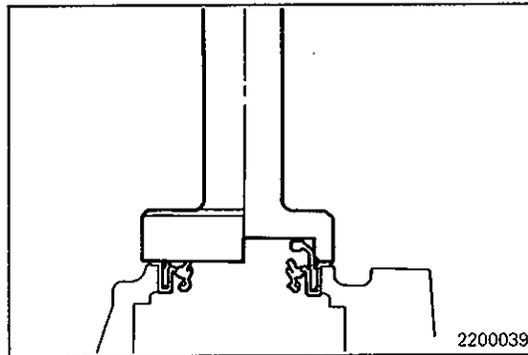
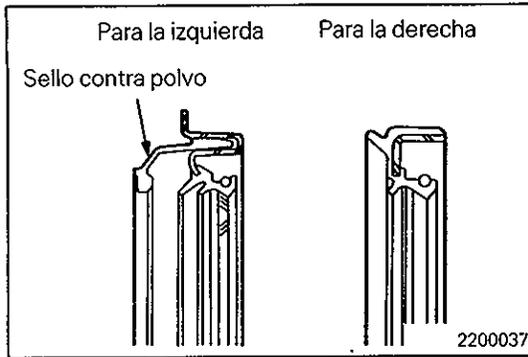
**Precaución**  
 • Exprimir el sellador del tubo de manera uniforme, evitando excesos o discontinuidades.



**R** APLICACION DE SELLADOR AL TORNILLO PARA METALES  
 Sellador especificado: STUD Locking de 3M,  
 Pieza No. 4170 o equivalente



**S** INSTALACION DEL SELLO DE ACEITE



### T INSTALACION DEL SELLO DE ACEITE

- (1) Instalar los sellos de aceite del eje de impulsión, cada uno en el lado correcto, utilizando la herramienta especial.

#### Precaución

- Instalarlo de manera que la muesca de la brida del sello de aceite izquierdo quede hacia arriba una vez instalado en el vehículo.

### U INSTALACION DE LOS ESPACIADORES

- (1) Colocar dos piezas de estaño de aproximadamente 10 mm (0,39 pulg.) de largo y 3 mm (0,12 pulg.) de diámetro en las posiciones indicadas en la ilustración en la transmisión. Instalar luego el aro exterior.

- (2) Colocar dos piezas de estaño de aproximadamente 10 mm (0,39 pulg.) de largo y 3 mm (0,12 pulg.) de diámetro en el aro exterior del cojinete de la manera ilustrada.

- (3) Instalar la caja de la transmisión y ajustar los pernos hasta el par especificado.

- (4) Desmontar la caja de la transmisión y retirar el estaño.

- (5) Medir el espesor del estaño aplastado con un micrómetro y seleccionar e instalar un espaciador de espesor adecuado para obtener el juego de extremo de valor nominal.

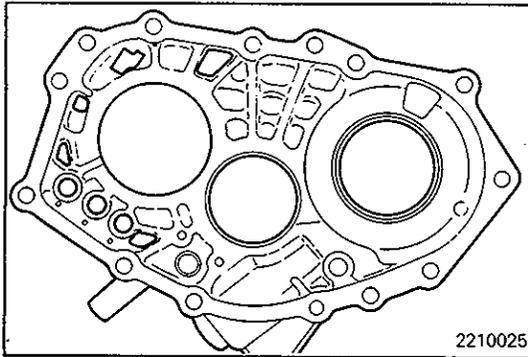
#### Valor nominal:

**Precarga del cojinete del eje de salida delantero:**

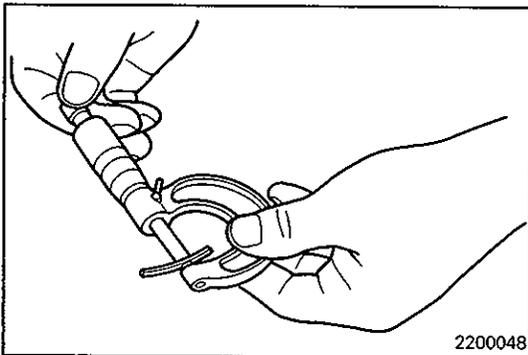
**0,08 – 0,13 mm (0,0031 – 0,0051 pulg.)**

**Juego de extremo de la caja del diferencial delantero:**

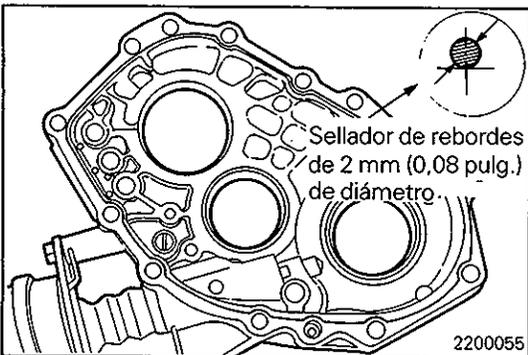
**0,05 – 0,17 mm (0,0020 – 0,0067 pulg.)**



2210025

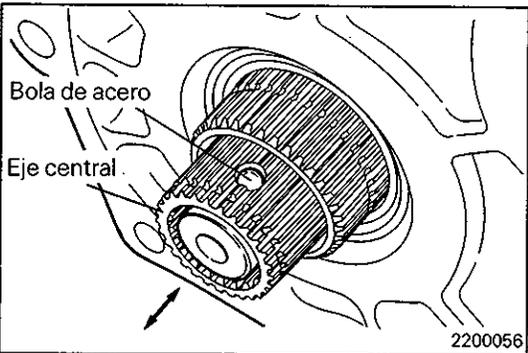


2200048

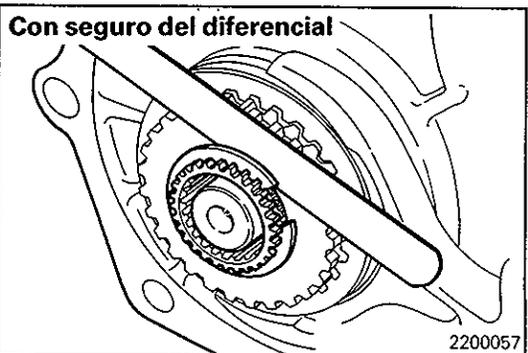


Sellador de rebordes de 2 mm (0,08 pulg.) de diámetro.

2200055



2200056



2200057

**✓ INSTALACION DE LOS ESPACIADORES**

- (1) Colocar dos piezas de estaño de aproximadamente 10 mm (0,39 pulg.) de largo y 3 mm (0,12 pulg.) de diámetro en las posiciones indicadas en la ilustración en el conjunto del adaptador de la caja de la transmisión. Instalar luego el aro exterior.
- (2) Instalar el conjunto del adaptador de la caja de la transmisión y la cubierta trasera. Ajustar los pernos hasta el par especificado.
- (3) Desmontar el conjunto del adaptador de la caja de la transmisión y la cubierta trasera.
- (4) Sacar cada aro exterior y retirar el estaño. Medir el espesor del estaño aplastado utilizando un micrómetro y seleccionar e instalar espaciadores del espesor adecuado para obtener el juego de extremo y la precarga especificados.

**Valor nominal:**

**Precarga del eje intermedio:**

0,08 – 0,13 mm (0,0031 – 0,0051 pulg.)

**Precarga de la caja del diferencial central:**

0,08 – 0,13 mm (0,0031 – 0,0051 pulg.)

**Juego de extremo del eje de entrada:**

0,05 mm (0 – 0,0020 pulg.) W5M33

**W INSTALACION DEL CONJUNTO DEL ADAPTADOR DE LA CAJA DE LA TRANSMISION**

- (1) Aplicar sellador especificado (junta líquida) al lado de la caja de la transmisión del conjunto del adaptador de la caja de la transmisión.

**Sellador especificado:**

**Sellador legítimo MITSUBISHI Pieza No. MD997740 o equivalente**

**Precaución**

- Exprimir el sellador del tubo de manera uniforme, evitando excesos o discontinuidades.

**X INSTALACION DE LAS BOLAS DE ACERO**

- (1) Mover el eje central de manera que las bolas de acero queden correctamente asentadas en las ranuras.

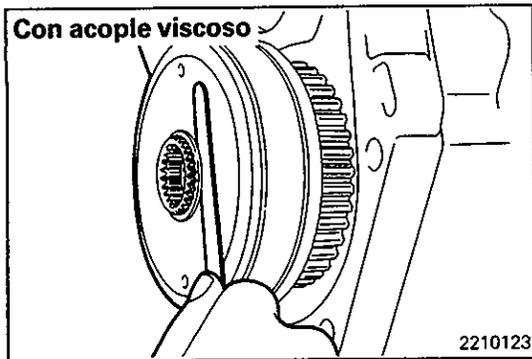
**Y INSTALACION DEL ARO DE RESORTE**

- (1) Seleccionar un aro de resorte que proporcione el juego de extremo especificado del engranaje del embrague e instalarlo.

**Valor nominal:**

**Engranaje del embrague:**

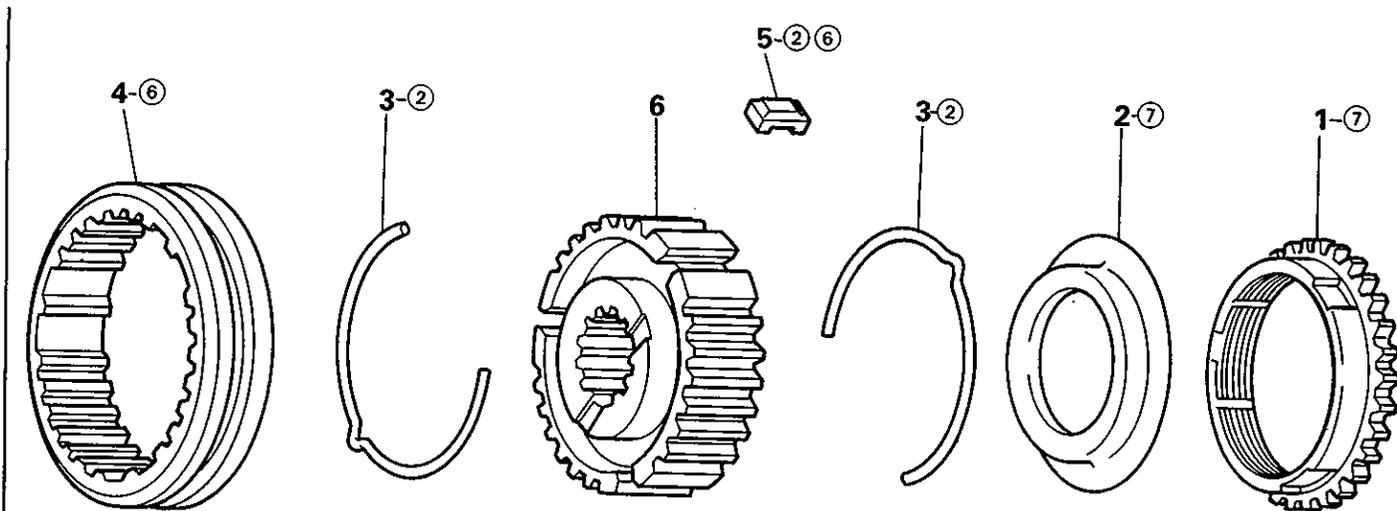
0,10 – 0,26 mm (0,0039 – 0,0102 pulg.)



# 4. SINCRONIZADOR DE 5TA

<Sólo modelos de 5 velocidades>

## DESARMADO Y ARMADO



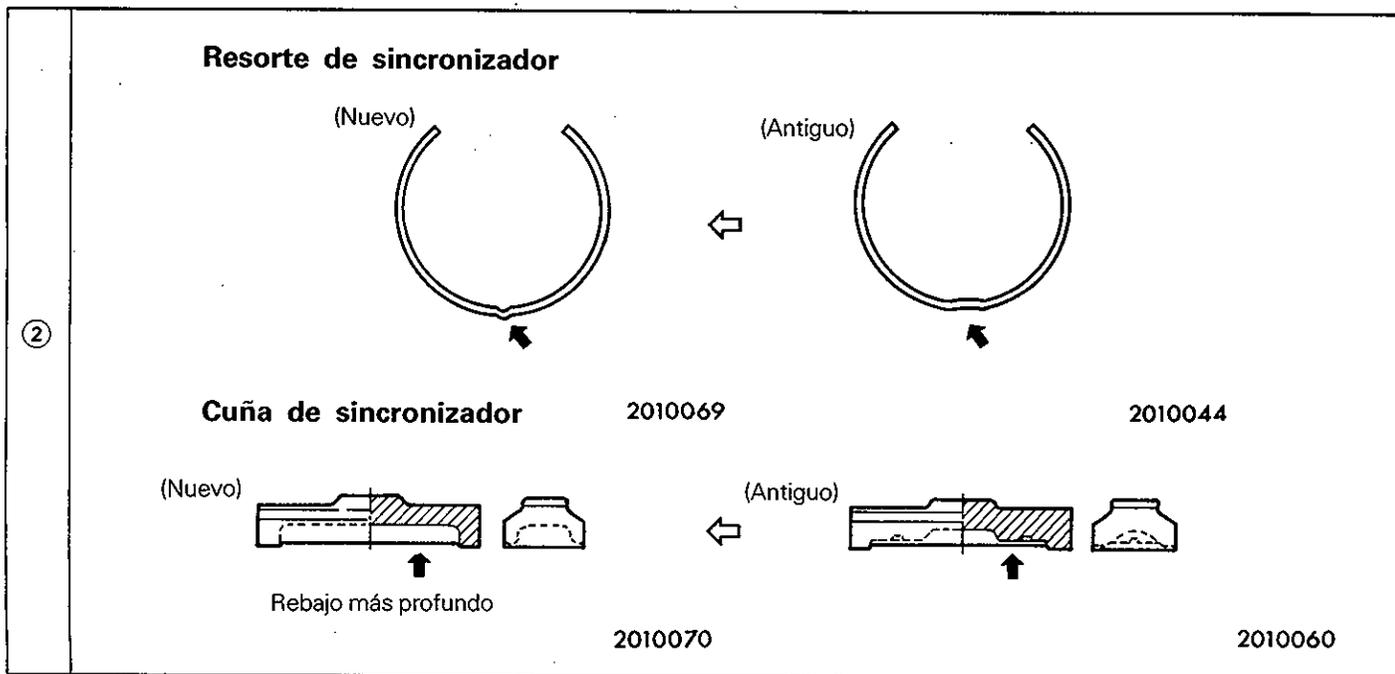
**Pasos del desarmado**

- 1. Aro de freno de marcha atrás
- 2. Placa de tope
- 3. Resorte de sincronizador
- 4. Camisa de sincronizador
- 5. Cuña de sincronizador
- 6. Cubo de sincronizador

NOTA  
 ② ⑥ ⑦ Ver la tabla "Detalles del cambio".

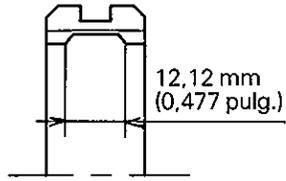
TFM0055

### Detalles del cambio

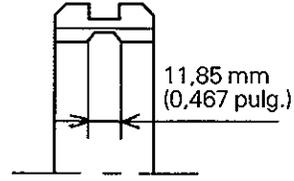


**Camisa de sincronizador**

(Nuevo)



(Antiguo)



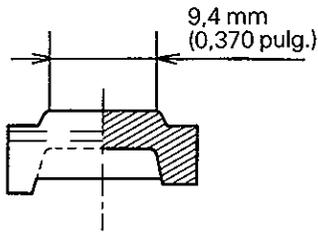
⑥

**Cuña de sincronizador**

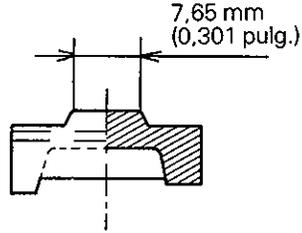
2010071

2010061

(Nuevo)



(Antiguo)



2010072

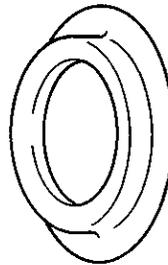
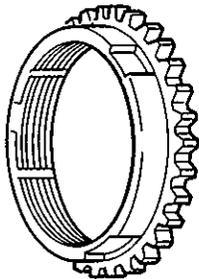
2010062

**Aro de freno de marcha atrás**

**Placa de tope**

(Nuevo)

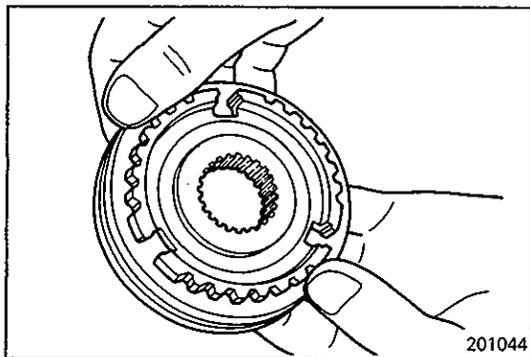
(Antiguo)



⑦

TFM0081

TFM0082



201044

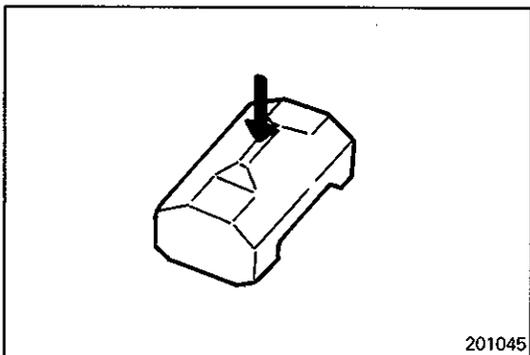
**INSPECCION**

**CAMISA Y CUBO DE SINCRONIZADOR**

- (1) Combinar la camisa y el cubo de sincronizador y verificar que se deslicen correctamente.
- (2) Verificar que la camisa no presente daños en el extremo delantero ni en el extremo trasero.
- (3) Verificar que el extremo delantero del cubo (superficie en contacto con el engranaje de 5ta) no esté desgastado.

**Precaución**

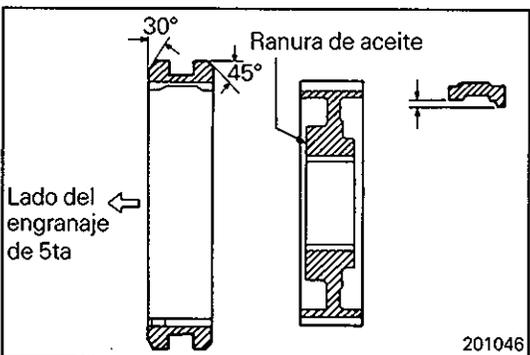
- Al efectuar los cambios, reemplazar el cubo y la camisa como un juego.



201045

**CUÑA Y RESORTE DE SINCRONIZADOR**

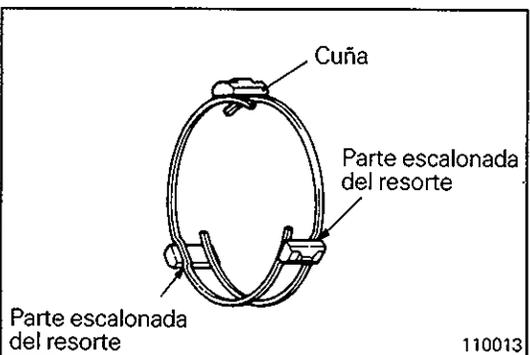
- (1) Verificar que la protuberancia central de la cuña de sincronizador no esté desgastada.
- (2) Verificar que el resorte no esté debilitado, deformado ni roto.



201046

**PUNTOS DE SERVICIO PARA EL ARMADO**

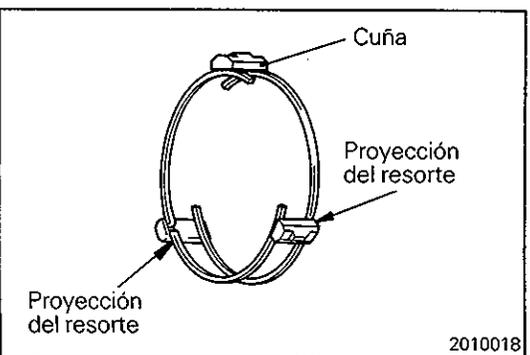
**A INSTALACION DEL CUBO DE SINCRONIZADOR / CUÑA DE SINCRONIZADOR / CAMISA DE SINCRONIZADOR**



110013

**B INSTALACION DEL RESORTE DE SINCRONIZADOR**

- (1) Al instalar los resortes de sincronizador, verificar que cada uno de los resortes quede ubicado con respecto a las cuñas según se indica en la ilustración.



2010018

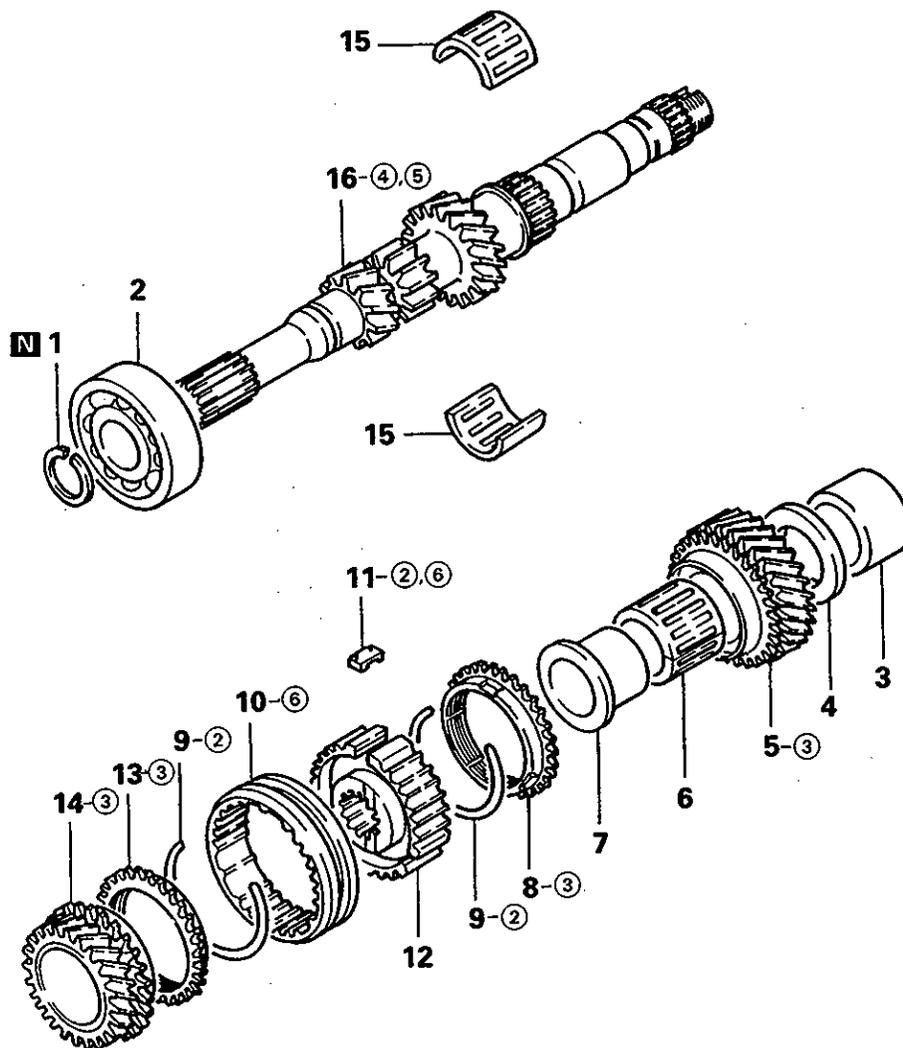
---

**NOTA**

5. EJE DE ENTRADA

F4M21, F5M21

DESARMADO Y ARMADO



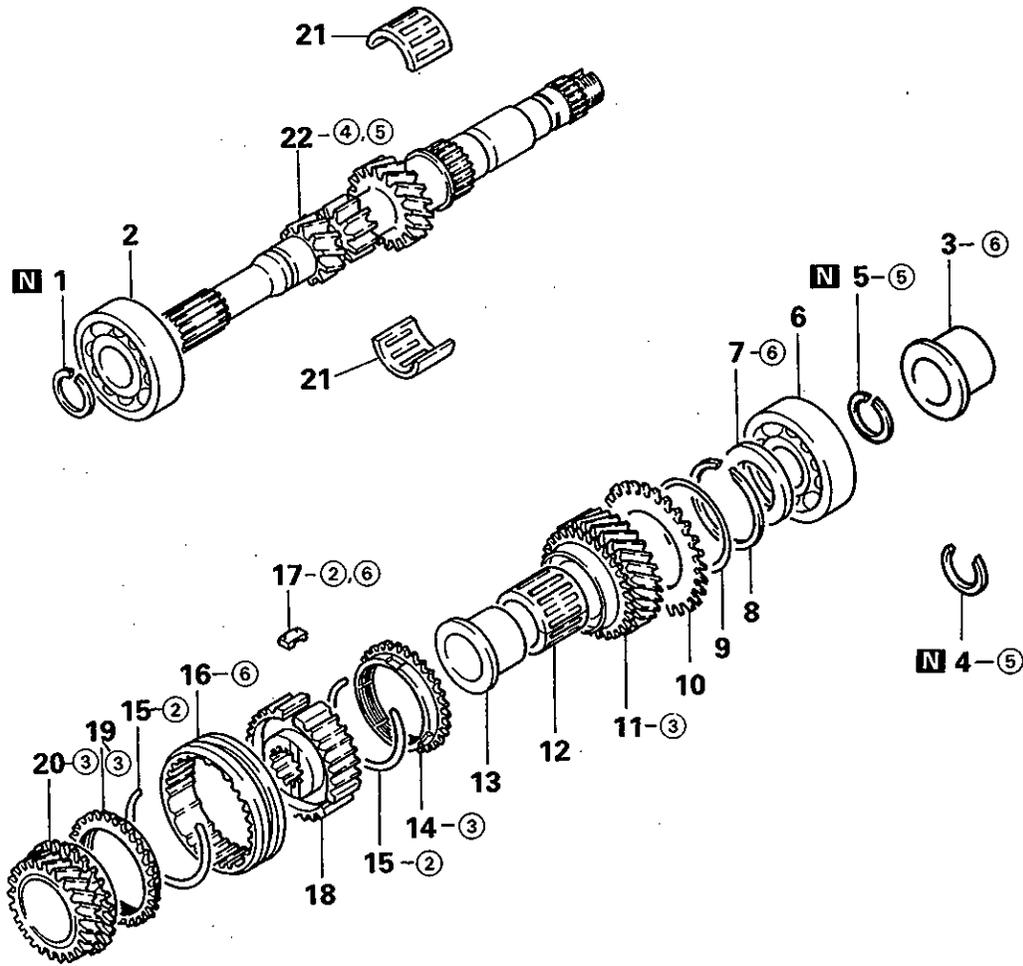
Pasos del desarmado

- (A) **K** 1. Aro de resorte
- J** 2. Cojinete de bolas
- F** 3. Aro interior
- E** 4. Espaciador
- (C) 5. Engranaje de 4ta
- 6. Cojinete de agujas
- (C) 7. Camisa del cojinete
- 8. Aro de sincronizador
- (B) 9. Resorte de sincronizador
- (A) 10. Camisa de sincronizador de 3ra – 4ta
- (B) 11. Cuña de sincronizador
- (A) 12. Cubo de sincronizador de 3ra – 4ta

- (C) 13. Aro de sincronizador
- 14. Engranaje de 3ra
- 15. Cojinete de agujas
- 16. Eje de entrada

NOTA  
 (2)(3)(4)(5)(6) Ver la tabla "Detalles del cambio".

**F5M22, F5M31, W5M31**



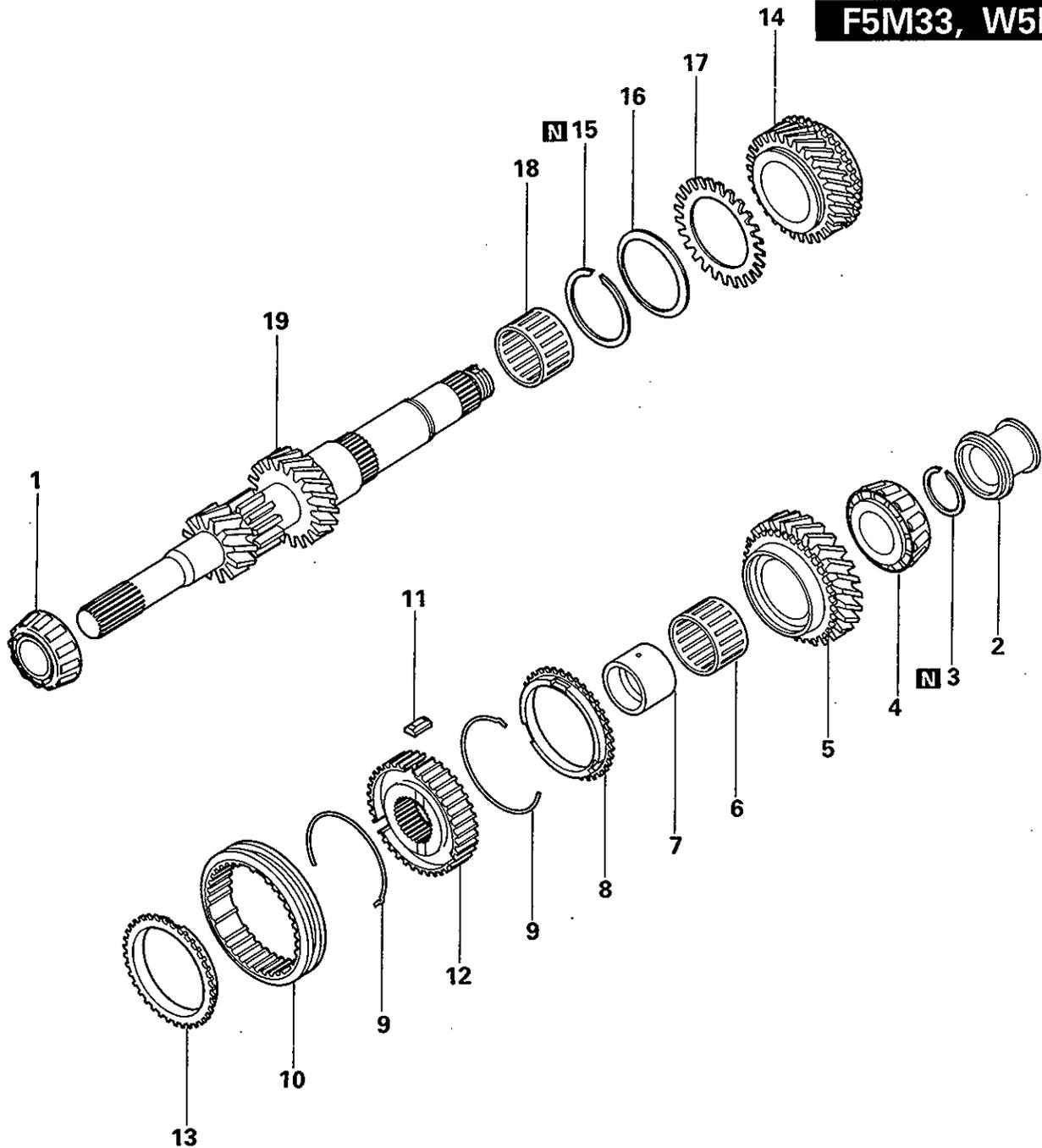
**Pasos del desarmado**

- K** 1. Aro de resorte
- A** **J** 2. Cojinete de bolas
- B** **I** 3. Camisa del cojinete
- H** 4. Aro de resorte (A partir del mes de diciembre de 1987 – F5M22)
- H** 5. Aro de resorte (A partir del mes de diciembre de 1987 – F5M31)
- D** **G** 6. Cojinete de bolas
- E** 7. Espaciador
- D** 8. Aro de resorte (KM206-0-EKPH, F5M31)
- D** 9. Resorte de cono (KM206-0-EKPH, F5M31)
- D** 10. Engranaje secundario (KM206-0-EKPH, F5M31)
- 11. Engranaje de 4ta

- C** 12. Cojinete de agujas
- 13. Camisa del cojinete
- 14. Aro de sincronizador
- B** 15. Resorte de sincronizador
- A** 16. Camisa de sincronizador de 3ra – 4ta
- A** 17. Cuña de sincronizador
- 18. Cubo de sincronizador de 3ra – 4ta
- 19. Aro de sincronizador
- D** 20. Engranaje de 3ra
- 21. Cojinete de agujas
- 22. Eje de entrada

NOTA  
 ② ③ ④ ⑤ ⑥ Ver la tabla "Detalles del cambio".

F5M33, W5M33



**Pasos del desarmado**

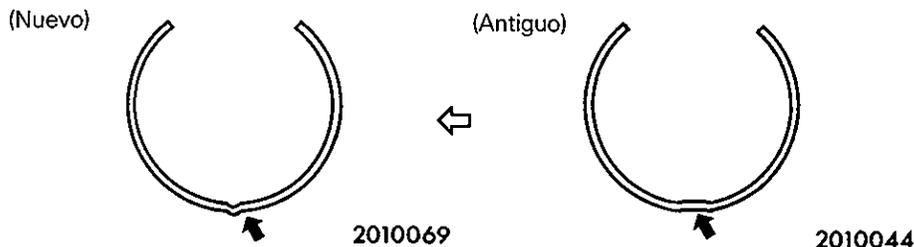
- (A) (K) 1. Cojinete de rodillos cónicos
- (B) (J) 2. Camisa del cojinete
- (C) (I) 3. Aro de resorte
- (D) (G) 4. Cojinete de rodillos cónicos
- 5. Engranaje de 4ta
- 6. Cojinete de agujas
- (C) 7. Camisa del cojinete
- 9. Aro de sincronizador
- (B) 9. Resorte de sincronizador

- (A) 10. Camisa de sincronizador de 3ra – 4ta
- (B) 11. Cuña de sincronizador
- (A) 12. Cubo de sincronizador de 3ra – 4ta
- (D) 13. Aro de sincronizador
- 14. Engranaje de 3ra
- (D) 15. Aro de resorte
- (D) 16. Resorte de cono
- (D) 17. Engranaje secundario
- 18. Cojinete de agujas
- 19. Eje de entrada

Intencionalmente en blanco

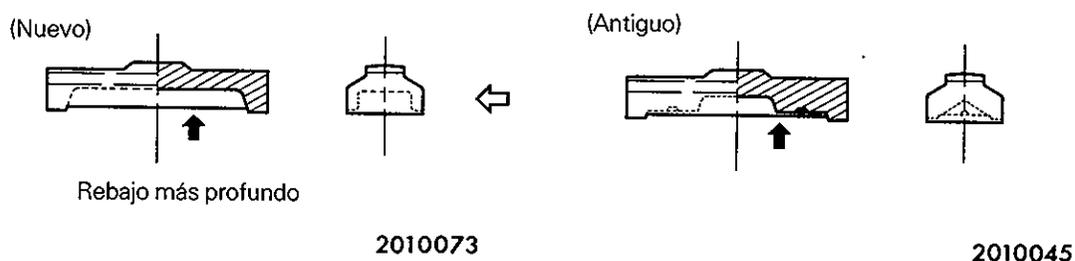
Detalles del cambio

Resorte de sincronizador de 3ra – 4ta

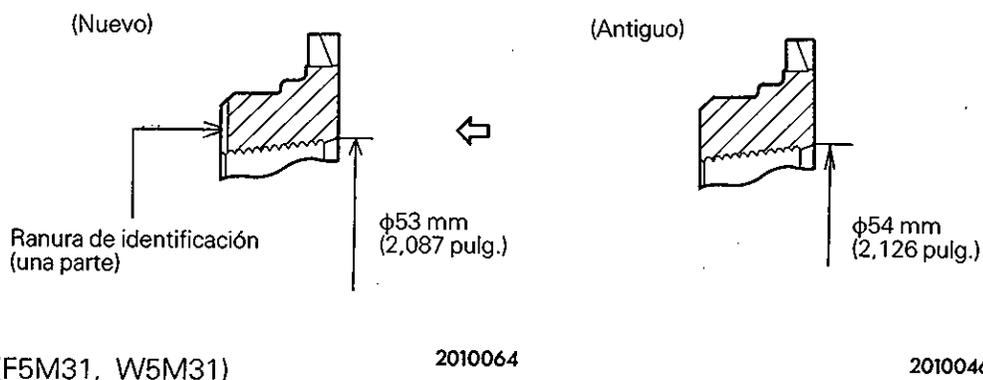


②

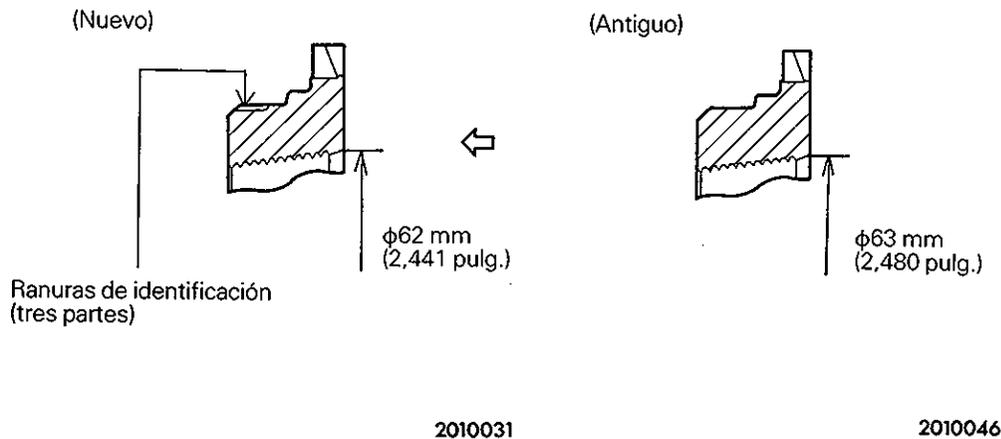
Cuña de sincronizador de 3ra – 4ta



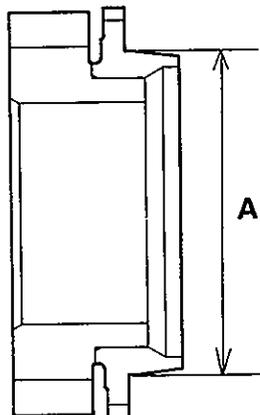
Aro de sincronizador de 3ra – 4ta  
(F4M21, F5M21, F5M22)



③



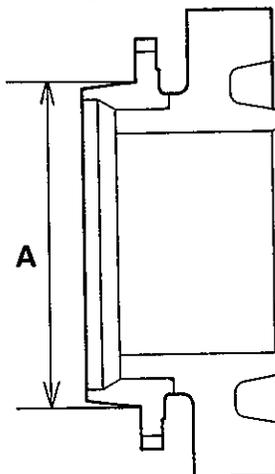
**Engranaje de 3ra**



TFM0083

(F4M21, F5M21, F5M22)  
 (Nuevo) (Antiguo)  
 A = 53 mm ← 54 mm  
 (F5M31, W5M31)  
 (Nuevo) (Antiguo)  
 A = 62 mm ← 63 mm

**Engranaje de 4ta**

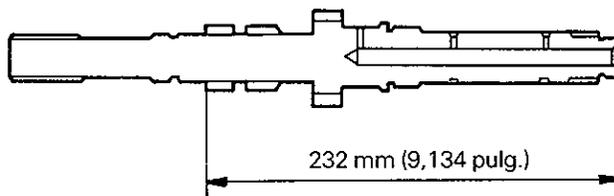


TFM0084

(F4M21, F5M21, F5M22)  
 (Nuevo) (Antiguo)  
 A = 53 mm ← 54 mm  
 (F5M31, W5M31)  
 (Nuevo) (Antiguo)  
 A = 53 mm ← 54 mm

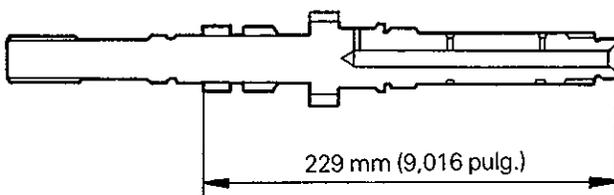
**Eje de entrada**

(Nuevo)



2010048

(Antiguo)

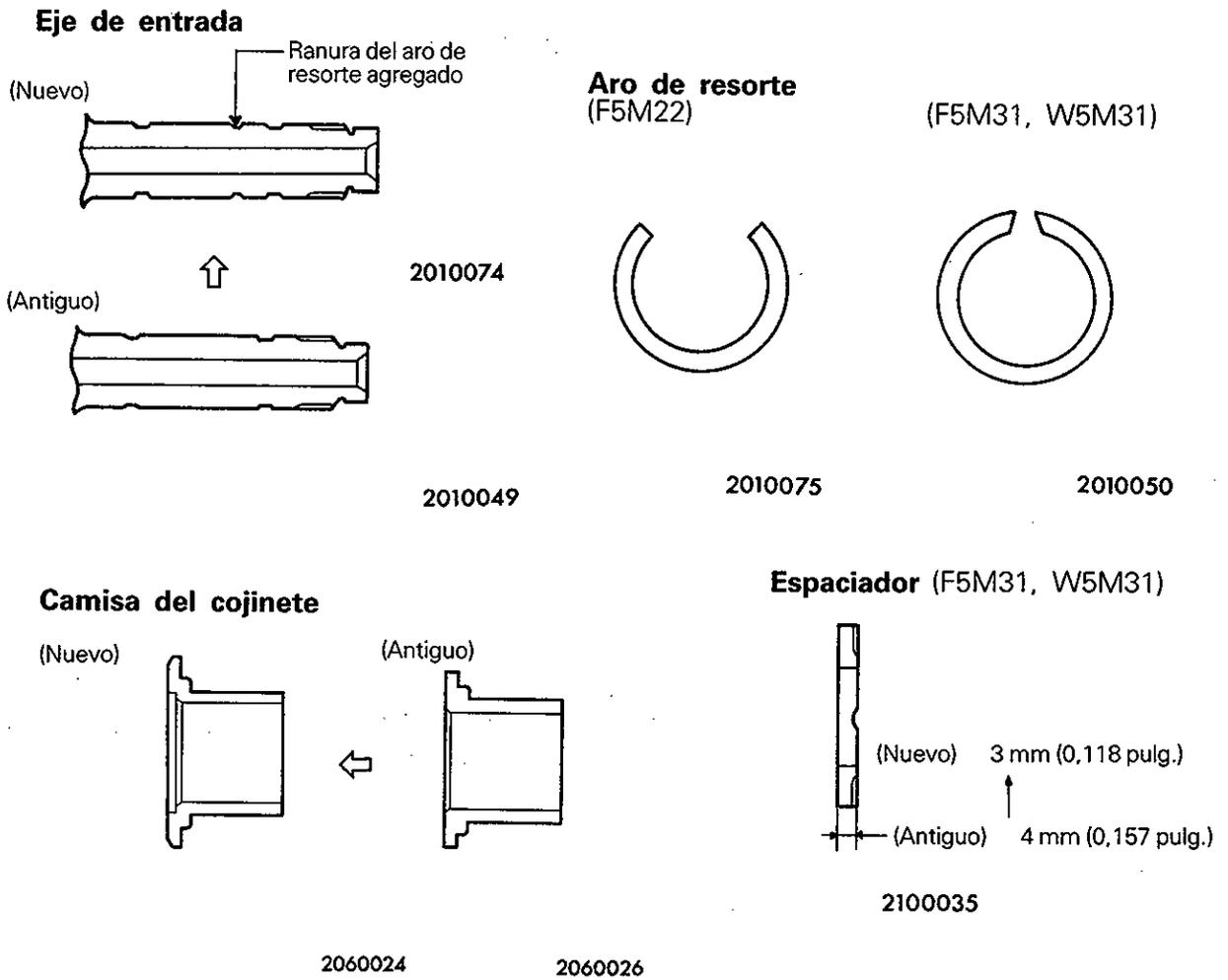


2010048

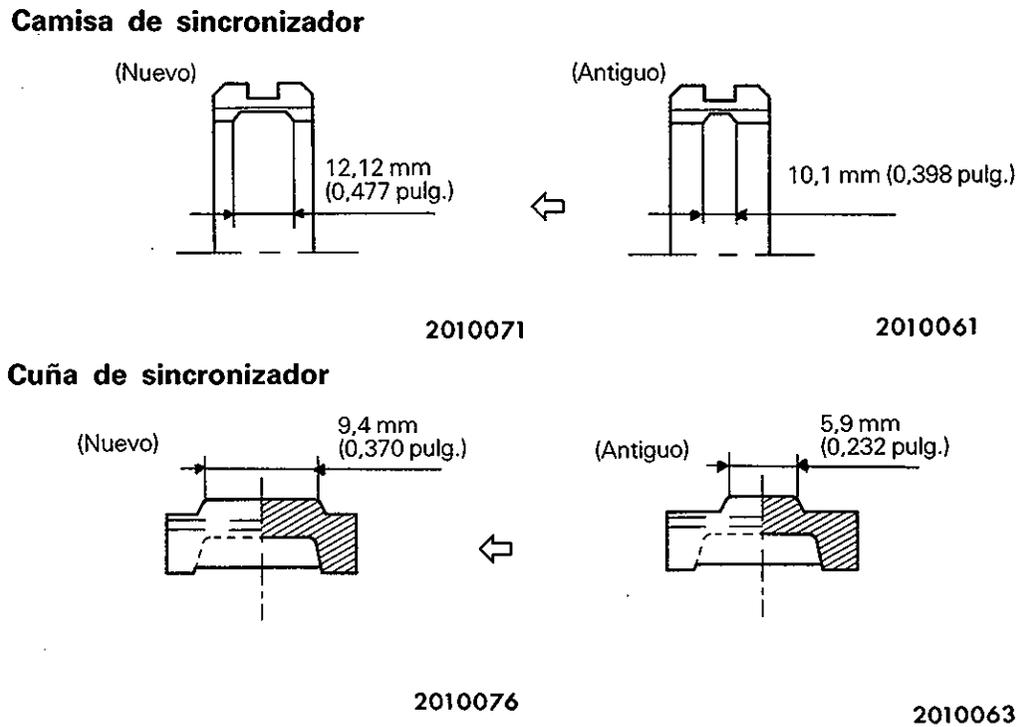
③

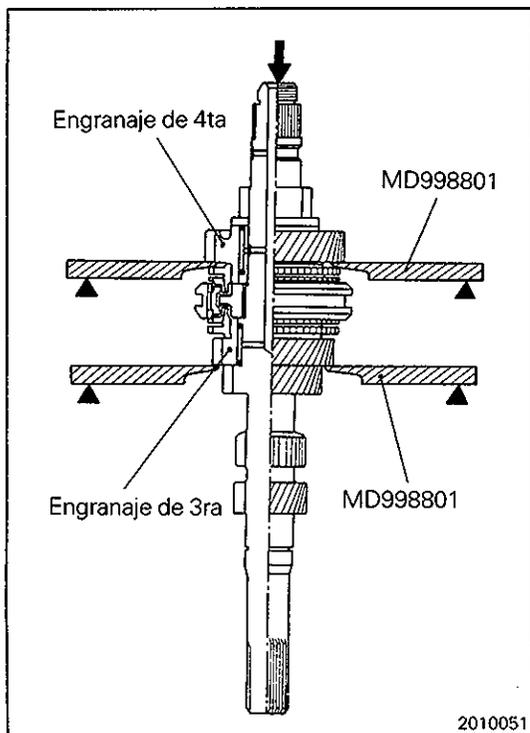
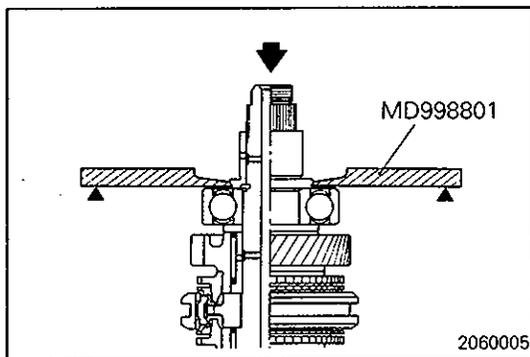
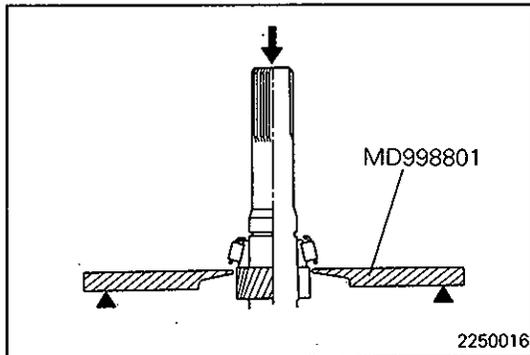
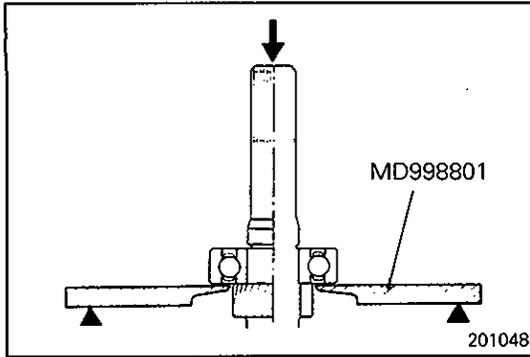
④

⑤



⑥





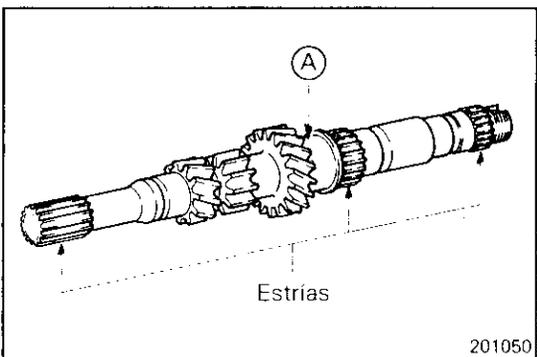
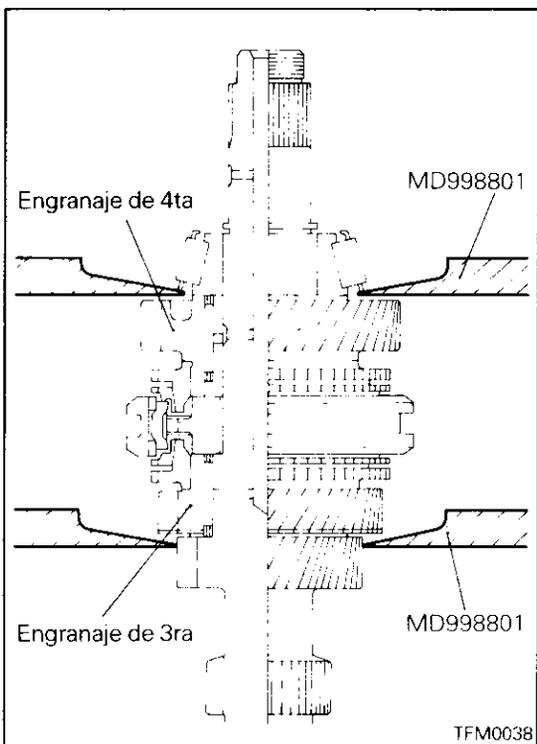
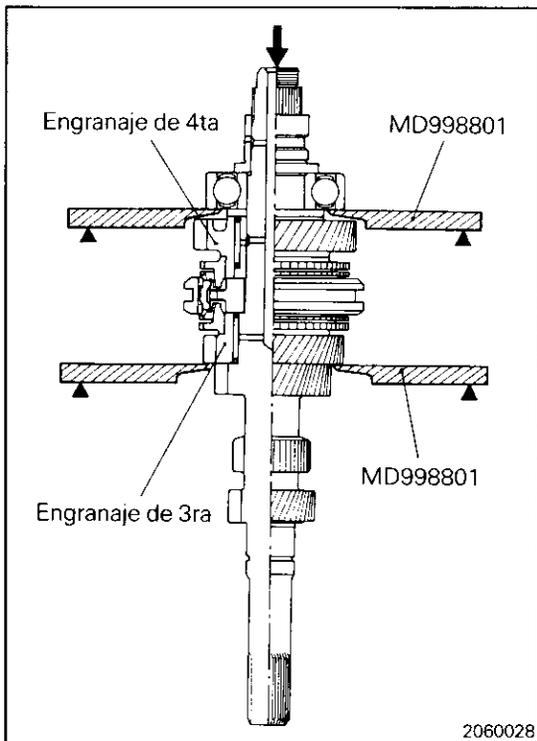
## PUNTOS DE SERVICIO PARA EL ARMADO

- Ⓐ DESMONTAJE DEL COJINETE DE BOLAS DELANTERO  
/ COJINETE DE RODILLOS CONICOS DELANTERO

- Ⓑ DESMONTAJE DE LA CAMISA DEL COJINETE DEL  
ENGRANAJE DE 5TA

- Ⓒ DESMONTAJE DEL ENGRANAJE DE 4TA / ENGRA-  
NAJE DE 3RA

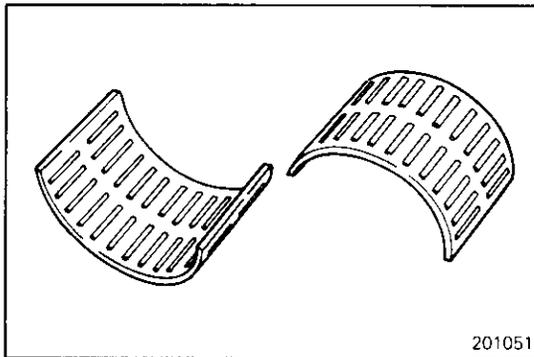
Ⓓ DESMONTAJE DEL COJINETE DE BOLAS TRASERO / COJINETE DE RODILLOS CONICOS / ENGRANAJE DE 3RA



**INSPECCION**

**EJE DE ENTRADA**

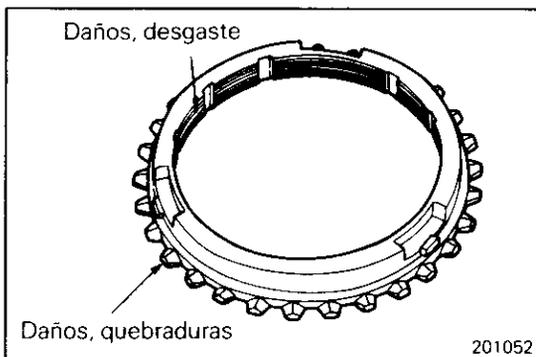
- (1) Examinar la superficie exterior del eje de entrada en la parte en que se monta el cojinete de agujas, verificando que no presente daños, desgaste anormal o atascamiento [parte A].
- (2) Verificar que las estrías no estén desgastadas ni dañadas.



201051

**COJINETE DE AGUJAS**

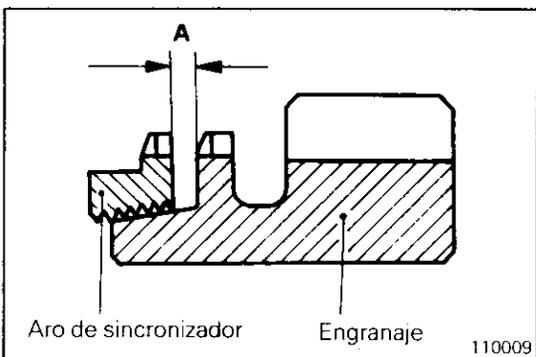
- (1) Combinar el cojinete de agujas con el eje o la camisa del cojinete y el engranaje y verificar que gire suavemente sin que se produzcan ruidos anormales y sin que exista juego.
- (2) Verificar que la caja del cojinete de agujas no esté deformada.



201052

**ARO DE SINCRONIZADOR**

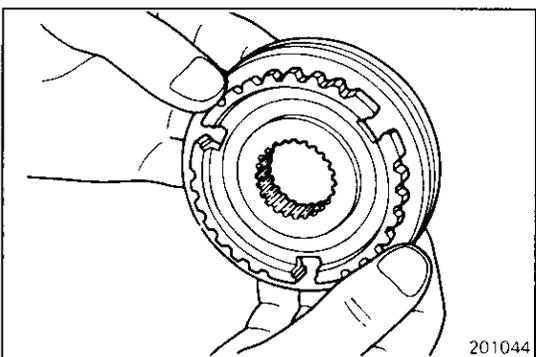
- (1) Verificar que los dientes del engranaje del embrague no estén desgastados ni rotos.
- (2) Verificar que la superficie interior no presente daños, desgaste ni roscas rotas.



110009

- (3) Forzar el aro de sincronizador hacia el engranaje del embrague y medir la separación "A". Cambiar si el valor medido no corresponde con la especificación.

**Límite: 0,5 mm (0,02 pulg.)**



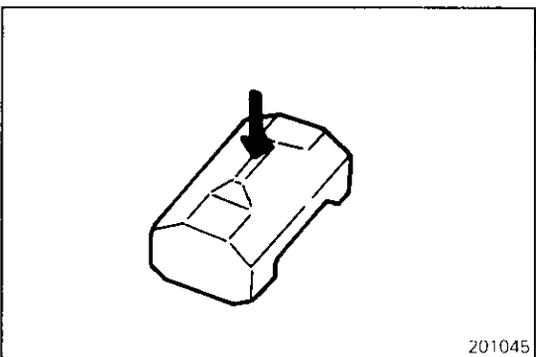
201044

**CAMISA Y CUBO DE SINCRONIZADOR**

- (1) Combinar la camisa y el cubo de sincronizador y verificar que se deslicen suavemente.
- (2) Verificar que la camisa no presente daños en los extremos delantero y trasero.
- (3) Verificar que las superficies de los extremos del cubo (en contacto con los engranajes de cada velocidad) no estén desgastadas.

**Precaución**

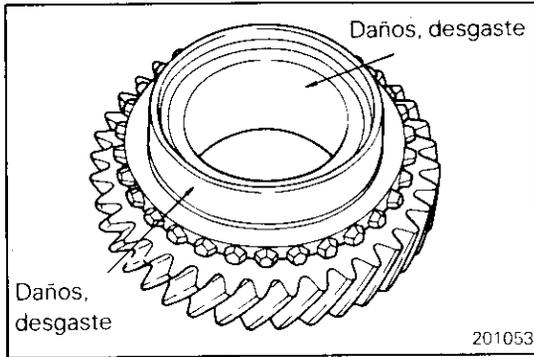
- **Al efectuar los cambios, reemplazar el cubo y la camisa de sincronizador como un juego.**



201045

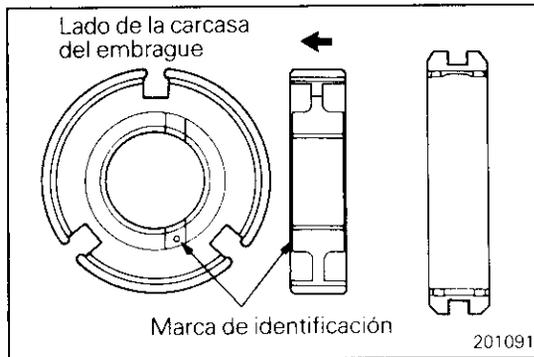
**CUÑA Y RESORTE DE SINCRONIZADOR**

- (1) Verificar que la protuberancia del centro de la cuña del sincronizador no esté desgastada.
- (2) Verificar que el resorte no esté deteriorado, deformado o roto.



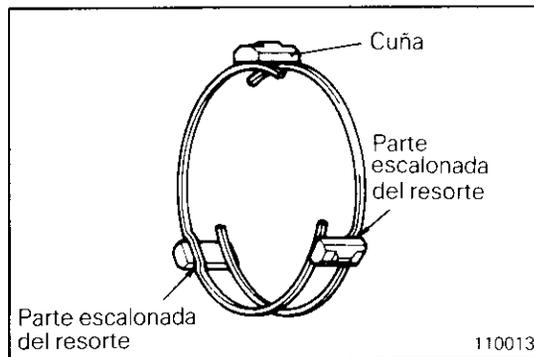
**ENGRANAJES DE VELOCIDADES**

- (1) Examinar el cono de sincronizador, verificando que no presente superficies ásperas, daños ni desgaste.
- (2) Examinar el diámetro interior y los extremos delantero y trasero del engranaje, verificando que no presenten daños ni desgaste.



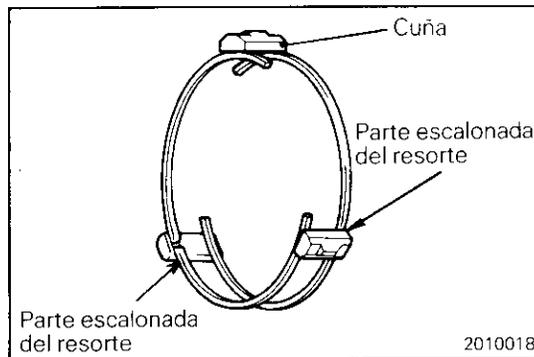
**PUNTOS DE SERVICIO PARA EL ARMADO**

**A INSTALACION DEL CUBO DE SINCRONIZADOR DE 3RA – 4TA / CAMISA DE SINCRONIZADOR DE 3RA – 4TA**

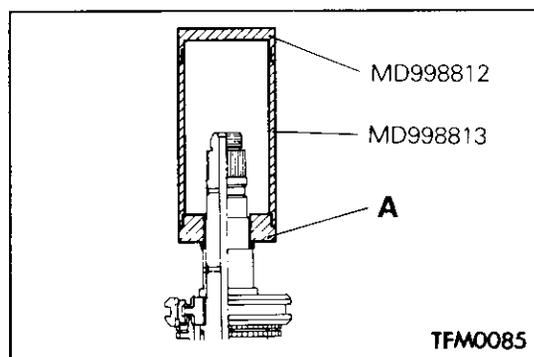


**B INSTALACION DEL RESORTE DE SINCRONIZADOR / CUÑA DE SINCRONIZADOR**

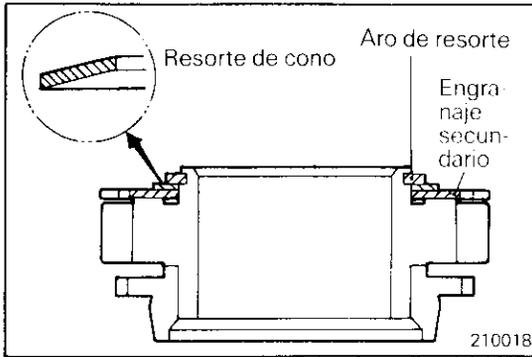
- (1) Al instalar los resortes de sincronizador, verificar que cada uno de los resortes quede ubicado con respecto a las cuñas según se indica en la ilustración.



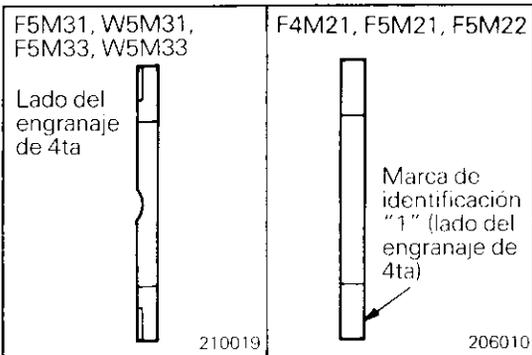
**C INSTALACION DE LA CAMISA DEL COJINETE DEL ENGRANAJE DE 4TA**



	F5M21, F5M22	F5M31, F5M33, W5M31, W5M33
A	MD998817	MD998818

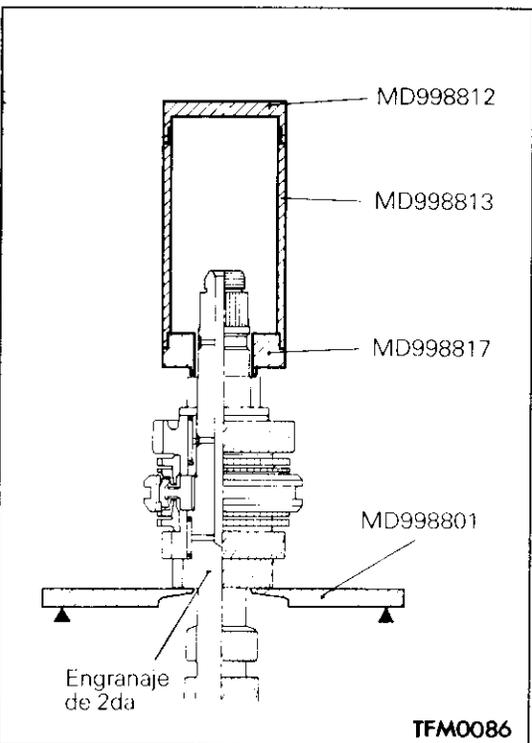


#### D INSTALACION DEL ENGRANAJE SECUNDARIO / RESORTE DE CONO / ARO DE RESORTE

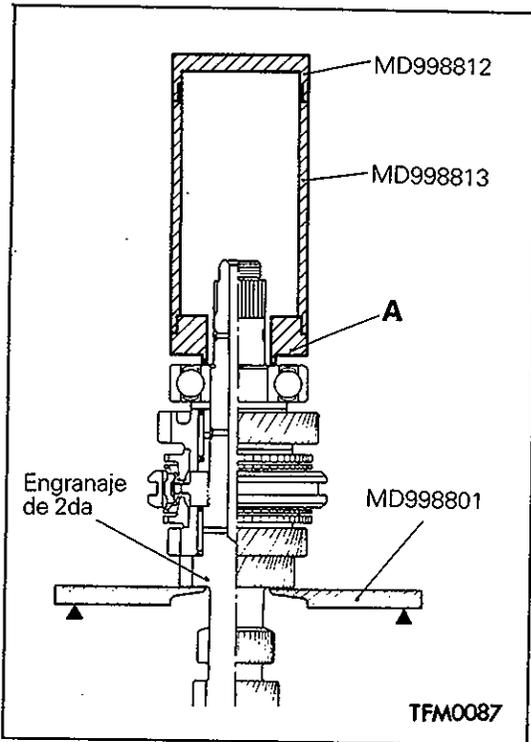


#### E INSTALACION DEL ESPACIADOR

- (1) Instalar el espaciador con el lado con la marca de identificación "1" orientado hacia el engranaje de 4ta. Los espaciadores sin marca de identificación pueden ser instalados en ambas direcciones.

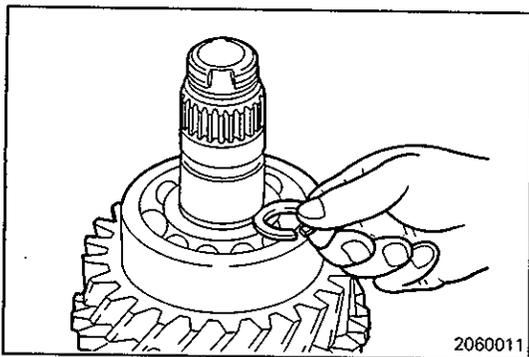
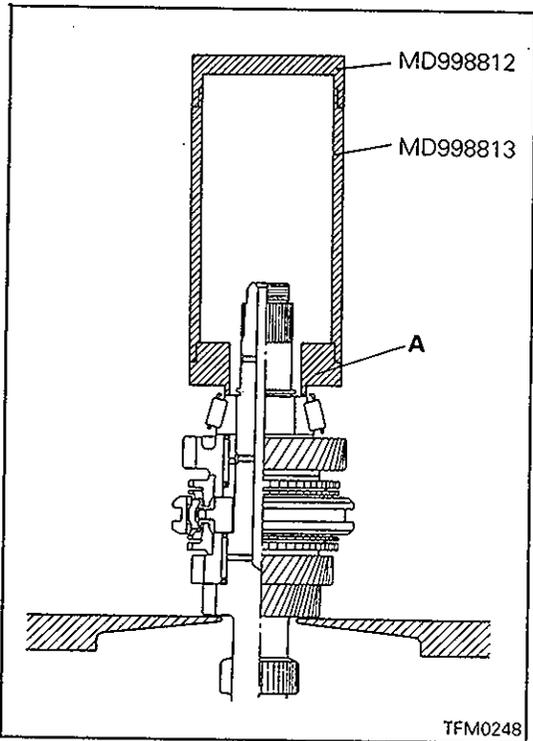


#### F INSTALACION DEL ARO INTERIOR DEL COJINETE TRASERO



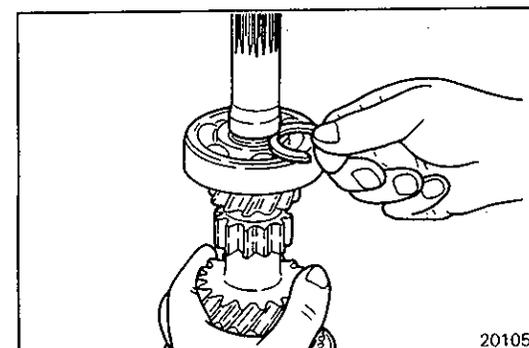
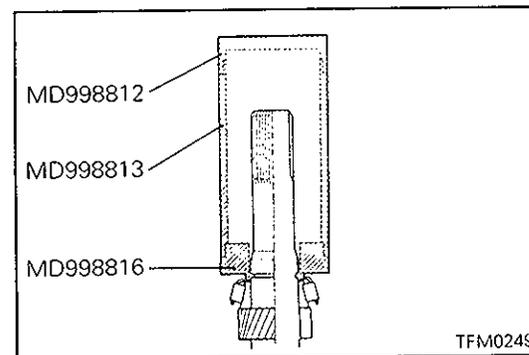
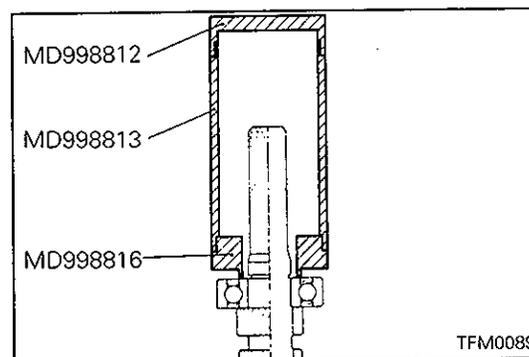
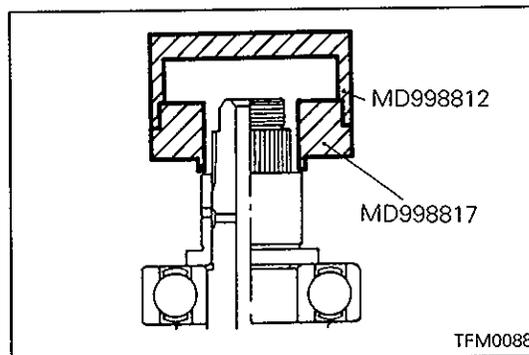
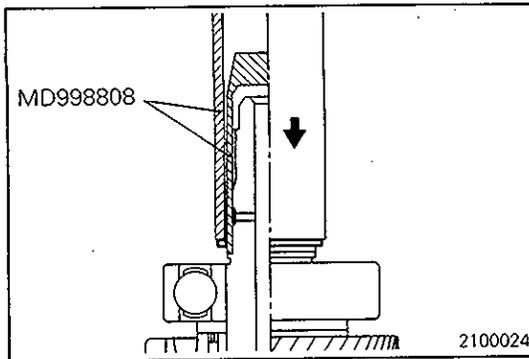
**G** INSTALACION DEL COJINETE DE BOLAS TRASERO

	F5M22	F5M31, F5M33, W5M31, W5M33
A	MD998817	MD998818



**H** INSTALACION DE LOS AROS DE RESORTE

- (1) Seleccionar el aro de resorte de mayor espesor que pueda ser calzado en la ranura del aro de resorte.

**Precaución**

- Nunca volver a utilizar los aros de resorte.
- Al utilizar pinzas para sacarlo, el aro de resorte puede extenderse demasiado, lo cual afectaría la instalación correcta de la camisa.

**I** INSTALACION DE LA CAMISA DEL COJINETE PARA EL ENGRANAJE DE 5TA**Precaución**

- Al calzar a presión la camisa en el eje de entrada, verificar que la camisa de la brida esté firmemente calzada en el cojinete.

**J** INSTALACION DEL COJINETE DE BOLAS DELANTERO / COJINETE DE RODILLOS CONICOS DELANTERO**K** INSTALACION DEL ARO DE RESORTE

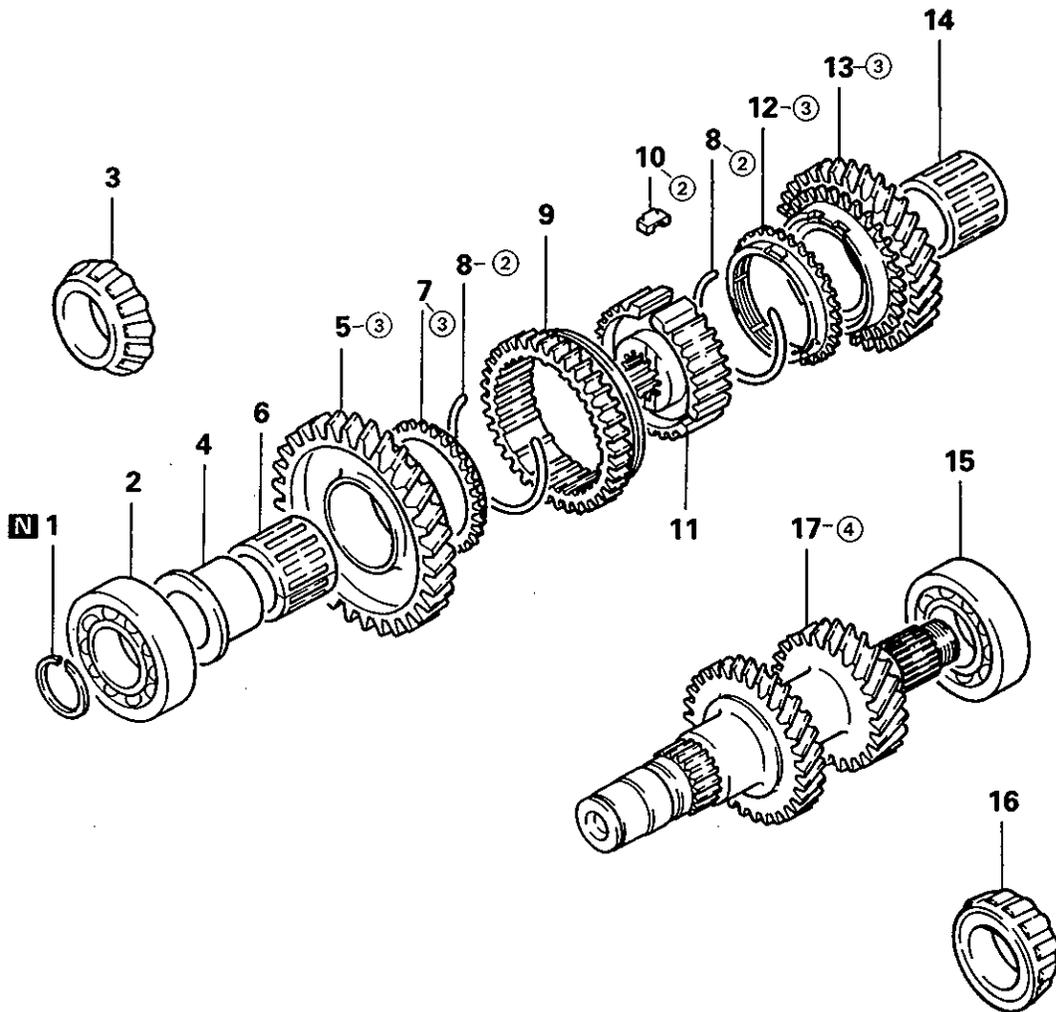
- (1) Los aros de resorte vienen en tres espesores diferentes. Seleccionar el más grueso que calce en la ranura del aro de resorte.

**Precaución**

- Evitar dañar la parte del eje de entrada que hace contacto con el sello de aceite.

# 6. EJE INTERMEDIO

## DESARMADO Y ARMADO



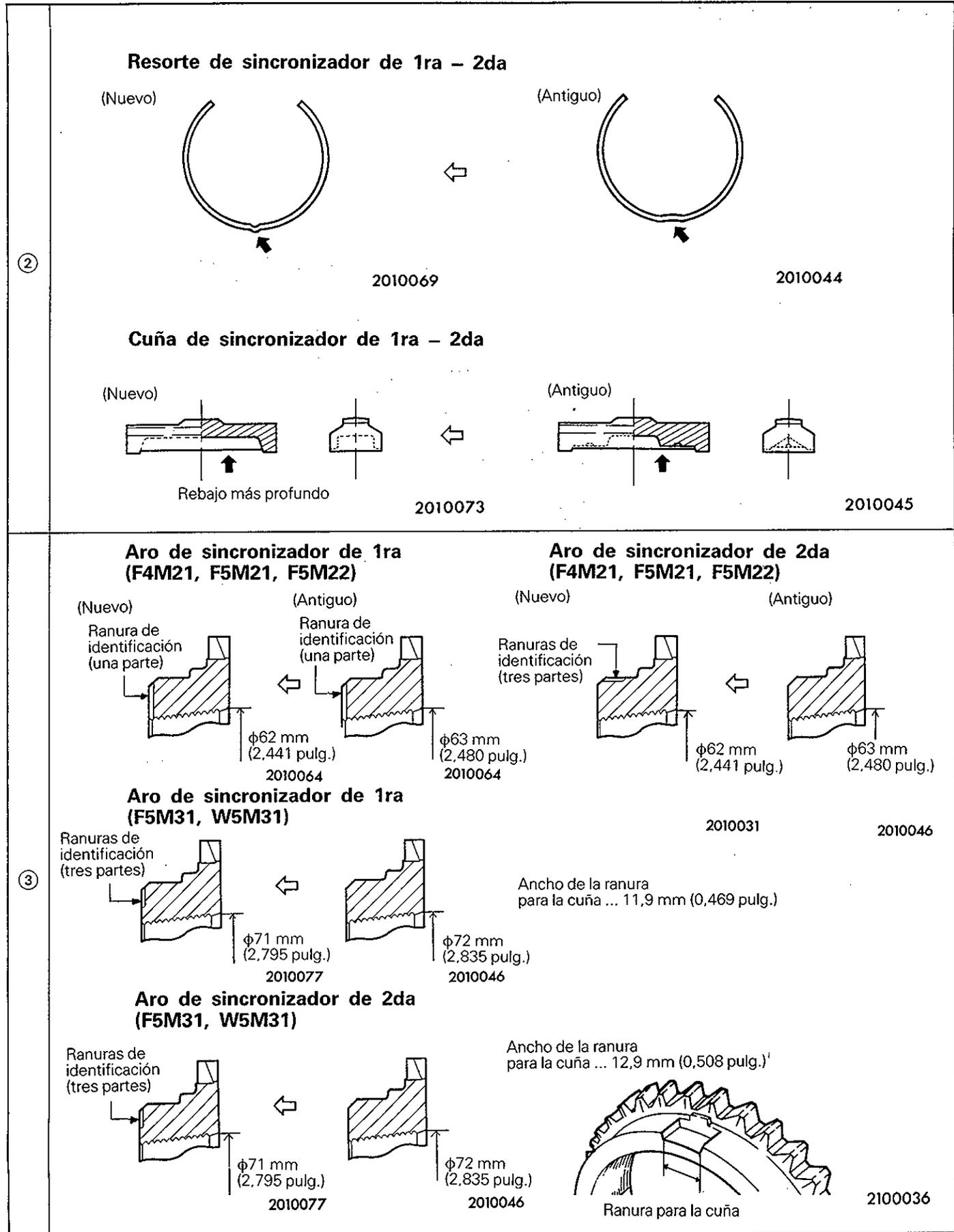
### Pasos del desarmado

- 1. Aro de resorte
- 2. Cojinete de bolas (F4M21, F5M21)
- 3. Cojinete de rodillos cónicos (F5M22, F5M31, F5M33, W5M31, W5M33)
- 4. Camisa del cojinete
- 5. Engranaje de 1ra
- 6. Cojinete de agujas
- 7. Aro de sincronizador
- 8. Resorte de sincronizador
- 9. Camisa de sincronizador de 1ra – 2da
- 10. Cuña de sincronizador
- 11. Cubo de sincronizador de 1ra – 2da
- 12. Aro de sincronizador
- 13. Engranaje de 2da
- 14. Cojinete de agujas
- 15. Cojinete de bolas (F4M21, F5M21)
- 16. Cojinete de rodillos cónicos (F5M22, F5M31, F5M33, W5M31, W5M33)
- 17. Eje intermedio

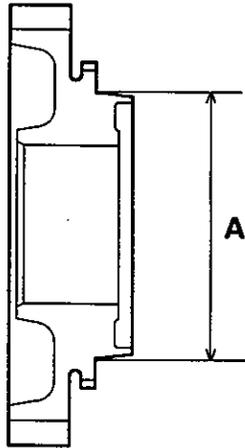
NOTA

②③④⑧ Ver la tabla "Detalles del cambio".

Detalles del cambio



**Engranaje de 1ra**

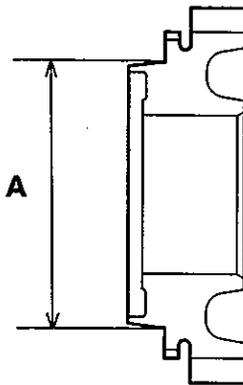


TFM0090

(F4M21, F5M21, F5M22)  
 (Nuevo) (Antiguo)  
 A = 62 mm ← 63 mm

(F5M31, W5M31)  
 (Nuevo) (Antiguo)  
 A = 71 mm ← 72 mm

**Engranaje de 2da**

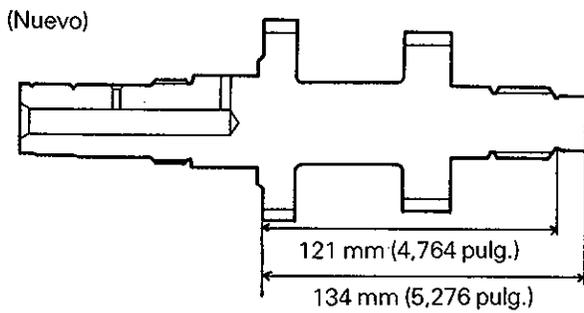


TFM0091

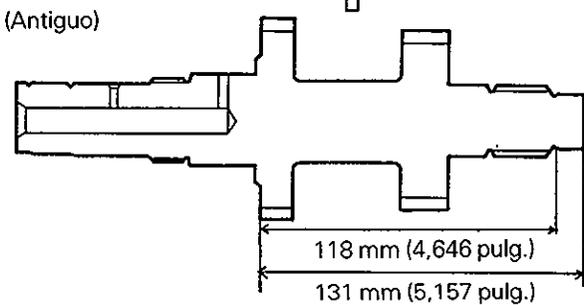
(F4M21, F5M21, F5M22)  
 (Nuevo) (Antiguo)  
 A = 62 mm ← 63 mm

(F5M31, W5M31)  
 (Nuevo) (Antiguo)  
 A = 71 mm ← 72 mm

**Eje intermedio (F5M21)**

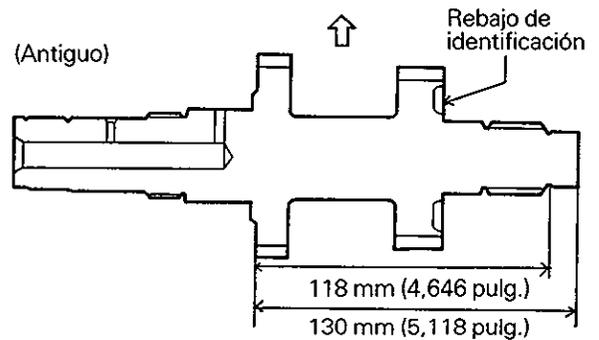
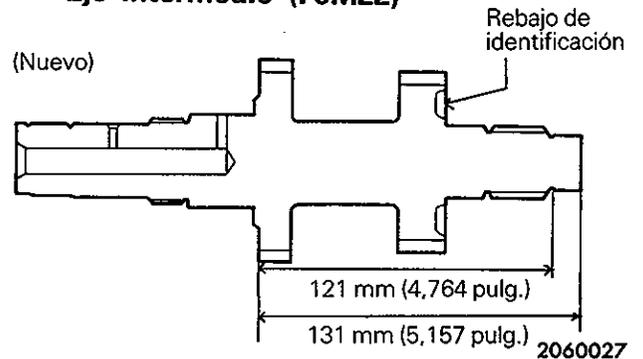


2010053



2010053

**Eje intermedio (F5M22)**

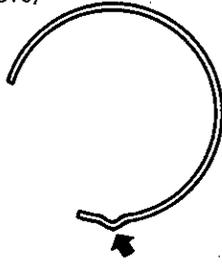


2060027

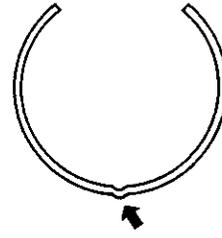
Resorte de sincronizador de 1ra – 2da

⑧

(Nuevo)

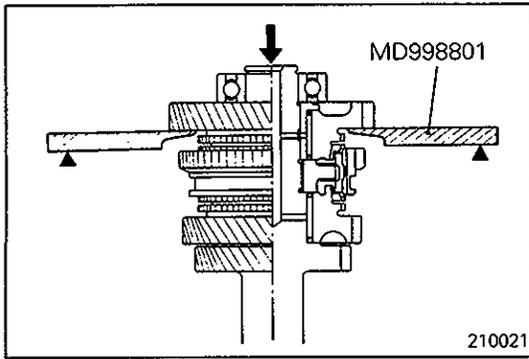


(Antiguo)



TFM0244

2010069

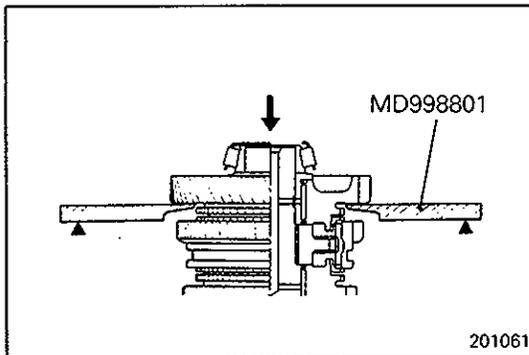


**PUNTOS DE SERVICIO PARA EL DESARMADO**

**Ⓐ DESMONTAJE DEL COJINETE DE BOLAS / COJINETE DE RODILLOS CONICOS / ENGRANAJE DE 1RA**

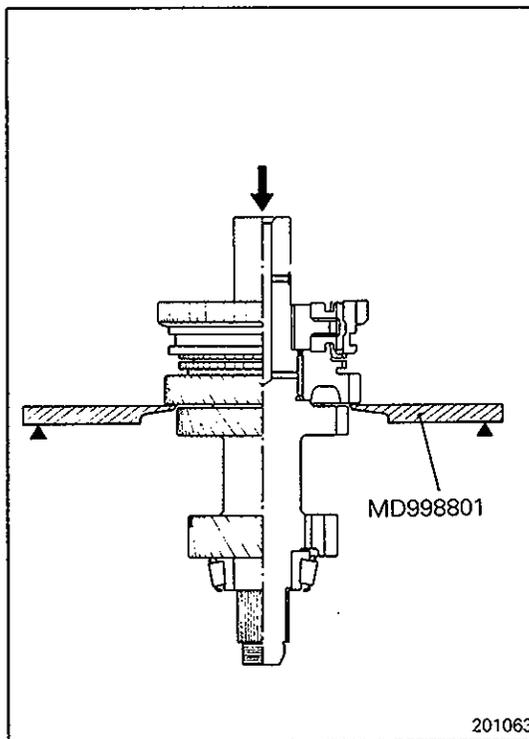
**Precaución**

- No volver a utilizar el cojinete desmontado del eje.

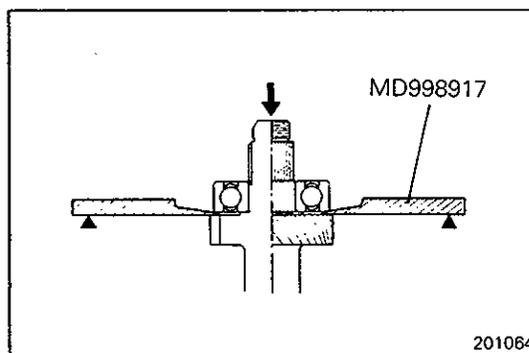


**Precaución**

- No volver a utilizar el cojinete desmontado del eje.
- Cambiar los aros interior y exterior del cojinete de rodillos cónicos como un juego.



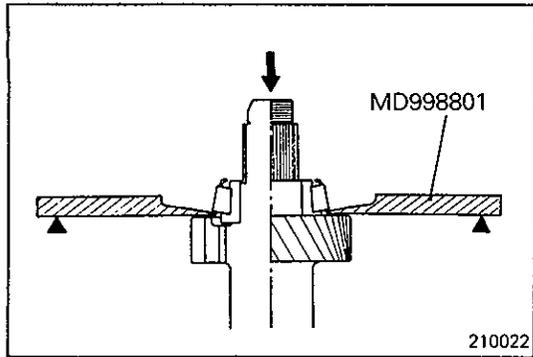
**Ⓑ DESMONTAJE DEL CUBO DE SINCRONIZADOR DE 1RA – 2DA / ENGRANAJE DE 2DA**



**Ⓒ DESMONTAJE DEL COJINETE DE BOLAS**

**Precaución**

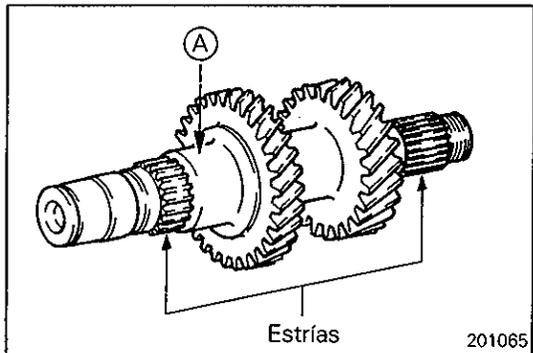
- No volver a utilizar el cojinete desmontado del eje.



### ⓓ DESMONTAJE DEL COJINETE DE RODILLOS CONICOS

#### Precaución

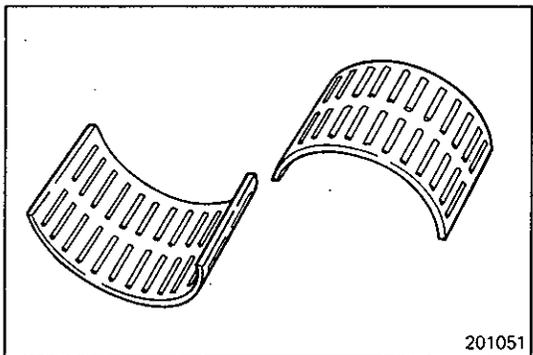
- No volver a utilizar el cojinete desmontado del eje.
- Cambiar los aros interior y exterior del cojinete de rodillos cónicos como un juego.



### INSPECCION

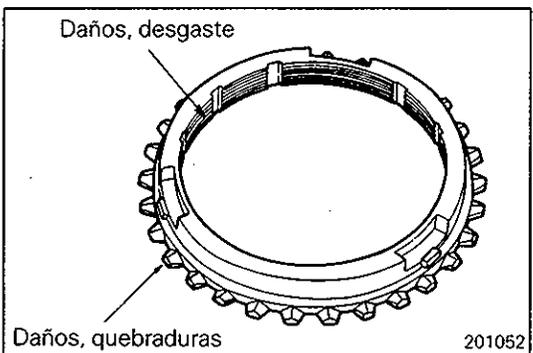
#### EJE INTERMEDIO

- (1) Examinar la superficie exterior del eje intermedio en la posición en la cual está montado el cojinete de agujas, verificando que no presente daños, desgaste anormal o atascamientos [parte A].
- (2) Verificar que las estrías no estén dañadas ni desgastadas.



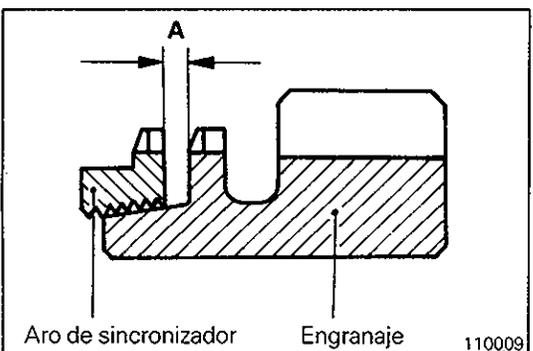
#### COJINETE DE AGUJAS

- (1) Combinar el cojinete de agujas con el eje o la camisa del cojinete y el engranaje y verificar que gire suavemente sin que se produzcan ruidos anormales y sin que exista juego.
- (2) Verificar que la caja del cojinete de agujas no esté deformada.



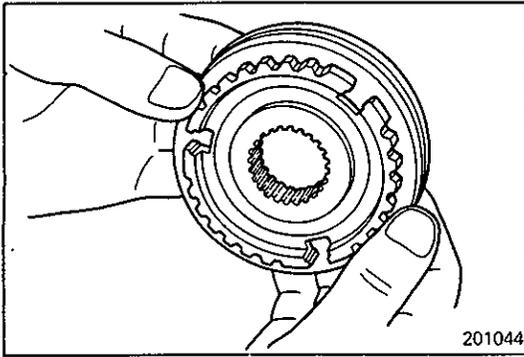
#### ARO DE SINCRONIZADOR

- (1) Verificar que los dientes del engranaje del embrague no estén desgastados ni rotos.
- (2) Verificar que la superficie interior no presente daños, desgaste ni roscas rotas.



- (3) Forzar el aro de sincronizador hacia el engranaje del embrague y medir la separación "A". Cambiar si el valor medido no corresponde con la especificación.

**Límite: 0,5 mm (0,02 pulg.)**

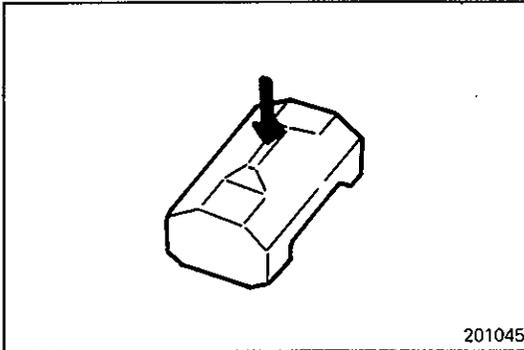


**CAMISA Y CUBO DE SINCRONIZADOR**

- (1) Combinar la camisa y el cubo de sincronizador y verificar que se deslicen suavemente.
- (2) Verificar que la camisa no presente daños en los extremos delantero y trasero.
- (3) Verificar que las superficies de los extremos del cubo (en contacto con los engranajes de cada velocidad) no estén desgastadas.

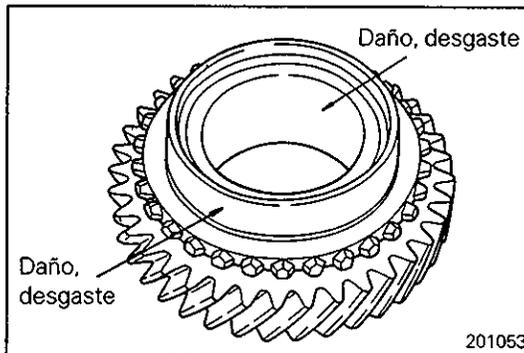
**Precaución**

- Al efectuar los cambios, reemplazar el cubo y la camisa de sincronizador como un juego.



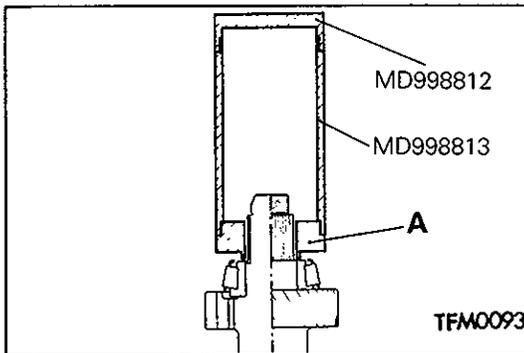
**CUÑA Y RESORTE DE SINCRONIZADOR**

- (1) Verificar que la protuberancia del centro de la cuña del sincronizador no esté desgastada.
- (2) Verificar que el resorte no esté debilitado, deformado o roto.



**ENGRANAJES DE VELOCIDADES**

- (1) Examinar los dientes del engranaje cónico y del engranaje del embrague, verificando que no presenten daños ni desgaste.
- (2) Examinar el cono de sincronizador, verificando que no presente superficies ásperas, daños ni desgaste.
- (3) Examinar el diámetro interior y los extremos delantero y trasero del engranaje, verificando que no presenten daños ni desgaste.



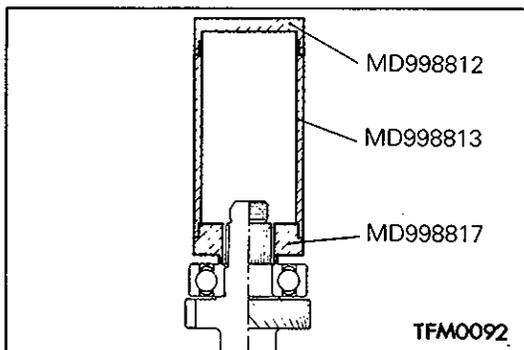
**PUNTOS DE SERVICIO PARA EL ARMADO**

**A INSTALACION DEL COJINETE DE RODILLOS CONICOS**

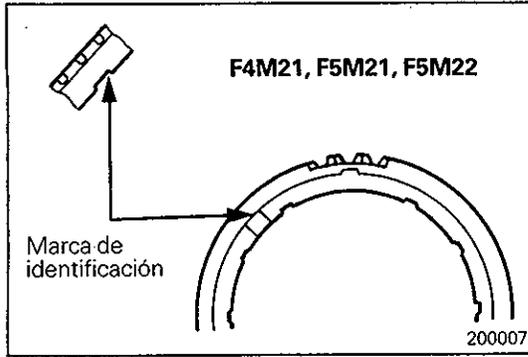
**Precaución**

- Al instalar el cojinete, hacer presión sólo sobre el aro interior.

	F5M22, F5M31	F5M33, W5M31, W5M33
A	MD998817	MD998818

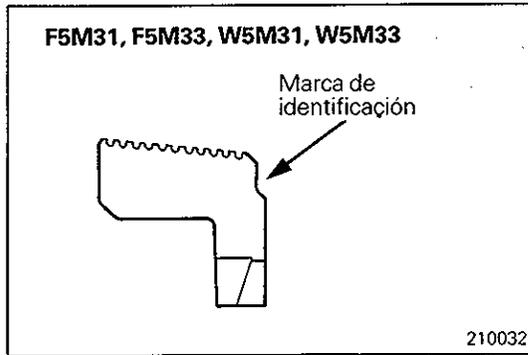


**B INSTALACION DEL COJINETE DE BOLAS**



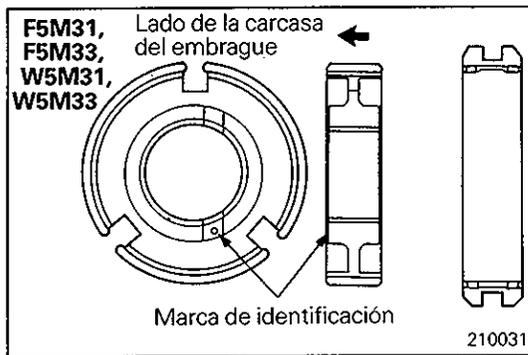
**C INSTALACION DE LOS AROS DE SINCRONIZADOR DE ENGRANAJE DE 1RA Y DE 2DA**

- (1) Los aros de sincronizador de engranaje de 1ra y de 2da tienen marcas de identificación diferentes.

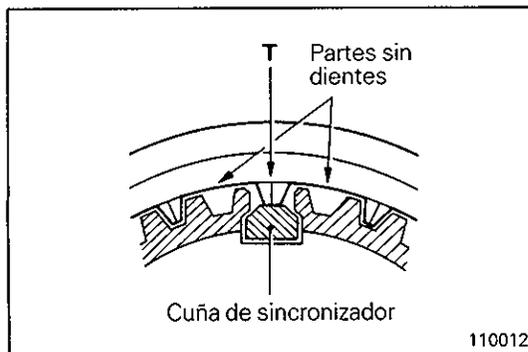


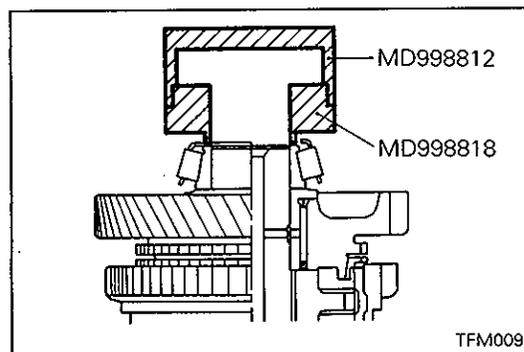
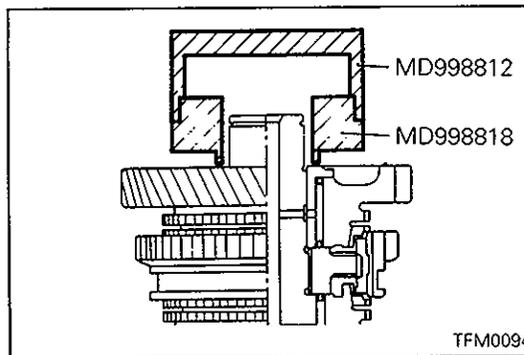
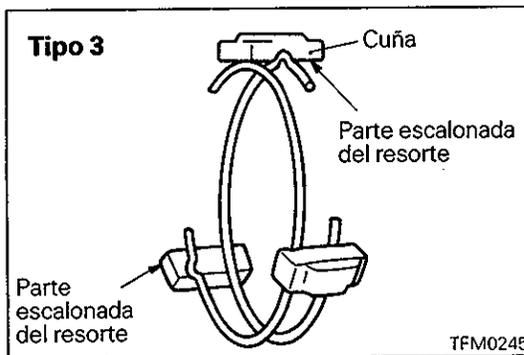
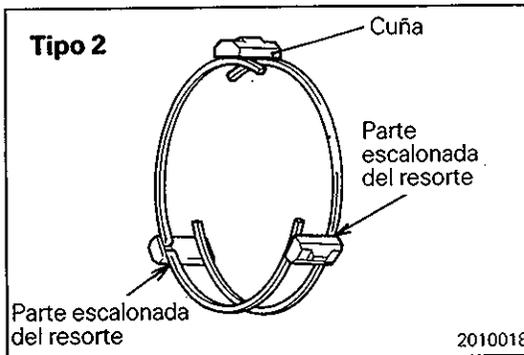
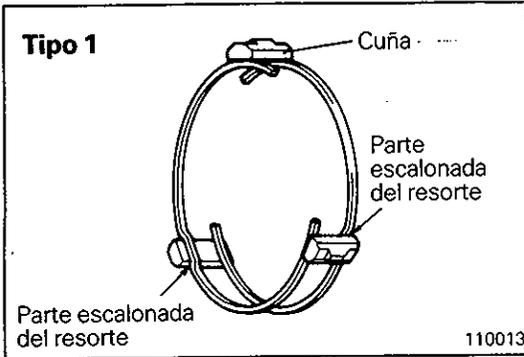
**D INSTALACION DEL CUBO DE SINCRONIZADOR DE 1RA – 2DA / CUÑA DE SINCRONIZADOR / CAMISA DE SINCRONIZADOR DE 1RA – 2DA**

- (1) Combinar la cuña de sincronizador de 1ra – 2da y la camisa de la manera ilustrada.



- (2) La camisa de sincronizador tiene seis partes sin dientes. Montar el cubo en la camisa de manera que el diente central "T" entre dos partes sin dientes quede en contacto con la cuña de sincronizador.





**E INSTALACION DEL RESORTE DE SINCRONIZADOR**

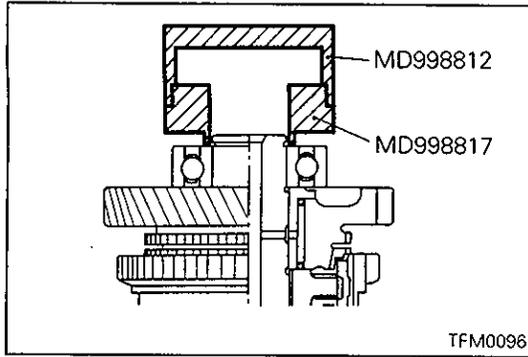
- (1) Oscilar los dos resortes del sincronizador y cambiar los resortes de modo que los escalonamientos de resorte se encuentren sobre diferentes cuñas del sincronizador.
- (2) No mezclar entre sí los resortes de tipo 1, 2 y 3.

**F INSTALACION DE LA CAMISA DEL COJINETE**

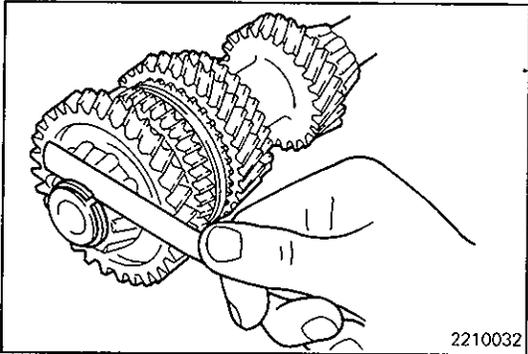
**G INSTALACION DEL COJINETE DE RODILLOS CONICOS**

**Precaución**

- Al instalar el cojinete, hacer presión sólo sobre el aro interior.



## H INSTALACION DEL COJINETE DE BOLAS



## I INSTALACION DEL ARO DE RESORTE

- (1) Seleccionar y calzar un aro de resorte que dé el juego de extremo del cojinete del eje intermedio del valor especificado.

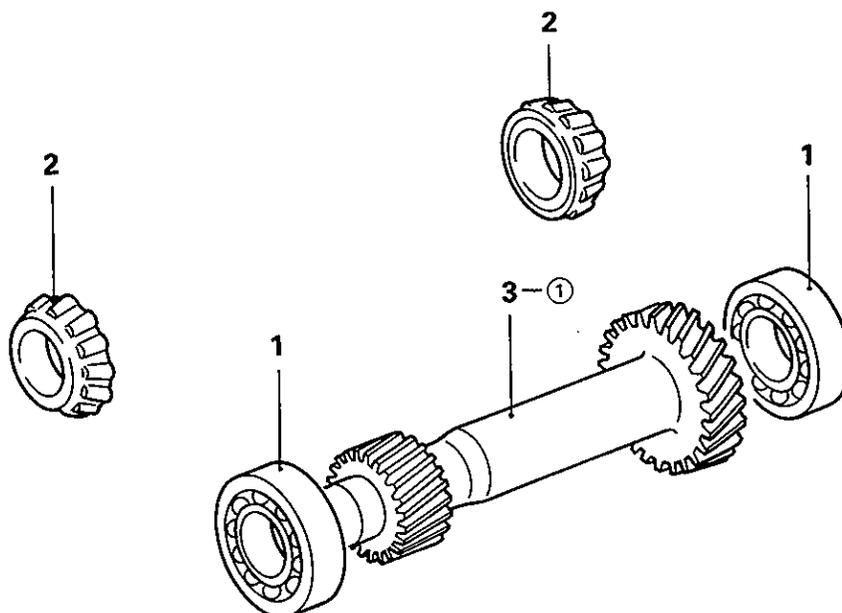
### Valor nominal:

**Juego de extremo del cojinete del eje intermedio:**

0,01 – 0,11 mm (0,0004 – 0,0043 pulg.)  
(F5M31, W5M31)

0,01 – 0,14 mm (0,0004 – 0,0055 pulg.)  
(F4M21, F5M21, F5M22, F5M33, W5M33)

## 7. EJE DE SALIDA DESARMADO Y ARMADO



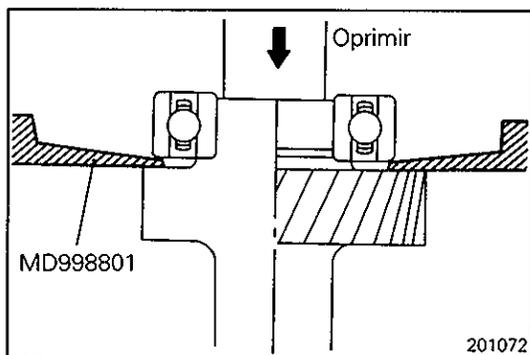
### Pasos del desarmado

- Ⓐ Ⓑ 1. Cojinete de bolas (Hasta el mes de junio de 1987 – F4M21, F5M21)
- Ⓑ Ⓐ 2. Cojinete de rodillos cónicos (F5M22, F5M31, F5M33, W5M31), (A partir del mes de julio de 1987 – F4M21, F5M21)
- 3. Eje de salida

NOTA

① Ver la tabla "Detalles del cambio".

201071

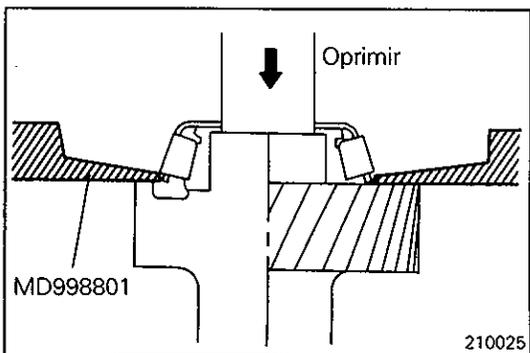


### PUNTOS DE SERVICIO PARA EL DESARMADO

#### Ⓐ DESMONTAJE DE LOS COJINETES DE BOLAS

##### Precaución

- No volver a utilizar los cojinetes desmontados del eje.



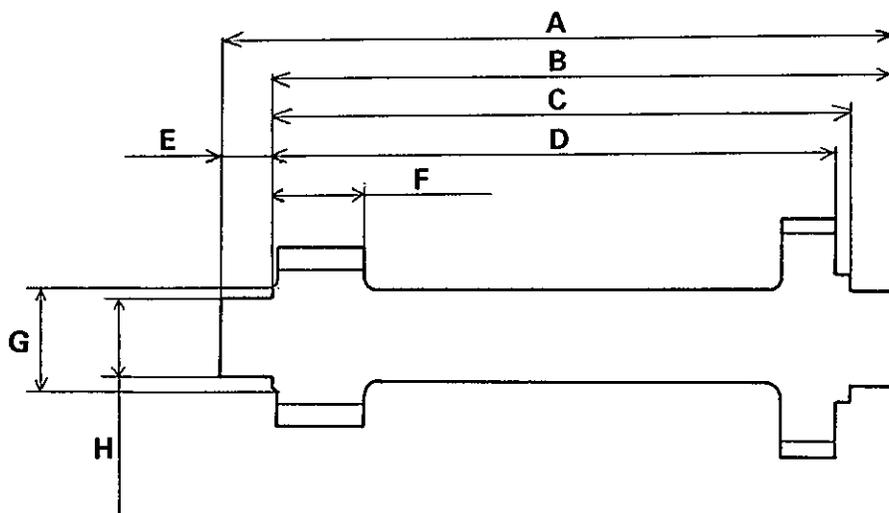
#### Ⓑ DESMONTAJE DE LOS COJINETES DE RODILLOS CÓNICOS

##### Precaución

- No volver a utilizar los cojinetes desmontados del eje.
- Cambiar los aros interior y exterior del cojinete de rodillos cónicos como un juego.

Detalles del cambio

Eje de salida

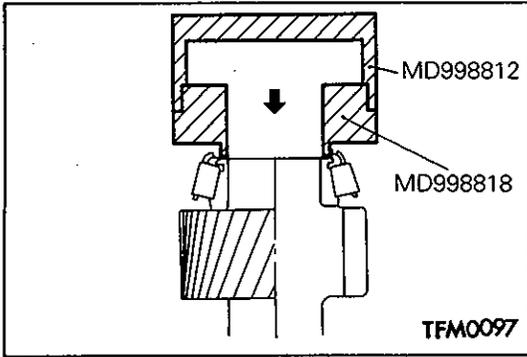


①

2010054

mm (pulg.)

	(Nuevo)	(Antiguo)
A	214,7 (8,453)	216,5 (8,524)
B	199,2 (7,843)	199,5 (7,854)
C	183,7 (7,232)	184,5 (7,264)
D	182,2 (7,173)	181,5 (7,146)
E	15,5 (0,610)	17 (0,669)
F	30 (1,181)	29,1 (1,146)
G	40 (1,575)	33 (1,299)
H	30 (1,181)	25 (0,984)

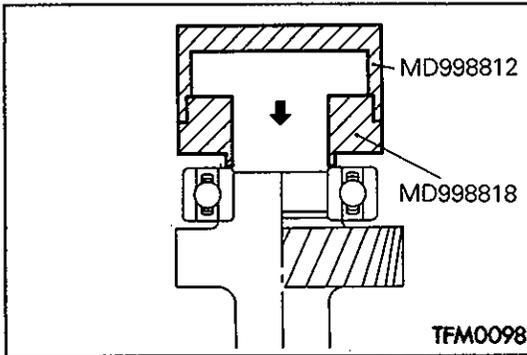


**PUNTOS DE SERVICIO PARA EL ARMADO**

**A** INSTALACION DE LOS COJINETES DE RODILLOS CONICOS

**Precaución**

- Al instalar el cojinete, hacer presión sólo sobre el aro interior.



**B** INSTALACION DE LOS COJINETES DE BOLAS

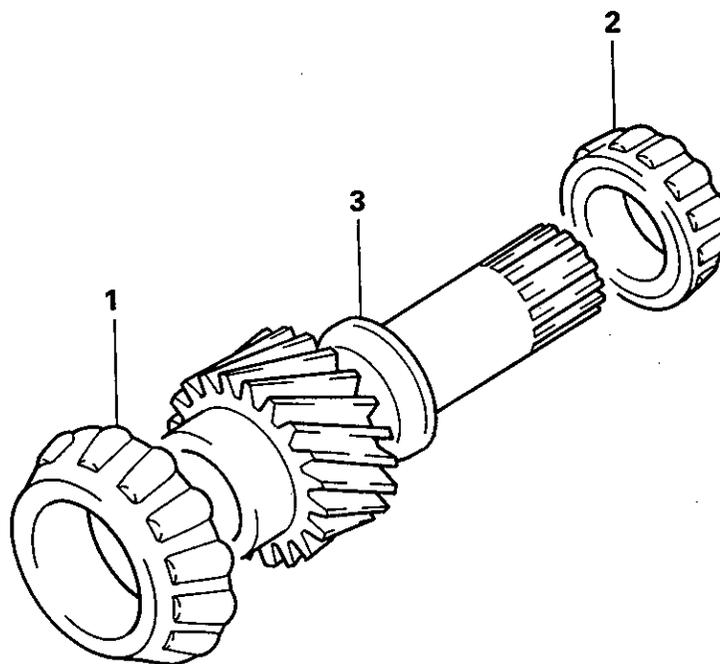
---

**NOTA**

# 8. EJE DE SALIDA DELANTERO

W5M31

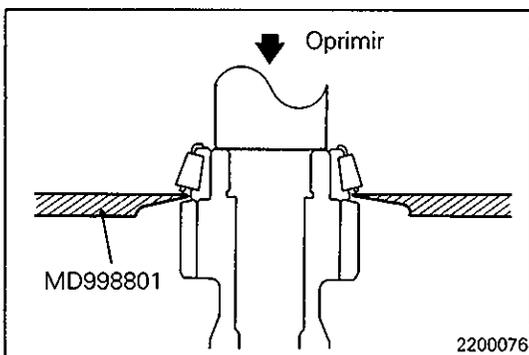
## DESARMADO Y ARMADO



### Pasos del desarmado

- (A) (B) 1. Cojinete de rodillos cónicos
- (A) (A) 2. Cojinete de rodillos cónicos
- 3. Eje de salida delantero

2200075



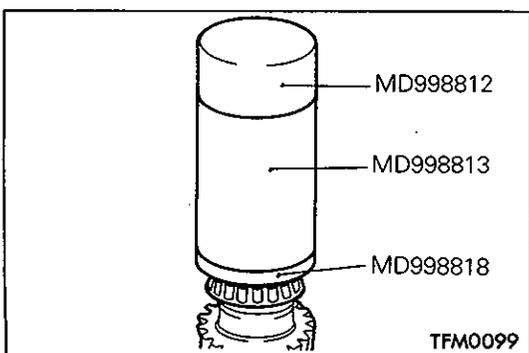
### PUNTOS DE SERVICIO PARA EL DESARMADO

#### (A) DESMONTAJE DE LOS COJINETES DE RODILLOS CÓNICOS

- (1) Desmontar los cojinetes de rodillos cónicos utilizando la herramienta especial.

#### NOTA

- (1) No utilizar nuevamente el cojinete desmontado del eje.
- (2) Cambiar los aros interior y exterior del cojinete de rodillos cónicos como un juego.



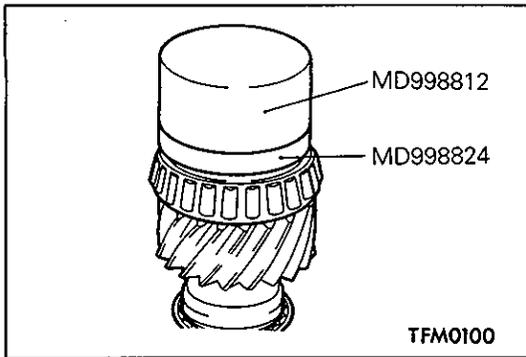
### PUNTOS DE SERVICIO PARA EL ARMADO

#### (A) INSTALACION DE LOS COJINETES DE RODILLOS CÓNICOS

- (1) Instalar el cojinete de rodillos cónicos utilizando la herramienta especial.

#### NOTA

- Aplicar la herramienta especial al aro interior únicamente al instalar el cojinete.

**B INSTALACION DE LOS COJINETES DE RODILLOS CONICOS**

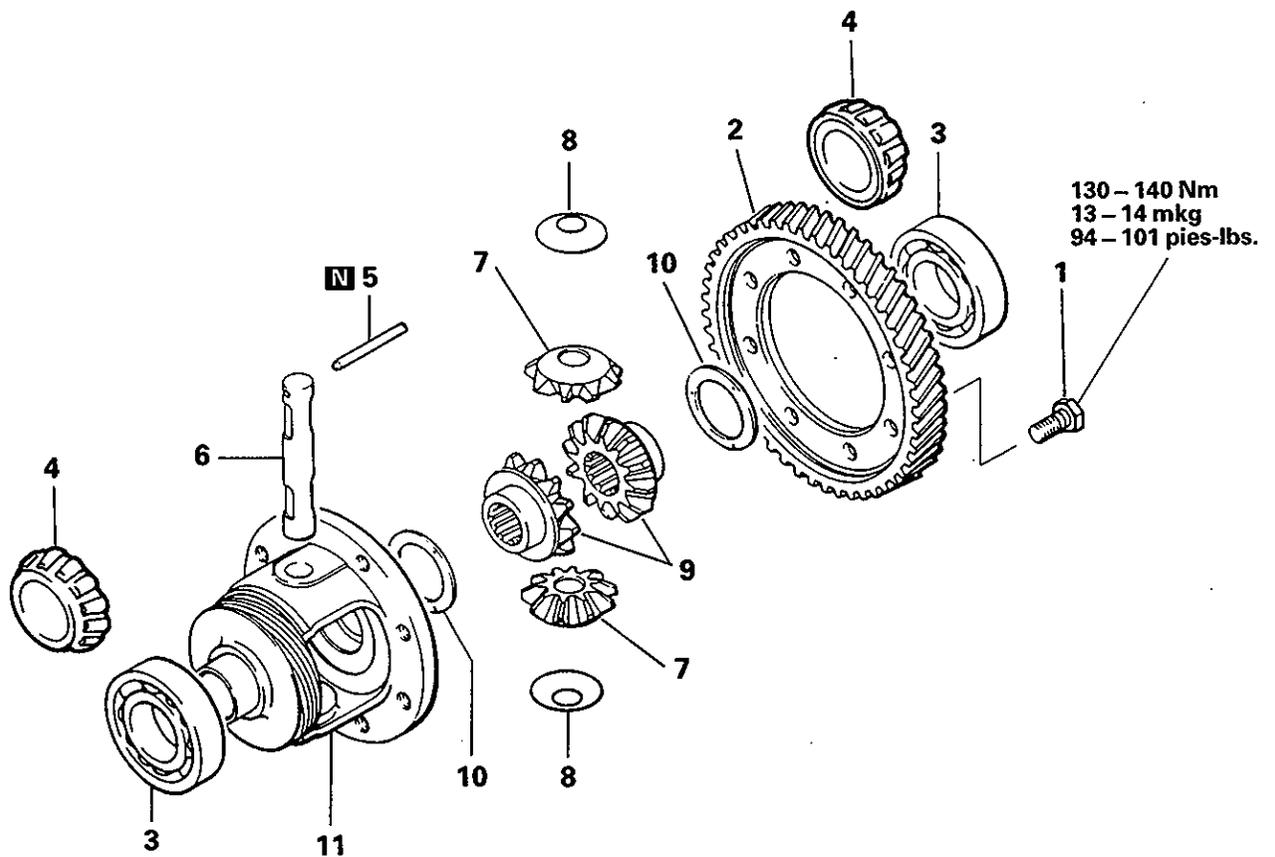
- (1) Instalar el cojinete de rodillos cónicos utilizando la herramienta especial.

**NOTA**

Aplicar la herramienta especial al aro interior únicamente al instalar el cojinete.

# 9. DIFERENCIAL

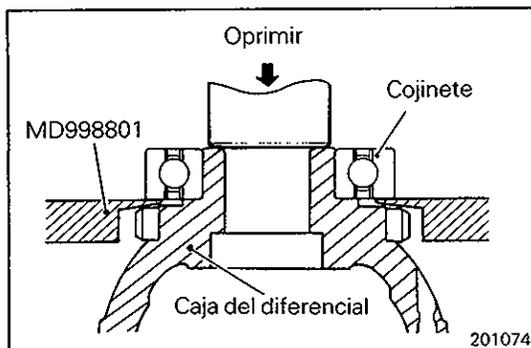
## DESARMADO Y ARMADO



### Pasos del desarmado

- E** 1. Perno
- 2. Engranaje de impulsión del diferencial
- A** **D** 3. Cojinete de bolas (F4M21, F5M21, W5M31, W5M33)
- B** **C** 4. Cojinete de rodillos cónicos (F5M22, F5M31, F5M33)
- C** **B** 5. Pasador de seguridad
- A** 6. Eje del piñón
- A** 7. Piñón
- A** 8. Arandela
- A** 9. Engranaje lateral
- A** 10. Espaciador
- 11. Caja del diferencial

160119

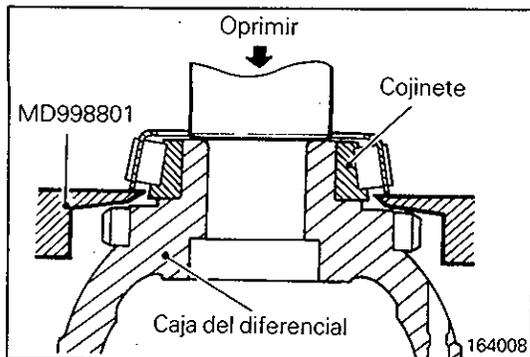


### PUNTOS DE SERVICIO PARA EL DESARMADO

#### **A** DESMONTAJE DE COJINETES DE BOLAS

##### Precaución

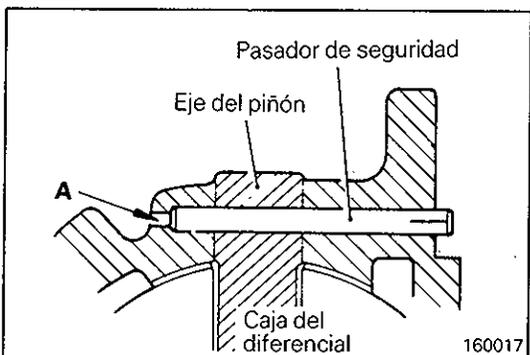
- No volver a utilizar el cojinete desmontado del eje.



### ⓑ DESMONTAJE DE COJINETES DE RODILLOS CONICOS

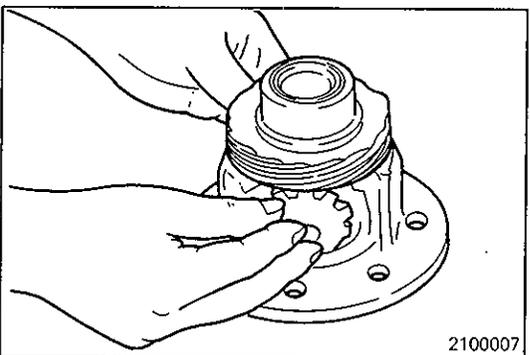
#### Precaución

- No volver a utilizar el cojinete desmontado del eje.
- Cambiar los aros interior y exterior del cojinete de rodillos cónicos como un juego.



### ⓒ DESMONTAJE DEL PASADOR DE SEGURIDAD

- (1) Sacar el pasador de seguridad desde el orificio A utilizando un punzón.



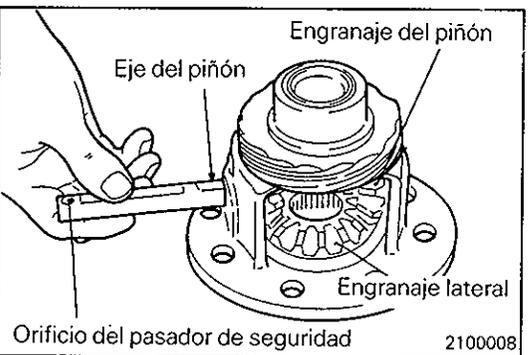
### PUNTOS DE SERVICIO PARA EL ARMADO

#### Ⓐ INSTALACION DEL ESPACIADOR / ENGRANAJE LATERAL / ARANDELA / PIÑON / EJE DEL PIÑON

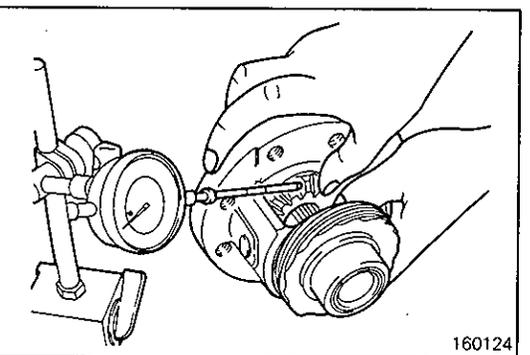
- (1) Instalar el espaciador en la parte trasera del engranaje lateral y luego instalar el engranaje en la caja del diferencial.

#### Precaución

- Al instalar el engranaje lateral nuevo, utilizar un espaciador de espesor medio [0,93 – 1,00 mm (0,366 – 0,394 pulg.)].



- (2) Colocar la arandela en la parte trasera de cada piñón e insertar ambos piñones en la posición especificada, haciéndolos engranar con los engranajes laterales y girándolos.
- (3) Insertar el eje del piñón.



- (4) Medir el contragolpe entre los engranajes laterales y los piñones.

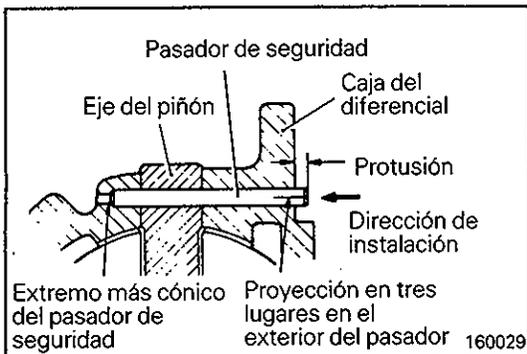
#### Valor nominal:

0,025 – 0,150 mm (0,001 – 0,006 pulg.)

- (5) Si el contragolpe no corresponde con el valor especificado, desmontar las piezas nuevamente y ajustar utilizando un espaciador adecuado.

#### Precaución

- Ajustar hasta obtener un valor de contragolpe equivalente en ambos engranajes.

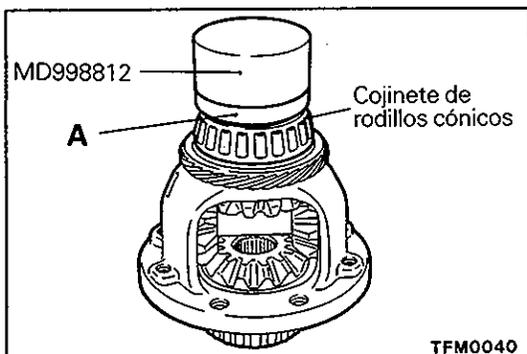


**B INSTALACION DEL PASADOR DE SEGURIDAD**

(1) Alinear el orificio del pasador de seguridad del eje del piñón con el orificio para el mismo en la caja e insertar el pasador.

**Precaución**

- No volver a utilizar el pasador de seguridad.
- Evitar que el pasador de seguridad sobresalga más de 3 mm (0,118 pulg.). (F4M21, F5M21)
- Insertar el pasador de seguridad desde el lado de la superficie de la brida de la caja del diferencial. (F5M22, F5M31, F5M33, W5M31, W5M33)

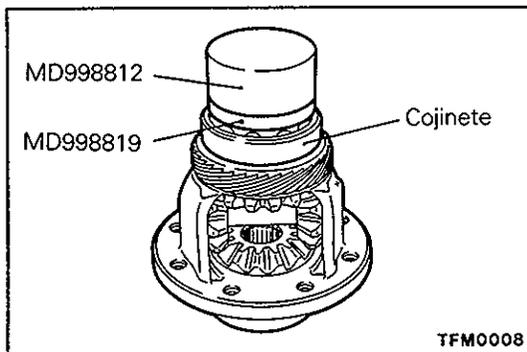


**C INSTALACION DE COJINETES DE RODILLOS CONICOS**

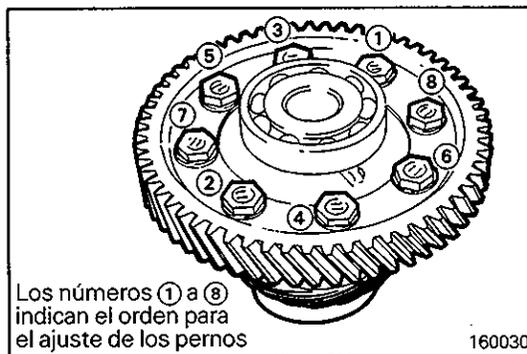
**Precaución**

- Al colocar los cojinetes, hacer presión sólo sobre el aro interior de los mismos.

	F5M22	F5M31, F5M33
A	MD998819	MD998822



**D INSTALACION DE LOS COJINETES DE BOLAS**



**E INSTALACION DE LOS PERNOS**

(1) Aplicar sellador del tipo especificado a toda la parte roscada de los pernos y ajustarlos rápidamente hasta el par especificado en el orden indicado.

**Sellador especificado:**

**STUD Locking de 3M, Pieza No. 4170 o equivalente**

**Precaución**

- Si se vuelve a utilizar un perno, eliminar cuidadosamente todo resto de sellador anterior de la rosca.

---

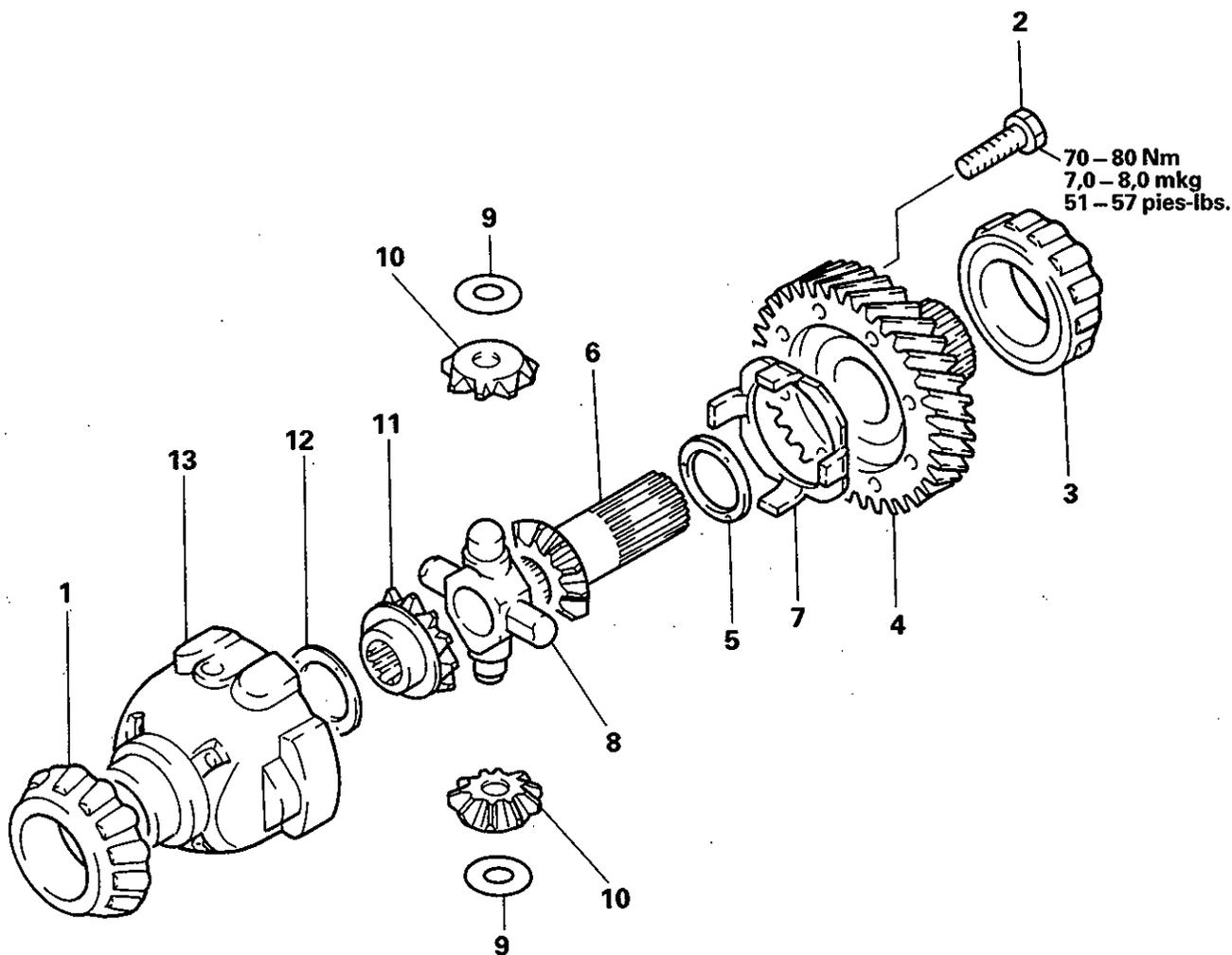
**NOTA**

10. DIFERENCIAL CENTRAL

W5M31

<SOLO MODELOS CON TRACCION EN LAS CUATRO RUEDAS>

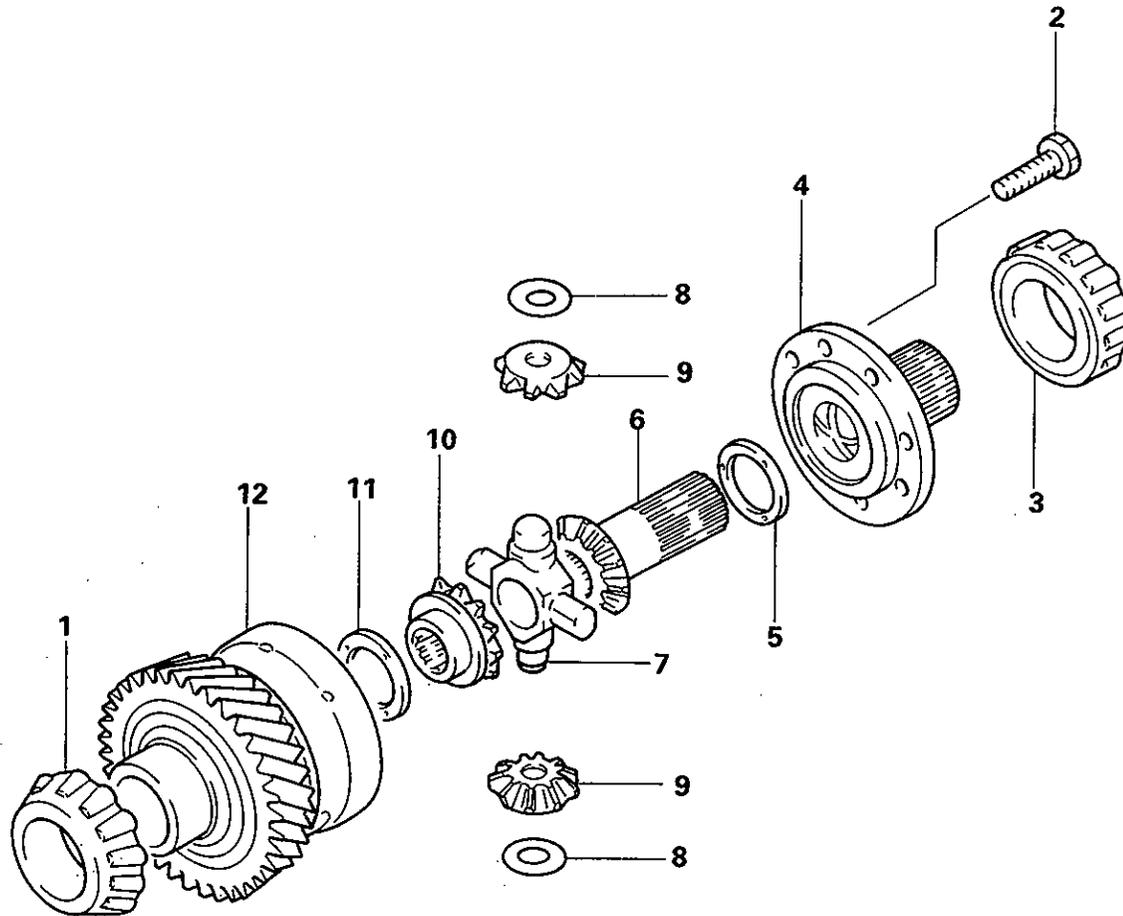
DESARMADO Y ARMADO



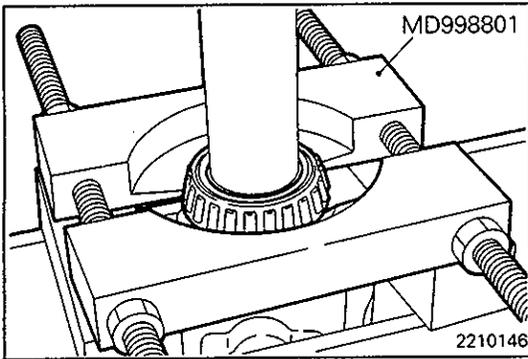
**Pasos del desarmado**

- (A) (D) 1. Cojinete de rodillos cónicos
- 2. Perno
- (A) (B) 3. Cojinete de rodillos cónicos
- 4. Engranaje de salida
- (A) 5. Espaciador
- 6. Engranaje lateral
- 7. Retén del eje del piñón (con seguro del diferencial)
- 8. Eje del piñón
- 9. Arandela
- 10. Piñón
- 11. Engranaje lateral
- (A) 12. Espaciador
- 13. Caja del diferencial central

## W5M33

**Pasos del desarmado**

- Ⓐ **D** 1. Cojinete de rodillos cónicos
- Ⓐ **C** 2. Perno
- Ⓐ **B** 3. Cojinete de rodillos cónicos
- Ⓐ 4. Brida de salida
- Ⓐ 5. Espaciador
- 6. Engranaje lateral
- 7. Eje del piñón
- 8. Arandela
- 9. Piñón
- 10. Engranaje lateral
- Ⓐ 11. Espaciador
- 12. Caja del diferencial central



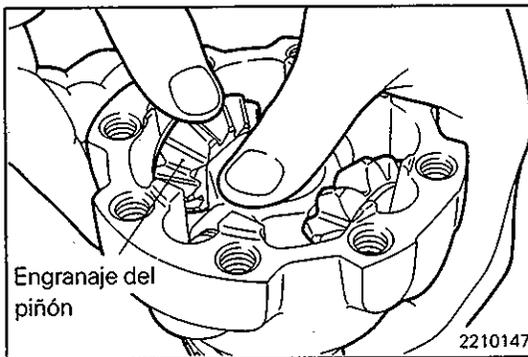
**PUNTOS DE SERVICIO PARA EL DESARMADO**

**A DESMONTAJE DE LOS COJINETES DE RODILLOS CONICOS**

- (1) Desmontar los cojinetes de rodillos cónicos utilizando la herramienta especial.

**NOTA**

- (1) No utilizar nuevamente el cojinete después de desmontarlo del eje.
- (2) Cambiar los aros interior y exterior del cojinete de rodillos cónicos como un juego.



**PUNTOS DE SERVICIO PARA EL ARMADO**

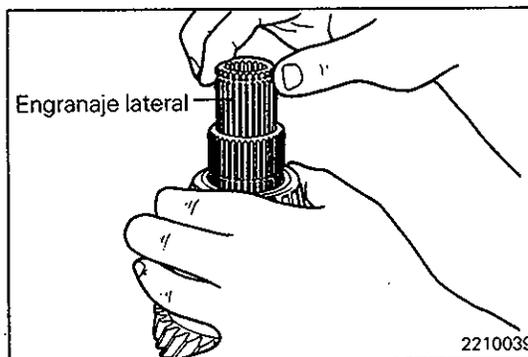
**A INSTALACION DE LOS ESPACIADORES**

- (1) Instalar el espaciador, el engranaje lateral, el engranaje del piñón, la arandela y el eje del piñón en la caja del diferencial central.
- (2) Sosteniendo el eje del piñón, seleccionar el espaciador de espesor máximo que permita que el engranaje del piñón gire ligeramente e instalarlo en el eje.
- (3) Instalar el engranaje lateral, el espaciador, el retén del eje del piñón (sólo KM220) y el engranaje de salida. Ajustar luego el perno hasta el par especificado.
- (4) Seleccionar el espaciador de espesor máximo que permita que el engranaje lateral gire ligeramente e instalarlo.
- (5) Verificar que ambos engranajes giren ligeramente.

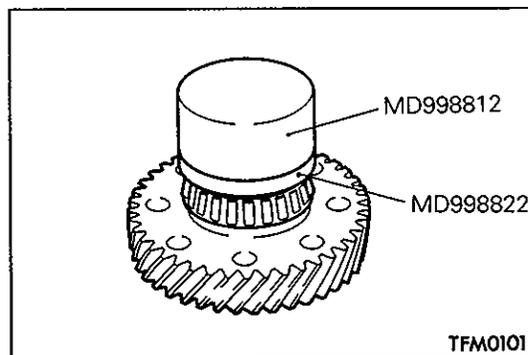
**Valor nominal:**

**Juego de extremo del engranaje lateral del diferencial central:**

**0,05 – 0,25 mm (0,0020 – 0,0100 pulg.)**



**B INSTALACION DE LOS COJINETES DE RODILLOS CONICOS**



**C INSTALACION DE LOS PERNOS**

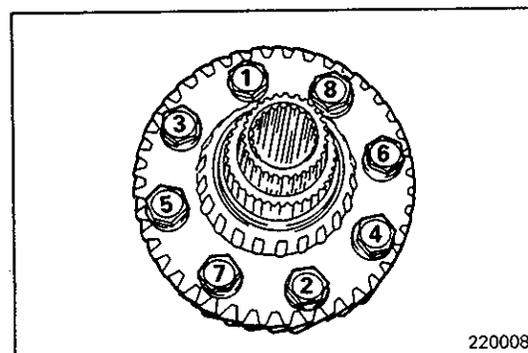
- (1) Aplicar sellador del tipo especificado a toda la rosca de los pernos y ajustarlos rápidamente en el orden indicado en la ilustración hasta el par de apriete especificado.

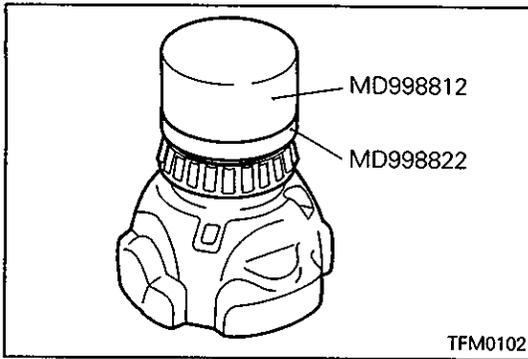
**Sellador especificado:**

**STUD Locking de 3M, Pieza No. 4170 o equivalente**

**NOTA**

Si se utiliza nuevamente los mismos pernos, eliminar cuidadosamente todo resto de sellador de la rosca.



**E** INSTALACION DE LOS COJINETES DE RODILLOS CONICOS

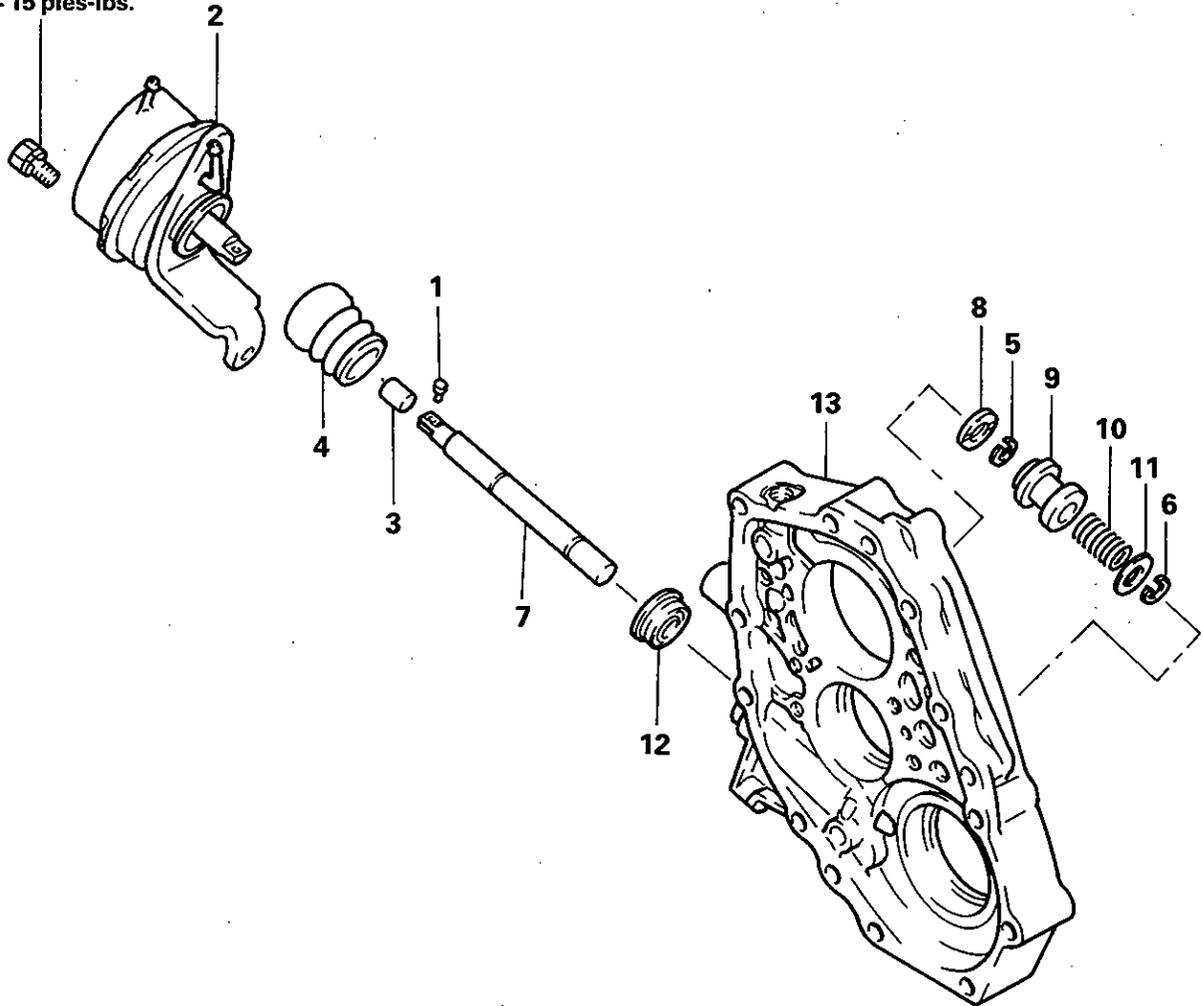
## NOTA

Aplicar la herramienta especial al aro interior únicamente al instalar el cojinete.

# 11. ADAPTADOR DE LA CAJA DE LA TRANSMISION <MODELOS CON TRACCION EN LAS CUATRO RUEDAS CON SEGURO DEL DIFERENCIAL>

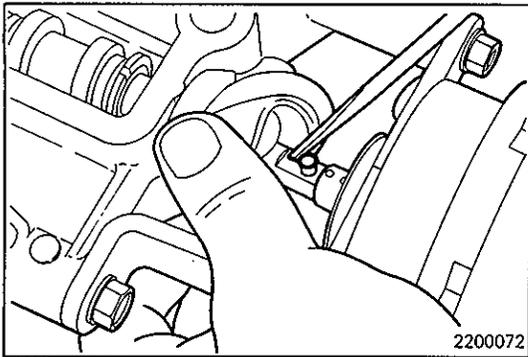
## DESARMADO Y ARMADO

15 – 22 Nm  
1,5 – 2,2 mkg  
11 – 15 pies-lbs.



### Pasos del desarmado

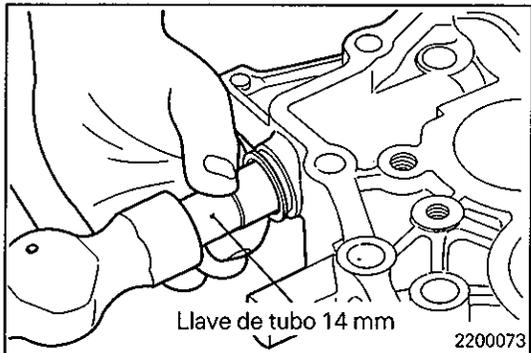
- |   |   |     |   |
|---|---|-----|---|
| A | B | 1.  | Pasador                                       |
| B | B | 2.  | Conjunto del actuador                         |
| B | B | 3.  | Collar  |
| B | B | 4.  | Funda   |
|   |   | 5.  | Aro de resorte                                |
|   |   | 6.  | Aro de resorte                                |
|   |   | 7.  | Varilla de cambio del seguro del diferencial  |
|   |   | 8.  | Asiento                                       |
|   |   | 9.  | Lengüeta de cambio del seguro del diferencial |
|   |   | 10. | Resorte                                       |
|   |   | 11. | Arandela                                      |
| A |   | 12. | Sello de aceite                               |
|   |   | 13. | Adaptador de la caja de la transmisión        |



## PUNTOS DE SERVICIO PARA EL DESARMADO

### Ⓐ DESMONTAJE DEL PASADOR

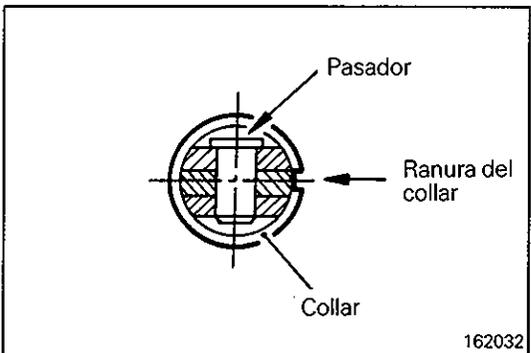
- (1) Deslizar el collar hacia el actuador y sacar el pasador.



## PUNTOS DE SERVICIO PARA EL ARMADO

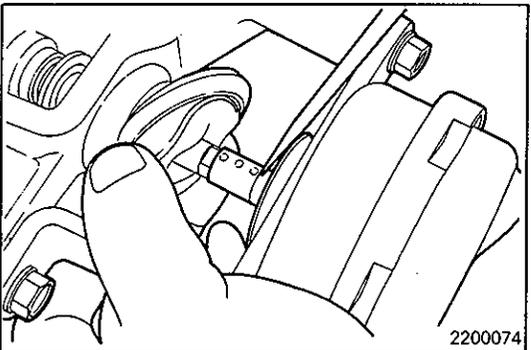
### Ⓐ INSTALACION DEL SELLO DE ACEITE

- (1) Llenar el reborde del sello de aceite de grasa e instalar el sello utilizando una llave de tubo (14 mm).

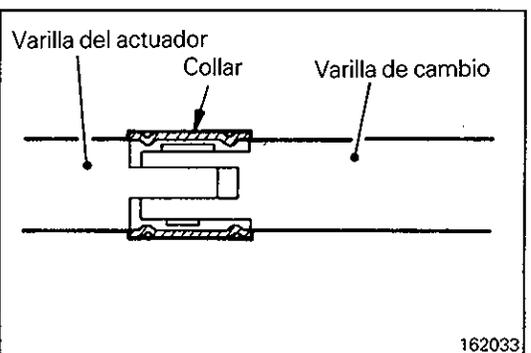


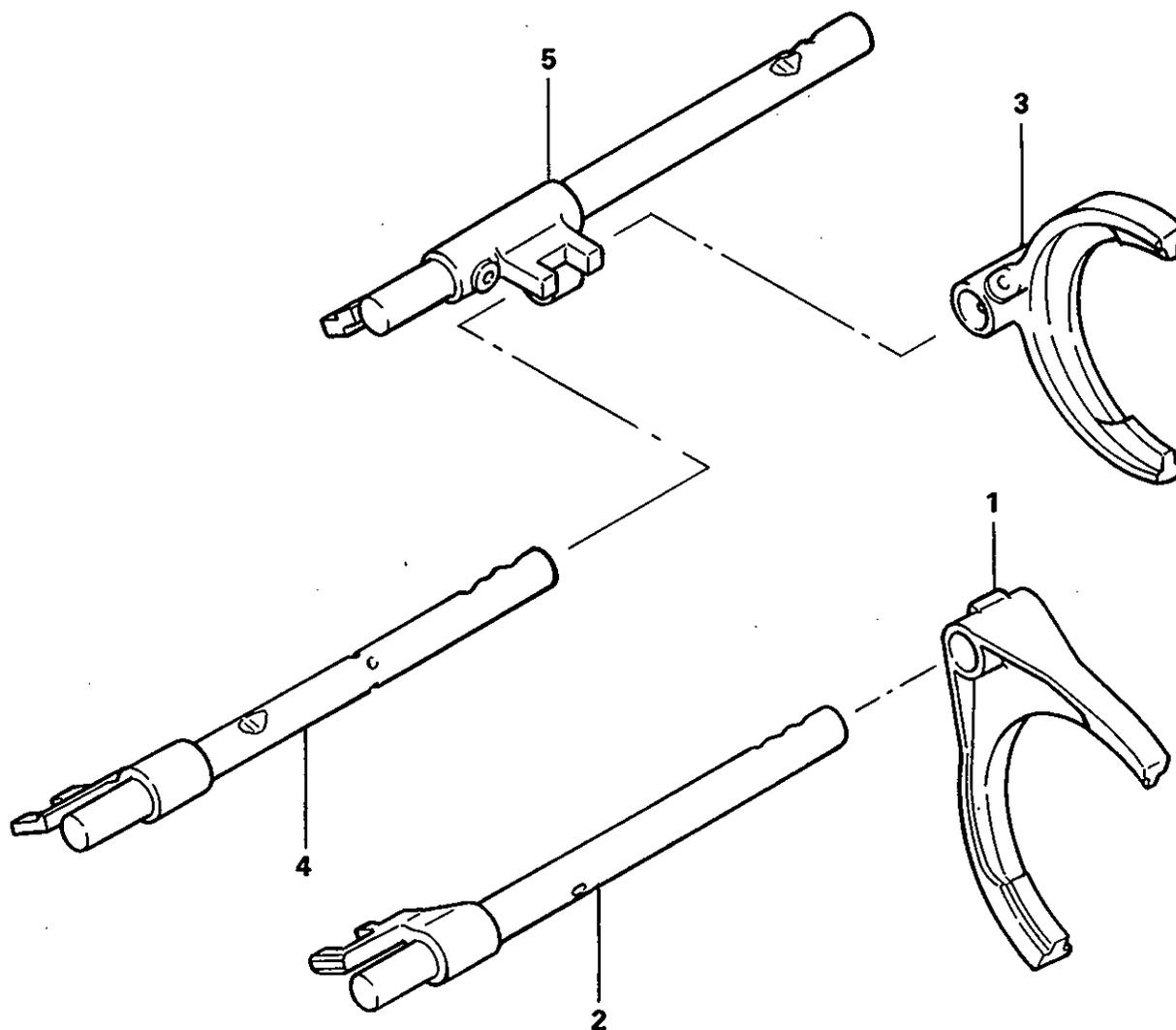
### Ⓑ INSTALACION DE PASADOR / CONJUNTO DEL ACTUADOR / COLLAR

- (1) Instalar el collar sobre la varilla del actuador.
- (2) Conectar la varilla de cambio a la varilla del actuador y alinear los orificios de los pasadores.
- (3) Insertar el pasador con la cabeza hacia arriba.



- (4) Deslizar el collar hasta la posición ilustrada. Verificar que la ranura del collar quede en ángulo recto con respecto al pasador.

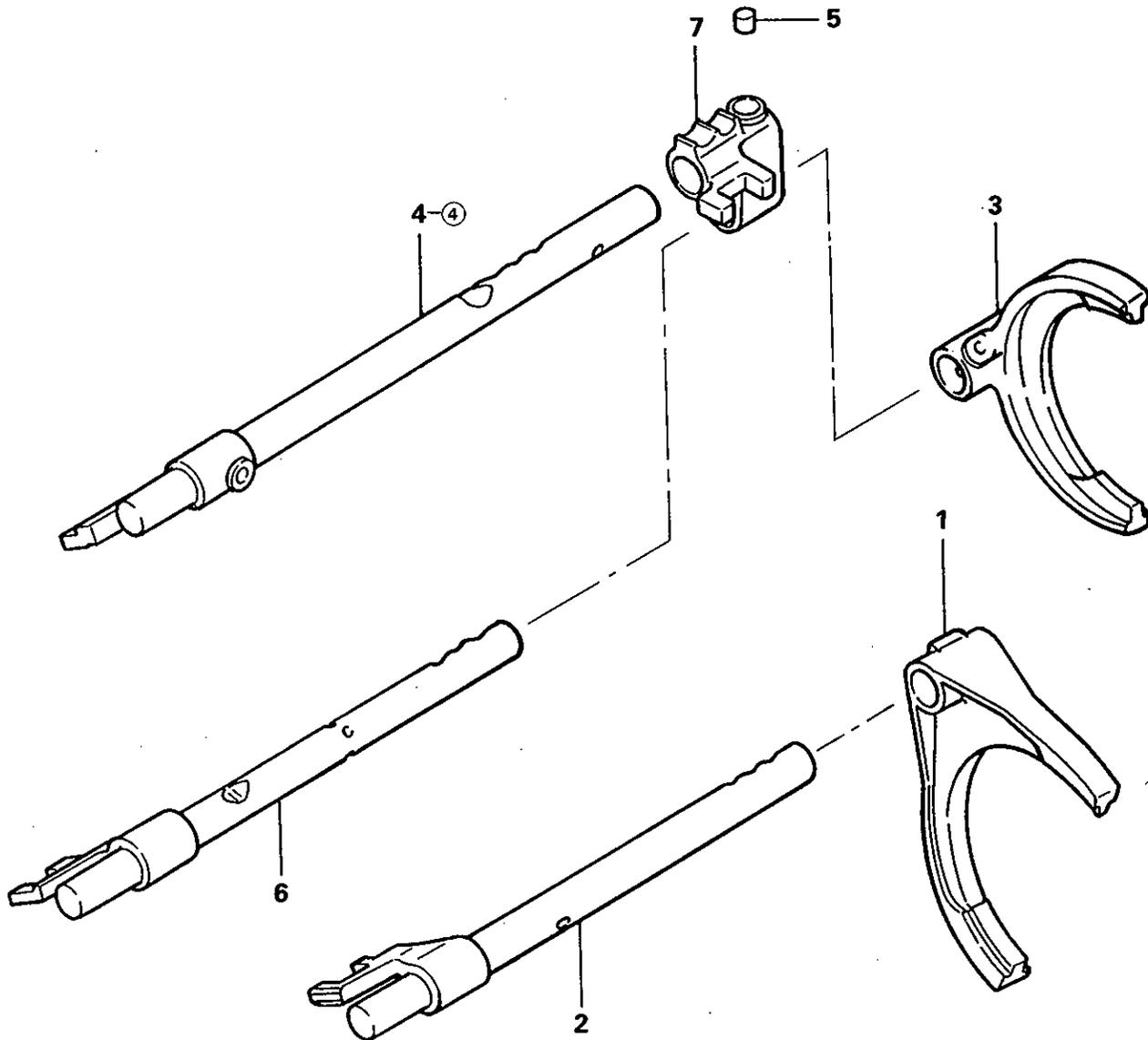


**12. HORQUILLA DE CAMBIO****F4M21****DESARMADO Y ARMADO****Pasos del desarmado**

1. Horquilla de cambio de 1ra – 2da
2. Riel de cambio de 1ra – 2da
3. Horquilla de cambio de 3ra – 4ta
4. Riel de cambio de 3ra – 4ta
5. Riel de cambio de marcha atrás

200005

## F5M21, F5M22

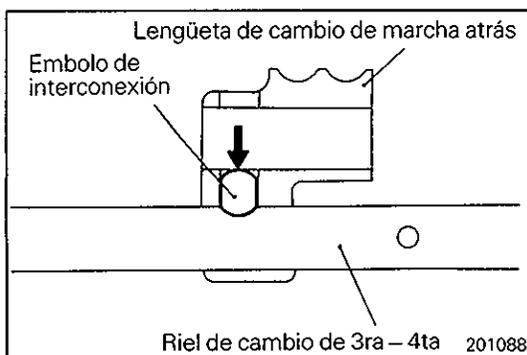
**Pasos del desarmado**

1. Horquilla de cambio de 1ra – 2da
2. Riel de cambio de 1ra – 2da
3. Horquilla de cambio de 3ra – 4ta
4. Riel de cambio de 5ta – marcha atrás
- A** 5. Embolo de interconexión
6. Riel de cambio de 3ra – 4ta
7. Lengüeta de cambio de marcha atrás

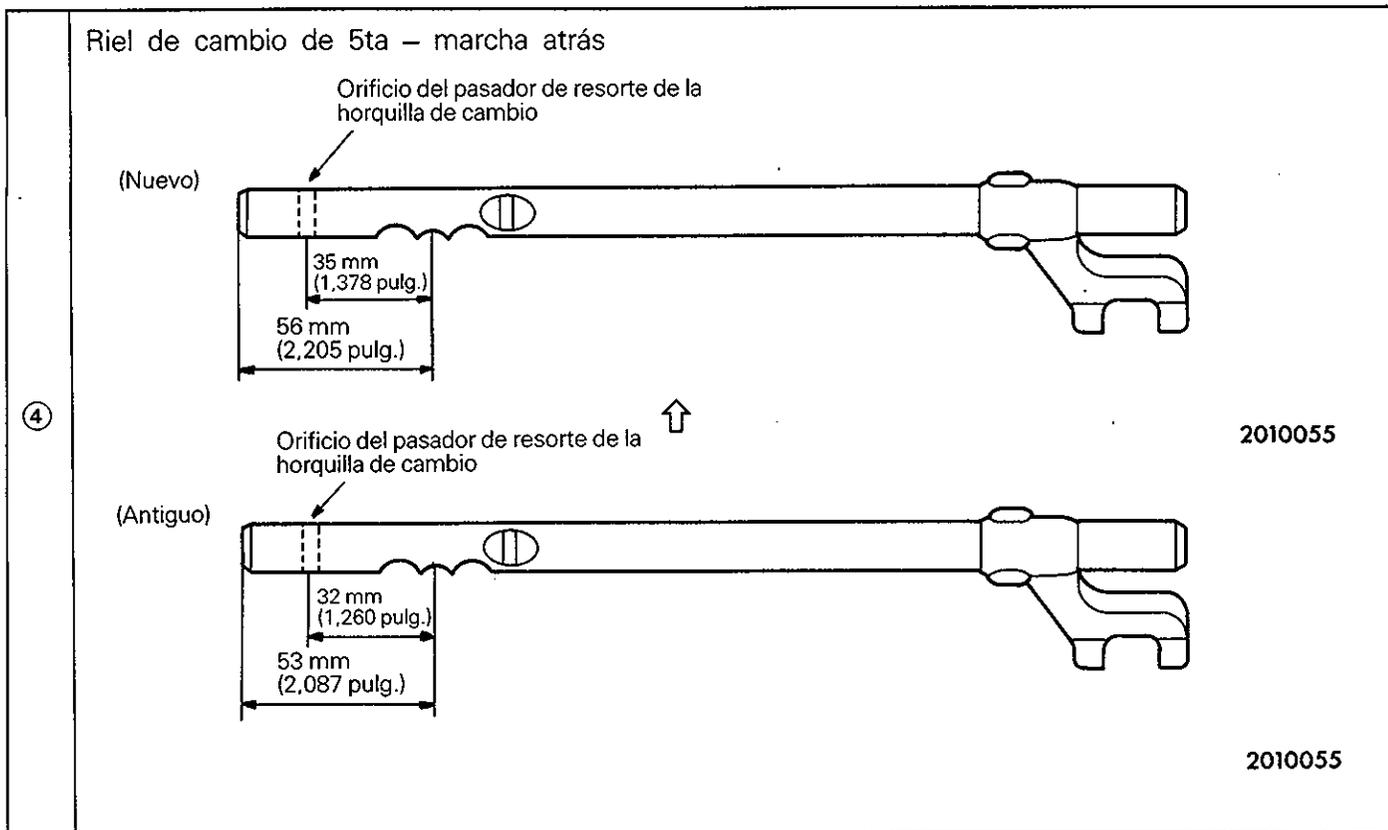
## NOTA

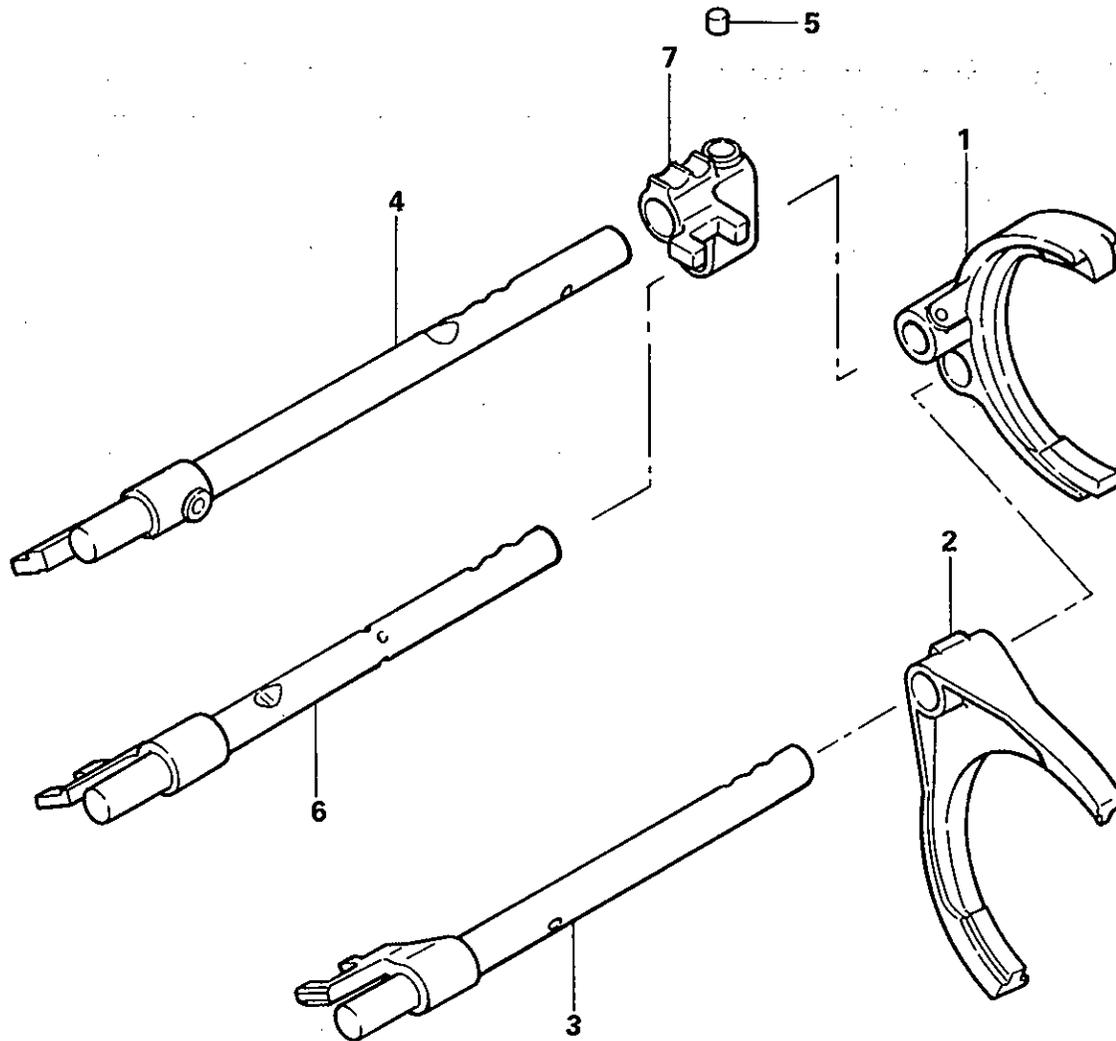
④ Ver la tabla "Detalles del cambio".

201073

**PUNTOS DE SERVICIO PARA EL ARMADO****A** INSTALACION DEL EMBOLO DE INTERCONEXION

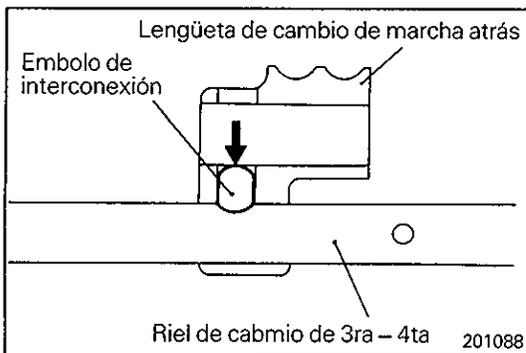
Detalles del cambio



**F5M31, F5M33, W5M31, W5M33****Pasos del desarmado**

1. Horquilla de cambio de 3ra – 4ta
2. Horquilla de cambio de 1ra – 2da
3. Riel de cambio de 3ra – 4ta
4. Riel de cambio de 5ta – marcha atrás
- A** 5. Emboło de interconexión
6. Riel de cambio de 3ra – 4ta
7. Lengüeta de cambio de marcha atrás

210027

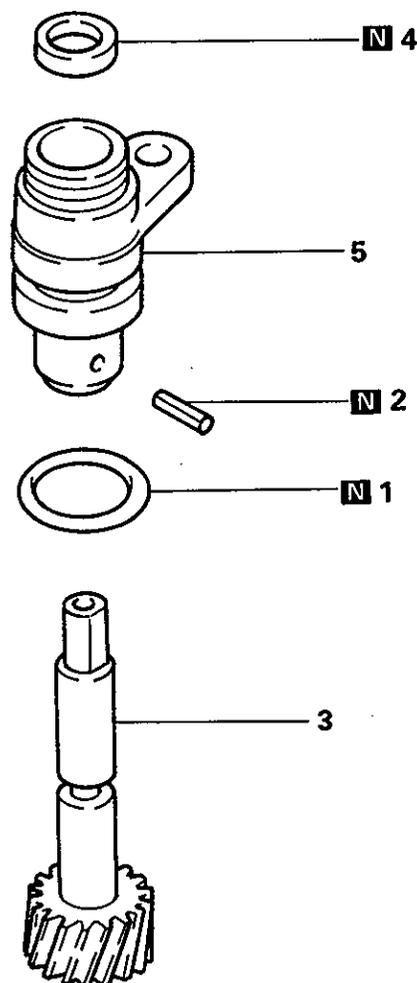
**PUNTOS DE SERVICIO PARA EL ARMADO******A** INSTALACION DEL EMBOLO DE INTERCONEXION**

### 13. ENGRANAJE IMPULSADO DEL VELOCIMETRO

#### DESARMADO Y ARMADO

**Pasos del desarmado**

- B**
- A**
- 1. Junta tórica
- 2. Pasador de resorte
- 3. Engranaje impulsado del velocímetro
- 4. Sello de aceite
- 5. Camisa



201078

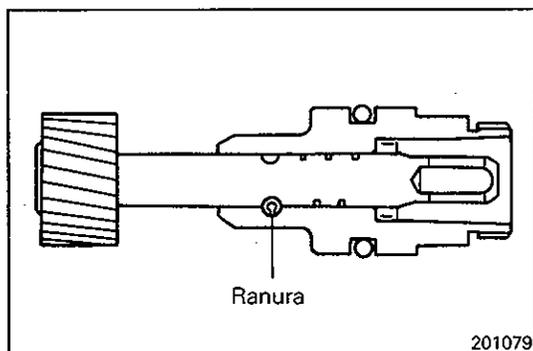
#### PUNTOS DE SERVICIO PARA EL ARMADO

**A** INSTALACION DEL ENGRANAJE IMPULSADO DEL VELOCIMETRO

- (1) Aplicar una pequeña cantidad de aceite para engranajes al eje del engranaje impulsado del velocímetro e insertarlo.

**B** INSTALACION DEL PASADOR DE RESORTE

- (1) Instalar el pasador de resorte de manera que la ranura del mismo no quede orientada hacia el eje del engranaje.



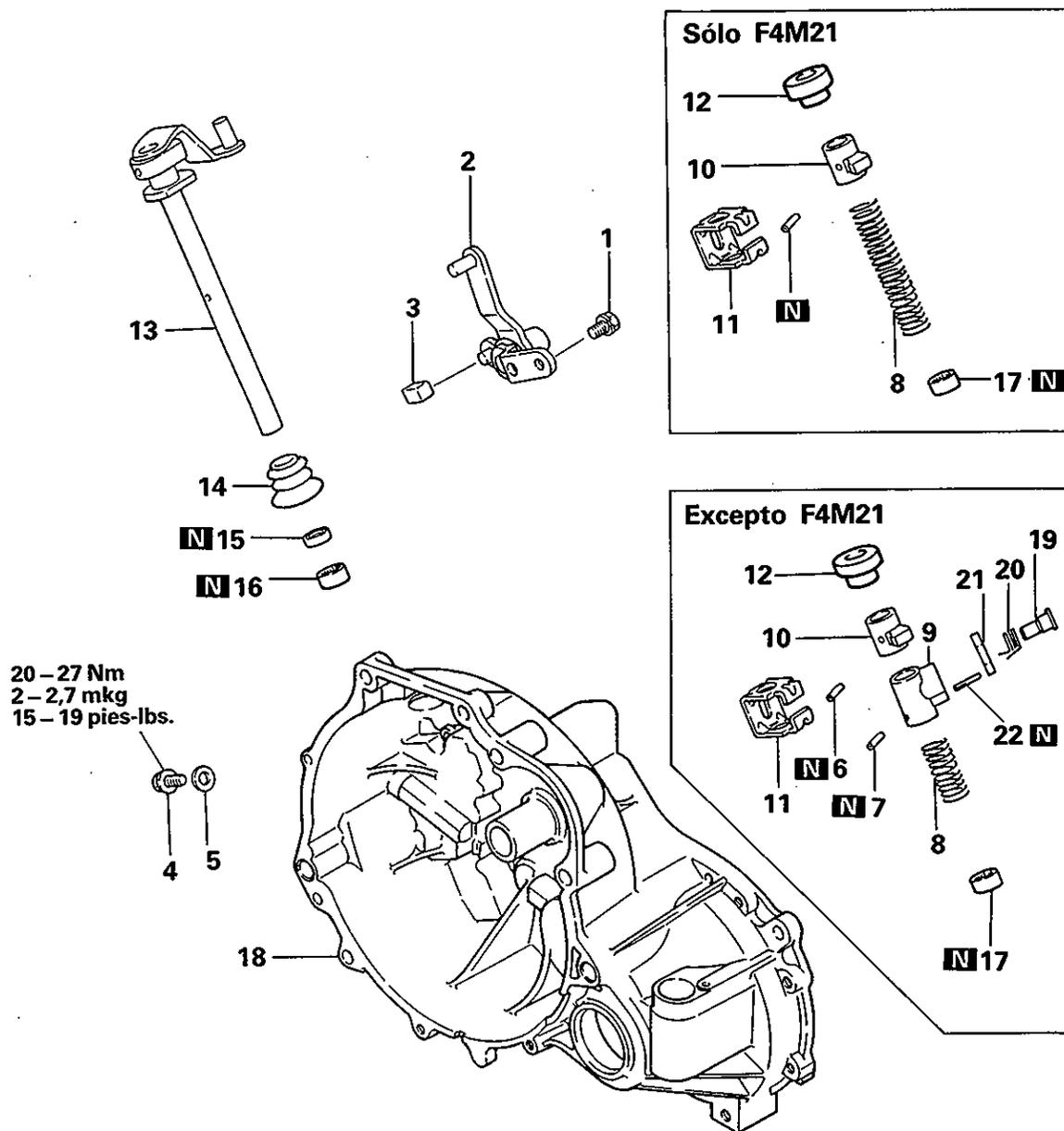
201079

---

**NOTA**

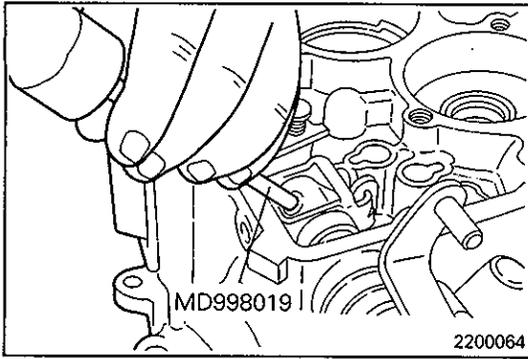
# 14. CARCASA DEL EMBRAGUE

## DESARMADO Y ARMADO

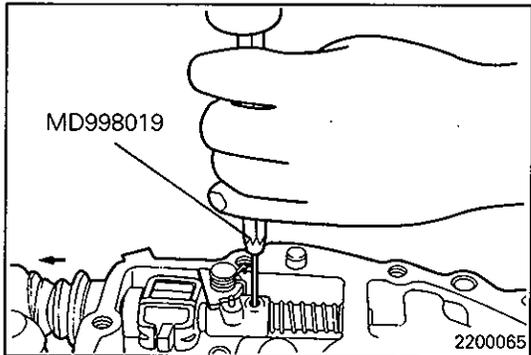


### Pasos del desarmado

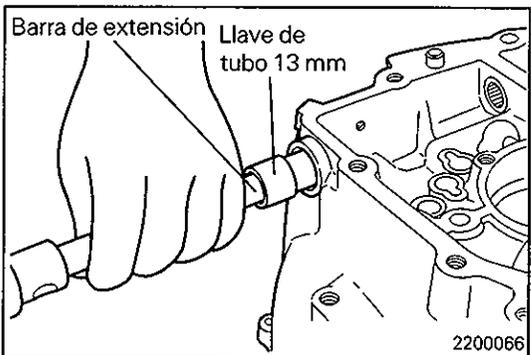
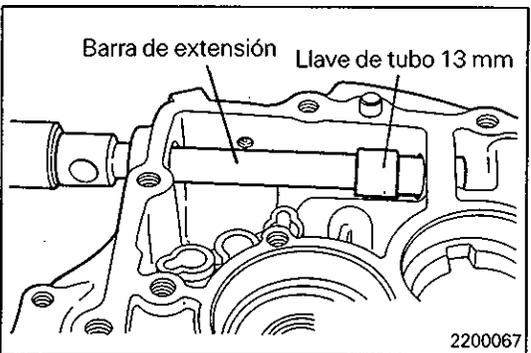
- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Perno</li> <li>2. Conjunto de la palanca de selección</li> <li>3. Zapata de la palanca de selección</li> <li>4. Perno de la placa de interconexión</li> <li>5. Junta</li> <li>(A) (C) 6. Pasador de seguridad</li> <li>(B) (C) 7. Pasador de resorte</li> <li>8. Resorte de retorno de punto muerto</li> <li>9. Cuerpo del tope</li> <li>10. Lengüeta de control</li> <li>11. Placa de interconexión</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>12. Conjunto del resorte de retorno de punto muerto</li> <li>13. Eje de control</li> <li>14. Funda del eje de control</li> <li>15. Sello de aceite</li> <li>(B) (A) 16. Cojinete de agujas</li> <li>(C) (A) 17. Cojinete de agujas</li> <li>18. Carcasa del embrague</li> <li>19. Pasador</li> <li>20. Resorte de retorno</li> <li>21. Placa de tope</li> <li>22. Pasador de resorte</li> </ul> |
|---|--|

**PUNTOS DE SERVICIO PARA EL DESARMADO****(A) DESMONTAJE DEL PASADOR DE SEGURIDAD****Precaución**

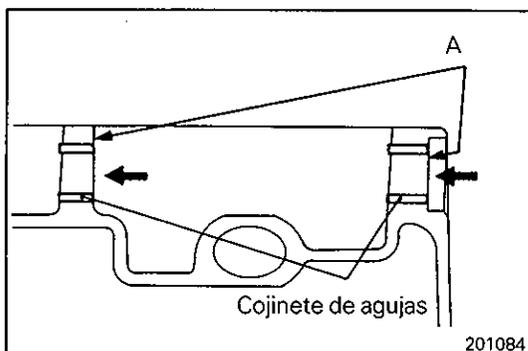
- Al sacar el pasador de seguridad, colocar la palanca de control en una posición adecuada para evitar que el pasador de seguridad haga contacto con la carcasa del embrague.

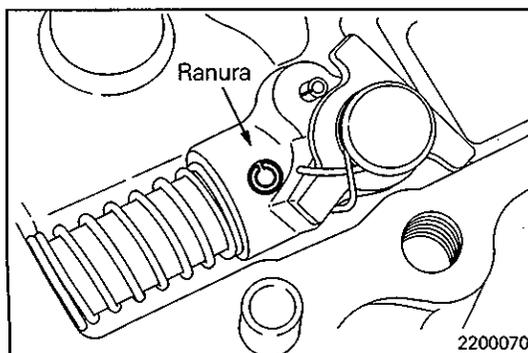
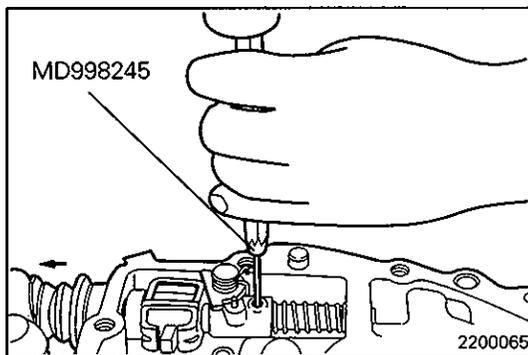
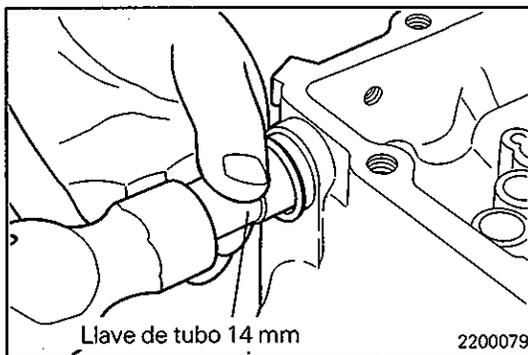
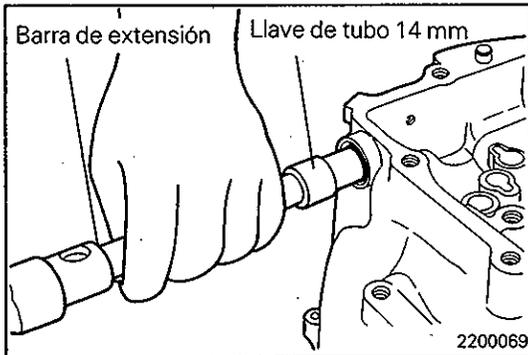
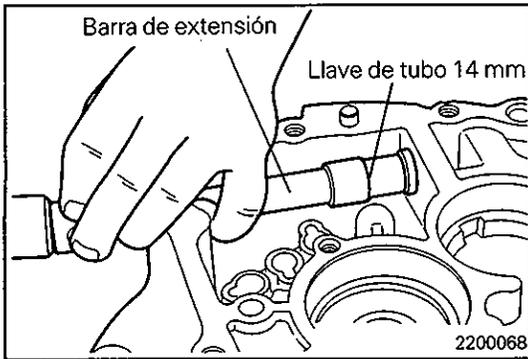
**(B) DESMONTAJE DEL PASADOR DE RESORTE****Precaución**

- Al sacar el pasador de resorte, tirar del eje de control en la dirección indicada en la ilustración a fin de evitar que el pasador de resorte haga contacto con la carcasa del embrague.

**(C) DESMONTAJE DEL COJINETE DE AGUJAS****PUNTOS DE SERVICIO PARA EL ARMADO****(A) INSTALACION DE LOS COJINETES DE AGUJAS**

- (1) Instalar el cojinete de agujas al mismo nivel que la superficie A de la carcasa del embrague utilizando una llave de tubo.
- (2) Instalarlo con el lado de la marca de tipo estampada orientada hacia la superficie A.





**B** INSTALACION DEL SELLO DE ACEITE

**C** INSTALACION DEL PASADOR DE RESORTE / PASADOR DE SEGURIDAD

**Precaución**

- No volver a utilizar el pasador de resorte ni el pasador de seguridad.
- Instalar el pasador de resorte con la ranura del mismo en ángulo recto con respecto al centro del eje de control.

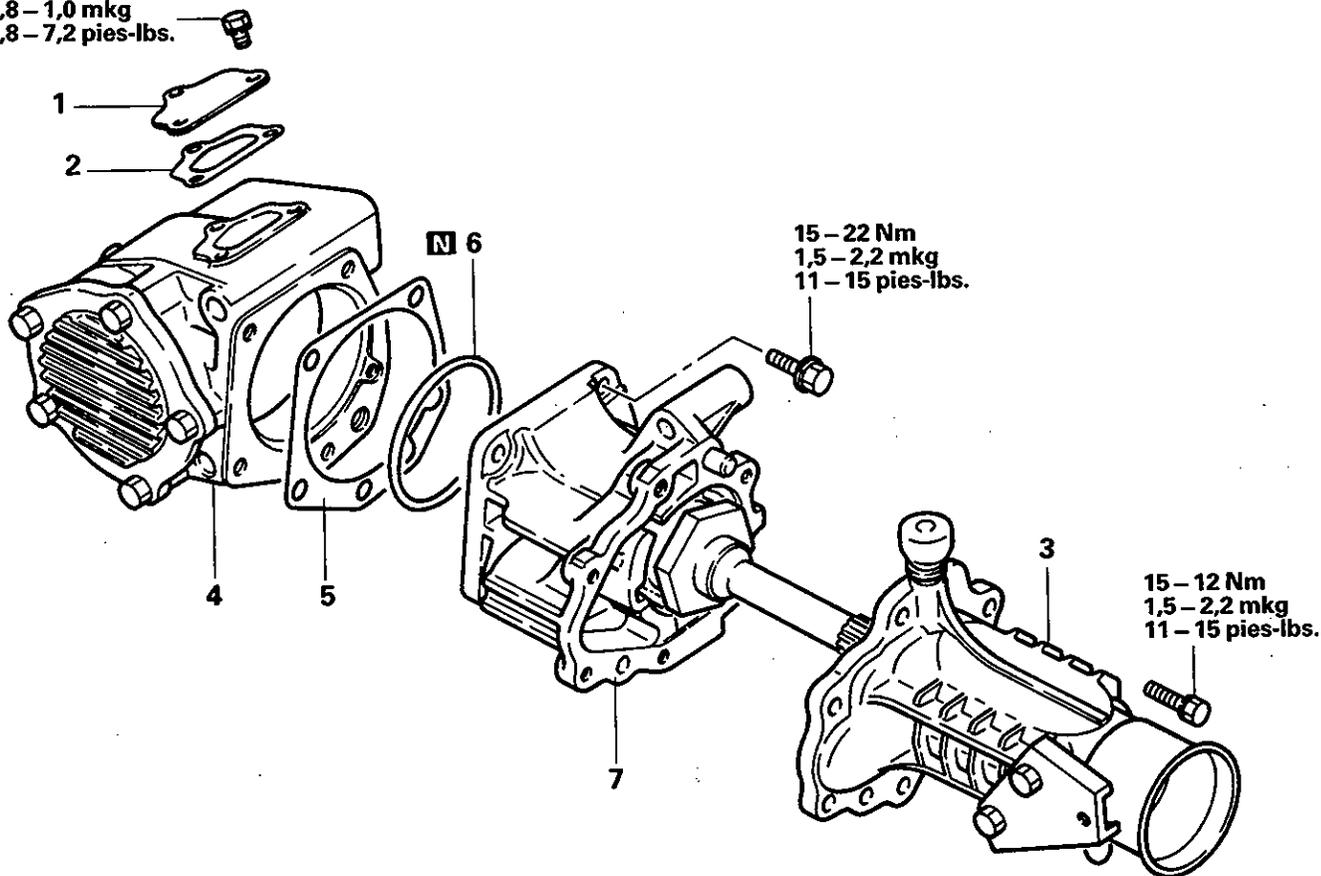
---

**NOTA**

# 15. TRANSFERENCIA

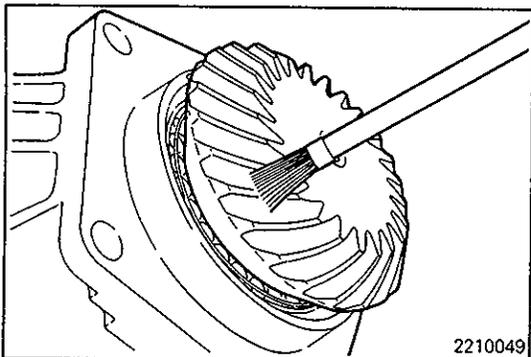
## DESARMADO Y ARMADO

8 – 10 Nm  
0,8 – 1,0 mkg  
5,8 – 7,2 pies-lbs.



### Pasos del desarmado

- 1. Cubierta
- E** 2. Junta de la cubierta
- D** 3. Conjunto de la carcasa de extensión
- C** 4. Conjunto secundario de la caja de la transferencia
- B** 5. Espaciador
- 6** 6. Junta tórica
- A** 7. Conjunto secundario del adaptador de la caja de la transferencia

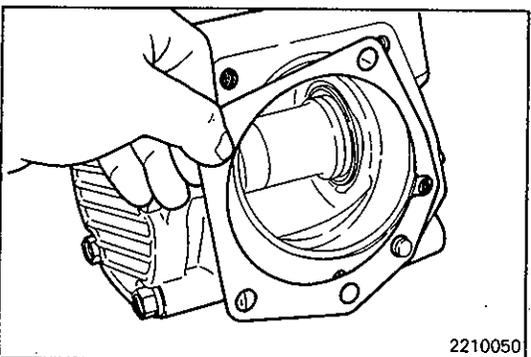


2210049

## PUNTOS DE SERVICIO PARA EL ARMADO

### **A** INSTALACION DEL CONJUNTO SECUNDARIO DEL ADAPTADOR DE LA CAJA DE LA TRANSFERENCIA

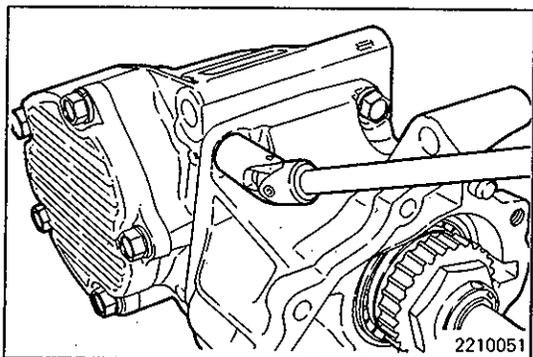
- (1) Aplicar una capa delgada y uniforme de azul de máquina o plomo rojo en los dientes del engranaje cónico impulsado (en ambos lados) utilizando un pincel.



2210050

### **B** INSTALACION DEL ESPACIADOR

- (1) Instalar el espaciador utilizado anteriormente.



2210051

### **C** INSTALACION DEL CONJUNTO SECUNDARIO DE LA CAJA DE LA TRANSFERENCIA

- (1) Ajustar el conjunto secundario del adaptador de la caja de la transferencia al conjunto de la caja de la transferencia hasta el par especificado.

- (2) Utilizar la herramienta especial para hacer girar el eje del engranaje cónico de impulsión (una vuelta en dirección normal y una vuelta en sentido contrario).

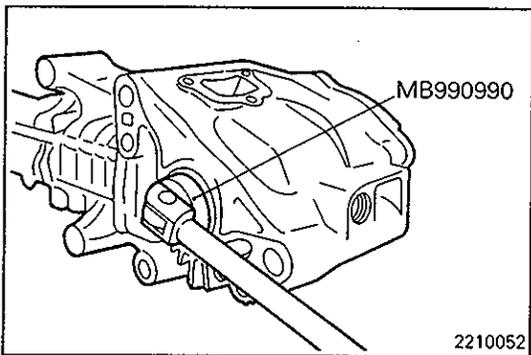
#### NOTA

No hacer girar el eje del engranaje cónico de impulsión más de una vuelta en ninguna de las dos direcciones ya que esto haría que marca del contacto de los dientes no resulte nítida.

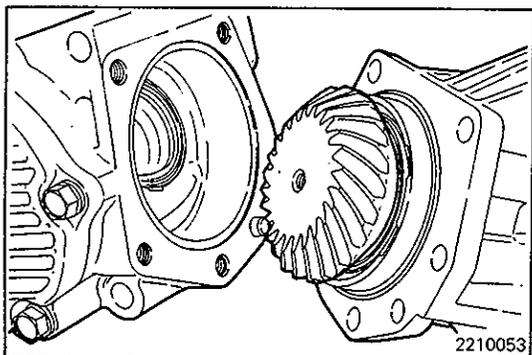
- (3) Verificar que el contacto de los dientes del engranaje cónico de impulsión sea normal.

#### NOTA

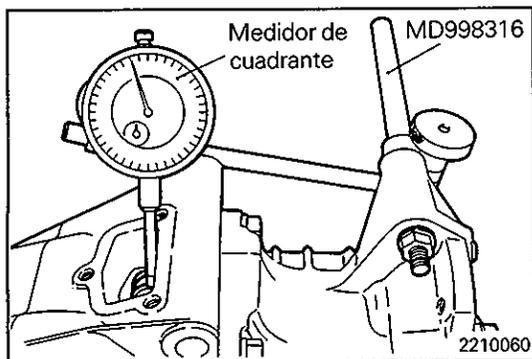
Ver los detalles relacionados con la marca del contacto de los dientes en la sección PROCEDIMIENTO PARA EL AJUSTE DEL CONTACTO DE LOS DIENTES en la página siguiente.



2210052



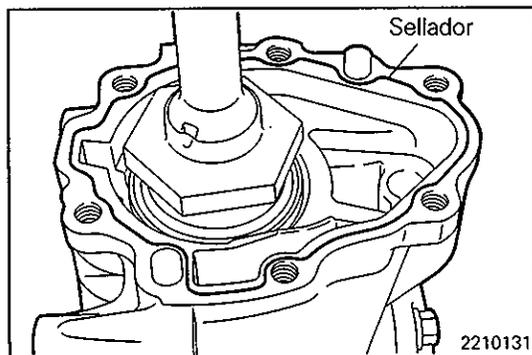
2210053



- (4) Verificar que el engranaje cónico de impulsión y el contragolpe del engranaje cónico impulsado correspondan con los valores especificados.

**Valor nominal:**

**Contragolpe del juego de engranajes cónicos:**  
**0,08 – 0,13 mm (0,0031 – 0,0051 pulg.)**



**D INSTALACION DE LA CARCASA DE EXTENSION**

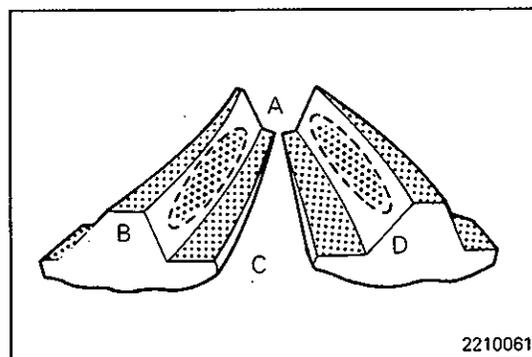
- (1) Aplicar sellador en la superficie de la brida del adaptador e instalar la carcasa de extension.

**Sellador especificado:**

**THREEBOND TB1216 o equivalente**

NOTA

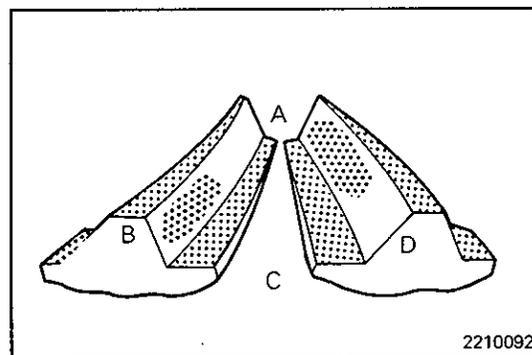
Exprimir la cantidad adecuada de sellador del tubo de manera uniforme y continua.



**PROCEDIMIENTO PARA EL AJUSTE DEL CONTACTO DE LOS DIENTES**

**1. Marca de contacto de dientes normal**

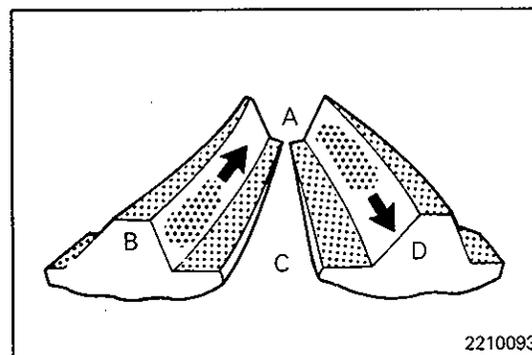
- A .... Lado del extremo menor
- B .... Superficie de los dientes del lado de impulsión (Lado en el cual actúa la fuerza durante el avance)
- C .... Lado del extremo mayor
- D .... Superficie de los dientes laterales (Lado en el cual actúa la fuerza durante el retroceso)



**2. Marca de contacto de dientes producido cuando la altura del engranaje cónico de impulsión es excesiva**

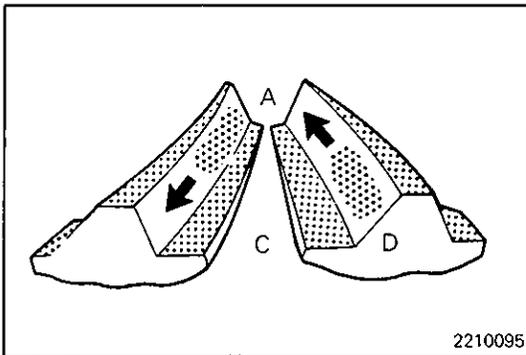
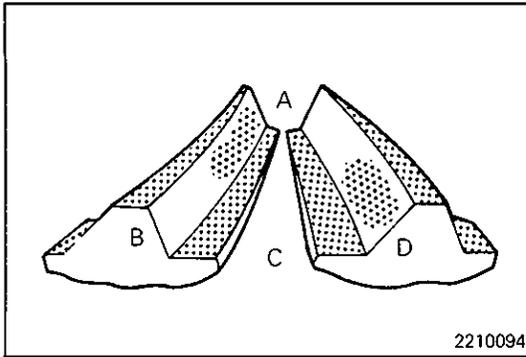
Causa

El engranaje cónico impulsado está demasiado cerca del engranaje cónico de impulsión.



Solución

Utilizar un espaciador de ajuste para el montaje del engranaje cónico impulsado de mayor espesor para separar el engranaje cónico impulsado más del engranaje cónico de impulsión.



### 3. Marca de contacto de dientes producido cuando la altura del engranaje cónico impulsado es insuficiente

#### Causa

El engranaje cónico impulsado está demasiado separado del engranaje cónico de impulsión.

#### Solución

Utilizar un espaciador de ajuste para el montaje del engranaje cónico impulsado de menor espesor para acercar el engranaje cónico impulsado al engranaje cónico de impulsión.

#### NOTA

(1) Si no se puede obtener un contacto de dientes correcto incluso cambiando el espaciador de ajuste para el montaje del engranaje cónico impulsado, cambiar el espaciador de ajuste de precarga del engranaje cónico de impulsión y el espaciador de ajuste para el montaje del engranaje cónico de impulsión según se explica más adelante y volver a ajustar el contacto de los dientes.

- Si la altura del engranaje cónico impulsado es insuficiente incluso utilizando el espaciador de ajuste para el montaje del engranaje cónico impulsado más fino de 0,13 mm (0,0051 pulg.):

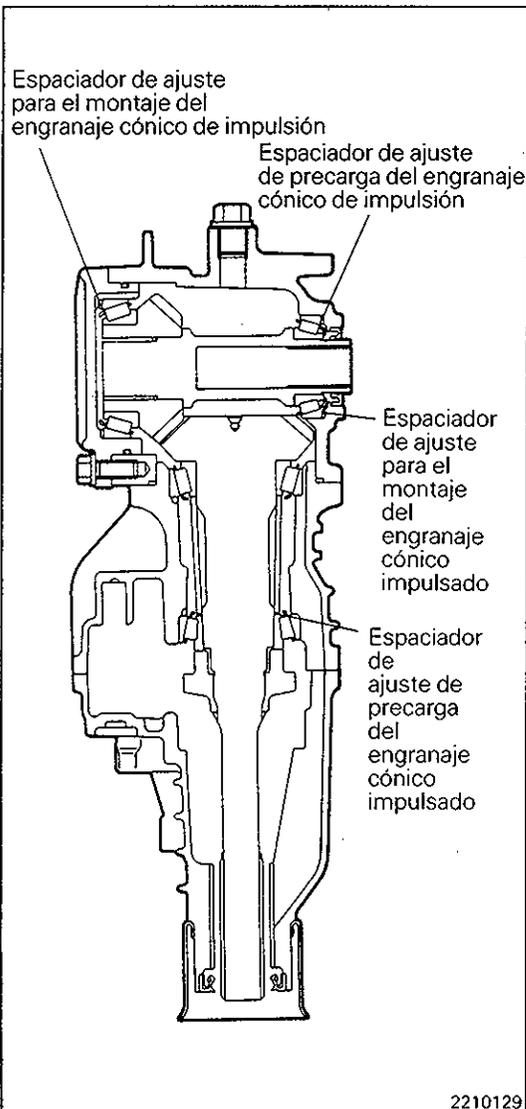
Cambiar el espaciador de ajuste para el montaje del engranaje cónico de impulsión en uso por otro más grueso y cambiar el espaciador de ajuste de precarga del engranaje cónico de impulsión por uno más fino.

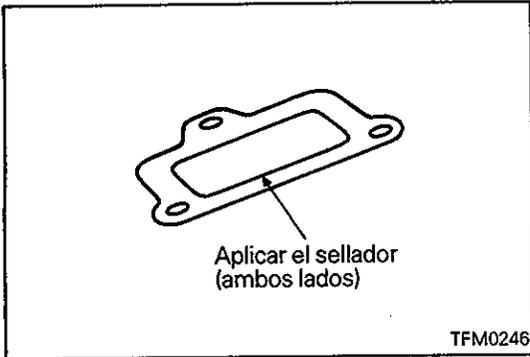
- Si la altura del engranaje cónico impulsado es excesiva incluso utilizando el espaciador de ajuste para el montaje del engranaje cónico impulsado más grueso de 0,52 mm (0,025 pulg.):

Cambiar el espaciador de ajuste para el montaje del engranaje cónico de impulsión en uso por otro más fino y cambiar el espaciador de ajuste de precarga del engranaje cónico de impulsión por uno más grueso.

Repetir estos pasos hasta que el contacto de los dientes corresponda con las especificaciones.

- (2) Si no puede obtenerse la marca de contacto de los dientes que corresponda con las especificaciones procediendo según se explica aquí, es necesario cambiar el engranaje cónico impulsado y el engranaje cónico de impulsión como un juego y volver a ajustar el contacto de los dientes.





**E** APLICACION DEL SELLADOR A LA JUNTA DE LA CUBIERTA

Sellador especificado:

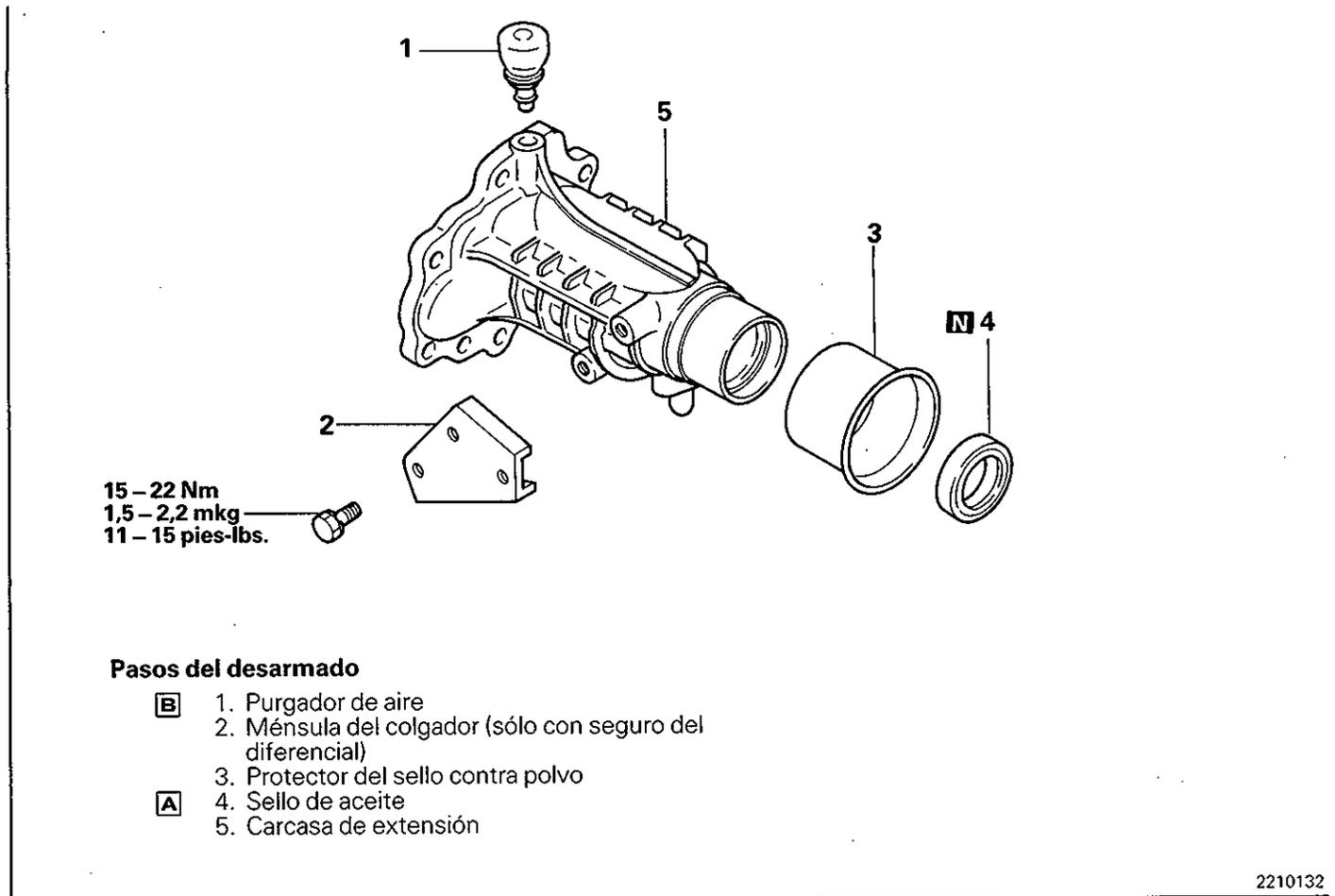
3M ATD Pieza N° 8660 o equivalente

---

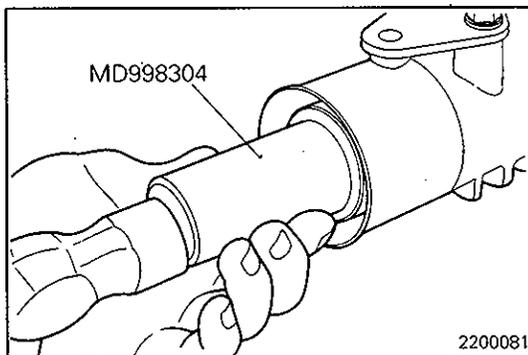
**NOTA**

## 16. CARCASA DE EXTENSION

### DESARMADO Y ARMADO

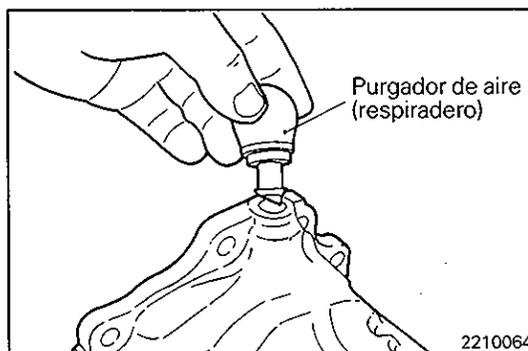


2210132



### PUNTOS DE SERVICIO PARA EL ARMADO

#### **A** INSTALACION DEL SELLO DE ACEITE



#### **B** INSTALACION DEL PURGADOR DE AIRE

- (1) Instalar el purgador de aire aplicando sellador a la porción insertada.

#### Sellador especificado:

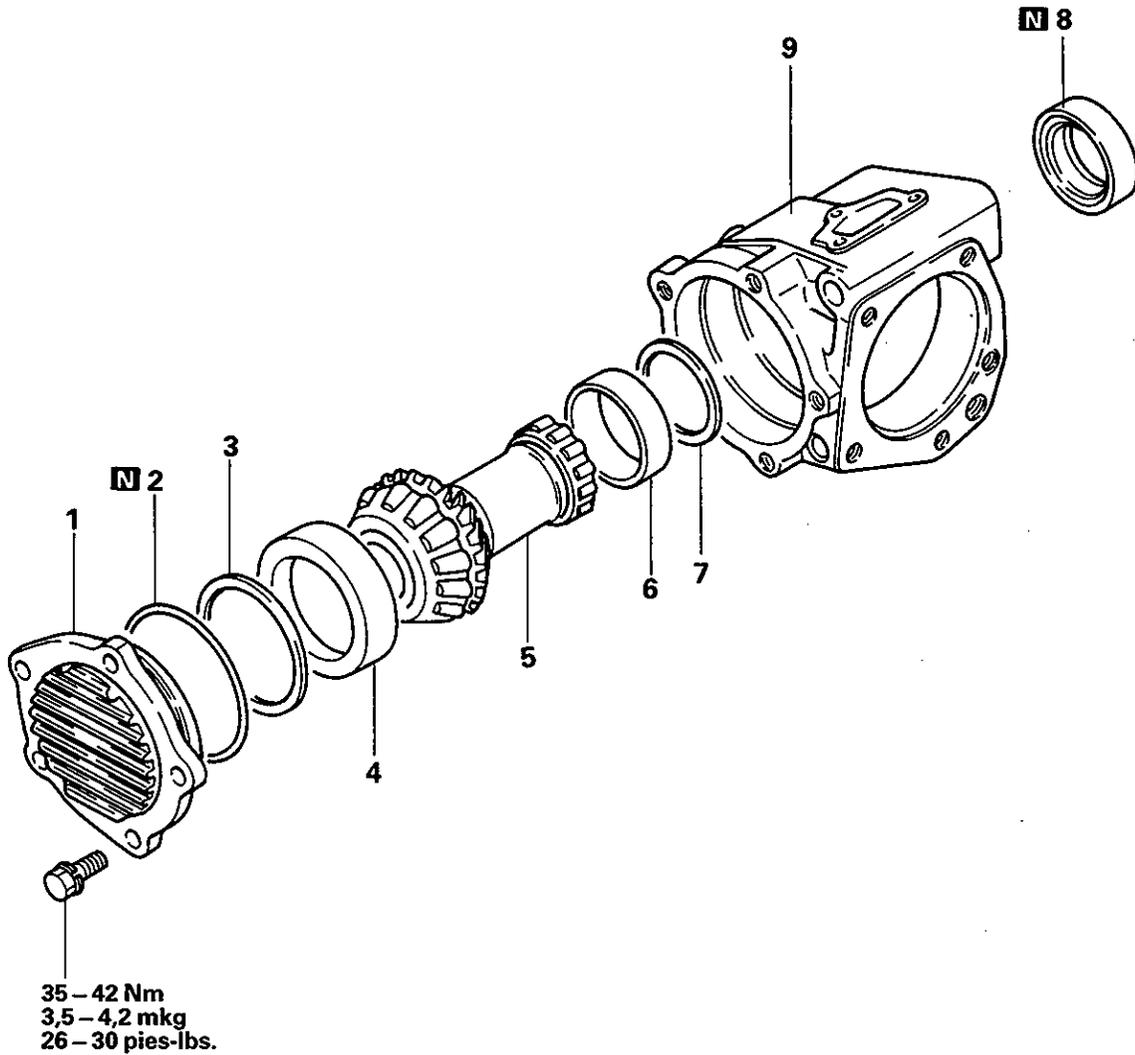
**SUPER WEATHERSTRIP de 3M No. 8001 o equivalente**

---

**NOTA**

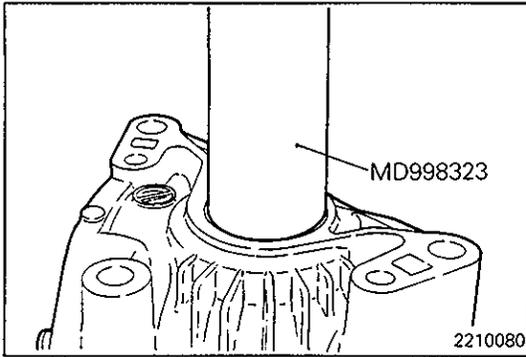
# 17. CAJA DE LA TRANSFERENCIA

## DESARMADO Y ARMADO



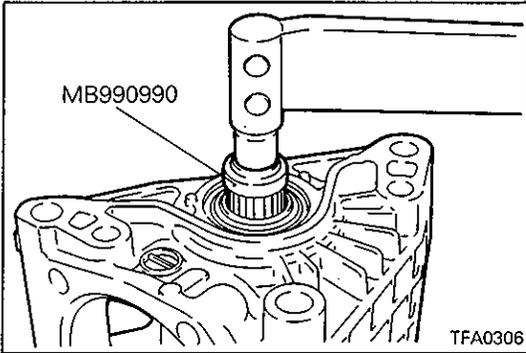
### Pasos del desarmado

1. Cubierta de la transferencia
2. Junta tórica
- B** 3. Espaciador
4. Aro exterior
5. Conjunto del engranaje cónico de impulsión
6. Aro exterior
- B** 7. Espaciador
- A** 8. Sello de aceite
9. Caja de la transferencia



## PUNTOS DE SERVICIO PARA EL ARMADO

### A INSTALACION DEL SELLO DE ACEITE



### B SELECCION DEL ESPACIADOR

- (1) Utilizar el espaciador existente para armar la caja de la transferencia.
- (2) Utilizar la herramienta especial para verificar que el par de rotación del engranaje cónico esté de los límites especificados.

#### Valor nominal:

**1,7 – 2,5 Nm**

**(0,17 – 0,25 mkg, 1,23 –1,81 pies-lbs.)**

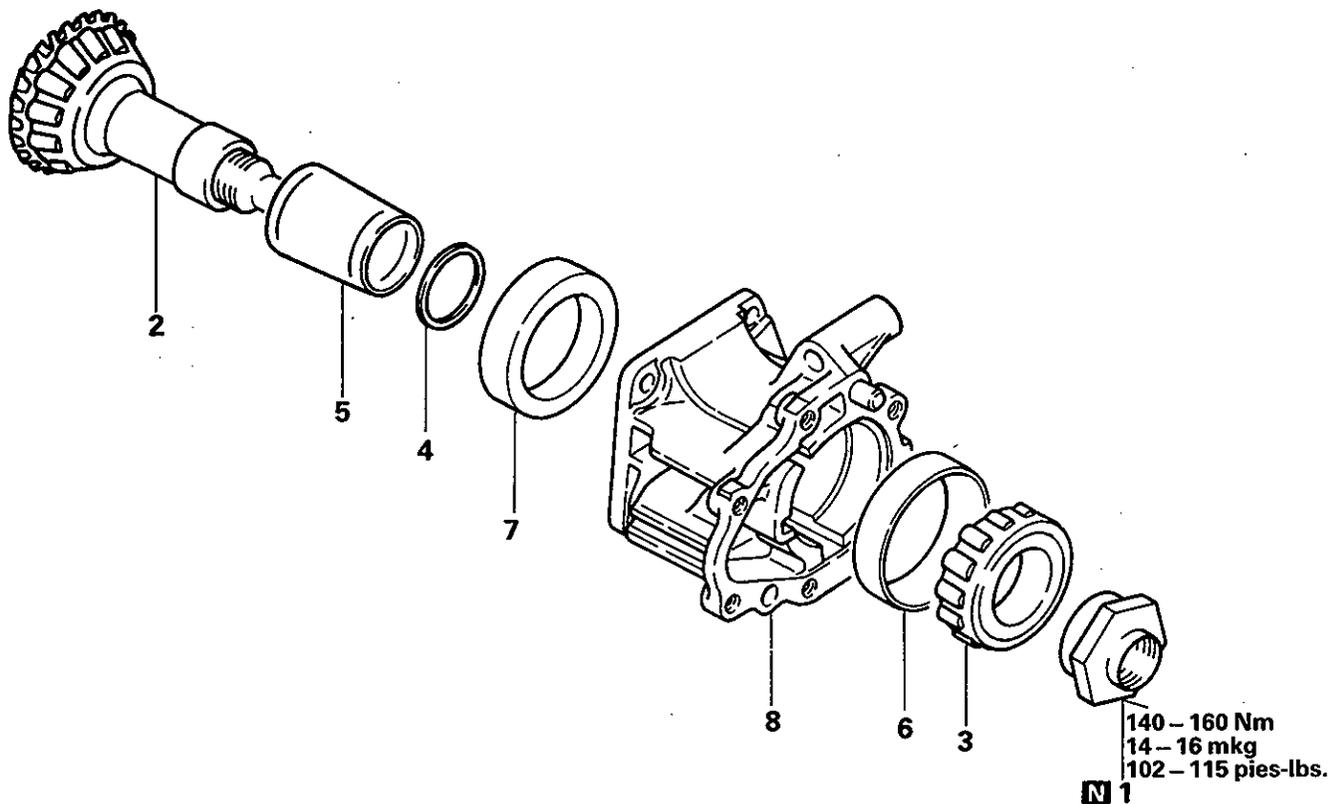
- (3) Si el par de rotación no corresponde con los límites especificados, efectuar el ajuste correspondiente utilizando espaciadores.

#### NOTA

Para el ajuste, utilizar dos espaciadores de espesor tan próximo como sea posible.

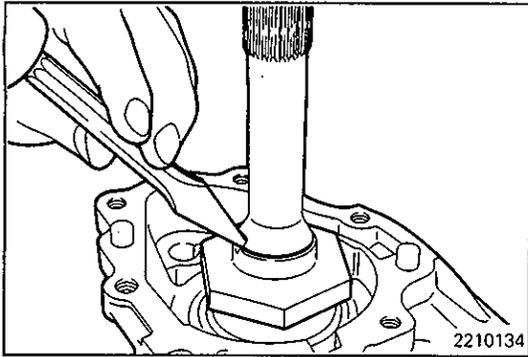
# 18. ADAPTADOR DE LA CAJA DE LA TRANSFERENCIA

## DESARMADO Y ARMADO



### Pasos del desarmado

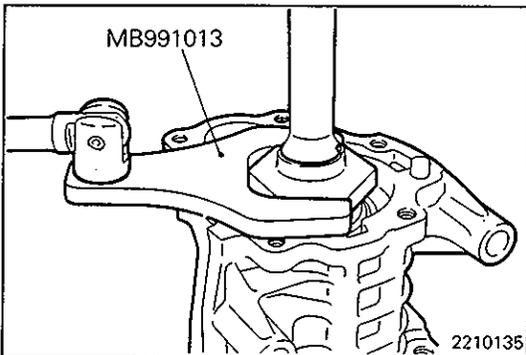
- (A) (C) 1. Tuerca de seguridad
- (B) 2. Conjunto del engranaje cónico impulsado
- (B) (A) 3. Cojinete de rodillos cónicos
- (A) 4. Espaciador
- 5. Collar
- (C) 6. Aro exterior
- (C) 7. Aro exterior
- 8. Conjunto de la caja de la transferencia



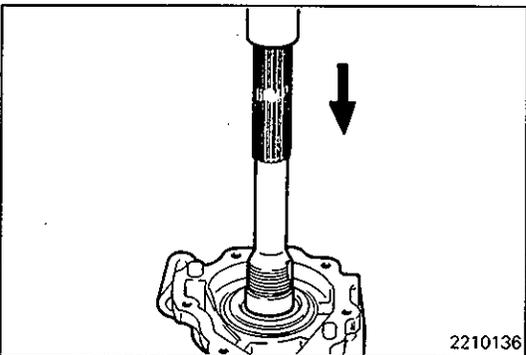
## PUNTOS DE SERVICIO PARA EL DESARMADO

### Ⓐ DESMONTAJE DE LA TUERCA DE SEGURIDAD

- (1) Aflojar la tuerca de seguridad. (Enderezar la parte doblada).

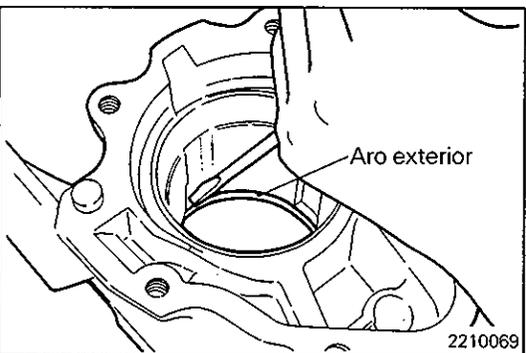


- (2) Sosteniendo el engranaje cónico impulsado en una llave de taller y utilizando la herramienta especial, retirar la tuerca de seguridad.



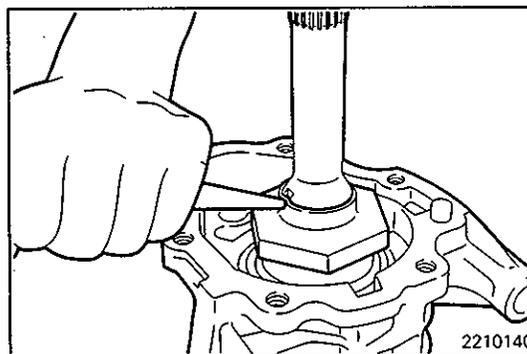
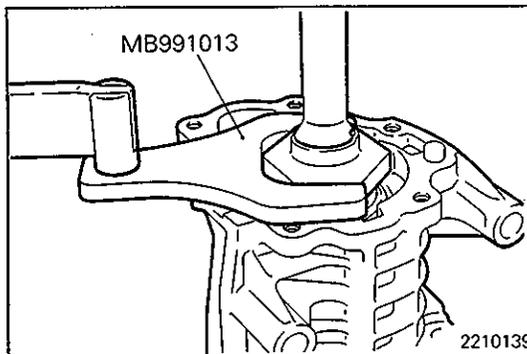
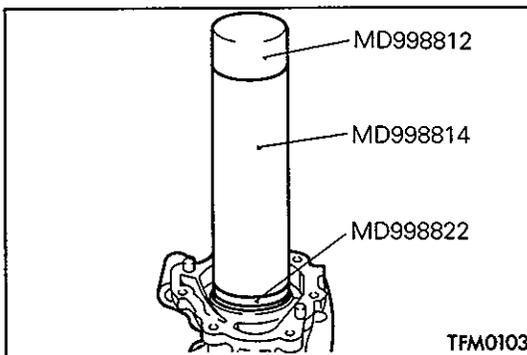
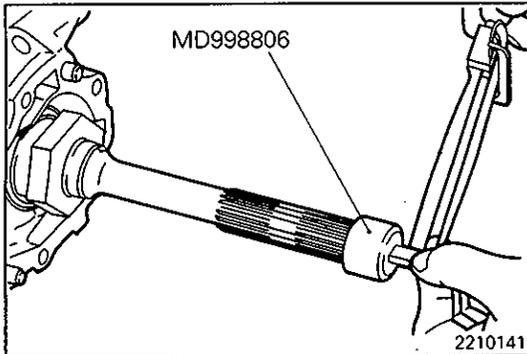
### Ⓑ DESMONTAJE DEL CONJUNTO DEL ENGRANAJE CÓNICO IMPULSADO

- (1) Utilizar una prensa para desmontar el conjunto del engranaje cónico impulsado.



### Ⓒ DESMONTAJE DEL ARO EXTERIOR

- (1) Golpear el aro exterior ligeramente con un destornillador u otro herramienta similar para desmontarlo.



## PUNTOS DE SERVICIO PARA EL ARMADO

### A SELECCION DEL ESPACIADOR

- (1) Utilizar el espaciador existente para armar el adaptador de la caja de la transferencia.
- (2) Utilizar la herramienta especial para verificar que el par de rotación del engranaje cónico esté dentro de los límites especificados.

**Valor nominal:**

**1,0 – 1,7 Nm**

**(0,10 – 0,17 mkg, 0,72 – 1,23 pies-lbs.)**

- (3) Si el par de rotación no corresponde con los límites especificados, efectuar el ajuste correspondiente utilizando los espaciadores.

### B INSTALACION DEL COJINETE DE RODILLOS CONICOS

### C INSTALACION DE LA TUERCA DE SEGURIDAD

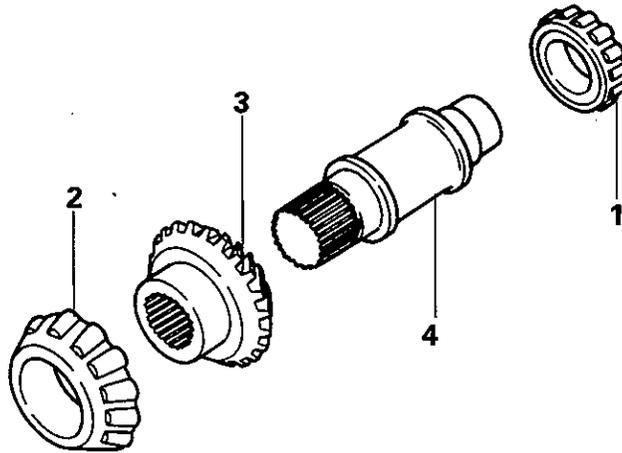
- (1) Sosteniendo el engranaje cónico impulsado en una llave de taller y utilizando la herramienta especial, ajustar la tuerca de seguridad hasta el par especificado.

- (2) Trabar la tuerca de seguridad en dos lugares.

---

**NOTA**

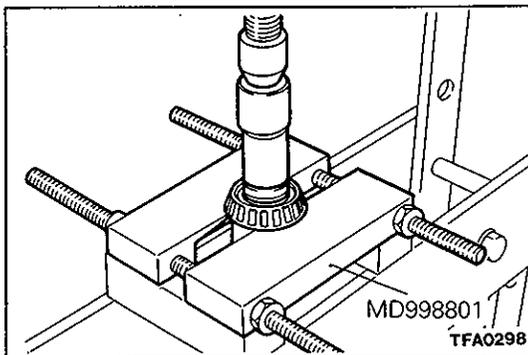
## 19. ENGRANAJE CONICO DE IMPULSION DESARMADO Y ARMADO



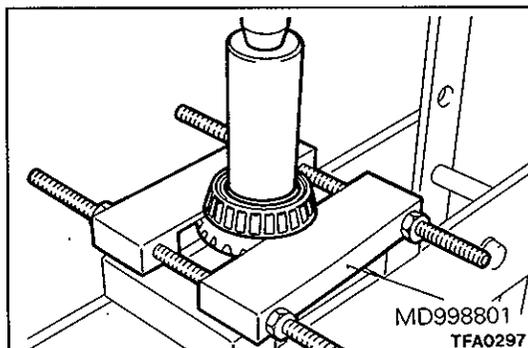
### Pasos del desarmado

- |   |   |  |
|---|---|--|
| Ⓐ | Ⓐ | 1. Cojinete de rodillos cónicos          |
| Ⓐ | Ⓐ | 2. Cojinete de rodillos cónicos          |
| Ⓑ |   | 3. Engranaje cónico de impulsión         |
|   |   | 4. Eje del engranaje cónico de impulsión |

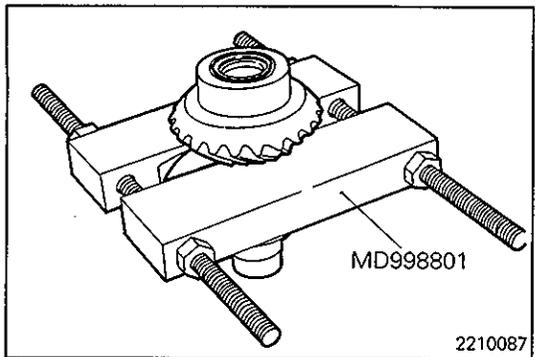
2210142



### PUNTOS DE SERVICIO PARA EL DESARMADO Ⓐ DESMONTAJE DEL COJINETE DE RODILLOS CONICOS

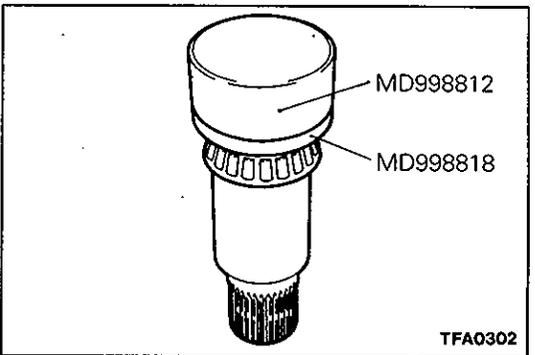
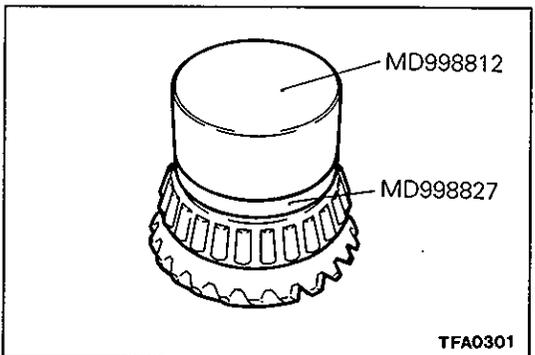


Ⓑ DESMONTAJE DEL ENGRANAJE CONICO DE IMPULSION



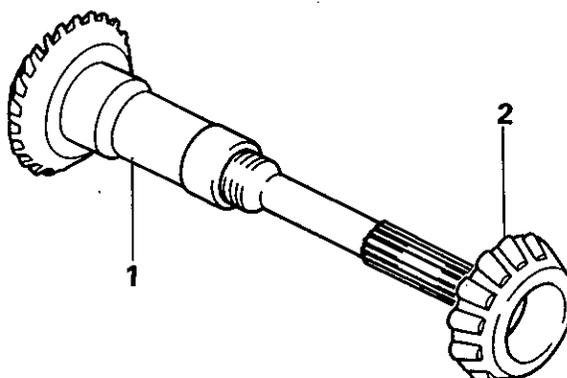
PUNTOS DE SERVICIO PARA EL ARMADO

Ⓐ INSTALACION DEL COJINETE DE RODILLOS CONICOS



## 20. ENGRANAJE CONICO IMPULSADO

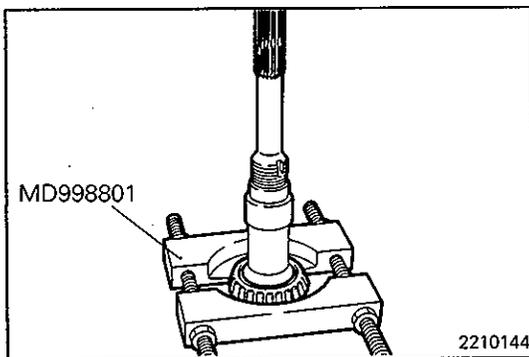
### DESARMADO Y ARMADO



#### Pasos del desarmado

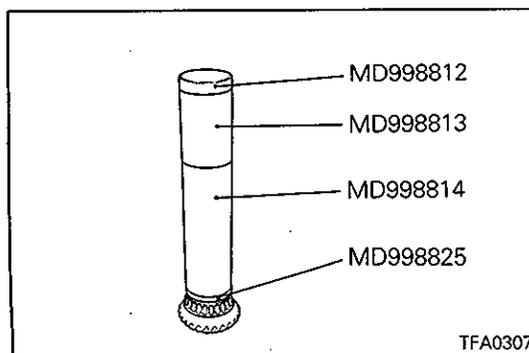
- Ⓐ **A** 1. Cojinete de rodillos cónicos
- 2. Engranaje cónico impulsado

2210143



#### PUNTOS DE SERVICIO PARA EL DESARMADO

- Ⓐ **A** DESMONTAJE DEL COJINETE DE RODILLOS CONICOS



#### PUNTOS DE SERVICIO PARA EL ARMADO

- Ⓐ **A** INSTALACION DEL COJINETE DE RODILLOS CONICOS

---

**NOTA**