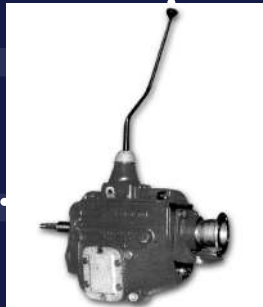
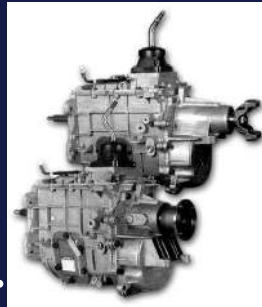


TR-3450



199-A



TR-4050

FSM-5005



ES56-7B / ES066-7B



ES56-5A / ES56-5G



ES60-5 / ES62-5

PS 9/10



PSDO 165-18A

PESADAS



Identifique el modelo básico de transmisión según año y modelo enunciados en el cuadro de aplicaciones. / Identify the basic model according to the transmission and year model enunciated in the chart of applications

A) Los modelos 140F, 199F, 199A, 177FT, TR-3340 y TR-3440 son transmisiones de cuatro velocidades. / The models 140-F, 199A, 177FT, TR-3340 and TR-3440 are transmissions of 4 speeds.

B) Los modelos 265V, CL-559, FS-5005, FSM-5005, TR-3450 y TR-4050 son transmisiones de cinco velocidades. / The models 265-V, CL-559, FS-5005 and FSM-5005, TR-3450 y TR-4050 are transmissions of 5 speeds.

Diríjase al fascículo del modelo básico identificando, donde se encontrará. / Once you get the transmission model, review its basic chart where you will find.

- A)- Guía rápida para localizar números de parte. / Quick reference guide.
- B)- Especificaciones e información técnica. / Specifications and technical information.
- C)- Dibujo explosionado de la transmisión. / Explosive drawing of the transmission.
- D)- Tabla de aplicaciones. / Chart of applications.
- E)- Lista de partes. / Bill of materials.
- F)- Juegos de reparación. / Repair Kit.

Identifique en el dibujo la parte deseada, luego refiérase a la lista de partes comunes para localizar el número de parte de catálogo. / Identify on the drawing the component, your are looking for and its number.

Algunas partes forman un conjunto y como conjunto se comercializan, consulte la guía rápida. / Some parts form a set and as joint they are commercialized. It reviews the quick guide.

En caso que sea una parte variable, encuentre el modelo específico de transmisión en la tabla de aplicaciones, luego localice el número de parte en el grupo de partes variables. / Should part number column show an asterisk (\*) refer to variable parts group; find the column of the trans. Model you want and where it intersects the row identified with the number on the drawing, you will find the service part number for that particular application.

Al final del fascículo encontrará los números de parte de los juegos de reparación para los modelos ilustrados en la tabla de aplicaciones. / You will find at the end of each catalog a chart showing the components for every repair kit available.

La información contenida en este catálogo es la correcta hasta el momento de su impresión y está sujeta a cambios sin previo aviso, por lo cual no asumimos responsabilidad alguna, por errores, omisiones y cambios. / The data listed herein is correct to the best of our knowledge, having been compiled from reliable and official sources of information however, we cannot assume any responsibility for possible error.

Para obtener mayor información (manuales, catálogos, listados de partes, conversiones, etc.) para ésta y otras transmisiones Tremec, consulte nuestro espacio en internet en la siguiente dirección: **www.dacomsa.com** entrar a **Tremec**, aplicaciones refacciones, catálogos. / Should you have any question or more information is required, do not hesitate to contact us to the following address: **www.dacomsa.com** enter to **Tremec**, applications, parts, catalogs.



**I. Transmisión TR-3450 Pag.**

Guía Rápida para Localizar No. de Parte Quick Reference Guide	1
Explosivo Transmisión TR-3450 Transmission TR-3450 Explosive	3-A
Vehículos que Usan Cajas de 5 Vel. Mod. TR-3450 Vehicles Using Transmission Model TR-3450	5
Grupo de Engranés Primario Primary Gear Group	6
Grupo de Engranés Secundario Secondary Gear Group	8
Grupo Caja Transmisión Transmission Case Group	10
Grupo Partes de Control Control Cover Parts Group	12
Grupo de Partes Variables para Transmisión de 5 Vel. Modelo TR-3450 5 Speed Transmission Model TR-3450, Variable Parts Group	14
Juegos de Reparación para Cajas de 5 Velocidades Modelo TR-3450 Transmission Model TR-3450, 5 Speed Repair Kits	16
Especificaciones Specification	19
Relación de Engranés Series Gear Ratios	19
Grupo de Partes con Cambios no Intercambiables para la Transmisión TCET1241 Only for TCE1241 no interchangeable	20
Grupo de Partes con Cambios no Intercambiables para la Transmisión TCET1046 Y TCET1055 Only for TCET1046 & TCET1055 no interchangeable	21

<b>II. Transmisión 199-A</b>	<b>Pag.</b>
Guía Rápida para Localizar No. de Parte Quick Reference Guide	1
Explosivo Transmisión 199-A Transmission 199-A Explosive	3-A
Identificación de Modelo Identification Model	4
Vehículos que Usan Cajas de 4 Vel. Mod. 199-A Vehicles Using Transmission Model 199-A, 4 Speed	5
Grupo de Engranés Primario Primary Gear Group	6
Grupo de Engranés Secundario Secondary Gear Group	8
Grupo Caja Transmisión Transmission Case Group	10
Grupo Tapa de Control Control Cover Group (with roll-pin)	12
Grupo Palanca de Cambios Shift Lever Group	14
Grupo de Partes Variables para Transmisión de 4 Vel. Mod.199-A 4 Speed Transmission Model 199-A Variable Parts Group	16
Especificaciones Specifications	18
Especificaciones para la Toma de Fuerza P.T.O. Data	19
Juegos de Reparación para Cajas de 4 Vel. Modelo 199-A Model 199-A Repair Kits	20

**III. Transmisión TR-4050** **Pag.**

Guía Rápida para Localizar No. de Parte Quick Reference Guide	1
Explosivo Transmisión TR-4050 Transmission TR-4050 Explosive	3-A
Vehículos que Usan Cajas de 5 Vel. Mod. TR-4050 Vehicles Using Transmission Model TR-4050	5
Grupo de Engranés Primario Primary Gear Group	6
Grupo de Engranés Secundario Secondary Gear Group	8
Grupo Caja Transmisión Transmission Case Group	10
Grupo Tapa de Control (TDEC0942) Control Cover Group	12
Grupo Tapa de Control (TDEC7326) Control Cover Group	14
Grupo Palanca de Cambios Shift Lever Parts Group	16
Grupo de Partes Variables 5 Speed Transmission Mod. TR-4050 Variable Parts Group	18
Especificaciones Generales General Specifications	20
Relación de Engranés Series Gear Ratios	21
Especificaciones para la Toma de Fuerza P.T.O Data	21
Juego de Reparación Over Haul Kits	22

<b>IV. Transmisión FSM-5005</b>	<b>Pag.</b>
Guía Rápida para Localizar No. de Parte Quick Reference Guide	1
Explosivo Transmisión FSM-5005 Transmission FSM-5005 Explosive	3-A
Vehículos que Usan Caja de 5 Vel. Mod. FSM-5005 Vehicles Using Transmission Model FSM-5005, 5 Speed	5
Aplicaciones y Conversiones Conversion Application	6
Grupo de Engranés Primario Primary Gear Group	8
Grupo de Engranés Secundario Secondary Gear Group	10
Grupo Caja Transmisión Transmission Case Group	12
Grupo Tapa de Control Control Cover Group	14
Grupo Palanca de Cambios Shift Lever Group	16
Retén Balero / Placa Adaptadora Bearing Retainer / Adapter Plate	17
Grupo de Partes Variables para Transmisiones Modelo FSM-5005 5 Speed Transmission Model FSM-5005 Variable Parts Group	18
Campanas de Embrague / Yugos de Salida Clutch Housing / End Yoke	28
Especificaciones Generales General Specifications	29
Juegos de Reparación para Cajas de 5 Vel. Modelo FSM-5005 Transmission Model FSM-5005, 5 Speed Repair Kits	30

**V. Transmisión ES56-5A / ES56-5G****Pag.**

Especificaciones	1
Grupo Flecha de Mando	3
Grupo Engranés Primario	5
Grupo Engranés Secundario	7
Grupo Campana de Embrague	9
Grupo Caja Principal	11
Grupo Tapa Balero Trasero Flecha Principal	12
Grupo Partes de Control	14
Grupo Palanca de Cambios	15
Grupo Control Remoto	16
Brida de Acoplamiento	17
Tabla Horquilla de Embrague	18
Kit de Reparación Básicos	20
Kit de Reparación	22

**VI. Transmisión ES56-7B / ES066-7B****Pag.**

Tabla de Relaciones e Identificación	1
Grupo Flecha de Mando	3
Grupo Engranés Primario	5
Grupo Engranés Traseros	7
Grupo Engranés Secundario	9
Grupo Campana de Embrague	11
Grupo Caja Principal	13
Grupo Caja Trasera	15
Grupo Partes de Control	17
Grupo Conjunto Palanca de Cambios	19
Grupo Control Remoto	20
Tabla Horquilla de Embrague	21
Kit de Reparación Básicos	23
Kit de Reparación Tabla No. 5	25
Kit de Reparación Tabla No. 6	26
Kit de Reparación Tabla No. 7	27
Kit de Reparación Tabla No. 8	28

**VII. Transmisión ES60-5 / ES62-5** **Pag.**

Información general Especificaciones	2
Información General Operación	3
Información General Lubricación de Transmisiones	4
Grupo Flecha de Mando	5
Grupo Engranés Primario	7
Grupo Engranés Secundario	9
Grupo Campana de Embrague	11
Grupo Carcaza Principal	13
Grupo Control Remoto	15
Grupo Tapa de Control	17
Grupo Palanca de Cambios	18
Kit de Reparación	19
Partes Variables	21

**VIII. Transmisión PS 9/10** **Pag.**

Información General Especificaciones	2
Mantenimiento, Lubricación de Transmisiones Tremec	3
Grupo Flecha de Mando	5
Grupo Engranés Primario	7
Grupo Flecha Secundaria y Engrane de Reversa	9
Grupo Flecha Secundaria de Rango	11
Grupo Flecha Principal Rango de Salida	13
Campana de Embrague	14
Grupo Carcaza Principal	15
Grupo Válvula de Control Williams	17
Grupo Horquilla y Barra de Cambios	19
Grupo Carcaza de Rangos	21
Conjunto Palanca de Cambios y Torre	23
Tubería de Aire	24
Grupo Bomba Optilub	25
Kit de Reparación Básicos	26



**IX. Transmisión PSDO 165-18A****Pag.**

Información General Especificaciones	2
Grupo Flecha de Mando	3
Grupo Engranés Primario	5
Grupo Engranés Secundario	7
Grupo Engrane Loco de Reversa	7
Grupo Flecha Secundaria Auxiliar	9
Grupo Flecha de Salida	11
Grupo Campana de Embrague I	13
Grupo Campana de Embrague II	15
Grupo Carcaza Principal	17
Grupo Carcaza Auxiliar Neumática	19
Grupo Accionamiento de Cambios	21
Componentes de Instalación Neumática (actual)	23
Grupo Palanca de Cambios	25
Grupo Carcaza Auxiliar (anterior)	27
Componentes de Instalación Neumática (anterior)	29
Kit de Reparación	30

**X. Transmisiones Pesadas****Pag.**

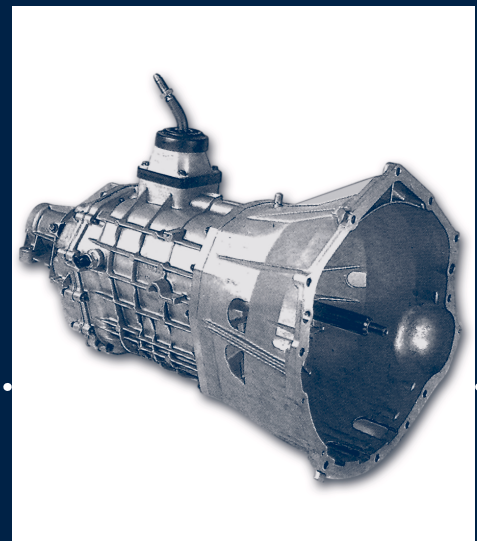
Especificaciones Generales de HP y Supermega	1
Engranés Primarios	3
Grupo Flecha Secundaria Principal	5
Grupo Flecha Secundaria Auxiliar	7
Grupo campana de Embrague	9
Grupo Caja Auxiliar	11
Carcaza Principal	13
Grupo Tapa Control de cambios	15
Grupo Torre de Cambios	17
Control Remoto	21
Grupo Bomba de Aceite	23
Campana de Embrague	24
Barra de Embrague	25
Dimensiones Generales	26
Diagrama de Instalación Sistema Neumático	27
Diagrama de Instalación Electroneumático de Cambios	28
Cambios Importantes en Transmisiones	29
Kit de Reparación	30

# **TREMEC**<sup>®</sup>



Light Duty

**I.**



Transmisión Modelo

## **TR-3450**

CAJA DE 5 VELOCIDADES

	<i>Pag.</i>
Guía Rápida para Localizar No. de Parte Quick Reference Guide	1
Explosivo Transmisión TR-3450 Transmission TR-3450 Explosive	3-A
Vehículos que Usan Cajas de 5 Vel. Mod. TR-3450 Vehicles Using Transmission Model TR-3450	5
Grupo de Engranés Primario Primary Gear Group	6
Grupo de Engranés Secundario Secondary Gear Group	8
Grupo Caja Transmisión Transmission Case Group	10
Grupo Partes de Control Control Cover Parts Group	12
Grupo de Partes Variables para Transmisión de 5 Vel. Modelo TR-3450 5 Speed Transmission Model TR-3450, Variable Parts Group	14
Juegos de Reparación para Cajas de 5 Velocidades Modelo TR-3450 Transmission Model TR-3450, 5 Speed Repair Kits	16
Especificaciones Specification	19
Relación de Engranés Series Gear Ratios	19
Grupo de Partes con Cambios no Intercambiables para la Transmision TCET1241 Only for TCE1241 no interchangeable	20
Grupo de Partes con Cambios no Intercambiables para la Transmision TCET1046 Y TCET1055 Only for TCET1046 & TCET1055 no interchangeable	21

No. de Parte Part Number	Descripción Description	Página Page
2124715	Respiradero / Cover vent. hole breather	11
2601215	Engrane o rotor velocímetro / Gear or rotor speedometer	7
2603865	Sello de aceite flecha de mando / Main drive seal oil	11
2604154	Pasador horquilla / topes / Roll pin fork	13
2604502	Seguro eng. velocímetro / Gear speedometer snap ring	7
2604832	Perno interlock / Meshlock plunger pin	13
2604895	Embolo de interlock / Meshlock plunger	13
2605686	Taza balero cónico / Cup bearing	7
2605858	Balero lineal barra selectora / Roller bearing	13
2605945	Sensor velocímetro / Speedometer sensor	11
2605946	Tornillo sensor velocímetro / Speedometer sensor screw	11
2606104	Sello de aceite extensión / Extension seal oil	11
2606105	Buje extensión / Extension bushing	11
2606336	Clip de retención / clip (CDM) (not illustrated)	11
2606347	Sello de aceite extensión / Extension seal oil	11
TCEP0606	Conjunto campana de embrague / Clutch housing assy	11
TCCM0607	Campana de embrague / Clutch housing	USE: TCEP0606
TCEP0608	Conjunto caja transmisión / Transmission case assy	11
TCCA0609	Caja transmisión / Transmission case	USE: TCEP0608
TCEP0610	Conjunto extensión / Extension assy	11
TCEX0611	Extensión / Extension	USE: TCEP0610
TCRB0612	Retén balero flecha de mando / Input shaft retainer	11
TCTN0613	Tornillo retén balero F.M. / Retainer screw	11
TCTN0614	Tornillo soporte / Support screw	11
TCTN0614	Tornillo campana - extensión / Clutch housing screw	11 y 13
TCEC0615	Conjunto torre de control 4 vel. / 4 speed control turret	11
TCEC0616	Conjunto torre de control 5 vel. / 5 Speed control turret	11
TCTN0620	Tornillo torre de control / Control turret screw	11
TCBR0623	Barra selectora / Selector rail shifter	13
TCEC0625	Conjunto tope de 1ª.-2ª. / 1st. & 2nd. gate ass'y	13
TCTP0626	Tope de 1ª.-2ª. / 1st. & 2nd. gate	13
TCNS0627	Tope de nylon / Nylon stop	13
TCBR0628	Barra de cambios de 1ª.-2ª. / 1st. & 2nd. rail shifter	13
TCEC0629	Conjunto horquilla de 1ª.-2ª. / 1st & 2nd. fork shift ass'y	13
TCHR0630	Horquilla de 1ª.-2ª. / 1st & 2nd. fork shift	USE: TCEC0629
TCTP0631	Tope de 3ª.-4ª. vel. / 3rd. & 4th. gate	13
TCBR0632	Barra de cambios 3ª.-4ª. / 3rd. & 4th. rail shifter	13
TCEC0633	Conjunto horquilla de 3ª.-4ª. / 3rd. & 4th. fork shift ass'y	13
TCHR0634	Horquilla de 3ª.-4ª. / 3rd. & 4th. fork shift	USE: TCEC0633
TCBR0635	Barra de cambios reversa - 5ª. / Reverse rail shifter	13
TCEC0637	Conjunto horquilla de 5ª. / 5th. fork shift ass'y	13
TCHR0638	Horquilla de 5ª. / 5th. fork shift	USE: TCEC0638
TCEC0639	Conjunto horquilla de reversa / Reverse fork shift ass'y	13
TCHR0640	Horquilla de reversa / Reverse fork shift	USE: TCEC0639
TCEC0641	Conjunto soporte de encastre / Support rail ass'y	13
TCPT0642	Soporte de encastre / Support rail	13
TCRE0643	Resorte de encastre / Actuating spring	13
TCSP0644	Buje de encastre / Detent	13
TCBA0649	Conjunto balero conico F.M. / Roller bearing assy M.S.	7
TCBA0650	Taza balero conico flecha mando / Cup bearing M.S.	USE: TCBA0649
TCBA0651	Cono y rodillo balero F.M. / Cone bearing M.S.	USE: TCBA0649
TCFM0652	Flecha de mando / Main drive (input shaft)	7 y 9
TCBA0653	Balero guia de rodillos F.M. / Roller bearing assy main drive	7
TCFP0654	Flecha principal / Main shaft. (G.M.)	7
TCBA0655	Balero axial / Thrust bearing	7
TCRA0656	Roldana de empuje maza 3ª.-4ª. / Thrust washer	7
TCAS0657	Anillo sincro 4ª. / 5ª. / Reversa / Block ring 4th./5th. & reverse	7 y 9
TCMS0658	Seguro maza 3a.-4ª./ Snap ring	7 y 9
TCMS0659	Seguro maza 3a.-4ª./ Snap ring	7 y 9
TCMS0660	Seguro maza 3a.-4ª./ Snap ring	7 y 9
TCMS0661	Seguro maza 3a.-4ª./ Snap ring	7 y 9

## Guía Rápida para Localizar No. de Parte

### Quick Reference Guide

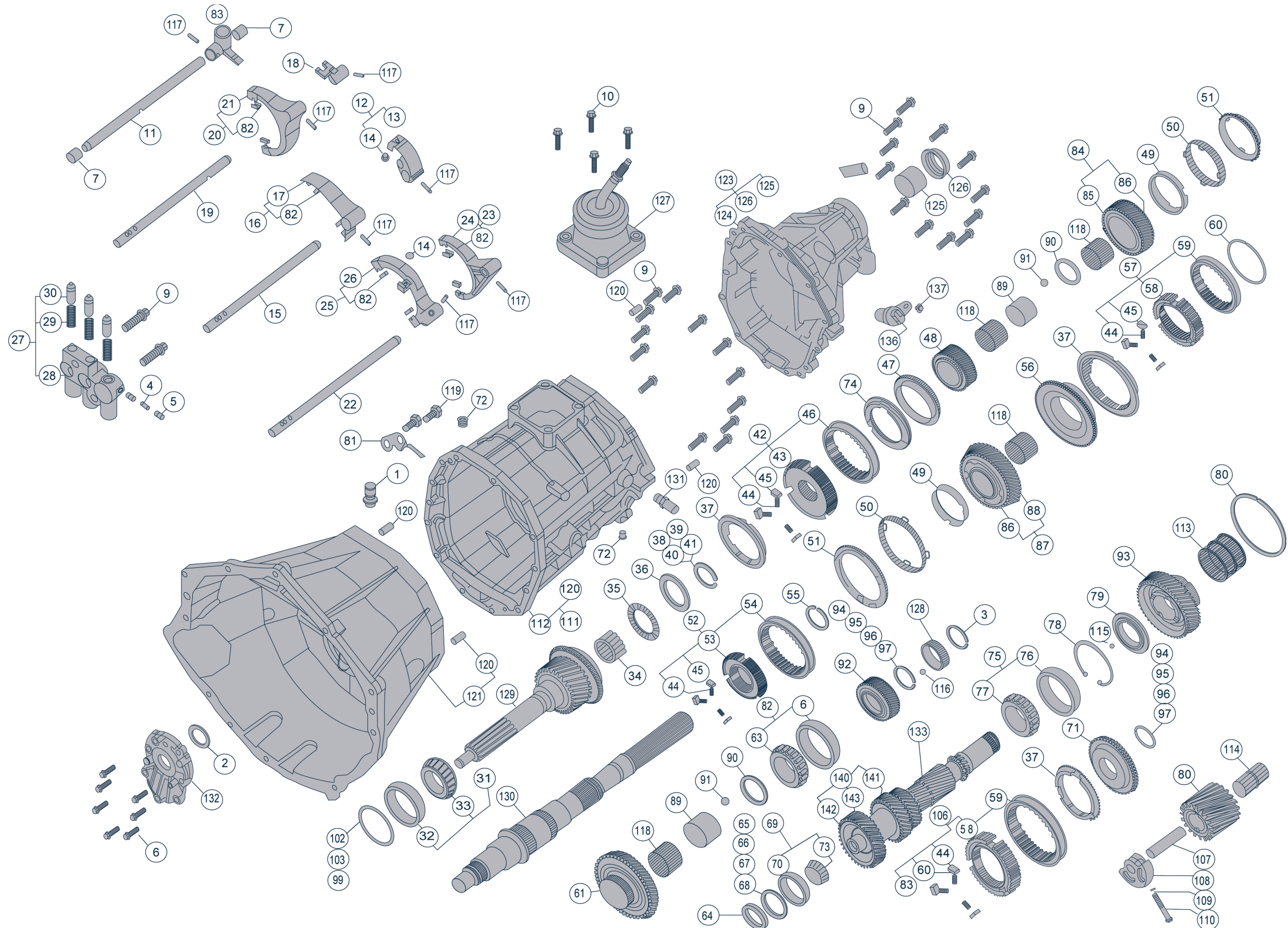
No. de Parte Part Number	Descripción Description	Página Page
TCES0662	Conjunto sincronizador 3ª.-4ª. / 3rd. & 4th. synchronizer assy	7
TCMZ0663	Maza sincronizador 3ª.-4ª. / 3rd. & 4th. sleeve hub	USE: TCES0662
TCRE0664	Resorte sincro 1ª.-2ª. / 3ª.-4ª. / 5ª.- rev. / Synchronizer spring	7 y 9
TCNS0665	Inserto sincro 1ª.-2ª. / 3ª.-4ª. / 5ª.-rev. / Synchronizer insert	7 y 9
TCCL0666	Collarín sincronizador 3ª.-4ª. / 3rd. & 4th. synchronizer sleeve	USE: TCES0662
TCCN0667	Cono de embrague de 3ª. / 3rd. clutch gear main drive	7
TCEN0668	Engrane de 3ª. Velocidad / 3rd. gear speed main shaft	7
TCSP0669	Buje engrane de 3ª. / 3rd. gear bushing	6
TCAS0673	Anillo interior sincro 1ª.- 2ª. / 1st. & 2nd. block ring inner	USE: TCES3672
TCAS0674	Anillo intermedio sincro 1ª.-2ª. / 1st. & 2nd. block ring inter	7
TCAS3673	Anillo sincronizador 1ª.-2ª. / 1st. & 2nd. block ring	USE: TCES3673
TCES0676	Conjunto sincronizador 1ª.-2ª. / 1st. & 2nd. synchronizer ass'y	USE: TCKT1104
TCMZ0677	Maza sincronizador 1ª.-2ª. / 1st. & 2nd. sleeve hub	USE: TCES0676
TCCL0678	Collarín sincronizador 1ª.-2ª. / 1st. & 2nd. synchronizer sleeve	USE: TCES0676
TCMS0679	Seguro maza sincronizador 1ª.-2ª. / 1st. & 2nd. synchronizer snap ring hub	7
TCCN0682	Cono de embrague de reversa / clutch gear reverse	7
TCES0683	Conjunto sincronizador de reversa / Synchronizer assy reverse	7
TCMZ0684	Maza sincro reversa y 5ª. / 5th. & reverse synchronizer hub	USE: TCES0683
TCCL0685	Collarín sincro reversa y 5ª. / 5th. & Reverse sleeve	USE: TCES0683
TCMS0686	Tope de insertos reversa y 5ª. / 5th. & reverse top insert	7 y 9
TCEN0687	Engrane de reversa F.P. / Reverse gear speed main shaft	7
TCBA0688	Conjunto balero conico F.P. / Cone bearing M.S. ass'y	7
TCBA0689	Cono rodillo balero F.P. / Cone roller bearing main drive	USE: TCBA1897
TCEN0691	Engrane de 5ª. velocidad / 5th. gear speed	7
TCEV0692	Engrane o rotor velocímetro / Gear or rotor speedometer	7
TCSP0694	Espaciador balero frontal C.F. / Bearing front spacer	9
TCMS0695	Laina de ajuste bal. fron. C.F. / Cluster gear front shim	USE: TCKT1103
TCMS0696	Laina de ajuste bal. fron. C.F. / Cluster gear front shim	USE: TCKT1103
TCMS0697	Laina de ajuste bal. fron. C.F. / Cluster gear front shim	USE: TCKT1103
TCMS0698	Laina de ajuste bal. fron. C.F. / Cluster gear front shim	USE: TCKT1103
TCBA0699	Conjunto balero frontal C.F. / Bearing cone assy rear	9
TCBA0700	Taza balero frontal C.F. / Bearing cup front	USE: TCBA0699
TCBA0715	Balero de rodillos eng. 5ª. C.F. / 5th. Bearing roller	9
TCCN0719	Cono embrague engrane 5ª. C.F. / 5th. gear cluster clutch	9
TCBA0721	Balero rodillos eng. loco rev. / Bearing roller	9
TCSP0722	Separador bal. rod. eng. loco / spacer bearing	9
TCTA0726	Tapón de llenado / drenado / Filler & drain plug	11
TCSW0728	Interruptor de reversa / reverse light switch	11
TCBA0767	Cono y rodillos bal. front. / Bearing cone front	USE: TCBA0699
TCEF0768	Conjunto contraflecha / cluster gear ass'y	9
TCCF0769	Contra flecha / Counter shaft	9
TCMS0770	Seguro del engrane de mando / Main drive snap ring	9
TCEN0771	Engrane de mando / Gear main drive	9
TCAS0772	Anillo sincronizador de 3ª. / 3rd. block ring	7
TCBA0776	Conjunto balero conico post. / Bearing cone ass'y rear	9
TCBA0777	Taza balero posterior C.F. / Bearing cluster cup rear	USE: TCBA0776
TCBA0778	Cono y rodillos bal. post.C.F. / Bearing cluster cone rear	USE: TCBA0776
TCMS0779	Seguro balero post. C.F. / Bearing cluster snap ring rear	9
TCRA0780	Roldana de empuje eng. 5ª. C.F. / 5th. gear cluster thrust washer	9
TCSP0781	Separador bal. rodillos eng. 5ª. / 5th. spacer bearing	9
TCEN0783	Engrane de 5ª. C.F. / 5th. gear cluster	9
TCEN0784	Engrane loco de reversa / Reverse gear idler	9
TCSA0834	Soporte alimentador de aceite / Feeder support oil	11
TCNS0847	Inserto horquillas / Fork insert	13
TCTP0859	Selector de velocidad / Selector speed	13
TCEE1023	Conjunto engrane de 2ª. F.P. / 2nd. gear speed ass'y main shaft	7
TCEN1024	Engrane de 2ª. velocidad / gear speed main shaft	USE: TCEE1023
TCCN1025	Embrague engrane de 1ª. / 2ª. / Clutch main drive gear	USE: TCEE1023
TCCE1029	Tren de engranes de 5 velocidades / cluster gear for 5 speed	9
TCFM1038	Flecha de mando / main drive (input shaft).	7
TCRB1040	Retén balero flecha de mando / input shaft retainer	11

No. de Parte Part Number	Descripción Description	Página Page
TCEP1041	Conjunto campana de embrague / Clutch housing assy	11
TCCM1042	Campana de embrague / Clutch housing	USE: TCEP1041
TCEP1043	Conjunto extensión / Extension assy (CDM)	11
TCEX1044	Extensión / Extension (CDM)	USE: TCEP1043
TCFP1048	Flecha principal / Main shaft (CDM)	7
TCEC1049	Conjunto torre de control 5 vel. / 5 Speed control turret	11
TCEX1050	Adaptador / Adapter	11
TCFP1052	Flecha principal / Main shaft	7
TCEE1088	Conjunto engrane de 1ª. velocidad / 1st. gear speed assy main shaft	7
TCEN1089	Engrane de 1ª. velocidad / 1st. gear speed main shaft	USE: TCEE1088
TCTN1136	Tornillo autorroscante clip / Screw clip	11
TCFM1246	Flecha de mando / Main drive (input shaft)	7
TCSP1249	Buje engrane de 3ª. / 3rd. gear bushing	7
TCRA1250	Roldana de empuje engrane de 3ª. / 3rd. gear thrust washer	7
TCER1252	Esfera de arrastre engrane de 3ª. / 3rd. Gear ball	7
TDSW1360	Sensor velocímetro / speedometer sensor	15
TCEN1375	Engrane de 5ª. velocidad / 5th. gear speed	7
TCEN1381	Engrane de 5ª. C.F. / 5th. gear cluster	9
TCMS1382	Seguro 2.40 Engrane de 5ª. F.P. / Snap ring	7 y 9
TCMS1383	Seguro 2.50 Engrane de 5ª. F.P. / Snap ring	7 y 9
TCMS1384	Seguro 2.60 Engrane de 5ª. F.P. / Snap ring	7 y 9
TCMS1385	Seguro 2.30 Engrane de 5ª. F.P. / Snap ring	7 y 9
TCMS1392	Laina de ajuste balero F.M. / Main drive shim (.406)	USE: TCKT1412
TCMS1393	Laina de ajuste balero F.M. / Main drive shim (.440)	USE: TCKT1412
TCMS1394	Laina de ajuste balero F.M. / Main drive shim (.500)	USE: TCKT1412
TCMS1395	Laina de ajuste balero F.M. / Main drive shim (.570)	USE: TCKT1412
TCMS1396	Laina de ajuste balero F.M. / Main drive shim (.610)	USE: TCKT1412
TCMS1397	Laina de ajuste balero F.M. / Main drive shim (.670)	USE: TCKT1412
TCMS1398	Laina de ajuste balero F.M. / Main drive shim (.710)	USE: TCKT1412
TCMS1399	Laina de ajuste balero F.M. / Main drive shim (.760)	USE: TCKT1412
TCES1408	Conjunto sincronizador 5ª. C.F. / 5th. Synchronizer ass'y	9
TCBR1434	Flecha eng. loco reversa / Rail shaft reverse	9
TCPT1436	Soporte barra de reversa / Support shaft reverse	9
TCSJ1437	Sello anillo "o" / "O" ring	9
TCTN1653	Tornillo perno flecha de reversa / Rail shaft & support rev. screw	9
TCEP1707	Conjunto caja transmisión / Transmission case ass'y	11
TCCA1708	Caja transmisión / Transmission case	USE: TCEP1707
TCFP1709	Flecha principal / Main shaft (G.M.)	7
TCBA1765	Conjunto balero frontal C.F. / Bearing cone ass'y rear	9
TCMZ1783	Maza sincronizador 1ª.-2ª. / 1st. & 2nd. Sleeve hub.	7
TCEP1792	Conjunto extensión / Extension assy	11
TCEX1793	Extensión / Extension	USE: TCEP1792
TCFP1795	Flecha principal / Main shaft	7
TCEP1802	Conjunto extensión / Extension ass'y	11
TCEX1803	Extensión / Extension	11
TCBA1871	Balero de rodillos eng. 5ª. C.F. / Bearing roller	9
TCBA1872	Balero rodillos eng. loco rev. / Bearing roller	9
TCBA1896	Taza balero / Bearing cup	7
TCBA1897	Cono rodillo balero F.P. / Cone roller bearing main drive	7
TCAS3672	Anillo interior sincro 1ª.- 2ª. / 1st. & 2nd. block ring inner	7
TCAS3673	Anillo sincronizador de 1ª. / 1st. & 2nd. Block ring inner	7
TDSW6164	Sensor velocímetro / Speedometer sensor (not illustrated)	15
10J00006	Esfera / ball	7 y 9
10J00008	Esfera engrane velocímetro / Gear speedometer ball	7
1000-043-016	Pasador horquillas / topes / roll pin	13
1300-044-017	Sello de aceite extensión / Extension seal oil	11
1300-132-009	Balero de rodillos / Roller bearin cage	7
1300-183-002	Tornillo / Screw	11
1381-043-001	Perno dowell / Dowell pin	11 y 13
1386-127-003	Buje extensión / Extension bushing	11



Explosivo Transmisión TR-3450  
TR-3450 Explosive View

Light Duty

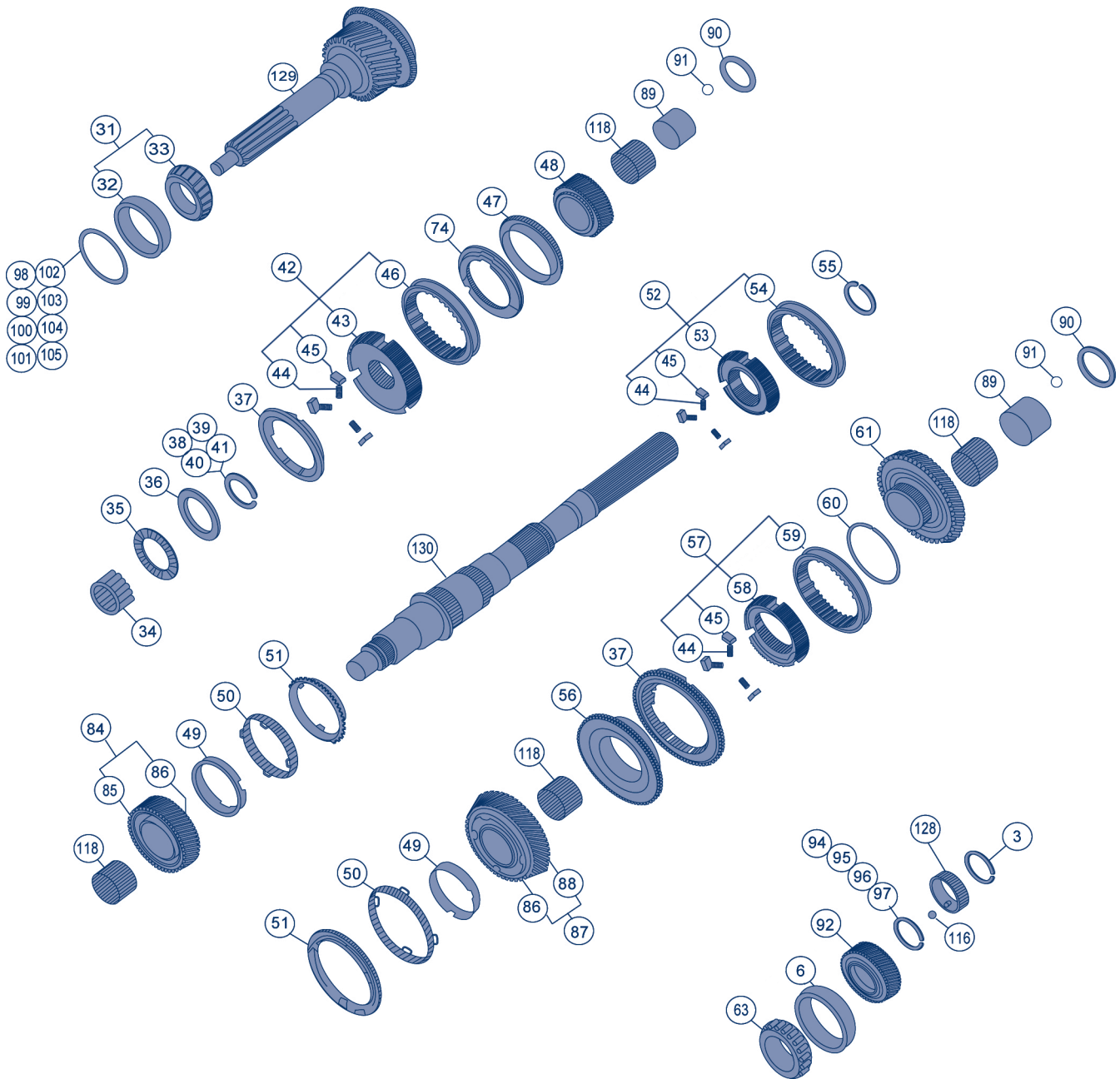




Vehículos Vehicles	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>GENERAL MOTORS</b>											
<i>PICK-UP C-10 / C-20</i>	TCET1240 TR-3440										
<i>PICK-UP C-10 / C-20</i>	TCET1241 TR-3450	TCET1241 TR-3450	TCET1241 TR-3450	TCET1713 TR-3450	TCET1800 TR-3450	TCET1800 TR-3450	TCET1800 TR-3450	TCET6129 TR-3450	TCET6129 TR-3450	TCET6129 TR-3450	TCET6129 TR-3450
<b>CHRYSLER</b>											
<i>PICK-UP RAM 1500 / 2500 4X2</i>		TCET1046 TR-3450-1	TCET1046 TR-3450-1	TCET1790 TR-3450-4	TCET1790 TR-3450-4	TCET1790 TR-3450-4					
<i>PICK-UP RAM 1500 / 2500 4X4</i>		TCET1055 TR-3450-2	TCET1055 TR-3450-2	TCET1870 TR-3450-6	TCET1870 TR-3450-6	TCET1870 TR-3450-6					

Grupo de Engranajes Primario  
Primary Gear Group

Light Duty

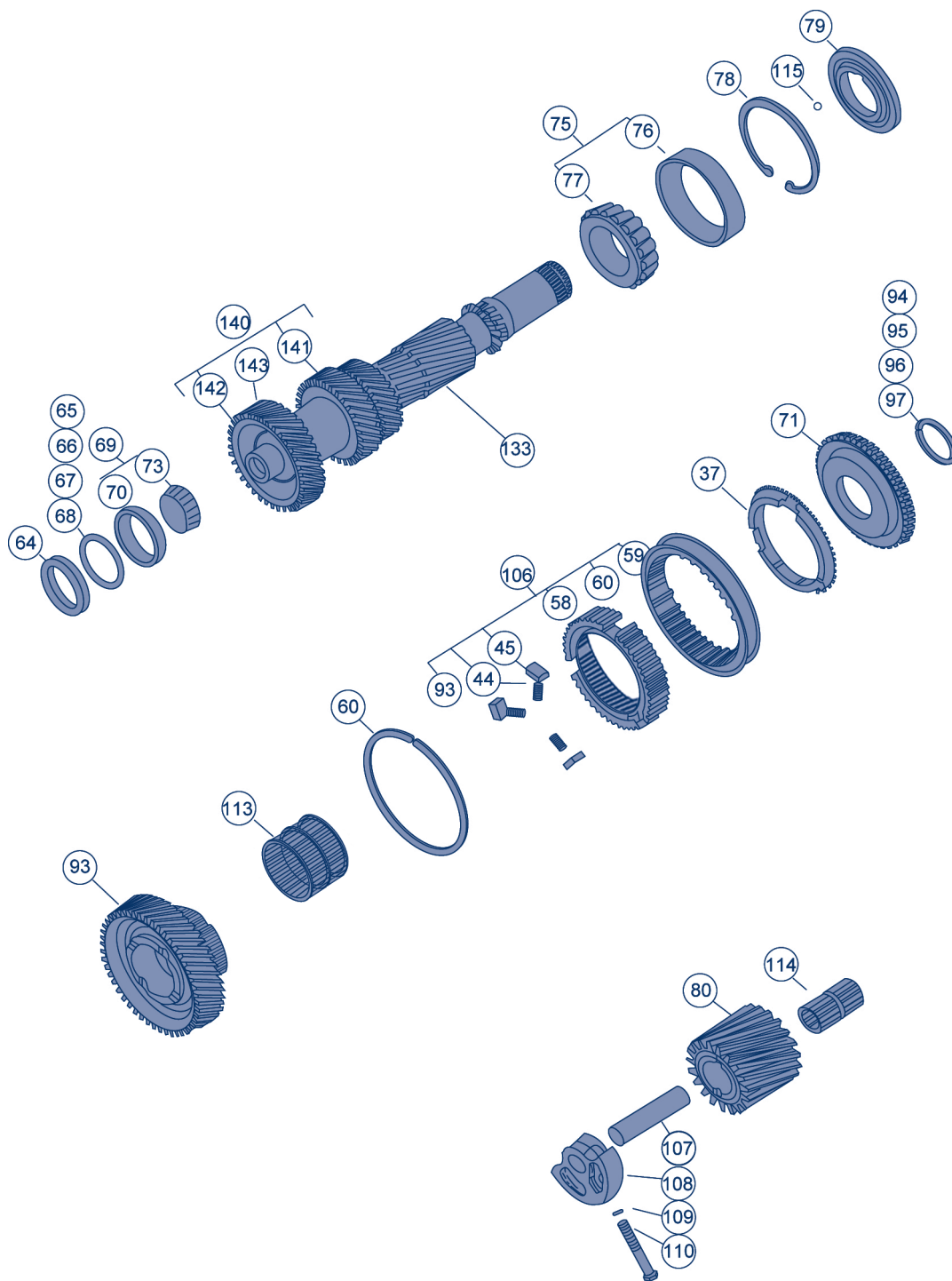




No. Dibujo Item	No. de Parte Part Number	Cant. Qty.	Descripción Description
3	2604502	1	Seguro eng. velocímetro / Gear speedometer snap ring
6	TCBA1896	1	Taza balero / Bearing cup
31	TCBA0649	1	Conjunto balero cónico F.M. / Roller bearing assy M.S.
32	TCBA0650	1	Taza balero cónico flecha mando / Cup bearing M.S.
33	TCBA0651	1	Cono y rodillo balero F.M. / Cone bearing M.S.
34	TCBA0653	1	Balero guía de rodillos F.M. / Roller bearing assy main drive
35	TCBA0655	1	Balero axial / Thrust bearing
36	TCRA0656	1	Roldana de empuje maza 3a.-4a. / Thrust washer
37	TCAS0657	1	Anillo sincro 4a. / 5a. / reversa / Block ring 4th./5th. & reverse
38	TCMS0658	1	Seguro maza 3a.-4a. / Snap ring *Selectivo
39	TCMS0659	1	Seguro maza 3a.-4a. / Snap ring *Selectivo
40	TCMS0660	1	Seguro maza 3a.-4a. / Snap ring *Selectivo
41	TCMS0661	1	Seguro maza 3a.-4a. / Snap ring *Selectivo
42	TCES0662	1	Conjunto sincronizador 3a.-4a. / 3rd. & 4th. synchronizer assy
43	TCMZ0663	1	Maza sincronizador 3a.-4a. / 3rd. & 4th. sleeve hub
44	TCRE0664	9	Resorte sincro 1a.-2a. / 3a.-4a./ 5a.-Rev. / Synchronizer spring
45	TCNS0665	9	Inserto sincro 1a.-2a. / 3a.-4a./ 5a.-Rev. / Synchronizer insert
46	TCCL0666	1	Collarín sincronizador 3a.-4a. / 3rd. & 4th. synchronizer sleeve
47	TCCN0667	1	Cono de embrague de 3a. / 3rd. Clutch gear main drive
48	TCEN0668	1	Engrane de 3a. velocidad / 3rd. Gear speed main shaft
49	TCAS3672	2	Anillo interior sincro 1a.- 2a. / 1st. & 2nd. block ring inner
50	TCAS0674	2	Anillo intermedio sincro 1a.-2a. / 1st. & 2nd. Block ring inter
51	TCAS3673	2	Anillo sincronizador 1a.-2a. / 1st. & 2nd. block ring
52	TCES0676	1	Conjunto sincronizador 1a.-2a. / 1st. & 2nd. synchronizer assy
53	TCMZ1783	1	Maza sincronizador 1a.-2a. / 1st. & 2nd. sleeve hub
54	TCCL0678	1	Collarín sincronizador 1a.-2a. / 1st. & 2nd. synchronizer sleeve
55	TCMS0679	1	Seguro maza sincronizador 1a.-2a. / 1st. & 2nd. synchronizer snap ring hub
56	TCCN0682	1	Cono de embrague de reversa / Clutch gear reverse
57	TCES0683	1	Conjunto sincronizador de reversa / Synchronizer assy reverse
58	TCMZ0684	1	Maza sincro reversa / reverse synchronizer hub
59	TCCL0685	1	Collarín sincro reversa / Reverse sleeve
60	TCMS0686	1	Tope de insertos reversa / Reverse top insert
61	TCEN0687	1	Engrane de reversa F.P. / Reverse gear speed main shaft
63	TCBA1897	1	Cono rodillo balero F.P. / Cone roller bearing main drive
74	TCAS0772	1	Anillo sincronizador de 3a. / 3rd. block ring
84	TCEE1023	1	Conjunto engrane de 2a. F.P. / 2nd. gear speed assy main shaft
85	TCEN1024	1	Engrane de 2a. Velocidad / Gear speed main shaft
86	TCCN1025	2	Embrague engrane de 1a. / 2a. / Clutch main drive gear
87	TCEE1088	1	Conjunto engrane de 1a. velocidad / 1st. gear speed assy main shaft
88	TCEN1089	1	Engrane de 1a. velocidad / 1st. gear speed main shaft
89	TCSP1249	2	Buje engrane de 3a. / 3rd. gear bushing
90	TCRA1250	2	Roldana de empuje engrane de 3a. / 3rd. gear thrust washer
91	TCER1252	2	Esfera de arrastre engrane de 3a. / 3rd. gear ball
92	TCEN1375	1	Engrane de 5a. Velocidad / 5th. Gear speed.
94	TCMS1382	1	Seguro 2.40 Engrane de 5a. F.P. / Snap ring *Selectivo
95	TCMS1383	1	Seguro 2.50 Engrane de 5a. F.P. / Snap ring *Selectivo
96	TCMS1384	1	Seguro 2.60 Engrane de 5a. F.P. / Snap ring *Selectivo
97	TCMS1385	1	Seguro 2.30 Engrane de 5a. F.P. / Snap ring *Selectivo
98	TCMS1392	1	Laina de ajuste balero F.M. / Main drive shim (.406) *Selectivo
99	TCMS1393	1	Laina de ajuste balero F.M. / Main drive shim (.440) *Selectivo
100	TCMS1394	1	Laina de ajuste balero F.M. / Main drive shim (.500) *Selectivo
101	TCMS1395	1	Laina de ajuste balero F.M. / Main drive shim (.570) *Selectivo
102	TCMS1396	1	Laina de ajuste balero F.M. / Main drive shim (.610) *Selectivo
103	TCMS1397	1	Laina de ajuste balero F.M. / Main drive shim (.670) *Selectivo
104	TCMS1398	1	Laina de ajuste balero F.M. / Main drive shim (.710) *Selectivo
105	TCMS1399	1	Laina de ajuste balero F.M. / Main drive shim (.760) *Selectivo
116	10J000008	1	Esfera engrane velocímetro / Gear speedometer ball
118	1300-132-009	4	Balero de rodillos / Roller bearing cage
128	TCEV0692	1	Engrane o rotor velocímetro / Gear or rotor speedometer
129	*	1	Flecha de mando / Main drive (input shaft)
130	*	1	Flecha principal / Main shaft

\* Ver lista de partes variables / See variable parts list group

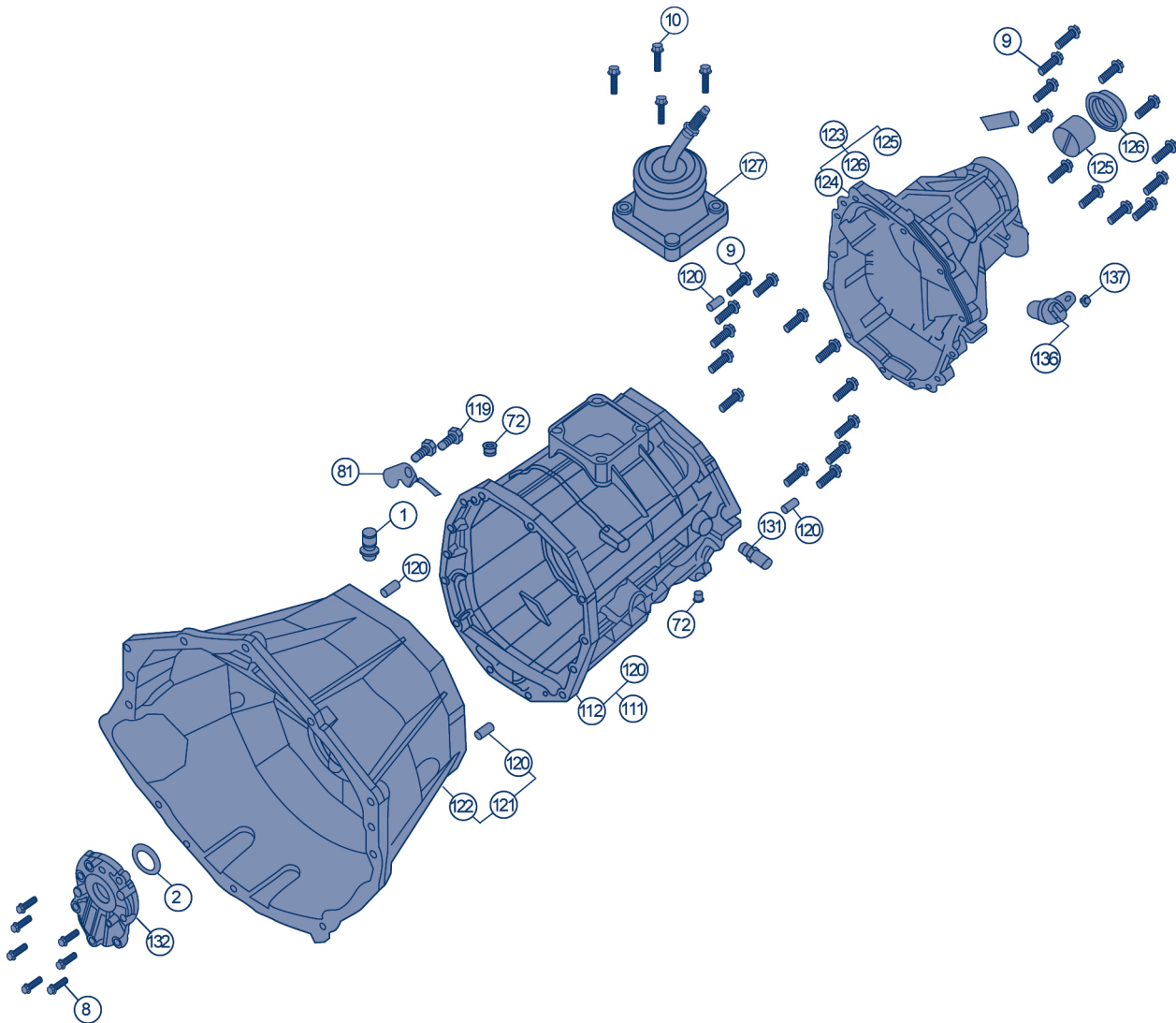
Grupo de Engranés Secundario  
Secondary Gear Group





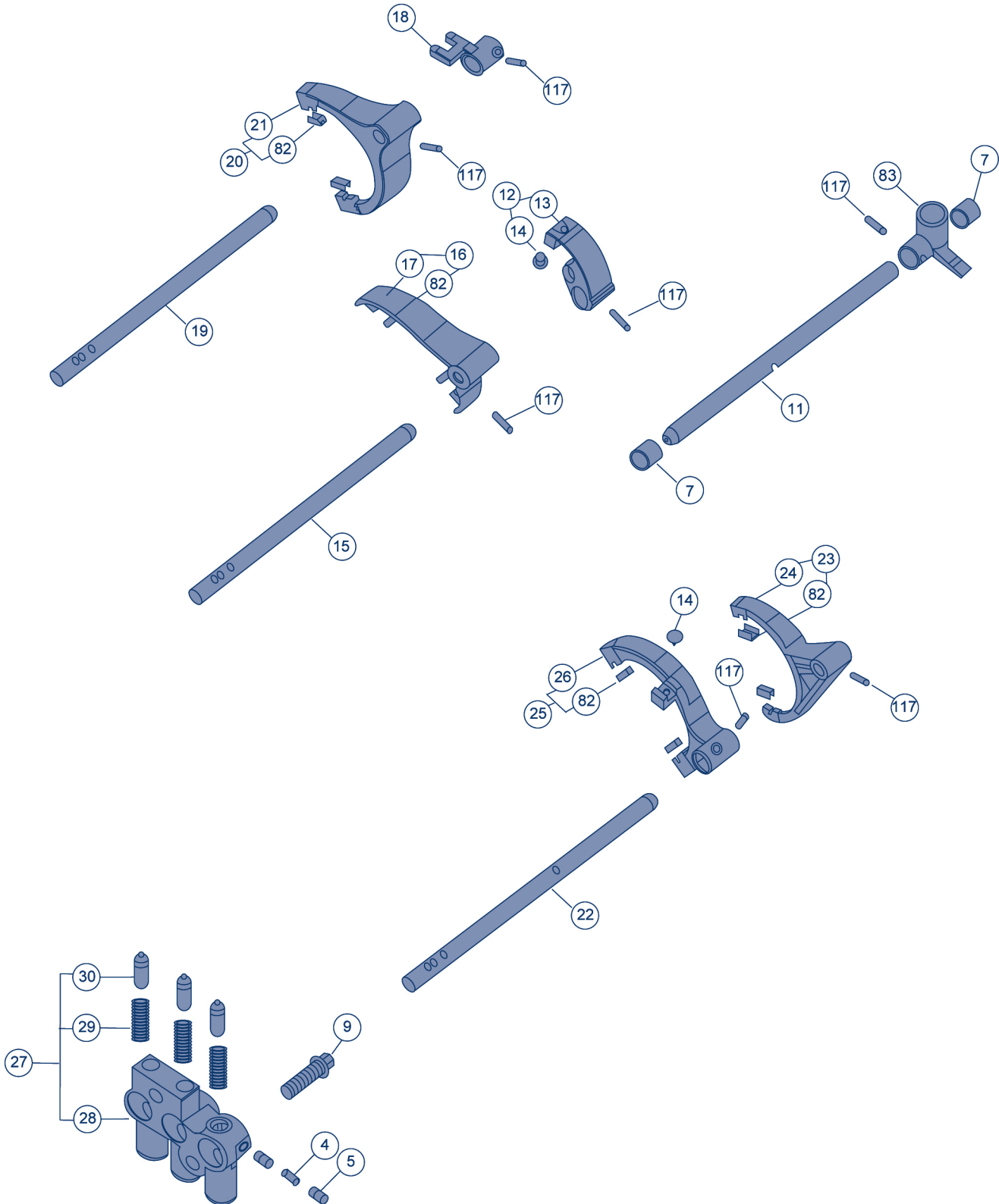
No. Dibujo Item	No. de Parte Part Number	Cant. Qty.	Descripción Description
37	TCAS0657	1	Anillo sincro 5a. / 5th. block ring
44	TCRE0664	3	Resorte sincro 1a.-2a. / 3a.-4a./ 5a.- rev. / Synchronizer spring
45	TCNS0665	3	Inserto sincro 1a.-2a. / 3a.-4a./ 5a.- rev. / Synchronizer insert
58	TCMZ0684	1	Maza sincro 5a. / 5th. synchronizer hub
59	TCCL0685	1	Collarín sincro 5a. / 5th. sleeve
60	TCMS0686	1	Tope de insertos 5a. / 5th. top insert
64	TCSP0694	1	Espaciador balero frontal C.F. / Bearing front spacer
65	TCMS0695	1	Laina de ajuste bal. fron. C.F. / Cluster gear front shim * selectivo
66	TCMS0696	1	Laina de ajuste bal. fron. C.F. / Cluster gear front shim * selectivo
67	TCMS0697	1	Laina de ajuste bal. fron. C.F. / Cluster gear front shim * selectivo
68	TCMS0698	1	Laina de ajuste bal. fron. C.F. / Cluster gear front shim * selectivo
69	TCBA0699	1	Conjunto balero frontal C.F. / Bearing cone assy rear
70	TCBA0700	1	Taza balero frontal C.F. / Bearing cup front
71	TCCN0719	1	Cono embrague engrane 5a. C.F. / 5th. gear cluster clutch
73	TCBA0767	1	Cono y rodillos bal. front. / Bearing cone front
75	TCBA0776	1	Conjunto balero cónico post. / Bearing cone assy rear
76	TCBA0777	1	Taza balero posterior C.F. / Bearing cluster cup rear
77	TCBA0778	1	Cono y rodillos bal. post.C.F. / Bearing cluster cone rear
78	TCMS0779	1	Seguro balero post. C.F. / Bearing cluster snap ring rear
79	TCRA0780	1	Roldana de empuje eng. 5a. C.F. / 5th. gear cluster thrust washer
80	TCEN0784	1	Engrane loco de reversa / Reverse gear idler
93	TCEN1381	1	Engrane de 5a. C.F. / 5th. gear cluster
94	TCMS1382	1	Seguro 2.40 mm cono emb. 5a. / Snap ring *Selectivo
95	TCMS1383	1	Seguro 2.50 mm cono emb. 5a. / Snap ring *Selectivo
96	TCMS1384	1	Seguro 2.60 mm cono emb. 5a. / Snap ring *Selectivo
97	TCMS1385	1	Seguro 2.30 mm cono emb. 5a. / Snap ring *Selectivo
106	TCES1408	1	Conjunto sincronizador 5a. C.F. / 5th. synchronizer assy
107	TCBR1434	1	Flecha eng. loco reversa / Rail shaft reverse
108	TCPT1436	1	Soporte barra de reversa / Support shaft reverse
109	TCSJ1437	1	Sello anillo "o" / "O" ring
110	TCTN1653	1	Tornillo perno flecha de reversa / Rail shaft & support rev. screw
113	TCBA1871	1	Balero de rodillos eng. 5a. C.F. / Bearing roller
114	TCBA1872	1	Balero rodillos eng. loco rev. / Bearing roller
115	10J00006	1	Esfera / ball
133	TCCE1029	1	Tren de engranes de 5 velocidades / Cluster gear for 5 speed
140	TCCF1029	1	Conjunto contraflecha / Cluster gear assy
141	TCCF0769	1	Contraflecha / Counter shaft
142	TCMS0770	1	Seguro del engrane de mando / Main drive snap ring
143	TCEN0771	1	Engrane de mando / Gear main drive

\* Ver lista de partes variables / See variable parts list group



No. Dibujo Item	No. de Parte Part Number	Cant. Qty.	Descripción Description
1	2124715	1	Respiradero / Cover vent. hole breather
2	2603865	1	Sello de aceite flecha de mando / Main drive seal oil
8	TCTN0613	7	Tornillo reten balero F.M. / Retainer screw
9	TCTN0614	26	Tornillo campana - extensión / Clutch housing screw
10	TCTN0620	4	Tornillo torre de control / Control turret screw
72	TCTA0726	2	Tapón de llenado / drenado / Filler & drain plug
81	TCSA0834	1	Soporte alimentador de aceite / Feeder support oil
111	TCEP1707	1	Conjunto caja transmisión / Transmission case assy
112	TCCA1708	1	Caja transmisión / Transmission case
119	1300-183-002	2	Tornillo / Screw
120	1381-043-001	4	Perno dowell / Dowell pin
121	*	1	Conjunto campana de embrague / Clutch housing assy
122	*	1	Campana de embrague / Clutch housing
123	*	1	Conjunto extensión / Extension assy
124	*	1	Extensión / Extension
125	*	1	Buje extensión / Extension bushing
126	*	1	Sello de aceite extensión / Extension seal oil
127	*	1	Conjunto torre de control 5 vel. / 5 speed control turret
131	*	1	Interruptor de reversa / Reverse light switch
132	*	1	Retén balero flecha de mando / Input shaft retainer
134	TCEX1050	1	Adaptador / Adapter
136	*	1	Sensor velocímetro / Speedometer sensor
137	*	1	Tornillo sensor velocímetro / Speedometer sensor screw
<b>Cuatro Velocidades / Four Speed</b>			
	TCEC0615	1	Conjunto torre de control 4 vel. / 4 speed control turret (no ilustrado)
	TCTP0636	1	Espaciador inhibidor de 5a. / 5th. inhibidor spacer (no ilustrado)
	TCSP0690	1	Buje espaciador flecha principal / bushing spacer (no ilustrado)

\* Ver lista de partes variables / See variable parts list group



No. Dibujo Item No.	No. de Parte Part Number	Cant. Qty.	Descripción Description
4	2604832	1	Perno interlock / Meshlock plunger pin
5	2604895	2	Embolo de interlock / Meshlock plunger
7	2605858	2	Balero lineal-barra selectora / Roller bearing
9	TCTN0614	2	Tornillo soporte / Support screw
11	TCBR0623	1	Barra selectora / Selector rail shifter
12	TCEC0625	1	Conjunto tope de 1a.-2a. / 1st. & 2nd. gate ass'y
13	TCTP0626	1	Tope de 1a.-2a. / 1st. & 2nd. gate
14	TCNS0627	2	Tope de nylon / Nylon stop
15	TCBR0628	1	Barra de cambios de 1a.-2a. / 1st. & 2nd. rail shifter
16	TCEC0629	1	Conjunto horquilla de 1a.-2a. / 1st & 2nd. fork shift ass'y
17	TCHR0630	1	Horquilla de 1a.-2a. / 1st & 2nd. fork shift
18	TCTP0631	1	Tope de 3a.-4a. Vel. / 3rd. & 4th. gate
19	TCBR0632	1	Barra de cambios 3a.-4a. / 3rd. & 4th. rail shifter
20	TCEC0633	1	Conjunto horquilla de 3a.-4a. / 3rd. & 4th. fork shift ass'y
21	TCHR0634	1	Horquilla de 3a.-4a. / 3rd. & 4th. fork shift
22	TCBR0635	1	Barra de cambios revesa 5a. / Reverse rail shifter
23	TCEC0637	1	Conjunto horquilla de 5a. / 5th. fork shift ass'y
24	TCHR0638	1	Horquilla de 5a. / 5th. fork shift
25	TCEC0639	1	Conjunto horquilla de reversa / Reverse fork shift ass'y
26	TCHR0640	1	Horquilla de reversa / Reverse fork shift
27	TCEC0641	1	Conjunto soporte de encastre / Support rail ass'y
28	TCPT0642	1	Soporte de encastre / Support rail
29	TCRE0643	3	Resorte de encastre / Actuating spring
30	TCSP0644	3	Buje de encastre / Detent
82	TCNS0847	8	Inserto horquillas / Fork insert
83	TCTP0859	1	Selector de velocidad / Selector speed
117	1000-043-016	7	Pasador horquillas / topes / Roll pin

\* Ver lista de partes variables / See variable parts list group

**Grupo de Partes Variables para  
Transmisión de 5 Velocidades Modelo TR-3450  
5 Speed Transmission Model TR-3450, Variable Parts Group**

Light Duty



**TREMEC®**

<b>Dibujo Item</b>	<b>Cant. Qty.</b>	<b>Descripción Description</b>	<b>TCET1046 TR-3450-1 4X2</b>	<b>TCET1055 TR-3450-2 4X4</b>	<b>TCET1240 TR-3440 4X2</b>
121	1	Conjunto campana de embrague / Clutch housing turret	TCEP1041	TCEP1041	TCEP0606
122	1	Campana de embrague / Clutch housing	TCCM1042	TCCM1042	TCCM0607
123	1	Conjunto extensión / Extension ass'y	TCEP1043	-	TCEP0610
124	1	Extensión / Extension	TCEX1044	-	TCEX0611
125	1	Buje extensión / Extension bushing	1386-127-003	1386-127-003	2606105
126	1	Sello de aceite extensión / Extension seal oil	1300-044-017	2606347	2606104
127	1	Conjunto torre de control / Control turret	TCEC1049	TCEC1049	TCEC0615
128	1	Engrane o rotor velocímetro / Gear or rotor speedometer	2601215	2601215	TCEV0692
129	1	Flecha de mando / Main drive (input shaft)	TCFM1038	TCFM1038	TCFM1246
130	1	Flecha principal / Main shaft	TCFP1048	TCFP1052	TCFP0654
131	1	Interruptor de reversa / Reverse light switch	TCSW0728	TCSW0728	TCSW0728
132	1	Retén balero flecha de mando / Input shaft retainer	TCRB1040	TCRB1040	TCRB0612
133	1	Tren de engranes / Cluster gear	TCCE1029	TCCE1029	TCCE1028
134	1	Adaptador / Adapter	-	TCEX1050	-
136	1	Sensor velocímetro / Speedometer sensor	-	-	2605945
137	1	Tornillo sensor veloc. / Speedometer sensor screw	-	-	2605946
151	1	Espaciador inhibidor de 5a. / 5th. inhibidor spacer	-	-	TCTP0636
152	1	Buje espaciador flecha principal / Bushing spacer	-	-	TCSP0690



Dibujo Item	Cant. Qty.	TCET1241 TR-3450 4X2	TCET1713 TR-3450-3 4X2	TCET1790 TR-3450-4 4X2	TCET1870 TR-3450-6 4X4	TCET1800 TR-3450-5 4X2	TCET6129 TR-3450 4X2
121	1	TCEP0606	TCEP0606	TCEP1041	TCEP1041	TCEP0606	TCEP0606
122	1	TCCM0607	TCCM0607	TCCM1042	TCCM1042	TCCM0607	TCCM0607
123	1	TCEP0610	TCEP0610	TCEP1792	-	TCEP1802	TCEP1802
124	1	TCEX0611	TCEX0611	TCEX1793	-	TCEX1803	TCEX1803
125	1	2606105	2606105	1386-127-003	1386-127-003	2606105	2606105
126	1	2606104	2606104	1300-044-017	2606347	2606104	2606104
127	1	TCEC0616	TCEC0616	TCEC1049	TCEC1049	TCEC0616	TCEC0616
128	1	TCEV0692	TCEV0692	-	-	TCEV0692	TCEV0692
129	1	TCFM1246	TCFM1246	TCFM1038	TCFM1038	TCFM1246	TCFM0652
130	1	TCFP0654	TCFP1709	TCFP1795	TCFP1052	TCFP1709	TCFP1709
131	1	TCSW0728	TCSW0728	TCSW0728	TCSW0728	TCSW0728	TCSW0728
132	1	TCRB0612	TCRB0612	TCRB1040	TCRB1040	TCRB0612	TCRB0612
133	1	TCCE1029	TCCE1029	TCCE1029	TCCE1029	TCCF1029	TCCF1029
134	1	-	-	-	TCEX1050	-	-
136	1	2605945	2605945	-	-	TDSW1360	TDSW6164
137	1	2605946	2605946	-	-	2605946	2605946
151	1	-	-	-	-	-	-
152	1	-	-	-	-	-	-

**Juegos de Reparación para Cajas  
de 5 Velocidades Modelo TR-3450**  
Transmission Model TR-3450, 5 Speed Repair Kits

Light Duty



**TREMEC**

Número Number	Componentes Components	Descripción Description	Cant. Qty.
<b>TCKT1708</b>	<b>Juego de reparacion general / Overhaul kit</b>		
	TCKT1103	Juego de laines de ajuste tren de eng. / Shim kit	1
	TCKT1105	Juego de sincronizador de 3a.-4a. / 3rd. & 4th. synchronizer kit	1
	TCKT1412	Juego de laines de ajuste flecha de mando / shim kit	1
	TCKT1909	Juego de sellos / Oil seal kit	1
	TCKT1911	Juego de seguros / Snap ring kit	1
	TCKT1912	Juego de rodamientos / Bearing kit	1
	TCKT7207	Juego de sincronizador de 1a.-2a. / 1st. & 2nd. synchronizer kit	1
<b>TCKT1103</b>	<b>Juego de laines de ajuste balero front. C.F. / Shim kit</b>		
	TCMS0695	Laina de ajuste tren de engranes / Cluster gear shim	1
	TCMS0696	Laina de ajuste tren de engranes / Cluster gear shim	1
	TCMS0697	Laina de ajuste tren de engranes / Cluster gear shim	1
	TCMS0698	Laina de ajuste tren de engranes / Cluster gear shim	1
<b>TCKT1105</b>	<b>Juego de sincronizador 3ª.-4ª. / 3rd. &amp; 4th. synchronizer kit</b>		
	TCAS0657	Anillo sincronizador/ Block ring	1
	TCAS0772	Anillo sincronizador/ Block ring	1
	TCES0662	Conjunto sincronizador 3a,-4a. / Synchronizer assy	1
<b>TCKT1412</b>	<b>Juego de laines de ajuste flecha de mando / Shim kit</b>		
	TCMS1392	Laina de ajuste balero flecha de mando / Main drive shim	1
	TCMS1393	Laina de ajuste balero flecha de mando / Main drive shim	1
	TCMS1394	Laina de ajuste balero flecha de mando / Main drive shim	1
	TCMS1395	Laina de ajuste balero flecha de mando / Main drive shim	1
	TCMS1396	Laina de ajuste balero flecha de mando / Main drive shim	1
	TCMS1397	Laina de ajuste balero flecha de mando / Main drive shim	1
	TCMS1398	Laina de ajuste balero flecha de mando / Main drive shim	1
	TCMS1399	Laina de ajuste balero flecha de mando / Main drive shim	1
<b>TCKT1909</b>	<b>Juego de sellos / Oil seal kit</b>		
	2603865	Sello de aceite retén flecha de mando/ Oil seal	1
	2606104	Sello de aceite extensión / Oil seal extension	1
	TCSJ1437	Anillo "o" / "O" ring	1

<b>Número Number</b>	<b>Componentes Components</b>	<b>Descripción Description</b>	<b>Cant. Qty.</b>
<b>TCKT1910</b>	<b>Juego de Sellos / Oil seal kit</b>		
	2603865	Sello de aceite retén flecha de mando / oil seal	1
	TCSJ1437	Anillo "o" / "O" ring	1
	1300-044-017	Sello de aceite extensión / Oil seal extension	1
<b>TCKT1911</b>	<b>Juego de seguros / Snap ring kit</b>		
	2604502	Seguro / Snap ring	1
	TCMS0658	Seguro / Snap ring	1
	TCMS0659	Seguro / Snap ring	1
	TCMS0660	Seguro / Snap ring	1
	TCMS0661	Seguro / Snap ring	1
	TCMS0679	Seguro / Snap ring	1
	TCMS0779	Seguro / Snap ring	1
	TCMS1382	Seguro / Snap ring	2
	TCMS1383	Seguro / Snap ring	2
	TCMS1384	Seguro / Snap ring	2
	TCMS1385	Seguro / Snap ring	2
<b>TCKT1912</b>	<b>Juego de rodamiento / Bearing kit</b>		
	TCBA0649	Conj. balero cónico F.M. / Bearing ass'y M.D.	1
	TCBA0653	Balero guía de rodillos / Roller bearing cage	1
	TCBA0655	Balero axial / Thrust bearing	1
	TCBA0699	Conj. balero frontal / Front bearing ass'y	1
	TCBA0776	Conj. Balero cónico post. / Rear bearing ass'y	1
	TCBA1765	Conj. Balero cónico F.M. / Bearing ass'y	1
	TCBA1871	Balero de rodillos eng. 5ª. / 5th. roller bearing	2
	TCBA1872	Balero de rodillos eng. loco / Roller bearing cage	1
	1300-132-009	Balero de jaula de 2ª. y 3ª. / Roller bearing cage	4
<b>TCKT7207</b>	<b>Juego de sincronizador 1ª.-2ª. / 1st. &amp; 2nd. synchronizer kit</b>		
	TCAS0674	Anillo sincronizador intermedio / Block ring inner	2
	TCAS3672	Cono interior de 1a. y 2a. / 1st. & 2nd. block ring inner cone	2
	TCAS3673	Anillo sincronizador / block ring	2
	TCES0676	Conjunto sincronizador 1a,-2a. / Synchronizer assy	1
<b>2670644</b>	<b>Eliminador de juntas / Gasket eliminator kit</b>		
			1

**Juegos de Reparación para Cajas  
de 5 Velocidades Modelo TR-3450**  
Transmission Model TR-3450, 5 Speed Repair Kits

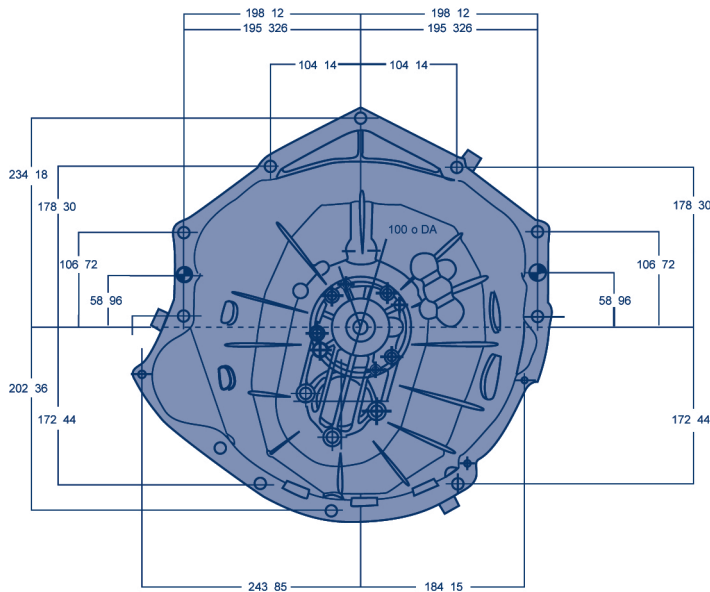
Light Duty

**TREMEC**

Número Number	Componentes Components	Descripción Description	Cant. Qty.
<b>TCKT1109</b>	<b>Juego de reparación general / Overhaul kit (TCET1241)</b>		
	TCKT1103	Juego de lainas de ajuste tren de eng. / Shim kit	1
	TCKT1105	Juego de sincronizador de 3a.-4a. / 3rd. & 4th. synchro	1
	TCKT1106	Juego de sellos / Oil seal kit	1
	TCKT1107	Juego de seguros / Snap ring kit	1
	TCKT1108	Juego de rodamientos / Bearing kit	1
	TCKT1412	Juego de lainas de ajuste flecha de mando / Shim kit	1
	TCKT7207	Juego de sincronizador de 1a.-2a./1st. & 2nd. Synchro.	1
<b>TCKT1106</b>	<b>Juego De Sellos / Oil Seal Kit</b>		
	2603865	Sello de aceite retén flecha de mando / Oil seal	1
	2606104	Sello de aceite extensión / Oil seal extension	1
	TCSJ0725	Anillo "o" / "O" ring	1
<b>TCKT1107</b>	<b>Juego de seguros / Snap ring kit</b>		
	2604502	Seguro / Snap ring	1
	TCMS0658	Seguro / Snap ring	3
	TCMS0659	Seguro / Snap ring	3
	TCMS0660	Seguro / Snap ring	3
	TCMS0661	Seguro / Snap ring	3
	TCMS0679	Seguro / Snap ring	1
	TCMS0779	Seguro / Snap ring	1
<b>TCKT1108</b>	<b>Juego de rodamiento / Bearing kit</b>		
	TCBA0649	Conj. Balero conico F.M. / Bearing ass'y M.D.	1
	TCBA0653	Balero guía de rodillos / Roller bearing cage	1
	TCBA0655	Balero axial / Thrust bearing	1
	TCBA0688	Conj. balero conico F.M. / Bearing ass'y	1
	TCBA0699	Conj. balero frontal / Front bearing ass'y	1
	TCBA0715	Balero de rodillos eng. 5a. / 5th. roller bearing	2
	TCBA0721	Balero de rodillos eng. loco / Roller bearing cage	1
	TCBA0776	Conj. balero conico post. / Rear bearing ass'y	1
	1300-132-009	Balero de rodillos / Roller bearing cage	4
<b>TCKT1229</b>	<b>Juego de sellos / Oil seal kit</b>		
	2603865	Sello de aceite reten flecha de mando / Oil seal	1
	TCSJ0725	Anillo "o" / "O" ring	1
	1300-044-017	Sello de aceite extensión / Oil seal extension	1
<b>TCKT1856</b>	<b>Juego caja transmisión / Case transmission kit (TCET1241) (TCET1046) (TCET1055)</b>		
	TCEP1710	Conjunto caja transmisión / Case transmission ass'y	1
	TCPT1436	Soporte barra de reversa / Support shaft reverse	1
	TCBR1434	Flecha engrane loco de reversa / Rail shaft reverse	1
	TCSJ1437	Sello anillo "o" / "O" ring	1
	TCTN1653	Tornillo perno flecha de reversa / Support reverse screw	1
<b>TCKT1913</b>	<b>Juego de reparación general / Overhaul kit (TCET1790)</b>		
	TCKT1103	Juego de lainas de ajuste tren de eng. / Shim kit	1
	TCKT1105	Juego de sincronizador de 3a.-4a. / 3rd. & 4th. synchro	1
	TCKT1910	Juego de sellos / Oil seal kit	1
	TCKT1911	Juego de seguros / Snap ring kit	1
	TCKT1912	Juego de rodamientos / Bearing kit	1
	TCKT1412	Juego de lainas de ajuste flecha de mando / Shim kit	1
	TCKT7207	Juego de sincronizador de 1a.-2a. / 1st. & 2nd. synchro	1

**Dimensiones / Dimensions**

Modelo Model	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
TR-3450-3	228	503	699.3	234.18	202.36	154.73	109.94	172.44	178.3	195.32	195.32
TR-3450-4	261.16	536.16	806	209.67	160.69	124.38	181.3	130.9	184.27	179.33	179.32
TR-3450-6	261.16	536.16	664	209.67	160.69	124.38	181.3	130.9	184.27	179.33	179.32



**Especificaciones Generales  
General Specifications**

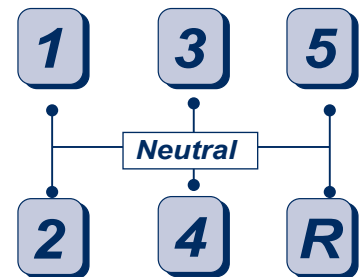
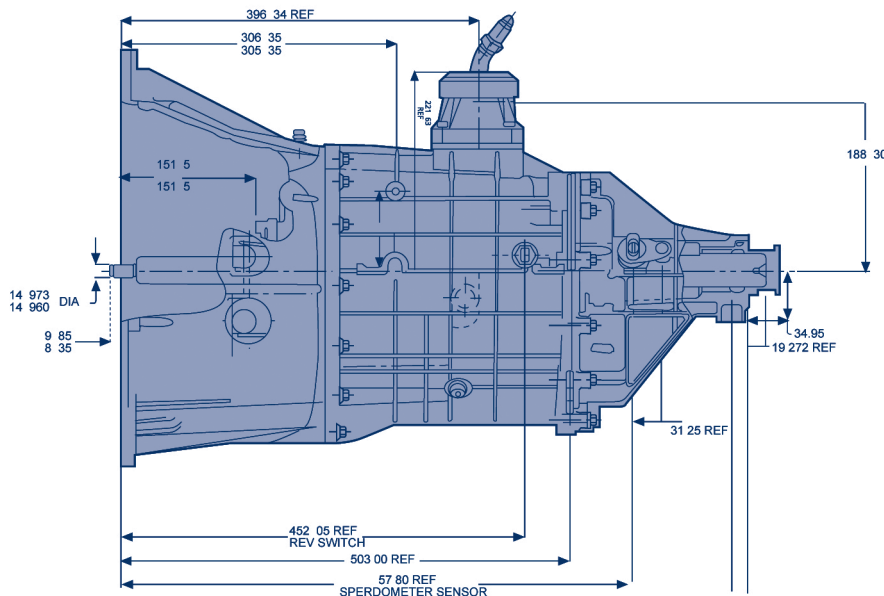
Capacidad de torque Torque capacity	340 Lbs-Pie
Distancia entre centros Distance between centers	85 mm
Capacidad de aceite Oil capacity	4.2 Lts.
Peso sin aceite Weight without oil	48.9 Kg.
Tipo de aceite Oil type	SAE 75W-90 ó SAE 10W-30

**Relación de Engranajes  
Gear Ratios**

Modelo Model	1ª./1st.	2ª./2nd.	3ª./3rd.	4ª./4th.	5ª./5th.	REV.	Capacidad de Aceite Oil Capacity 4,200 C.C
TR-3450	3.82	2.31	1.42	1.00	0.83	3.82	

**Flecha de Salida  
Main Shaft**

TR-3450-3	No. de Dientes / Teeth Number	32
	Diámetro Mayor / Diameter Major	1.3760 / 1.3755
TR-3450-4 TR-3450-6	No. de Dientes / Teeth Number	30
	Diámetro Mayor / Diameter Major	1.2820 / 1.2815



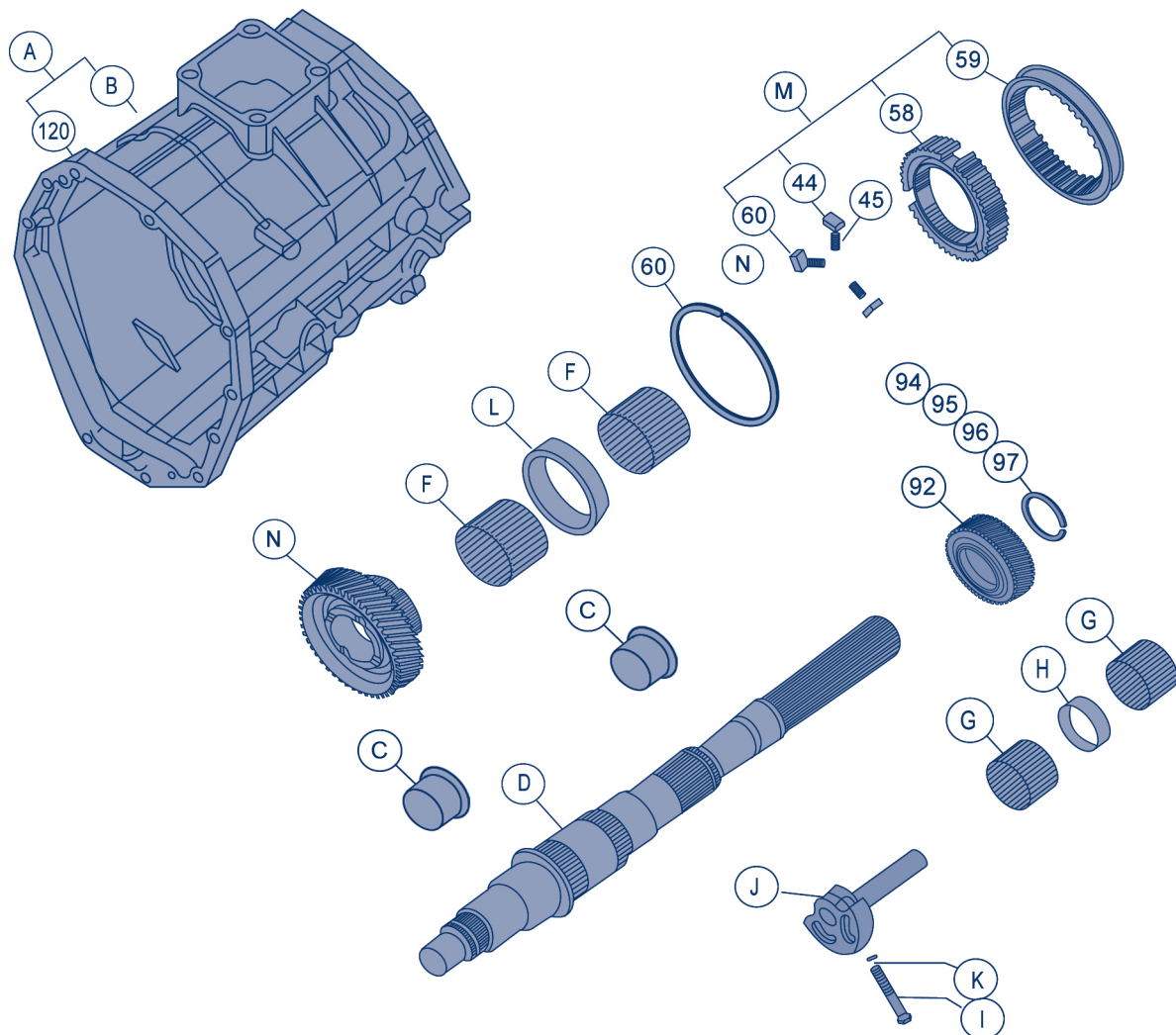
**Patrón de Cambios  
Shift Pattern**

**Grupo de Partes con Cambios no Intercambiables para la Transmision TCET1241**  
*Only for TCE1241 no interchangeable*

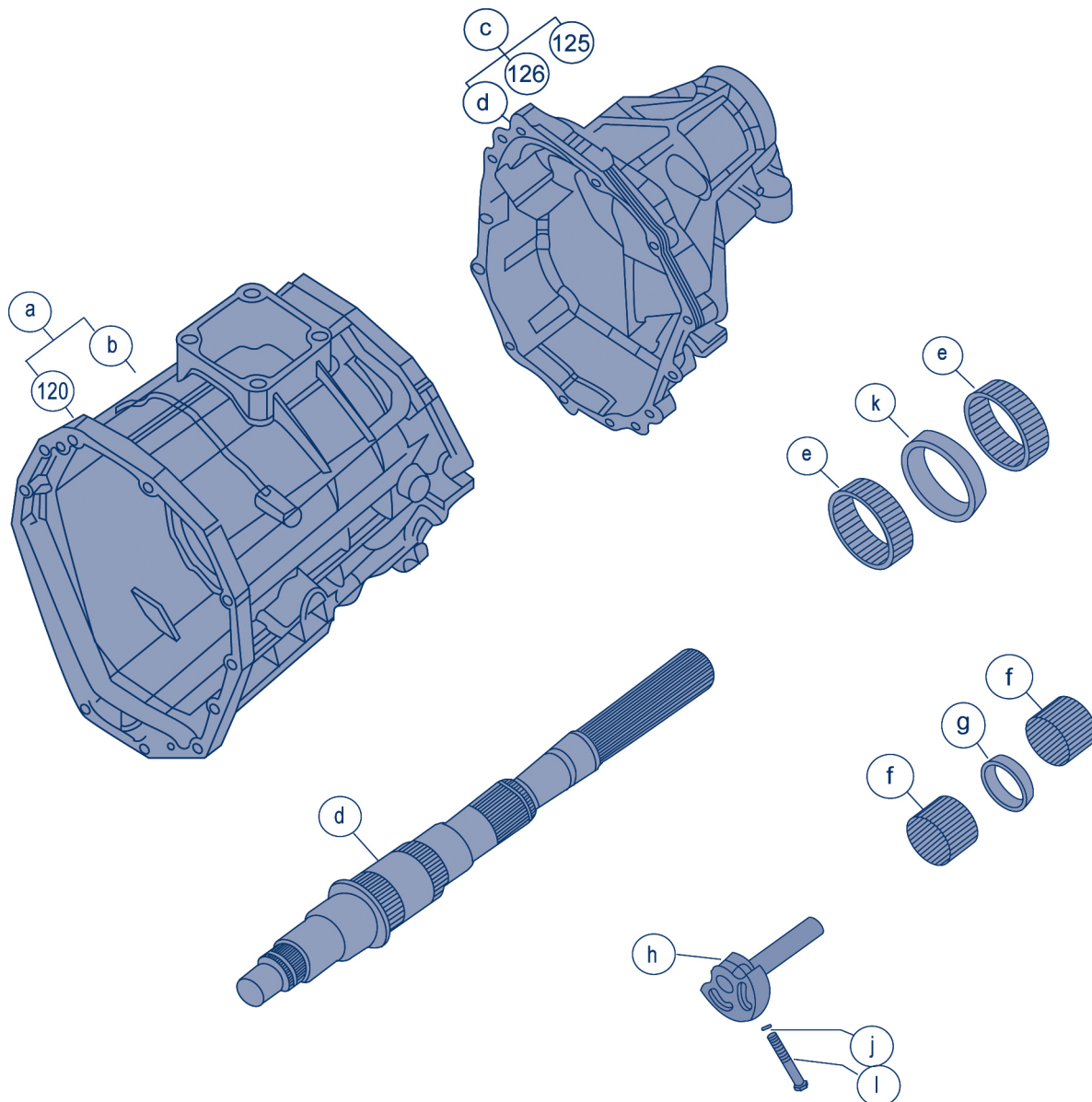
Light Duty



No. Dibujo Item	No. De Parte Part No.	Cant. Qty.	Descripción Description
A	TCEP0608	1	Conjunto caja transmisión / Transmission case assy
B	TCCA0609	1	Caja transmisión / Transmission case
C	TCSP0669	2	Buje engrane de 3a. y reversa / 3rd gear speed bushing
D	TCFP0654	1	Flecha principal / Main shaft
E	TCEN0691	1	Engrane de 5a. velocidad / 5th gear speed (29t)
F	TCBA0715	2	Balero de rodillos eng. 5a C.F. / Bearing roller
G	TCBA0721	2	Balero rodillos eng. loco rev. / Bearing roller
H	TCSP0722	1	Separador balero rodillo engrane loco / Idler gear bearing spacer
I	TCBR0723	1	Flecha soporte eng. loco reversa / Rail shaft & support reverse
J	TCTN0724	1	Tornillo perno flecha de reversa / Rail shaft & support rev. screw
K	TCSJ0725	1	Sello anillo "o" / "O" ring
L	TCSP0781	1	Separador balero rodillos eng. 5a. / Bearing roller spacer
M	TCES0782	1	Conjunto sincronizador 5a. C.F. / 5th synchronizer assy
N	TCEN0783	1	Engrane de 5a. C.F. / Gear cluster (48t)



No. Dibujo Item	No. De Parte Part No.	Cant. Qty.	Descripción Description
a	TCEP0608	1	Conjunto caja transmision / Transmission case assy
b	TCCA0609	1	Caja transmisión / Transmission case
c	TCEP1043	1	Conjunto extensión / Extension assy
d	TCEX1044	1	Extensión / Extension
e	TCBA0715	2	Balero de rodillos eng. 5a. C.F. / Bearing roller
f	TCBA0721	2	Balero rodillos eng. loco rev. / Bearing roller
g	TCSP0722	1	Separador balero rodillo engrane loco / Idler gear bearing spacer
h	TCBR0723	1	Flecha soporte eng. loco reversa / Rail shaft & support reverse
i	TCTN0724	1	Tornillo perno flecha de reversa / Rail shaft & support rev. screw
j	TCSJ0725	1	Sello anillo "o" / "O" ring.
k	TCSP0781	1	Separador balero rodillos eng. 5a. / Bearing roller spacer
l	TCFP1048	1	Flecha principal / Main shaft











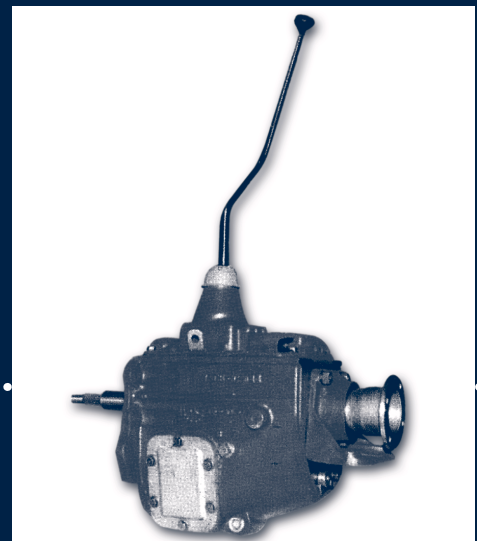


**TREMEC**<sup>®</sup>

9

Light Duty

II.



Transmisión Modelo

**199-A**

CAJA DE 4 VELOCIDADES

	<i>Pag.</i>
Guía Rápida para Localizar No. de Parte Quick Reference Guide	1
Explosivo Transmisión 199-A Transmission 199-A Explosive	3-A
Identificación de Modelo Identification Model	4
Vehículos que Usan Cajas de 4 Vel. Mod. 199-A Vehicles Using Transmission Model 199-A, 4 Speed	5
Grupo de Engranés Primario Primary Gear Group	6
Grupo de Engranés Secundario Secondary Gear Group	8
Grupo Caja Transmisión Transmission Case Group	10
Grupo Tapa de Control Control Cover Group (with roll-pin)	12
Grupo Palanca de Cambios Shift Lever Group	14
Grupo de Partes Variables para Transmisión de 4 Vel. Mod. 199-A 4 Speed Transmission Model 199-A Variable Parts Group	16
Especificaciones Specifications	18
Especificaciones para la Toma de Fuerza P.T.O. Data	19
Juegos de Reparación para Cajas de 4 Vel. Modelo 199-A Model 199-A Repair Kits	20

No. de Parte Part Number	Descripción Description	Página Page
2601015	Seguro interior balero / Maindrive (input shaft) bearing snap ring	7
2601019	Balero de la flecha de mando / Maindrive (input shaft) bearing	15
2601020	Cerrojo de la contrabarra / Counter shaft & reverse shaft meshlock	11
2601025	Inserto sincronizador 3a-4a / 3rd & 4th insert	USE: 2605983
2601033	Roldana de empuje del engrane de 2a / 2nd gear thrust washer	7
2601037	Maza sincronizador 1a.-2a / 1st & 2nd hub synchronizer	USE: 2606253
2601038	Seguro del sincronizador de 1a.-2a / 1st & 2nd snap ring	USE: 2606253
2601039	Inserto sincronizador 1a.-2a / 1st & 2nd insert	USE: 2606253
2601042	Roldana de empuje del tren de engranes / Cluster gear bearing thrust washer	9
2601043	Separador del balero del tren de engranes / Cluster gear bearing spacer	USE: SE4 0020 AA
2601044	Separador del tren de engranes / Cluster gear spacer	9
2601045	Roldana del tren de engranes / Cluster gear washer	9
2601048	Separador del engrane loco de reversa / Reverse idler gear bearing thrust washer	9
2601049	Buje del engrane loco de reversa / Reverse idler gear bushing	9
2601050	Roldana de empuje del balero del engrane loco / Reverse idler gear bearing thrust washer	9
2601051	Barra del engrane de reversa / Reverse idler gear shaft	9
2601058	Balancín de reversa / Reverse rocker arm	9
2601061	Émbolo del tope de cambios de reversa / Reverse gear shift gate plunger	13
2601062	Cerrojo de cambios / Meshlock pin	13
2601063	Zapata de cambios de reversa / Reverse interlock	9
2601065	Casquete de palanca de cambios / Shift lever cap	14
2601069	Rodillo balero guía de la flecha principal / Mainshaft bearing roller	7
2601070	Rodillo del balero del engrane de 2a / 2nd gear bearing roller	7
2601071	Pasador de entrecierre / Meshlock pin	13
2601072	Separador del engrane de 2a / 2nd gear spacer	7
2601073	Seguro del engrane de 2a / 2nd gear snap ring	7
2601074	Seguro del engrane loco de reversa / Reversa idler gear snap ring	9
2601075	Seguro de la maza del sincronizador de 3a y 4a / 3rd & 4th synchronizer hub snap ring	7
2601077	Seguro del émbolo del tope de cambios de reversa / Reverse gear shift stop snap ring	13
2601078	Seguro de la zapata de cambios de reversa / Reverse interlock snap ring	9
2601079	Tapón del cerrojo de cambios / Meshlock pin plug	13
2601080	Seguro balero flecha principal y mando / Mainshaft & maindrive (input shaft) bearing snap	7
2601085	Resorte selector de reversa / Reverse gear shift gate spring	13
2601249	Caja transmisión / Transmission case	USE: 2671212
2601295	Balero de la flecha de mando / Maindrive (input shaft) bearing	USE: 2605234
2601359	Retén balero posterior flecha principal / Mainshaft rear bearing retainer	11
2601361	Separador engrane velocímetro / Spedometer gear spacer	7 Y 15
2601400	Junta del casquete de la palanca de cambios / Shift lever cap gasket	14
2601401	Pivote de la palanca de cambios / Shift lever pilot pin	13
2601410	Brida / Yoke	11
2601412	Sello de aceite de la flecha principal / Mainshaft oil seal	11
2601431	Engrane velocímetro / Speedometer gear	7 Y 15
2601437	Roldana interior de empuje del tren de engranes / Cluster gear inner thrust washer	9
2601438	Contrabarra / Counter shaft	9
2601439	Flecha principal / Mainshaft	7
2602120	Rodillo balero de la contrabarra / Counter shaft roller bearing	9
2602121	Rodillo balero flecha reversa / Reverse shaft roller bearing	9
2603031	Retén balero de la flecha de mando / Maindrive (input shaft) bearing retainer	11
2603032	Caja transmisión / Transmission case	USE: 2671211
2603803	Caja transmisión / Transmission case	USE: 2671210
2604311	Anillo sincronizador de 3a y 4a / 3rd & 4th blocking ring	7
2604312	Anillo sincronizador de 2a / 2nd blocking ring	7
2604529	Engrane velocímetro / Speedometer gear	7 Y 15
2604703	Tapa de control / Control cover	13
2604957	Resorte sincronizador de 3a y 4a / 3rd & 4th spring synchronizer	7
2605087	Palanca de cambios / Shift lever	14 Y 15
2605234	Balero de la flecha de mando / Maindrive (input shaft) bearing	7
2605660	Conjunto palanca de cambios / Shift lever assembly	14 Y 15
2605661	Palanca de cambios / Shift lever	14 Y 15
2605876	Retén balero de la flecha de mando / Maindrive (input shaft) bearing retainer	11

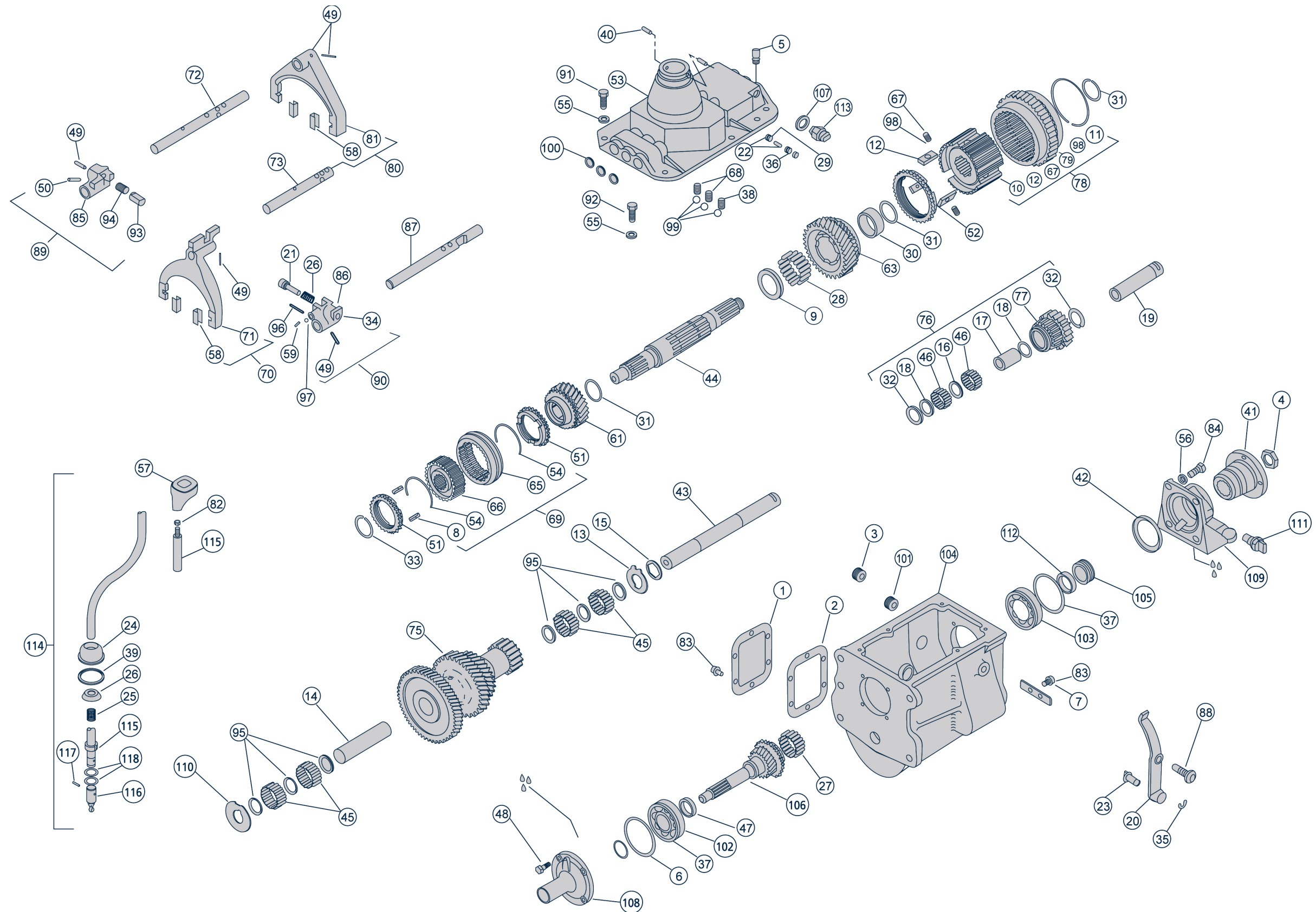
## Guía Rápida para Localizar No. de Parte

### Quick Reference Guide

No. de Parte Part Number	Descripción Description	Página Page
2605877	Caja transmisión / Transmission case	USE: 2671208
2605881	Palanca de cambios / Shift lever	14 Y 16
2605882	Buje palanca de cambios / Damper	14 Y 16
2605896	Perilla de la palanca de cambios / Shift lever knob	14
2605899	Inserto de la horquilla de 1a, 2a, 3a y 4a / 1st, 2nd, 3rd, & 4th Gearshift fork insert	13
2605952	Resorte selector de reversa / Reverse select spring	USE: 2606371
2605953	Resorte del émbolo de reversa / Reverse gear shift stop pluger spring	USE: 2606371
2605955	Flecha de mando / Maindrive (input shaft)	7
2605957	Conjunto del engrane de 3a / 3rd. Gear assembly	7
2605958	Engrane de 3a / 3rd Gear	USE: 2605957
2605960	Conjunto de engrane de 2a / Ass'y 2nd Gear	7
2605961	Engrane de 2a / 2nd Gear	USE: 2605960
2605967	Flecha de mando / Maindrive (input shaft)	7
2605968	Flecha de mando / Maindrive (input shaft)	7
2605974	Collarín sincronizador 3a-4a / 3rd & 4th Sleeve synchronizer	USE: 2670088
2605975	Maza sincronizador 3a-4a / 3rd-4th Hub synchronizer	USE: 2670088
2605978	Resorte selector de 1a -2a y 3a-4a / 1st-2nd & 3rd-4th Gear shift gate spring	13
2605978	Resorte sincronizador 1a-2a / 1st 2nd Spring synchronizer	7
2605983	Conjunto del sincronizador de 3a y 4a / 3rd & 4th Synchronizer assembly	USE: 2670088
2605986	Balero de la flecha de mando principal / Maindrive (input shaft) & rear bearing	7
2606022	Flecha de mando / Maindrive (input shaft)	7
2606024	Caja transmisión / Transmission case	11 Y 16
2606033	Retén balero posterior flecha principal / Mainshaft rear bearing retainer	11
2606034	Separador engrane velocímetro / Speedometer gear spacer	11 Y 16
2606038	Sensor de velocidad / Speed sensor	16
2606044	Rotor velocímetro / Speedometer rotor	11 Y 16
2606051	Conjunto horquilla 3a y 4a / 3rd & 4th Gearshift fork ass'y	13
2606052	Horquilla de 3a y 4a / 3rd & 4th Gearshift fork	USE: 2606052
2606053	Barra de cambios de 1a y 2a / 1st & 2nd Shifter rail	13
2606054	Barra de cambios de 3a y 4a / 3rd & 4th Shifter rail	13
2606057	Conjunto palanca de cambios / Shift lever assembly	14 y 16
2606058	Palanca de cambios / Shift lever	14 y 16
2606059	Palanca de cambios / Shift lever	14 y 16
2606203	Caja transmisión / Transmission case	USE: 2671213
2606208	Conjunto tapa de control / Control cover ass'y	13
2606218	Flecha de mando / Maindrive (input shaft)	7
2606250	Tren de engranes / Cluster gear	9
2606251	Conjunto engrane loco de reversa / Reverse idler gear assembly	9
2606253	Conjunto del sincronizador de 1a y 2a / 1st & 2nd Synchronizer assembly	7
2606254	Collarín sincronizador 1a-2a / 1st-2nd Sleeve synchronizer	USE: 2606253
2606255	Flecha de mando / Maindrive (input shaft)	7
2606256	Roldana interior de empuje del tren de engranes / Cluster gear inner thrust washer	9
2606268	Flecha de mando / Maindrive (input shaft)	7
2606269	Flecha de mando / Maindrive (input shaft)	7
2606270	Retén balero de la flecha de mando / Maindrive (input shaft) bearing retainer	11
2606271	Retén balero de la flecha de mando / Maindrive (input shaft) bearing retainer	11
2606288	Caja transmisión / Transmission case	USE: 2671207
2606294	Flecha de mando / Maindrive (input shaft)	7
2606295	Retén balero de la flecha de mando / Maindrive (input shaft) bearing retainer	11
2606304	Conjunto palanca de cambios / Shift lever assembly	14 Y 15
2606306	Palanca de cambios / Shift lever	USE: 2606304
2606307	Conjunto palanca de cambios / Shift lever assembly	14 Y 15
2606308	Palanca de cambios / Shift lever	14
2606309	Palanca de cambios / Shift lever	14
2606311	Conjunto palanca de cambios / Shift lever assembly	14 Y 15
2606324	Conjunto horquilla de 1a y 2a / 1st & 2nd Gearshift fork ass'y	13
2606325	Horquillas de 1a y 2a / 1st & 2nd Gearshift fork	USE: 2606324
2606352	Tornillo de la tapa de la toma de fuerza / Power take-off opening cover screw	11
2606354	Tornillo retén balero posterior / Bearing retainer screw	11
2606356	Tope de cambios de 1a y 2a / 1st & 2nd Gear shift gate	USE: 2606370

No. de Parte Part Number	Descripción Description	Página Page
2606357	Tope de cambios de reversa / Reverse gear shift gate	USE: 2606371
2606363	Barra de cambios de reversa / Reverse shift rail	13
2606364	Conjunto palanca de cambios / Shift lever assembly	14 Y 15
2606365	Palanca de cambios / Shift lever	USE: 2606364
2606366	Conjunto palanca de cambios / Shift lever assembly	14 Y 15
2606367	Extensión palanca de cambios / Shift lever extension	USE: 2606366
2606368	Tornillo pivote del balancín de reversa / Screw arm pivot pin	9
2606370	Conjunto tope de cambios de 1a y 2a / 1st & 2nd Gear shift gate ass'y	13
2606371	Conjunto tope de cambios de reversa / Reverse gear shift gate ass'y	13
2606377	Tornillo tapa control / Control cover screw	13
2606378	Tornillo tapa control / Control cover screw	13
2606379	Conjunto palanca de cambios / Shift lever assembly	14 Y 15
2606381	Palanca de cambios / Shift lever	USE: 2606379
2606440	Émbolo tope de 1a-2a / 1st & 2nd Gear shift gate plunger	USE: 2606370
2606441	Resorte émbolo tope de 1a y 2a / 1st & 2nd Gear shift stop plunger spring	USE: 2606370
2606442	Caja transmisión / Transmission case	11 Y 15
2606443	Caja transmisión / Transmission case	11 Y 15
2606447	Retén balero de la flecha de mando / Maindrive (input shaft) bearing retainer	11
2606448	Retén balero de la flecha de mando / Maindrive (input shaft) bearing retainer	11
2606449	Retén balero de la flecha de mando / Maindrive (input shaft) bearing retainer	11
2670018	Juego de seguros / Snap ring kit	20
2670088	Juego de sincronizador de 3a y 4a / 3rd & 4th Synchronizer	20
2670654	Juego de conversión barra de 1a y 2a / 1st & 2nd Shifter rail conversion kit	13
2670655	Juego de conversión barra de 3a y 4a / 3rd & 4th Shifter rail conversion kit	13
2670656	Juego de conversión barra reversa / Reversa shifter rail	13
2671053	Juegos de reparación tapa de control / Control cover kit	USE: 2670016
2671185	Caja transmisión / Transmission case	11
2671186	Caja transmisión / Transmission case	11
2671188	Caja transmisión / Transmission case	11
2671209	Retén balero de la flecha de mando / Maindrive (input shaft) bearing retainer	16
2671214	Retén balero de la flecha de mando / Maindrive (input shaft) bearing retainer	16
2671291	Juego de reparación general / Overhaul kit	20
2671292	Juego de juntas y sellos / Gasket & oil seal kit	20
2671293	Juegos de rodamientos / Bearing kit	USE: 2670019
305076	Perno eslabón / Roll pin	14
2-113	Sello "o" / O-ring	14
1F000416	Chaveta del tope de cambios de reversa / Reverse gear shift gate cotter pin	13
12F000012	Tapón de expansión de la tapa de control / Control cover expansion plug	13
13F000012	Tapón de llenado / Filler plug	11
<b>Partes Comunes con algún otro Modelo / Common Parts with some other Model</b>		
201398	Tapa de la toma de fuerza / Power take - off opening cover	11
201400	Junta de la tapa de la toma de fuerza / Power take - off opening cover gasket	11
215757	Tapón de drenado / Drain plug	11
216058	Tuerca de flecha principal / Mainshaft nut	11
2124715	Respiradero / Cover vent hole breader	13
2601066	Resorte de la palanca de cambios / Shift lever spring	14
2601067	Asiento de la palanca de cambios / Shift lever seat	14
2603865	Sello de aceite F.M. / Maindrive oil seal	7 y 11
2603968	Tornillo retén balero / bearing retainer screw	11
2604154	Pasador seguro de horquillas / Gear shift fork pin	13
2604267	Perno eslabon / Roll pin	13
2604915	Swicht de reversa / Reverse swicht	13 Y 15
2605032	Junta swicht de reversa / Reverse swicht gasket	13
2605108	Roldana de presión tapa de control / Bolt lock washer	13
2605110	Roldana de presión retén/ Bearing retainer bolt lock washer	11
2606039	Swicht de reversa / Reverse swicht	13 Y 15
2606327	Tuerca palanca de cambios / Shift lever nut	14 y 20
2670644	Eliminador de juntas / Gasket eliminator	18
10J000008	Esfera del tope de cambios de reversa / Reverse gear shift gate ball	13
10J000012	Esfera de la tapa de control / Control cover ball	13
10J000012	Esfera sincronizador de 1a-2a / Ball	7





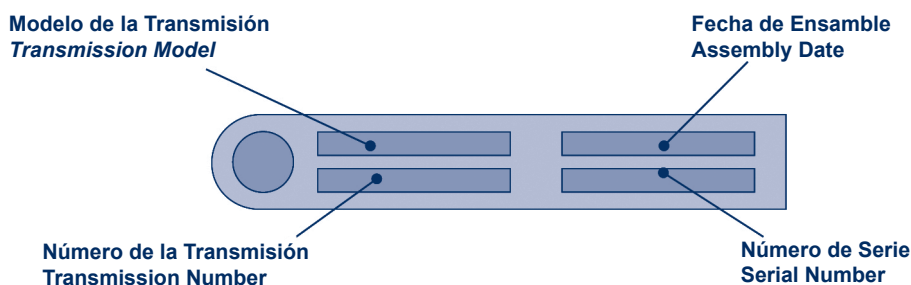


**Identificación de Modelo**  
**Model Identification**

<b>Primer Nivel</b> <b>First Level</b>	<b>Segundo Nivel</b> <b>Second Level</b>	<b>Tercer Nivel</b> <b>Third Level</b>
<b>190-F</b>	<b>199-F</b>	<b>199-A</b>

Las transmisiones 190-F y 199-F, han sido mejoradas en sus componentes internos. Las dimensiones externas no cambian, tampoco la forma de montaje, por lo que se recomienda revisar la placa de identificación para conocer el modelo y la serie de la transmisión.

*Transmissions 190-F and 199-F have been improvement in the inside components. The external dimensions do not change, neither the instalation configuration, even though it is recomendado to review the ID plate in order to know the model and serial number of the transmission.*

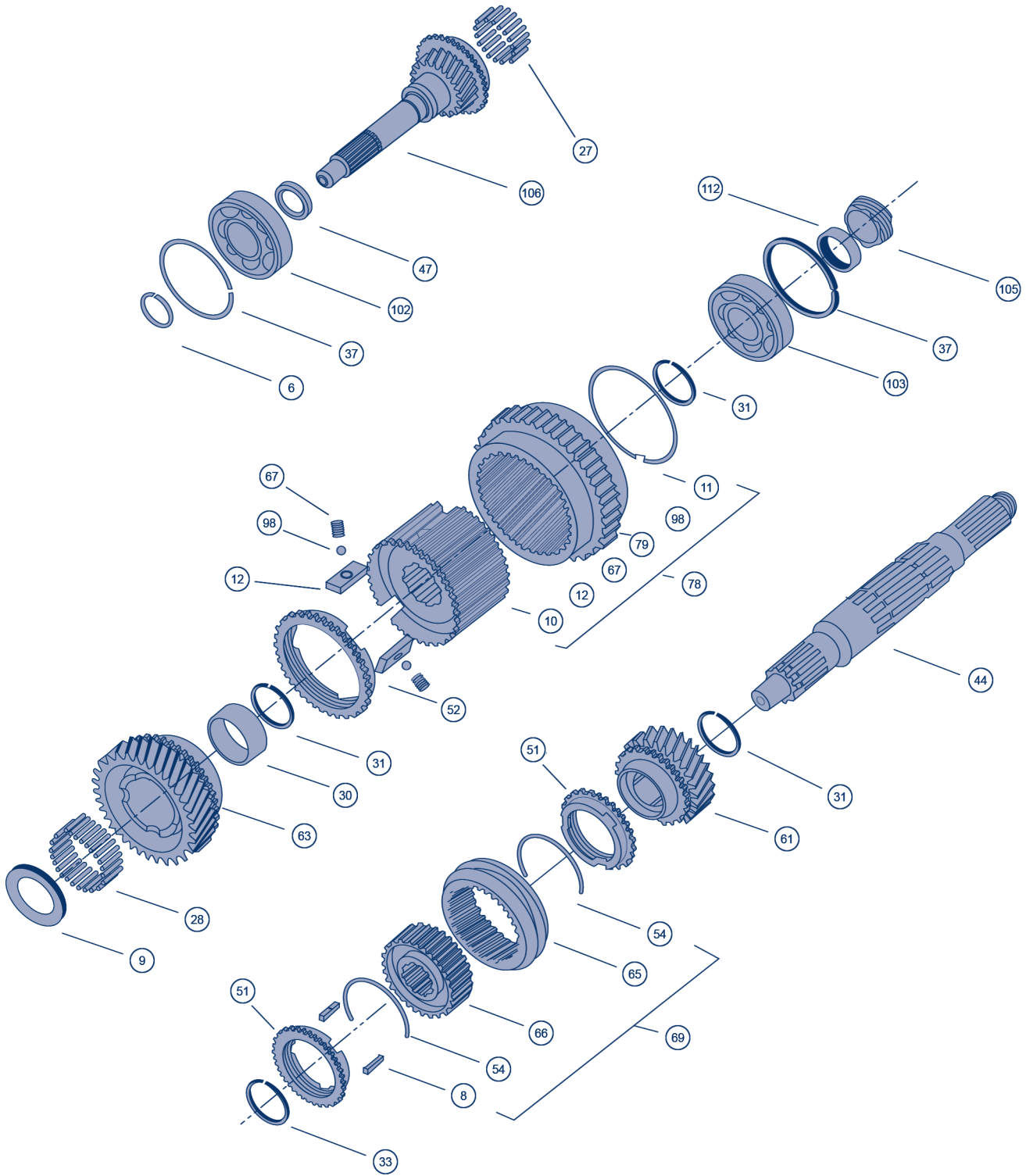


<b>Aplicación</b> <b>Application</b>	<b>Precedencias</b> <b>Superseded</b>						<b>Observación</b> <b>Observation</b>
FORD	190F-30	190F-41	199F-1	199A-18	199A-25		Refacciones Service Parts
CHRYSLER	190F-28	190F-40	199F-2	199A-19	199A-26		Refacciones Service Parts
G.M.M.	190F-39	190F-42	199F-3	199A-20	199A-27		Refacciones Service Parts
FORD	190F-31		199F-11	199A-21	199A-28		Refacciones Service Parts
CHRYSLER			199F-9		199A-29		Refacciones Service Parts
CHRYSLER			199F-10		199A-30		Refacciones Service Parts
FORD			199F-12	199A-17	199A-22	199A-31	Equipo Original Original Equipment
G.M.M.			199F-13	199A-16	199A-23		Equipo Original Original Equipment
CHRYSLER				199A-14	199A-24	199A-33	Equipo Original Original Equipment
FORD						199A-32	Equipo Original Original Equipment

<b>Vehículos Vehicles</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
<b>CHRYSLER</b>									
<b>PICK-UP D-150 / 250</b>	2600689 199A-14	2600702 199A-24	2600702 199A-24	2600702 199A-24	2600702 199A-24	TDET0879 199A-33			
<b>RAM 1500 / 3500</b>	2600689 199A-14	2600702 199A-24	2600702 199A-24	2600702 199A-24	2600702 199A-24	TDET0879 199A-33	TDET0879 199A-33	TDET0879 199A-33	
<b>CHASIS RAM 3500</b>	2600689 199A-14	2600702 199A-24	2600702 199A-24	2600702 199A-24	2600702 199A-24	TDET0879 199A-33	TDET0879 199A-33	TDET0879 199A-33	
<b>Refacciones Service Parts (Late design)</b>	2671164 199A-26	2671164 199A-26	2671164 199A-26	2671164 199A-26	2671164 199A-26	2671164 199A-26	2671164 199A-26	2671164 199A-26	
<b>FORD MOTOR CO.</b>									
<b>PICK-UP F-150 / 250</b>	2600699 199A-17	2600700 199A-22	2600700 199A-22	2600721 199A-31	2600721 199A-31				
<b>PICK-UP F- 150 / 250</b>	2600699 199A-17	2600700 199A-22	2600700 199A-22	2600721 199A-31	2600721 199A-31	TDET0110 199A-32	TDET0110 199A-32	TDET0110 199A-32	
<b>CHASIS P-350</b>	2600699 199A-17	2600700 199A-22	2600700 199A-22	2600721 199A-31	2600721 199A-31	TDET0110 199A-32	TDET0110 199A-32	TDET0110 199A-32	
<b>Refacciones Service Parts (Late design)</b>	2671163 199A-25	2671163 199A-25	2671163 199A-25	2671163 199A-25	2671163 199A-25	2671163 199A-25	2671163 199A-25	2671163 199A-25	
<b>GENERAL MOTORS</b>									
<b>PICK-UP C-30</b>	2600695 199A-16	2600701 199A-23	2600701 199A-23	2600701 199A-23	2600701 199A-23	2600701 199A-23	2600701 199A-23		
<b>PICK-UP P-30</b>	2600695 199A-16	2600701 199A-23	2600701 199A-23	2600701 199A-23	2600701 199A-23	2600701 199A-23	2600701 199A-23		
<b>Refacciones Service Parts (Late design)</b>	2671165 199A-27	2671165 199A-27	2671165 199A-27	2671165 199A-27	2671165 199A-27	2671165 199A-27	2671165 199A-27	2671165 199A-27	

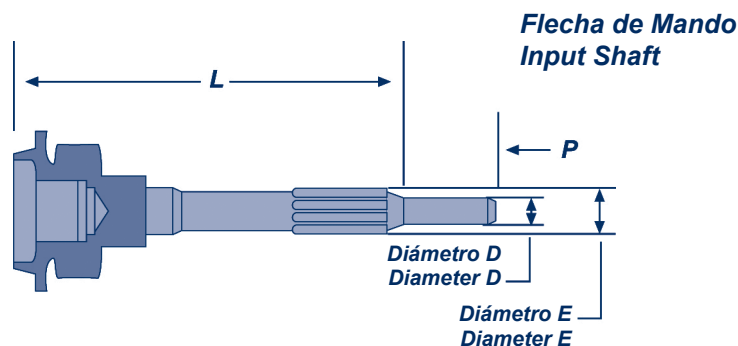
Grupo de Engranés Primario  
Primary Gear Group

Light Duty



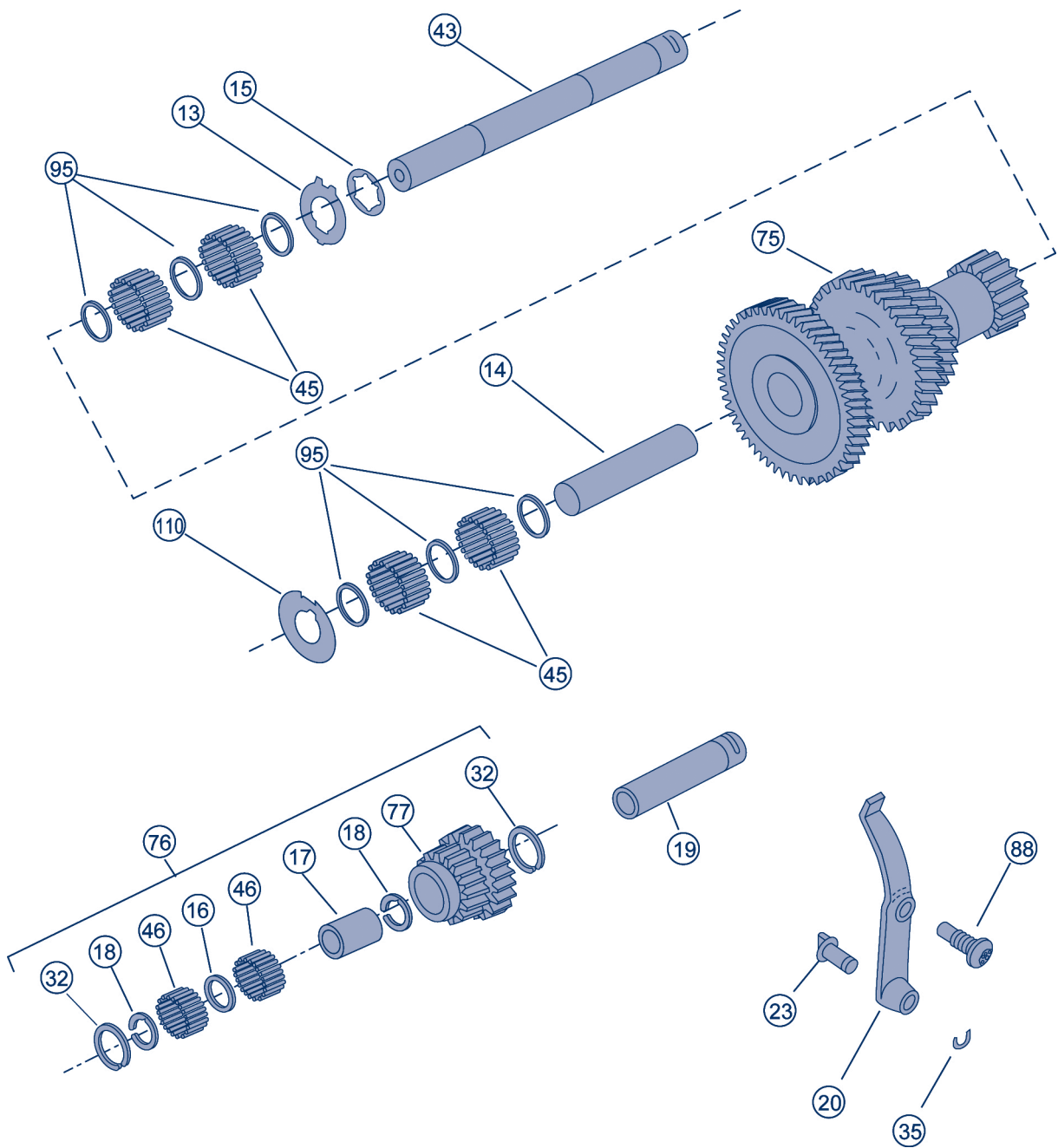
No. Dibujo Item	No. de Parte Part No.	Cant. Qty.	Descripción Description
6	2601015	1	Seguro int. balero flecha de mando / Bearing snap ring.
8	2601025	3	Inserto sincronizador de 3a. y 4a. / 3rd. & 4th. Synchronizer insert
9	2601033	1	Roldana de empuje 2ª. Vel / 2nd. Gear thrust washer.
10	2601037	1	Maza sincronizador 1a. y 2a. / 1st. & 2nd. Synchronizer hub.
11	2601038	1	Seguro sincronizador 1a. y 2a. / 1st. & 2nd. Synchronizer snap ring.
12	2601039	3	Inserto sincronizador 1a. y 2a. / 1st. & 2nd. Synchronizer insert.
27	2601069	16	Rodillo balero guía flecha principal / Bearing roller
28	2601070	34	Rodillo balero 2a. flecha principal / 2nd. Gear bearing roller
30	2601072	1	Separador engrane 2a. flecha principal / 2nd. Gear spacer.
31	2601073	3	Seguro engrane 2a. flecha principal / 2nd. Gear snap ring.
33	2601075	1	Seguro maza sincronizador / hub synchronizer snap ring.
37	2601080	2	Seguro balero F. M. y F. P. / Bearing snap ring.
44	2601439	1	Flecha principal / Mainshaft
47	2603865	1	Sello de aceite flecha de mando / Seal oil
51	2604311	1	Anillo sincronizador / 3rd. & 4th. Blocking ring.
52	2604312	1	Anillo sincronizador / 2nd. Blocking ring.
54	2604957	2	Seguro sincronizador 3a. y 4a. / 3rd. & 4th. Synchronizer snap ring
61	2605957	1	Conjunto engrane de 3a. / 3rd. Gear assy
63	2605960	1	Conjunto engrane de 2a. / 2nd. Gear assy
65	2605974	1	Collarin sincronizador 3a. y 4a. / 3rd. & 4th. Synchronizer sleeve.
66	2605975	1	Maza sincronizador 3a. y 4a. / 3rd. & 4th. Synchronizer hub.
67	2605978	3	Resorte sincronizador de 1a. y 2a. / 1st. & 2nd. Synchronizer spring
69	2605983	1	Conjunto sincronizador 3a. y 4a. / 3rd. & 4th. Synchronizer ass'y.
78	2606253	1	Conjunto sincronizador 1a. y 2a. / 1st. & 2nd. Synchronizer ass'y.
79	2606252	1	Collarin sincronizador 1a. y 2a. / 1st. & 2nd. Synchronizer sleeve.
98	12J000012	3	Esfera / ball
102	Ver tabla / See table	1	Balero flecha de mando / Bearing input shaft.
103	2605234	1	Balero posterior flecha principal / Bearing rear
105	Ver tabla / See table	1	Engrane velocímetro o rotor / Speedometer gear or rotor impulse
106	Ver tabla / See table	1	Flecha de mando / Input shaft
112	Ver tabla / See table	1	Separador engrane velocímetro / Speedometer gear spacer.

\* Ver lista de partes variables / See variable parts list group.



No. Parte Part Number	Longitud Length	Piloto Pilot	Diámetro E Diameter E	Diámetro D Diameter D	No. Estrías Groove Number	No. Dientes Teeth Number	Aplicación Application
2605955	9.092	1.141	1.058 / 1.054	0.6688 / 0.6678	10	21	FORD
2605967	9.233	1.078	1.121 / 1.117	0.5900 / 0.5890	10	21	GMM
2605968	11.065	2.064	1.000 / 0.990	0.7480 / 0.7470	23	21	CDM
2606022	10.156	1.173	0.984 / 0.976	0.7480 / 0.7470	19	21	CDM
2606217	11.055	1.890	1.373 / 1.369	0.7480 / 0.7470	10	21	CDM
2606255	10.156	1.173	0.984 / 0.976	0.7480 / 0.7470	19	21	CDM
2606268	9.092	1.141	1.058 / 1.054	0.6688 / 0.6678	10	21	FORD
2606269	9.233	1.078	1.121 / 1.117	0.5900 / 0.5890	10	21	GMM
2606294	10.268	1.34	1.121 / 1.117	0.7480 / 0.7470	10	21	CDM

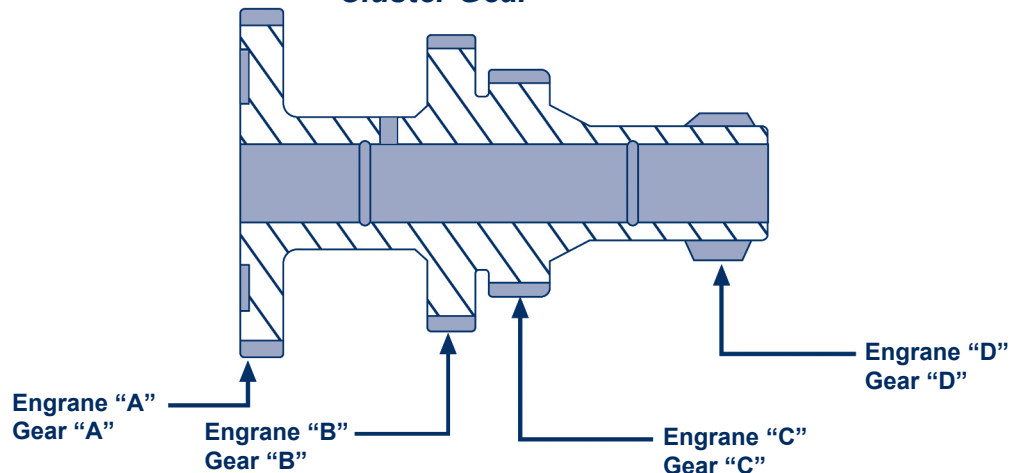
Grupo de Engranos Secundario  
Secondary Gear Group



No. Dibujo Item	No. de Parte Part No.	Cant. Qty.	Descripción Description
13	2601042	1	Roldana exterior de empuje C.F. / Bearing thrust washer
14	2601044	1	Separador tren de engranes / Cluster gear spacer
15	2601045	1	Roldana frontal tren de engranes / Cluster gear washer
16	2601048	1	Separador engrane loco de reversa / Reverse idler gear spacer
17	2601049	1	Buje engrane loco de reversa / Reverse idler gear bushing
18	2601050	2	Roldana empuje engrane reversa / Reverse idler gear thrust washer
19	2601051	1	Flecha de reversa / Reverse idler shaft
20	2601058	1	Balancin de reversa / Reverse rocker arm
23	2601063	1	Zapata cambio reversa / Reverse interlock
32	2601074	2	Seguro engrane loco reversa / Reverse idler gear snap ring
35	2601078	1	Seguro balancin reversa / Reverse interlock snap ring
43	2601438	1	Contra flecha / Counter shaft
45	2602120	88	Rodillo balero contra flecha / Counter shaft roller bearing
46	2602121	74	Rodillo balero flecha reversa / Reverse shaft roller bearing
75	2606250	1	Tren de engranes / Cluster gear
76	2606251	1	Conjunto engrane loco de reversa / Reverse idler gear assembly
77	2606250	1	Engrane loco de reversa / Reverse idler gear
88	2606368	1	Pivote balancin reversa / Reverse gear rocker arm pivot pin
95	SE4 0020 AA	6	Separador balero contra flecha / Cluster gear bearing spacer
110	2606256	1	Roldana interior empuje contra flecha / Thrust washer

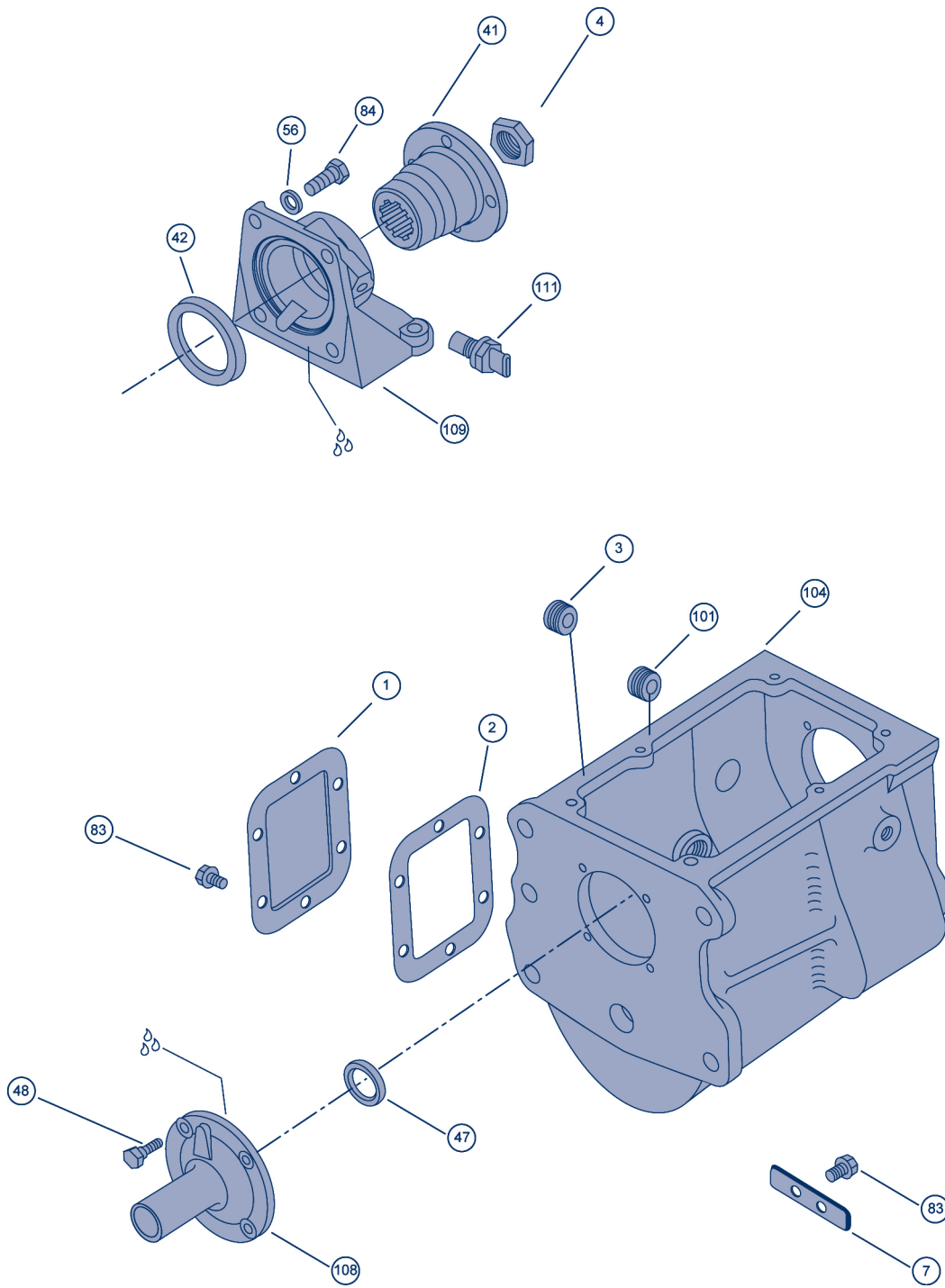
\* Ver lista de partes variables / See variable parts list group.

**Tren de Engranés**  
**Cluster Gear**



No Intercambiable No Interchangeable		Engrane A Gear A		Engrane B Gear B		Engrane C Gear C		Engrane D Gear D		Aplicación Application
No. Parte Part Number	Paso Eng. Gear Type	Dia Eng. Gear Diameter	No. Dientes Teeth Number	Dia Eng. Gear Diameter	No. Dientes Teeth Number	Dia Eng. Gear Diameter	No. Dientes Teeth Number	Dia Eng. Gear Diameter	No. Dientes Teeth Number	
2601046	NORMAL	6.385	43	5.385	36	4.099	27	2.651	17	190-F
2605964	FINO / FINE	6.424	53	5.484	36	4.216	27	2.651	17	199-F
2606250	FINO / FINE	6.424	53	5.484	36	4.216	27	2.718	16	199-A

No Intercambiable No Interchangeable		Conjunto Engrane de Reversa Reverse Gear Idler Ass'y				Aplicación Application
No. Parte Part Number	Paso Engrane Gear Type	Engrane A Gear A		Engrane B Gear B		
		Dia Eng. Gear Diameter	No. Dientes Teeth Number	Dia Eng. Gear Diameter	No. Dientes Teeth Number	
2601047	NORMAL	2.814	17	3.365	20	190-F y 199-F
2606251	FINO / FINE	2.791	17	3.365	20	199-A

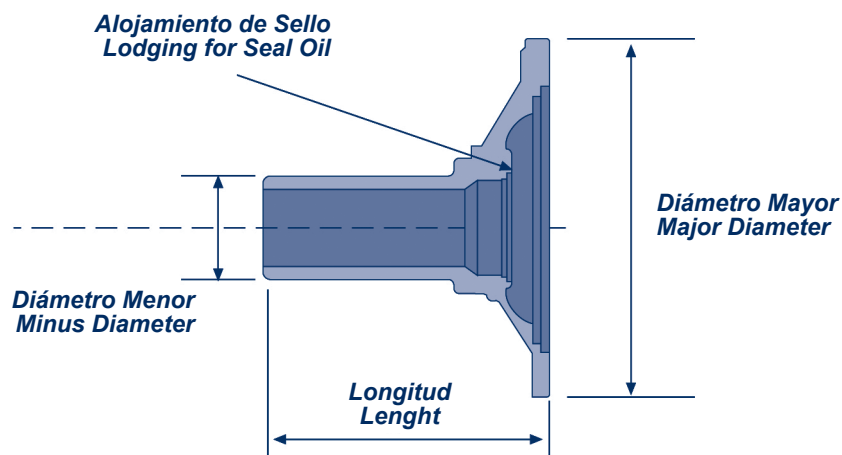




No. Dibujo Item	No. de Parte Part Number	Cant. Qty.	Descripción Description
1	201398	1	Tapa de la toma de fuerza / Power take off opening cover
2	201400	1	Junta de la tapa de la toma de fuerza / Pto opening gasket
3	215757	1	Tapón de drenaje / Drain plug
4	216058	1	Tuerca de la flecha principal / Main shaft nut
7	2601020	1	Cerrojo de contra barra / C.S. & Reverse shaft meshlock
41	2601410	1	Brida / Yoke
42	2601412	1	Sello de aceite de la flecha principal / Main shaft oil seal
47	2603865	1	Sello de aceite flecha de mando / Maindrive oil seal
48	2603968	4	Tornillo reten balero / Bearing retainer screw
56	2605110	4	Roldana de presión reten / Bearing retainer bolt lock washer
83	2606352	7	Tornillo y roldana de tapa de la T.F. / Pto cover screw & washer
84	2606354	4	Tornillo reten balero posterior de la F.P. / Rear screw
101	13F000012	1	Tapón de llenado / Filler plug
104	Ver tabla / See table	1	Caja transmisión / Transmisión case
108	Ver tabla / See table	1	Retén balero de la flecha de mando / Bearing retainer
109	Ver tabla / See table	1	Retén balero posterior posterior / M.S. Bearing retainer

\* Ver lista de partes variables / See variable parts list group.

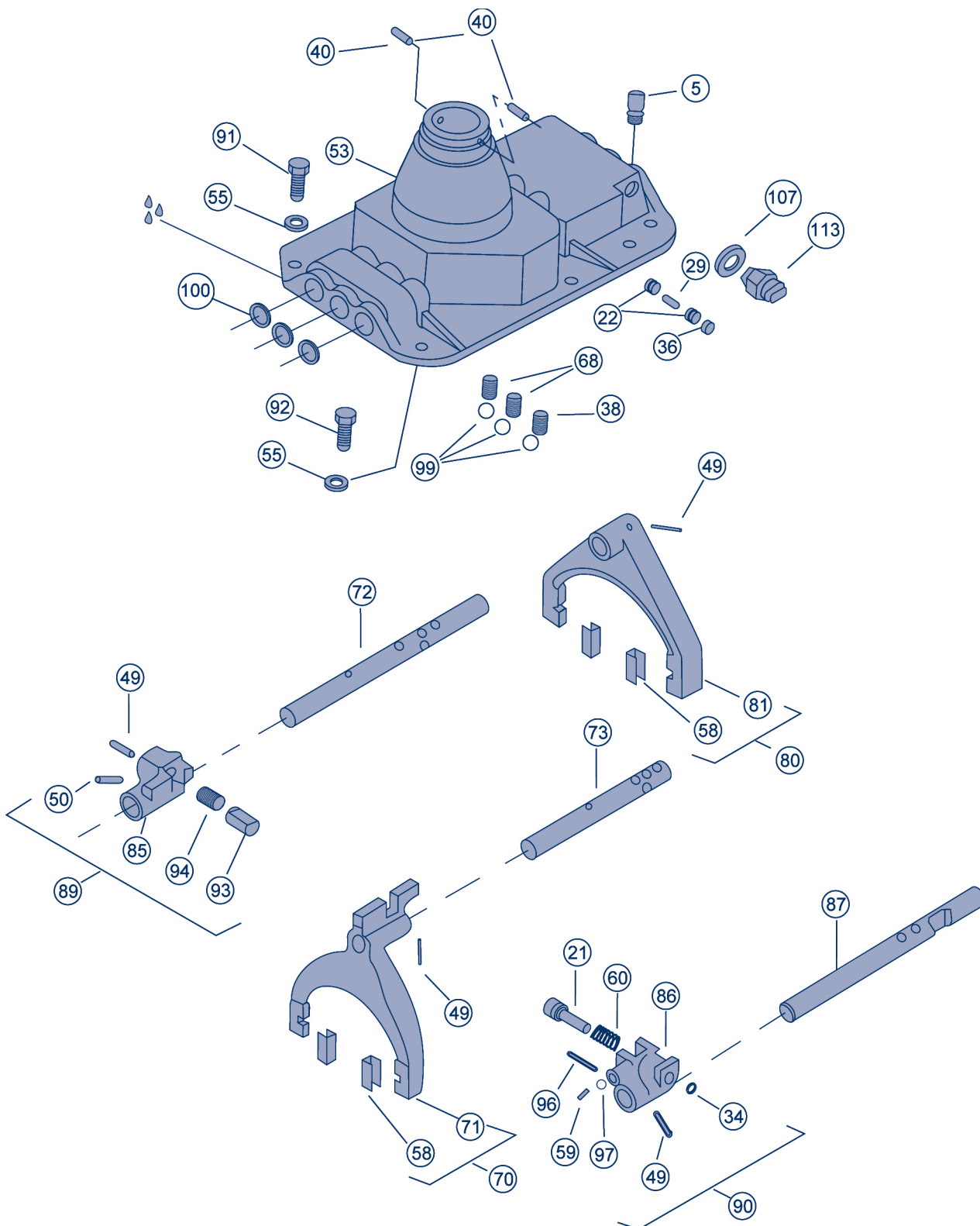
### Retén Balero Bearing Retainer



No. de Parte Part Number	Longitud Length	Diámetro Mayor Major Diameter	Diámetro Menor Minus Diameter	Alojamiento para Sello Lodging for Seal Oil	Sello Seal Oil	Aplicación Application	Modelo Model
2601248	3.188	5.124	1.372	-	NO	G.M.M.	199 F-3 / 6
2601252	4.812	5.124	1.745	-	-	FORD	190
2601260	3.812	4.849	1.432	-	NO	FORD	199 F-1 / 5 / 11
2603031	4.27	5.124	1.745	-	NO	CDM	199 F-10
2605876	4.26	5.124	1.248	1.624	SI	CDM	199 F-2 / 19
2606023	4.51	5.598	1.432	1.624	SI	CDM	199 F4 / 9
2606270	3.8	4.849	1.432	1.624	SI	FORD	199 F-2/17/18/21
2606271	3.19	5.124	1.372	1.624	SI	GMM	199 F-13 / 16 / 20
2606295	4.51	5.598	1.432	1.624	SI	CDM	199 A-14
2606447	4.51	5.598	1.432	1.624	SI	CDM	199 A-24
2606448	3.19	5.124	1.372	1.624	SI	GMM	199 A-27
2606449	3.8	4.849	1.432	1.624	SI	FORD	199 A-22/25/28/31
2671209	4.26	3.765	1.248	1.624	NO	CDM	199 A-26
2671214	4.51	5.598	1.432	1.624	SI	CDM	199 A-29



**Grupo Tapa de Control**  
**Control Cover Group (with roll-pin)**



No. Dibujo Item	No. de Parte Part No.	Cant. Qty.	Descripción Description
5	2124715	1	Respiradero / Cover vent hole breader
21	2601061	1	Embolo del tope de reversa / Reverse gear shift gate plunger
22	2601062	2	Cerrojo de cambio / Meshlock pin
29	2601071	1	Pasador de entrecierre / Meshlock pin
34	2601077	1	Seguro embolo de reversa / Reverse gear shift stop snap ring
36	2601079	1	Tapon cerrojo / Meshlock pin plug
38	2601085	1	Resorte selector de reversa / Reverse select speed spring
40	2601401	2	Perno pivote palanca de cambios / Shift lever pilot pin
49	2604154	4	Pasador seguro / Roll pin
50	2604267	1	Pasador seguro / Roll pin
53	2604703	1	Tapa de control / Control cover
55	2605108	6	Roldana de presion / Bolt lock washer
58	2605899	4	Inserto horquilla / Pad fork
59	2605952	1	Resorte selector de reversa / Reverse select spring
60	2605953	1	Resorte embolo de reversa / Reverse gear shift stop plunger spring
68	2605978	2	Resorte selector de vel. - 1st.-2nd. -3rd. & 4th. / Reverse select speed
70	2606051	1	Conjunto horquilla 3a. y 4a. - 3rd. & 4th. / Gear shift fork ass'y
71	2606052	1	Horquilla 3a. Y 4a. - 3rd. & 4th. / Gear shift fork
72	2606053	1	Barra de cambios de 1a. y 2a. / 1st.& 2nd. Shifter rail
73	2606054	1	Barra de cambios de 3a. y 4a. / 3rd. & 4th. Shifter rail
74	2606208	1	Conjunto tapa de control / Control cover ass'y
80	2606324	1	Conjunto horquilla 1a. y 2a. / 1st.& 2nd. Gear shift fork ass'y
81	2606325	1	Horquilla 1a. y 2a. / 1st.& 2nd. Gear shift fork
85	2606356	1	Tope de cambios de 1a. y 2a. / 1st.& 2nd. Gear shift gate
86	2606357	1	Tope de cambios de reversa / Reverse gear shift gate
87	2606363	1	Barra de cambios de reversa / Reverse shifter rail
89	2606370	1	Conjunto tope de 1a. y 2a. / 1st.& 2nd. Gear shift gate ass'y
90	2606371	1	Conjunto tope de reversa / Reverse gear shift gate ass'y
91	2606377	5	Tornillo 3/8 - 16 ncx1.50 / Control cover screw
92	2606378	1	Tornillo 3/8 - 16 ncx1.00 / Control cover screw
93	2606440	1	Embolo del tope de 1a. y 2a. / 1st.& 2nd. Gear shift gate plunger
94	2606441	1	Resorte para embolo de 1a. Y 2a. / 1st.& 2nd. Gear shift stop spring
96	1F000416	1	Chaveta del tope de cambios / Reverse gear shift gate cotter pin
97	10J000008	1	Esfera del tope de reversa / Reverse gear shift gate ball
99	10J000012	3	Esfera / Control cover ball
100	12F000012	3	Tapon de expansión tapa control / Control cover expansion plug
107	*	1	Junta interruptor de reversa / Reverse gasket
113	*	1	Interruptor de reversa / Reverse swicht
	2670654	1	Juego de conversión barra 1a. Y 2a.-1st.& 2nd. / Shift rail conversion kit (no ilustrado)
	2670655	1	Juego de conversión barra 3a. Y 4a.-3rd. & 4th. / Shift rail conversion kit (no ilustrado)
	2670656	1	Juego de conversión barra rev./ Reverse shift rail conversion kit (no ilustrado)

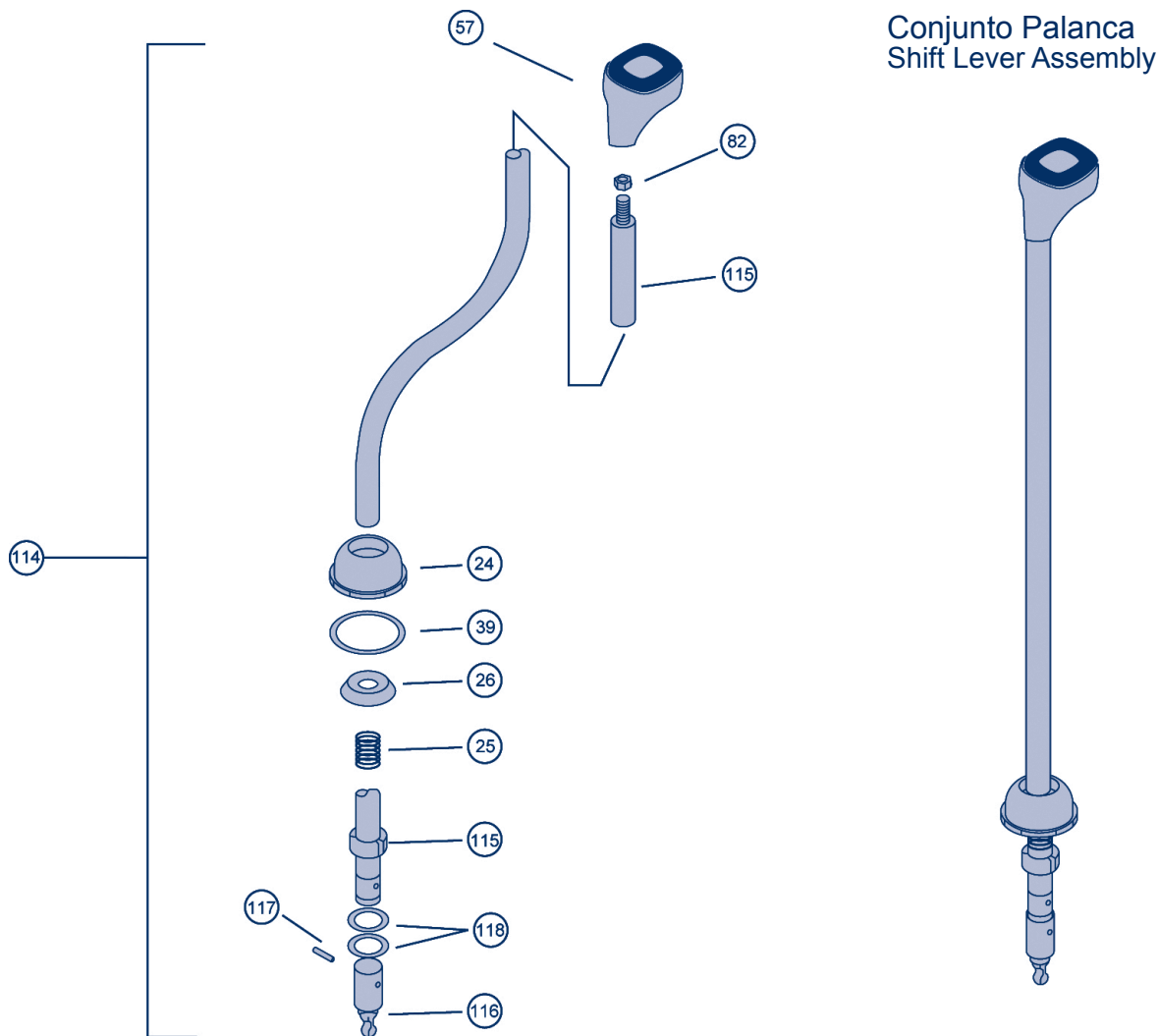
\* Ver lista de partes variables / See variable parts list group

\* SSR: Según se requiera / As required

**Grupo Palanca de Cambios**  
**Shift Lever Group**

No. Dibujo Item	No. de Parte Part Number	Cant. Qty.	Descripción Description
24	2601065	1	Casquete de la palanca de cambios / Shift lever cap
25	2601066	1	Resorte de la palanca de cambios / Shift lever spring
26	2601067	1	Asiento de la palanca de cambios / Shift lever cap seat
39	2601400	1	Junta del casquete de la palanca / Shift lever cap gasket
57	2605896	1	Perilla palanca de cambios / Shift lever knob
82	2606327	1	Tuerca palanca de cambios / Shift lever nut
114	*	1	Conjunto palanca de cambios / Shift lever assembly
115	*	1	Palanca de cambios / Shift lever
116	2605882	1	Buje palanaca de cambios / Damper
117	305076	1	Perno eslabón / Roll pin
118	2-113	1	Sello "O" / O'ring

\* Ver lista de partes variables / See variable parts list group



Conjunto Palanca  
 Shift Lever Assembly



A large area of the page is filled with horizontal blue lines, providing a space for handwritten notes. A vertical blue line is positioned on the left side of this area, creating a margin.

**Grupo de Partes Variables para  
Transmisión de 4 Vel. Mod. 199-A  
4 Speed Transmission Model 199-A Variable Parts Group**

Light Duty

**TREMEC®**

Dibujo Item	Descripción Description	2600689 199A-14	2600695 199A-16	2600699 199A-17
47	Sello de aceite reten balero F.M. / Maindrive oil seal	2603865	2603865	2603865
102	Balero flecha de mando / Bearing input shaft	2605234	2605234	2605234
103	Balero posterior de la flecha principal / Bearing rear	2605234	2605234	2605234
104	Caja transmisión / Case transmission	2606024	2606288	2606024
105	Engrane velocímetro o rotor / Speedometer o rotor	2601431	2606044	-
106	Flecha de mando / Input shaft	2606294	2606269	2606288
107	Junta interruptor de reversa / Reverse gasket	-	2605032	2605032
108	Retén balero flecha de mando / bearing retainer	2606295	2606271	2606270
109	Retén balero post. flecha principal / M.S. bearing retainer	2601359	2606037	2606033
110	Roldana interior de empuje T.E. / M.S. bearing retainer	2606256	2601437	2601437
112	Separador engrane velocímetro / Speedometer gear spacer	2601361	-	2606034
113	Interruptor de reversa / Reverse swicht	-	2606039	2604915
114	Conjunto palanca de cambios / Shift lever assembly	2606304	2606379	2606307
115	Palanca de cambios / Shift lever	2606306	2606381	2606308
116	Buje palanca de cambios / Damper	2605882	2605882	2605882
117	Perno eslabón / roll pin	305076	305076	305076
118	Sello "O" / O'ring	2-113	2-113	2-113

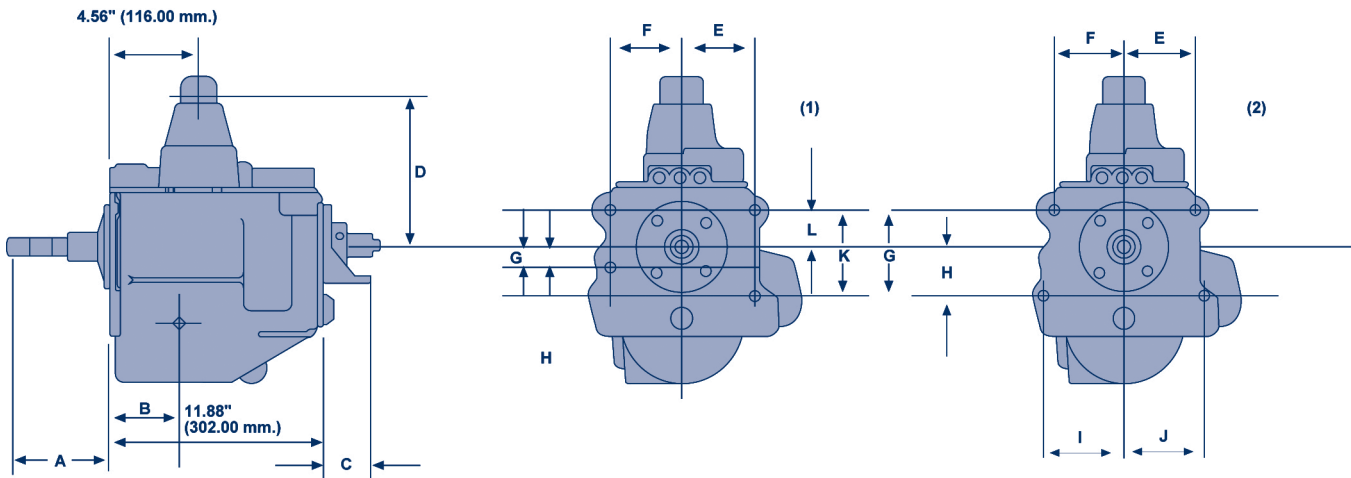
Dibujo Item	Descripción Description	2671163 199A-25	2671164 199A-26	2671165 199A-27
47	Sello de aceite reten balero F.M. / Maindrive oil seal	2603865	2603865	2603865
102	Balero flecha de mando / Bearing input shaft	2605234	2601019	2605234
103	Balero posterior de la flecha principal / Bearing rear	2605234	2605234	2605234
104	Caja transmisión / Case transmission	2606442	2671188	2671185
105	Engrane velocímetro o rotor / Speedometer o rotor	2604529	2601431	2601431
106	Flecha de mando / Input shaft	2606268	2606268	2606269
107	Junta interruptor de reversa / Reverse gasket	-	-	-
108	Retén balero flecha de mando / bearing retainer	2606449	2671209	2606448
109	Retén balero post. flecha principal / M.S. bearing retainer	2601359	2601359	2601359
110	Roldana interior de empuje T.E. / M.S. bearing retainer	2601437	2601437	2601437
112	Separador engrane velocímetro / Speedometer gear spacer	2601361	2601361	2601361
113	Interruptor de reversa / Reverse swicht	-	-	-
114	Conjunto palanca de cambios / Shift lever assembly	(B)	(C)	(D)
115	Palanca de cambios / Shift lever	(b)	(c)	(d)
116	Buje palanca de cambios / Damper	2605882	2605882	2605882
117	Perno eslabón / roll pin	305076	305076	305076
118	Sello "O" / O'ring	2-113	2-113	2-113

(A)	2606311	F-150/250/350	(B)	2606057	D-150/250	(C)	2605879	P-30	(E)	2606057
	2606332	TAXIBUS P-350		2605991	D-150/250		2605660	C-30		2605991
(a)	2606309	F-150/250/350	(b)	2606058	D-150/250	(c)	2605881	P-30	(e)	2606059
	2606310	TAXIBUS P-350		2605989	D-150/250		2605662	C-30		2605990

Dibujo Item	2671108 199A-18	2671109 199A-19	2671110 199A-20	2671111 199A-21	2600700 199A-22	2600701 199A-23	2600702 199A-24
47	2603865	2603865	2603865	2603865	2603865	2603865	2603865
102	2605234	2605234	2605234	2605234	2605234	2605234	2605234
103	2605234	2605234	2605234	2605234	2605234	2605234	2605234
104	2606024	2605877	2601249	2606024	2606442	2606443	2606442
105	2604529	2601431	2601431	2601431	-	2606044	2601431
106	2606268	2605968	2606269	2606268	2606268	2606269	2606294
107	-	-	-	-	2605032	2605032	-
108	2606270	2605876	2606271	2606270	2606449	2606448	2606447
109	2601359	2601359	2601359	2601359	2606033	2606037	2601359
110	2601437	2601437	2601437	2601437	2601437	2601437	2606256
112	2601361	2606034	2606034	2606034	2606034	-	2601361
113	-	-	-	-	2604915	2606039	-
114	(A) (B)	(C)	(D)	(E)	2606364	2606379	2606304
115	(a) (b)	(c)	(d)	(e)	2606365	2606381	2606306
116	2605882	2605882	2605882	2605882	2605882	-	2605882
117	305076	305076	305076	305076	305076	-	305076
118	2-113	2-113	2-113	2-113	2-113	-	2-113

Dibujo Item	2671166 199A-28	2671167 199A-29	2671168 199A-30	2600721 199A-31	TDET0110 199A-32	TDET0879 199A-33
47	2603865	2603865	2603865	2603865	TDSJ0139	2603865
102	2605234	2605234	2601019	2605234	2605234	2605234
103	2605234	2605234	2605234	2605234	2605234	2605234
104	2606442	2606442	2671188	2606442	2606442	2606442
105	2601431	2601431	2601431	-	-	2601431
106	2606268	2606255	2606217	2606268	TDFM0137	TDFM0961
107	-	-	-	2604915	2604915	-
108	2606449	2671214	2603031	2606449	TDRB0138	TDRB0960
109	2601359	2601359	2601359	2606033	2606033	2601359
110	2601437	2601437	2601437	2601437	2601437	2606256
112	2601361	2601361	2601361	2606034	2606034	2601361
113	-	-	-	2604915	2604915	-
114	(E)	(C)	2605660	2606364	TDEC0144	2606304
115	(e)	(c)	2605661	2606365	TDEC0140	2606306
116	2605882	2605882	2605882	2605882	2605882	2605882
117	305076	305076	305076	305076	305076	305076
118	2-113	2-113	2-113	2-113	2-113	2-113

F-150/250/350 F-150/250/350	(F) 2606366 2606437	F-150/250/350 TAXIBUS P-350	(G) 2606379 TDEC0518	P-30 C-30	(H) 2606379 TDEC0518	D-300 98-BT
F-150/250/350 F-150/250/350	(f) 2606367 2606385	F-150/250/350 TAXIBUS P-350	(g) 2606381 TDPC0520	P-30 C-30	(h) 2606381 TDPC0520	D-300 98-BT

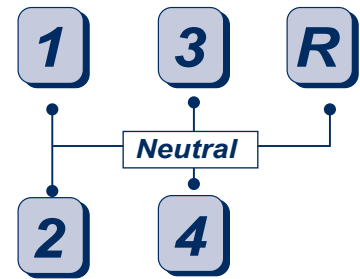
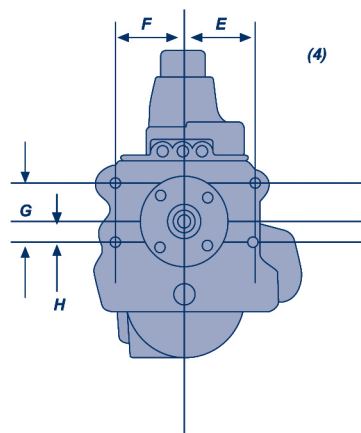
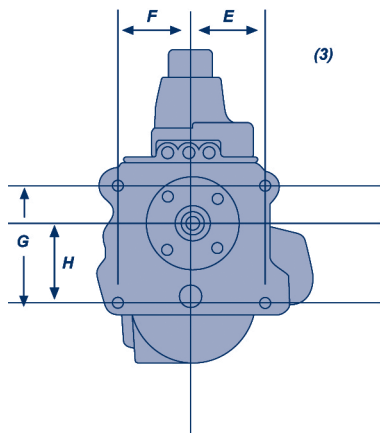


- 1.-) 199-A - 19/26
- 2.-) 199-A - 16
- 3.-) 199-A - 14/17/18/21/24
- 4.-) 199-A - 20/23/27

*Dimensiones de la Serie 199-A*  
*199-A Serie Lay Out Dimension*

Modelo Model	A	B	C	D	E	F
199-A 14/24	6.45" (163.89mm)	3.86" (98.03mm)	4.72" (119.85mm)	8.34" (211.86mm)	4.25" (107.95mm)	4.25" (107.95mm)
199-A 16/20/23/27	6.59" (167.46mm)	3.86" (98.03mm)	4.72" (119.85mm)	8.34" (211.86mm)	4.12" (104.65mm)	4.12" (104.65mm)
199-A 17/22/31	6.45" (163.89mm)	3.86" (98.03mm)	4.72" (119.85mm)	8.34" (211.86mm)	4.25" (107.95mm)	4.25" (107.95mm)
199-A 18/21/25	6.45" (163.89mm)	3.86" (98.03mm)	3.73" ( 94.82mm)	8.34" (211.86mm)	4.25" (107.95mm)	4.25" (107.95mm)
199-A 19/26	6.45" (214.76mm)	3.86" (98.03mm)	4.72" (119.85mm)	8.34" (211.86mm)	4.25" (107.95mm)	4.25" (107.95mm)
Modelo Model	G	H	I	J	K	L
199-A 14/24	1.93" (49.21mm)	4.38" (111.19mm)	4.25" (107.95mm)	4.25" (107.95mm)		
199-A 16/20/23/27	2.00" (50.80mm)	2.81" ( 71.37mm)	4.88" (123.95mm)	4.25" (107.95mm)		
199-A 17/22/31	1.93" (49.21mm)	4.38" (111.19mm)	4.25" (107.95mm)	4.25" (107.95mm)		
199-A 18/21/25	1.93" (49.21mm)	4.38" (111.19mm)	4.25" (107.95mm)	4.25" (107.95mm)		
199-A 19/26	1.94" (49.28mm)	0.84" ( 21.34mm)	4.25" (107.95mm)	4.25" (107.95mm)	0.50" ( 12.70mm)	1.94" (49.28mm)





**Patrón de Cambios**  
Shift Pattern

<b>Especificaciones para la Toma de Fuerza</b> P.T.O. Data	
No. dientes del engrane de 3ª. / 3rd. Gear number of teeth	36
Paso normal transversal / Transversal pitch diameter	8.194" (208 mm)
Paso diametral / Diameter pitch	7.097" (180 mm)
Angulo de presión / Pressure pitch	20°
Angulo de la hélice derecha / Helix angle right	29,988
Velocidad de la salida a 1000 R.P.M. Motor / Pto output speed at 1000 R.P.M	396

<b>Relación de Engranajes de la Serie 199-A</b> 199-A Series Gear Ratios										
1a	1st	2a	2nd	3a	3rd	4a	4th	Rev	Rev	Modelo / Model
	6.40		3.09		1.69		1.00		7.20	190-F
	6.38		3.08		1.68		1.00		7.90	199-F
	6.47		3.08		1.68		1.00		7.61	199-A

<b>Especificaciones Generales</b> General Specifications	
Longitud de caja / Case of length	11.87" (301 mm)
Peso / Weight	146.2 lb. (66 kgs.)
Tipo de reversa / Type of reverse	Eng. des. sliding gear
Capacidad de aceite / Oil capacity	7.13 pt. (3.4 L.)

**Juegos de Reparación para Cajas de  
4 Velocidades Modelo 199-A  
Transmission Model 199-A, 4 Speed Repair Kits**

Light Duty

**TREMEC®**

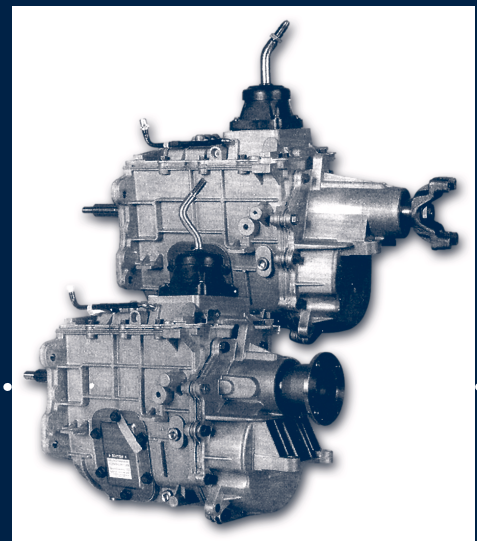
Número Number	Componentes Components	Descripción Description	Cant. Qty.
<b>2671291</b>	<b>Juego de Reparación General / Overhaul Kit</b>		
	2671292	Juego de juntas y sellos / Gasket & oil seal kit	1
	2670018	Juego de seguros / Snap ring kit	1
	2670019	Juego de rodamientos / Bearing kit	1
<b>2671292</b>	<b>Juego de Juntas y Sellos / Gasket &amp; Oil Seal Kit</b>		
	201400	Junta de la tapa de la toma de fuerza / Pto opening cover	1
	2601400	Junta de torreta tapa / Shift lever cap gasket	1
	2601412	Sello de aceite F.P. / Main shaft oil seal	1
	2603865	Sello de aceite flecha de mando / Main drive oil seal	1
<b>2670018</b>	<b>Juego de Seguros / Snap Ring Kit</b>		
	2601015	Seguro balero flecha de mando / Maindrive bearing snap ring	1
	2601033	Roldana de empuje engrane de 2a. / 2nd. Gear thrust washer	1
	2601073	Seguro engrane de 2a. / 2nd. Gear snap ring	3
	2601075	Seguro maza sincronizador / 3rd. & 4th. Synchro hub snap ring	1
	2601078	Seguro del balancín rev. / Reverse rocker arm snap ring	1
	2601080	Seguro balero flecha de mando y principal / Bearing snap ring	2
<b>2670019</b>	<b>Juego de Rodamiento / Bearing Kit</b>		
	2601042	Roldana de empuje tren de engranes / Maindrive bearing snap ring	1
	2601045	Roldana tren de engranes / Cluster gear washer	1
	2601050	Roldana de empuje engrane loco / Reverse idler thrust washer	2
	2601069	Rodillo balero guía flecha mando / Main shaft bearing roller	16
	2601070	Rodillo balero engrane de 2a. / 2nd. Bearing rooler	34
	2601074	Seguro engrane loco reversa / Reverse idler gear snap ring	2
	2601437	Roldana de empuje tren de engranes / Cluster gear inner thrustwasher	1
	2602120	Rodillo balero tren de engranes / Counter shaft roller bearing	88
	2602121	Rodillo balero engrane de reversa / Reverse shaft roller bearing	74
	SE4 0020 AA	Separador balero tren de engranes / Cluster gear bearing spacer	6
<b>2671053</b>	<b>Juego de Reparación Tapa / Overhaul Cover Kit</b>		
	2601062	Cerrojo de cambio / Meshlock pin	2
	2601071	Pasador de entrecierre / Meshlock pin	1
	2601077	Seguro émbolo de reversa / Reverse gear shift stop snap ring	1
	2601079	Tapon cerrojo / Meshlock pin plug	1
	2601400	Junta de torreta tapa / Shift lever cap gasket	1
	2604154	Pasador seguro / Roll pin	4
	2604267	Pasador seguro / Roll pin	1
	2605952	Resorte selector de reversa / Reverse select spring	1
	2605953	Resorte émbolo de reversa / Reverse gear shft stop plunger spring	1
	2605978	Resorte selector de velocidad / 1st- 2nd. & 3rd. - 4th. Rev.Select speed spring	2
	2606441	Resorte para embolo de 1a. y 2a. / 1st.& 2nd. Gear shift stop plunger spring	1
	2670644	Eliminador de juntas / Gasket eliminator kit	1
	1F000416	Chaveta del tope de cambios de reversa / Reverse Gear shift gate cotter pin	1
	10J000008	Esfera del tope de reversa / Reverse gear shift gate ball	1
	10J000012	Esfera / Control cover ball	3
	12F000012	Tapón de expansión de la tapa control / Control cover expansion plug	6
<b>2670088</b>	<b>Juego de Sincronizador 3a. y 4a. / 3rd. &amp; 4th. Synchronizer Kit</b>		
	2604311	Sello de aceite reten flecha de mando/ Oil seal	2
	2605983	Conjunto sincronizador 3ª. y 4ª. / 3rd. & 4th. / Synchronizer ass'y	1
<b>2670644</b>	<b>Eliminador de Juntas / Gasket Eliminator Kit</b>		

**TREMEC**<sup>®</sup>

9

Light Duty

III.



Transmisión Modelo

**TR-4050**

CAJA DE 5 VELOCIDADES

	<i>Pag.</i>
Guía Rápida para Localizar No. de Parte Quick Reference Guide	1
Explosivo Transmisión TR-4050 Transmission TR-4050 Explosive	3-A
Vehículos que Usan Cajas de 5 Vel. Mod. TR-4050 Vehicles Using Transmission Model TR-4050	5
Grupo de Engranés Primario Primary Gear Group	6
Grupo de Engranés Secundario Secondary Gear Group	8
Grupo Caja Transmisión Transmission Case Group	10
Grupo Tapa de Control (TDEC0942) Control Cover Group	12
Grupo Tapa de Control (TDEC7326) Control Cover Group	14
Grupo Palanca de Cambios Shift Lever Parts Group	16
Grupo de Partes Variables 5 Speed Transmission Mod. TR-4050 Variable Parts Group	18
Especificaciones Generales General Specifications	20
Relación de Engranés Series Gear Ratios	21
Especificaciones para la Toma de Fuerza P.T.O Data	21
Juego de Reparación Over Haul Kits	22

No. de Parte Part Number	Descripción Description	Página Page
201398	Tapa toma de fuerza / Power take off opening cover	11
201400	Junta tapa toma de fuerza / Power take opening gasket	11
216058	Tuerca flecha principal / Nut M.S.	11
235382	Balero axial / Thrust bearing	7
2601015	Seguro cono embrague 5a. T.E / Snap ring cone clutch 5th. cluster	9
2601084	Resorte de encastre / Spring	13 y 15
2601410	Brida de acoplamiento / Flange	11
2601412	Sello de aceite cubierta / Oil seal extension	11
2601431	Engrane velocímetro / Gear speedometer	7
2602631	Imán caja transmisión / Magnet transmission case	11
2603865	Sello de aceite reten balero F.M. / Oil seal retainer bearing M.D.	11
2603939	Seguro de presión del imán / Snap ring magnet	11
2603968	Tornillo tapa control / Screw control cover	13 y 15
2604154	Pasador horquilla y topes / Roll pin	13 y 15
2604737	Placa de identificación / Name plate	11
2604832	Perno interlock / pasador / Meshlock plunger pin	13 y 15
2604872	Perno guía / Dowell	13 y 15
2604895	Embolo interlock / cerrojo cambios / Meshlock plunger	13 y 15
2604902	Tornillo reten balero F.M. / Screw retainer bearing M.D.	11
2604915	Interruptor de reversa / Switch reverse light	13 y 15
2605032	Junta interruptor de reversa / Gasket switch light reverse	13 y 15
2605766	Roldana de empuje maza 3ª. - 4a. / 3rd.-4th. Washer M.S.	7
2605817	Seguro tipo "e" / Snap ring	15
2605829	Tornillo placas soporte / Screw support plate	13 y 15
2605946	Tornillo para sensor velocim. / Screw speedometer sensor	11
2606263	Resorte del émbolo / Spring	15
2606336	Clip de retención / Clip disconnect	13 y 15
2606352	Tornillo toma de fuerza / Power take off opening bolt	11
2606384	Tornillo cubierta posterior / Screw extension	11
2606410	Rodillos guía flecha de mando / Main shaft bearing	7
10J000012	Esfera de encastre / Ball	13 y 15
10J00006	Esfera roldana de empuje engrane de 5ª. T.E. / Ball washer thrust	9
14J2524	Perno seguro flecha de reversa / Locking pin reverse shaft	9
1C000728	Tornillo campana de embrague / Screw clutch housing	11
1000-043-016	Pasador horquilla y topes / Roll pin	13 y 15
1000-140-011	Interruptor de reversa / Switch reverse light	13 y 15
1300-052-007	Tapón de llenado y drenado / Plug fill & drain	11
1300-056-010	Placa soporte mangera / Clip vent tube	13 y 15
1300-072-004	Conector del respiradero / Connector vent body	13 y 15
1351-183-001	Tornillo placa soporte manguera / Screw vent tube	13 y 15
1386-235-001	Inserto de nylon / Pad fork	13 y 15
1386-572-002	Manguera con válvula de escape / Ass'y tras vent pipe	13 y 15
4775L	Tuerca flecha principal / nut M.S.	11
4852D	Roldana flecha principal yugo / Washer M.S.	11
5E000007	Roldana tornillo cub. posterior / Washer	11
TDSJ0139	Sello de aceite retén balero F.M. / Oil seal retainer bearing M.D.(FORD)	USE:TDSJ4820
TCTN0620	Tornillo torre de control / Screw turret	16
TDBA0860	Balero de rodillos eng. 1a. F.P. / 1st. roller bearing cage M.S.	7
TDBA0861	Balero de rodillos eng. 3a./2ª./rev. F.P. / 2nd.,3rd. & rev. roller bearing cage M.S.	USE:TDBA7789
TDBA0862	Rodillo balero engrane loco de rev. / Roller bearing gear idler	9
TDEP0884	Conjunto caja transmisión / Case trans ass'y (FORD y CDM)	11
TDCA0885	Caja transmisión / Case transmision (FORD y CDM)	USE:TDEP0884
TDRB0887	Retén balero flecha de mando / Retainer bearing M.S.(FORD y CDM)	11
TDEX0888	Cubierta posterior / Extension rear (CDM)	11
TDSP0890	Espaciador engr. velocímetro (no ilustr.) / Spacer speedometer gear	7
TDEC0891	Conjunto torre de control / Control turret ass'y	16
TDTN0901	Tornillo retén balero tren de engranes / Screw rear bearing C.S.	9
TDPT0902	Tapa balero tren engranes frontal / Cover bearing front C.S.	11
TDES0905	Conjunto sincronizador 3ª.-4ª. / 3rd. & 4th. synchronizer ass'y	USE:TDES7539
TDRA0912	Roldana de empuje / Thrust washer	7
TDEE0916	Conjunto engrane de 2ª. F.P. / 2nd. gear speed ass'y M.S.	7
TDMS0920	Seguro maza de 1ª.-2ª. / embrague rev. / 1st.-2nd. & rev. snap ring	7
TDES0921	Conjunto sincronizador de 1ª.-2ª. / 1st. & 2nd. synchronizer ass'y	USE:TDKT6764
TDAS0925	Anillo intermedio sincro. de 1ª. / 1st. block ring inter	7

## Guía Rápida para Localizar No. de Parte

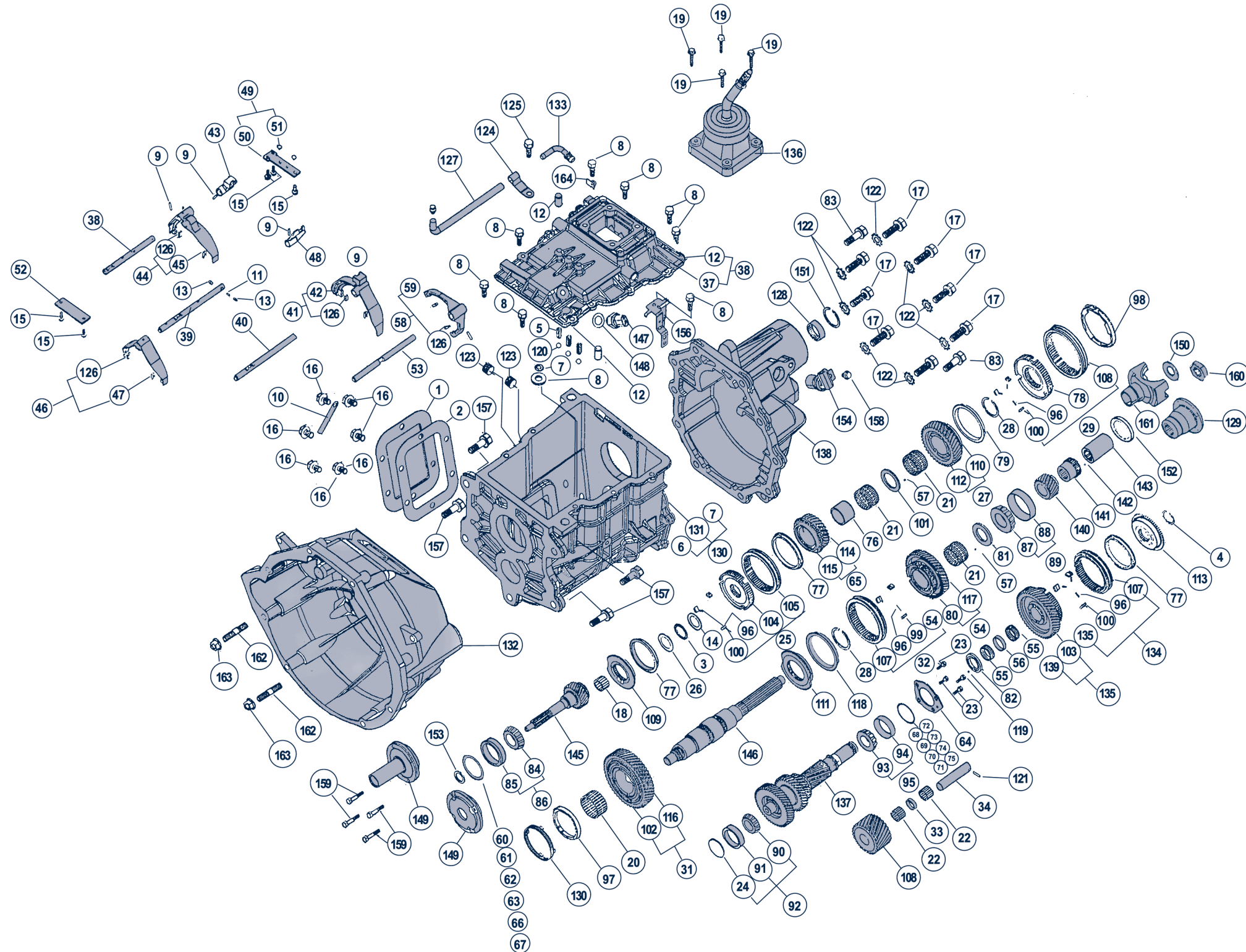
### Quick Reference Guide

No. de Parte Part Number	Descripción Description	Página Page
TDEE0927	Conjunto engrane de 1ª. F.P. / 1st: gear speed ass'y M.S.	7
TDES0930	Conjunto sincronizador de reversa / Reverse synchronizer ass'y	USE:TDKT1690
TDSP0940	Espaciador engrane loco de reversa / Spacer gear idler	9
TDBR0941	Barra del engrane loco de reversa / Shaft gear idler	9
TDEC0942	Conjunto tapa de control / Control cover ass'y	13
TDEC0943	Sub-conjunto tapa de control / Control cover sub-ass'y	13
TDTC0944	Tapa de control / Control cover	USE:TDEC0943
TDBR0945	Barra de cambios 1ª.-2ª. / 1st. & 2nd. shift rail	13
TDBR0946	Barra de cambios 3ª.-4ª. / 3rd. & 4th. shift rail	13
TDBR0947	Barra de cambios 5ª. y reversa / 5th. & reverse shift rail	13
TDEC0948	Conjunto horquilla de 5ª. y reversa / 5th. & reverse fork ass'y	13
TDHR0949	Horquilla de 5ª. y reversa / 5th. & reverse fork	USE:TDEC0948
TDTP0950	Tope de 1ª. y 2ª. / 1st. & 2nd. gate shift	USE:TDTP1725
TDEC0951	Conjunto horquilla de 1ª. y 2ª. / 1st.& 2nd. fork ass'y	13 y 15
TDHR0952	Horquilla de 1ª. y 2ª. / 1st. & 2nd. fork	USE:TDEC0951
TDEC0953	Conjunto horquilla de 3ª. y 4ª. / 3rd. & 4th. fork ass'y	13 y 15
TDHR0954	Horquilla de 3ª. y 4ª. / 3rd. & 4th. fork	USE: TDEC0953
TDTP0955	Tope de 3ª. y 4ª. / 3rd. & 4th. gate shift	13 y 15
TDEM0956	Conj. placa posterior soporte barras / rear plate support ass'y	13 y 15
TDNS0957	Asiento soporte embolo interlock / seat support	USE:TDEM0956
TDPT0958	Placa posterior soporte barras interlock / Support platr rear	USE:TDEM0956
TDPT0959	Placa frontal soporte barras / Support plate front	13 y 15
TDBR0980	Barra de reversa y 5ª. (caja) / 5th. & reverse shift rail (case)	13 y 15
TDEE1010	Conjunto engrane de reversa / Reverse gear ass'y	USE:TDKT1690
TDEE1011	Sub-conjunto engrane de 5ª. T.E. / 5th. gear sub-ass'y C.S.	USE:TDES1060
TDBA1015	Balero de rodillos engrane de 5ª. T.E. / Roller bearing 5th. gear cluster	9
TDSP1016	Separador balero de rodillos engrane de 5ª. T.E. / Spacer bearing roller 5th.	9
TDCF1018	Contra flecha / Counter shaft (GM y FORD)	9
TDES1060	Conjunto sincronizador engrane 5ª. T.E. / 5th. synchronizer ass'y c.s.	USE:TDES7540
TCER1252	Esfera roldana empuje 3ª.y reversa / 3rd. & reverse ball	7
TDEX1264	Cubierta posterior / Extension rear (GM)	11
TDEC1335	Conjunto horquilla de 5ª. y reversa / 5th. & reverse fork ass'y (case)	13 y 15
TDHR1336	Horquilla de 5ª. y reversa / 5th. & reverse fork (case)	USE:TDEC1335
TDMS1337	Laina reten balero F.M. (.0157 ± .0005) / Shim	* selectivo USE:TDKT1691
TDMS1338	Laina reten balero F.M. (.0197 ± .0005) / Shim	* selectivo USE:TDKT1691
TDMS1339	Laina reten balero F.M. (.0236 ± .0005) / Shim	* selectivo USE:TDKT1691
TDMS1340	Laina reten balero F.M. (.02 75± .0005) / Shim	* selectivo USE:TDKT1691
TDEP1345	Conjunto caja transmisión / Case trans ass'y (GM)	11
TDCA1346	Caja transmisión / Case transmission (gm)	USE:TDEP1345
TDRB1347	Retén balero posterior del T.E. / Bearing retainer rear C.S.	USE:TDRB7237
TDEE1349	Conjunto engrane de 3ª. F.P. / 3rd. gear ass'y main shaft	7
TDFM1352	Flecha de mando / Main drive (GM)	7
TDEC1353	Conjunto torre de control / Control turret ass'y (GM)	16
TDEV1354	Engrane velocímetro / Gear speedometer (GM)	7
TDYU1356	Yugo / End yoke (GM)	11
TDSJ1357	Sello de aceite cubierta F.P. / Oil seal extension	11
TDBA1358	Balero de rodillos / Roller bearing	11
TDSW1360	Sensor de velocidad / Sensor speedometer	11
TDMS1366	Laina retén balero F.M. (.0315 ± .0005) / Bearing retainer shim	* selectivo USE:TDKT1691
TDMS1367	Laina retén balero F.M. (.0354 ± .0005) / Bearing retainer shim	* selectivo USE:TDKT1691
TCMS1392	Laina de ajuste balero posterior T.E (.406 ± 0.013) / Cluster gear rear shim	* selectivo USE:TCKT1412
TCMS1393	Laina de ajuste balero posterior T.E (.440 ± .0013) / Cluster gear rear shim	* selectivo USE:TCKT1412
TCMS1394	Laina de ajuste balero posterior T.E (.500 ± .0013) / Cluster gear rear shim	* selectivo USE:TCKT1412
TCMS1395	Laina de ajuste balero posterior T.E (.570 ± .0013) / Cluster gear rear shim	* selectivo USE:TCKT1412
TCMS1396	Laina de ajuste balero posterior T.E (.610 ± .0013) / Cluster gear rear shim	* selectivo USE:TCKT1412
TCMS1397	Laina de ajuste balero posterior T.E (.670 ± .0013) / Cluster gear rear shim	* selectivo USE:TCKT1412
TCMS1398	Laina de ajuste balero posterior T.E (.710 ± .0013) / Cluster gear rear shim	* selectivo USE:TCKT1412
TCMS1399	Laina de ajuste balero posterior T.E (.760 ± .0013) / Cluster gear rear shim	* selectivo USE:TCKT1412
TDSP1463	Buje engrane de 3ª. F.P. / 3rd. gear main shaft bushing	7
TDAS1464	Anillo sincro 3ª.-4ª.-5ª. / 3rd -4th -5th. gear blocker ring	7 y 9
TDMZ1465	Maza sincronizador 1ª.-2ª. / Hub 1st. & 2nd. synchronizer	USE:TDKT6764
TDAS1466	Anillo sincro 2ª. / 2nd. gear blocker ring	7
TDMZ1467	Maza de reversa / Reverse hub	USE:TDES0930
TDRA1468	Roldana de empuje engrane de reversa / Reverse gear washer thrust	7



No. de Parte Part Number	Descripción Description	Página Page
TDMS1469	Soporte para tubería de gas / Bracket	13 y 15
TDRA1470	Roldana de empuje engrane de 5ª. T.E. / Washer thrust 5th. gear C.S.	9
TDTN1471	Tornillo guía / Screw guide	11
TDRB1472	Retén balero flecha de mando / Retainer bearing M.S.	11
TDFP1473	Flecha principal / Main shaft (GM)	7
TDMS1474	Seguro cubierta posterior / Snap ring extension rear	11
TDBA1475	Cono y rodillos balero F.M. / Cone & roller bearing main drive	USE:TDBA1477
TDBA1476	Taza balero conico F.M. / Cup bearing main drive	USE:TDBA1477
TDBA1477	Conjunto balero cónico F.M. / Cone & cup bearing ass'y	7
TDBA1478	Cono y rodillos balero F.P. / Cone & roller bearing main drive	USE:TDBA1480
TDBA1479	Taza balero conico F.P. / Cup bearing main drive	USE:TDBA1480
TDBA1480	Conjunto balero intermedio F.P. / Bearing inter ass'y M.S.	7
TDBA1481	Cono y rodillos balero frontal T.E. / Cone & roller bearing front C.S.	USE:TDBA1483
TDBA1482	Taza balero frontal T.E. / Cup bearing C.S.	USE:TDBA1483
TDBA1483	Conjunto balero conico T.E. / Bearing cone roller & cup ass'y	9
TDBA1484	Cono y rodillos balero posterior T.E. / Cone & roller bearing rear C.S.	USE:TDBA1486
TDBA1485	Taza balero posterior T.E. / Cup bearing rear C.S.	USE:TDBA1486
TDBA1486	Conjunto balero conico posterior T.E. / Bearing cone roller & cup ass'y	9
TDRE1487	Resorte sincronizador / Spring synchro	7 y 9
TDAS1488	Anillo interior sincro de 1ª. / 1st. blocker ring inner	7
TDER1489	Esfera del velocímetro / Ball speedometer	7
TDAS1490	Anillo sincronizador de 1ª. / 1st. blocker ring synchro	7
TDNS1491	Inserto sincronizador de 5ª. y reversa / 5th. & reverse insert syncro	USE:TDNS7534
TDNS1492	Inserto sincronizador de 1ª. - 2ª. / 1st.-2nd. & 3rd.-4th. insert syncro	USE:TDNS7533
TDRA1493	Roldana de empuje / Thrush washer	7
TDCN1494	Embrague engrane de 1ª. f.p. / 1st. gear m.s. clutch	USE:TDEE0927
TDMZ1496	Maza sincro de 5ª. / Hub 5th. synchro	USE:TDES1638
TDMZ1497	Maza sincro de 3ª.-4ª. / 3rd. & 4th. synchro. hub	USE:TDKT1689
TDCL1498	Collarín sincronizador 3ª.-4ª. / 3rd. & 4th. sleeve synchro	USE:TDKT1689
TDCL1499	Collarín sincronizador 1ª.-2ª. / 1st. & 2nd. sleeve synchro	USE:TDKT6764
TDCL1500	Collarín sincronizador de reversa / 5ª. / Reverse sleeve synchro	USE:TDKT1690
TDEN1501	Engrane loco de reversa / Reverse gear idler	9
TDCN1502	Cono embrague F.M. / Cone clutch main drive	7
TDCN1503	Cono embrague de 2ª. F.P. / 2nd. gear cone clutch M.S.	USE:TDES0916
TDCN1504	Cono embrague de reversa / Cone clutch gear reverse	7
TDEN1505	Engrane de 2ª. F.P. / 2nd. gear main shaft	USE:TDES0916
TDEN1506	Engrane de 5ª. F.P. / 5th. gear main shaft	7
TDCN1507	Cono de embrague engrane de 5ª. T.E. / Cone clutch 5th. gear C.S.	USE:TDEE1349
TDEN1508	Engrane de 3ª. F.P. / 3rd. gear main shaft	USE:TDEE1349
TDCN1509	Cono embrague de 3ª. F.P. / 3rd. gear cone clutch main shaft	7
TDEN1510	Engrane de 1ª. F.P. / 1st. gear main shaft	USE:TDEE0927
TDEN1511	Engrane de reversa F.P. / Reverse gear main shaft	7
TDAS1591	Anillo sincro reversa / Reverse blocker ring	9
TDFM1536	Flecha de mando / Main drive (FORD)	7
TDRB1537	Retén balero flecha de mando / Retainer bearing M.S. (FORD)	11
TDSP1538	Espaciador engr. velocímetro (no ilustr.) / Spacer speedometer gear	7
TDEX1539	Cubierta posterior / Extension rear (FORD)	11
TDEC1540	Conjunto torre de control / Control turret ass'y (FORD)	16
TDBD1542	Brida de acoplamiento / Flange	11
TDCM1543	Campana transmisión / Clutch housing (DCM)	11
TDEN1585	Engrane de 5ª. F.P. / 5th. gear main shaft (DCM)	7
TDEN1586	Engrane de 5ª. contra flecha / 5th. gear cluster (DCM)	9
TDFM1587	Flecha de mando / Main drive (DCM)	7
TDCF1588	Contra flecha / Counter shaft (DCM)	9
TDAS1591	Anillo sincronizador de reversa / Reverse blocker ring synchro	7
TDMS1628	Espaciador engr. velocímetro (no ilustr.) / Spacer speedometer gear	7
TDEE1637	Sub-conjunto engrane de 5ª. T.E. / 5th. gear sub-ass'y C.S.	USE:TDES1638
TDES1638	Conjunto sincronizador engrane 5ª. T.E. / 5th. synchronizer ass'y C.S.	9
TDMS1639	Conector del respiradero / Connector vent body	13 y 15
TDMS1640	Clip de retención / Clip disconnect	13 y 15
TDCA1643	Caja transmisión / Case trans mission	USE:TDES1644
TDEP1644	Conjunto caja transmisión / Case trans ass'y (FORD)	11
TDSW1654	Interruptor de reversa / Switch reverse light	13
TDMS1662	Sello de aceite cubierta / Oil seal extension	11



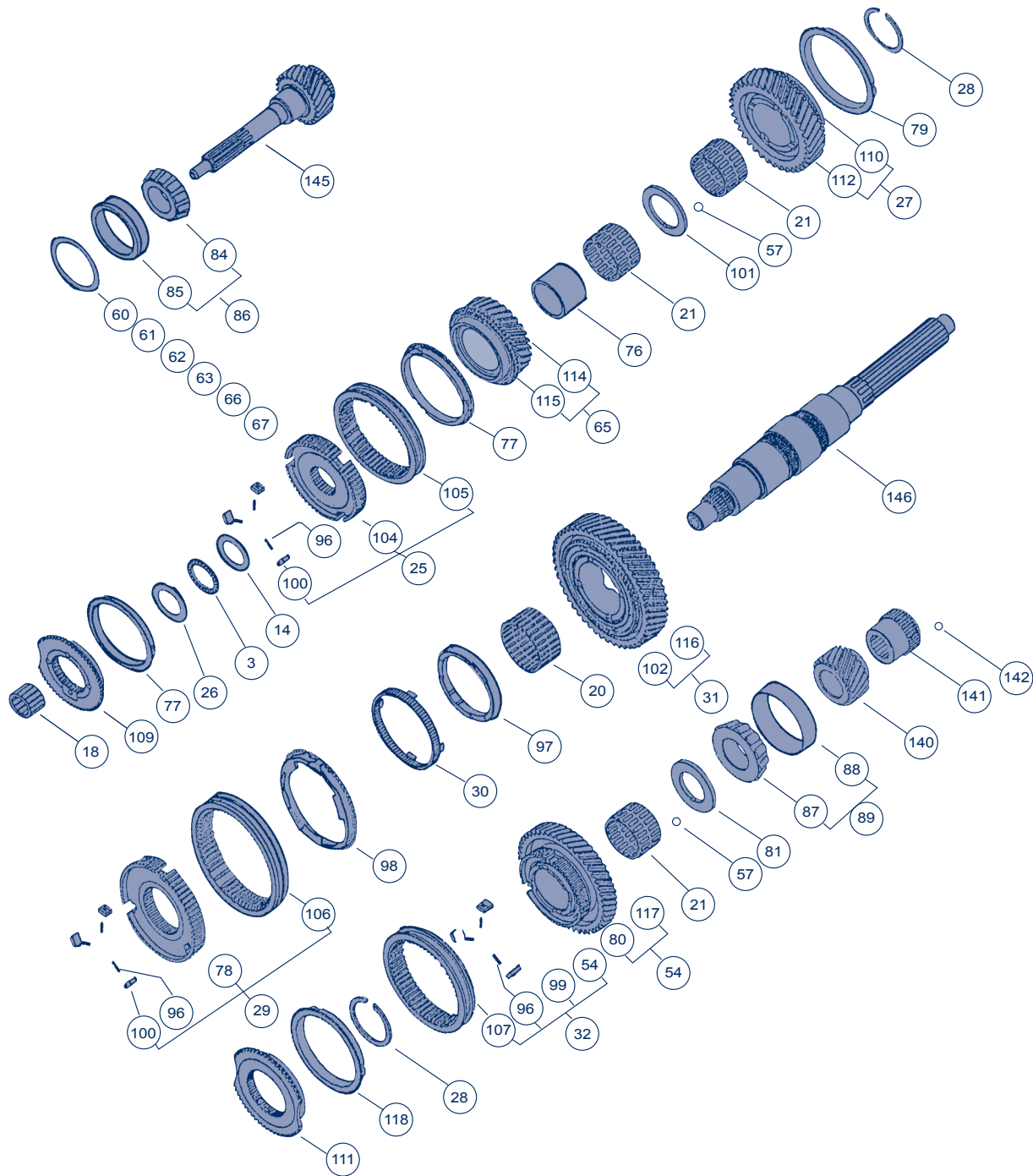


## Guía Rápida para Localizar No. de Parte

### Quick Reference Guide

No. de Parte Part Number	Descripción Description	Página Page
TDTN1669	Birlo campana / Stud clutch housing	11
TDTU1670	Tuerca flecha principal / Nut M.S.	11
TDTN1671	Tornillo campana de embrague / Screw clutch housing	11
TDMS1682	Manguera con válvula de escape / Ass'y tras vent pipe	13 y 15
TDTU1685	Tuerca flecha principal / Nut M.S.	11
TDTP1725	Tope de 1a. y 2a. / 1st. & 2nd. gate shift	13
TDPE1726	Embolo / Melock	15
TDEC1772	Conjunto tapa de control / Control cover ass'y (FORD)	USE:TDEC7326
TDEC1773	Conjunto tope de 1a. y 2a. / 1st. & 2nd. gate shift ass'y	15
TDEC1774	Conjunto horquilla de 5a. y reversa / 5th. & reverse fork ass'y	15
TDHR1857	Horquilla de 5a. y reversa / 5th. & reverse fork	USE:TDEC0948
TDHR1878	Horquilla de 5a. y reversa / 5th. & reverse fork	USE:TDEC1774
TDEN1893	Engrane de 1ª. f.p. / 1st. gear main shaft	USE:TDEE1894
TDEE1894	Conjunto engrane de 1ª. F.P. / 1st. gear speed ass'y M.S.	7
TDEE0927	Conjunto engrane de 1ª. F.P. / 1st. gear speed ass'y M.S.	7
TDFM1970	Flecha de mando / Main drive (GM)	7
TDRB1971	Retén balero flecha de mando / Retainer bearing M.S. (GM)	11
TDFP1972	Flecha principal / Main shaft (GM)	7
TDEN1973	Engrane de 5ª. F.P. / 5th. gear main shaft (GM)	7
TDEV1974	Engrane velocímetro / Gear speedometer (GM)	7
TDMS1975	Espaciador engr. velocímetro (no ilustr.) / Spacer speedometer gear	7
TDMS1976	Espaciador engr. velocímetro (no ilustr.) / Spacer speedometer gear	7
TDEX1978	Cubierta posterior / Extension rear (GM)	11
TDEC1979	Conjunto torre de control / Control turret ass'y (GM)	16
TDSJ1982	Sello de aceite cubierta / Oil seal extension	11
TDMS2020	Manguera con válvula de escape / Ass'y tras vent pipe	13 y 15
TDBD2297	Brida de acoplamiento / Flange	11
TDEX4813	Cubierta posterior / Extension rear	11
TDFP4814	Flecha principal / Main shaft	7
TDBD4815	Brida de acoplamiento / Flange	11
TDSP4816	Espaciador / Spacer	11
TDTN4817	Tornillo tapa de control / Screw control cover	16
TDTU4819	Tuerca flecha principal / Nut M.S.	11
TDSJ4820	Retén balero flecha de mando / Retainer bearing M.S. (FORD)	11
TDAS4821	Anillo sincronizador de 1ª. / 1st. blocker ring synchro	7
TDAS4822	Anillo interior sincro de 1ª. / 1st. blocker ring inner	7
TDTN5880	Birlo campana / Stud clutch housing	11
TDSW6164	Sensor de velocidad / Sensor speedometer	11
TDEC6686	Conjunto torre de control / Control turret ass'y	16
TDBD7087	Brida de acoplamiento / Flange	11
TDEC7091	Conjunto torre de control / Control turret ass'y (FORD)	16
TDRB7237	Retén balero posterior del T.E. / Bearing retainer rear C.S.	9
TDTC7313	Tapa de control / Control cover	USE:TDEC7326
TDBR7314	Barra de cambios 1ª.-2ª. / 1st. & 2nd. shift rail	15
TDBR7315	Barra de cambios 3ª.-4ª. / 3rd. & 4th. shift rail	15
TDBR7316	Barra de cambios 5ª. y reversa / 5th. & reverse shift rail	15
TDEC7326	Conjunto tapa de control / Control cover ass'y	15
TDEC7330	Sub-conjunto tapa de control / Control cover sub-ass'y	15
TDNS7533	Inserto sincronizador de 1ª. - 2ª. / 1st.-2nd. & 3rd.-4th. insert synchro	7
TDNS7534	Inserto sincronizador de 5ª. y reversa / 5th. & reverse insert synchro	7 y 9
TDES7538	Conjunto sincronizador 1a - 2a. / 1st.-2nd. synchronizer ass'y	USE:TDKT6764
TDES7539	Conjunto sincronizador 3a. - 4a. / 3rd.-4th. synchronizer ass'y	USE:TDKT1689
TDES7540	Conjunto sincronizador engrane 5ª. T.E. / 5th. synchronizer ass'y C.S.	9
TDES7541	Conjunto sincronizador de reversa / Reverse synchronizer ass'y	USE:TDKT1690
TDBD7742	Brida de acoplamiento / Flange	11
TDBA7789	Balero rodillos engrane de 1a. F.P. / Roller bearing	7
TDSJ8566	Sello de aceite reten balero F.M. / Oil seal retainer bearing M.D.	11
TDTN8984	Birlo campana / Stud clutch housing	11
TDFP10008	Flecha principal / Main shaft	7
TDFP10041	Flecha principal / Main shaft	7
TDFM10193	Flecha de mando / Main drive (FORD)	7

<b>Vehículo Vehicles</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
<b>CHRYSLER</b>									
<b>RAM 3500 / RAM 4000</b>		TDET0880 TR-4050	TDET0880 TR-4050	TDET2196 TR-4050	TDET2196 TR-4050	TDET7088 TR-4050	TDET7088 TR-4050	TDET8170 TR-4050	TDET8170 TR-4050
<b>CHASIS RAM 3500 / RAM 4000</b>		TDET0880 TR-4050	TDET0880 TR-4050	TDET2196 TR-4050	TDET2196 TR-4050	TDET7088 TR-4050	TDET7088 TR-4050	TDET8170 TR-4050	TDET8170 TR-4050
<b>FORD MOTOR CO.</b>									
<b>PICK-UP F-350 /F-450 / F550</b>		TDET1664 TR-4050	TDET1664 TR-4050	TDET1664 TR-4050	TDET4812 TR-4050	TDET7090 TR-4050	TDET7090 TR-4050	TDET7090 TR-4050	TDET10055 TR-4050
<b>P-350 / P-450 / P-550</b>		TDET1664 TR-4050	TDET1664 TR-4050	TDET1664 TR-4050	TDET4812 TR-4050	TDET4812 TR-4050	TDET7331 TR-4050	TDET7332 TR-4050	TDET7332 TR-4050
<b>GENERAL MOTORS</b>									
<b>PICK-UP C-3600 HD</b>	TDET1361 TR-4050	TDET1361 TR-4050	TDET1361 TR-4050	TDET1361 TR-4050	TDET6126 TR-4050	TDET6126 TR-4050	TDET6126 TR-4050	TDET6126 TR-4050	TDET6126 TR-4050
<b>PICK-UP P-3600 HD</b>	TDET1361 TR-4050	TDET1361 TR-4050	TDET1361 TR-4050	TDET1361 TR-4050	TDET6126 TR-4050	TDET6126 TR-4050	TDET6126 TR-4050	TDET6126 TR-4050	TDET6126 TR-4050
<b>PICK-UP C-35 HD</b>			TDET1980 TR-4050-3	TDET1980 TR-4050-3					



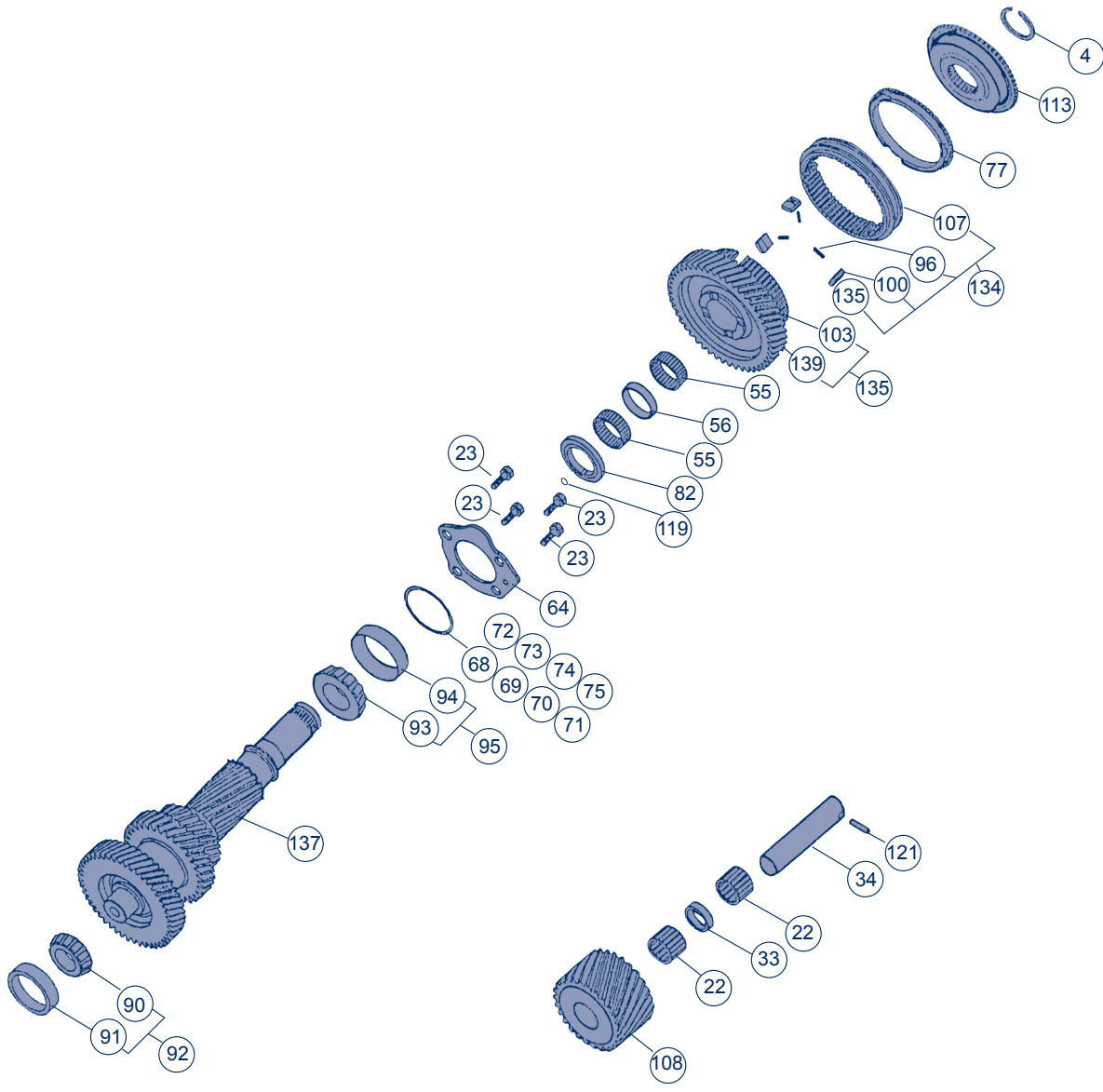


No. Dibujo Item Number	No. de Parte Part Number	Cant. Qty.	Descripción Description
3	235382	1	Balero axial / Thrust bearing
14	2605766	1	Roldana de empuje maza 3a. - 4a. / 3rd. & 4th. hub thrust washer
18	2606410	1	Rodillos guía flecha de mando / Main shaft bearing
20	TDBA0860	1	Balero de rodillos eng. 1a. F. P. / 1st. roller bearing cage M.S.
21	TDBA7789	3	Balero de rodillos eng. 3a. / 2a. / Rev. F. P. / 2nd., 3rd. & rev. roller bearing cage M.S.
25	TDES7539	1	Conjunto sincronizador 3a.- 4a. / 3rd. & 4th. synchronizer ass'y
26	TDRA0912	1	Roldana de empuje / Thrust washer
27	TDEE0916	1	Conjunto engrane de 2a. F. P. / 2nd. gear speed ass'y M.S.
28	TDMS0920	2	Seguro maza de 1a.-2a. / Embrague rev. / 1st.-2nd. & rev. snap ring
29	TDES7538	1	Conjunto sincronizador de 1a.-2a. / 1st. & 2nd. synchronizer ass'y
30	TDAS0925	1	Anillo intermedio sincro. de 1a. / 1st. block ring inter.
31	TDEE1894	1	Conjunto engrane de 1a. F. P. / 1st. gear speed ass'y M.S.
32	TDES7541	1	Conjunto sincronizador de reversa / Reverse synchronizer ass'y
54	TDEE1010	1	Conjunto engrane de reversa / Reverse gear ass'y
57	TCER1252	2	Esfera roldana empuje 3a.y reversa / 3rd. & reverse ball
60	TDMS1337	SSR	Laina retén balero F.M. (.0157 ± .0005) / Bearing retainer Shim * selectivo
61	TDMS1338	SSR	Laina retén balero F.M. (.0197 ± .0005) / Bearing retainer Shim * selectivo
62	TDMS1339	SSR	Laina retén balero F.M. (.0236 ± .0005) / Bearing retainer Shim * selectivo
63	TDMS1340	SSR	Laina retén balero F.M. (.0275 ± .0005) / Bearing retainer Shim * selectivo
65	TDEE1349	1	Conjunto engrane de 3a. F.P. / 3rd. gear ass'y main shaft
66	TDMS1366	SSR	Laina retén balero F.M. (.0315 ± .0005) / Bearing retainer Shim * selectivo
67	TDMS1367	SSR	Laina réten balero F.M. (.0354 ± .0005) / Bearing retainer Shim * selectivo
76	TDSP1463	1	Buje engrane de 3a. F.P. / 3rd. gear main shaft bushing
77	TDAS1464	2	Anillo sincro 3a./4a./ Rev. 3rd., 4th. & rev. blocker ring
78	TDMZ1465	1	Maza sincronizador 1a.-2a. / Hub 1st. & 2nd. synchronizer
79	TDAS1466	1	Anillo sincro 2a. / 2nd. gear blocker ring
80	TDMZ1467	1	Maza de reversa / Reverse hub
81	TDRA1468	1	Roldana de empuje engrane de reversa / Reverse gear washer thrust
84	TDBA1475	1	Cono y rodillos balero F.M./ Cone & roller bearing main drive
85	TDBA1476	1	Taza balero conico F.M. / Cup bearing main drive
86	TDBA1477	1	Conjunto balero conico F.M. / Cone & cup bearing ass'y
87	TDBA1478	1	Cono y rodillos balero F.P. / Cone & roller bearing main drive
88	TDBA1479	1	Taza balero conico F.P. / Cup bearing main drive
89	TDBA1480	1	Conjunto balero intermedio f.P. / Bearing inter ass'y m.S.
96	TDRE1487	9	Resorte sincro / Spring synchronizer
97	TDAS4822	1	Anillo interior sincro de 1a. / 1st. blocker ring inner
98	TDAS4821	1	Anillo sincronizador de 1a. / 1st. blocker ring synchro
99	TDNS7533	3	Inserto sincronizador de 1a. - 2a. / 1st.-2nd. & 3rd.-4th. insert syncro
100	TDNS7534	6	Inserto sincronizador de 5a. y reversa / 5th. & reverse insert syncro
101	TDRA1493	1	Roldana de empuje / Thrush washer
102	TDCN1494	1	Embrague engrane de 1a. F.P. / 1st. gear M.S. clutch
104	TDMZ1497	1	Maza sincro de 3a.-4a. / 3rd. & 4th. synchro hub
105	TDCL1498	1	Collarín sincronizador 3a.-4a. / 3rd. & 4th. sleeve synchro
106	TDCL1499	1	Collarín sincronizador 1a.-2a. / 1st. & 2nd. sleeve synchro
107	TDCL1500	1	Collarín sincronizador de reversa / Reverse sleeve synchro
109	TDCN1502	1	Cono embrague F.M. / Cone clutch main drive
110	TDCN1503	1	Cono embrague de 2a. F.P. / 2nd. Gear cone clutch M.S.
111	TDCN1504	1	Cono embrague de reversa / Cone clutch gear reverse
112	TDEN1505	1	Engrane de 2a. F.P. / 2nd. gear main shaft
114	TDEN1508	1	Engrane de 3a. F.P. / 3rd. gear main shaft
115	TDCN1509	1	Cono embrague de 3ª. F. P. / 3rd. gear cone clutch main shaft
116	TDEN1893	1	Engrane de 1a. F.P. / 1st. gear main shaft
117	TDEN1511	1	Engrane de reversa F.P. / Reverse gear main shaft
118	TDAS1591	1	Anillo sincro reversa / Reverse blocker ring
140	*	1	Engrane de 5a. F.P. / 5th. gear main shaft
141	*	1	Engrane velocímetro / Gear speedometer
142	*	1	Esfera del velocímetro / Ball speedometer
145	*	1	Flecha de mando / Main drive
146	*	1	Flecha principal / Main shaft
155	*	1	Espaciador engr. velocímetro / Spacer speedometer gear

\* Ver lista de partes variables / See variable parts list group  
SSR: Según se requiera / As required

Grupo de Engranés Secundario  
Secondary Gear Group

Light Duty

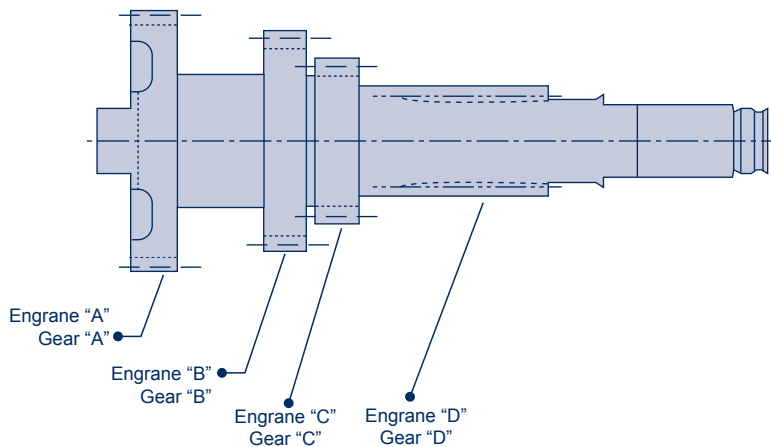


No. Dibujo Item Number	No. de Parte Part Number	Cant. Qty.	Descripción Description
4	2601015	1	Seguro cono embrague 5a. T.E. / Snap ring cone clutch 5th. cluster
22	TDBA0862	2	Rodillo balero engrane loco de rev. / Roller bearing gear idler
23	TDTN0901	4	Tornillo retén balero tren de engranes / Screw rear bearing C.S.
33	TDSP0940	1	Espaciador engrane loco de reversa / spacer gear idler
34	TDBR0941	1	Barra del engrane loco de reversa / shaft gear idler
55	TDBA1015	2	Balero de rodillos engrane de 5a. T.E. / Roller bearing 5th. gear cluster
56	TDSP1016	1	Separador balero de rodillos engrane de 5a. T.E. / Spacer bearing roller 5th.
64	TDRB7237	1	Retén balero posterior del T.E. / Bearing retainer rear C.S.
68	TCMS1392	SSR	Laina de ajuste balero posterior T.E. (.406 ± 0.013) / Cluster gear rear shim * selectivo
69	TCMS1393	SSR	Laina de ajuste balero posterior T.E. (.440 ± .0013) / Cluster gear rear shim * selectivo
70	TCMS1394	SSR	Laina de ajuste balero posterior T.E. (.500 ± .0013) / Cluster gear rear shim * selectivo
71	TCMS1395	SSR	Laina de ajuste balero posterior T.E. (.570 ± .0013) / Cluster gear rear shim * selectivo
72	TCMS1396	SSR	Laina de ajuste balero posterior T.E. (.610 ± .0013) / Cluster gear rear shim * selectivo
73	TCMS1397	SSR	Laina de ajuste balero posterior T.E. (.670 ± .0013) / Cluster gear rear shim * selectivo
74	TCMS1398	SSR	Laina de ajuste balero posterior T.E. (.710 ± .0013) / Cluster gear rear shim * selectivo
75	TCMS1399	SSR	Laina de ajuste balero posterior T.E. (.760 ± .0013) / Cluster gear rear shim * selectivo
77	TDAS1464	1	Anillo sincro 5a. / 5th. blocker ring
82	TDRA1470	1	Roldana de empuje engrane de 5a. T.E. / Washer thrust 5th. Gear C.S.
90	TDBA1481	1	Cono y rodillos balero frontal T.E. / Cone & roller bearing front C.S.
91	TDBA1482	1	Taza balero frontal T.E. / Cup bearing C.S.
92	TDBA1483	1	Conjunto balero conico T.E. / Bearing cone roller & cup ass'y
93	TDBA1484	1	Cono y rodillos balero posterior T.E. / Cone & roller bearing rear C.S.
94	TDBA1485	1	Taza balero posterior T.E. / Cup bearing rear C.S.
95	TDBA1486	1	Conjunto balero conico posterior T.E. / Bearing cone roller & cup ass'y
96	TDRE1487	3	Resorte sincronizador / Spring synchro
100	TDNS7534	3	Inserto sincronizador / Insert synchro
103	TDMZ1496	1	Maza sincro de 5a. / Hub 5th. synchro
107	TDCL1500	1	Collarín sincronizador de 5a. / 5th. sleeve synchro
108	TDEN1501	1	Engrane loco de reversa / Reverse gear idler
113	TDCN1507	1	Cono de embrague engrane de 5a. T.E. / Cone clutch 5th. gear C.S.
119	10J00006	1	Esfera roldana de empuje engrane de 5a. T.E. / Ball washer thrust
121	14J2524	1	Perno seguro flecha de reversa / Locking pin reverse shaft
134	*	1	Conjunto sincronizador engrane 5a. T.E. / 5th. Synchronizer ass'y C.S.
135	*	1	Sub-conjunto engrane de 5a. T.E. / 5th. Gear sub-ass'y C.S.
137	*	1	Contra flecha / Counter shaft
139	*	1	Engrane de 5a. contra flecha / 5th. gear cluster

\* Ver lista de partes variables / See variable parts list group

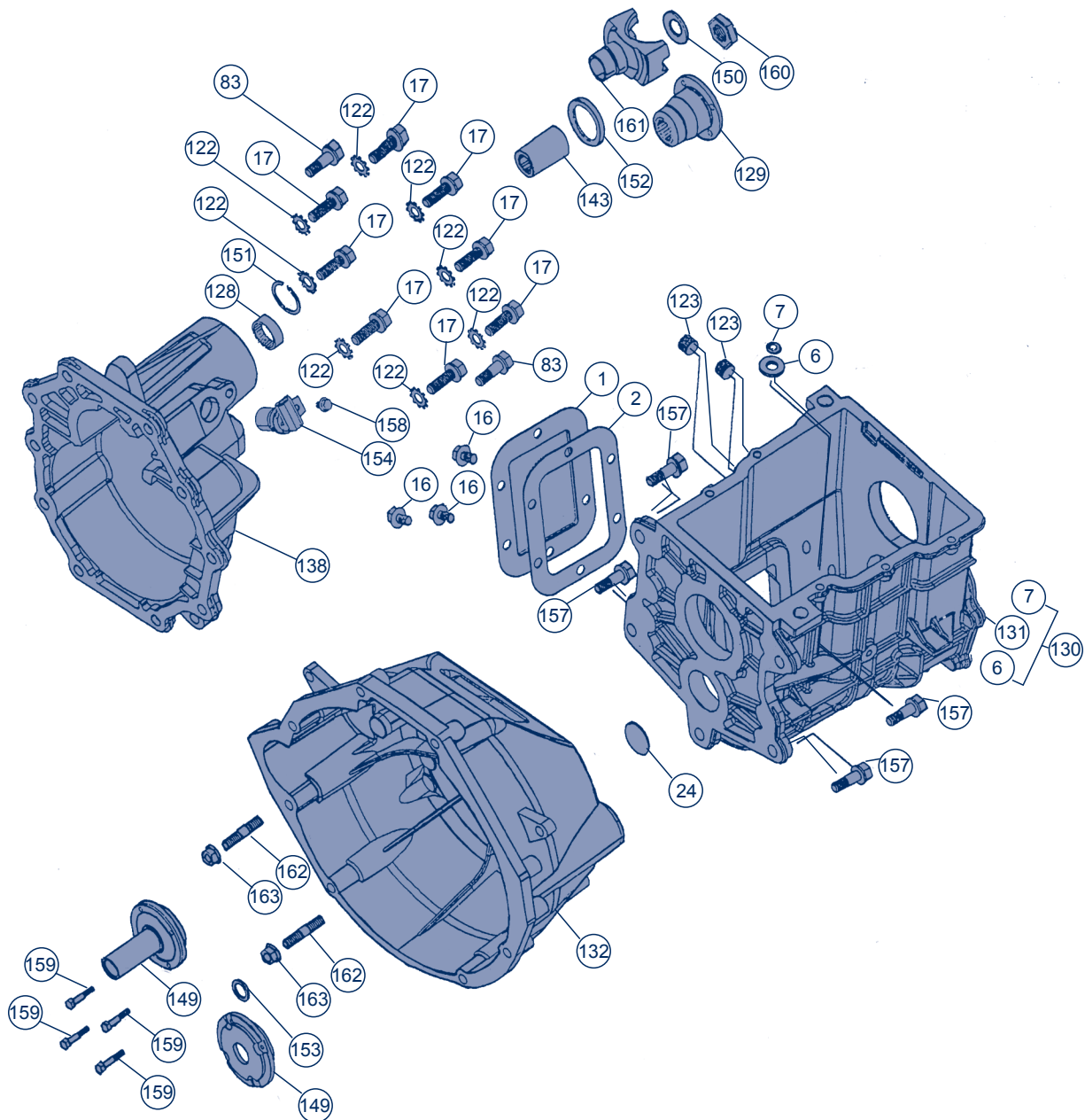
SSR: Según se requiera / As required

**Tren de Engranés**  
**Cluster Gear**



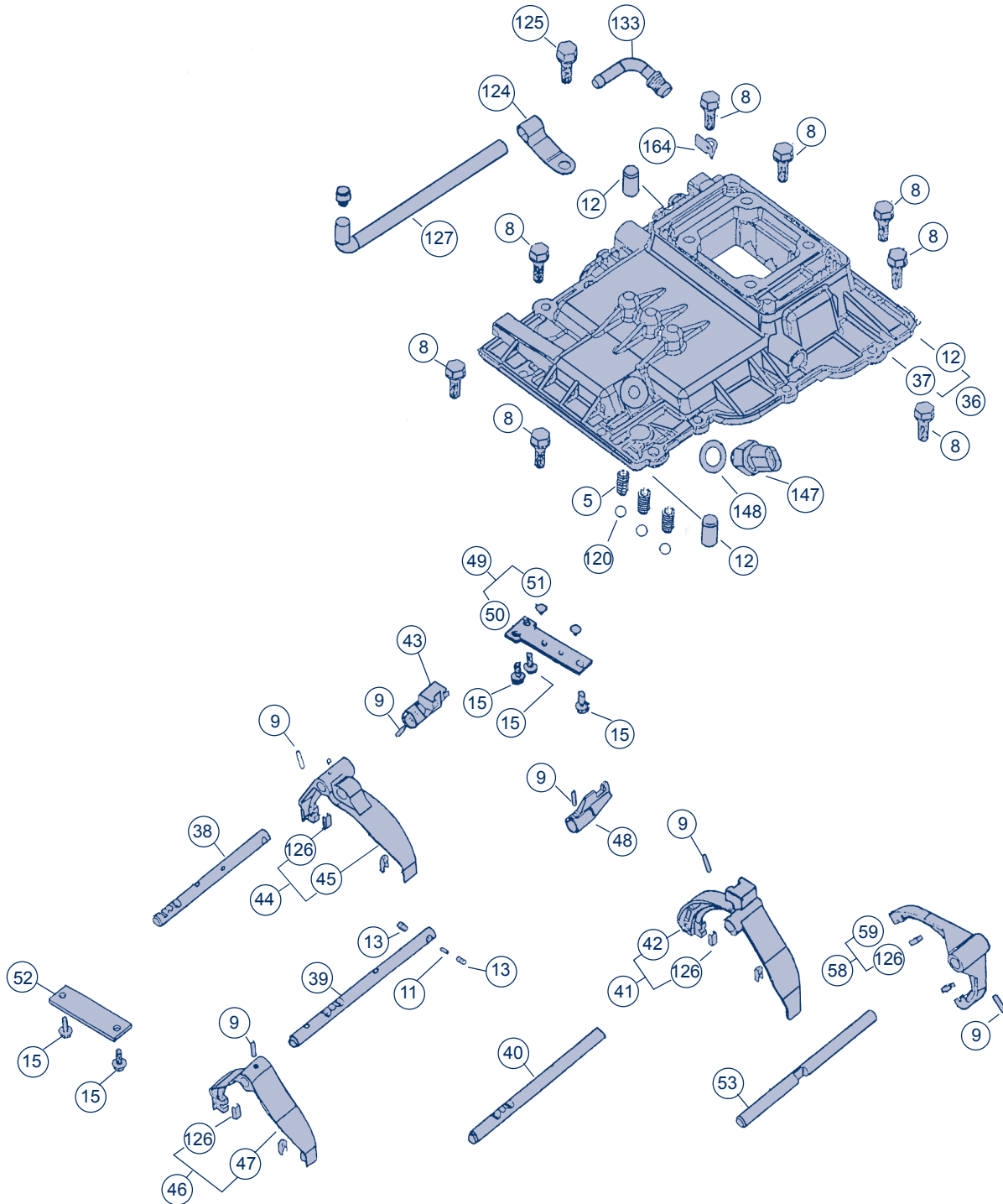
No. Parte Part Number	Engrane A Gear A	Engrane B Gear B	Engrane C Gear C	Engrane D Gear D	Aplicación Application
	No. Dientes Teeth Number	No. Dientes Teeth Number	No. Dientes Teeth Number	No. Dientes Teeth Number	
TDCF1018	48	32	23	15	FORD Y GM
TDCF1588	49	32	23	15	CHRYSLER





No. Dibujo Item Number	No. de Parte Part Number	Cant. Qty.	Descripción Description
1	201398	1	Tapa toma de fuerza / Power take off opening cover
2	201400	1	Junta tapa toma de fuerza / Power take opening gasket
6	2602631	1	Imán caja transmision / Magnet transmission case
7	2603939	1	Seguro de presión del imán / Snap ring magnet
16	2606352	6	Tornillo toma de fuerza / Power take off opening bolt
17	2606384	8	Tornillo cubierta posterior / Screw extension
24	TDPT0902	1	Tapa balero tren engranes frontal / Cover bearing front C.S.
83	TDTN1471	2	Tornillo guía / Screw guide
122	5E000007	8	Roldana tornillo cub. posterior / Washer
123	1300-052-007	2	Tapón de llenado y drenado / Plug fill & drain
128	*	1	Balero de rodillos / Roller bearing
129	*	1	Brida / Flange
130	*	1	Conjunto caja transmisión / Case trans ass'y
131	*	1	Caja transmisión / Case transmisión
132	*	1	Campana transmisión / Clutch housing
138	*	1	Cubierta posterior / Extension rear
143	*	1	Espaciador brida / Spacer flage
144	*	1	Espaciador engrane de 5ª. F.P. / Spacer 5th. gear M.S.
149	*	1	Retén balero flecha de mando / Retainer bearing M.S.
150	*	1	Roldana flecha principal yugo / Washer M.S.
151	*	1	Seguro cubierta posterior / Snap ring rear extension
152	*	1	Sello de aceite cubierta / Oil seal extension
153	*	1	Sello de aceite retén balero F.M. / Oil seal retainer bearing M.D.
154	*	1	Sensor de velocidad / Sensor speedometer
157	*	4	Tornillo campana de embrague / Screw clutch housing
158	*	1	Tornillo sensor velocimetro / Screw sensor speedo
159	*	4	Tornillo retén balero F.M. / Screw retainer bearing M.D.
160	*	1	Tuerca flecha principal / Nut M.S.
161	*	1	Yugo / End yoke
162	*	2	Birlo campana / Stud clutch housing
163	*	2	Tuerca campana / Nut clutch housing

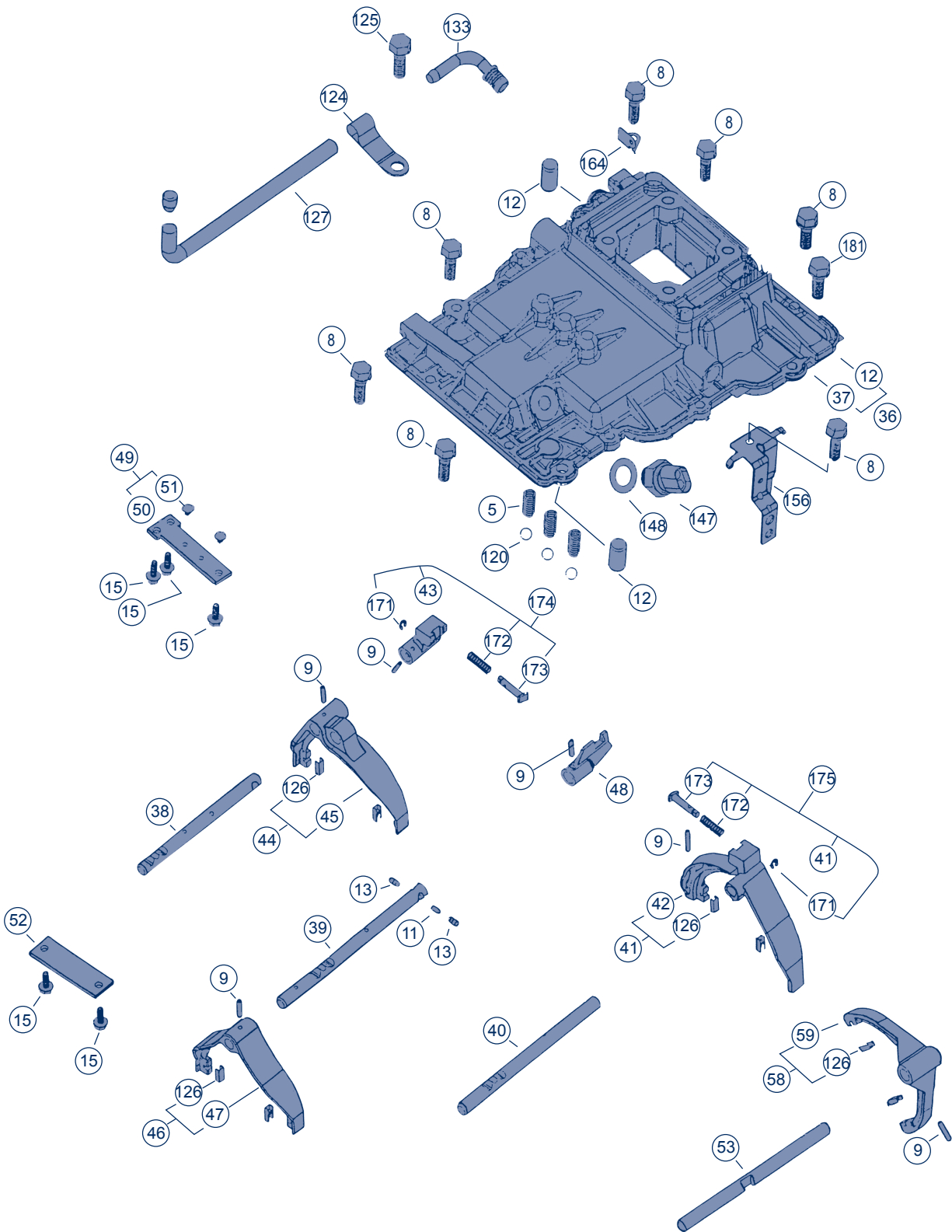
\* Ver lista de partes variables / See variable parts list group



No. Dibujo Item Number	No. de Parte Part Number	Cant. Qty.	Descripción Description
5	2601084	3	Resorte de encastre / Spring
8	2603968	10	Tornillo tapa control / Screw control cover
9	2604154	6	Pasador horquilla y topes / Roll pin
11	2604832	1	Perno interlock / Pasador / Meshlock plunger pin
12	2604872	2	Perno guía / Dowell
13	2604895	2	Emb. Interlock / Cerrojo cambios / Meshlock plunger
15	2605829	5	Tornillo placas soporte / Plate support screw
35	TDEC0942	1	Conjunto tapa de control / Control cover ass'y
36	TDEC0943	1	Sub-conjunto tapa de control / Control cover sub-ass'y
37	TDTC0944	1	Tapa de control / Control cover
38	TDBR0945	1	Barra de cambios 1a.- 2a. / 1st. & 2nd. shift rail
39	TDBR0946	1	Barra de cambios 3a.- 4a. / 3rd. & 4th. shift rail
40	TDBR0947	1	Barra de cambios 5a. y reversa / 5th. & reverse shift rail
41	TDEC0948	1	Conjunto horquilla de 5ª. y reversa / 5th. & reverse fork ass'y
42	TDHR1857	1	Horquilla de 5a. y reversa / 5th. & reverse fork
43	TDTP0950	1	Tope de 1a. y 2a. / 1st. & 2nd. gate shift
44	TDEC0951	1	Conjunto horquilla de 1a. y 2a. / 1st. & 2nd. fork ass'y
45	TDHR0952	1	Horquilla de 1a. y 2a. / 1st. & 2nd. fork
46	TDEC0953	1	Conjunto horquilla de 3a. y 4a. / 3rd. & 4th. fork ass'y
47	TDHR0954	1	Horquilla de 3a. y 4a. / 3rd. & 4th. fork
48	TDTP0955	1	Tope de 3a. y 4a. / 3rd. & 4th. gate shift
49	TDEM0956	1	Conj. placa posterior soporte barras / Rear plate support ass'y
50	TDNS0957	2	Asiento soporte embolo interlock / Seat support
51	TDPT0958	1	Placa posterior soporte barras interlock / Support platr rear
52	TDPT0959	1	Placa frontal soporte barras / Support plate front
53	TDBR0980	1	Barra de reversa y 5a. (caja) / 5th. & reverse shift rail (case)
58	TDEC1335	1	Conjunto horquilla de 5a. y reversa / 5th. & reverse fork ass'y (case)
59	TDHR1336	1	Horquilla de 5a. y reversa / 5th. & reverse fork (case)
120	10J000012	3	Esfera de encastre / Ball
124	1300-056-010	1	Placa soporte mangera / Clip vent tube
125	1351-183-001	1	Tornillo placa soporte manguera / Screw vent tube
126	1386-235-001	8	Inserto de nylon / Pad fork
127	*	1	Manguera con válvula de escape / Ass'y tras vent pipe
133	*	1	Conector del respiradero / Connector vent body
147	*	1	Interruptor de reversa / Switch reverse light
148	2605032	1	Junta interruptor de reversa / Gasket switch light reverse
164	*	1	Clip de retención / Clip disconnect

\* Ver lista de partes variables / See variable parts list group

**Grupo Tapa de Control (TDEC7326)**  
**Control Cover Group**

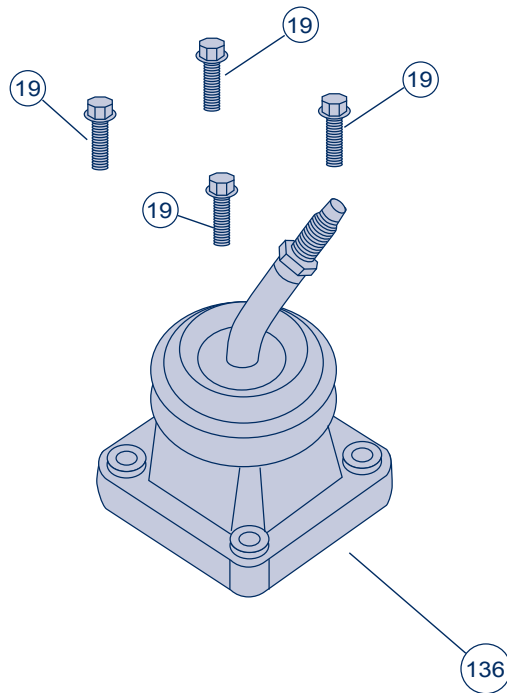


No. Dibujo Item Number	No. de Parte Part Number	Cant. Qty.	Descripción Description
5	2601084	3	Resorte de encastre / Spring
8	2603968	9	Tornillo tapa control / Screw control cover
9	2604154	6	Pasador horquilla y topes / Roll pin
11	2604832	1	Perno interlock / Pasador / Meshlock plunger pin
12	2604872	2	Perno guía / dowell
13	2604895	2	Emb. Interlock / Cerrojo cambios / Meshlock plunger
15	2605829	5	Tornillo placas soporte / Plate support screw
35	TDEC7326	1	Conjunto tapa de control / Control cover ass'y
36	TDEC7330	1	Sub-conjunto tapa de control / Control cover sub-ass'y
37	TDTTC7313	1	Tapa de control / Control cover
38	TDBR7314	1	Barra de cambios 1a.-2a. / 1st. & 2nd. shift rail
39	TDBR7315	1	Barra de cambios 3a.- 4a. / 3rd. & 4th. shift rail
40	TDBR7316	1	Barra de cambios 5a. y reversa / 5th. & reverse shift rail
41	TDEC1774	1	Conjunto horquilla de 5a. y reversa / 5th. & reverse fork ass'y
42	TDHR1878	1	Horquilla de 5ª. y reversa / 5th. & reverse fork
43	TDTP0950	1	Tope de 1a. y 2a. / 1st. & 2nd. gate shift
44	TDEC0951	1	Conjunto horquilla de 1a. y 2a. / 1st.& 2nd. fork ass'y
45	TDHR0952	1	Horquilla de 1a. y 2a. / 1st.. & 2nd. fork
46	TDEC0953	1	Conjunto horquilla de 3a. y 4a. / 3rd. & 4th. fork ass'y
47	TDHR0954	1	Horquilla de 3a. y 4a. / 3rd. & 4th. fork
48	TDTP0955	1	Tope de 3a. y 4a. / 3rd. & 4th. gate shift
49	TDEM0956	1	Conj. placa posterior soporte barras / Rear plate support ass'y
50	TDNS0957	2	Asiento soporte embolo interlock / Seat support
51	TDPT0958	1	Placa posterior soporte barras interlock / Support platr rear
52	TDPT0959	1	Placa frontal soporte barras / Support plate front
53	TDBR0980	1	Barra de reversa y 5a. (caja) / 5th. & reverse shift rail (case)
58	TDEC1335	1	Conjunto horquilla de 5a. y reversa / 5th. & reverse fork ass'y (case)
59	TDHR1336	1	Horquilla de 5a. y reversa / 5th. & reverse fork (case)
120	10J000012	3	Esfera de encastre / Ball
124	1300-056-010	1	Placa soporte mangera / Clip vent tube
125	1351-183-001	1	Tornillo placa soporte manguera / Screw vent tube
126	1386-235-001	8	Inserto de nylon / Pad fork
127	TDMS1682	1	Manguera con válvula de escape / Ass'y tras vent pipe
133	TDMS1639	1	Conector del respiradero / Connector vent body
147	*	1	Interruptor de reversa / Switch reverse light
148	*	1	Junta interruptor de reversa / Gasket switch light reverse
156	TDMS1640	1	Soporte para tubería de gas / Bracket
164	*	1	Clip de retención / Clip disconnect
171	2605817	2	Seguro tipo "e" / Snap ring
172	2606263	2	Resorte del embolo / Spring
173	TDPE1726	2	Embolo / Melock
174	TDEC1773	1	Conjunto tope de 1a. y 2a. / 1st. & 2nd. gate shift ass'y
175	TDEC1774	1	Conjunto horquilla de 5a. y reversa / 5th. & reverse fork ass'y
181	TDTN4817	1	Tornillo tapa de control / Screw control cover

\* Ver lista de partes variables / See variable parts list group

No. Dibujo Item Number	No. de Parte Part Number	Cant. Qty.	Descripción Description
19	TCTN0620	4	Tornillo torre de control / Screw turret
136	*	1	Conjunto torre de control / Control turret ass'y

\* Ver lista de partes variables / See variable parts group







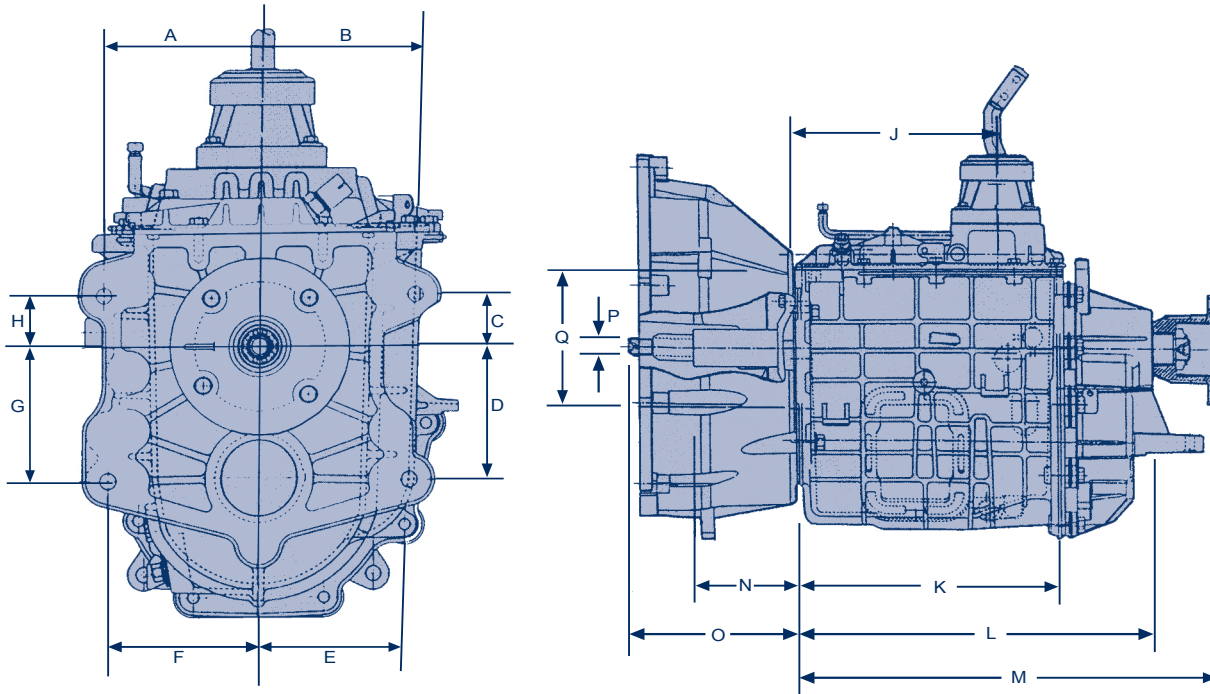
**Grupo de Partes Variables**  
**5 Speed Transmission Mod. TR-4050 Variable Parts Group**

Light Duty



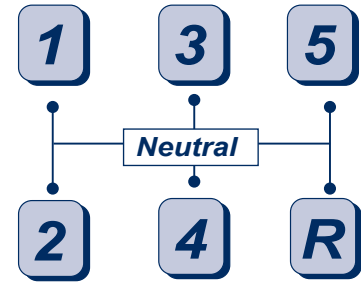
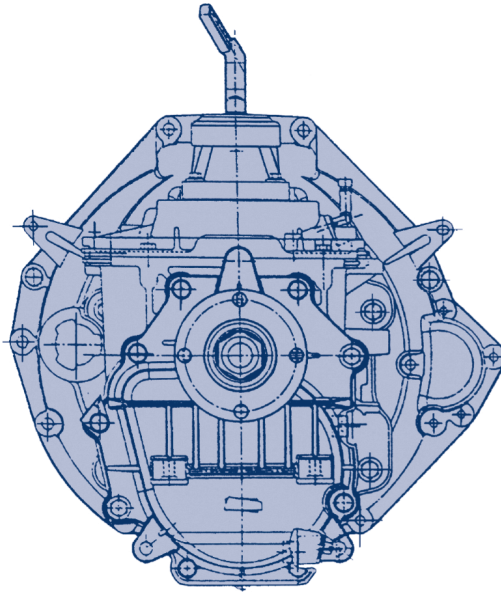
Dibujo Item	Descripción Description	TDET0880 TR-4050	TDET1361 TR-4050	TDET1664 TR-4050	TDET1980 TR-4050
31	Conjunto engrane de 1a. F. P. / 1st: gear speed ass'y M.S.	-	-	-	-
127	Manguera con válvula de escape / Ass'y tras vent pipe	1386-572-002	TDMS1682	1386-572-002	TDMS2020
128	Balero de rodillos / Roller bearing	-	TDBA1358	-	TDBA1358
129	Brida / Flange	2601410	-	TDBD1542	-
130	Conjunto caja transmisión / Case trans ass'y	TDEP0884	TDEP1345	TDEP1644	TDEP1345
131	Caja transmisión / Case transmisión	TDCA0885	TDCA1346	TDCA1643	TDCA1346
132	Campana transmisión / Clutch housing	-	-	TDCM1543	-
133	Conector del respiradero / Connector vent body	TDMS1639	1300-072-004	-	1300-072-004
134	Conjunto sincronizador engrane 5a. T.E. / 5th. Synchronizer ass'y C.S.	TDES1638	TDES7540	TDES7540	TDES7540
135	Sub-conjunto engrane de 5a. T.E. / 5th. Gear sub-ass'y C.S.	TDEE1637	TDEE1011	TDEE1011	TDEE1011
136	Conjunto torre de control / Control turret ass'y	TDEC0891	TDEC1353	TDEC1540	TDEC1979
137	Contra flecha / Counter shaft	TDCF1588	TDCF1018	TDCF1018	TDCF1018
138	Cubierta posterior / Extension rear	TDEX0888	TDEX1264	TDEX1539	TDEX1978
139	Engrane de 5a. contra flecha / 5th. gear cluster	TDEN1586	TDEN1512	TDEN1512	TDEN1512
140	Engrane de 5a. F.P. / 5th. gear main shaft	TDEN1585	TDEN1506	TDEN1506	TDEN1973
141	Engrane velocímetro / Gear speedometer	2601431	TDEV1354	-	TDEV1974
142	Esfera del velocímetro / Ball speedometer	-	TDER1489	-	-
143	Espaciador brida / Spacer flange	TDSP1538	-	TDSP1538	TDMS1976
145	Flecha de mando / Main drive	TDFM1587	TDFM1352	TDFM1536	TDFM1970
146	Flecha principal / Main shaft	TDFP0904	TDFP1473	TDFP0904	TDFP1972
147	Interruptor de reversa / Switch reverse light	TDSW1654	1000-140-011	2604915	TDSW1654
148	Junta interruptor de reversa / Gasket switch light reverse	-	-	-	-
149	Retén balero flecha de mando / Retainer bearing M.S.	TDRB0887	TDRB1472	TDRB1537	TDRB1971
150	Roldana flecha principal yugo / Washer M.S.	-	4852D	-	-
151	Seguro cubierta posterior / Snap ring rear extension	-	TDMS1474	-	TDMS1474
152	Sello de aceite cubierta / Oil seal extension	TDSJ1662	TDSJ1357	TDSJ1662	TDSJ1982
153	Sello de aceite retén balero F.M. / Oil seal retainer bearing M.D.	2603865	2603865	TDSJ0139	2603865
154	Sensor de velocidad / Sensor speedometer	-	TDSW1360	-	TDSW1360
155	Espaciador engr. velocímetro / Spacer speedometer gear	TDSP1538	TDMS1628	TDSP1538	TDMS1975
156	Soporte para tubería de gas / Bracket	TDMS1640	TDMS1469	TDMS1640	TDMS1469
157	Tornillo campana de embrague / Screw clutch housing	-	-	TDTN1671	-
158	Tornillo sensor velocímetro / Screw sensor speedo	-	2605946	-	2605946
159	Tornillo retén balero F.M. / Screw retainer bearing M.D.	2603968	2604902	2603968	2604902
160	Tuerca flecha principal / Nut M.S.	216058	477SL	216058	-
161	Yugo / End yoke	-	TDYU1356	-	-
162	Birlo campana / Stud clutch housing	-	-	TDTN1669	-
163	Tuerca campana / Nut clutch housing	-	-	TDTU1670	-
164	Clip de retención / Clip disconnect	2606336	2606336	2606336	2606336
170	Conjunto tapa de control / Control cover ass'y	TDEC0942	TDEC0942	TDEC1772	TDEC0942
171	Seguro tipo "e" / Snap ring	-	-	2605817	-
172	Resorte del embolo / Spring	-	-	2606263	-
173	Embolo / Melock	-	-	TDPE1726	-
174	Conjunto tope de 1a. y 2a. / 1st. & 2nd. gate shift ass'y	-	-	TDEC1773	-
175	Conjunto horquilla de 5a. y reversa / 5th. & reverse fork ass'y	TDEC0948	TDEC0948	TDEC1774	TDEC0948
181	Tornillo tapa de control / Screw control cover	2603968	2603968	2603968	2603968

Dibujo Item	TDET2196 TR-4050	TDET4812 TR-4050	TDET6126 TR-4050	TDET7088 TR-4050	TDET7090 TR-4050	TDET7331 TR-4050	TDET7332 TR-4050	TDET8170 TR-4050	TDET10055 TR-4050
31	-	-	-	TDEE0927	TDEE1894	TDEE1894	TDEE1894	TDEE1894	TDEE1894
127	1386-572-002	TDMS1682	TDMS1682	1386-572-002	TDMS1682	1386-572-002	TDMS1682	1386-572-002	TDMS1682
128	-	TDBA1358	TDBA1358	-	TDBA1358	TDBA1358	TDBA1358	-	TDBA1358
129	TDBD2297	TDBD4815	-	TDBD7087	TDBD4815	TDBD1542	TDBD4815	TDBD7742	TDBD4815
130	TDEP0884	TDEP1644	TDEP1345	TDEP0884	TDEP1644	TDEP1644	TDEP1644	TDEP0884	TDEP1644
131	TDCA0885	TDCA1643	TDCA1346	TDCA0885	TDCA1643	TDCA1643	TDCA1643	TDCA0885	TDCA1643
132	-	TDCM1543	-	-	TDCM1543	TDCM1543	TDCM1543	-	TDCM1543
133	TDMS1639	TDMS1639	1300-072-004	TDMS1639	TDMS1639	TDMS1639	TDMS1639	TDMS1639	TDMS1639
134	TDES1638	TDES7540	TDES7540	TDES1638	TDES7540	TDES7540	TDES7540	TDES1638	TDES7540
135	TDEE1637	TDEE1011	TDEE1011	TDEE1637	TDEE1011	TDEE1011	TDEE1011	TDEE1637	TDEE1011
136	TDEC6686	TDEC1540	TDEC1353	TDEC6686	TDEC7091	TDEC1540	TDEC1540	TDEC6686	TDEC7091
137	TDCF1588	TDCF1018	TDCF1018	TDCF1588	TDCF1018	TDCF1018	TDCF1018	TDCF1588	TDCF1018
138	TDEX0888	TDEX4813	TDEX1264	TDEX0888	TDEX4813	TDEX1539	TDEX4813	TDEX0888	TDEX4813
139	TDEN1586	TDEN1512	TDEN1512	TDEN1586	TDEN1512	TDEN1512	TDEN1512	TDEN1586	TDEN1512
140	TDEN1585	TDEN1973	TDEN1506	TDEN1585	TDEN1973	TDEN1506	TDEN1973	TDEN1585	TDEN1973
141	-	-	TDEV1354	-	-	-	-	-	-
142	-	TDER1489	TDER1489	-	TDER1489	TDER1489	TDER1489	-	TDER1489
143	TDSP1538	TDSP4816	-	TDSP1538	TDSP4816	TDSP1538	TDSP4816	TDSP1538	TDSP4816
145	TDFM1587	TDFM1536	TDFM1352	TDFM1587	TDFM1536	TDFM1536	TDFM1536	TDFM1587	TDFM10193
146	TDFP0904	TDFP4814	TDFP1473	TDFP0904	TDFP4814	TDFP0904	TDFP4814	TDFP0904	TDFP4814
147	TDSW1654	2604915	TDSW1654	TDSW1654	2604915	2604915	2604915	TDSW1654	2604915
148	-	-	-	-	-	-	-	2605032	2605032
149	TDRB0887	TDRB1537	TDRB1472	TDRB0887	TDRB1537	TDRB1537	TDRB1537	TDRB0887	TDRB1537
150	-	-	4852D	-	-	-	-	-	-
151	-	TDMS1474	TDMS1474	-	TDMS1474	-	TDMS1474	-	TDMS1474
152	TDSJ1662	TDSJ1357	TDSJ1357	TDSJ1662	TDSJ1357	TDSJ1662	TDSJ1357	TDSJ1662	TDSJ8566
153	2603865	TDSJ4820	2603865	2603865	TDSJ4820	TDSJ4820	TDSJ4820	2603865	TDSJ4820
154	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155	TDSP1538	TDMS1628	TDMS1628	TDSP1538	TDMS1628	TDSP1538	TDMS1628	TDSP1538	TDMS1628
156	TDMS1640	TDMS1640	TDMS1469	-	TDMS1640	TDMS1640	TDMS1640	TDMS1640	TDMS1640
157	-	TDTN1671	-	-	TDTN1671	TDTN1671	TDTN1671	-	TDTN1671
158	-	-	2605946	-	-	-	-	-	-
159	2603968	2603968	2604902	2603968	2604902	2603968	2603968	2603968	2603968
160	216058	TDTU4819	TDTU1685	216058	TDTU4819	216058	TDTU4819	TDTU4819	TDTU4819
161	-	-	TDYU1356	-	-	-	-	-	-
162	-	TDTN1669	-	-	TDTN1669	TDTN1669	TDTN1669	-	TDTN1669
163	-	TDTU1670	-	-	TDTU1670	TDTU1670	TDTU1670	-	TDTU1670
164	2606336	2606336	1300-056-010	2606336	-	2606336	-	2606336	-
170	TDEC0942	TDEC1772	TDEC0942	TDEC0942	TDEC7326	TDEC7326	TDEC7326	TDEC7326	TDEC7326
171	-	2605817	-	-	2605817	2605817	2605817	-	2605817
172	-	2606263	-	-	2606263	2606263	2606263	-	2606263
173	-	TDPE1726	-	-	TDPE1726	TDPE1726	TDPE1726	-	TDPE1726
174	-	TDEC1773	-	TDTP0950	TDEC1773	TDEC1773	TDEC1773	TDEC1773	TDEC1773
175	-	TDEC1774	-	TDEC1335	TDEC1335	TDEC1335	TDEC1335	TDEC1335	TDEC1335
181	2603968	2603968	2603968	2603968	2603968	TDTN4817	TDTN4817	2603968	TDTN4817



**Dimensiones de la Serie TR-4050**  
**TR-4050 Serie Lay Out Dimension**

<b>Modelo</b> <b>Model</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>
TDET0880	128.00 mm (5.03")	128.00 mm (5.03")	42.50 mm (1.67")	111.00 mm (4.37")	123.70 mm (4.87")	123.70 mm (4.87")
TDET1361	128.00 mm (5.03")	128.00 mm (5.03")	42.50 mm (1.67")	111.00 mm (4.37")	123.70 mm (4.87")	123.70 mm (4.87")
TDET1664	128.00 mm (5.03")	128.00 mm (5.03")	42.50 mm (1.67")	111.00 mm (4.37")	123.70 mm (4.87")	123.70 mm (4.87")
<b>Modelo</b> <b>Model</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>J</b>	<b>K</b>	<b>L</b>	<b>M</b>
TDET0880	111.00 mm (4.37")	42.50 mm (1.67")	240.20 mm (4.25")	316.58 mm (12.46")	451.35 mm (17.77")	487.05 mm (19.18")
TDET1361	111.00 mm (4.37")	42.50 mm (1.67")	240.20 mm (4.25")	316.58 mm (12.46")	442.58 mm (17.42")	560.32 mm (22.05")
TDET1664	111.00 mm (4.37")	42.50 mm (1.67")	240.20 mm (4.25")	316.58 mm (12.46")	461.98 mm (25.27")	495.09 mm (19.49")
<b>Modelo</b> <b>Model</b>	<b>N</b>	<b>O</b>	<b>P</b>	<b>Q</b>	<b>R</b>	<b>S</b>
TDET0880	114.55 mm (4.51")	195.85 mm (7.70")	19.02 mm (0.75")	142.22 mm (5.60")	36.38 mm (1.43")	
TDET1361	0	169.95 mm (6.69")	14.98 mm (0.59")	142.22 mm (5.60")	0	
TDET1664	123.48 mm (4.86")	169.95 mm (6.69")	16.96 mm (0.66")	130.15 mm (5.12")	43.96 mm (1.73")	



**Patrón de Cambios**  
Shift Pattern

<b>Especificaciones para la Toma de Fuerza</b> <i>P.T.O. Data</i>	
No. dientes del engrane de 3ª. / 3rd. Gear number of teeth	32
Paso normal transversal / Transversal pitch diameter	8.1037" (205.83 mm)
Paso diametral / Diameter pitch	7.097" (180 mm)
Angulo de presión / Pressure pitch	20°
Angulo de la hélice derecha / Helix angle right	29.466°
Velocidad de la salida a 1000 R.P.M. Motor / Pto output speed at 1000 R.P.M	563

<b>Relación de Engranés de la Serie TR-4050</b> <i>TR-4050 Series Gear Ratios</i>												
1a	1st	2a	2nd	3a	3rd	4a	4th	5a	5th	Rev	Rev	Modelo / Model
5.81		2.94		1.61		1.00		0.77		5.69		TR-4050
6.16		3.11		1.71		1.00		0.76		6.03		TR-4050

<b>Especificaciones Generales</b> <i>General Specifications</i>	
Longitud de caja / Case of length	2.06" (560.33 mm)
Peso / Weight	164 LB. (74KGS.)
Tipo de reversa / Type of reverse	Eng. toma constante / Constant Mesh
Capacidad de aceite / Oil capacity T-M99 Synthetic ATF	7.34 PT. (3.5 L)

# Juegos de Reparación para Cajas de 5 Velocidades Modelo TR-4050

Light Duty

**TREMEC**

Número Number	Componentes Components	Descripción Description	Cant. Qty.
<b>TDKT6765</b>	<b>Juego de Reparación General / Overhaul Kit</b>		
	TCKT1412	Juego de laines de ajuste contra flecha / Shim kit	1
	TDKT1686	Juego de seguros / Snap ring kit	1
	TDKT1687	Juego de rodamientos / Bearing kit	1
	TDKT1689	Juego de sincronizador 3ª. y 4ª. / 3rd. & 4th. synchronizer kit	1
	TDKT1690	Juego de sincronizador reversa / Rever. synchronizer kit	1
	TDKT1691	Juego de laines de ajuste flecha de mando / Shim kit	1
	TDKT6764	Juego de sincronizador 1ª.y 2ª. / 1st. & 2nd. synchronizer kit	1
<b>TCKT1412</b>	<b>Juego de Laines de Ajuste Contra Flecha / Shim Kit</b>		
	TCMS1392	Laina de ajuste balero posterior C.F. (.406 ± 0.013) / Cluster gear rear shim	1
	TCSM1393	Laina de ajuste balero posterior C.F. (.440 ± .0013) / Cluster gear rear shim	1
	TCMS1394	Laina de ajuste balero posterior C.F. (.500 ± .0013) / Cluster gear rear shim	1
	TCMS1395	Laina de ajuste balero posterior C.F. (.570 ± .0013) / Cluster gear rear shim	1
	TCMS1396	Laina de ajuste balero posterior C.F. (.610 ± .0013) / Cluster gear rear shim	1
	TCMS1397	Laina de ajuste balero posterior C.F. (.670 ± .0013) / Cluster gear rear shim	1
	TCMS1398	Laina de ajuste balero posterior C.F. (.710 ± .0013) / Cluster gear rear shim	1
	TCMS1399	Laina de ajuste balero posterior C.F. (.760 ± .0013) / Cluster gear rear shim	1
<b>TDKT1686</b>	<b>Juego de Seguros / Snap Ring Kit</b>		
	2601015	Seguro cono embrague 5ª. T.E./ Snap ring cone clutch 5th.	1
	TDMS0920	Seguro maza de 1ª. - 2ª. y rev./ 1st.-2nd. & Rev. Snap ring	2
	TDMS1474	Seguro cubierta posterior / snap ring rear extension	1
<b>TDKT1687</b>	<b>Juego de Rodamientos / Bearing Kit</b>		
	TDBA0860	Bal. de rodillos eng. 1ª. F.P. / 1st. Roller bearing cage M.S.	1
	TDBA1015	Bal. de rodillos eng. de 5ª. T.E./Roller bearing. 5th. C.S.	2
	TDBA1358	Balero de rodillos / roller bearing	1
	TDBA1477	Conj. Balero cónico F.M. / Bearing cone & cup ass'y M.S.	1
	TDBA1480	Conj. Balero cónico F.M. / Bearing cone & cup ass'y M.S.	1
	TDBA1483	Conj. Balero cónico T.E. / Bearing cone & cup ass'y C.S.	1
	TDBA1486	Conj. Balero cónico T.E. / Bearing cone & cup ass'y C.S.	1
	TDBA7789	Bal. de rodillos eng. 2ª.,3ª. y rev. / 2nd.,3rd. Roller brg cage	3
<b>TDKT1689</b>	<b>Juego de Sincronizador 3ª. Y 4ª. / 3rd. &amp; 4th. Synchronizer Kit</b>		
	TDES7539	Conj. Sincronizador de 3ª. y 4ª. / 3rd. & 4th. synchro.Ass'y	1
	TDAS1464	Anillo sincronizador / 3rd. & 4th. blocker ring	2
<b>TDKT1690</b>	<b>Juego de Sincronizador Reversa / Reverse Synchronizer Kit</b>		
	TDES7541	Conj. sincronizador de reversa / Reverse synchro ass'y	1
	TDAS1591	Anillo sincronizador / Reverse blocker ring	1
<b>TDKT1691</b>	<b>Juego de Laines De Ajuste Flecha de Mando / Shim Kit</b>		
	TDMS1337	Laina retén balero F.M. (.0157 ± .0005) / Shim	1
	TDMS1338	Laina retén balero F.M. (.0197 ± .0005) / Shim	1
	TDMS1339	Laina retén balero F.M. (.0236 ± .0005) / Shim	1
	TDMS1340	Laina retén balero F.M. (.0275 ± .0005) / Shim	1
	TDMS1366	Laina retén balero F.M. (.0315 ± .0005) / Shim	1
	TDMS1367	Laina retén balero F.M. (.0354 ± .0005) / Shim	1
<b>TDKT6764</b>	<b>Juego de Sincronizador 1ª. Y 2ª. / 1st. &amp; 2nd. Synchronizer Kit</b>		
	TDES7538	Conj. Sincronizador de 1ª. y 2ª. / 1st. & 2nd. synchro.Ass'y	1
	TDAS0925	Anillo intermedio sincro de 1ª. / 1st. block ring inter	1
	TDAS1466	Anillo sincronizador de 2ª./ 2nd. blocker ring synchro	1
	TDAS4821	Anillo sincronizador de 1ª./ 1st. blocker ring synchro	1
	TDAS4822	Cono interior de 1ª. velocidad / 1st. cone inner synchro	1
<b>TDKT1928</b>	<b>Juego de Rodamientos / Bearing Kit</b>		
	TDBA0860	Bal. de rodillos eng. 1ª. F.P. / 1st. roller bearing cage M.S.	1
	TDBA1015	Bal. de rodillos eng. de 5ª. T.E./ Roller bearing. 5th. C.S.	2
	TDBA1477	Conj. Balero conico F.M. / Bearing cone & cup ass'y M.S.	1
	TDBA1480	Conj. Balero conico F.M. / Bearing cone & cup ass'y M.S.	1
	TDBA1483	Conj. Balero conico T.E. / Bearing cone & cup ass'y C.S.	1
	TDBA1486	Conj. Balero conico T.E. / Bearing cone & cup ass'y C.S.	1
	TDBA7789	Bal. de rodillos eng. 2ª.,3ª. y rev. / 2nd.,3rd. Roller brg cage	3
<b>2670644</b>	<b>Eliminador de Juntas / Gasket Kit</b>		1







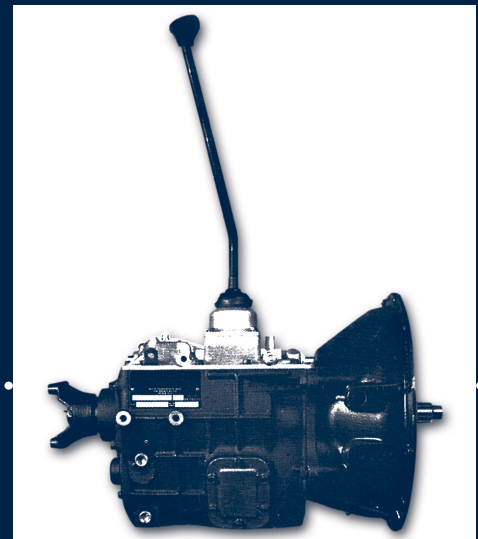
Lined area for notes with a vertical margin line on the left and horizontal ruling lines.

**TREMEC**<sup>®</sup>

FD

Light Duty

IV.



Transmisión Modelo  
**FSM-5005**

CAJA DE 5 VELOCIDADES

	<i>Pag.</i>
Guía Rápida para Localizar No. de Parte Quick Reference Guide	1
Explosivo Transmisión FSM-5005 Transmission FSM-5005 Explosive	3-A
Vehículos que Usan Caja de 5 Vel. Mod. FSM-5005 Vehicles Using Transmission Model FSM-5005, 5 Speed	5
Aplicaciones y Conversiones Conversion Application	6
Grupo de Engranés Primario Primary Gear Group	8
Grupo de Engranés Secundario Secondary Gear Group	10
Grupo Caja Transmisión Transmission Case Group	12
Grupo Tapa de Control Control Cover Group	14
Grupo Palanca de Cambios Shift Lever Group	16
Retén Balero / Placa Adaptadora Bearing Retainer / Adapter Plate	17
Grupo de Partes Variables para Transmisiones Modelo FSM-5005 5 Speed Transmission Model FSM-5005 Variable Parts Group	18
Campanas de Embrague / Yugos de Salida Clutch Housing / End Yoke	28
Especificaciones Generales General Specifications	29
Juegos de Reparación para Cajas de 5 Vel. Modelo FSM-5005 Transmission Model FSM-5005, 5 Speed Repair Kits	30

No. de Parte Part Number	Descripción Description	Página Page
5879	Tapón de expansión / Expansion plug	15
21557	Retén balero post. de la flecha principal / Main shaft rear bearing retainer	13 Y 17
21558	Engrane del velocímetro / Speedometer gear	13
21937	Tuerca de la flecha principal / Main shaft nut	13
22015	Laina de ajuste balero C.F. 0.004" / Cluster gear shim	13
22016	Laina de ajuste balero C.F. 0.007" / Cluster gear shim	13
22017	Laina de ajuste balero C.F. 0.010" / Cluster gear shim	13
22018	Laina de ajuste balero C.F. 0.020" / Cluster gear shim	13
23181	Asiento de la palanca de cambios / shift lever seat	16
106358	Perno de barra de 1ª. y reversa / 1st. & reverse rail interlock pin	15
201044	Perno de encastre / Meshlock pin	15
201045	Resorte de esfera / Ball spring	15
201054	Pivote de la palanca de cambios / Shift lever pivot	16
201398	Tapa de la toma de fuerza / Power take off opening cover	13
201400	Junta de la tapa de la toma de fuerza / Power take opening cover gasket	13
201929	Seguro de la flecha de reversa / Reverse rail shaft snap ring	11
202484	Cubre polvo de la palanca de cambios / Shift lever dust cover	16
206466	Tapa de la campana del embrague / Clutch housing cover	13
206641	Resorte de encastre / Meshlock spring	15
224024	Seguro del tren de engranes / Cluster gear snap ring	11
224069	Seguro del engrane de 3ª. / 3rd. gear snap ring	9
226331	Seguro taza post. flecha principal / M.S. rear cup bearing snap ring	13
233043	Tornillo del soporte de barra / Support screw	15
233113	Junta de la torreta de la palanca / Control turret gasket	16
233128	Tornillo de la tapa de control / Control turret bolt	16
235372	Seguro de la maza del collarín de 1ª. y reversa / 1st. & reverse hub snap ring	9
235374	Roldana bipartida del balero posterior f. princ. / Rear bearing split washer	9
235375	Seguro de la roldana bipartidas / Split washer snap ring	9
235376	Rodillos 1ª. velocidad / 1st. speed bearing roller	9
235379	Seguro de la roldana bipartida / Split washer snap ring	9
235382	Balero de empuje / Thrust bearing	9
235383	Roldana del embalaje / Bearing race	9
235403	Laina del retén balero 0.004" / Bearing reainer shim	13
235404	Laina del retén balero 0.007" / Bearing reainer shim	13
235405	Laina del retén balero 0.010" / Bearing reainer shim	13
235406	Laina del retén balero 0.020" / Bearing reainer shim	13
235413	Espaciador del balero del engrane loco de rev./ Reverse idler gear spacer	11
235414	Rodillo del balero de la flecha principal / Main shaft rear bearing	9
235415	Roldana del balero de la flecha de mando / Input shaft bearing washer	9
235416	Seguro de la roldana del balero de F.M. / Input bearing washer snap ring	9
235417	Taza del balero de la flecha de mando / Input shaft bearing cup	9
235418	Cono balero de la flecha de mando / Input shaft bearing cone	9
235422	Conj. de la taza del retén balero posterior / Rear bearing retainer cup assy	13
235423	Taza posterior / Rear bearing	13
235431	Espaciador del engrane de 1ª. y de reversa / 1st. & reverse gear spacer	9
235607	Barra de cambios de 1ª. y reversa / 1st. & reverse rail shaft	15
235609	Soporte trasero de barra / Shaft rear support	15
237227	Cono del balero posterior flecha principal / Main shaft rear bearing cone	9
238370	Placa de manejo / Handling plate	13
239611	Tornillo barra de reversa / Reverse shaft bolt	15
239611	Tornillo tapa / Cover bolt	13
239613	Tornillo de la tapa de la t. de fuerza / Power take off opening cover bolt	13
239614	Tornillo retén bal. flecha de mando / Screw retainer M.D.	13
239653	Balero con jaula 2ª.,3ª. y reversa / Roller bearing cage 2nd.,3rd. & reverse	9
267919	Sello de aceite del retén balero post. / Rear bearing retainer oil seal	13 Y 17
654166	Taza balero frontal del tren de engranes / Cluster gear bearing cup	11
791943	Cono balero del tren de engranes / Cluster gear bearing cone	11
2124715	Respiradero / Cover vent hole breather	15
2602631	Imán para caja transmision / Magnet transmission case	15
2605032	Junta interruptor de reversa / Reverse light switch gasket	15
2605626	Interruptor de reversa / Reverse light switch	15 Y 17
2606327	Tuerca de palanca de cambios / Shift lever nut	16
2606354	Tornillo del retén balero posterior / Rear bearing retainer screw	13
2670309	Conjunto palanca de cambios / shift lever assy	

USE: EP4 0362 AA

## Guía Rápida para Localizar No. de Parte

### Quick Reference Guide

No. de Parte Part Number	Descripción Description	Página Page
2670311	Campana del embrague / Clutch housing	USE: PR4 0405 AA
2670325	Retén balero de la flecha de mando / Input shaft bearing retainer	USE: PR4 0383 AA
2670361	Retén balero de la flecha de mando / Input shaft bearing retainer	USE: PR4 0385 AA
2670362	Retén balero de la flecha de mando / Input shaft bearing retainer	USE: PR4 0386 AA
2670639	Conjunto balero cónico de la flecha de mando / Maindrive gear bearing ass'y	USE: EP4 0463 AA
2670643	Conjunto balero cónico tren de engranes / Cluster gear bearing ass'y	USE: EP4 0464 AA
3315679	Tapa frontal contraflecha / Cluster front bore plug	13
3315686	Seguro caja balero / Cluster bearing snap ring	13
4300119	Sello de aceite del retén balero post. / Rear bearing retainer oil seal	USE: TESJ0548
4300204	Sello de aceite de la flecha de mando / Input shaft oil seal	13
4300690	Resorte de la palanca de cambios / Shift lever spring	16
4300979	Laina del retén balero 0.040" / Bearing reainer shim	13
4300982	Laina de ajuste balero c.F. 0.040" / Cluster gear shim	13
4301277	Soporte frontal de barra / Shaft front support	15
4301603	Tapa del retén balero post. del tren de engranes / Rear brg. retainer cover	13
4301692	Brazo balancín de 1ª. y reversa / 1st. & reverse rocker arm shaft	15
4301703	Barra de cambios de 2ª. y 3ª. / 2nd. & 3rd. rail shaft	15
5951005	Campana del embrague / Clutch housing	USE: CM4 0401 AA
5951012	Sub-conjunto palanca de cambios / Shift lever sub-assy	USE: EP4 0358 AA
5951032	Retén balero de la flecha de mando / Input shaft bearing retainer	USE: CM4 0128 AB
5951056	Palanca de cambios / Shift lever	USE: EP4 0356 AA
5951058	Retén balero de la flecha de mando / Input shaft bearing retainer	USE: CM4 0384 AA
5951059	Campana del embrague / Clutch housing	USE: CM4 0399 AA
5951061	Conjunto campana de embrague / Cluster housing ass'y	USE: EP4 0361 AA
5951063	Campana del embrague / Clutch housing	USE: CM4 0404 AA
5951068	Retén balero post. de la flecha principal / Main shaft rear bearing retainer	USE: CM4 0388 AA
5951077	Retén balero post. de la flecha principal / Main shaft rear bearing retainer	USE: CM4 0151 AA
5951082	Piñón del velocímetro / Speedometer pinion	13
5951083	Tuerca del piñón del velocímetro / Speedometer pinion sleeve nut	13
5951131	Retén balero de la flecha de mando / Input shaft bearing retainer	USE: CM4 0377 AA
5951134	Conjunto piñon velocímetro / Pinion speedometer ass'y	USE: EP4 0429 AA
5951147	Engrane del velocímetro / Speedometer gear	USE: MI4 0153 AA
5951156	Sello del velocímetro / O'ring speedometer	13
5951176	Perilla de la palanca de cambios / Shift lever knob	USE: EE4 0200 AA
5951189	Retén balero de la flecha de mando / Input shaft bearing retainer	USE: CM4 0150 AA
5951201	Campana del embrague / Clutch housing	USE: CM4 0400 AA
5951207	Conjunto piñon velocímetro / Pinion speedometer ass'y	USE: EP4 0428 AA
5951208	Yugo de acoplamiento / End yoke	USE: EE4 0268 AA
5951234	Yugo de acoplamiento / End yoke	USE: EE4 0134 AA
5951244	Campana del embrague / Clutch housing	USE: CM4 0402 AA
5951251	Campana del embrague / Clutch housing	USE: CM4 0403 AA
5951264	Retén balero post. de la flecha principal / Main shaft rear bearing retainer	USE: CM4 0387 AA
5951304	Retén balero de la flecha de mando / Input shaft bearing retainer	USE: CM4 0263 AA
5951305	Interruptor de reversa / Reverse light switch	USE: SW4 0403 AA
5951345	Roldana de empuje del engrane de 3ª. / 3rd. gear thrust washer	USE: SE4 0075 AA
10J000006	Esfera seguro de roldana de empuje y bipartida / Thrust & split washer ball	9
10J000008	Esfera conjunto tope / Ball	15
10J000014	Esfera cerrojo / Interlock ball	15
11H000015	Grasera a 45 grados / 45 degrees greaser	13
12H000015	Grasera de campana del embrague / Clutch housing greaser feeder	13
14J1818	Perno de horquilla s / Shift fork pin interlock	15
14J1820	Perno de horquillas / Shift fork pin interlock	15
1C000408	Tornillo de la tapa de la campana del embrague / Clutch housing cover bolt	13
1C000616	Tornillo tapa contra flecha / C.S. cover bolt	13
1C000916	Tornillo de placa soporte	13
1C000928	Tornillo de soporte posterior	13
1C001032	Tornillo de la campana del embrague / Clutch housing bolt	13
25E000017	Roldana tapa contraflecha / Cover bolt washer	13
4E000004	Roldana del tornillo de la tapa / Cover bolt washer	13
4E000008	Roldana del tornillo del retén balero posterior / Rear bearing retainer	13
4E000009	Roldana campana hibrida	13
4E000010	Roldana del tornillo de la campana / Housing bolt washer	13
BA4 0021 AA	Rodillo balero del engrane loco de reversa / Reverse idler gear roller bea	9
BA4 0062 AA	Balero rodillo con jaula 4ª. velocidad / Roller bearing cage 4th. speed	9

No. de Parte Part Number	Descripción Description	Página Page
BR4 0018 AA	Flecha de reversa / Reverse rail shaft	11
BR4 0090 AA	Barra de cambios del tope de 1ª. y reversa / 1st. & reverse rail shaft	15
BR4 0092 AA	Barra de cambios de 4ª. y 5ª. / 4th. & 5th. rail shaft	15
CM4 0043 AB	Caja de transmisión / Transmission case	13
CM4 0128 AB	Retén balero de la flecha de mando / Input shaft bearing retainer	12 Y 17
CM4 0150 AA	Retén balero de la flecha de mando / Input shaft bearing retainer	12 Y 17
CM4 0151 AA	Retén balero post. de la flecha principal / Main shaft rear bearing retainer	12 Y 17
CM4 0199 AA	Torreta de control palanca de cambios / Control turret cover	16
CM4 0257 AA	Caja de transmisión / Transmission case	13
CM4 0263 AA	Retén balero de la flecha de mando / Input shaft bearing retainer	12 Y 17
CM4 0377 AA	Retén balero de la flecha de mando / Input shaft bearing retainer	12 Y 17
CM4 0384 AA	Retén balero de la flecha de mando / Input shaft bearing retainer	12 Y 17
CM4 0387 AA	Retén balero post. de la flecha principal / Main shaft rear bearing retainer	12 Y 17
CM4 0388 AA	Reten balero post. de la flecha principal / Main shaft rear bearing retainer	12 Y 17
CM4 0399 AA	Campana del embrague / Clutch housing	13
CM4 0400 AA	Campana del embrague / Clutch housing	13
CM4 0401 AA	Campana del embrague / Clutch housing	13
CM4 0402 AA	Campana del embrague / Clutch housing	13
CM4 0403 AA	Campana del embrague / Clutch housing	13
CM4 0404 AA	Campana del embrague / Clutch housing	13
CM4 0405 AA	Campana del embrague / Clutch housing	13
CM4 0418 AA	Placa adaptadora / Plate adapter	17
CS4 0077 AA	Cono del embrague del sincronizador de 3ª. / 3rd. synchronizer clutch cup	9
CS4 0541 AA	Cono del embrague del sincronizador de 4ª. y 5ª. / 4th. & 5th. synchro clutch cup	9
EE4 0039 AA	Conj. caja de la transmisión / Transmission case ass'y	13
EE4 0069 AA	Conjunto de sincronizador 2ª. y 3ª. / 2nd. & 3rd. synchronizer ass'y	9
EE4 0079 AA	Conjunto de sincronizador de 4ª. y 5ª. / 4th. & 5th. synchronizer ass'y	9
EE4 0097 AA	Conjunto horquilla de 2ª. y 3ª. / 2nd. & 3rd. shift fork ass'y	15
EE4 0100 AA	Conjunto horquilla de 4ª. y 5ª. / 4th. & 5th. shift fork ass'y	15
EE4 0116 AA	Conj. sincronizador 1ª. y rev. / 1st. & reverse synchronizer ass'y	15
EE4 0124 AA	Conjunto del tren de engranes / cluster gear assy.	USE: ER4 0435 AA
EE4 0134 AA	Yugo de acoplamiento / End yoke	13 Y 17
EE4 0146 AA	Conjunto del tren de engranes / Cluster gear ass'y	11
EE4 0200 AA	Perilla de la palanca de cambios / Shift lever knob	16
EE4 0266 AA	Conj. Caja de la transmisión / Transmission case assy	13
EE4 0268 AA	Yugo de acoplamiento / End yoke	13 Y 17
EE4 0366 AA	Conjunto tope de 1ª. y reversa / 1st. & reverse plug ass'y	15
EE4 0468 AA	Conjunto del tren de engranes / Cluster gear ass'y	11
EL4 0083 AA	Engrane loco de reversa / Reverse idler gear	11
EO4 0055 AA	Engrane de reversa flecha principal (33d) / Reverse gear M.S. (33t)	9
EO4 0088 AA	Engrane de 1ª. flecha principal / 1st. gear main shaft	9
EO4 0121 AA	Engrane de 1ª. flecha principal (34d) / 1st. gear main shaft (34t)	9
EO4 0122 AB	Engrane de 3ª. de la flecha principal / 3rd. gear main drive (28)	9
EO4 0123 AA	Engrane de 4ª. de la flecha principal / 4th. gear main drive (23)	9
EO4 0126 AA	Engrane de mando / Drive gear (37)	11
EO4 0127 AB	Engrane de 4ª. del tren de engranes / 4th. gear cluster (33)	11
EO4 0144 AA	Engrane de 3ª. de la flecha principal / 3rd. gear main drive (26)	9
EO4 0145 AA	Engrane de 4ª. de la flecha principal / 4th. gear main drive (18)	9
EO4 0149 AA	Engrane de 4ª. del tren de engranes / 4th. gear cluster (32)	11
EO4 0445 AA	Engrane de mando / Drive gear (35)	11
EO4 0542 AA	Engrane de 2ª. de la flecha principal / 2nd. gear main drive	9
EO4 0543 AA	Engrane de 2ª. de la flecha principal / 2nd. gear main drive	9
EP4 0356 AA	Conjunto campana de embrague / Cluster housing ass'y	13
EP4 0357 AA	Conjunto campana de embrague / Cluster housing ass'y	13
EP4 0358 AA	Conjunto campana de embrague / Cluster housing ass'y	13
EP4 0359 AA	Conjunto campana de embrague / Cluster housing ass'y	13
EP4 0360 AA	Conjunto campana de embrague / Cluster housing ass'y	13
EP4 0361 AA	Conjunto campana de embrague / Cluster housing ass'y	13
EP4 0362 AA	Conjunto campana de embrague / Cluster housing ass'y	13
EP4 0428 AA	Conjunto piñón velocímetro / pinion speedometer ass'y	13
EP4 0429 AA	Conjunto piñón velocímetro / pinion speedometer ass'y	13
ER4 0435 AA	Conjunto del tren de engranes / Cluster gear ass'y	11
MC4 0056 AA	Maza del sincronizador de 1ª. y reversa / 1st. & reverse sleeve hub	9
MC4 0058 AB	Collarín sincro de 1ª. y reversa / 1st. & reverse clutching sleeve	9

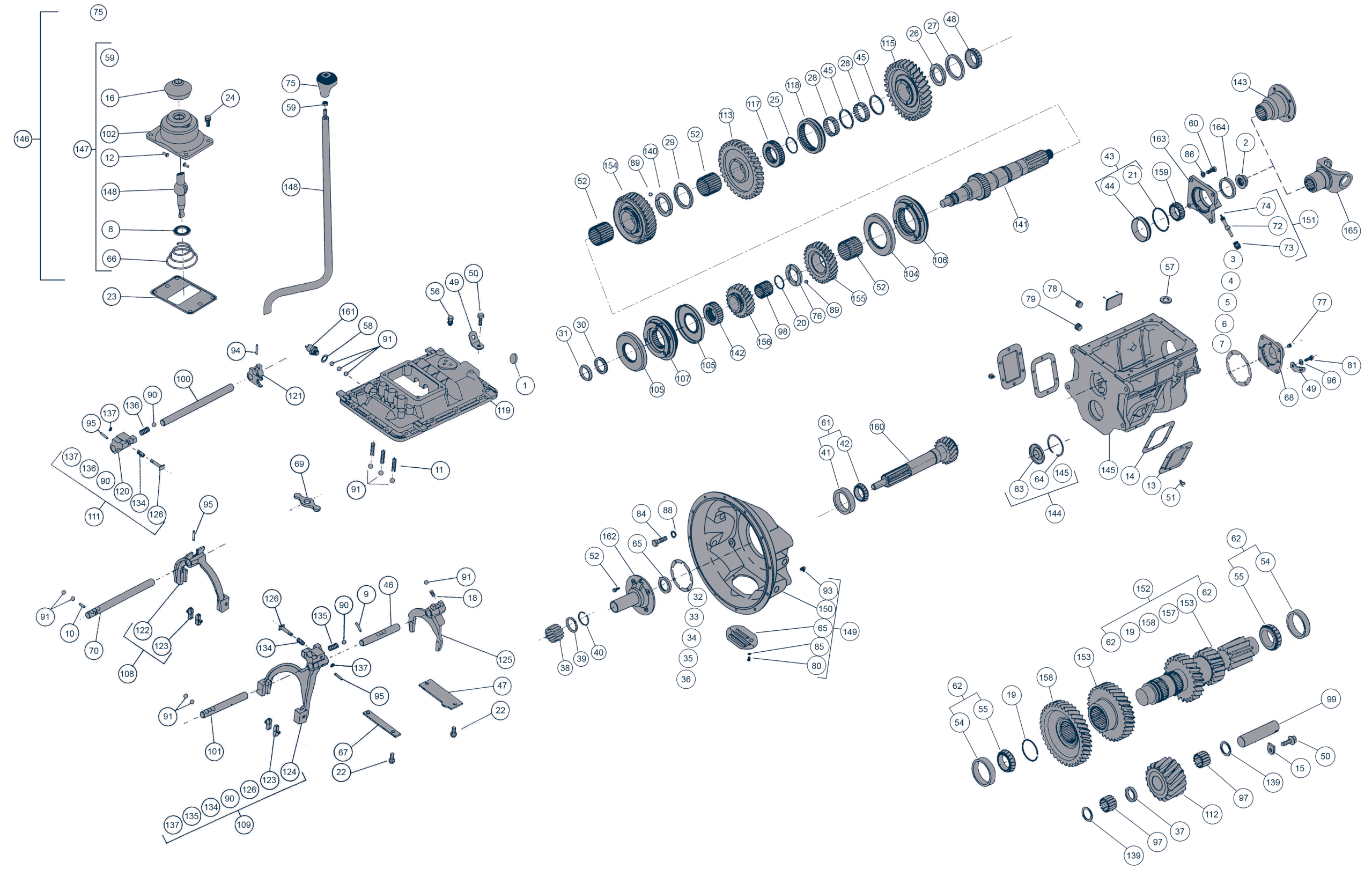


Explosivo Transmisión FSM-5005  
FSM-5005 Explosive View

Light Duty



TREMEC





## Guía Rápida para Localizar No. de Parte

### Quick Reference Guide

No. de Parte Part Number	Descripción Description	Página Page
MI4 0153 AA	Engrane del velocímetro / Speedometer gear	13
MI4 0154 AA	Brida de acoplamiento / Flanges	13
PC4 0084 AA	Tapa de control / Control cover	15
PC4 0095 AA	Tope de 1ª. y reversa / 1st. & reverse plunger lug	15
PC4 0096 AA	Balancín del tope de 1ª. y reversa / 1st. & reverse rocker arm	15
PC4 0098 AB	Horquilla de 2ª. y 3ª. / 2nd. & 3rd. shift fork	15
PC4 0099 AA	Inserto de horquilla / Shift fork insert	15
PC4 0101 AA	Horquilla de 4ª. y 5ª. / 4th. & 5th. shift fork	15
PC4 0103 AA	Horquilla de 1ª. y reversa / 1st. & reverse shift fork	15
PC4 0224 AA	Embolo de 4ª. y 5ª. / 4th. & 5th. plunger	15
PC4 0535 AA	Horquilla de 1ª. y Reversa	15
PR4 0383 AA	Retén balero de la flecha de mando / Input shaft bearing retainer	12 Y 17
PR4 0385 AA	Retén balero de la flecha de mando / Input shaft bearing retainer	12 Y 17
PR4 0386 AA	Retén balero de la flecha de mando / Input shaft bearing retainer	12 Y 17
PR4 0419 AA	Placa adaptadora / Plate adapter	17 Y 18
PR4 0421 AA	Espaciador de soporte cilindro / Spacer cylinder support	17 Y 18
PR4 0422 AA	Placa soporte cilindro hidráulico / Plate support hydraulic	17 Y 18
PR4 0423 AA	Placa soporte cilindro hidráulico / Plate support hydraulic	17 Y 18
PR4 0424 AA	Laina (no ilustrada) / shim (not illustrated)	17 Y 18
PR4 0425 AA	Soporte posterior support rear	17 Y 18
RE0 0227 AA	Resorte émbolo / Spring shifter interlock	15
RE4 0226 AA	Resorte transversal / Transversal spring	15
RE4 0443 AA	Resorte transversal / Transversal spring	15
SE0 0228 AA	Seguro embolo / Snap ring	15
SE4 0020 AA	Roldana de empuje del engrane de reversa / Reverse gear thrust washer	11
SE4 0064 AA	Roldana bipartida del engrane de 2ª. y reversa / 2nd. & rev. gear split washer	9
SE4 0075 AA	Roldana de empuje del engrane de 3ª. / 3rd. gear thrust washer	9
SW0 0133 AA	Interruptor de reversa / Reverse light switch	USE: 2605626
SW4 0264 AA	Interruptor de reversa / Reverse light switch	15 Y 17
TE4 0125 AB	Tren de engranes / Cluster gear	11
TE4 0147 AA	Tren de engranes / Cluster gear	11
TEEF1116	Conjunto del tren de engranes / Cluster gear ass'y	11
TEEN1114	Engrane de 4ª. de la flecha principal / 4th. gear main drive (24)	9
TEEN1115	Engrane de 4ª. del tren de engranes / 4th. gear cluster (32)	11
TEFM0152	Flecha de mando / Input shaft (17)	9
TEFM0393	Flecha de mando / Input shaft (17)	9
TEFM0394	Flecha de mando / Input shaft (18)	9
TEFM0395	Flecha de mando / Input shaft (17)	9
TEFM0396	Flecha de mando / Input shaft (17)	9
TEFM0397	Flecha de mando / Input shaft (17)	9
TEFM0398	Flecha de mando / Input shaft (17)	9
TEFM0399	Flecha de mando / Input shaft (17)	9
TEFM0400	Flecha de mando / Input shaft (17)	9
TEFM0401	Flecha de mando / Input shaft (17)	9
TEFM0402	Flecha de mando / Input shaft (17)	9
TEFM0403	Flecha de mando / Input shaft (17)	9
TEFM0404	Flecha de mando / Input shaft (18)	9
TEFM0405	Flecha de mando / Input shaft (18)	9
TEFM0406	Flecha de mando / Input shaft (18)	9
TEFM0407	Flecha de mando / Input shaft (18)	9
TEFM0408	Flecha de mando / Input shaft (18)	9
TEFM0409	Flecha de mando / Input shaft (18)	9
TEFM0410	Flecha de mando / Input shaft (19)	9
TEFM0411	Flecha de mando / Input shaft (19)	9
TEFM0412	Flecha de mando / Input shaft (18)	9
TEFM0413	Flecha de mando / Input shaft (19)	9
TEFM0414	Flecha de mando / Input shaft (19)	9
TEFP0145	Flecha principal / main shaft	9
TEMZ0146	Maza del sincronizador de 4ª. Y 5ª. / 4th. & 5th. Synchronizer hub	9
TESJ0548	Sello de aceite de la flecha de mando / input shaft oil seal	9
TETC0112	Tapa de control con interruptor de neutral / control cover with neutrals	15
X121206	Tapón de llenado / Filler plug	13
X121207	Tapón magnetico de drenado / Drain plug magnetic	13
X12405	Tapón retén balero posterior C.F. / Plug retainer bearing C.S.	13

Vehículos Vehicles			1997	1998	1999	2000	2001
Marca Mark	Modelo Model	Motor Engine					
<b>M E R C E D E S  B E N Z</b>	L-1217, LK-1417 L-1417, L-1419 L-1617, L-1619	MERCEDES BENZ (HPN) (EPA-94)	FSM-5005E/0283 ET4 0283 AA	FSM-5005E/0345 TEET0345	FSM-5005E/0339 TEET0339		
	MBO-1017, MBO-1318 MBO-1417, MBO-1438 LO-1417 OF-1318 OH-1418		FSM-5005G/0526 ET4 0526 AA	FSM-5005G/0378 TEET0378	FSM-5005G/0379 TEET0379		
	LO-9114/LN1		FSM-5005E/0285 ET4 0285 AA	FSM-5005E/0346 TEET0346	FSM-5005J/1030 TEET1030		
<b>D I N A</b>	451,155,551,175 551175/1,2	NAVISTAR (EPA-94)	FSM-5005E/0001 ET4 0001 AA	FSM-5005H/0007 TEET0007	FSM-5005H/0475 TEET0475	FSM-5005H/1213 TEET1213	
	552175 Coraza (Pasaje)		FSM-5005E/0340 TEET0340	FSM-5005E/0340 TEET0340	FSM-5005E/0340 TEET0340	FSM-5005E/1216 TEET1216	
	455175 555175 (Coraza Boxer)		FSM-5005E/0001 ET4 0001 AA	FSM-5005E/0340 TEET0340	FSM-5005E/0340 TEET0340	FSM-5005E/0340 TEET0340	
<b>C H R Y S L E R</b>	RAM 6500/7000	Gasolina 360-1 y Gas	FSM-5005H/0493 ET4 0493 AA FSM-5005E/0289 ET4 0289 AA FSM-5005G/0310 ET4 0310 AA FSM-5005E/0148 ET4 0148 AA FSM-5305G/0223 ET4 0223 AA	FSM-5005H/0385 TEET0385 FSM-5005E/0348 TEET0348 FSM-5005G/0366 TEET0366 FSM-5005E/0383 TEET0383 FSM-5305G/0384 TEET0384			
	RAM 6500/7000	Diesel CUMMINS	FSM-5005H/0492 ET4 0492 AA FSM-5005E/0297 ET4 0297 AA FSM-5005E/0287 ET4 0287 AA FSM-5005G/0139 ET4 0139 AA FSM-5305E/0109 ET4 0109 AA FSM-5005G/0143 ET4 0143 AA	FSM-5005H/0382 TEET0382 FSM-5005E/0353 TEET0353 FSM-5005E/0347 TEET0347 FSM-5005G/0341 TEET0341 FSM-5005E/0380 TEET0380 FSM-5005G/0381 TEET0381			
<b>F O R D</b>	F/B-800	Diesel CUMMINS 190HP	FSM-5005G/0262 ET4 0262 AA	FSM-5005E/0344 TEET0344			
<b>G M M</b>	KODIAK	Gasolina y Gas GMTP V-8	FSM-5005E/0258 ET4 0258 AA	FSM-5005E/0342 TEET0342	FSM-5005E/0343 TEET0343	FSM-5005E/0343 TEET0343	FSM-5005E/0343 TEET0343
		Diesel CAT 3116	FSM-5005E/0259 ET4 0259 AA	FSM-5005E/0343 TEET0343			

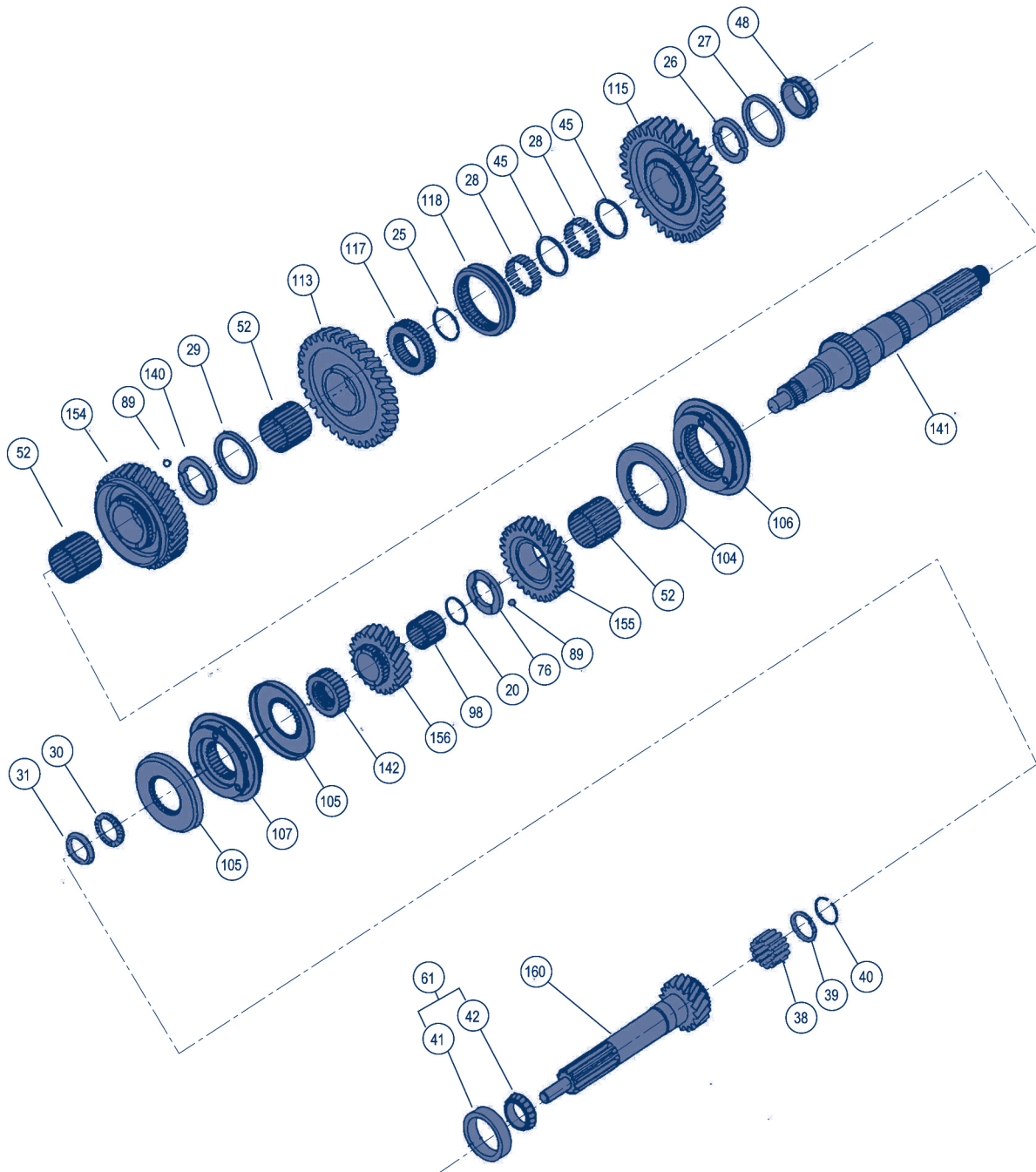
## Aplicaciones y Conversiones

### Applications and Conversions

Aplicación / Application			Campana de Embrague / Clutch housing	Placa Adaptadora / Adapter Plate	Transmisión Original / Original Transmission	Modelo / Model CL-550 Anterior / Previous	Modelo / Model Fs-5005 Anterior / Previous	Modelo / Model FSM-5005 Anterior / Previous	Modelo / Model FSM-5005 Actual / Actual
Marca / Mark	Modelo / Model	Motor / Engine							
DINA	D-551/ D-552 D-451	PERKINS 354 2/4	S.A.E. 3	NO	CL-551-504 5950504	CL-551-A-604 5950604	FS5005A607 5950607	FSM5005E/0293 ER4 0293 AA	FSM5005E/0349 TEET0349
MERCEDEZ BENZ	L-1217 L-1417 L-1446 LK-1417 LK-1434 LK-1452	MERCEDES BENZ HPN	S.A.E. 2	NO	CL-551-601 5950501	CL-559-A-609 5950609 FS5005A616 5950616 FS5005A621 5950621	FS5005A612 5950612	FSM5005E/0294 ER4 0294 AA FSM5005E/283 ET4 283 AA FSM5005E/0285 ET4 0285 AA	FSM5005E/0350 TEET0350 FSM5005E/0345 TEET0345 FSM5005E/0346 TEET0346
DINA	Q-451, Q551 Q-552, Q555	NAVISTAR DTA 360 180 HP	S.A.E. 3	NO	CL-559A-605 5950605		FS5005A613 5950613 FS5005A617 5950617 FS5005C802 5950802	FSM5005E/0295 ER4 0295 AA FSM5005E/0001 ET4 0001 AA FSM5005G/0307 ER4 0307 AA	FSM5005E/0351 TEET0351 FSM5005E/0340 TEET0340 FSM5005G/0363 TEET0363
DINA DODGE	D-5121 D-5232 PD-600	PERKINS 354 2/4 GASOLINA	Híbrida	5951133	2653V	CL-559A-651 2672651	FS5005A614 5950614 FS5005A619 5950619	FSM5005E/0296 ER4 0296 AA FSM5005E/0289 ER4 0289 AA	FSM5005E/0352 TEET0352 FSM5005E/0348 TEET0348
DODGE	PD-600	DIESEL CUMMINS 6 CIL.	S.A.E. 2	NO		CL-559C-804 5950804	FS5005A620 5950620 FS5005A615 5950615 FS5005C806 5950806 FS5005C811 5950811	FSM5005E/0287 ET4 0287 AA FSM5005E/0297 ET4 0297 AA FSM5005G/0309 ER4 0309 AA FSM5005G/0139 ET4 0139 AA	FSM5005E/0347 TEET0347 FSM5005E/0353 TEET0353 FSM5005G/0365 TEET0365 FSM5005E/0341 TEET0341
DODGE	PD-600	GASOLINA PERKINS 354 2/4 CHRYSLER 360 V8	Híbrida	5951133	2653V 2622V	CL-559C-803 5950803	FS5005C805 5950805 FS5005C810 5950810	FSM5005G/0308 ER4 0308 AA FSM5005G/0310 ET4 0310 AA	FSM5005G/0364 TEET0364 FSM5005G/0366 TEET0366
FORD	F-800	CUMMINS 190 HP 5.9 L	S.A.E. 2	NO			FS5005A640 5950640	FSM5005E/0262 ET4 0262 AA	FSM5005E/0344 TEET0344
G.M.M.	KODIAK	GASOLINA GMPT V-8 DIESEL CAT 3116	Híbrida S.A.E. 2	5951133 NO			FS5005A622 5950622 FS5005A624 5950624	FSM5005E/0258 ET4 0258 AA FSM5005E/0259 ET4 0259 AA	FSM5005E/0342 TEET0342 FSM5005E/0343 TEET0343
FAMSA	L-1314 L-1317 L-1221 L-2121	MERCEDES BENZ 210 HP	S.A.E. 2	NO	CL-551-503 5950503	CL-559A-601 5950601	FS5005A659 2672659	FSM5005E/0299 ER4 0299 AA	FSM5005E/0355 TEET0355
FAMSA	L-1314 L-1317 L-1221 L-2121	MERCEDES BENZ 210 HP	S.A.E. 2	NO	CL-551-509 5950509	CL-559A-602 5950602	FS5005A660 2672660	FSM5005E/0300 ER4 0300 AA	FSM5005E/0356 TEET0356

Aplicación / Application			Campana de Embrague / Clutch housing	Placa Adaptadora / Adapter Plate	Transmisión Original / Original Transmission	Modelo / Model CL-550 Anterior / Previous	Modelo / Model Fs-5005 Anterior / Previous	Modelo / Model FSM-5005 Anterior / Previous	Modelo / Model FSM-5005 Actual / Actual
Marca / Mark	Modelo / Model	Motor / Engine							
FAMSA	F-1314 F-1317 F-1221 F-2121	MERCEDES BENZ 140 HP Y 170 HP	S.A.E. 2	NO	CL-551-501 5950501	CL-559-A-657 2672657	FS5005A661 2672661	FSM5005E/0301 ER4 0301 AA	FSM5005E/0357 TEET0357
FAMSA	S-1833 S-1834	PERKINS 354 2/4 INTER- NATIONAL	S.A.E. 2	NO	2633V 2653V	CL-559-A-652 2672652	FS5005A662 2672666	FSM5005E/0302 ER4 0302 AA	FSM5005E/0358 TEET0358
FORD DINA	F-600 D-3130	335 GASOLINA PERKINS 354 2/4	Híbrida	5951133	2633V 285V	CL-559-A-653 2672653	FS5005A663 2672663	FSM5005E/0303 ER4 0303 AA	FSM5005E/0359 TEET0359
G.M.M.	C-50, C-60	GASOLINA	Híbrida	2670350	2653V	CL-559-A-654 2672654	FS5005A664 2672664	FSM5005E/0304 ER4 0304 AA	FSM5005E/0360 TEET0360
DINA	D-531 / D-532 D-523	CUMMINS 155HP PERKINS 354 2/4	S.A.E. 3	NO	CV-34 (S-300)	CL-551-A-655 2672655	FS5005A665 2672665	FSM5005E/0305 ER4 0305 AA	FSM5005E/0361 TEET0361
FAMSA	F-1314 F-1317	MERCEDES BENZ 140 HP Y 170 HP	S.A.E. 2	NO	CL-551-500 5950500	CL-559-A-656 2672656	FS5005A666 2672666	FSM5005E/0306 ER4 0306 AA	FSM5005E/0362 TEET0362
DINA	D-531 / D-532 D-523	CUMMINS 155 HP PERKINS 354 2/4	S.A.E. 3	NO	CV-30 (S-300)	CL-559-A-851 2672851	FS5005CA858 2672858	FSM5005G/0312 ER4 0312 AA	FSM5005G/0367 TEET0367
DINA	D-631 / D-661	CUMMINS VT210HP	S.A.E. 2	NO	CV-60 (S-600)	CL-559-C-852 2672852	FS5005CA859 2672859	FSM5005G/0313 ER4 0313 AA	FSM5005G/0368 TEET0368
FAMSA	S-1834 S-1854	PERKINS 354 2/4 INTER- NATIONAL	S.A.E. 2	NO	2633V	CL-559-C-853 2672853	FS5005C860 2672860	FSM5005G/0314 ER4 0314 AA	FSM5005G/0369 TEET0369
FAMSA	S-1934 S-1954	CUMMINS VT210HP	S.A.E. 2	NO	CM5252	CL-559-C-854 2672854	FS5005C861 2672861	FSM5005G/0315 ER4 0315 AA	FSM5005G/0370 TEET0370
FORD	F-600	355 GASOLINA PERKINS 354 2/4	Híbrida	5951133	2622V 282V	CL-559-C-855 2672855	FS5005C862 2672862	FSM5005G/0316 ER4 0316 AA	FSM5005G/0371 TEET0371
G.M.M.	C-50, C-60	GASOLINA	Híbrida	2670350	2653V 2622V	CL-559-C-856 2672856	FS5005C863 2672863	FSM5005G/0317 ER4 0317 AA	FSM5005G/0372 TEET0372
FAMSA	S-1800 S-1900	MERCEDES BENZ 140HP Y 170HP	S.A.E. 2	NO	CL-557-500 5950002	CL-559-C-857 2672857	FS5005C864 2672864	FSM5005G/0318 ER4 0318 AA	FSM5005G/0373 TEET0373
DINA	D-551 / D-552 D-451	PERKINS 354 2/4	S.A.E. 3	NO	CL-557-502 5950004	CL-559-C-801 5950801	FS5005C865 2672865	FSM5005G/0319 ER4 0319 AA	FSM5005G/0374 TEET0374

**Grupo de Engranés Primario**  
**Primary Gear Group**



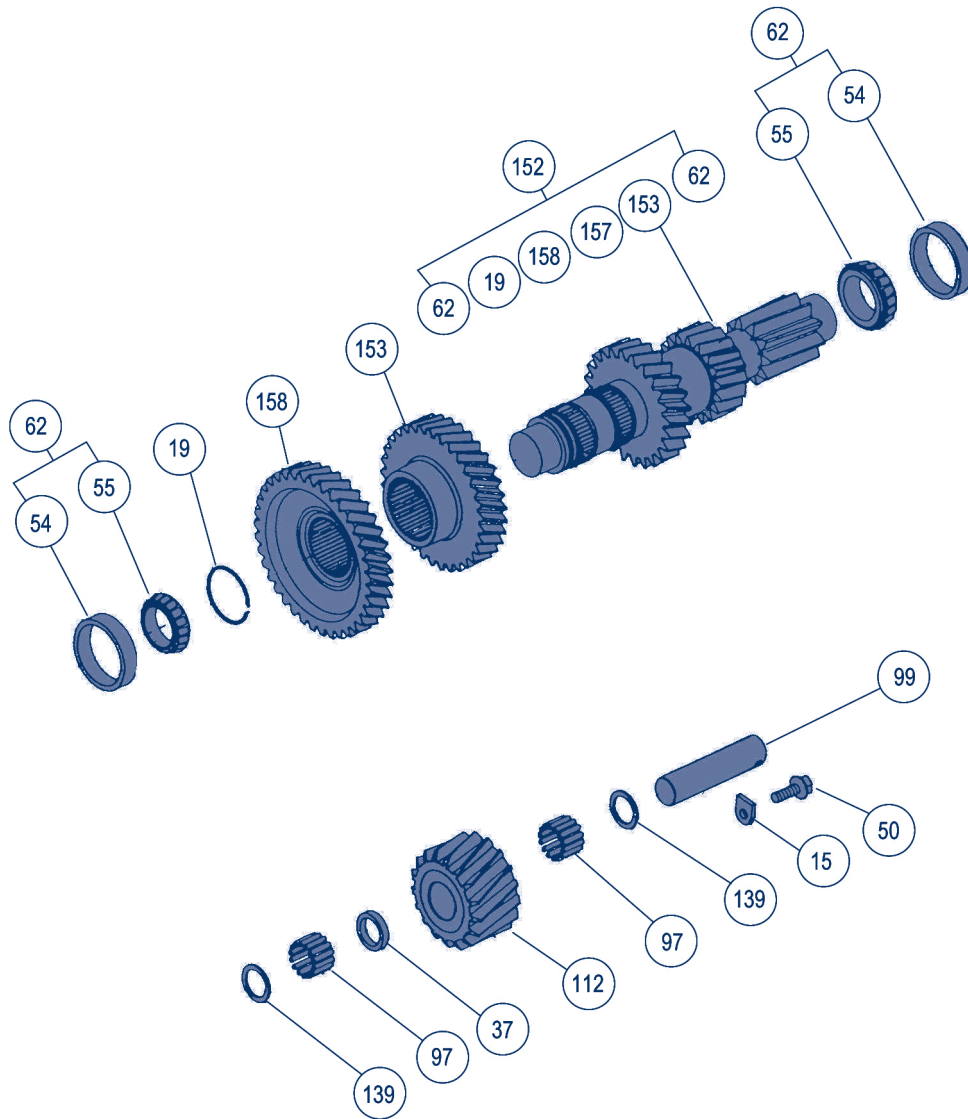
No. Dibujo Item	No. de Parte Part Number	Cant. Qty.	Descripción Description
20	224069	1	Seguro del engrane de 3ª. / 3rd. gear snap ring
25	235372	1	Seguro de la maza del collarín de 1ª. y reversa / 1st. & reverse hub snap ring
26	235374	2	Roldana bipartida del balero posterior f. princ. / Rear bearing split washer
27	235375	1	Seguro de la roldana bipartidas / Split washer snap ring
28	235376	88	Rodillos 1ª. velocidad / 1st. speed bearing roller
29	235379	1	Seguro de la roldana bipartida / Split washer snap ring
30	235382	1	Balero de empuje / Thrust bearing
31	235383	1	Roldana del embalaje / Bearing race
38	235414	14	Rodillo del balero de la flecha principal / Main shaft rear bearing
39	235415	1	Roldana del balero de la flecha de mando / Input shaft bearing washer
40	235416	1	Seguro de la roldana del balero de F.M. / Input bearing washer snap ring
41	235417	1	Taza del balero de la flecha de mando / Input shaft bearing cup
42	235418	1	Cono balero de la flecha de mando / Input shaft bearing cone
45	235431	2	Espaciador del engrane de 1ª. y de reversa / 1st. & reverse gear spacer
48	237227	1	Cono del balero posterior flecha principal / Main shaft rear bearing cone
53	239653	3	Balero con jaula 2ª.,3ª. y reversa / Roller bearing cage 2nd.,3rd. & reverse
61	2670639	1	Conjunto balero cónico de la flecha de mando / Maindrive gear bearing ass'y
76	SE4 0075 AA	1	Roldana de empuje del engrane de 3ª. / 3rd. gear thrust washer
89	10J000006	2	Esfera seguro de roldana de empuje y bipartida / Thrust & split washer ball
98	BA4 0062 AA	1	Balero rodillo con jaula 4ª. velocidad / Roller bearing cage 4th. speed
104	CS4 0077 AA	1	Cono del embrague del sincronizador de 3ª. / 3rd. synchronizer clutch cup
105	CS4 0541 AA	2	Cono del embrague del sincronizador de 4ª. y 5ª. / 4th. & 5th. synchro clutch cup
106	EE4 0069 AA	1	Conjunto de sincronizador 2ª. y 3ª. / 2nd. & 3rd. synchronizer ass'y
107	EE4 0079 AA	1	Conjunto de sincronizador de 4ª. y 5ª. / 4th. & 5th. synchronizer ass'y
113	EO4 0055 AA	1	Engrane de reversa flecha principal (33d) / Reverse gear M.S. (33t)
115	EO4 0121 AA	1	Engrane de 1ª. flecha principal (34d) / 1st. gear main shaft (34t)
117	MC4 0056 AA	1	Maza del sincronizador de 1ª. y reversa / 1st. & reverse sleeve hub
118	MC4 0058 AB	1	Collarín sincro de 1ª. y reversa / 1st. & reverse clutching sleeve
140	SE4 0064 AA	2	Roldana bipartida del engrane de 2ª. y reversa / 2nd. & rev. gear split washer
141	TEFP0145	1	Flecha principal / Main shaft
142	TEMZ0146	1	Maza del sincronizador de 4ª. y 5ª. / 4th. & 5th. synchronizer hub
154	*	1	Engrane de 2ª. de la flecha principal / 2nd. gear main drive
155	*	1	Engrane de 3ª. de la flecha principal / 3rd. gear main drive
156	*	1	Engrane de 4ª. de la flecha principal / 4th. gear main drive
160	*	1	Flecha de mando / Input shaft

Dimensiones flecha de mando / Input shaft dimensions

Número de Parte Part Number	Longitud Total Total Length	No. Dientes Teeth Number	Longitud Espiga	Diámetro Espiga	Longitud Piloto Pilot Length	Diámetro Piloto Pilot Diameter
TEFM0393	13.120	17	3.580	1.741 / 1.740	0.845	1.1805 / 1.1800
TEFM0394	13.12	18	3.48	1.741 / 1.740	0.812	0.9837 / 0.9832
TEFM0395	11.021	17	2.500	1.440	0.885	.9837 / .9832
TEFM0396	13.12	17	3.48	1.741 / 1.740	0.810	0.9837 / 0.9832
TEFM0397	13.062	17	3.580	1.741 / 1.740	0.769	1.1805 / 1.1800
TEFM0398	13.12	17	3.48	1.499 / 1.496	0.810	0.9837 / 0.9832
TEFM0399	12.758	17	2.750	1.440	2.372	.7480 / .7470
TEFM0400	14.48	17	3.58	1.741 / 1.740	2.170	0.7865 / 0.7859
TEFM0401	14.48	17	3.00	1.499 / 1.496	2.170	0.7865 / 0.7859
TEFM0402	11.95	17	2.75	1.377	2.340	0.7480 / 0.7470
TEFM0403	11.008	17	1.830	1.440	1.032	.6688 / .6682
TEFM0404	12.76	18	2.75	1.499 / 1.496	2.340	0.7470 / 0.7480
TEFM0405	13.12	18	3.58	1.499 / 1.496	0.810	0.9837 / 0.9832
TEFM0407	11.08	18	1.83	1.440	0.999	0.6688 / 0.6682
TEFM0409	14.48	18	3.58	1.741 / 1.740	2.170	0.7865 / 0.7859
TEFM0410	13.415	19	3.580	1.741 / 1.740	1.140	.9837 / .9832
TEFM0411	13.120	19	3.580	1.741 / 1.740	0.845	.9837 / .9832
TEFM0413	12.758	19	2.750	1.440	2.382	.7480 / .7470
TEFM0414	13.120	19	3.560	1.741 / 1.740	0.845	1.1805 / 1.1800

\* Ver lista de partes variables / See variable parts list group.

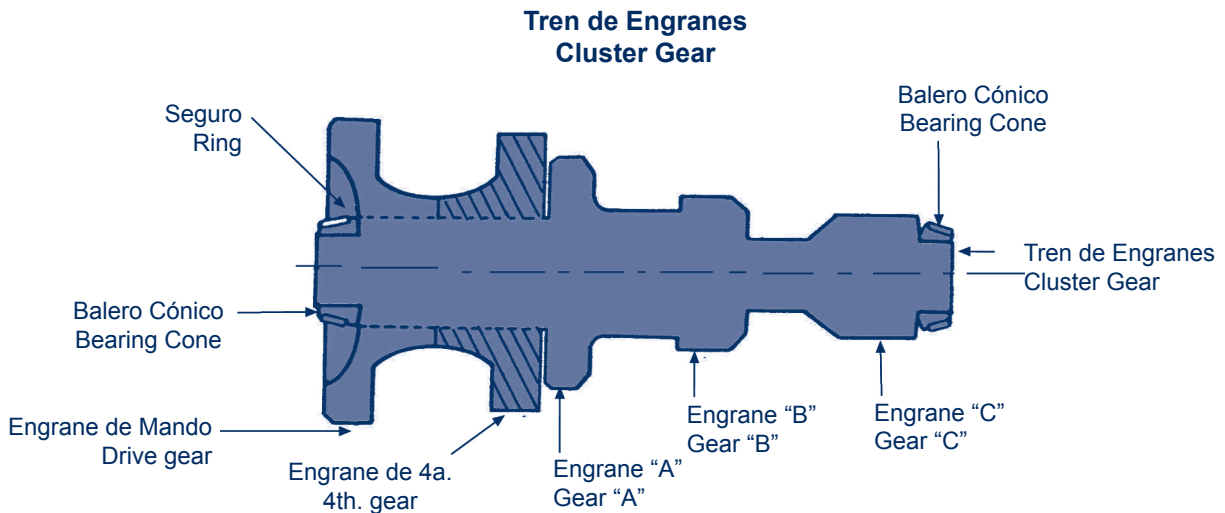




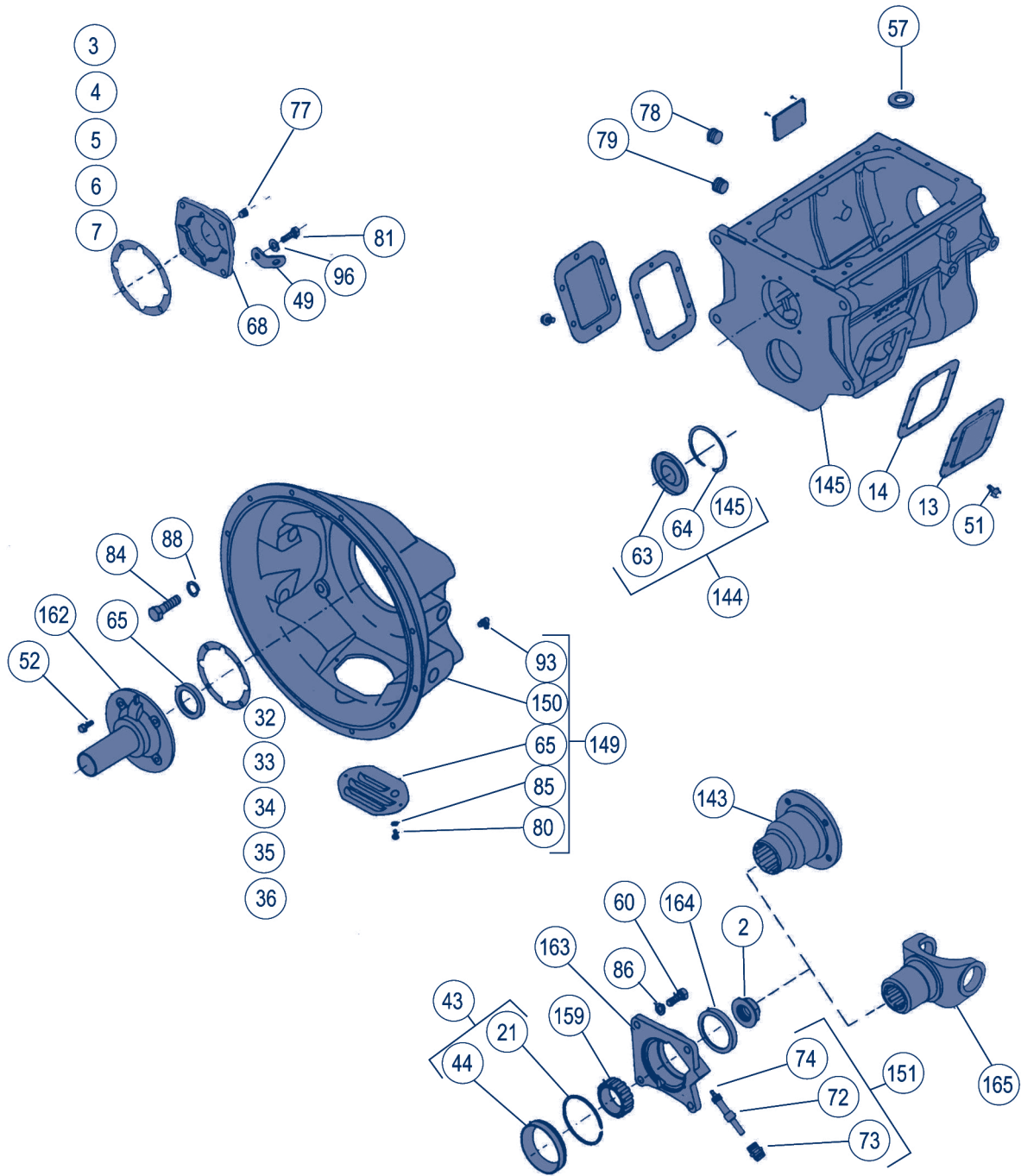


No. Dibujo Item	No. de Parte Part Number	Cant. Qty.	Descripción Description
15	201929	1	Seguro de la flecha de reversa / Reverse rail shaft snap ring
19	224024	1	Seguro del tren de engranes / Cluster gear snap ring
37	235413	1	Espaciador del balero del engrane loco de rev. / Reverse idler gear spacer
50	239611	1	Tornillo barra de reversa / Reverse shaft bolt
54	654166	1	Taza balero frontal del tren de engranes / Cluster gear bearing cup
55	791943	1	Cono balero del tren de engranes / Cluster gear bearing cone
62	2670643	2	Conjunto balero cónico tren de engranes / Cluster gear bearing ass'y
97	BA4 0021 AA	44	Rodillo balero del engrane loco de reversa / Reverse idler gear roller bea
99	BR4 0018 AA	1	Flecha de reversa / Reverse rail shaft
112	EL4 0083 AA	1	Engrane loco de reversa / Reverse idler gear
139	SE4 0020 AA	2	Roldana de empuje del engrane de reversa / Reverse gear thrust washer
152	*	1	Conjunto del tren de engranes / Cluster gear ass'y
153	*	1	Tren de engranes / Cluster gear
157	*	1	Engrane de 4ª. del tren de engranes / 4th. gear cluster
158	*	1	Engrane de mando / Drive gear

\* Ver lista de partes variables / See variable parts list group.

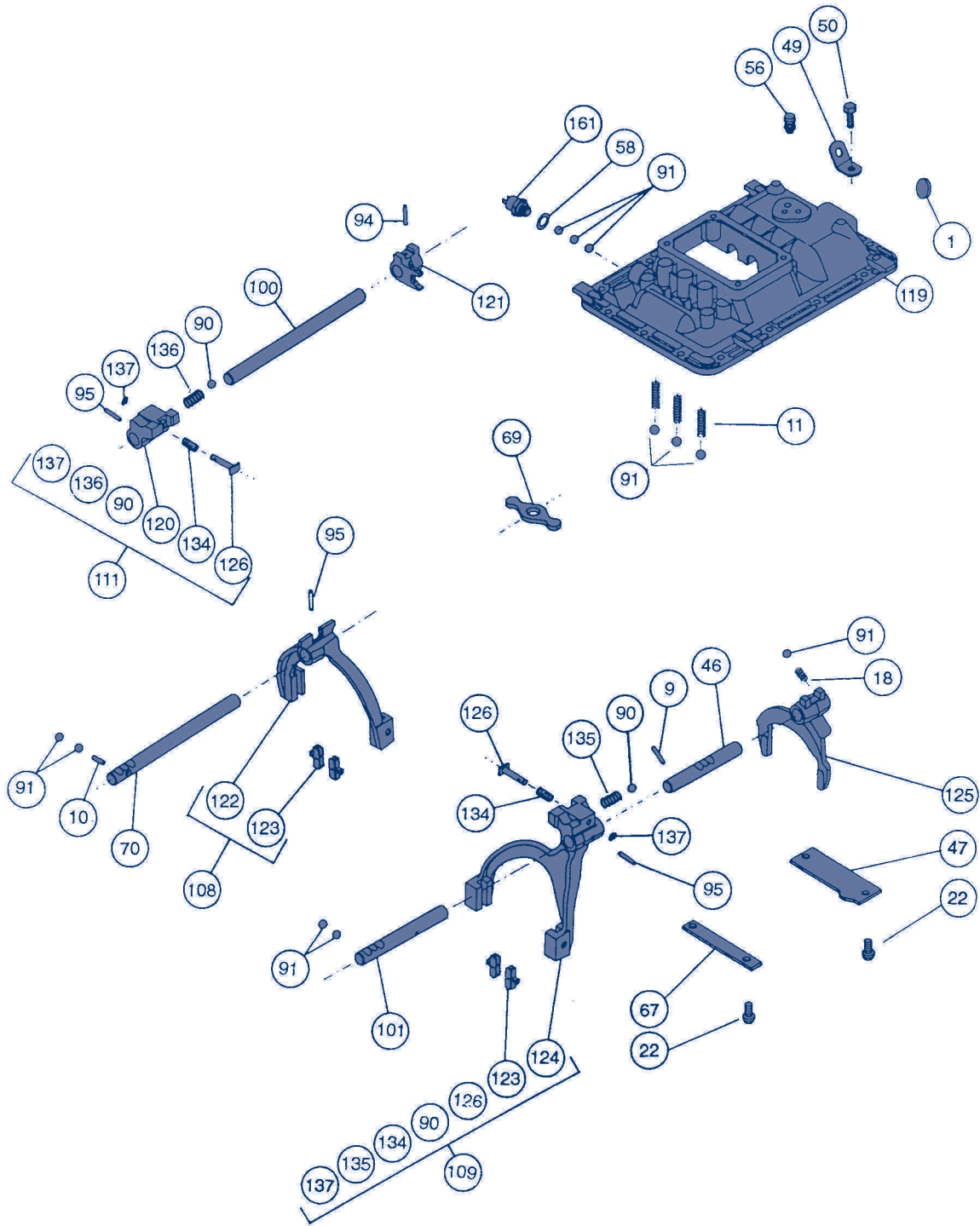


Versión Actual Actual Version		Eng. de Mando Drive Gear	Eng. de Cuarta 4th. gear	Engrane A Gear A	Engrane B Gear B	Engrane A Gear A
Modelo Model	No. Parte Part Number	No. Parte / Part Number No. Dientes / Teeth Number	No. Parte / Part Number No. Dientes / Teeth Number	No. Parte / Part Number No. Dientes / Teeth Number	No. Parte / Part Number No. Dientes / Teeth Number	No. Parte / Part Number No. Dientes / Teeth Number
FSM-5005E	EE4 0124 AA	EO4 0126 AA 37	EO4 0127 AA 33	24	TE4 0125 AB 18	10
FSM-5005G	EE4 0146 AA	EO4 0126 AA 37	EO4 0149 AB 32	27	TE4 0147 AB 19	10
FSM-5005H	EE4 0468 AA	EO4 0445 AA 35	EO4 0127 AB 33	24	TE4 0125 AB 18	10



No. Dibujo Item	No. De Parte Part Number	Cant. Qty.	Descripción Description
2	21937	1	Tuerca de la flecha principal / Main shaft nut
3	22015	SSR	Laina de ajuste balero C.F. 0.004" / Cluster gear shim
4	22016	SSR	Laina de ajuste balero C.F. 0.007" / Cluster gear shim
5	22017	SSR	Laina de ajuste balero C.F. 0.010" / Cluster gear shim
6	22018	SSR	Laina de ajuste balero C.F. 0.020" / Cluster gear shim
7	4300982	SSR	Laina de ajuste balero C.F. 0.040" / Cluster gear shim
13	201398	2	Tapa de la toma de fuerza / Power take off opening cover
14	201400	2	Junta de la tapa de la toma de fuerza / Power take opening cover gasket
17	206466	1	Tapa de la campana del embrague / Clutch housing cover
21	226331	1	Seguro taza post. flecha principal / M.S. rear cup bearing snap ring
32	235403	SSR	Laina del retén balero 0.004" / Bearing reainer shim
33	235404	SSR	Laina del retén balero 0.007" / Bearing reainer shim
34	235405	SSR	Laina del retén balero 0.010" / Bearing reainer shim
35	235406	SSR	Laina del retén balero 0.020" / Bearing reainer shim
36	4300979	SSR	Laina del retén balero 0.040" / Bearing reainer shim
43	235422	1	Conj. de la taza del retén balero posterior / Rear bearing retainer cup assy
49	238370	2	Placa de manejo / Handling plate
51	239613	12	Tornillo de la tapa de la t. de fuerza / Power take off opening cover bolt
57	2602631	1	Imán para caja transmisión / Magnet transmission case
60	2606354	4	Tornillo del retén balero posterior / Rear bearing retainer screw
63	3315679	1	Tapa frontal contraflecha / Cluster front bore plug
64	3315686	1	Seguro caja balero / Cluster bearing snap ring
65	TESJ0548	1	Sello de aceite de la flecha de mando / Input shaft oil seal
68	4301603	1	Tapa del retén balero post. del tren de engranes / Rear brg. retainer cover
72	5951082	1	Piñón del velocímetro / Speedometer pinion
73	5951083	1	Tuerca del piñón del velocímetro / Speedometer pinion sleeve nut
74	5951156	1	Sello del velocímetro / O'ring speedometer
77	X12405	1	Tapón retén balero posterior C.F. / Plug retainer bearing C.S.
78	X121206	1	Tapón de llenado / Filler plug
79	X121207	1	Tapón magnético de drenado / Drain plug magnetic
80	1C000408	2	Tornillo de la tapa de la campana del embrague / Clutch housing cover bolt
81	1C000616	4	Tornillo tapa contra flecha / C.S. cover bolt
84	1C001032	4	Tornillo de la campana del embrague / Clutch housing bolt
85	4E000004	2	Roldana del tornillo de la tapa / Cover bolt washer
86	4E000008	4	Roldana del tornillo del retén balero posterior / Rear bearing retainer
88	4E000010	4	Roldana del tornillo de la campana / Housing bolt washer
93	12H000015	2	Grasera de campana del embrague / Clutch housing greaser feeder
96	25E000017	4	Roldana tapa contraflecha / Cover bolt washer
143	*	1	Brida de acoplamiento / Flanges
144	*	1	Conj. caja de la transmisión / Transmission case ass'y
145	*	1	Caja de transmisión / Transmission case
149	*	1	Conjunto campana de embrague / Cluster housing ass'y
150	*	1	Campana del embrague / Clutch housing
151	*	1	Conjunto piñón velocímetro / Pinion speedometer ass'y
159	*	1	Engrane del velocímetro / Speedometer gear
162	*	1	Retén balero de la flecha de mando / Input shaft bearing retainer
163	*	1	Retén balero post. de la flecha principal / Main shaft rear bearing retainer
164	*	1	Sello de aceite del retén balero post. / Rear bearing retainer oil seal
165	*	1	Yugo de acoplamiento / End yoke

\* Ver lista de partes variables / See variable parts list group.



No. Dibujo Item	No. de Parte Part Number	Cant. Qty.	Descripción Description
1	5879	1	Tapón de expansión / Expansion plug
9	106358	1	Perno de barra de 1ª. y reversa / 1st. & reverse rail interlock pin
10	201044	1	Perno de encastre / Meshlock pin
11	201045	3	Resorte de esfera / Ball spring
18	206641	1	Resorte de encastre / Meshlock spring
22	233043	6	Tornillo del soporte de barra / Support screw
46	235607	1	Barra de cambios de 1ª. y reversa / 1st. & reverse rail shaft
47	235609	1	Soporte trasero de barra / Shaft rear support
49	238370	1	Placa de manejo / Handling plate
50	239611	14	Tornillo tapa / Cover bolt
56	2124715	1	Respiradero / Cover vent hole breather
58	2605032	1	Junta interruptor de reversa / Reverse light switch gasket
67	4301277	1	Soporte frontal de barra / Shaft front support
69	4301692	1	Brazo balancín de 1ª. y reversa / 1st. & reverse rocker arm shaft
70	4301703	1	Barra de cambios de 2ª. y 3ª. / 2nd. & 3rd. rail shaft
90	10J000008	2	Esfera conjunto tope / Ball
91	10J000014	11	Esfera cerrojo / Interlock ball
94	14J1818	1	Perno de horquillas / Shift fork pin interlock
95	14J1820	3	Perno de horquillas / Shift fork pin interlock
100	BR4 0090 AA	1	Barra de cambios del tope de 1ª. y reversa / 1st. & reverse rail shaft
101	BR4 0092 AA	1	Barra de cambios de 4ª. y 5ª. / 4th. & 5th. rail shaft
108	EE4 0097 AA	1	Conjunto horquilla de 2ª. y 3ª. / 2nd. & 3rd. shift fork ass'y
109	EE4 0100 AA	1	Conjunto horquilla de 4ª. y 5ª. / 4th. & 5th. shift fork ass'y
111	EE4 0366 AA	1	Conjunto tope de 1ª. y reversa / 1st. & Reverse plug ass'y
119	PC4 0084 AA	1	Tapa de control / Control cover
120	PC4 0095 AA	1	Tope de 1ª. y reversa / 1st. & reverse plunger lug
121	PC4 0096 AA	1	Balancín del tope de 1ª. y reversa / 1st. & reverse rocker arm
122	PC4 0098 AB	1	Horquilla de 2ª. y 3ª. / 2nd. & 3rd. shift fork
123	PC4 0099 AB	4	Inserto de horquilla / Shift fork insert
124	PC4 0101 AA	1	Horquilla de 4ª. y 5ª. / 4th. & 5th. shift fork
125	PC4 0103 AA	1	Horquilla de 1ª. y reversa / 1st. & reverse shift fork
126	PC4 0224 AA	2	Embolo de 4ª. y 5ª. / 4th. & 5th. plunger
134	RE0 0227 AA	2	Resorte émbolo / Spring shifter interlock
135	RE4 0226 AA	1	Resorte transversal / Transversal spring
136	RE4 0443 AA	1	Resorte transversal / Transversal spring
137	SE0 0228 AA	2	Seguro émbolo / Snap ring
161	*	1	Interruptor de reversa / Reverse light switch (no ilustrado)
170	TETC0112	1	Tapa de control con interruptor de neutral / Control cover with neutral (no ilustrado)

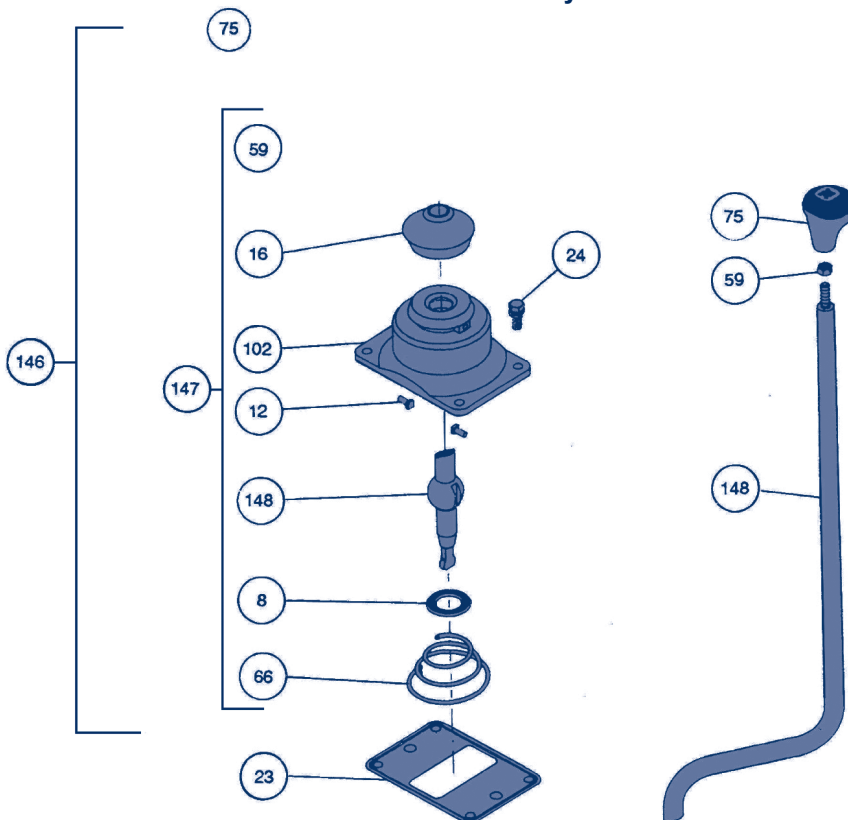
\* Ver lista de partes variables / See variable parts list group.

**Grupo Palanca de Cambios**  
Shift Lever Group

No. Dibujo Item	No. de Parte Part Number	Cant. Qty.	Descripción Description
8	23181	1	Asiento de la palanca de cambios / Shift lever seat
12	201054	2	Pivote de la palanca de cambios / Shift lever pivot
16	202484	1	Cubre polvo de la palanca de cambios / Shift lever dust cover
23	233113	1	Junta de la torreta de la palanca / Control turret gasket
24	233128	4	Tornillo de la tapa de control / Control turret bolt
59	2606327	1	Tuerca de palanca de cambios / Shift lever nut
66	4300690	1	Resorte de la palanca de cambios / Shift lever spring
75	EE4 0200 AA	1	Perilla de la palanca de cambios / Shift lever knob
102	CM4 0199 AA	1	Torreta de control palanca de cambios / Control turret cover
146	*	1	Conjunto palanca de cambios / Shift lever ass'y
147	*	1	Sub-conjunto palanca de cambios / Shift lever sub-ass'y
148	*	1	Palanca de cambios / Shift lever

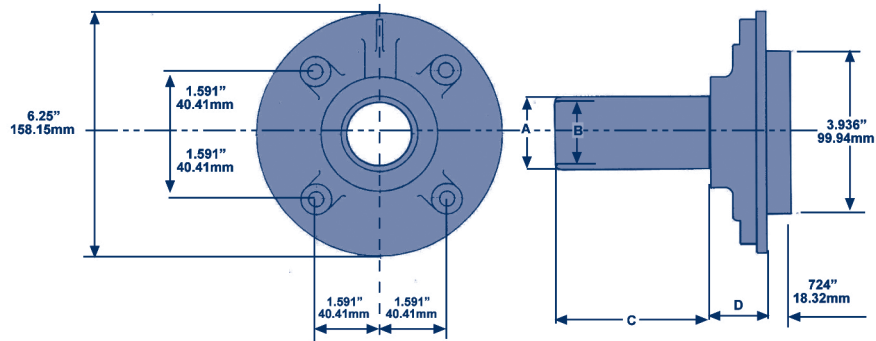
\* Ver lista de partes variables / See variable parts list group.

**Conjunto Palanca**  
**Shift Lever Assembly**



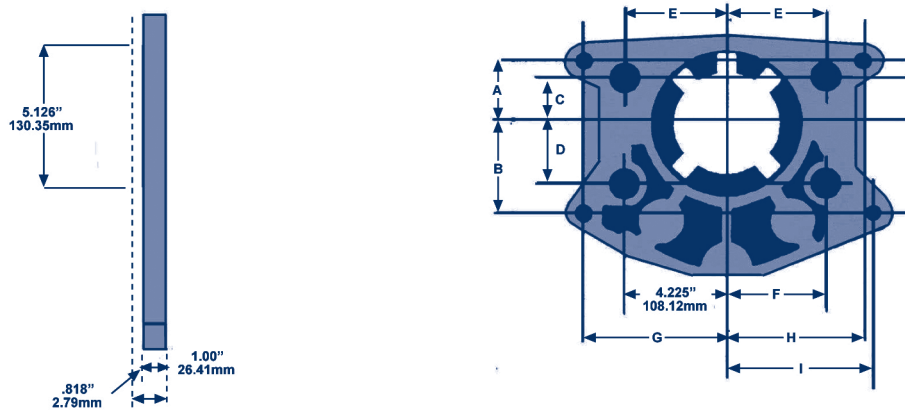


**Retén Balero**  
**Bearing Retainer**



No. Parte Part Number	A	B	C	D	No. Parte Part Number
CM4 0128 AA	3.500" (88.56mm)	3.00" (75.91mm)		1.25" (31.63mm)	5951032
CM4 0377 AA	1.872" (47.37mm)	1.56" (39.37mm)	4.200" (106.26mm)	1.30" (32.89mm)	5951131
CM4 0384 AA	1.872" (47.37mm)	1.56" (39.37mm)	5.512" (139.48mm)	1.30" (32.89mm)	5951058
PR4 0383 AA	1.872" (47.37mm)	1.56" (39.37mm)	3.390" (85.78mm)	1.30" (32.89mm)	2670325
PR4 0385 AA	1.872" (47.37mm)	1.56" (39.37mm)	2.700" (68.32mm)	1.30" (32.89mm)	2670361
PR4 0386 AA	1.872" (47.37mm)	1.56" (39.37mm)	3.860" (97.87mm)	1.30" (32.89mm)	2670362
CM4 0263 AA	1.808" (45.94mm)	1.56" (39.37mm)	4.200" (106.26mm)	1.30" (32.89mm)	5951304

**Placa Adaptadora**  
**Adapter Plate**



No. Parte Part Number	A	B	C	D	E	F	G	H	I	No. Parte Part Number
CM4 0418 AA	2.687" (68.28mm)	4.602" (103.22mm)	1.942" (103.22mm)	2.755" (70.00mm)	4.256" (108.12mm)	4.255" (108.12mm)	5.937" (150.86mm)	5.937" (150.86mm)	6.312" (160.39mm)	5951133
PR4 0419 AA	2.692" (68.40mm)	4.067" (103.34mm)	2.005" (50.95mm)	2.817" (71.58mm)	4.130" (104.94mm)	4.88" (124.00mm)	5.942" (150.99mm)	5.942" (150.99mm)	6.317" (160.51mm)	2670350



**Grupo de Partes Variables para  
Transmisión de 5 Velocidades Modelo FSM-5005  
5 Speed Transmission Model FSM-5005, Variable Parts Group**

Light Duty

**TREMEC®**

Dibujo Item	Descripción Description	FSM5005E/0339 TEET0339	FSM5005E/0340 TEET0340
51	Tornillo tapa toma de fuerza para placa de manejo / P.T.O. & handling plat	239611	239613
84	Tornillo de campana de embrague / Clutch housing bolt	1C0001032	1C0001032
144	Conjunto caja y balero / Case & bearing assy	EE4 0039 AA	EE4 0039 AA
145	Caja transmision / Transmission case	CM4 0043 AB	CM4 0043 AB
146	Conjunto palanca de cambios / Shift lever assy	TEEC0514	EP4 0163 AA
147	Sub-conjunto palanca de cambios / Shift lever sub-ass'y	TEEC0515	-
148	Palanca de cambios / Shift lever	TEPC0516	GP4 0182 AA
149	Conjunto campana de embrague / Clutch housing ass'y	EP4 0357 AA	EP4 0358 AA
150	Campana de embrague / Clutch housing	CM4 0400 AA	CM4 0401 AA
152	Conjunto del tren de engranes / Cluster gear ass'y	EE4 0124 AA	EE4 0124 AA
153	Tren de engranes (24, 18 y 10) / Cluster gear	TE4 0125 AA	TE4 0125 AA
154	Engrane de 2ª. de la flecha principal (36) / Main shaft 2nd. gear	EO4 0542 AA	EO4 0542 AA
155	Engrane de 3ª. de la flecha principal (28) / Main shaft 3rd. gear	EO4 0122 AB	EO4 0122 AB
156	Engrane de 4ª. de la flecha principal (23) / Main shaft 4th. gear	EO4 0123 AA	EO4 0123 AA
157	Engrane de 4ª. del tren de engranes (33) / Cluster gear 4th. gear	EO4 0127 AB	EO4 0127 AB
158	Engrane de mando (37) / Drive gear	EO4 0126 AA	EO4 0126 AA
159	Engrane del velocímetro / Speedometer gear	21558	21558
160	Flecha de mando (17) / Main drive-input shaft	TEFM0152	TEFM0393
161	Interruptor de reversa / Reverse light switch	6-10525-000	SW0 0133 AA
162	Reten bal. de la flecha de mando / Main drive input-shaft bearing retainer	CM4 0150 AA	CM4 0128 AB
163	Reten bal. post. de la flecha principal / Rear bearing retainer oil seal	CM4 0387 AA	21557
164	Sello de aceite del retén balero post. / Rear bearing retainer oil seal	4300119	4300119
165	Yugo de acoplamiento / End yoke	EE4 0268 AA	EE4 0134 AA
168	Placa adaptadora / Plate adapter (no ilustrado)	-	-
172	Tornillo placa soporte / Support plate bolt (no ilustrado)	-	-
173	Roldana campana hibrida / Washer clutch housing (no ilustrado)	4E000010	4E000010
174	Sensor del velocímetro / Speedometer sensor (no ilustrado)	-	-
175	Conj. de mando del embrague / Drive clutch housing ass'y (no ilustrado)	-	-
176	Interruptor de neutral / Neutral switch (no ilustrado)	22941	-

Dibujo Item	Descripción Description	FSM5005E/0347 TEET0347	FSM5005E/0348 TEET0348
51	Tornillo tapa toma de fuerza para placa de manejo / P.T.O. & handling plat	239613	239613
84	Tornillo de campana de embrague / Clutch housing bolt	1C0001032	1C00920
143	Brida de acoplamiento / Flange	MI4 0154 AA	MI4 0154 AA
144	Conjunto caja y balero / Case & bearing assy	EE4 0039 AA	EE4 0039 AA
145	Caja transmisión / Transmission case	CM4 0043 AB	CM4 0043 AB
146	Conjunto palanca de cambios / Shift lever assy	EP4 0168 AA	EP4 0166 AA
147	Sub-conjunto palanca de cambios / Shift lever sub-ass'y	-	-
148	Palanca de cambios / Shift lever	GP4 0187 AA	GP4 0185 AA
149	Conjunto campana de embrague / Clutch housing ass'y	EP4 0359 AA	-
150	Campana de embrague / Clutch housing	CM4 0402 AA	-
151	Conjunto piñón velocímetro / Pinion speedometer ass'y	EP4 0428 AA	EP4 0428 AA
152	Conjunto del tren de engranes / Cluster gear ass'y	EE4 0124 AA	EE4 0124 AA
153	Tren de engranes (24, 18 y 10) / Cluster gear	TE4 0125 AA	TE4 0125 AA
154	Engrane de 2ª. de la flecha principal (36) / Main shaft 2nd. gear	EO4 0542 AA	EO4 0542 AA
155	Engrane de 3ª. de la flecha principal (28) / Main shaft 3rd. gear	EO4 0122 AB	EO4 0122 AB
156	Engrane de 4ª. de la flecha principal (23) / Main shaft 4th. gear	EO4 0123 AA	EO4 0123 AA
157	Engrane de 4ª. del tren de engranes (33) / Cluster gear 4th. gear	EO4 0127 AB	EO4 0127 AB
158	Engrane de mando (37) / Drive gear	EO4 0126 AA	EO4 0126 AA
159	Engrane del velocímetro / Speedometer gear	MI4 0153 AA	MI4 0153 AA
160	Flecha de mando (17) / Main drive-input shaft	TEFM0396	TEFM0399
161	Interruptor de reversa / Reverse light switch	SW0 0133 AA	SW0 0133 AA
162	Reten bal. de la flecha de mando / Main drive input-shaft bearing retainer	CM4 0150 AA	CM4 0377 AA
163	Reten bal. post. de la flecha principal / Rear bearing retainer oil seal	CM4 0151 AA	CM4 0151 AA
164	Sello de aceite del retén balero post. / Rear bearing retainer oil seal	237919	237919
168	Placa adaptadora / Plate adapter (no ilustrado)	-	CM4 0418 AA
172	Tornillo placa soporte / Support plate bolt (no ilustrado)	-	1C0001044
173	Roldana campana hibrida / Washer clutch housing (no ilustrado)	4E000010	4E000009
174	Sensor del velocímetro / Speedometer sensor (no ilustrado)	-	-

Dibujo Item	FSM5005E/0342 TEET0342	FSM5005E/0343 TEET0343	FSM5005E/0344 TEET0344	FSM5005E/0345 TEET0345	FSM5005E/0346 TEET0346
51	239613	239613	239613	239611	239611
84	1C000920	1C0001032	1C0001032	1C0001032	1C0001032
144	EE4 0266 AA	EE4 0266 AA	EE4 0039 AA	EE4 0039 AA	EE4 0039 AA
145	CM4 0267 AA	CM4 0267 AA	CM4 0043 AB	CM4 0043 AB	CM4 0043 AB
146	EP4 0174 AA	EP4 0173 AA	-	EP4 0169 AA	EP4 0171 AA
147	-	-	-	ES4 0178 AA	ES4 0180 AA
148	GP4 0193 AA	GP4 0192 AA	-	GP4 0188 AA	GP4 0190 AA
149	-	EP4 0358 AA	EP4 0358 AA	EP4 0357 AA	EP4 0360 AA
150	-	CM4 0401 AA	CM4 0401 AA	CM4 0400 AA	CM4 0403 AA
152	EE4 0124 AA	EE4 0124 AA	EE4 0124 AA	EE4 0124 AA	EE4 0124 AA
153	TE4 0125 AA	TE4 0125 AA	TE4 0125 AA	TE4 0125 AA	TE4 0125 AA
154	EO4 0542 AA	EO4 0542 AA	EO4 0542 AA	EO4 0542 AA	EO4 0542 AA
155	EO4 0122 AB	EO4 0122 AB	EO4 0122 AB	EO4 0122 AB	EO4 0122 AB
156	EO4 0123 AA	EO4 0123 AA	EO4 0123 AA	EO4 0123 AA	EO4 0123 AA
157	EO4 0127 AB	EO4 0127 AB	EO4 0127 AB	EO4 0127 AB	EO4 0127 AB
158	EO4 0126 AA	EO4 0126 AA	EO4 0126 AA	EO4 0126 AA	EO4 0126 AA
159	21558	21558	21558	21558	21558
160	TEFM0395	TEFM0396	TEFM0397	TEFM0396	TEFM0398
161	SW4 0264 AA	SW4 0264 AA	-	SW0 0133 AA	SW0 0133 AA
162	CM4 0263 AA	CM4 0128 AA	CM4 0128 AB	CM4 0150 AA	CM4 0150 AA
163	21557	21557	21557	CM4 0387 AA	CM4 0387 AA
164	4300119	4300119	4300119	4300119	4300119
165	EE4 0134 AA	EE4 0268 AA	EE4 0268 AA	EE4 0268 AA	EE4 0134 AA
168	CM4 0418 AA	-	-	-	-
172	1C001028	-	-	-	-
173	4E000009	4E000010	4E000010	4E000010	4E000010
174	SW4 0265 AA	SW4 0265 AA	-	-	-
175	-	EE4 0272 AA	-	-	-
176					

Dibujo Item	FSM5005E/0353 TEET0353	FSM5005E/0380 TEET0380	FSM5005E/0383 TEET0383	FSM5305E/0387 TEET0387	FSM5005E/0389 TEET0389
51	239613	239613	239613	239613	239613
84	1C0001032	1C0001032	1C000920	1C0001032	1C000920
143	MI4 0154 AA	MI4 0154 AA	MI4 0154 AA	MI4 0154 AA	MI4 0154 AA
144	EE4 0039 AA	EE4 0039 AA	EE4 0039 AA	EE4 0039 AA	EE4 0039 AA
145	CM4 0043 AB	CM4 0043 AB	CM4 0043 AB	CM4 0043 AB	CM4 0043 AB
146	EP4 0168 AA	EP4 0168 AA	EP4 0163 AA	EP4 0168 AA	EP4 0163 AA
147	-	-	-	-	-
148	GP4 0187 AA	GP4 0187 AA	GP4 0182 AA	GP4 0187 AA	GP4 0182 AA
149	EP4 0358 AA	EP4 0359 AA	EP4 0358 AA	EP4 0359 AA	-
150	CM4 0401 AA	CM4 0402 AA	CM4 0401 AA	CM4 0402 AA	-
151	EP4 0428 AA	-	-	-	-
152	EE4 0124 AA	EE4 0124 AA	EE4 0124 AA	EE4 0124 AA	EE4 0124 AA
153	TE4 0125 AA	TE4 0125 AA	TE4 0125 AA	TE4 0125 AA	TE4 0125 AA
154	EO4 0542 AA	EO4 0542 AA	EO4 0542 AA	EO4 0542 AA	EO4 0542 AA
155	EO4 0122 AB	EO4 0122 AB	EO4 0122 AB	EO4 0122 AB	EO4 0122 AB
156	EO4 0123 AA	EO4 0123 AA	EO4 0123 AA	EO4 0123 AA	EO4 0123 AA
157	EO4 0127 AB	EO4 0127 AB	EO4 0127 AB	EO4 0127 AB	EO4 0127 AB
158	EO4 0126 AA	EO4 0126 AA	EO4 0126 AA	EO4 0126 AA	EO4 0126 AA
159	MI4 0153 AA	21558	21558	21558	21558
160	TEFM0396	TEFM0396	TEFM0399	TEFM0396	TEFM0399
161	SW0 0133 AA	SW0 0133 AA	SW0 0133 AA	SW0 0133 AA	SW0 0133 AA
162	CM4 0128 AB	CM4 0150 AA	CM4 0377 AA	CM4 0150 AA	CM4 0377 AA
163	CM4 0151 AA	CM4 0498 AA	CM4 0498 AA	CM4 0498 AA	CM4 0498 AA
164	237919	237919	237919	237919	237919
168	-	-	CM4 0418 AA	-	CM4 0418 AA
172	1C0001040	-	1C0001044	-	1C0001044
173	4E000010	4E000010	4E000010	4E000010	4E000010
174	-	SW4 0512 AA	SW4 0512 AA	SW4 0512 AA	SW4 0512 AA

**Grupo de Partes Variables para  
Transmisión de 5 Velocidades Modelo FSM-5005  
5 Speed Transmission Model FSM-5005, Variable Parts Group**

Light Duty

**TREMEC®**

Dibujo Item	Descripción Description	FSM5005E/0349 TEET0349	FSM5005E/0350 TEET0350
51	Tornillo tapa toma de fuerza para placa de manejo / P.T.O. & handling plat	239613	239611
84	Tornillo de campana de embrague / Clutch housing bolt	1C0001032	1C0001032
92	Grasera de campana del embrague a 45 grados / Grease feeder	11H000015	-
143	Brida de acoplamiento / Flange	MI4 0154 AA	-
144	Conjunto caja y balero / Case & bearing ass'y	EE4 0039 AA	EE4 0039 AA
145	Caja transmisión / Transmission case	CM4 0043 AB	CM4 0043 AB
146	Conjunto palanca de cambios / Shift lever ass'y	PR4 0172 AA	EP4 0170 AA
147	Sub-conjunto palanca de cambios / Shift lever sub-ass'y	ES4 0181 AA	ES4 0179 AA
148	Palanca de cambios / Shift lever	PR4 0191 AA	GP4 0189 AA
149	Conjunto campana de embrague / Clutch housing ass'y	EP4 0356 AA	EP4 0357 AA
150	Campana de embrague / Clutch housing	CM4 0399 AA	CM4 0400 AA
151	Conuunto piñón velocímetro / Pinion speedometer ass'y	-	-
152	Conjunto del tren de engranes / Cluster gear ass'y	EE4 0124 AA	EE4 0124 AA
153	Tren de engranes (24, 18 y 10) / Cluster gear	TE4 0125 AA	TE4 0125 AA
154	Engrane de 2º. de la flecha principal (36) / Main shaft 2nd. gear	EO4 0542 AA	EO4 0542 AA
155	Engrane de 3º. de la flecha principal (28) / Main shaft 3rd. gear	EO4 0122 AB	EO4 0122 AB
156	Engrane de 4º. de la flecha principal (23) / Main shaft 4th. gear	EO4 0123 AA	EO4 0123 AA
157	Engrane de 4º. del tren de engranes (33) / Gluster gear 4th. gear	EO4 0127 AB	EO4 0127 AB
158	Engrane de mando (37) / Drive gear	EO4 0126 AA	EO4 0126 AA
159	Engrane del velocímetro / Speedometer gear	21558	21558
160	Flecha de mando (17) / Main drive-input shaft	TEFM0398	TEFM0396
161	Interruptor de reversa / Reverse light switch	SW0 0133 AA	SW0 0133 AA
162	Retén bal. de la flecha de mando / Main drive input-shaft bearing retainer	CM4 0384 AA	CM4 0150 AA
163	Retén bal. post. de la flecha principal / Rear bearing retainer oil seal	CM4 0388 AA	21557
164	Sello de aceite del retén balero post. / Rear bearing retainer oil seal	237919	4300119
165	Yugo de acoplamiento / End yoke	-	PE4 0162 AA
168	Placa adaptadora / Plate adapter (no ilustrado)	-	-
172	Tornillo placa soporte / Support plate bolt (no ilustrado)	-	-
173	Roldana campana híbrida / Washer clutch housing (no ilustrado)	-	4E000010

Dibujo Item	Descripción Description	FSM5005E/0357 TEET0357	FSM5005E/0358 TEET0358
51	Tornillo tapa toma de fuerza para placa de manejo / P.T.O. & handling plat	239613	239613
84	Tornillo de campana de embrague / Clutch housing bolt	1C0001032	1C0001032
143	Brida de acoplamiento / Flange	MI4 0154 AA	MI4 0154 AA
144	Conjunto caja y balero / Case & bearing ass'y	EE4 0039 AA	EE4 0039 AA
145	Caja transmisión / Transmission case	CM4 0043 AB	CM4 0043 AB
146	Conjunto palanca de cambios / Shift lever ass'y	PR4 0172 AA	PR4 0172 AA
147	Sub-conjunto palanca de cambios / Shift lever sub-ass'y	ES4 0181 AA	ES4 0181 AA
148	Palanca de cambios / Shift lever	PR4 0191 AA	PR4 0191 AA
149	Conjunto campana de embrague / Clutch housing ass'y	EP4 0361 AA	EP4 0361 AA
150	Campana de embrague / Clutch housing	CM4 0404 AA	CM4 0404 AA
151	Conjunto piñón velocímetro / Pinion speedometer ass'y	-	EP4 0429 AA
152	Conjunto del tren de engranes / Cluster gear ass'y	EE4 0124 AA	EE4 0124 AA
153	Tren de engranes (24, 18 y 10) / Cluster gear	TE4 0125 AA	TE4 0125 AA
154	Engrane de 2º. de la flecha principal (36) / Main shaft 2nd. gear	EO4 0542 AA	EO4 0542 AA
155	Engrane de 3º. de la flecha principal (28) / Main shaft 3rd. gear	EO4 0122 AB	EO4 0122 AB
156	Engrane de 4º. de la flecha principal (23) / Main shaft 4th. gear	EO4 0123 AA	EO4 0123 AA
157	Engrane de 4º. del tren de engranes (33) / Cluster gear 4th. gear	EO4 0127 AB	EO4 0127 AB
158	Engrane de mando (37) / Drive gear	EO4 0126 AA	EO4 0126 AA
159	Engrane del velocímetro / Speedometer gear	21558	MI4 0153 AA
160	Flecha de mando (17) / Main drive-input shaft	TEFM0401	TEFM0402
161	Interruptor de reversa / Reverse light switch	-	SW0 0133 AA
162	Retén bal. de la flecha de mando / Main drive input-shaft bearing retainer	CM4 0384 AA	PR4 0383 AA
163	Retén bal. post. de la flecha principal / Rear bearing retainer oil seal	CM4 0388 AA	CM4 0151 AA
164	Sello de aceite del retén balero post. / Rear bearing retainer oil seal	237919	237919
166	Espaciador del soporte de cilindro hidráulico / Support spacer (no ilustrado)	-	-
167	Laina / Shim (no ilustrado)	-	-
168	Placa adaptadora / Plate adapter (no ilustrado)	-	-
169	Placa soporte de cilindro hidráulico / Support plate (no ilustrado)	4E000010	-
172	Tornillo placa soporte / Support plate bolt (no ilustrado)	-	-
173	Roldana campana híbrida / Washer clutch housing (no ilustrado)	-	4E000010

Dibujo Item	FSM5005E/0351 TEET0351	FSM5005E/0352 TEET0352	FSM5005E/0355 TEET0355	FSM5005E/0356 TEET0356	FSM5005E/1216 TEET1216
51	239613	239613	239613	239613	239613
84	1C0001032	1C000920	1C0001032	1C0001032	1C0001032
92	-	-	-	-	-
143	MI4 0154 AA	MI4 0154 AA	MI4 0154 AA	-	-
144	EE4 0039 AA	EE4 0039 AA	EE4 0039 AA	EE4 0039 AA	EE4 0039 AA
145	CM4 0043 AB	CM4 0043 AB	CM4 0043 AB	CM4 0043 AB	CM4 0043 AB
146	EP4 0163 AA	PR4 0172 AA	PR4 0172 AA	EP4 0170 AA	PR4 0172 AA
147	-	ES4 0181 AA	ES4 0181 AA	ES4 0179 AA	ES4 0181 AA
148	GP4 0182 AA	PR4 0191 AA	PR4 0191 AA	GP4 0189 AA	PR4 0191 AA
149	EP4 0358 AA	-	EP4 0358 AA	EP4 0358 AA	EP4 0357 AA
150	CM4 0401 AA	-	CM4 0401 AA	CM4 0401 AA	CM4 0400 AA
151	-	EP4 0428 AA	-	-	-
152	EE4 0124 AA	EE4 0124 AA	EE4 0124 AA	EE4 0124 AA	EE4 0124 AA
153	TE4 0125 AA	TE4 0125 AA	TE4 0125 AA	TE4 0125 AA	TE4 0125 AA
154	EO4 0542 AA	EO4 0542 AA	EO4 0542 AA	EO4 0542 AA	EO4 0542 AA
155	EO4 0122 AB	EO4 0122 AB	EO4 0122 AB	EO4 0122 AB	EO4 0122 AB
156	EO4 0123 AA	EO4 0123 AA	EO4 0123 AA	EO4 0123 AA	EO4 0123 AA
157	EO4 0127 AB	EO4 0127 AB	EO4 0127 AB	EO4 0127 AB	EO4 0127 AB
158	EO4 0126 AA	EO4 0126 AA	EO4 0126 AA	EO4 0126 AA	EO4 0126 AA
159	21558	MI4 0153 AA	21558	21558	21558
160	TEFM0396	TEFM0399	TEFM0400	TEFM0400	TEFM0393
161	SW0 0133 AA	SW0 0133 AA	-	-	SW0 0133 AA
162	CM4 0128 AB	CM4 0377 AB	CM4 0128 AB	CM4 0128 AB	CM4 0128 AB
163	CM4 0388 AA	CM4 0151 AA	CM4 0388 AA	21557	21557
164	237919	237919	237919	4300119	4300119
165	-	-	-	PR4 0390 AA	EE4 0134 AA
168	-	CM4 0418 AA	-	-	-
172	-	1C001028	-	-	-
173	4E000010	4E000009	4E000010	4E000010	4E000010

Dibujo Item	FSM5005E/0359 TEET0359	FSM5005E/0360 TEET0360	FSM5005E/0361 TEET0361	FSM5005E/0362 TEET0362
51	239611	239613	239613	239613
84	1C000920	1C0001032	1C0001032	1C0001032
143	MI4 0154 AA	MI4 0154 AA	MI4 0154 AA	MI4 0154 AA
144	EE4 0039 AA	EE4 0039 AA	EE4 0039 AA	EE4 0039 AA
145	CM4 0043 AB	CM4 0043 AB	CM4 0043 AB	CM4 0043 AB
146	PR4 0172 AA	PR4 0172 AA	PR4 0172 AA	PR4 0172 AA
147	ES4 0181 AA	ES4 0181 AA	ES4 0181 AA	ES4 0181 AA
148	PR4 0191 AA	PR4 0191 AA	PR4 0191 AA	PR4 0191 AA
149	-	-	EP4 0356 AA	EP4 0358 AA
150	-	-	CM4 0399 AA	CM4 0401 AA
151	EP4 0429 AA	EP4 0429 AA	EP4 0429 AA	EP4 0429 AA
152	EE4 0124 AA	EE4 0124 AA	EE4 0124 AA	EE4 0124 AA
153	TE4 0125 AA	TE4 0125 AA	TE4 0125 AA	TE4 0125 AA
154	EO4 0542 AA	EO4 0542 AA	EO4 0542 AA	EO4 0542 AA
155	EO4 0122 AB	EO4 0122 AB	EO4 0122 AB	EO4 0122 AB
156	EO4 0123 AA	EO4 0123 AA	EO4 0123 AA	EO4 0123 AA
157	EO4 0127 AB	EO4 0127 AB	EO4 0127 AB	EO4 0127 AB
158	EO4 0126 AA	EO4 0126 AA	EO4 0126 AA	EO4 0126 AA
159	MI4 0153 AA	MI4 0153 AA	MI4 0153 AA	MI4 0153 AA
160	TEFM0403	TEFM0395	TEFM0398	TEFM0400
161	SW0 0133 AA	SW0 0133 AA	SW0 0133 AA	SW0 0133 AA
162	CM4 0377 AA	CM4 0386 AA	CM4 0384 AA	CM4 0128 AB
163	CM4 0151 AA	CM4 0151 AA	CM4 0151 AA	CM4 0151 AA
164	237919	237919	237919	237919
166	-	-	PR4 0421 AA	-
167	-	-	PR4 0424 AA	-
168	CM4 0418 AA	PR4 0419 AA	-	-
169	-	-	PR4 0422 AA	-
172	1C001028	1C000824	1C000928	-
173	4E000010	4E000010	4E000010	4E000010

**Grupo de Partes Variables para  
Transmisión de 5 Velocidades Modelo FSM-5005  
5 Speed Transmission Model FSM-5005, Variable Parts Group**

Light Duty

**TREMEC®**

Dibujo Item	Descripción Description	FSM5005G/0341 TEET0341	FSM5005G/0363 TEET0363
51	Tornillo tapa toma de fuerza para placa de manejo / P.T.O. & handling plat	239613	239613
84	Tornillo de campana de embrague / Clutch housing bolt	1C0001032	1C0001032
143	Brida de acoplamiento / Flange	MI4 0154 AA	MI4 0154 AA
144	Conjunto caja y balero / Case & bearing ass'y	EE4 0039 AA	EE4 0039 AA
145	Caja transmisión / Transmission case	CM4 0043 AB	CM4 0043 AB
146	Conjunto palanca de cambios / Shift lever ass'y	EP4 0166 AA	EP4 0163 AA
147	Sub-conjunto palanca de cambios / shift lever sub-ass'y	-	-
148	Palanca de cambios / Shift lever	GP4 0185 AA	GP4 0182 AA
149	Conjunto campana de embrague / Clutch housing ass'y	EP4 0359 AA	EP4 0358 AA
150	Campana de embrague / Clutch housing	CM4 0402 AA	CM4 0401 AA
151	Conjunto piñón velocímetro / Pinion speedometer ass'y	EP4 0428 AA	-
152	Conjunto del tren de engranes / Cluster gear ass'y	EE4 0146 AA	EE4 0146 AA
153	Tren de engranes (27, 19 y 10) / Cluster gear	TE4 0147 AA	TE4 0147 AA
154	Engrane de 2º. de la flecha principal (35) / Main shaft 2nd. gear	EO4 0543 AA	EO4 0543 AA
155	Engrane de 3º. de la flecha principal (26) / Main shaft 3rd. gear	EO4 0144 AA	EO4 0144 AA
156	Engrane de 4º. de la flecha principal (18) / Main shaft 4th. gear	EO4 0145 AA	EO4 0145 AA
157	Engrane de 4º. del tren de engranes (32) / Cluster gear 4th. gear	EO4 0149 AA	EO4 0149 AA
158	Engrane de mando (37) / Drive gear	EO4 0126 AA	EO4 0126 AA
159	Engrane del velocímetro / Speedometer gear	MI4 0153 AA	21558
160	Flecha de mando (18) / Main drive-input shaft	TEFM0394	TEFM0394
161	Interruptor de reversa / Reverse light switch	SW0 0133 AA	SW0 0133 AA
162	Retén bal. de la flecha de mando / Main drive input-shaft bearing retainer	CM4 0150 AA	CM4 0128 AA
163	Retén bal. post. de la flecha principal / Rear bearing retainer oil seal	CM4 0151 AA	CM4 0388 AA
164	Sello de aceite del retén balero post. / Rear bearing retainer oil seal	237919	237919
165	Yugo de acoplamiento / End yoke	-	-
168	Placa adaptadora / Plate adapter (no ilustrado)	-	-
172	Tornillo placa soporte / Support plate bolt (no ilustrado)	-	-
173	Roldana campana híbrida / Washer clutch housing (no ilustrado)	4E000010	4E000010
176	Interruptor de neutral / Neutral switch (no ilustrado)	-	-

Dibujo Item	Descripción Description	FSM5005G/0341 TEET0341	FSM5005G/0363 TEET0363
51	Tornillo tapa toma de fuerza para placa de manejo / P.T.O. & handling plat	239613	239613
84	Tornillo de campana de embrague / Clutch housing bolt	1C0001032	1C000920
143	Brida de acoplamiento / Flange	MI4 0154 AA	MI4 0154 AA
144	Conjunto caja y balero / Case & bearing ass'y	EE4 0039 AA	EE4 0039 AA
145	Caja transmisión / Transmission case	CM4 0043 AB	CM4 0043 AB
146	Conjunto palanca de cambios / Shift lever ass'y	EP4 0166 AA	EP4 0166 AA
147	Sub-conjunto palanca de cambios / Shift lever sub-ass'y	-	-
148	Palanca de cambios / Shift lever	GP4 0185 AA	GP4 0185 AA
149	Conjunto campana de embrague / Clutch housing ass'y	EP4 0359 AA	-
150	Campana de embrague / clutch housing	CM4 0402 AA	-
151	Conjunto piñón velocímetro / Pinion speedometer ass'y	EP4 0428 AA	EP4 0428 AA
152	Conjunto del tren de engranes / Cluster gear ass'y	EE4 0146 AA	EE4 0146 AA
153	Tren de engranes (27, 19 y 10) / Cluster gear	TE4 0147 AA	TE4 0147 AA
154	Engrane de 2º. de la flecha principal (35) / Main shaft 2nd. gear	EO4 0543 AA	EO4 0543 AA
155	Engrane de 3º. de la flecha principal (26) / Main shaft 3rd. gear	EO4 0144 AA	EO4 0144 AA
156	Engrane de 4º. de la flecha principal (18) / Main shaft 4th. gear	EO4 0145 AA	EO4 0145 AA
157	Engrane de 4º. del tren de engranes (32) / Cluster gear 4th. gear	EO4 0149 AA	EO4 0149 AA
158	Engrane de mando (37) / Drive gear	EO4 0126 AA	EO4 0126 AA
159	Engrane del velocímetro / Speedometer gear	21558	21558
160	Flecha de mando (18) / Main drive-input shaft	TEFM0394	TEFM0404
161	Interruptor de reversa / Reverse light switch	SW0 0133 AA	SW0 0133 AA
162	Retén bal. de la flecha de mando / Main drive input-shaft bearing retainer	CM4 0150 AA	CM4 0377 AA
163	Retén bal. post. de la flecha principal / Rear bearing retainer oil seal	CM4 0498 AA	CM4 0498 AA
164	Sello de aceite del retén balero post. / Rear bearing retainer oil seal	237919	237919
168	Placa adaptadora / Plate adapter (no ilustrado)	-	CM4 0418 AA
173	Roldana campana híbrida / Washer clutch housing (no ilustrado)	4E000010	4E000010
174	Sensor del velocímetro / Speedometer sensor (no ilustrado)	SW4 0512 AA	SW4 0512 AA

Dibujo Item	FSM5005G/0364 TEET0364	FSM5005G/0365 TEET0365	FSM5005G/0366 TEET0366	FSM5005G/0378 TEET0378	FSM5005G/0379 TEET0379
51	239613	239613	239613	239611	239611
84	1C000920	1C0001032	1C000920	1C0001032	1C0001032
143	MI4 0154 AA	MI4 0154 AA	MI4 0154 AA	-	-
144	EE4 0039 AA	EE4 0039 AA	EE4 0039 AA	EE4 0039 AA	EE4 0039 AA
145	CM4 0043 AB	CM4 0043 AB	CM4 0043 AB	CM4 0043 AB	CM4 0043 AB
146	PR4 0172 AA	EP4 0168 AA	EP4 0166 AA	EP4 0169 AA	-
147	ES4 0181 AA	-	-	ES4 0178 AA	-
148	PR4 0191 AA	GP4 0187 AA	GP4 0185 AA	PR4 0188 AA	-
149	-	EP4 0358 AA	-	EP4 0357 AA	EP4 0357 AA
150	-	CM4 0401 AA	-	CM4 0400 AA	CM4 0400 AA
151	EP4 0428 AA	EP4 0428 AA	EP4 0428 AA	-	-
152	EE4 0146 AA	EE4 0146 AA	EE4 0146 AA	EE4 0146 AA	EE4 0146 AA
153	TE4 0147 AA	TE4 0147 AA	TE4 0147 AA	TE4 0147 AA	TE4 0147 AA
154	EO4 0543 AA	EO4 0543 AA	EO4 0543 AA	EO4 0543 AA	EO4 0543 AA
155	EO4 0144 AA	EO4 0144 AA	EO4 0144 AA	EO4 0144 AA	EO4 0144 AA
156	EO4 0145 AA	EO4 0145 AA	EO4 0145 AA	EO4 0145 AA	EO4 0145 AA
157	EO4 0149 AA	EO4 0149 AA	EO4 0149 AA	EO4 0149 AA	EO4 0149 AA
158	EO4 0126 AA	EO4 0126 AA	EO4 0126 AA	EO4 0126 AA	EO4 0126 AA
159	MI4 0153 AA	MI4 0153 AA	MI4 0153 AA	21558	21558
160	TEFM0404	TEFM0394	TEFM0404	TEFM0394	TEFM0412
161	SW0 0133 AA	SW0 0133 AA	SW0 0133 AA	SW0 0133 AA	06-10525-00
162	CM4 0377 AA	CM4 0128 AA	CM4 0377 AA	CM4 0150 AA	TERB0821
163	CM4 0151 AA	CM4 0151 AA	CM4 0151 AA	CM4 0387 AA	CM4 0387 AA
164	237919	237919	237919	4300119	4300119
165	-	-	-	EE4 0268 AA	EE4 0268 AA
168	CM4 0418 AA	-	CM4 0418 AA	-	-
172	1C001028	1C0001040	1C0001044	-	-
173	4E000010	4E000010	4E000010	4E000010	4E000010
176	-	-	-	-	22941

Dibujo Item	FSM5005G/0364 TEET0364	FSM5005G/0365 TEET0365
51	239613	239613
84	1C0001032	1C000920
143	MI4 0154 AA	MI4 0154 AA
144	EE4 0039 AA	EE4 0039 AA
145	CM4 0043 AB	CM4 0043 AB
146	EP4 0166 AA	EP4 0166 AA
147	-	-
148	GP4 0185 AA	GP4 0185 AA
149	EP4 0359 AA	-
150	CM4 0402 AA	-
151	EP4 0428 AA	EP4 0428 AA
152	EE4 0146 AA	EE4 0146 AA
153	TE4 0147 AA	TE4 0147 AA
154	EO4 0543 AA	EO4 0543 AA
155	EO4 0144 AA	EO4 0144 AA
156	EO4 0145 AA	EO4 0145 AA
157	EO4 0149 AA	EO4 0149 AA
158	EO4 0126 AA	EO4 0126 AA
159	21558	21558
160	TEFM0394	TEFM0404
161	SW0 0133 AA	SW0 0133 AA
162	CM4 0150 AA	CM4 0377 AA
163	CM4 0498 AA	CM4 0498 AA
164	237919	237919
168	-	CM4 0418 AA
173	4E000010	4E000010
174	SW4 0512 AA	SW4 0512 AA



**Grupo de Partes Variables para  
Transmisión de 5 Velocidades Modelo FSM-5005  
5 Speed Transmission Model FSM-5005, Variable Parts Group**

Light Duty

**TREMEC®**

Dibujo Item	Descripción Description	FSM5005G/0367 TEET0367	FSM5005G/0368 TEET0368
51	Tornillo tapa toma de fuerza para placa de manejo / P.T.O. & handling plat	239613	239613
84	Tornillo de campana de embrague / Clutch housing bolt	1C0001032	1C0001032
143	Brida de acoplamiento / Flange	MI4 0154 AA	MI4 0154 AA
144	Conjunto caja y balero / Case & bearing ass'y	EE4 0039 AA	EE4 0039 AA
145	Caja transmisión / Transmission case	CM4 0043 AB	CM4 0043 AB
146	Conjunto palanca de cambios / Shift lever ass'y	PR4 0172 AA	PR4 0172 AA
147	Sub-conjunto palanca de cambios / Shift lever sub-ass'y	ES4 0181 AA	ES4 0181 AA
148	Palanca de cambios / Shift lever	PR4 0191 AA	PR4 0191 AA
149	Conjunto campana de embrague / Clutch housing ass'y	EP4 0356 AA	EP4 0362 AA
150	Campana de embrague / Clutch housing	CM4 0399 AA	PR4 0405 AA
151	Conjunto piñón velocímetro / Pinion speedometer ass'y	EP4 0429 AA	EP4 0429 AA
152	Conjunto del tren de engranes / Cluster gear ass'y	EE4 0146 AA	EE4 0146 AA
153	Tren de engranes (27, 19 y 10) / Cluster gear	TE4 0147 AA	TE4 0147 AA
154	Engrane de 2º. de la flecha principal (35) / Main shaft 2nd. gear	EO4 0543 AA	EO4 0543 AA
155	Engrane de 3º. de la flecha principal (26) / Main shaft 3rd. gear	EO4 0144 AA	EO4 0144 AA
156	Engrane de 4º. de la flecha principal (18) / Main shaft 4th. gear	EO4 0145 AA	EO4 0145 AA
157	Engrane de 4º. del tren de engranes (32) / Cluster gear 4th. gear	EO4 0149 AA	EO4 0149 AA
158	Engrane de mando (37) / Drive gear	EO4 0126 AA	EO4 0126 AA
159	Engrane del velocímetro / Speedometer gear	MI4 0153 AA	MI4 0153 AA
160	Flecha de mando (18) / Main drive-input shaft	TEFM0405	TEFM0405
161	Interruptor de reversa / Reverse light switch	SW0 0133 AA	SW0 0133 AA
162	Retén bal. de la flecha de mando / Main drive input-shaft bearing retainer	CM4 0384 AA	CM4 0128 AB
163	Reten bal. post. de la flecha principal / Rear bearing retainer oil seal	CM4 0151 AA	CM4 0151 AA
164	Sello de aceite del retén balero post. / Rear bearing retainer oil seal	237919	237919
166	Espaciador de soporte cilindro hidráulico / Support spacer (no ilustrado)	PR4 0421 AA	-
167	Laina / Shim (no ilustrado)	PR4 0424 AA	-
168	Placa adaptadora / Plate adapter (no ilustrado)	-	-
169	Placa soporte de cilindro hidráulico / Support plate (no ilustrado)	PR4 0422 AA	PR4 0423 AA
172	Tornillo placa soporte / support plate bolt (no ilustrado)	1C000928	1C000916
177	Tornillo de soporte posterior / Back support bolt (no ilustrado)	-	1C001024

Dibujo Item	Descripción Description	FSM5005G/0372 TEET0372	FSM5005G/0374 TEET0374
51	Tornillo tapa toma de fuerza para placa de manejo / P.T.O. & handling plat	239613	239613
84	Tornillo de campana de embrague / Clutch housing bolt	1C0001032	1C0001032
92	Grasera de campana de embrague a 45 grados / Grease feeder	-	11H000015
143	Brida de acoplamiento / Flange	MI4 0154 AA	MI4 0154 AA
144	Conjunto caja y balero / Case & bearing ass'y	EE4 0039 AA	EE4 0039 AA
145	Caja transmisión / Transmission case	CM4 0043 AB	CM4 0043 AB
146	Conjunto palanca de cambios / Shift lever ass'y	EP4 0172 AA	EP4 0172 AA
147	Sub-conjunto palanca de cambios / Shift lever sub-ass'y	ES4 0181 AA	ES4 0181 AA
148	Palanca de cambios / Shift lever	PR4 0191 AA	PR4 0191 AA
149	Conjunto campana de embrague / Clutch housing ass'y	-	EP4 0356 AA
150	Campana de embrague / Clutch housing	-	CM4 0399 AA
151	Conjunto piñón velocímetro / Pinion speedometer ass'y	EP4 0429 AA	-
152	Conjunto del tren de engranes / Cluster gear ass'y	EE4 0146 AA	EE4 0146 AA
153	Tren de engranes (27, 19 y 10) / Cluster gear	TE4 0147 AA	TE4 0147 AA
154	Engrane de 2º. de la flecha principal (35) / Main shaft 2nd. gear	EO4 0543 AA	EO4 0543 AA
155	Engrane de 3º. de la flecha principal (26) / Main shaft 3rd. gear	EO4 0144 AA	EO4 0144 AA
156	Engrane de 4º. de la flecha principal (18) / Main shaft 4th. gear	EO4 0145 AA	EO4 0145 AA
157	Engrane de 4º. del tren de engranes (32) / Cluster gear 4th. gear	EO4 0149 AA	EO4 0149 AA
158	Engrane de mando (37) / Drive gear	EO4 0126 AA	EO4 0126 AA
159	Engrane del velocímetro / Speedometer gear	MI4 0153 AA	21558
160	Flecha de mando (18) / Main drive-input shaft	TEFM0408	TEFM0405
161	Interruptor de reversa / Reverse light switch	SW0 0133 AA	SW0 0133 AA
162	Retén bal. de la flecha de mando / Main drive input-shaft bearing retainer	CM4 0385 AA	CM4 0384 AA
163	Retén bal. post. de la flecha principal / Rear bearing retainer oil seal	CM4 0151 AA	CM4 0388 AA
164	Sello de aceite del retén balero post. / Rear bearing retainer oil seal	237919	237919
165	Yugo de acoplamiento / End yoke	-	-
168	Placa adaptadora / Plate adapter (no ilustrado)	PR4 0419 AA	-
172	Tornillo de soporte / Support plate bolt (no ilustrado)	1C000824	-



Dibujo Item	FSM5005G/0369 TEET0369	FSM5005G/0370 TEET0370	FSM5005G/0371 TEET0371
51	239613	239613	239613
84	1C0001032	1C0001032	1C000920
143	MI4 0154 AA	MI4 0154 AA	MI4 0154 AA
144	EE4 0039 AA	EE4 0039 AA	EE4 0039 AA
145	CM4 0043 AB	CM4 0043 AB	CM4 0043 AB
146	PR4 0172 AA	PR4 0172 AA	PR4 0172 AA
147	ES4 0181 AA	ES4 0181 AA	ES4 0181 AA
148	PR4 0191 AA	PR4 0191 AA	PR4 0191 AA
149	EP4 0361 AA	EP4 0361 AA	-
150	CM4 0404 AA	CM4 0404 AA	-
151	EP4 0429 AA	EP4 0429 AA	EP4 0429 AA
152	EE4 0146 AA	EE4 0146 AA	EE4 0146 AA
153	TE4 0147 AA	TE4 0147 AA	TE4 0147 AA
154	EO4 0543 AA	EO4 0543 AA	EO4 0543 AA
155	EO4 0144 AA	EO4 0144 AA	EO4 0144 AA
156	EO4 0145 AA	EO4 0145 AA	EO4 0145 AA
157	EO4 0149 AA	EO4 0149 AA	EO4 0149 AA
158	EO4 0126 AA	EO4 0126 AA	EO4 0126 AA
159	MI4 0153 AA	MI4 0153 AA	MI4 0153 AA
160	TEFM0406	TEFM0405	TEFM0407
161	SW0 0133 AA	SW0 0133 AA	SW0 0133 AA
162	CM4 0384 AA	CM4 0128 AA	CM4 0377 AA
163	CM4 0151 AA	CM4 0151 AA	CM4 0151 AA
164	237919	237919	237919
166	-	-	-
167	-	-	-
168	-	-	CM4 0418 AA
169	-	-	-
172	-	-	1C000920
177	-	-	1C001028

Dibujo Item	FSM5005G/0375 TEET0375
51	239613
84	1C0001032
92	-
143	-
144	EE4 0039 AA
145	CM4 0043 AB
146	-
147	-
148	-
149	EP4 0358 AA
150	CM4 0401 AA
151	-
152	EE4 0146 AA
153	TE4 0147 AA
154	EO4 0543 AA
155	EO4 0144 AA
156	EO4 0145 AA
157	EO4 0149 AA
158	EO4 0126 AA
159	21558
160	TEFM0394
161	-
162	CM4 0128 AB
163	21557
164	4300119
165	PR4 0390 AA
168	-
172	-

**Grupo de Partes Variables para  
Transmisión de 5 Velocidades Modelo FSM-5005  
5 Speed Transmission Model FSM-5005, Variable Parts Group**

Light Duty

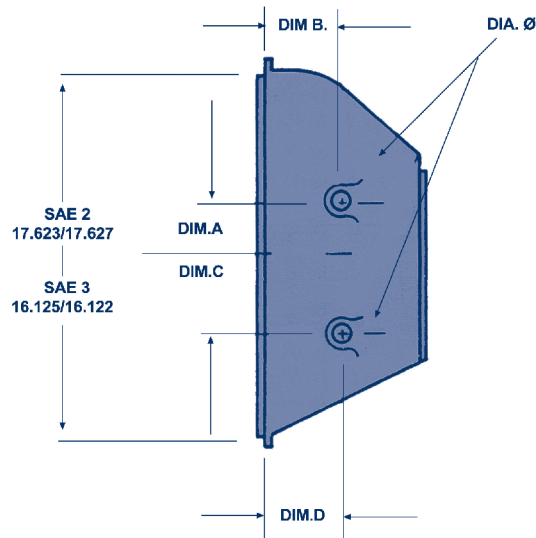
**TREMEC®**

<b>Dibujo Item</b>	<b>Descripción Description</b>	<b>FSM5005H/0376 TEET0376</b>	<b>FSM5005H/0377 TEET0377</b>
51	Tornillo tapa toma de fuerza para placa de manejo / P.T.O. & handling plat	239611	239611
84	Tornillo de campana de embrague / Clutch housing bolt	1C0001032	1C0001032
143	Brida de acoplamiento / Flange	-	-
144	Conjunto caja y balero / Case & bearing ass'y	EE4 0039 AA	EE4 0039 AA
145	Caja transmisión / Transmission case	CM4 0043 AB	CM4 0043 AB
146	Conjunto palanca de cambios / Shift lever ass'y	-	EP4 0169 AA
148	Palanca de cambios / Shift lever	-	GP4 0188 AA
149	Conjunto campana de embrague / Clutch housing ass'y	EP4 0357 AA	EP4 0357 AA
150	Campana de embrague / Clutch housing	CM4 0400 AA	CM4 0400 AA
152	Conjunto del tren de engranes / Cluster gear ass'y	EE4 0511 AA	EE4 0511 AA
153	Tren de engranes (24, 18 y 10) / Cluster gear	TE4 0125 AA	TE4 0125 AA
154	Engrane de 2ª. de la flecha principal (36) / main shaft 2nd. gear	EO4 0542 AA	EO4 0542 AA
155	Engrane de 3ª. de la flecha principal (28) / main shaft 3rd. gear	EO4 0122 AB	EO4 0122 AB
156	Engrane de 4ª. de la flecha principal (23) / main shaft 4th. gear	EO4 0123 AA	EO4 0123 AA
157	Engrane de 4ª. del tren de engranes (33) / cluster gear 4th. gear	EO4 0127 AB	EO4 0127 AB
158	Engrane de mando (35) / Drive gear	EO4 0445 AA	EO4 0445 AA
159	Engrane del velocímetro / Speedometer gear	21558	21558
160	Flecha de mando (19) / Main drive-input shaft	TEFM0410	TEFM0411
161	Interruptor de reversa / Reverse light switch	SW0 0133 AA	SW0 0133 AA
162	Retén bal. de la flecha de mando / Main drive input-shaft bearing retainer	CM4 0150 AA	CM4 0150 AA
163	Retén bal. post. de la flecha principal / Rear bearing retainer oil seal	CM4 0387 AA	CM4 0387 AA
164	Sello de aceite del réten balero post. / Rear bearing retainer oil seal	4300119	4300119
165	Yugo de acoplamiento / End yoke	EE4 0268 AA	EE4 0268 AA
168	Placa adaptadora / Plate adapter (no ilustrado)	-	-
172	Tornillo placa soporte / Support plate bolt (no ilustrado)	-	-
174	Sensor del velocímetro / Speedometer sensor (no ilustrado)	-	-

<b>Dibujo Item</b>	<b>Descripción Description</b>	<b>FSM5005H/0475 TEET0475</b>	<b>FSM5005H/1213 TEET1213</b>
51	Tornillo tapa toma de fuerza para placa de manejo / P.T.O. & handling plat	239613	239613
84	Tornillo de campana de embrague / Clutch housing bolt	1C0001032	1C0001032
143	Brida de acoplamiento / Flange	MI4 154 AA	-
144	Conjunto caja y balero / Case & bearing ass'y	EE4 0039 AA	EE4 0039 AA
145	Caja transmisión / Transmission case	CM4 0043 AB	CM4 0043 AB
146	Conjunto palanca de cambios / Shift lever ass'y	EP4 0163 AA	EP4 0163 AA
148	Palanca de cambios / Shift lever	GP4 0182 AA	GP4 0182 AA
149	Conjunto campana de embrague / Clutch housing ass'y	EP4 0358 AA	EP4 0358 AA
150	Campana de embrague / Clutch housing	CM4 0401 AA	CM4 0401 AA
152	Conjunto del tren de engranes / Cluster gear ass'y	EE4 0511 AA	EE4 0511 AA
153	Tren de engranes (24, 18 y 10) / Cluster gear	TE4 0125 AA	TE4 0125 AA
154	Engrane de 2ª. de la flecha principal (36) / Main shaft 2nd. gear	EO4 0542 AA	EO4 0542 AA
155	Engrane de 3ª. de la flecha principal (28) / Main shaft 3rd. gear	EO4 0122 AB	EO4 0122 AB
156	Engrane de 4ª. de la flecha principal (23) / Main shaft 4th. gear	EO4 0123 AA	EO4 0123 AA
157	Engrane de 4ª. del tren de engranes (33) / Cluster gear 4th. gear	EO4 0127 AB	EO4 0127 AB
158	Engrane de mando (35) / Drive gear	EO4 0445 AA	EO4 0445 AA
159	Engrane del velocímetro / Speedometer gear	21558	21558
160	Flecha de mando (19) / Main drive-input shaft	TEFM0414	TEFM0414
161	Interruptor de reversa / Reverse light switch	SW0 0133 AA	SW0 0133 AA
162	Retén bal. de la flecha de mando / Main drive input-shaft bearing retainer	CM4 0128 AA	CM4 0128 AA
163	Retén bal. post. de la flecha principal / Rear bearing retainer oil seal	21557	21557
164	Sello de aceite del retén balero post. / Rear bearing retainer oil seal	4300119	4300119
165	Yugo de acoplamiento / End yoke	EE4 0134 AA	EE4 0134 AA
168	Placa adaptadora / Plate adapter (no ilustrado)	-	-
172	Tornillo de soporte / Support plate bolt (no ilustrado)	-	-
174	Sensor del velocímetro / Speedometer sensor (no ilustrado)	-	-
176	Interruptor de neutral / Neutral switch (no ilustrado)	-	-

Dibujo Item	FSM5005H/0382 TEET0382	FSM5005H/0385 TEET0385	FSM5305H/0386 TEET0386	FSM5305H/0391 TEET0391	FSM5305H/0392 TEET0392
51	239613	239613	239613	239613	239613
84	1C0001032	1C000920	1C0001032	1C0001032	1C000920
143	MI4 0154 AA	MI4 0154 AA	-	MI4 0154 AA	MI4 0154 AA
144	EE4 0039 AA	EE4 0039 AA	EE4 0039 AA	EE4 0039 AA	EE4 0039 AA
145	CM4 0043 AB	CM4 0043 AB	CM4 0043 AB	CM4 0043 AB	CM4 0043 AB
146	EP4 0168 AA	EP4 0166 AA	EP4 0163 AA	EP4 0168 AA	EP4 0166 AA
148	GP4 0187 AA	GP4 0185 AA	GP4 0182 AA	GP4 0187 AA	GP4 0185 AA
149	EP4 0359 AA	-	EP4 0358 AA	EP4 0359 AA	-
150	CM4 0402 AA	-	CM4 0401 AA	CM4 0402 AA	-
152	EE4 0511 AA	EE4 0511 AA	EE4 0511 AA	EE4 0511 AA	EE4 0511 AA
153	TE4 0125 AA	TE4 0125 AA	TE4 0125 AA	TE4 0125 AA	TE4 0125 AA
154	EO4 0542 AA	EO4 0542 AA	EO4 0542 AA	EO4 0542 AA	EO4 0542 AA
155	EO4 0122 AB	EO4 0122 AB	EO4 0122 AB	EO4 0122 AB	EO4 0122 AB
156	EO4 0123 AA	EO4 0123 AA	EO4 0123 AA	EO4 0123 AA	EO4 0123 AA
157	EO4 0127 AB	EO4 0127 AB	EO4 0127 AB	EO4 0127 AB	EO4 0127 AB
158	EO4 0445 AA	EO4 0445 AA	EO4 0445 AA	EO4 0445 AA	EO4 0445 AA
159	21558	21558	21558	21558	21558
160	TEFM0411	TEFM0413	TEFM0414	TEFM0411	TEFM0413
161	SW0 0133 AA	SW0 0133 AA	SW0 0133 AA	SW0 0133 AA	SW0 0133 AA
162	CM4 0150 AA	CM4 0377 AA	CM4 0128 AA	CM4 0150 AA	CM4 0377 AA
163	CM4 0498 AA	CM4 0498 AA	21557	CM4 0498 AA	CM4 0498 AA
164	237919	237919	4300119	237919	237919
165	-	-	EE4 0134 AA	-	-
168	-	CM4 0418 AA	-	-	CM4 0418 AA
172	-	1C0001044	-	-	1C0001044
174	SW4 0512 AA	SW4 0512 AA	-	SW4 0512 AA	SW4 0512 AA

**Campanas de Embrague / Clutch Housing**



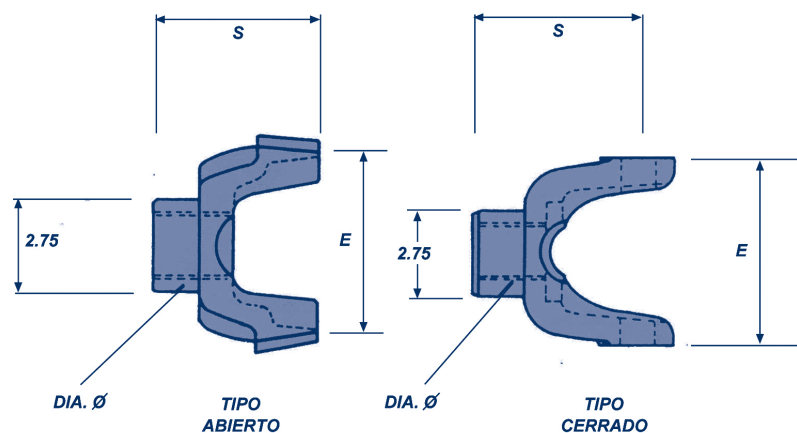
**SAE 2**

No. Parte Part Number	DIM. A	DIM. B	DIM. C	DIM. D	DIA. Ø	Observaciones Observations	No. Parte Part Number
CM4 0400 AA	1.5	3.75	-	-	1.010"/1.000"	Sachs MB embrague hidráulico	5951201
CM4 0401 AA	1.5	3.75	-	-	1.005"/1.007"	Varios embragues de 14" jalón	5951005
CM4 0402 AA	1.5	3.75	2.62	3.75	1.010"/1.000"	Sachs MB embrague hidráulico	5951244
CM4 0404 AA	1.5	3	3	2.56	1.005"/1.007"	Famsa ambos embragues 14" jalón o 13" empuje	5951063
PR4 0405 AA	1.5	3	2.62	2.53	1.005"/1.007"	Dina ambos embragues 14" jalon o 13" empuje	2670311

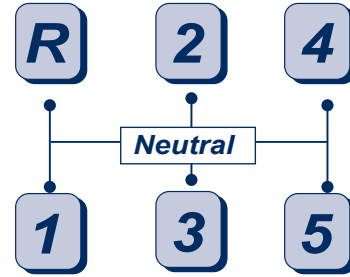
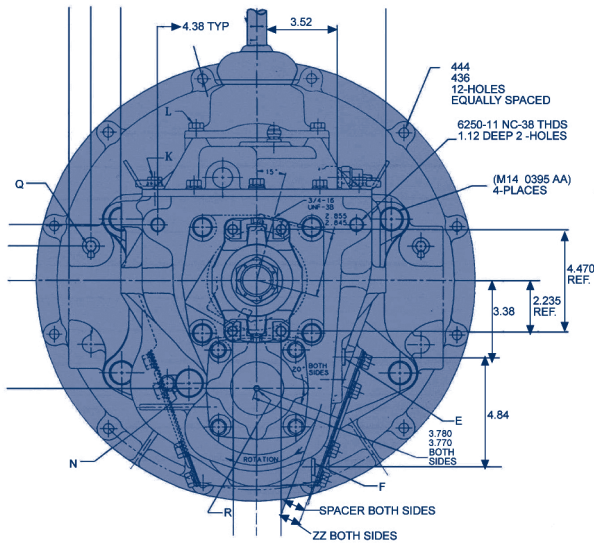
**SAE 3**

CM4 0399 AA	-	-	2.62	2.53	1.004"/1.002"	DINA embrague de jalón	5951059
CM4 0403 AA	-	-	2.62	2.53	1.010"/1.002"	Sachs MB embrague hidráulico	5951251

**Yugos de Salida / End Yoke**



No. PARTE Part Number	Tipo Type	DIM. E	DIM. S	Serie Serie	Dia. Ø Diameter	Observaciones Observations	No. Parte Part Number
EE4 0134 AA	A	4.968	5	155N	1.964"/1.962"	Aplicación CL	5951234
EE4 0268 AA	A	5.312	5.28	1610	1.964"/1.962"	Aplicación FS	5951208
PE4 0162 AA	C	5.312	5	1610	1.964"/1.962"	Aplicación FS	5951161
PR4 0390 AA	C	6.094	5.25	1710	1.964"/1.962"	Aplicación FS	2673019
PR4 0469 AA	C	6.094	5.25	1710	2.000"/1.999"	Aplicación FS	5951044
PR4 0470 AA	C	5.312	5.19	1610	2.000"/1.999"	Aplicación CL	5951155



**Patrón de Cambios  
Shift Pattern**

Todas las transmisiones FSM-5005 son identificadas por el modelo y el número de serie y fecha de fabricación.

Esta información está estampada en la placa de identificación de la transmisión y sujeta en la caja.

**No quite ni destruya la placa de identificación de la transmisión.**

All transmission FSM-5005 are identified by the model and serial number and date of manufacture.

This information is stamped on the name-plate of the transmission and in the subject box.

**Do not remove or destroy the identification plate of the transmission.**

**Especificaciones Generales  
General Specification**

Velocidad sincronizada / Synchronizer gear	2ª., 3ª., 4ª. y 5ª. velocidades
Capacidad de par motor / Motor capacity	540 Lb-ft (74.6 Kg-mt)
Brida o yugo de salida / Yoke flange	Serie 1480 / 1550 y yugo 1710 / 1610
Peso / Weight	311 Lb. (141 Kg)
Cambios / Shift	5 en marcha adelante / 1 en marcha atrás
Tipo de engranes / Gear type	Helicoidales y en tome constante (todos)
Distancia entre centros / Centers distance	4.75" (121 mm)
Flecha de mando (entrada) / Input shaft	1.5" (38.1 mm) y 1.75" (44.45 Mm) SAE 10 estrias
Flecha principal (salida) / Main shaft	2.0" (50.8 mm) SAE 10 estrias
Campana de embrague / Clutch housing	SAE 2 y SAE 3
Capacidad de aceite / Oil capacity	105. Pints (5 lts.) Espec. ET-M64

## Juegos de Reparación para Cajas de 5 Velocidades Modelo FSM-5005

Light Duty

**TREMEC**

Número Number	Componentes Components	Descripción Description	Cant. Qty.
EP4 0040 AA	<b>Juego de Reparación General / Overhaul Kit</b>		
	PR4 0455 AA	Juego de rodillos eng. rev. / Roller bearing gear rev. kit	1
	2670507	Juego de rodillos rev. y 1ª. / 1st. & reverse bearing kit	1
	PR4 0457 AA	Juego de rodillos / 2nd., 3rd., 4th. gear main shaft kit	1
	2671048	Juego de juntas / Gasket kit	1
	2671049	Juego de seguros / Snap ring kit	1
	2671050	Juego de sellos / Oil seal kit	1
	2671051	Juego de lainas / shim kit	1
PR4 0455 AA	<b>Juego de Rodillo Eng. Reversa / Roller Bearing Gear Idler Kit</b>		
	BA4 0021 AA	Rodillo balero de reversa / Roller bearing rev. idler	1
	SE4 0022 AA	Espaciador balero rev. int. / Reverse idler gear spacer	1
	SE4 0020 AA	Espaciador balero rev. ext. / Reverse idler gear spacer	1
2670507	<b>Juego de Rodillos Engranés Rev. y 1ª. / Roller Gear Rev. &amp; 1st. Kit</b>		
	235376	Rodillos balero 1ª. F.P. / Bearing cage roller 1st. speed	88
	235431	Espaciador engrane 1ª. F.P. / 1st. & reverse gear spacer	2
	239653	Jaula rodillos 2ª., 3ª., rev. / Roller brg cage 2nd., 3rd. & rev.	1
PR4 0457 AA	<b>Juego de Rodamiento Engranés 2ª. 3ª. 4ª. F.P. / 2nd., 3rd. &amp; 4th. gear M.S. kit</b>		
	BA4 0062 AA	Jaula rodillo balero / Roller bearing cage 4th. speed	1
	239653	Jaula rodillo balero / Roller bearing cage	2
2670509	<b>Juego de Rodillos Guía F.M. / Main Drive Roller Bearing Kit</b>		
	235414	Rodillo balero guía F.P. / Roller bearing main drive	14
	235415	Roldana balero F.M. / Main shaft bearing washer	1
	235382	Balero de empuje / Thrust bearing	1
	235383	Pista del balero axial / Bearing race	1
2671048	<b>Juego de Juntas / Gasket Kit</b>		
	233113	Junta torreta de control / Control turret gasket	1
	201400	Junta toma de fuerza / P. T. O. opening cover gasket	2
	235622	Junta del tornillo tapa de control / Bolt gasket	1
	2605032	Junta interruptor de reversa / Rev. light switch gasket	1
	2670644	Eliminador de juntas / Gasket eliminator	1
2671049	<b>Juego de Seguros / Snap Ring Kit</b>		
	224024	Seguro contraflecha / Cluster gear snap ring	1
	235372	Seguro maza de 1ª. y rev. / 1st. & rev. sleeve hub snap ring	1
	235416	Seguro de la rol. Balero F.P. / M.S. brg washer snap ring	1
	224069	Seguro engrane de 3ª. vel. / 3rd. gear snap ring	1
	226331	Seguro balero posterior F.P. / M.S. rear cup bearing snap	1
	3315686	Seguro caja balero / Cluster front bearing snap ring	1
2671050	<b>Juego de Sellos / Oil Seal Kit</b>		
	237919	Sello retén balero post. F.P. / Rear brg retainer oil seal	1
	4300119	Sello retén balero post. F.P. / Rear brg retainer oil seal	1
	TESJ0548	Sello de aceite F.M. / Input shaft oil seal	1
2671051	<b>Juego de Lainas / Shim Kit</b>		
	235403	Laina retén balero F.M. / Bearing retainer shim 0.004"	1
	235404	Laina retén balero F.M. / Bearing retainer shim 0.007"	1
	235405	Laina retén balero F.M. / Bearing retainer shim 0.010"	1
	235406	Laina retén balero F.M. / Bearing retainer shim 0.020"	1
	4300979	Laina retén balero F.M. / Bearing retainer shim 0.040"	1
	22015	Laina retén bal. posterior C.F. / Cluster gear shim 0.004"	1
	22016	Laina retén bal. posterior C.F. / Cluster gear shim 0.007"	1
	22017	Laina retén bal. posterior C.F. / Cluster gear shim 0.010"	1
	22018	Laina retén bal. posterior C.F. / Cluster gear shim 0.020"	1
	4300982	Laina retén bal. posterior C.F. / Cluster gear shim 0.040"	1
2670644	<b>Eliminador de Juntas / Gasket Eliminator Kit</b>		





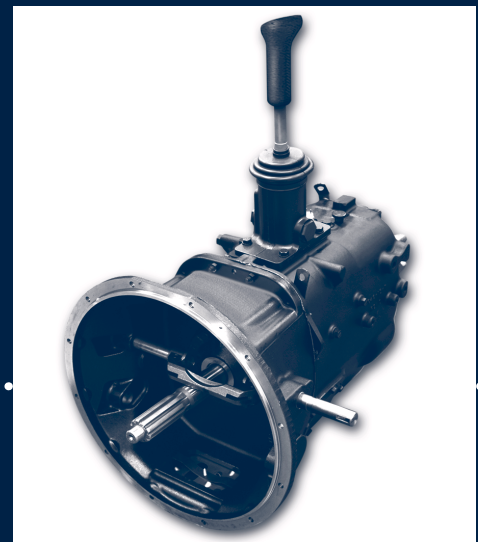


A large area of the page is filled with horizontal blue lines, providing a space for handwritten notes. A vertical line is positioned on the left side of this area, creating a margin.



Heavy Duty

V.



Transmisión Modelo  
**ES56-5A / ES56-5G**

	<i>Pag.</i>
Especificaciones	1
Grupo Flecha de Mando	3
Grupo Engranés Primario	5
Grupo Engranés Secundario	7
Grupo Campana de Embrague	9
Grupo Caja Principal	11
Grupo Tapa Balero Trasero Flecha Principal	12
Grupo Partes de Control	14
Grupo Palanca de Cambios	15
Grupo Control Remoto	16
Brida de Acoplamiento	17
Tabla Horquilla de Embrague	18
Kit de Reparación Básicos	20
Kit de Reparación	22

**Especificaciones**
**Guía de Aplicación General**

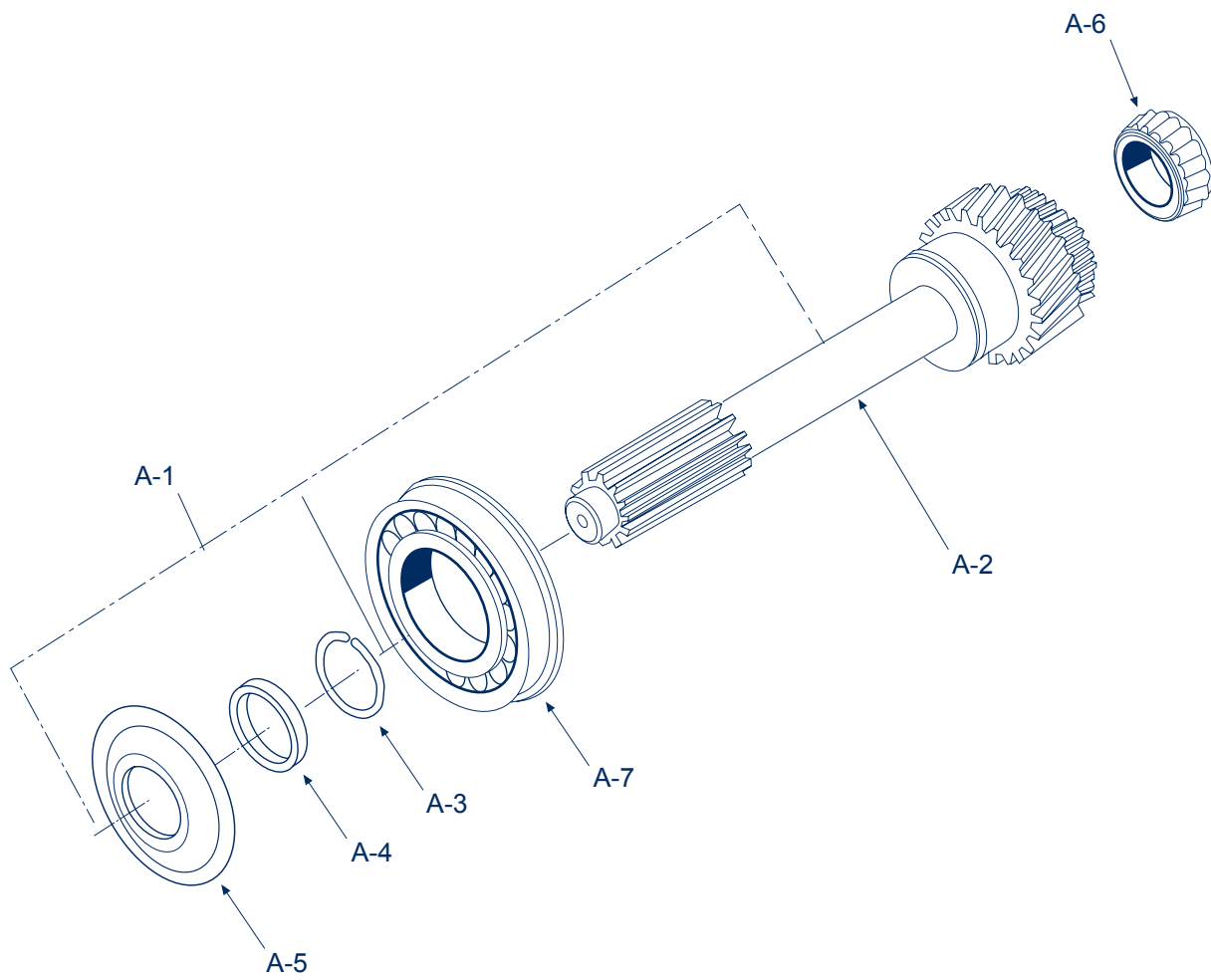
PBV	65,000 lbs.
HP	175-235 HP
RPM	2200-3600
Motor	Diesel

**Modelos ES56-5A y ES56-5G**

Velocidades	5 adelante y 1 Reversa
Capacidad de Torque	620 lbs-pie
Longitud	24.7" (627 mm)
Peso	362 lbs (164.3 kg.)
Campana Embrague	SAE No. 2
Embrague	Empuje o jalón de 1 o 2 discos
Yugos y Brida	Series 1610, 1710
Capacidad de Aceite	8 litros
Freno	Montaje opcional
Velocímetro	Previsto para ser instalado en tapa balero trasero
Toma de Fuerza	SAE 6 tornillos lado izquierdo SAE 8 tornillos lado derecho

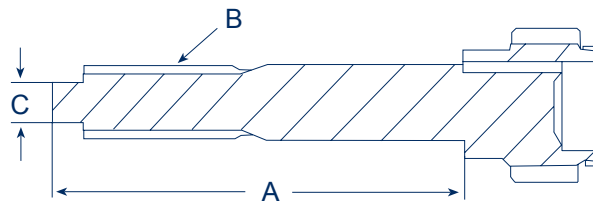
**Relación de velocidades**

Velocidades	Modelo ES56-5A		Modelo ES56-5G	
	Relaciones	% Paso	Relaciones	% Paso
1	7.16	84	7.00	
2	3.89	79	3.80	
3	2.17	54	1.94	
4	1.41	41	1.18	
5	1.00	-	1.00	-
R	6.75	-	6.60	-



**Flecha de Mando**

Ítem	No. Parte	Descripción	Cant.
A1	Ver Tabla No.1	Flecha de Mando – Subensamble (Incluye A-2 A A-5)	1
A2	N.S.S	Flecha de Mando – Ver Tabla No. 1	1
A3	82-381-2	Seguro	1
A4	101-468-2	Sello de Aceite	1
A5	101-468-1	Deflector de Aceite	1
A6	56-482-1	Balero Flecha Principal - Pocket	1
A7	101-482-1	Balero Flecha de Mando	1

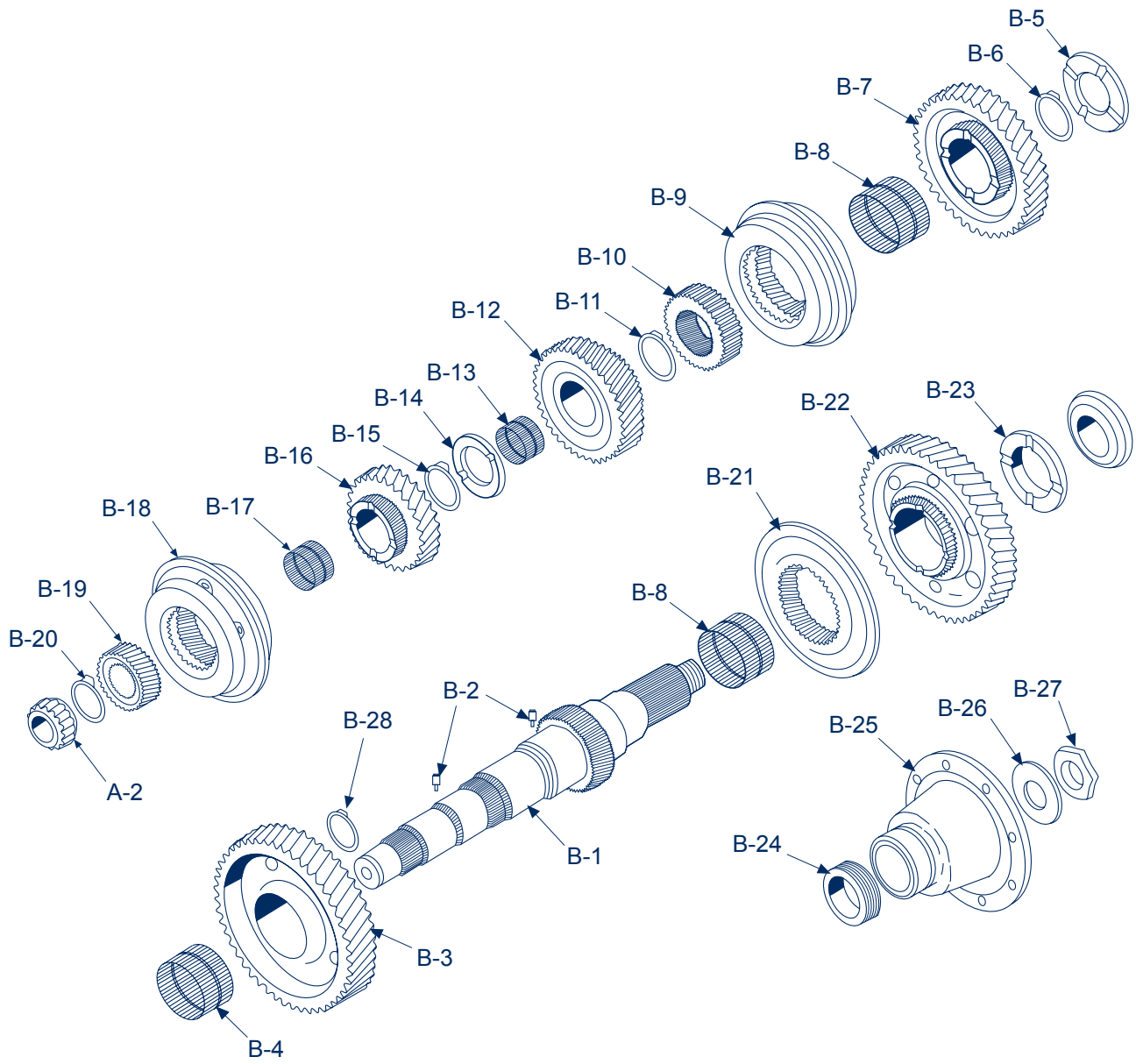


**Tabla No. 1**

**Tabla Flecha de Mando**

No. Dientes	A Longitud de la Flecha de Mando	B Diámetro de las Estrias y No. Estrias	C Tamaño Piloto	Sub-Ensamble de Flecha de Mando
<b>ES56-5A 22 D</b>	9.89"	1.750" – 10 ESTRIAS	0.9837"	56-35-16-1X
<b>22 D</b>	9.89"	1.750" – 10 ESTRIAS	1.180"	56-35-17-1X
<b>22 D</b>	9.89"	1.500" – 10 ESTRIAS	1.180"	56-35-18-1X

Grupo Engranes Primario





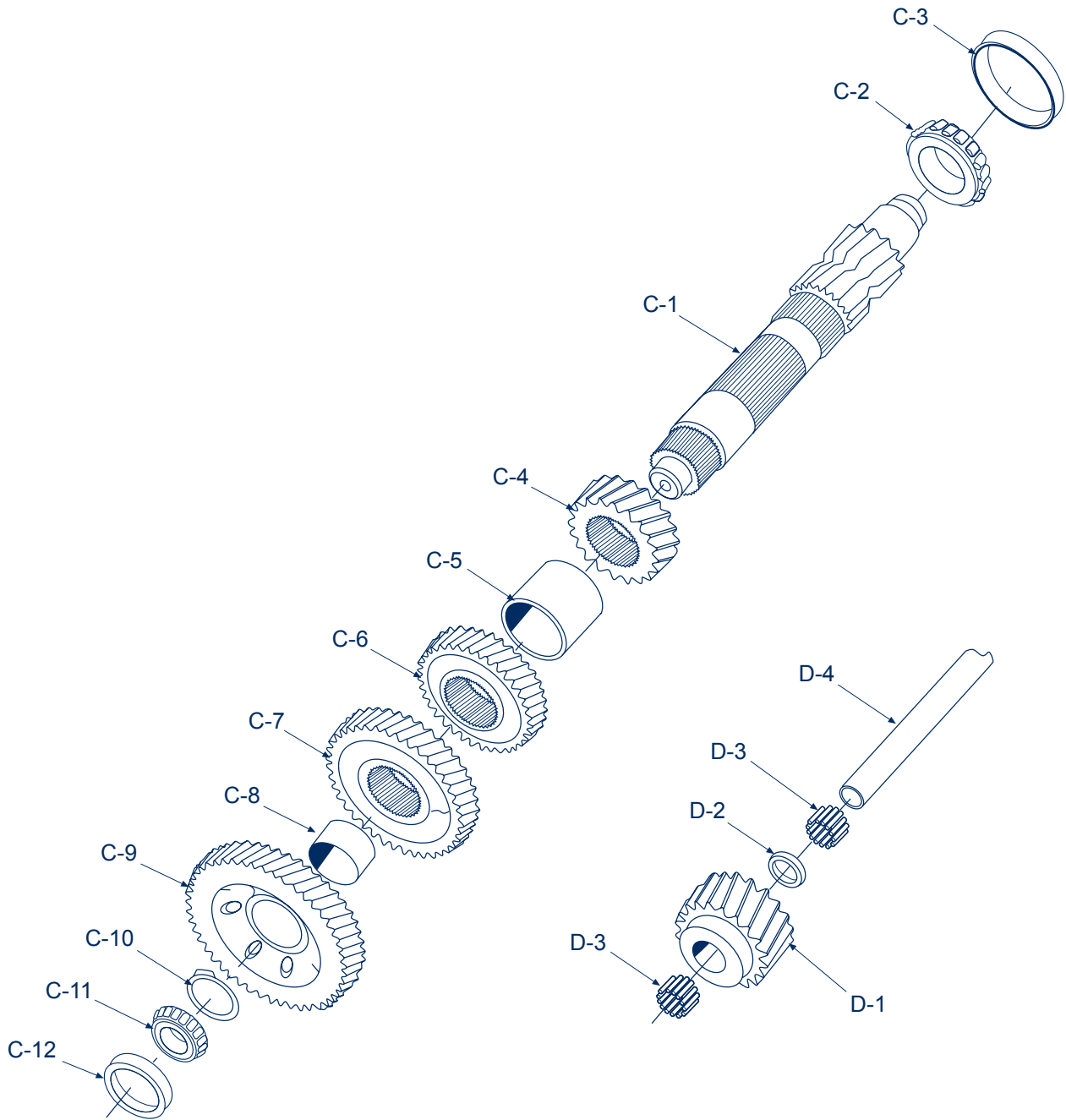
<i>Ítem</i>	<i>No. Parte</i>	<i>Descripción</i>	<i>ES56-5A</i>	<i>ES56-5G</i>
<b>B-1</b>	56-362-2	Flecha Principal	1	1
<b>B-2</b>	545087	Esfera – Seguro Roldana de Empuje F.P.	2	2
<b>B-3</b>	56-8-16	Engrane - De 1ª. Velocidad (35d)	1	1
<b>B-4</b>	550991	Balero de Agujas – De 1ª. Velocidad	1	1
<b>B-5</b>	49-47-1	Roldana de Empuje - de 1ª. y 2ª. Velocidad	1	1
<b>B-6</b>	40-381-1	Seguro – De la Roldada De 1ª. y 2ª. Velocidad	1	1
<b>B-7</b>	56-8-12	Engrane - De 2ª. Velocidad (38d)	1	1
<b>B-8</b>	550963	Balero de Agujas – De 2ª. y Reversa	2	2
<b>B-9</b>	49-464-1X	Sincronizador - De 2ª. y 3ª. Velocidad	1	1
<b>B-10</b>	101-466-4	Maza Sincronizador – De 2ª. y 3ª. Velocidad	1	1
<b>B-11</b>	40-381-4	Seguro Maza – De 2ª. y 3ª. Velocidad	1	1
<b>B-12</b>	56-8-13	Engrane - De 3ª. Velocidad (34d)	1	
<b>B-12</b>	56-8-24	Engrane - De 3ª. Velocidad (32d)		1
<b>B-13</b>	550968	Balero de Agujas – De 3ª. Velocidad	1	1
<b>B-14</b>	49-47-2	Roldana de Empuje - De 3ª. y 4ª. Velocidad	1	1
<b>B-15</b>	40-381-3	Seguro – Maza Sincronizador de 3ª. y 4ª. Velocidad	1	1
<b>B-16</b>	56-8-15	Engrane - De 4ª. Velocidad (22d)	1	
<b>B-16</b>	56-8-25	Engrane - De 4ª. Velocidad (20d)		1
<b>B-17</b>	550990	Balero de Agujas – De 4ª. Velocidad	1	1
<b>B-18</b>	101-464-1X	Sincronizador - De 4ª. y 5ª. Velocidad	1	1
<b>B-19</b>	56-466-1	Maza Sincronizador – De 4ª. y 5ª. Velocidad	1	1
<b>B-20</b>	40-381-1	Seguro – Maza Sincronizador De 4ª. y 5ª. Velocidad	1	1
<b>B-21</b>	101-465-7	Collar – De 1ª. y 2ª. Velocidad	1	1
<b>B-22</b>	56-8-17	Engrane - De Reversa (33d)	1	1
<b>B-23</b>	101-47-4	Roldana de Empuje - De Reversa	1	1
<b>B-24</b>	Ver tabla No.2	Engrane – Del Velocímetro	1	1
<b>B-25</b>	Ver tabla No.2	Brida	1	1
<b>B-26</b>	53-205-1	Roldana – De la Brida	1	1
<b>B-27</b>	501200	Tuerca – Flecha Principal (1/14-18)	1	1
<b>B-28</b>	56-381-3	Seguro - Flecha Principal	1	1

N. S. S. No se vende por separado

<b>B-1</b>	56-362-1	Flecha Principal (Sin Ranura para Seguro Cancelada no Intercam.)	1	1
<b>B-1</b>	56-362-2	Flecha Principal (Con Ranura para Seguro 56-381-3)	1	1

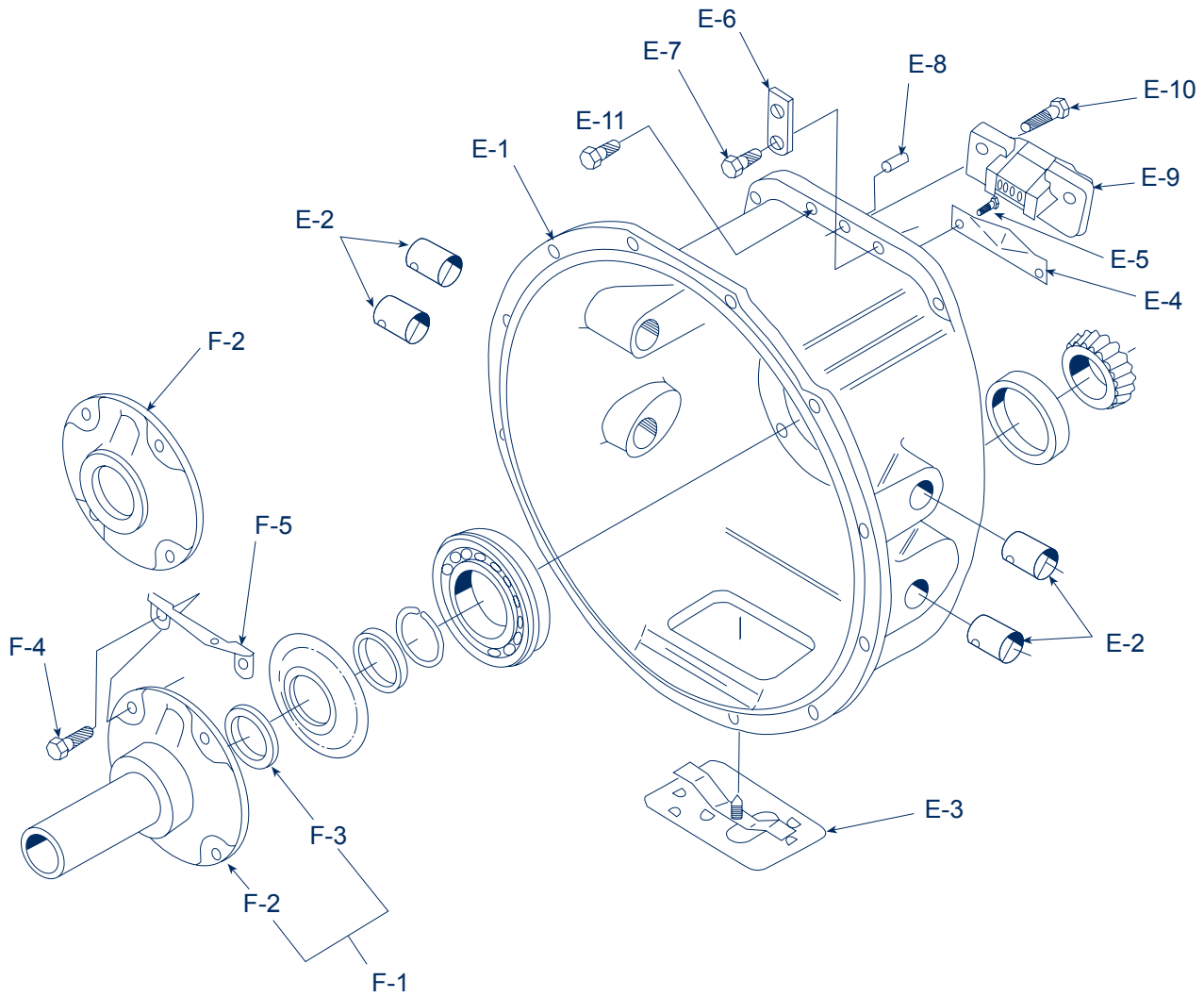


*Grupo Engranes Secundario*



<i>Ítem</i>	<i>No. Parte</i>	<i>Descripción</i>	<i>ES56-5A</i>	<i>ES56-5G</i>
<b>C-1</b>	56-30-3	Contraflecha	1	1
<b>C-2</b>	550868	Cono Balero – Contraflecha	1	1
<b>C-3</b>	550978	Taza Balero – Contraflecha	1	1
<b>C-4</b>	56-196-9	Engrane de 2ª. – Contraflecha (00D)	1	1
<b>C-5</b>	49-37-5	Espaciador – Engranes de 2ª. y 3ª. Contraflecha	1	1
<b>C-6</b>	56-196-10	Engrane de 3ª. – Contraflecha (32D)		1
<b>C-6</b>	56-196-17	Engrane de 3ª. – Contraflecha (33D)	1	
<b>C-7</b>	56-196-12	Engrane de 4ª. – Contraflecha (32D)	1	
<b>C-7</b>	56-196-18	Engrane de 4ª. – Contraflecha (32D)		1
<b>C-8</b>	56-37-2	Espaciador – Engrane De 4ª. y 5ª. Contraflecha	1	1
<b>C-9</b>	56-1-3	Engrane de 5ª. – Contraflecha (45D)	1	
<b>C-9</b>	56-1-6	Engrane de 5ª. – Contraflecha (44D)		1
<b>C-10</b>	56-381-1	Seguro – Engrane de 5ª. Contraflecha	1	1
<b>C-11</b>	550868	Cono Balero – Contraflecha	1	1
<b>C-12</b>	550978	Taza Balero – Contraflecha	1	1
<b>Conjunto Engrane Loco de Reversa</b>				
<b>D-1</b>	56-5-3	Engrane – Loco de Reversa	1	1
<b>D-2</b>	49-37-7	Espaciador – Balero Engrane Loco de Reversa	1	1
<b>D-3</b>	550886	Balero de Rodillos – De Reversa	2	2
<b>D-4</b>	63-60-3	Flecha de Reversa	1	1

N. S. S. No se vende por separado



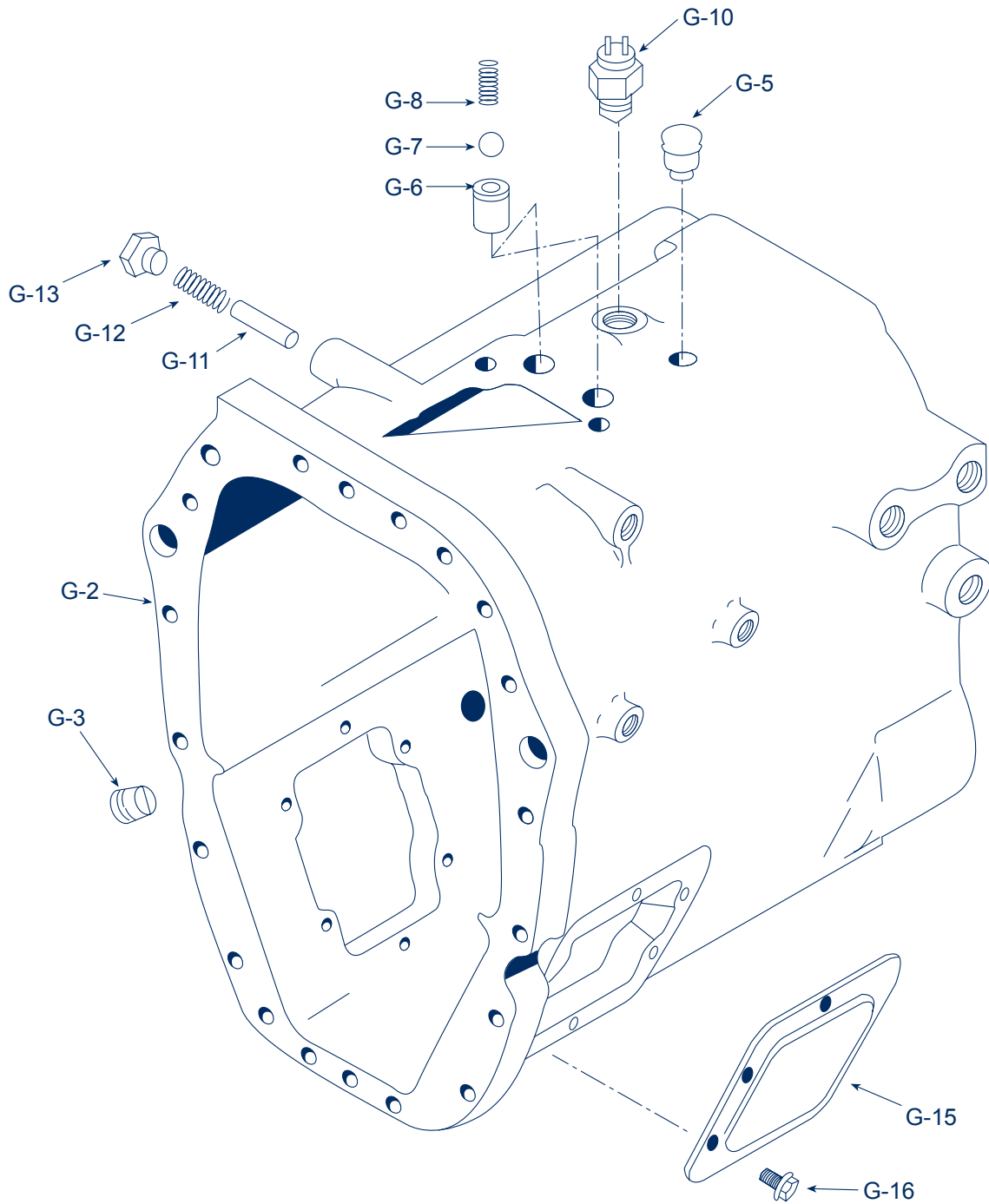
<i>Ítem</i>	<i>No. Parte</i>	<i>Descripción</i>	<i>Cant.</i>
	101-518-7-2X	<b>Conjunto Campana de Embrague – (Incluye E-1 A E-5)</b>	1
<b>E-1</b>	N.S.S.	Campana de Embrague – (C-101-518-1)	1
<b>E-2</b>	128C-20	Buje – Flecha de Liberación de Embrague	4
<b>E-3</b>	46-96-2-1X	Tapa – Agujero de Inspección	1
<b>E-4</b>	40-468-2	Deflector de Aceite	1
<b>E-5</b>	545141	Tornillo – Deflector de Aceite	2
<b>E-6</b>	330969-4	Placa de Manejo	1
<b>E-7</b>	545002-4	Tornillo – Campana de Embrague (0.375-16x1.125)	16
<b>E-8</b>	545086	Perno Guía – Campana de Embrague Lado Delantero	2
<b>E-9</b>	101-477-5	Soporte Barra – De Cambios Delantero	1
<b>E-10</b>	545002	Tornillo – Soporte Barra de Cambios Delantero (0.375-16x1.00)	2
<b>E-11</b>	545002-3	Tornillo – Soporte Barra de Cambios Delantero (0.375-16x2. 250)	2
<b>E-12</b>	500370-3	Tuerca – Soporte Barra de Cambios Delantero (0.375-16x2. 250)	2

		<b>Conjunto Tapa de Balero Flecha de Mando</b>	
<b>F-1</b>	Ver Tabla No.4	Conjunto Tapa y Sello – Flecha de Mando (Incluye F-2 A F-3)	1
	101-19-2-1X	Conjunto Tapa y Sello – (Tapa Plana) (C101-19-1)	1
	101-19-6-1X	Conjunto Tapa y Sello – (Tapa de Vastago) (C101-19-5)	1
<b>F-2</b>	N.S.S.	Tapa Balero Retén	1
<b>F-3</b>	60-463-10-1X	Sello de Aceite – (Incluye Mangos de Instalación)	1
<b>F-4</b>	545002	Tornillo – Tapa de Balero Flecha de Mando (0.375-16x1.00)	4
<b>F-5</b>	101-411-1	Soporte – Resorte de Retorno de Embrague (Navistar Solamente)	1

N.M. No Mostrada

N.S.V.S. No se Vende por Separado

Grupo Caja Principal



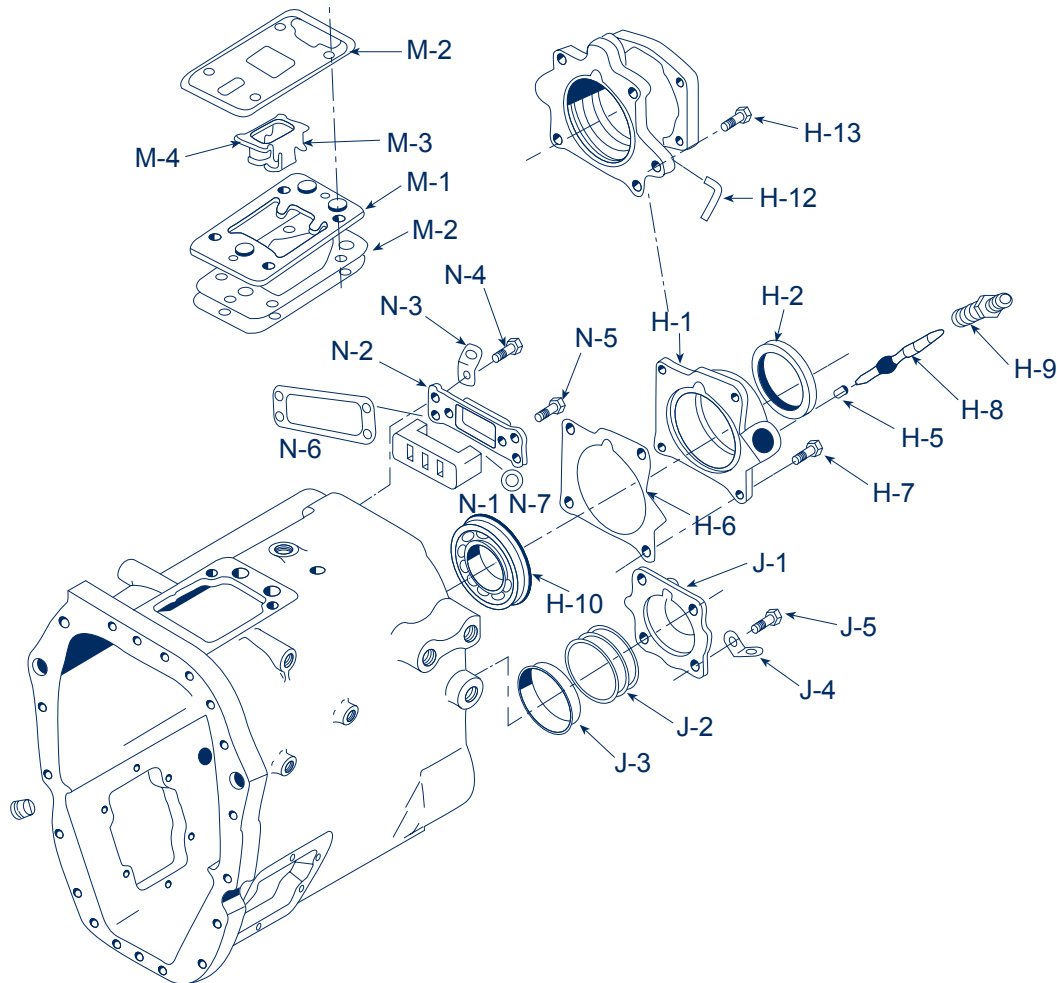
<b>Ref.</b>	<b>No. Parte</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cant.</b>
<b>G-1</b>	49-15-6-1X	<b>Conj. Caja Delantera - (Incluye G-2 A G-6) (Ver Tabla 4)</b>	1
<b>G-2</b>	N.S.S.	Carcaza	1
<b>N.M.</b>	NP-96	Placa – De Identificación	1
<b>N.M.</b>	NP-196	Placa – De Patente	1
<b>N.M.</b>	252-SP	Perno – Placa de Identificación	4
<b>N.M.</b>	330800	Tapón – Agujero de Montaje de Freno (0.375-16x.750)	4
<b>G-3</b>	545123	Tapón – De Llenado y Drenado Magnético (0.750-14NPIF)	2
<b>G-5</b>	312268	Respiradero	1
<b>G-6</b>	101-487-1	Inserto – Resorte de la Esfera Detenedora	2
<b>G-7</b>	101-80-2	Esfera – Centradora Lateral de Embolo de Acero (0.250 Diam)	2
<b>G-8</b>	101-72-11	Resorte – De la Esfera	2
<b>G-10</b>	313538	Interruptor – Luz de Reversa	1
<b>G-10</b>	313539	Interruptor – Luz de Reversa	1
<b>N.M.</b>	40-263-1	Protector – Interruptor al Embarcar	1
<b>G-11</b>	49-438-1	Perno – Bloqueador del Selector de 1ª. y Reversa	1
<b>G-12</b>	30-72-6	Resorte – Bloqueador de 1ª. y Reversa	1
<b>G-13</b>	545128	Tapón – Bloqueador de 1ª. y Reversa	1
<b>G-15</b>	50267-2	Tapa - Toma de Fuerza (6 Tornillos)	1
<b>N.M.</b>	545056-6	Sellador – Anaerobico (Aprox. 6 cc)	S/R
<b>G-16</b>	330800	Tornillo - Autobloqueable Hex. 3/8-16x3/4	12

N.M. No Mostrada

N.S.V.S. No Se Vende por Separado



**Grupo Tapa Balero Trasero Flecha Principal**



**Tabla No. 2**

**Conjunto Tapa de Balero Flecha de Mando**

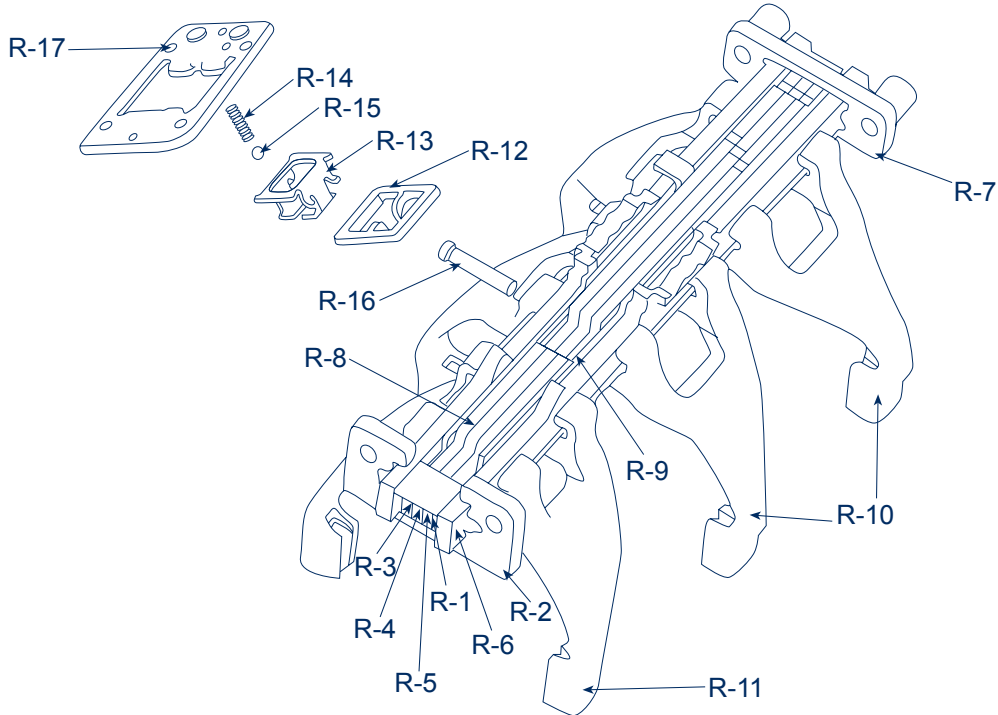
No. de Parte Incluidos						
Número de parte H-1	Sello de Aceite H-2	No. de Fund. H-3	Buje H-5	Junta H-6	Tipo y Descripción	Aplicación
40-19-19-2X	63-463-1	C-40-19-20	60-465-1	40-223-5	12X4 Velocímetro Mecánico	Navistar
40-19-22-2X	63-463-1	C-40-19-23	60-465-1	40-223-5	9X3/10X3 Velocímetro Mecánico	Todas
40-19-38-2X	63-463-1	C-40-19-46	60-465-1	40-223-4	Tapa, Velocímetro Mecánico	Ford
40-19-39-2X	63-463-1	C-40-19-52		40-223-4	Tapa, Velocímetro Elect. / Mec.	Navistar & GM
40-19-41-2X	63-463-1	C-40-19-44		40-223-5	12X4 Velocímetro Electrónico	Navistar
40-19-42-2X	63-463-1	C-40-19-45		40-223-5	9X3 Velocímetro Electrónico	Navistar
40-19-43-2X	63-463-1	C-40-19-46		40-223-4	Tapa Velocímetro Electrónico	Navistar
40-19-49-2X	63-463-1	C-40-19-46		40-223-4	Tapa Velocímetro Electrónico	Volvo

Ref.	No. Parte	Descripción	Cant.
H-1	Ver Tabla No.2	Conjunto Tapa Balero – Trasero Flecha Principal	1
H-2	63-463-1	Reten Tapa – Balero Trasero Flecha Principal	1
H-3	Ver Tabla No.2	Sub-Conjunto Tapa Trasera - Flecha Principal	1
H-4	N.S.S.	Tapa Balero – Trasero Flecha Principal	1
H-5	Ver Tabla No.2	Buje – Velocímetro	1
H-6	40-223-4	Junta – Tapa Balero Trasero Flecha Principal (Sin Freno)	1
H-6	40-223-5	Junta – Tapa Balero Trasero Flecha Principal (Con Freno)	1
H-7	545002-4	Tornillo – Tapa Balero Trasero (0.375-16x1.125)	4
H-8	Ver Tabla No.2	Engrane – Velocímetro	1
H-9	97-454-2-1-X	Retén – Engrane Velocímetro	1
N.M.	44-539-1	Cubre Polvo – Engrane Velocímetro	1
N.M.	55-334-1	Tapón – Engrane Velocímetro (Usado Sin Engrane)	1
N.M.	545106	Tapón – Engrane Velocímetro Electrónico	1
H-10	550989	Balero - Trasero Flecha Principal	1
N.M.	545021	Tapón – Engrane Velocímetro Electrónico (Ford)	1
H-12	37179	Tubo – De Ventilación (Ensamble al Frente de la Transmisión)	1
H-13	545134	Tornillo – Tapa (DCM Broker)	2
H-13	545012	Tapón (Barreno Trasero)	2
<b>Conjunto Tapa Balero Posterior de Contraflecha</b>			
J-1	101-22-1	Tapa – Balero Posterior de Contraflecha	1
J-2	49-228-1-1	Laina – Balero Posterior de Contraflecha (0.005")	S/R
J-2	49-228-1-2	Laina – Balero Posterior de Contraflecha (0.010")	S/R
J-2	49-228-1-3	Laina – Balero Posterior de Contraflecha (0.015")	S/R
J-3	550978	Taza – Balero Posterior de Contraflecha	1
J-4	330564-1	Placa de Manejo – Gancho para Izar	1
J-5	545015	Tornillo – Tapa de Balero Post. de Contraflecha (0.375-16x1.00)	4
<b>Conjunto Interlock (Selector de Barras)</b>			
M-1	101-200-7	Placa de Sujecion – Selector de Barras	1
M-2	101-118-1	Junta – Del Selector de Barras (Inferior)	1
M-2	101-118-2	Junta – Del Selector de Barras (Superior)	1
M-3	545091	Tornillo – Placa de Sujeción	2
M-4	101-12-1	Selector de Barras	1
<b>Conjunto Soporte Trasero de Horquilla</b>			
N-1	49-477-5X	Soporte Barra – Trasera de Accionamiento	1
N-2	40-96-1	Tapa Trasera – De Accionamiento	1
N-3	330564-1	Placa de Manejo – Gancho Para Izar	1
N-4	545002	Tornillo – Tapa Barra de Horquillas (0.375-16x1.00)	4
N-5	545002-9-3	Tornillo – Soporte Barra de Horquillas (0.375-16x2.250)	4
N-6	49-223-1	Junta – Cubierta Tapa Barra de Horquilla	1

N.M. No Se Muestra

S.R. Según se Requiera

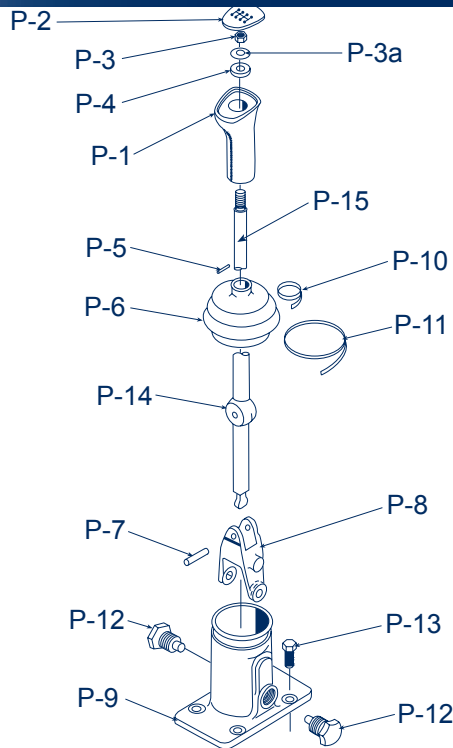
**Grupo Partes de Control**



Ítem	No. Parte	Descripción	Cant.
	56-69-1-1X	Sub-Ensamble – Sistema de Cambios Opti-Rail (R1 A R2)	1
R-1	N.S.S.	Sub-Ensamble – Canal de Riel (Incluye R2 A R9)	1
R-2	101-477-5	Soporte Barra – De Cambios Delantera	1
R-3	N.S.S.	Riel – Cambio De 1ª. y Reversa	1
R-4	N.S.S.	Riel – Cambio De 2ª. y 3ª.	1
R-5	N.S.S.	Riel – Cambio De 4ª. y 5ª.	1
R-6	N.S.S.	Canaleta – Horquilla de Cambios	1
R-7	49-477-5X	Sub-Ensamble – Soporte Trasero de Barra de Cambio	1
R-8	N.S.S	Espaciador – Riel de Cambios	1
R-9	N.S.S	Espaciador – Riel de Cambios	1
R-10	N.S.S	Sub-Ensamble – Horquilla de Cambios y Clip de 1ª.- Rev./ 2ª.-3ª.	1
R-11	N.S.S	Sub-Ensamble – Horquilla de Cambios y Clip de 4ª. Y 5ª.	1
R-12	N.S.S	Deslizador – Transversal de Riel de Cambios	1
R-13	101-12-1	Placa - Selectora	1
R-14	101-72-11	Resorte	2
R-15	101-80-2	Esfera	2
R-16	49-438-1	Perno – Sujeción Lateral	1
R-17	101-200-7	Placa – Retenedor de Entrecierre	1
N.M.	101-487-1	Inserto – Asiento Para Resorte y Esfera	2
N.M.	56-429-1X	Kit de Partes Pequeñas – ES56-5 Optirail	1

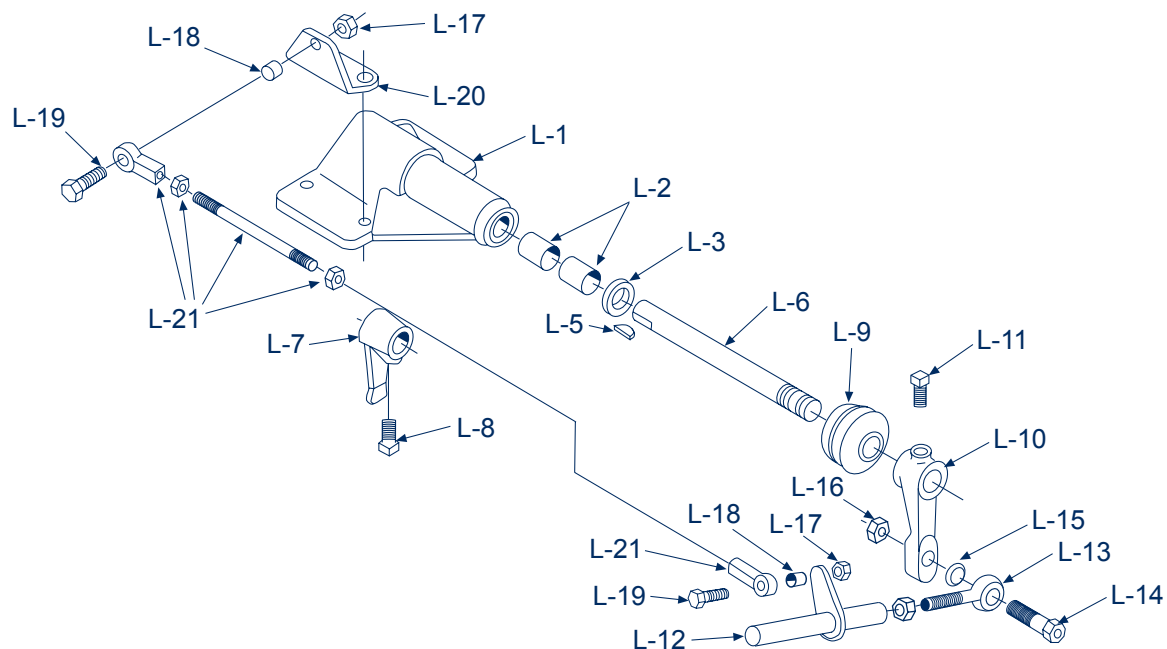
N.M. No Mostrada

N.S.V.S. No se Vende por Separado



Item	Cant.	No. Parte	Descripción
N.M.	1	Ver Tabla No.3	Conjunto Palanca de Cambios y Torreta
N.M.	1	313768-2X	Sub-Ensamble – Perilla de Cambios (Incluye P-1 A P-5)
P-1	1	39Q-35	Perilla – Palanca de Cambios
P-2	1	49-20-1	Bisel – Patrón de Cambios
P-3	1	500370-5	Tuerca – Retén de la Perilla de Cambios
P-3a	1	500357-13	Roldana - Retén de la Perilla de Cambios (Tipo Bloqueo)
P-4	1	201-451-2	Roldana - Tope de la Perilla de Cambios
P-5	1	201-438-8	Perno - Perilla de Cambios
N.M.	1	101-17-2-10X	Sub-Ensamble – Torreta de Cambios (Incluye P-6 A P-13)
P-6	1	101-483-2	Guardapolvo – De la Torreta y Palanca
P-7	1	53Q-20	Perno – Pivote (Gimbal)
P-8	1	48Q-60	Yugo – Cambios (Gimbal)
P-9	1	101-17-2	Torreta - Cambios (Gimbal)
P-10	1	330-15-1	Cable – Para Amarre (Abrazadera) Superior
P-11	1	330-15-2	Cable – Para Amarre (Abrazadera) Inferior
P-12	1	313591X	Juego Tornillos – De Cruceta (Incluye Dos Tornillos de Cruceta)
P-13	4	545028	Tornillo – Toretta de Cambios
P-14	1	Ver Tabla No.3	Palanca - De Cambios
P-15	1	Ver Tabla No.3	Baston – Palanca de Cambios
N.M.	1	210-483-4	Guardapolvo – De Piso (Ovalada)
N.M.	1	210-483-5	Guardapolvo – De Piso (Rectangular)
N.M.	1	101-483-13	Cubierta Interna (Ups)
		2851	Boletín – Instalación de Perilla de Accionamiento

**Grupo Control Remoto**



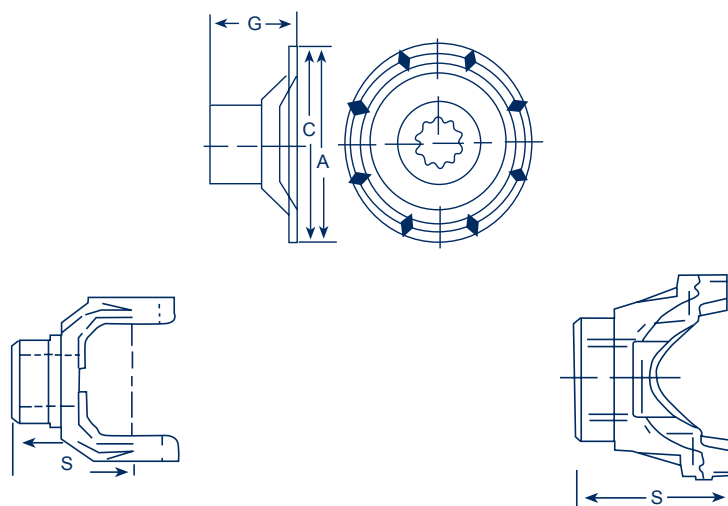
Ref.	No. Parte	Descripción	40-18-1-2X	40-18-1-3X	40-18-1-6X
<b>Conjunto Control Remoto</b>					
	40-18-1-1X	Conjunto Cubierta y Junta Control Remoto	1	1	1
L-1	N.S.V.S.	Tapa Control Remoto	1	1	1
L-2	40-24-1	Buje Tapa Control Remoto	2	2	2
L-3	28P-19	Sello de Aceite Barra Control Remoto	1	1	1
N.M.	40-65-1-1X	Conjunto Soporte y Barra de Cambios	1	1	1
L-5	500007-19	Cuña No. 11	1	1	1
L-6	40-65-1	Barra Control Remoto	1	1	1
L-7	40-6-1	Leva Selectora Interior	1	1	1
L-8	545063	Tornillo Hex. 7/8-20x0.720	1	1	1
L-9	97-483-3	Bota	1	1	1
L-10	40-6-3	Palanca – De Control	1	-	1
L-10	40-6-5	Palanca – De Control	-	1	-
L-11	545136	Tornillo Hex. 7/8-20x0.720	1	1	1
L-12	40-65-3-1X	Barra de Cambios	1	1	-
L-13	330938	Terminal	1	1	-
L-14	545001-2	Tornillo Hex. 1/2-130x2.250	1	1	-
L-15	40-38-2	Espaciador – Palanca de Control	1	1	-
L-16	500370-5	Tuerca Hex – Palanca de Control Terminal (1/2-13)	1	1	-
L-17	500370-3	Tuerca Hex – Ensamble Barra de Conexión (3/8-16)	2	2	-
L-18	40-38-3	Espaciador – Palanca de Control	2	2	-
L-19	545002-5	Tuerca Hex – Ensamble Barra de Conexión (3/8-16x1.750)	2	2	-
L-20	40-354-3	Soporte Barra de Cambios	1	1	-
L-21	40-65-2-1X	Ensamble Barra – de Conexión	1	1	-
L-22	500371-5	Tuerca – Barra de Cambio	1	1	1
N.M.	LW-3-9	Seguro de Cable	2	2	2

N.M. No Mostrada

N.S.V.S. No se Vende por Separado

**Tabla No. 3**

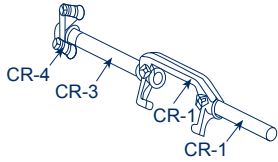
Brida de Acoplamiento						
Serie	Diámetro de Brida	No. Parte	No. Parte Conjunto	Longitud G	Diámetro del piloto C	Tamaño del freno
1480/1550	Rectangular	53-106-2		2 7/8"		9X3 ó 12 X 14


**Yugos**

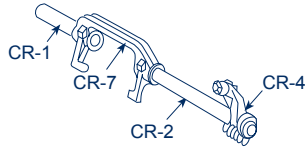
Serie	Tipo de Yugo	No. Parte	Longitud a L/C	Ángulo de Operación	Tamaño de Freno
1480	Tornillo U	3-4-8781	4 11/64"	22.5°	
1480	Abrazadera **	3-4-8931-2	3 29/32"	23.5°	
1550	Tornillo U	4-4-4491	4 1/64"	21.5°	
1550	Abrazadera **	4-4-4491-1	4 1/64"	21.5°	
1550	Abrazadera **	4-4-4491-2	4 1/64"	21.5°	
1550	Oreja Cerrada	4-4-4591			10 X 3
1550	Tornillo U	4-4-4601	6 27/64"	22°	12 X 4
1550	Tornillo U	4-4-4611	4 11/64"	22.5°	
1550	Abrazadera **	4-4-4611-1	4 11/64"	22.5°	
1550	Abrazadera **	4-4-4611-2	4 11/64"	22.5°	12 X 4
1550	Oreja Abierta	4-4-4611-1X	7 1/32"	22°	
1610	Oreja Cerrada	5-4-6321	4"	19°	
1610	Oreja Abierta	5-4-6321-1	4"	19°	
1610	Oreja Cerrada	5-4-6481	4 11/64"	22.5°	
1610	Oreja Abierta	5-4-6481-1	4 11/64"	22.5°	
1610	Oreja Cerrada	5-4-6491	6 21/32"	22°	12 X 4
1610	Oreja Abierta	5-4-7611-1X	7 9/16"	22°	12 X 4
1710	Oreja Cerrada	6-4-7301	5 1/4"	33.5°	
1710	Oreja Abierta	6-4-7301-1	5 1/4"	33.5°	

**Tabla Horquilla de Embrague**

BRAZO PARA AJUSTE DE PEDAL  
LADO DERECHO-310473X

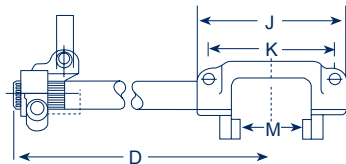


BRAZO PARA AJUSTE DE PEDAL  
LADO IZQUIERDO-310233X



CR-1 Barra Corta	
No. de Parte	Longitud
106-C-1142	6.125"
106-C-1185	5.750"
106-C-1216	4.750"
106-C-1278	4.812"
106-C-1360	5.312"
106-C-1375	6.781"
106-C-1498	6.500"
330601-1	6.250"
59-510-2	6.250"

CR-6 BRAZO AJUSTE DE PEDAL		
No. de Parte	Tipo	Longitud
310233X		
310473X		
47-526-1-1X		
310873X		



CR-2 FLECHA LARGA		
No. de Parte	Tipo	Longitud
106C-438	RS-5	14.000"
106C-617	RS-8	10.469"
106C-839	RS-8	11.469"
106C-939	RS-8	10.000"
106C-953	RS-8	9.750"
106C-959	RS-8	11.968"
106C-960	RS-8	8.719"
106C-1046	RS-8	8.968"
106C-1047	RS-8	9.469"
59-510-2	RS-5	8.100"
59-510-2	RS-5	8.100"
106C-1083	RS-8	7.969"
106C-1094	RS-8	8.469"
106C-1123	RS-8	12.968"
106C-1315	RS-8	7.625"
106C-1367	RS-8	10.312"
106C-1375	RS-8	6.781"
106C-1417	RS-8	7.250"
106C-1422	RS-8	7.500"
106C-1490	RS-8	16.000"
106C-1515	RS-5	11.375"
106C-1529	RS-5	8.312"
330601-5	RS-8	9.469"
330601-11	RS-8	10.750"
46-510-9	RS-5	7.125"
330601-10	RS-8	9.500"

**Clutch Release Yokes**

CR-7	No. Forja	Usado con	TIPO	J	K	M
105C-64	F10564	Spicer 15 1/2	Jalón	8.000"	6.500"	4.895"
105C-68	F105C99	Spicer 14"	Jalón	7.125"	5.750"	4.132"
105C-117	F105C118	Spicer y otros	Empuje	8.375"	7.000"	4.885"
105C-124	F105C125	Spicer AR	Empuje	3.750"	2.125"	2.885"
105C-132	F105C118	Spicer y otros	Empuje	8.375"	7.000"	4.885"
105C-137	F105C138	Spicer 13" 4	Jalón	8.000"	6.500"	4.895"
	C105C138	14" 2P				
85-509-3	F105C118	Spicer y otros	Empuje	8.375"	7.000"	4.885"



Código	Yugo Cr-7	Flecha		Brazo Ajustable	Dim D (Inch)	Código	Cr-7 Yugo	Flecha		Brazo Ajustable	Dim D (Inch)
		Corta Cr-1	Larga Cr-2					Corta Cr-1	Larga Cr-2		
1	105C-64	106C-1142	106C-1047	310233X	11.969	61	105C-137	106C-1185	106C-839	310233X	13.969
2	105C-64	106C-1185	106C-438	-	16.500	62	105C-137	106C-1185	106C-939	310233X	12.500
3	105C-64	106C-1185	106C-939	310233X	12.500	63	105C-137	106C-1185	106C-939	310473X	12.500
4	105C-64	106C-1185	106C-1046	310233X	11.468	64	105C-137	106C-1185	106C-953	310473X	12.250
5	105C-64	106C-1185	106C-1047	310233X	11.969	65	105C-137	106C-1185	106C-1046	310233X	11.468
6	105C-64	106C-1185	106C-1047	47-526-1-1X	11.969	66	105C-137	106C-1185	106C-1046	310473X	11.468
7	105C-64	106C-1544	106C-839	310233X	13.969	67	105C-137	106C-1185	106C-1047	310233X	11.969
8	105C-68	106C-1142	106C-438	-	16.125	68	105C-137	106C-1185	106C-1083	310233X	10.469
9	105C-68	106C-1142	106C-617	-	12.594	69	105C-137	106C-1185	106C-1094	-	10.969
10	105C-68	106C-1142	106C-617	310233X	12.594	70	105C-137	106C-1185	106C-1094	310233X	15.468
11	105C-68	106C-1142	106C-839	310233X	13.594	71	105C-137	106C-1185	106C-1123	-	15.468
12	105C-68	106C-1142	106C-939	310233X	12.125	72	105C-137	106C-1185	106C-1123	310233X	12.812
13	105C-68	106C-1142	106C-1046	310233X	11.093	73	105C-137	106C-1185	106C-1367	-	12.812
14	105C-68	106C-1142	106C-1047	310233X	11.594	74	105C-137	106C-1185	106C-1367	310233X	9.281
15	105C-68	106C-1278	106C-438	-	16.125	75	105C-137	106C-1185	106C-1375	310873X	13.875
15A	105C-68	106C-1278	106C-939	310473X	12.125	76	105C-137	106C-1185	106C-1515	-	10.812
15B	105C-68	106C-1278	106C-939	310233X	12.125	77	105C-137	106C-1185	106C-1529	-	11.969
18	105C-117	106C-1142	106C-939	310233X	12.750	78	105C-137	106C-1185	330610-5	-	9.625
19	105C-117	106C-1185	106C-438	-	16.750	78A	105C-137	106C-1185	46-510-9	-	12.969
20	105C-117	106C-1185	106C-617	310233X	13.219	79	105C-137	106C-1216	106C-617	310233X	16.500
21	105C-117	106C-1185	106C-839	47-526-1-1X	14.219	80	105C-137	106C-1278	106C-438	-	12.969
21	105C-117	106C-1185	106C-953	310233X	12.750	83	105C-137	106C-1278	106C-617	310233X	15.500
23	105C-117	106C-1185	106C-960	310873X	12.500	84	105C-137	106C-1278	106C-939	310233X	12.500
24	105C-117	106C-1185	106C-1046	310233X	11.469	84A	105C-137	106C-1278	106C-939	310473X	12.500
25	105C-117	106C-1185	106C-1047	310233X	11.718	85	105C-137	106C-1278	106C-939	310873X	12.500
26	105C-117	106C-1185	106C-1083	310233X	12.219	86	105C-137	106C-1278	106C-960	310233X	11.219
27	105C-117	106C-1185	106C-1083	-	10.719	87	105C-137	106C-1278	106C-1046	-	11.468
28	105C-117	106C-1185	106C-1083	310233X	10.719	88	105C-137	106C-1278	106C-1046	310233X	11.468
29	105C-117	106C-1185	106C-1083	310473X	10.719	89	105C-137	106C-1278	106C-1047	-	11.969
30	105C-117	106C-1185	106C-1094	310233X	11.219	90	105C-137	106C-1278	106C-1047	310233X	11.969
31	105C-117	106C-1185	106C-1094	310873X	11.219	91	105C-137	106C-1278	106C-1083	310233X	10.469
32	105C-117	106C-1185	106C-1169	310233X	11.875	91A	105C-137	106C-1278	106C-1083	310473X	10.469
33	105C-117	106C-1185	106C-1315	-	10.375	92	105C-137	106C-1278	106C-1094	310233X	10.969
34	105C-117	106C-1185	106C-1315	310233X	10.375	92A	105C-137	106C-1278	106C-1315	310233X	10.125
35	105C-117	106C-1185	106C-1615	47-526-1-1X	10.375	93	105C-137	106C-1278	106C-1375	310233X	9.281
35A	105C-117	106C-1185	106C-1375	310873X	9.531	94	105C-137	106C-1278	106C-1422	310233X	10.000
36	105C-117	106C-1185	106C-1417	310233X	10.000	95	105C-137	106C-1278	106C-1529	-	10.812
37	105C-117	106C-1185	106C-1417	310873X	10.000	96	105C-137	106C-1360	106C-1083	-	10.469
38	105C-117	106C-1185	106C-1490	310233X	18.750	96A	105C-137	106C-1360	106C-1417	310233X	9.750
39	105C-117	106C-1278	106C-939	310233X	12.750	97	105C-137	106C-1375	106C-1422	310233X	10.000
40	105C-117	106C-1278	106C-960	310873X	11.469	98	105C-137	106C-1498	106C-438	310233X	16.500
41	105C-117	106C-1278	106C-1047	310233X	12.219	99	105C-137	106C-1498	106C-438	-	16.500
42	105C-117	106C-1278	106C-1094	310233X	11.219	100	105C-137	106C-1498	106C-617	310233X	12.969
43	105C-117	106C-1278	106C-1315	310233X	10.375	101	105C-137	106C-1498	106C-617	310473X	12.969
44	105C-117	106C-1278	106C-1367	310233X	13.062	102	105C-137	106C-1498	106C-939	310233X	12.500
45	105C-117	106C-1360	106C-1083	310233X	10.719	103	105C-137	106C-1498	106C-939	310473X	12.500
46	105C-117	106C-1360	106C-1315	310233X	10.375	104	105C-137	106C-1498	106C-953	310233X	12.250
46A	105C-117	106C-1360	330610-10	-	12.250	105	105C-137	106C-1498	106C-959	310233X	14.468
49	105C-124	106C-1185	106C-438	-	14.313	106	105C-137	106C-1498	106C-1046	310233X	11.468
50	105C-124	Thru Shaft	106C-1566	310233X	-	107	105C-137	106C-1498	106C-1047	-	11.969
51	105C-124	Thru Shaft	106C-1566	310473X	-	108	105C-137	106C-1498	106C-1047	310233X	11.969
52	105C-124	Thru Shaft	106C-1566	310873X	-	109	105C-137	106C-1498	106C-1083	310233X	10.469
52A	105C-124	Thru Shaft	49-510-1	310233X	-	110	105C-137	106C-1498	106C-1094	-	10.969
53	105C-132	106C-1185	106C-1047	310233X	9.782	112	105C-137	330601-1	106C-939	310233X	12.500
54	105C-132	106C-1185	106C-1083	310233X	8.282	112A	85-509-3	106C-1278	106C-939	310233X	12.750
55	105C-132	106C-1185	106C-1417	310873X	7.563	113	85-509-3	106C-1360	106C-1417	310233X	10.000
56	105C-132	106C-1185	49-510-9	-	7.438	114	85-509-3	Thru Shaft	106C-1578	310233X	-
57	105C-132	106C-1278	49-510-9	-	7.438	114A	85-509-3	Thru Shaft	106C-1578	310473X	-
59	105C-137	106C-1185	106C-438	-	16.500	115	85-509-3	Thru Shaft	106C-1578	310873X	-
60	105C-137	106C-1185	106C-617	310233X	12.969	116	312916	Thru Shaft	97-510-2	-	-

## Kit de Reparación Básicos

No. de Parte	Descripción	Cant.
<b>54-400-1X</b>	<b>Kit de Reparación Mayor</b>	<b>1</b>
501200	Kit de Reparación Mayor	1
53-205-1	Tuerca – Flecha Principal	1
313401-34X	Roldana – Flecha Principal	1
56-429-1X	Kit de Roldanas	1
56-432-1X	Kit de Partes Menores – Carcaza de Accionamiento	1
<b>56-432-1X</b>	<b>Kit de Reparación menor</b>	<b>1</b>
56-482-1	Balero – Flecha Principal (Pocket)	1
550989	Cono Balero – Flecha Principal	1
101-482-1	Balero – Engrane Delantero Flecha Principal	2
550963	Balero – Engrane Del. 2ª. y Reversa Flecha Principal	2
550886	Balero – Flecha Engrane Loco de Reversa	1
550989	Balero – Trasero Flecha Principal	2
550868	Cono Balero – Trasero y Delantero Flecha Secundaria	2
550978	Taza Balero – Trasero y Delantero Flecha Secundaria	1
550968	Balero – Engrane de 3ª. Flecha Principal	1
550991	Balero – Engrane de 1ª. Flecha Principal	1
550990	Balero – Engrane de 4ª. Flecha Principal	6
101-486-1	Clip – Horquilla de Accionamiento	1
60-463-10-1X	Retén – Engrane Flecha de Mando	1
63-463-1	Retén – Trasero Flecha Principal	1
545077	Paquete – Grasa de Molibdeno N° 2	1
545080-1	Loctite – Adhesivo Cuerda	1
312475-47	Kit de Juntas	1
313438-3X	Kit de Lainas – Traseras Flecha Secundaria	1
56-381-2X	Kit de Seguros	1
2770	Boletín – Instrucciones de Lubricación	1
2783	Boletín - Aplicación de Loctite a Tuerca Flecha Principal	1
<b>313401-34X</b>	<b>Kit de Roldadas (Incluidos en el Kit de Reparación Mayor )</b>	<b>1</b>
101-47-4	Roldana - De Reversa Flecha Principal	1
49-47-1	Roldada - 1a. y 2ª. Flecha de Principal	1
49-47-2	Roldana - 3a. y 4a. Flecha de Principal	1
545087	Perno - Seguro	2
56-429-1X	Kit de Partes Pequeñas Carcaza (Incluidos en el Kit de Reparación Mayor )	1
<b>56-429-1X</b>	<b>Kit de Partes Pequeñas Carcaza (Incluidos en el Kit de Reparación Mayor)</b>	<b>1</b>
101-72-10	Resorte – Asiento Barra de Accionamiento	2
101-80-2	Esfera – Balín	2
101-487-1	Inserto – De Asiento Resorte y Balín	2
30-72-6	Resorte – De Bloque del Dedo de Accionamiento	1
49-438-1	Perno – De Bloqueo Selector 1ª. y Reversa	1

<b>No. de Parte</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cant.</b>
<b>312475-47X</b>	<b>Kit de Juntas (incluidos en el kit de reparación menor )</b>	<b>1</b>
101-118-1	Junta – Torre	2
40-223-4	Junta – Tapa Balero Trasero Flecha Principal	1
40-223-5	Junta – Tapa Balero Trasero Flecha Principal (DMC Freno )	1
49-223-1	Junta – Cubierta Barra de Accionamiento	1
545056-10	Sellador – Anaeróbico	1
2792	Boletín – Eliminador de Juntas	1
<b>56-381-2X</b>	<b>Kit de Seguros (incluidos en el kit de reparación menor )</b>	<b>1</b>
40-381-1	Seguro – Engrane 4ª. y 5ª.	1
40-381-3	Seguro – Roldadas 3ª. y 4ª. Flecha Principal	1
40-381-4	Seguro – Engrane Sincronizador de 2ª. y 3ª. Flecha Principal	1
49-381-1	Seguro – Roldada de 1ª. y 2ª. Flecha Principal	1
56-381-1	Seguro – De Engrane de 5ª. Flecha Secundaria	1
82-381-2	Seguro – Balero Delantero Flecha Principal	1
<b>313438-3X</b>	<b>Kit de Lainas (incluidos en el kit de reparación menor )</b>	<b>1</b>
49-228-1-3	Laina – Tapa Balero Trasero Flecha Secundaria (0.0165” / 0.0135”)	1
49-228-1-2	Laina – Tapa Balero Trasero Flecha Secundaria (0.0110” / 0.0090”)	1
49-228-1-1	Laina – Tapa Balero Trasero Flecha Secundaria (0.0550” / 0.0045”)	1
2793	Boletín – Kit de Lainas Flecha Secundaria	1
<b>104-362-2-1X</b>	<b>Kit de Flecha Principal</b>	<b>1</b>
56-381-3	Seguro – Flecha Principal	1
104-362-2	Flecha Principal	1
2885	Boletín – Instructivo de Instalación	1
	Despiece de Retenes de Aceite en el Kit de Reparación Menor	1
<b>60-463-10-1X</b>	<b>SUB-ENSAMBLE – instalador de retenes</b>	<b>1</b>
60-463-10	Retén – Tapa Balero Engrane de Mando	1
40-204-1	Aplicador – De Retén 1.750” Diámetro de La Flecha	1
40-204-2	Aplicador – De Retén 1.500” Diámetro de La Flecha	1
40-204-3	Aplicador – De Retén 1.375” Diámetro de La Flecha	1
2821	Boletín – Instructivo de Instalación Retén	1

El Sellador Anaeróbico debe ser aplicado como sigue:

Aprox. 4 c.c. para el tablero

Aprox. 4 c.c. para el soporte barra trasea de accionamiento tapa balero

Aprox. 6 c.c. para la tapa balero engrane de mando



**Tabla No. 4**

No.	Usado Por	Usar con Clutch	Campana de Embrague			Tapa Balero Flecha de Mando F1	Ensamble Carcaza
			SAE	No. de Ensamble E1	Flecha de Mando		
<b>Modelo ES56-5A</b>							
<b>301784</b>							
1	General	Tipo jalón	2	101-518-7-1X	56-35-16-1X	101-19-2-1X	101-15-6-1X
2	Navistar	Tipo jalón	2	101-518-7-1X	56-35-17-1X	101-19-6-1X	101-15-6-1X
3	Navistar	Tipo jalón	2	101-518-7-1X	56-35-17-1X	101-19-6-1X	101-15-6-1X
4	Navistar	Tipo jalón	2	101-518-7-1X	56-35-18-1X	101-19-6-1X	101-15-6-1X
5	Navistar	Tipo jalón	2	101-518-7-1X	56-35-18-1X	101-19-6-1X	101-15-6-1X
6	Navistar	Tipo jalón	2	101-518-7-1X	56-35-17-1X	101-19-2-1X	101-15-6-1X
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17	Navistar	Tipo jalón	2	101-518-7-1X	56-35-17-1X	101-19-2-1X	101-15-6-1X
18	Navistar	Tipo jalón	2	101-518-7-1X	56-35-18-1X	101-19-6-1X	101-15-6-1X
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							

**Tabla No. 4**

No.	Conjunto De Tapa de Balero Post. De Flecha Principal H-1	Velocímetro Engrane Impulsor B-24 Principal RH-1	Brida o Yugo	Accionamiento		
				Ensamble Carcaza	Conjunto Palanca y Torreta	Control Remoto
<b>Modelo ES56-5A</b>						
<b>301734</b>						
1	40-19-41-2X	53-452-5	-	-	-	-
2	40-19-43-2X	53-452-5	-	-	-	-
3	40-19-41-2X	53-452-5	-	-	-	-
4	40-19-41-2X	53-452-5	-	-	-	-
5	40-19-43-2X	53-452-5	-	-	-	-
6	40-19-43-2X	53-452-5	6-4-7301-1	-	101-17-75X	-
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18	201-37-7	53-452-5	-	-	-	-
19	201-37-7	53-452-5	-	-	-	-
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						

Pull Type - Tipo Jalón







Heavy Duty



**TREMEC**<sup>®</sup>

*Notas*

Lined writing area with horizontal lines and a vertical margin line on the left.

**TREMEC**<sup>®</sup>



Heavy Duty

VI.



Transmisión Modelo  
**ES56-7B / ES066-7B**

	<i>Pag.</i>
Tabla de Relaciones e Identificación	1
Grupo Flecha de Mando	3
Grupo Engranés Primario	5
Grupo Engranés Traseros	7
Grupo Engranés Secundario	9
Grupo Campana de Embrague	11
Grupo Caja Principal	13
Grupo Caja Trasera	15
Grupo Partes de Control	17
Grupo Conjunto Palanca de Cambios	19
Grupo Control Remoto	20
Tabla Horquilla de Embrague	21
Kit de Reparación Básicos	23
Kit de Reparación Tabla No. 5	25
Kit de Reparación Tabla No. 6	26
Kit de Reparación Tabla No. 7	27
Kit de Reparación Tabla No. 8	28

**Especificaciones**

**Guía de Aplicación General**

<b>PBV</b>	65,000 lbs.
<b>HP</b>	175-235 HP
<b>RPM</b>	2200-3600
<b>Motor</b>	Diesel

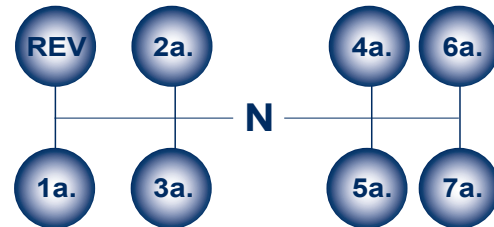
**Modelos**

Velocidades	7 adelante y 1 Reversa
Capacidad de Torque	560 lbs-pie
Longitud	24.7" (627 mm)
Peso	362 lbs (164.3 kg.)
Campana Embrague	SAE No. 2
Embrague	Empuje o jalón de 1 o 2 discos
Yugos y Brida	Series 1610, 1710
Capacidad de Aceite	8 litros
Freno	Montaje opcional
Velocímetro	Previsto para ser instalado en tapa balero trasero
Toma de Fuerza	SAE 6 tornillos lado izquierdo
	SAE 8 tornillos lado derecho

**Relación de Velocidades**

Velocidades	Modelo ES56-7B		Modelo ES066-7B	
	Relaciones	% Paso	Relaciones	% Paso
<b>1</b>	10.09	-	7.48	-
<b>2</b>	5.98	-	4.43	-
<b>3</b>	3.72	-	2.76	-
<b>4</b>	2.56	-	1.90	-
<b>5</b>	1.81	-	1.34	-
<b>6</b>	1.35	-	1.00	-
<b>7</b>	1.00	-	0.74	-
<b>R</b>	8.99	-	6.66	-

**Patrón de Cambios**



**Identificación**

La placa (NP-96) localizada en la PARTE INFERIOR TRASERA DERECHA de la caja de la transmisión, tiene estampada la información que se muestra abajo.

La abreviaturas usadas en estas partes incluyen:

- N.M. – No mostrada
- N.S.S. – No se vende por separado
- N.R. – No requerida
- A.R. – Según se requiera

SERIE \_\_\_\_\_

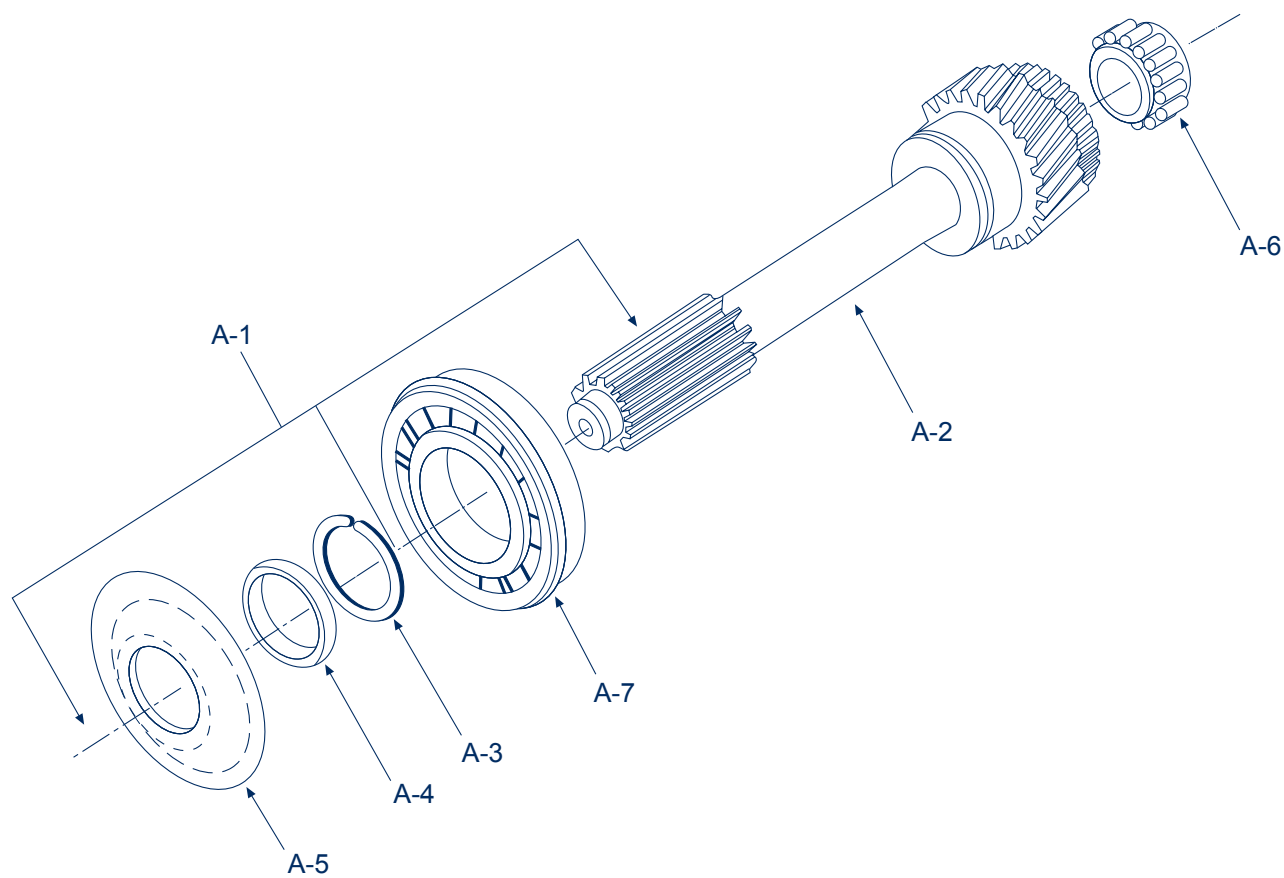
B/M No. \_\_\_\_\_

MODELO \_\_\_\_\_

**Importante :**

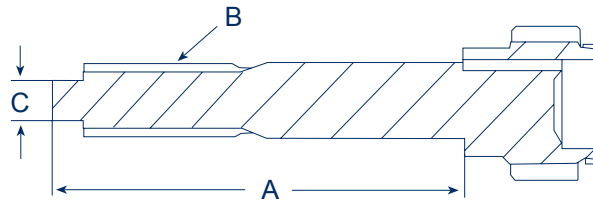
Al solicitar mayor información sobre la transmisión, por favor proporcione la información mostrada.

*Grupo Flecha de Mando*



**Flecha de Mando**

Ítem	No. Parte	Descripción	Cant.
A1	Ver Tabla No.1	Flecha de Mando – Subensamble (Incluye A-2 A A-5)	1
A2	N.S.S	Flecha de Mando – Ver Tabla No. 1	1
A3	82-381-2	Seguro	1
A4	101-468-2	Sello de Aceite	1
A5	101-468-1	Deflector de Aceite	1
A6	56-482-1	Balero Flecha Principal - Pocket	1
A7	101-482-1	Balero Flecha De Mando	1



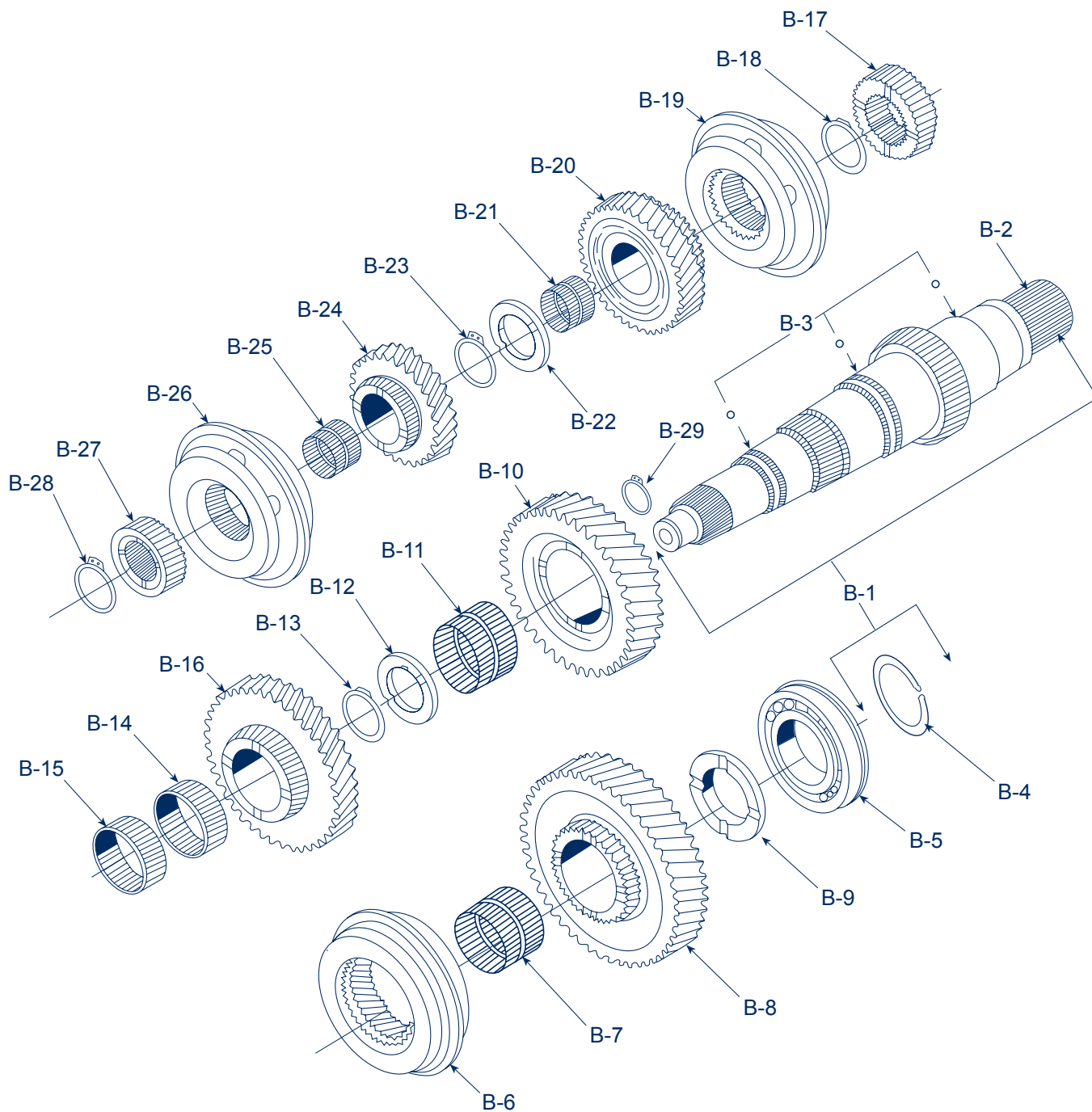
**Tabla No. 1**

**Tabla Flecha de Mando**

No. Dientes	A Longitud de la Flecha de Mando	B Diámetro de las Estrías y No. Estrías	C Tamaño Piloto	Sub-Ensamble de Flecha de Mando
<b>ES56-7B</b> 22 D	9.89"	1.750" – 10 Estrías	0.9837"	56-35-16-1X
	9.89"	1.750" – 10 Estrías	1.180"	56-35-17-1X
	9.89"	1.500" – 10 Estrías	1.180"	56-35-18-1X
	9.89"	1.500" – 10 Estrías	0.9837"	56-35-7-1X
<b>ES066-7B</b> 25 D	9.89"	1.750" – 10 Estrías	0.9837"	101-35-34-1X
	9.89"	1.750" – 10 Estrías	1.180"	101-35-39-1X
	9.89"	1.500" – 10 Estrías	1.180"	101-35-42-1X
	9.89"	1.500" – 10 Estrías	0.9837"	101-35-41-1X



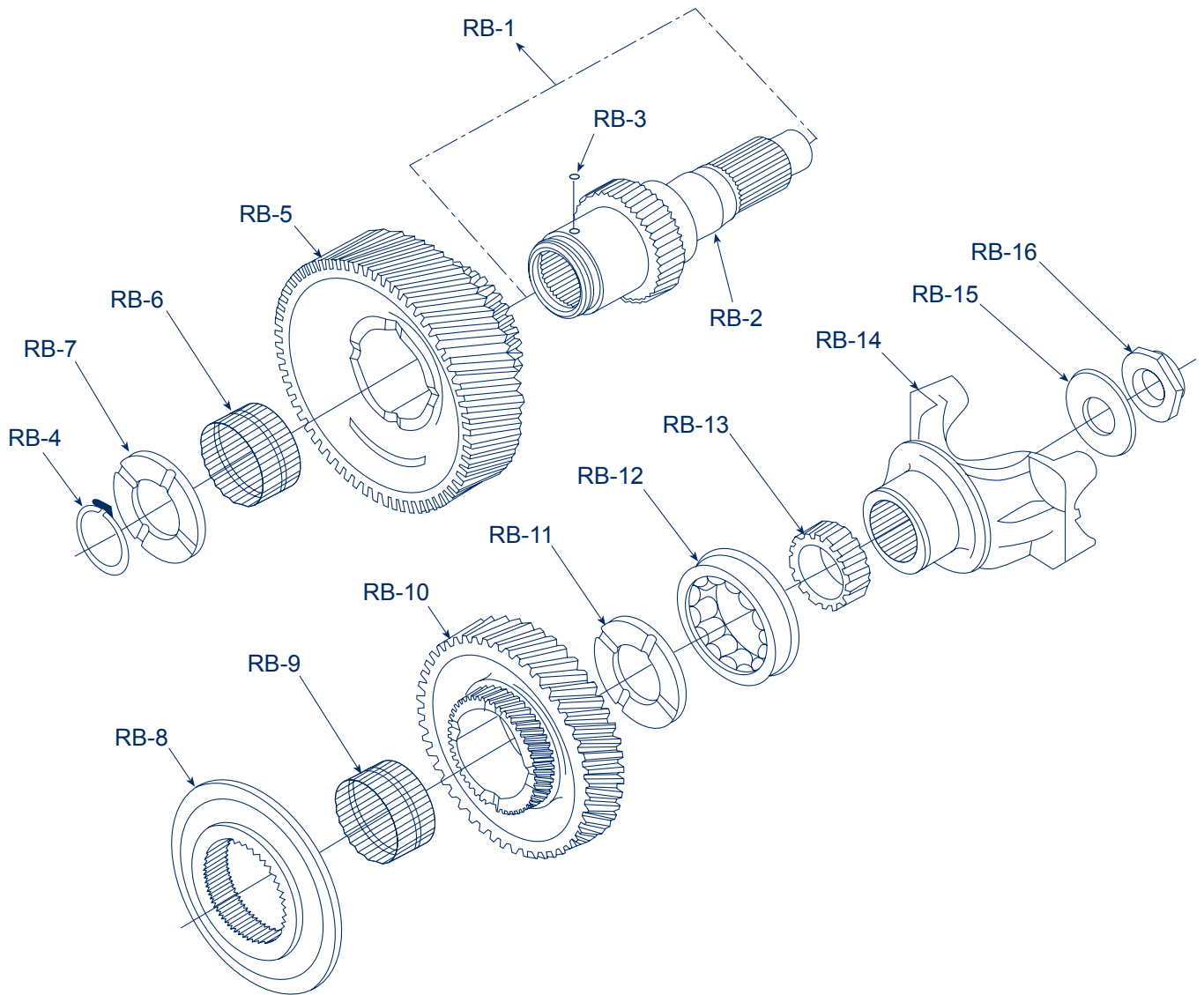
Grupo Engranes Primario





<b>Ítem</b>	<b>No. Parte</b>	<b>Descripción</b>	<b>ES56-7B</b>	<b>ES066-7B</b>
<b>B-1</b>	101-362-10-1X	Sub-Ensamble Flecha Principal – (Incluye B-2 A B-4)		1
<b>B-2</b>	104-362-2-1X	Flecha Principal Delantera – (Es56-7b)	1	
<b>B-2</b>	N.S.S.	Flecha Principal Delantera – (Eso66-7b)		1
<b>B-3</b>	500566-5	Esfera – Seguro Roldana de Empuje F.P.	3	3
<b>B-4</b>	82-381-2	Seguro – Engrane de Mando Contra Flecha	1	1
<b>B-5</b>	101-482-1	Balero – Flecha Intermedia	1	1
<b>B-6</b>	101-464-3X	Sincronizador - De 2a. y 3a.	1	1
<b>B-7</b>	550991	Balero de Agujas – De 2a. Velocidad	1	1
<b>B-8</b>	104-8-7	Engrane - De 2a. Velocidad (35d)	1	1
<b>B-9</b>	101-47-6	Roldana de Empuje - De 2a. Velocidad	1	1
<b>B-10</b>	104-8-9	Engrane - De 3a. Velocidad (29d)	1	1
<b>B-11</b>	550991	Balero de Agujas – De 3a. Velocidad	1	1
<b>B-12</b>	101-47-2	Roldana de Empuje - De 3a. y 4a. Velocidad	1	
<b>B-13</b>	101-381-2	Seguro Roldana – De 3a. y 4a. Velocidad	1	1
<b>B-14</b>	551005	Balero de Agujas – De 4a. Velocidad	1	1
<b>B-15</b>	551006	Balero de Agujas – De 4a. Velocidad	1	1
<b>B-16</b>	101-8-25	Engrane - De 4a. Velocidad (30d)		1
<b>B-16</b>	104-8-6	Engrane - De 4a. Velocidad (30d)	1	
<b>B-17</b>	101-466-4	Maza Sincronizador – De 4a. y 5a. Velocidad	1	1
<b>B-18</b>	40-381-4	Seguro Sincronizador – De 4a. y 5a. Velocidad	1	1
<b>B-19</b>	101-464-2X	Sincronizador - De 4a. y 5a. Velocidad	1	1
<b>B-20</b>	101-8-24	Engrane - De 5a. Velocidad (30d)		1
<b>B-20</b>	104-8-5	Engrane - De 5a. Velocidad (30d)	1	
<b>B-21</b>	551004	Balero de Agujas – De 5a. Velocidad	1	1
<b>B-22</b>	101-47-1	Roldana de Empuje - De 5a. y 6a. Velocidad	1	1
<b>B-23</b>	101-381-1	Seguro Roldana – De 5a. y 6a.	1	1
<b>B-24</b>	104-8-4	Engrane - De 6a. Velocidad (25d)	1	
<b>B-24</b>	101-8-22	Engrane - De 7a. Velocidad (22d)		1
<b>B-25</b>	551003	Balero De Agujas – De 6a. Velocidad	1	1
<b>B-26</b>	101-464-1X	Sincronizador - De 6a. y 7a. Velocidad	1	1
<b>B-27</b>	101-466-2	Maza Sincronizador – De 6a. y 7a. Velocidad	1	1
<b>B-28</b>	40-381-1	Seguro – Maza Sincronizador De 6a. y 7a. Velocidad	1	1
<b>B-29</b>	56-381-3	Seguro – Balero Para Flecha Principal	1	1

N. S. S. No se vende por separado



Item	No. Parte	Descripción	Cant.
RB-1	101-362-5-1X	Sub-Ensamble Flecha Principal – (Incluye Rb-2, Rb-3, 101-381-4 Y 101-47-5)	1
RB-2	N.S.S.	Flecha Principal Posterior – (Parte marcada como 101-362-5)	1
RB-3	500566-5	Esfera – Roldana de Empuje	1
RB-4	101-381-4	Seguro - Roldana de Empuje	1
RB-5	104-8-1	Engrane - De 4a. Velocidad (64d)	1
RB-6	550991	Balero de Agujas – De 1a. Velocidad	1
RB-7	101-47-5	Roldana de Empuje – De 1a. Velocidad	1
RB-8	101-465-7	Collarin de Embrague – De 1a. Velocidad	1
RB-9	550991	Balero de Agujas – De Reversa Vel.	1
RB-10	104-8-2	Engrane - De Reversa Vel. (57d)	1
RB-11	101-47-4	Roldana de Empuje – De Reversa Vel.	1
RB-12	550989	Balero de Agujas – De Reversa Vel.	1
RB-13	ver tabla	Engrane Velocímetro	1
RB-14	ver tabla	Brida o Yugo	1
RB-15	53-205-1	Roldana – Tuerca Posterior	1
RB-16	501200	Tuerca – De La Brida	1

N. S. S. No se vende por separado

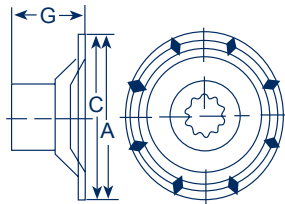
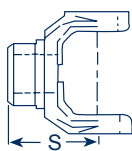
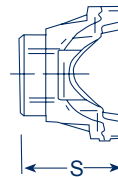


Tabla No. 2

Bridas					
Serie de Articuciones	A Diámetro de Brida	No. de Parte Ensamble Brida Gemela	G Longitud de Cara del Extremo	C Diámetro del Piloto F-Hembra/M-Macho	Medida de Freno
1480 / 1550	Regular	53-106-2	2 7/8"	F3 3/4	



Totalmente Redondo



Perno en U-Brida de Balero-Semiredondo

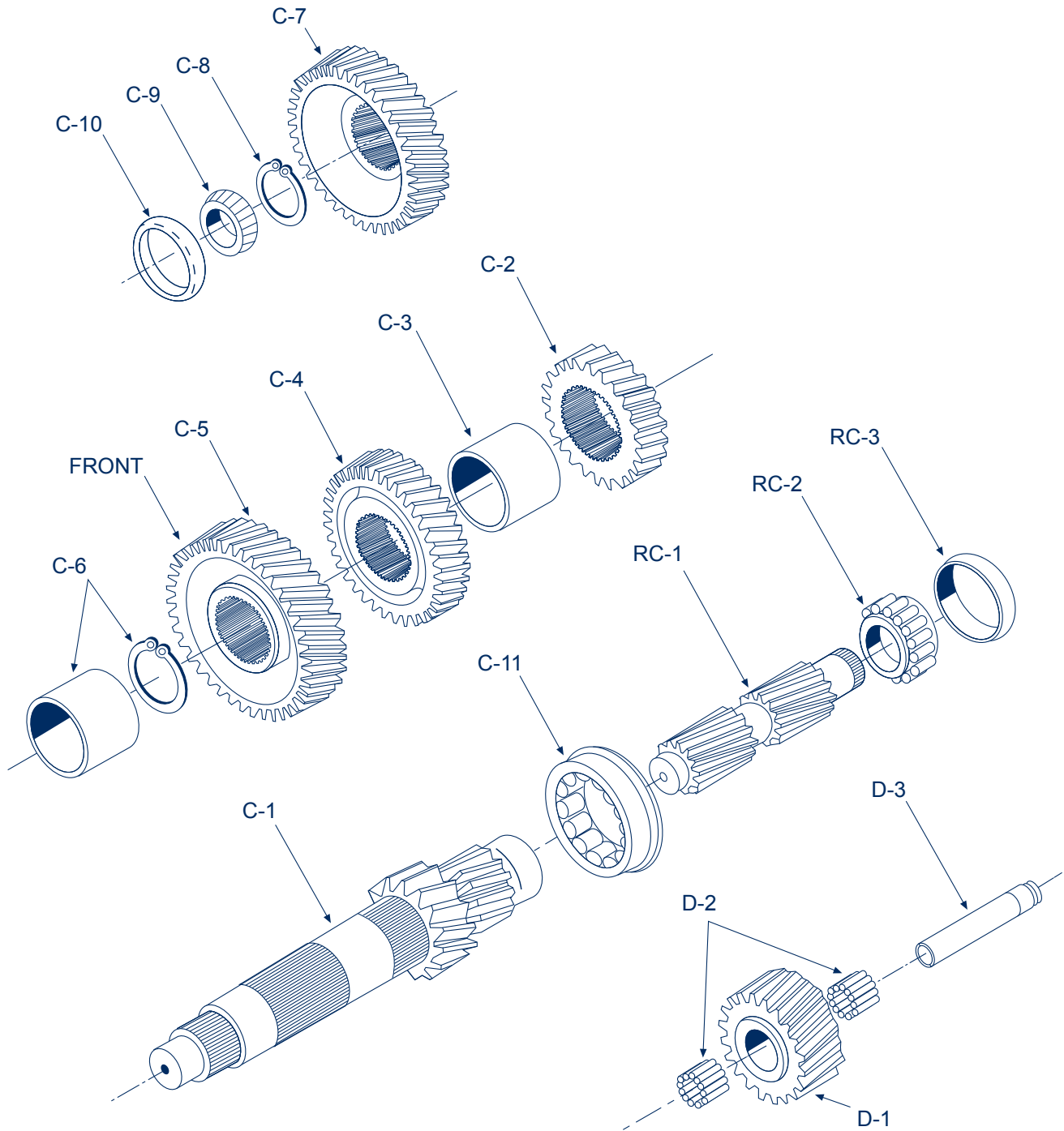
Yugos					
Serie	Estilo de Yugo	No. Parte de Yugo del Ext.	S Longitud de Extremo del Cubo al Centro de la Línea	Ángulo de Articulación Momentaneo	Medida de Freno
1480	Brida En U	03-04-8781	4 1/64"	22 1/2°	
1550	Brida En U	04-04-4491	4 1/64"	22 1/2°	
1550	Brida de Balero *	4-4-4491-1	4 1/64"	22 1/2°	
1550	Semi-Redondo	4-4-6111-1X (A)	7 1/32"	22 °	12 X 4
1590	Semi-Redondo	4-9-4-81-1	4 3/8"	25 °	
1610	Totalmente Redondo	05-04-6321	4 "	19 °	
1610	Semi-Redondo	5-4-6321-1	4 "	19 °	
1610	Semi-Redondo	5-4-7611-1X (A)	7 9/16"	22 °	12 X 4
1710	Totalmente Redondo	06-04-7301	5 1/4"	33 1/2°	
1710	Semi-Redondo	6-4-7301-1	5 1/4"	33 1/2°	

A) En ensamble incluye tambor de frenos

\* Con agujeros Cónicos



**Grupo Engranos Secundario**

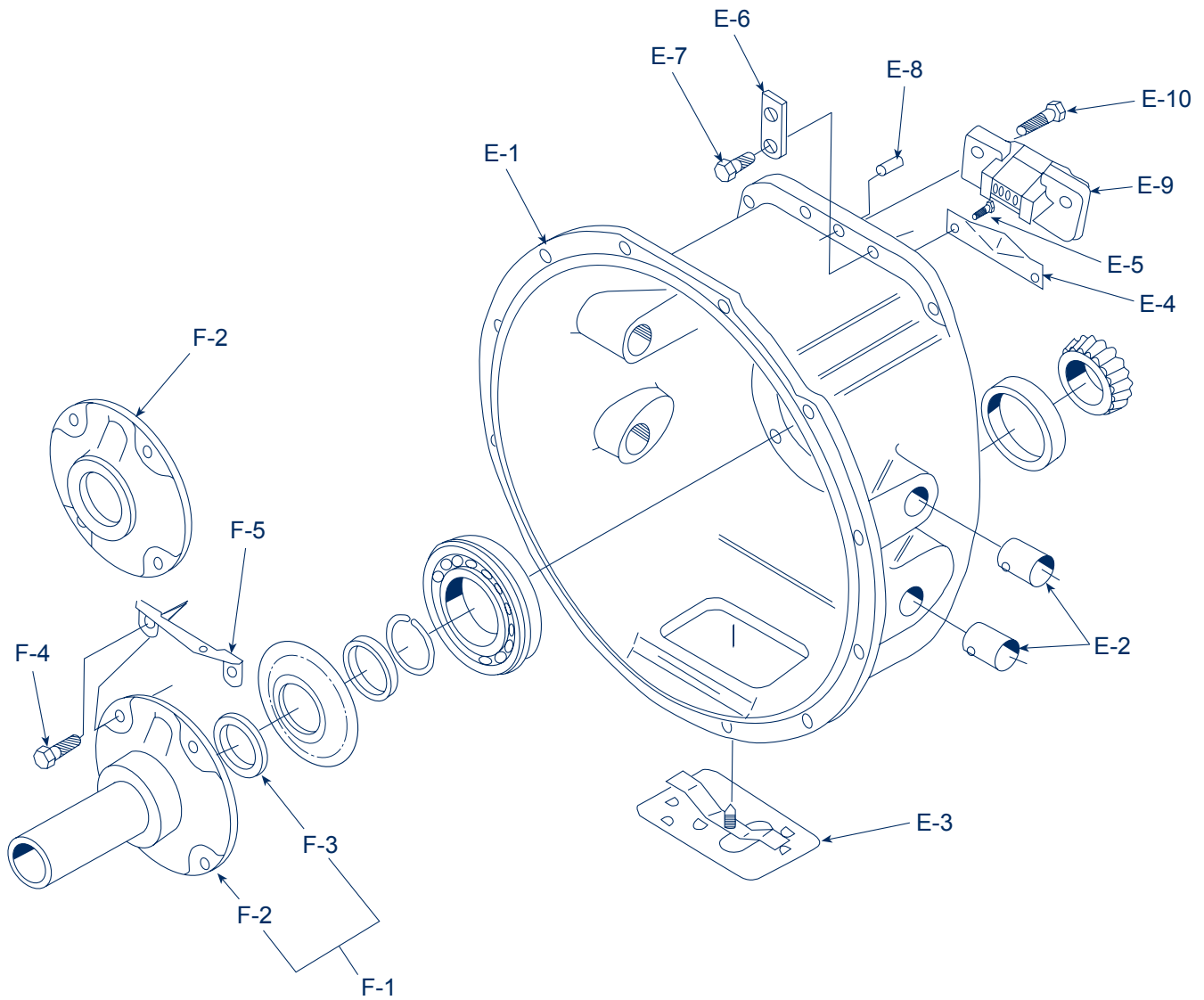


<b>Ítem</b>	<b>No. Parte</b>	<b>Descripción</b>	<b>ES56-7B</b>	<b>ES066-7B</b>
<b>C-1</b>	101-30-2-1X	Contraflecha – Delantera (16d/12d)		1
<b>C-1</b>	104-30-2-1X	Contraflecha – Delantera (16d/12d)	1	
<b>C-2</b>	101-196-8	Engrane de 4ª. – Contraflecha (24d)		1
<b>C-2</b>	104-196-3	Engrane de 4ª. – Contraflecha (24d)	1	
<b>C-3</b>	101-37-1	Espaciador – De 4ª. y 5ª. Contraflecha	1	1
<b>C-4</b>	101-196-6	Engrane de 5ª. – Contraflecha (34d)		1
<b>C-4</b>	104-196-2	Engrane de 5ª. – Contraflecha (34d)	1	
<b>C-5</b>	101-196-9	Engrane de 6ª. – Contraflecha (45d)		1
<b>C-5</b>	104-196-1	Engrane de 6ª. – Contraflecha (38d)	1	
<b>C-6</b>	27-381-5	Seguro de 6ª. – Contraflecha		1
<b>C-6</b>	104-37-1	Espaciador de 6ª. – Contraflecha	1	
<b>C-7</b>	101-1-4	Engrane de Mando – Contraflecha (38d)		1
<b>C-7</b>	56-1-3	Engrane de Mando – Contraflecha (45d)	1	1
<b>C-8</b>	40-381-3	Seguro de Mando – Contraflecha	1	
<b>C-8</b>	56-381-1	Seguro de Mando – Contraflecha	1	1
<b>C-9</b>	550868	Cono Balero – Contraflecha	1	1
<b>C-10</b>	550978	Taza Balero – Contraflecha	1	1
<b>C-11</b>	551007	Balero Intermedio – Contraflecha	1	1
<b>RC-1</b>	104-30-3	Contraflecha – Posterior (31)	1	1
<b>RC-2</b>	550868	Cono Balero – Contraflecha	1	1
<b>RC-3</b>	550978	Taza Balero – Contraflecha	1	1
<b>D-1</b>	104-5-1	Engrane – Loco de Reversa	1	1
<b>D-2</b>	550886	Balero de Rodillos – De Reversa	2	2
<b>D-3</b>	63-60-3	Flecha de Reversa	1	1

N. S. S. No se vende por separado



*Grupo Campana de Embrague*



<i>Ítem</i>	<i>No. Parte</i>	<i>Descripción</i>	<i>Cant.</i>
	101-518-7-2X	<b>Conjunto Campana de Embrague – (Incluye E-1 A E-5)</b>	1
<b>E-1</b>	N.S.S.	Campana de Embrague – (C-101-518-1)	1
<b>E-2</b>	128C-20	Buje – Flecha de Liberación de Embrague	4
<b>E-3</b>	46-96-2-1X	Tapa – Agujero de Inspección	1
<b>E-4</b>	40-468-2	Deflector de Aceite	1
<b>E-5</b>	545141	Tornillo – Deflector de Aceite	2
<b>E-6</b>	330969-4	Placa de Manejo	1
<b>E-7</b>	545002-4	Tornillo – Campana de Embrague (0.375-16x1.125)	16
<b>E-8</b>	545086	Perno Guía – Campana de Embrague Lado Delantera	2
<b>E-9</b>	101-477-5	Soporte Barra – De Cambios Delantero	1
<b>E-10</b>	545002-9	Tornillo – Soporte Barra de Cambios Delantero (0.375-16x2. 250)	2

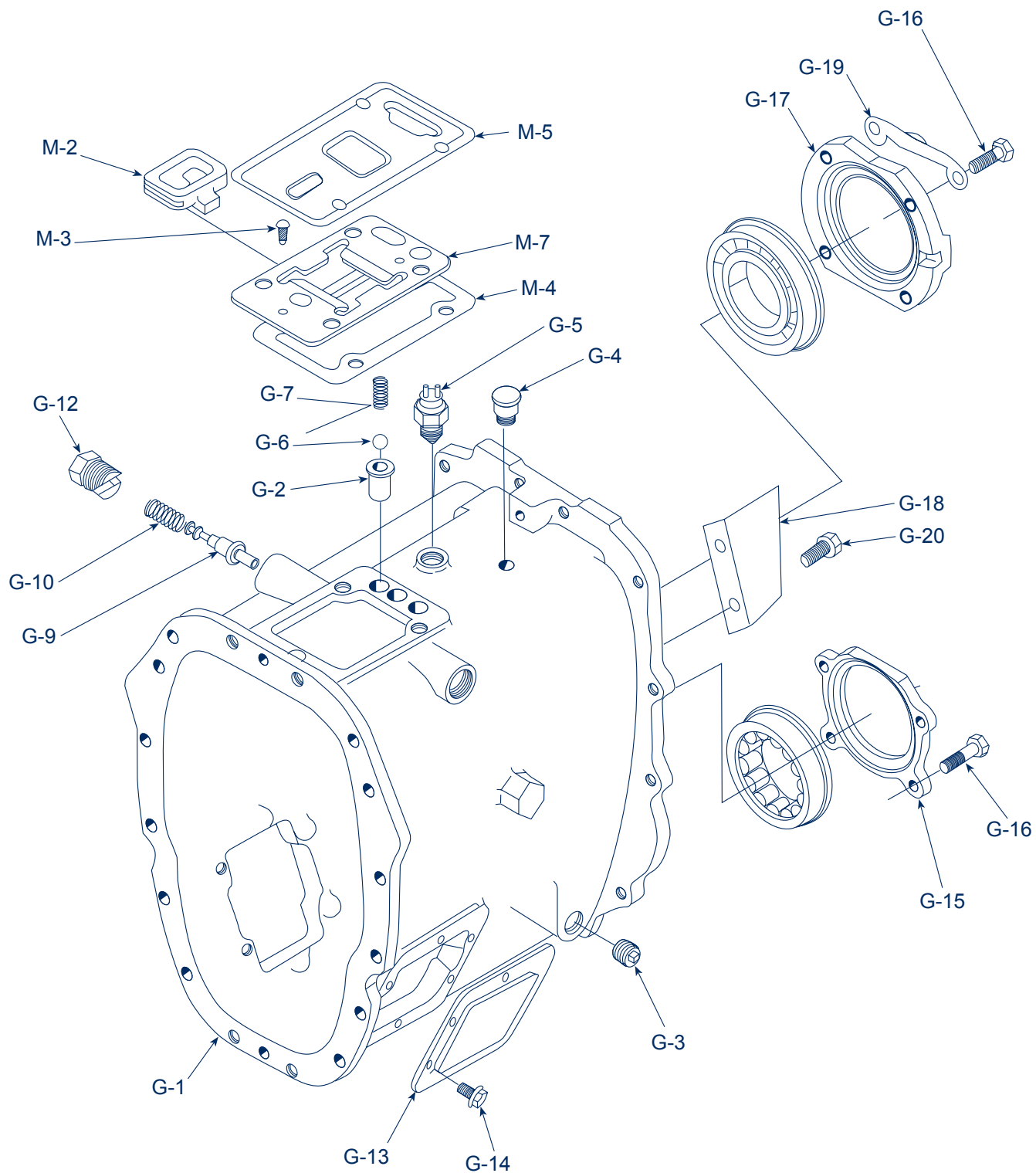
<b>Conjunto Tapa de Balero Flecha de Mando</b>			
<b>F-1</b>	Ver Tabla No.7	Conjunto Tapa y Sello – Flecha de Mando (Incluye F-2 A F-3)	1
	101-19-2-1X	Conjunto Tapa y Sello – (Tapa Plana) (C101-19-1)	1
	101-19-6-1X	Conjunto Tapa y Sello – (Tapa de Vastago) (C101-19-5)	1
<b>F-2</b>	N.S.S.	Tapa Balero Retén	1
<b>F-3</b>	60-463-10-1X	Sello de Aceite – (Incluye Mangos de Instalación)	1
<b>F-4</b>	545002	Tornillo – Tapa de Balero Flecha de Mando (0.375-16x1.00)	4
<b>F-5</b>	101-411-1	Soporte – Resorte de Retorno de Embrague (Navistar Solamente)	1

N.M. No Mostrada

N.S.V.S. No se Vende por Separado



Grupo Caja Principal



Ref.	No. Parte	Descripción	Cant.
	101-15-6-1X	<b>Conj. Caja Delantera - (Incluye G-1 A G-4 Y 101-360-5-1x)</b>	
G-1	N.S.S.	Caja – Delantera (C101-15-1)	1
N.M.	NP-96	Placa – De Identificación	1
N.M.	NP-196	Placa – De Patente	1
N.M.	252-SP	Perno – Placa de Identificación	4
N.M.	330934	Iman – De Cerámica	2
N.M.	545123	Tapón – De Llenado y Drenado Magnético (1.062-12unf-2a)	2
N.M.	330800	Tapón – Agujero de Montaje de Freno (0.375-16x.750)	4
N.M.	545086	Perno – De Espiga (De Caja Principal a Concha de Embrague y Caja Post)	4
G-2	101-487-1	Inserto – Resorte de la Esfera Detenedora	2
G-3	201-39-1	Tapón – Agujero de Indicador de Temperatura	1
G-4	312268	Respiradero	1
G-5	313552	Interruptor – Luz de Reversa	1
G-5	313538	Interruptor – Luz de Reversa	1
G-6	101-80-2	Esfera – Del Resorte	2
G-7	101-72-11	Resorte – De la Esfera	2
G-8	550566-7	Esfera – Centradora Lateral de Embolo de Acero (0.250 Diam) de 6ª. y 7ª.	4
G-9	101-438-15	Émbolo – Centrador Lateral de 6ª. y 7ª.	2
G-10	101-72-6-1X	Resorte – Baja y Reversa (Naranja)	1
G-10	101-72-5	Resorte – Centrador Lateral de 6ª. y 7ª.	1
G-12	38P-5	Tapón – Centrador Lateral de 1ª. y Reversa / 6ª. y 7ª.	2
G-13	50267-2	Tapa - Toma de Fuerza (6 Tornillos)	2
G-14	330800	Tornillo - Autobloqueable Hex. 3/8-16x3/4	12
N.M.	545056-3	Sellador – Anaerobico (Aprox. 6 Cc)	S/R
N.M.	101-360-5-1X	Juego Balero – Retenedor de Contraflecha Intermedia	1
G-15	101-360-5	Retén Balero – Balero Retenedor de Contraflecha Intermedia	2
G-16	545002	Tornillo – Contraflecha de Placa Retenedora (0.375-16x1.00)	2
G-16	545002	Tornillo – Paso de Aceite y Retenedor Intermedio (0.375-16x1.00)	4
G-16	545002	Tornillo – Soporte de Barra de Cambios Intermedia (0.375-16x1.00)	2
G-17	101-360-2	Placa Balero – De Flecha Principal Intermedia Retenedora	1
G-18	101-468-3	Deflector - De Aceite	1
G-19	101-468-4	Deflector - De Aceite	1
G-20	330800	Tornillo - Deflector de Aceite Autobloqueable Hex. 3/8-16x3/4	2

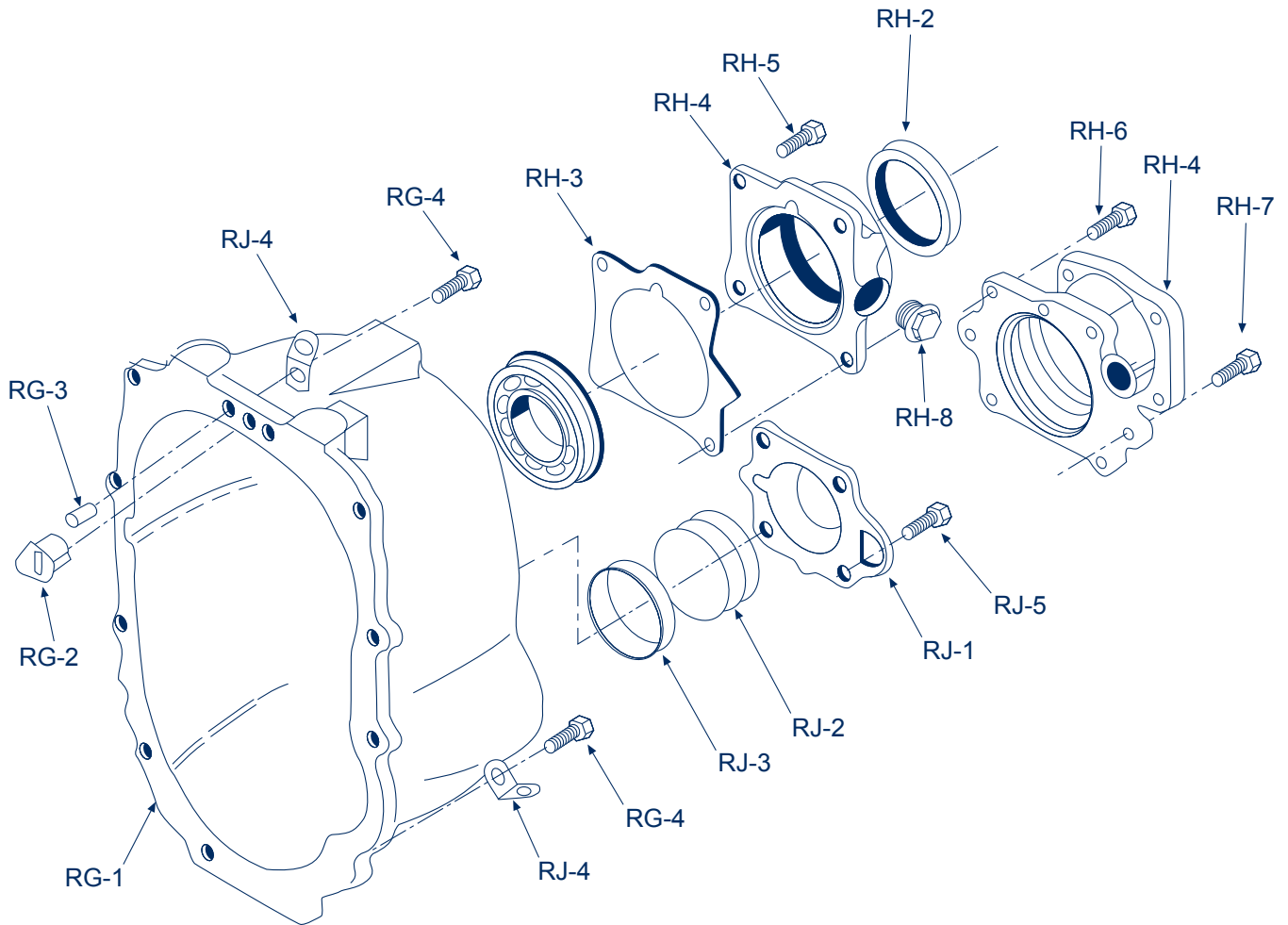
<b>Grupo de Entrecierre</b>			
M-1	101-200-7	Placa – Retenedor de Entrecierre	1
M-2	101-12-1	Entrecierre	1
M-3	545091	Tornillo – Retenedor de Entrecierre De Mando	2
M-4	101-118-1	Junta – Placa de Entrecierre y Torteo (Inferior)	1
M-5	101-118-2	Junta – Placa de Entrecierre y Torteo (Superior)	1

N.M. No se Muestra

S/R Según se Requiera



Grupo Caja Trasera



<b>Ref.</b>	<b>No. Parte</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cant.</b>
<b>Conjunto Caja Posterior</b>			
	101-15-7-1X	Conj. Caja Posterior	1
<b>RG-1</b>	N.S.S.	Caja – Posterior (C101-15-3)	1
<b>N.M.</b>	545012	Tapón – Agujero de Montaje de Freno en Cara Posterior	2
<b>G-2</b>	545089-1	Tapón – Orejas de Montaje de Freno	2
<b>G-3</b>	545086	Perno – Espiga de Caja Posterior a Caja Delantera	2
<b>G-4</b>	545002-4	Tornillo – Caja Trasera (0.375-16x1.250)	12
<b>Conjunto Tapa de Balero Posterior Flecha Principal</b>			
<b>RH-1</b>	Ver Tabla 5	Tapa – Sub-Ensamble Balero Posterior de Flecha Principal	1
	40-19-41-2X	Tapa – Sub-Ensamble Balero Post. Flecha Principal (Freno 12x4 Dcm) (C40-19-44)	1
	40-19-43-2X	Tapa – Sub-Ensamble Balero Post. Flecha Principal (Freno Aire) (C40-19-46)	1
	40-19-19-2X	Tapa – Sub-Ensamble Balero Post. F. P. (Freno 12x4 Dcm) Veloc. Méc.(C40-19-19)	1
<b>N.M.</b>	60-475-1	Buje – Velocímetro (10-19-19-2x)	1
<b>RH-2</b>	63-463-1	Sello de Aceite	1
<b>RH-3</b>	40-223-5	Junta – (Para Tapa de Freno DCM 12x4)	1
<b>RH-3</b>	40-223-4	Junta – (Para Tapa de Aire)	1
<b>RH-4</b>	N.S.S.	Tapa – Balero Posterior Flecha Principal	1
<b>RH-5</b>	545002-4	Tornillo – Tapa de Balero Posterior Flecha Principal (Tapa de Aire)	4
<b>RH-6</b>	545002-2	Tornillo – Tapa de Balero Posterior F. P. (.275-16x1.375) (Tapa Freno)	4
<b>RH-7</b>	545134	Tornillo – Tapa de Balero Posterior F. P. (.438-16x1.250) (Tapa Freno)	2
<b>RH-8</b>	545021	Tapón – Velocímetro Ctrl. de Velocidad de Crucero Electrónico (.750-16 Unf-2a)	1
<b>Conjunto Tapa Balero Posterior de Contraflecha</b>			
<b>RJ-1</b>	101-22-1	Tapa – Balero Posterior de Contraflecha	1
<b>RJ-2</b>	49-228-1-1	Laina – Balero Posterior de Contraflecha (0.005")	S/R
<b>RJ-2</b>	49-228-1-2	Laina – Balero Posterior de Contraflecha (0.010")	S/R
<b>RJ-2</b>	49-228-1-3	Laina – Balero Posterior de Contraflecha (0.015")	S/R
<b>RJ-3</b>	550978	Taza – Balero Posterior de Contraflecha	1
<b>RJ-4</b>	330564-1	Placa de Manejo – Gancho Para Izar	2
<b>RJ-4</b>	330969-4	Placa de Manejo – Gancho Para Izar	1
<b>RJ-5</b>	545002	Tornillo – Tapa de Balero Post. de Contraflecha (0.375-16x1.250)	4

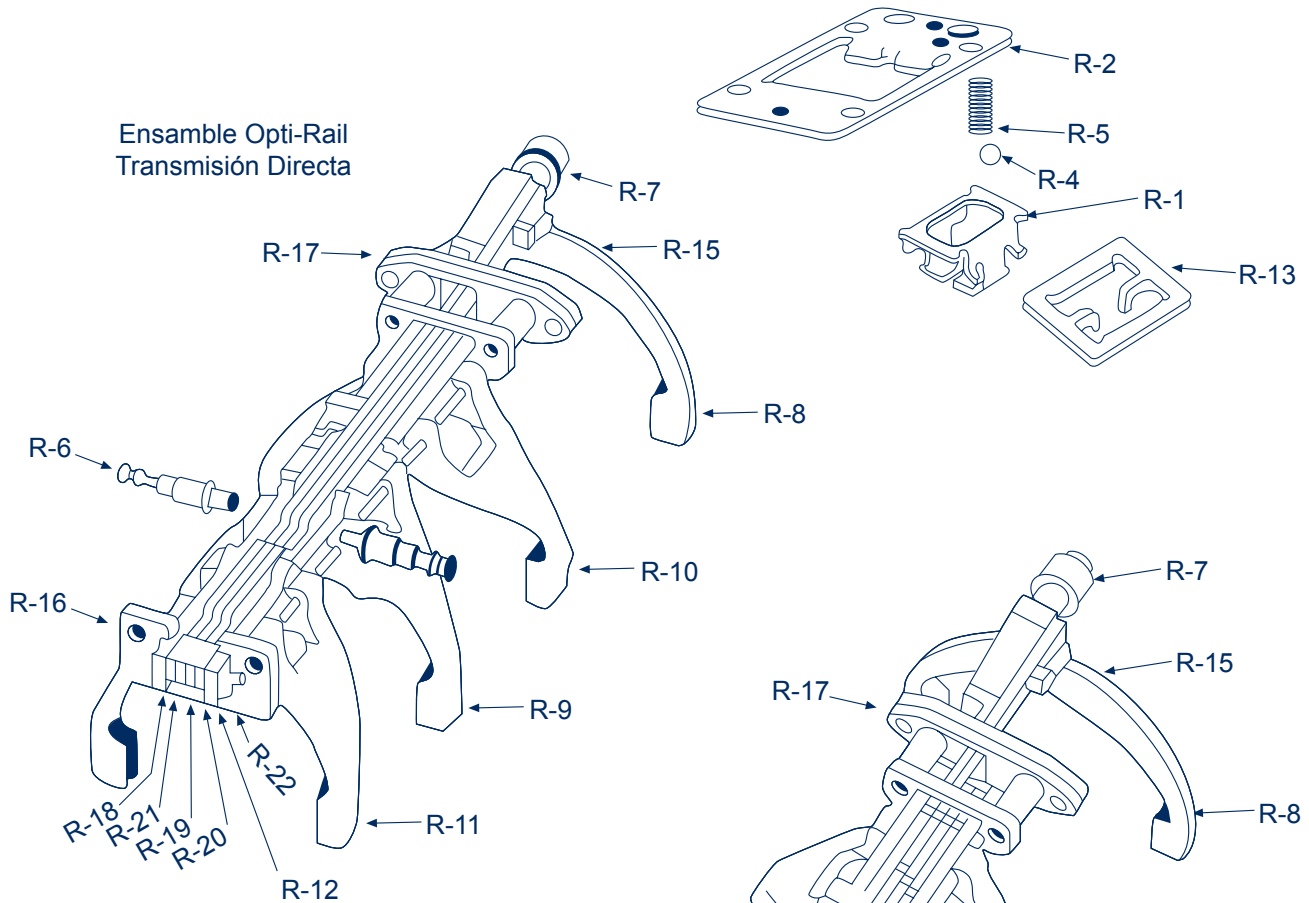
N.M. No se Muestra

S/R Según se Requiera

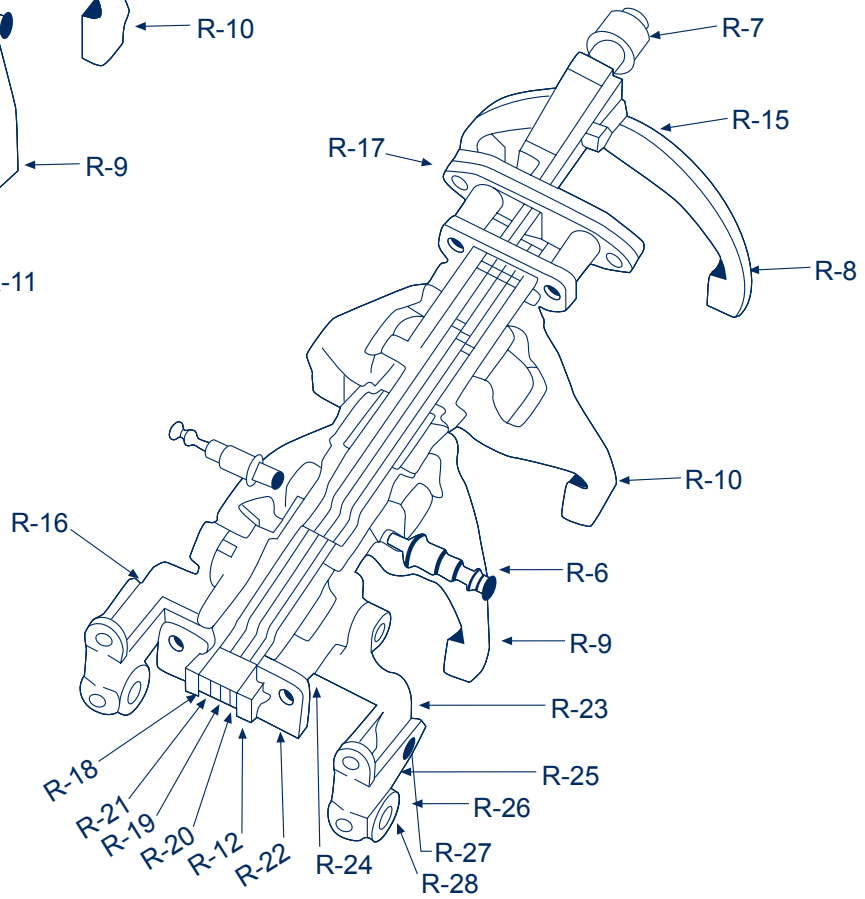
**Nota:** Juego Axial de la Contraflecha debe ser 0.001" – 0.008"

Grupo Partes de Control

Ensamble Opti-Rail  
Transmisión Directa



Ensamble Opti-Rail  
Sobremarcha



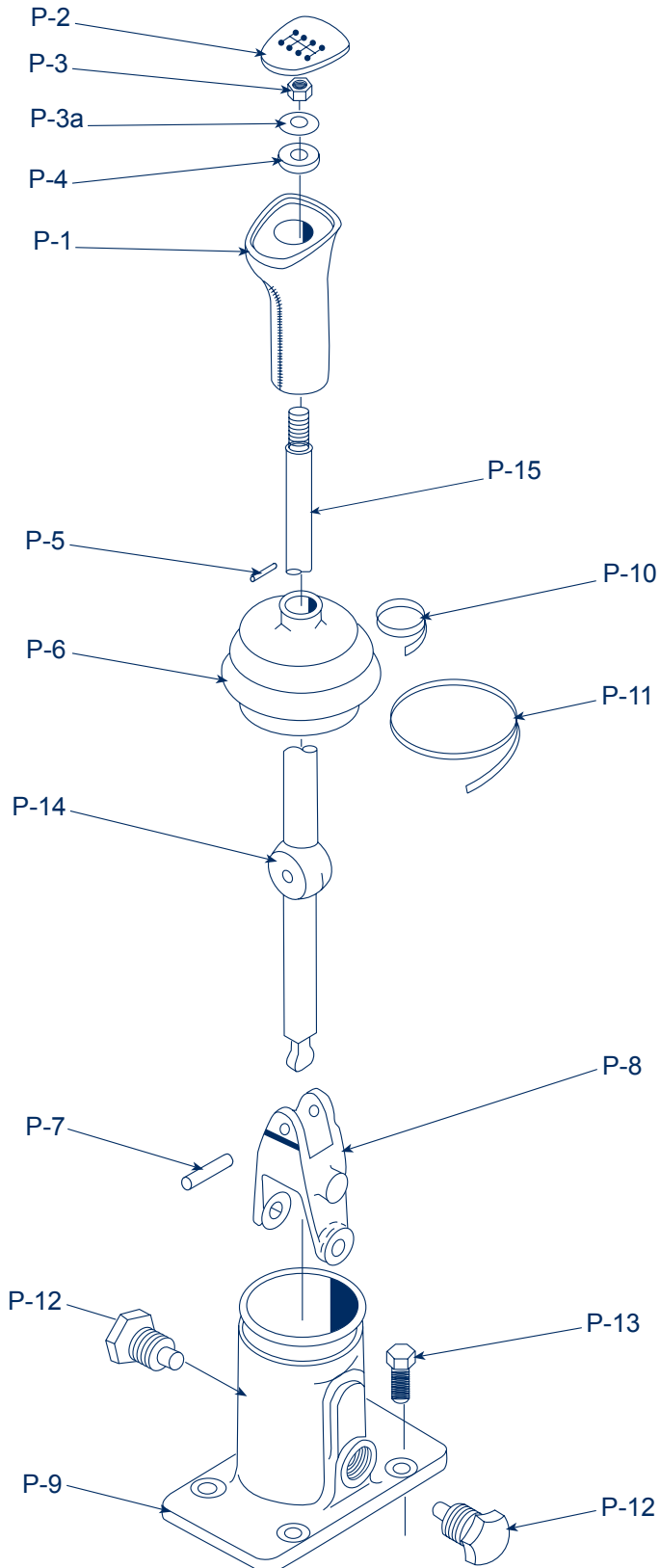
<b>Ref.</b>	<b>No. Parte</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cant.</b>
<b>Ensamble Opti-Rail Transmisión Directa</b>			
	101-69-14-1X	Sub-Ensamble – Sistema de Cambios Opti-Rail (Es56-7b) (R1 A R22)	1
<b>R-1</b>	101-12-1	Entrecierre	1
<b>R-2</b>	101-200-7	Placa – Retenedor de Entrecierre	1
<b>R-4</b>	101-80-2	Esfera – Resorte	2
<b>R-5</b>	101-72-11	Resorte – Esfera	2
<b>R-6</b>	101-438-12	Embolo – Corredera Detenedora Lateral	2
<b>R-7</b>	N.S.S.	Inserto – Soporte de Barra	1
<b>R-8</b>	N.S.S.	Sub-Ensamble – Horquilla de Cambios y Clip de 1a. y Reversa	1
<b>R-9</b>	N.S.S.	Sub-Ensamble – Horquilla de Cambios y Clip de 4a. y 5a.	1
<b>R-10</b>	N.S.S.	Sub-Ensamble – Horquilla de Cambios y Clip de 2a. y 3a.	1
<b>R-11</b>	N.S.S.	Sub-Ensamble – Horquilla de Cambios y Clip de 6a. y 7a.	1
<b>R-12</b>	N.S.S.	Sub-Ensamble – Canaleta de Corredera	1
<b>R-13</b>	N.S.S.	Cursor Transversal – Corredera de Cambios	1
<b>R-14</b>	N.S.S.	Tornillo – Soporte Delantero de Canaleta	2
<b>R-15</b>	545002-4	Tornillo – Soporte Trasero de Canaleta	1
<b>R-16</b>	101-477-5	Soporte Barra – De Cambios Delantera	1
<b>R-17</b>	N.S.S.	Sub-Ensamble – Soporte de Barra Posterior de Sujetador	1
<b>R-18</b>	N.S.S.	Corredera – Cambio Soldado de 1a. y Reversa	1
<b>R-19</b>	N.S.S.	Corredera – Cambio Soldado de 4a. y 5a.	1
<b>R-20</b>	N.S.S.	Corredera – Cambio Soldado de 2a. y 3a.	1
<b>R-21</b>	N.S.S.	Corredera – Cambio Soldado de 6a. y 7a.	1
<b>R-22</b>	N.S.S.	Canaleta – Horquilla de Cambios	1
<b>Ensamble Opti-Rail Transmisión Con Sobremarcha</b>			
	101-69-14-2X	Sub-Ensamble – Sistema de Cambios Opti-Rail (Es066-7b) (R1 A R10 Y R12 A R28)	1
<b>R-23</b>	N.S.S.	Sub-Ensamble – Sobremarcha 6a. y 7a. Horquilla de Cambios	1
<b>R-24</b>	N.S.S.	Horquilla – Sobremarcha 6a. y 7a. Cubo de Cambios	1
<b>R-25</b>	N.S.S.	Soporte de Montaje – Horquilla de Cambio de Sobremarcha	2
<b>R-26</b>	N.S.S.	Perno – Soporte de Montaje	2
<b>R-27</b>	N.S.S.	Seguro – Perno de Soporte de Montaje	2
<b>R-28</b>	101-486-4	Zapata – Sobremarcha 6a. y 7a. Horquilla de Cambios	2
<b>R-14</b>	N.S.S.	Tornillo – Soporte de Montaje	4
<b>JUEGO DE SERVICIO</b>			
	101-411-2-2X	Juego Soporte – Perno de Montaje de Horquilla de Cambios	1
<b>R-25</b>	N.S.S.	Soporte – De Montaje de Horquilla de Cambios de Sobremarcha	2
<b>R-26</b>	N.S.S.	Perno – Soporte de Montaje	2
<b>R-27</b>	N.S.S.	Seguro – Soporte de Montaje	2
<b>N.M.</b>	101-486-1-1X	Juego Clip – Horquilla de Cambios	4
<b>N.M.</b>	101-486-1	Clip – Horquilla de Cambios	2
<b>N.M.</b>	101-486-4-1X	Juego Zapata – Horquilla de Cambios de Sobremarcha	1
<b>R-28</b>	101-486-4	Zapata – Horquilla de Cambios de Sobremarcha	2

N.M. No se Muestra

N.S.S. No se Vende por Separado



Grupo Palanca de Cambios



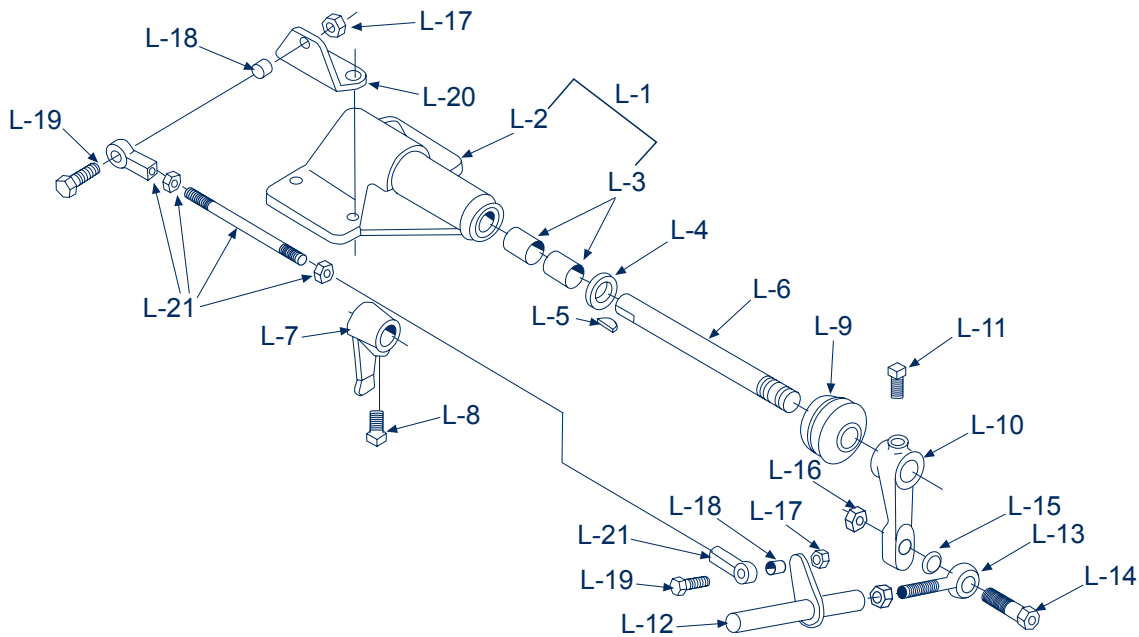


<i>Item</i>	<i>Cant.</i>	<i>No. Parte</i>	<i>Descripción</i>
<b>N.M.</b>	1	Ver Tabla No.3	Conjunto Palanca de Cambios y Tortea
<b>N.M.</b>	1	313768-2X	Sub-Ensamble – Perilla de Cambios (Incluye P-1 A P-5)
<b>P-1</b>	1	39Q-35	Perilla – Palanca de Cambios
<b>P-2</b>	1	101-20-9	Bisel – Patrón de Cambios (Es56-7b Y Eso66-7b)
<b>P-3</b>	1	500370-5	Tuerca – Retén de la Perilla de Cambios
<b>P-3a</b>	1	500357-13	Roldana - Retén de la Perilla de Cambios (Tipo Bloqueo)
<b>P-4</b>	1	201-451-2	Roldana - Tope de la Perilla de Cambios
<b>P-5</b>	1	201-438-8	Perno - Perilla de Cambios
<b>N.M.</b>	1	101-17-2-10X	Sub-Ensamble – Torreta de Cambios (Incluye P-6 A P-13)
<b>P-6</b>	1	101-483-2	Guardapolvo – De la Torreta y Palanca
<b>P-7</b>	1	530-20	Perno – Pivote (Gimbal)
<b>P-8</b>	1	48Q-60	Yugo – Cambios (Gimbal)
<b>P-9</b>	1	101-17-2	Torreta - Cambios (Gimbal)
<b>P-10</b>	1	330-15-1	Cable – Para Amarre (Abrazadera) Superior
<b>P-11</b>	1	330-15-2	Cable – Para Amarre (Abrazadera) Inferior
<b>P-12</b>	1	313591X	Juego Tornillos – De Cruceta (Incluye Dos Tornillos de Cruceta)
<b>P-13</b>	4	545028	Tornillo – Torteas de Cambios
<b>N.M.</b>	1	210-483-4	Guardapolvo – De Piso (Ovalada)
<b>N.M.</b>	1	210-483-5	Guardapolvo – De Piso (Rectangular)
<b>P-14</b>	1	Ver Tabla No.3	Palanca - De Cambios
<b>P-15</b>	1	Ver Tabla No.3	Baston – Palanca de Cambios

**Tabla No. 3**
**Ensamblajes de Palancas de Cambios y Torreta**

Ensamble de Palanca de Cambios y Torreta (Incluye P-1 a P-12 y P-14)		Palanca de Cambios (P-14)		
No. SPICER		No. SPICER		Long. Total
<b>101-17-2-20X</b>		<b>25Q-2710</b>		<b>34.600”</b>
<b>101-17-2-22X</b>		<b>25Q-2712</b>	Palanca Corta Usada con 313765x	<b>9.100”</b>
<b>101-17-2-23X</b>	Cople 313765X usado con 101-17-2-22X	<b>25Q-2713</b>	Palanca Parte de Cople 313765x	<b>25.000”</b>
<b>101-17-2-27X</b>		<b>25Q-2728</b>		<b>35.380”</b>
<b>101-17-2-28X</b>		<b>25Q-2594-10</b>	Palanca Recta	<b>26.400”</b>
<b>101-17-2-29X</b>		<b>25Q-2594-11</b>	Palanca Recta	<b>30.712”</b>
<b>101-17-2-30X</b>		<b>25Q-2594-12</b>		<b>35.419”</b>

Grupo Control Remoto

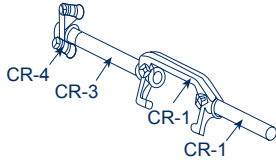


Ref.	No. Parte	Descripción	47-16-8-2X	47-16-8-3X	47-16-9-2X	47-16-12-2X
<b>Conjunto Control Remoto</b>						
	47-16-8-1X	Conjunto Cubierta y Junta Control Remoto	1	1		
	47-16-9-1X	Conjunto Cubierta			1	
	47-16-12-1X	Conjunto Cubierta				1
L-1	N.S.V.S.	Tapa Control Remoto	1	1	1	1
N.M.	82-24-3	Buje Tapa Control Remoto	4	4	4	4
L-2	310647X	Conjunto Soporte y Barra de Cambios	1	1		
L-2	310879X	Conjunto Soporte y Barra de Cambios			1	
L-2	312003-X	Conjunto Soporte y Barra de Cambios				1
L-3	N.S.V.S.	Barra de Cambios	1	1	1	1
L-4	N.S.V.S.	Soporte Barra de Cambios	1	1	1	1
L-5	500007-19	Cuña No. 11	1	1	1	1
L-6	62-6-24	Leva Selectora Interior	1	1	1	1
L-7	545011	Tornillo Autobloqueable Hex. 7/16-20x7/8	2	2	2	2
L-8	82-65-5	Barra Control Remoto	1	1	1	1
L-9	82-6-7	Leva Selectora Exterior	1	1	1	1
L-10	28P-19	Sello de Aceite Barra Control Remoto	2	2	2	2
L-11	10380-SF	Conjunto Cruceta Control Remoto	1	1	1	1
L-12	82-118-1	Junta Tapa Lateral	1	1	1	1
L-13	82-96-1	Tapa Lateral	1	1	1	1
L-14	545005-1	Tornillo Autobloqueable Hex. 5/16-18x5/8	4	4	4	4
L-15	500166-16	Tapon de Expansion 1 1/16	1	1	1	1
N.M.	311903-X	Kit Bota Control Remoto	-	1	-	-
N.M.	82-483-1	Bota	-	1	-	-
N.M.	82-483-2	Bota Tipo Taza	-	1	-	-
N.M.	LW-3-9	Seguro de Cable	-	3	-	-
<b>Las siguientes partes no estan incluidas en el conjunto</b>						
K-4	62-155-7	Junta Tapa Cubierta del Control Remoto	1	1	1	1
K-8	545028-4	Tornillo Autobloqueable Hex. 7/16-14x1 1/4	4	4	4	4

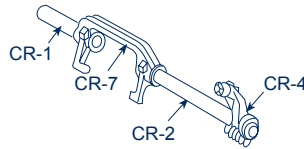
N.M. No Mostrada

N.S.V.S. No Se Vende por Separado

BRAZO PARA AJUSTE DE PEDAL  
LADO DERECHO-310473X



BRAZO PARA AJUSTE DE PEDAL  
LADO IZQUIERDO-310233X

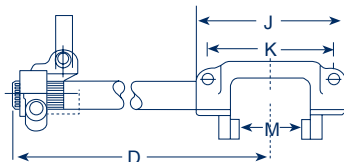


CR-1 Barra Corta	
No. de Parte	Longitud
106-C-1142	6.125"
106-C-1185	5.750"
106-C-1216	4.750"
106-C-1278	4.812"
106-C-1360	5.312"
106-C-1375	6.781"
106-C-1498	6.500"
330601-1	6.250"
59-510-2	6.250"

Flecha Pasada (usada con embrague de empuje)		
No. de Parte	Tipo	Longitud
310233X	Estriada	19.215"
310473X	Estriada	19.500"
47-526-1-1X	Acuñada	19.210"
310873X	Estriada	19.313"

CR-6 Brazo Ajuste de Pedal	
310233X	For left side Mtg.
310473X	For right side Mtg.
47-526-1-1X	Lever type 7 1/4"
310873X	Lever type 7 1/4"

CR-2 Flecha Larga		
No. de Parte	Tipo	Longitud
106C-438	RS-5	14.000"
106C-617	RS-8	10.469"
106C-839	RS-8	11.469"
106C-939	RS-8	10.000"
106C-953	RS-8	9.750"
106C-959	RS-8	11.968"
106C-960	RS-8	8.719"
106C-1046	RS-8	8.968"
106C-1047	RS-8	9.469"
59-510-2	RS-5	8.100"
59-510-2	RS-5	8.100"
106C-1083	RS-8	7.969"
106C-1094	RS-8	8.469"
106C-1123	RS-8	12.968"
106C-1315	RS-8	7.625"
106C-1367	RS-8	10.312"
106C-1375	RS-8	6.781"
106C-1417	RS-8	7.250"
106C-1422	RS-8	7.500"
106C-1490	RS-8	16.000"
106C-1515	RS-5	11.375"
106C-1529	RS-5	8.312"
330601-5	RS-8	9.469"
330601-11	RS-8	10.750"
46-510-9	RS-5	7.125"
330601-10	RS-8	9.500"



**Yugos de Liberación de Embrague**

CR-7	No. Forja	Usado con	TIPO	J	K	M
105C-64	F10564	Spicer 15 1/2	Jalón	8.000"	6.500"	4.895"
105C-68	F105C99	Spicer 14"	Jalón	7.125"	5.750"	4.132"
105C-117	F105C118	Spicer y otros	Empuje	8.375"	7.000"	4.885"
105C-124	F105C125	Spicer AR	Empuje	3.750"	2.125"	2.885"
105C-132	F105C118	Spicer y otros	Empuje	8.375"	7.000"	4.885"
105C-137	F105C138	Spicer 13" 4	Jalón	8.000"	6.500"	4.895"
	C105C138	14" 2P				
85-509-3	F105C118	Spicer y otros	Empuje	8.375"	7.000"	4.885"

**Tabla Horquilla de Embrague**

Codigo	Horquilla Cr-7	Flecha		Brazo Ajustable	Dim D (Inch)	Código	Horquilla Cr-7	Flecha		Brazo Ajustable	Dim D (Inch)
		Corta Cr-1	Larga Cr-2					Corta Cr-1	Larga Cr-2		
1	105C-64	106C-1142	106C-1047	310233X	11.969	61	105C-137	106C-1185	106C-839	310233X	13.969
2	105C-64	106C-1185	106C-438	-	16.5	62	105C-137	106C-1185	106C-939	310233X	12.50
3	105C-64	106C-1185	106C-939	310233X	12.5	63	105C-137	106C-1185	106C-939	310473X	12.50
4	105C-64	106C-1185	106C-1046	310233X	11.468	64	105C-137	106C-1185	106C-953	310473X	12.25
5	105C-64	106C-1185	106C-1047	310233X	11.969	65	105C-137	106C-1185	106C-1046	310233X	11.468
6	105C-64	106C-1185	106C-1047	47-526-1-1X	11.969	66	105C-137	106C-1185	106C-1046	310473X	11.468
7	105C-64	106C-1544	106C-839	310233X	13.969	67	105C-137	106C-1185	106C-1047	310233X	11.969
8	105C-68	106C-1142	106C-438	-	16.125	68	105C-137	106C-1185	106C-1083	310233X	10.469
9	105C-68	106C-1142	106C-617	-	12.594	69	105C-137	106C-1185	106C-1094	-	10.969
10	105C-68	106C-1142	106C-617	310233X	12.594	70	105C-137	106C-1185	106C-1094	310233X	15.468
11	105C-68	106C-1142	106C-839	310233X	13.594	71	105C-137	106C-1185	106C-1123	-	15.468
12	105C-68	106C-1142	106C-939	310233X	12.125	72	105C-137	106C-1185	106C-1123	310233X	12.812
13	105C-68	106C-1142	106C-1046	310233X	11.093	73	105C-137	106C-1185	106C-1367	-	12.812
14	105C-68	106C-1142	106C-1047	310233X	11.594	74	105C-137	106C-1185	106C-1367	310233X	9.281
15	105C-68	106C-1278	106C-438	-	16.125	75	105C-137	106C-1185	106C-1375	310873X	13.875
15A	105C-68	106C-1278	106C-939	310473X	12.125	76	105C-137	106C-1185	106C-1515	-	10.812
15B	105C-68	106C-1278	106C-939	310233X	12.125	77	105C-137	106C-1185	106C-1529	-	11.969
18	105C-117	106C-1142	106C-939	310233X	12.75	78	105C-137	106C-1185	330610-5	-	9.625
19	105C-117	106C-1185	106C-438	-	16.75	78A	105C-137	106C-1185	46-510-9	-	12.969
20	105C-117	106C-1185	106C-617	310233X	13.219	79	105C-137	106C-1216	106C-617	310233X	16.5
21	105C-117	106C-1185	106C-839	47-526-1-1X	14.219	80	105C-137	106C-1278	106C-438	-	12.969
21	105C-117	106C-1185	106C-953	310233X	12.75	83	105C-137	106C-1278	106C-617	310233X	15.5
23	105C-117	106C-1185	106C-960	310873X	12.5	84	105C-137	106C-1278	106C-939	310233X	12.5
24	105C-117	106C-1185	106C-1046	310233X	11.469	84A	105C-137	106C-1278	106C-939	310473X	12.5
25	105C-117	106C-1185	106C-1047	310233X	11.718	85	105C-137	106C-1278	106C-939	310873X	12.5
26	105C-117	106C-1185	106C-1083	310233X	12.219	86	105C-137	106C-1278	106C-960	310233X	11.219
27	105C-117	106C-1185	106C-1083	-	10.719	87	105C-137	106C-1278	106C-1046	-	11.468
28	105C-117	106C-1185	106C-1083	310233X	10.719	88	105C-137	106C-1278	106C-1046	310233X	11.468
29	105C-117	106C-1185	106C-1083	310473X	10.719	89	105C-137	106C-1278	106C-1047	-	11.969
30	105C-117	106C-1185	106C-1094	310233X	11.219	90	105C-137	106C-1278	106C-1047	310233X	11.969
31	105C-117	106C-1185	106C-1094	310873X	11.219	91	105C-137	106C-1278	106C-1083	310233X	10.469
32	105C-117	106C-1185	106C-1169	310233X	11.875	91A	105C-137	106C-1278	106C-1083	310473X	10.469
33	105C-117	106C-1185	106C-1315	-	10.375	92	105C-137	106C-1278	106C-1094	310233X	10.969
34	105C-117	106C-1185	106C-1315	310233X	10.375	92A	105C-137	106C-1278	106C-1315	310233X	10.125
35	105C-117	106C-1185	106C-1615	47-526-1-1X	10.375	93	105C-137	106C-1278	106C-1375	310233X	9.281
35A	105C-117	106C-1185	106C-1375	310873X	9.531	94	105C-137	106C-1278	106C-1422	310233X	10
36	105C-117	106C-1185	106C-1417	310233X	10	95	105C-137	106C-1278	106C-1529	-	10.812
37	105C-117	106C-1185	106C-1417	310873X	10	96	105C-137	106C-1360	106C-1083	-	10.469
38	105C-117	106C-1185	106C-1490	310233X	18.75	96A	105C-137	106C-1360	106C-1417	310233X	9.75
39	105C-117	106C-1278	106C-939	310233X	12.75	97	105C-137	106C-1375	106C-1422	310233X	10
40	105C-117	106C-1278	106C-960	310873X	11.469	98	105C-137	106C-1498	106C-438	310233X	16.5
41	105C-117	106C-1278	106C-1047	310233X	12.219	99	105C-137	106C-1498	106C-438	-	16.5
42	105C-117	106C-1278	106C-1094	310233X	11.219	100	105C-137	106C-1498	106C-617	310233X	12.969
43	105C-117	106C-1278	106C-1315	310233X	10.375	101	105C-137	106C-1498	106C-617	310473X	12.969
44	105C-117	106C-1278	106C-1367	310233X	13.062	102	105C-137	106C-1498	106C-939	310233X	12.5
45	105C-117	106C-1360	106C-1083	310233X	10.719	103	105C-137	106C-1498	106C-939	310473X	12.5
46	105C-117	106C-1360	106C-1315	310233X	10.375	104	105C-137	106C-1498	106C-953	310233X	12.25
46A	105C-117	106C-1360	330610-10	-	12.25	105	105C-137	106C-1498	106C-959	310233X	14.468
49	105C-124	106C-1185	106C-438	-	14.313	106	105C-137	106C-1498	106C-1046	310233X	11.468
50	105C-124	Thru Shaft	106C-1566	310233X	-	107	105C-137	106C-1498	106C-1047	-	11.969
51	105C-124	Thru Shaft	106C-1566	310473X	-	108	105C-137	106C-1498	106C-1047	310233X	11.969
52	105C-124	Thru Shaft	106C-1566	310873X	-	109	105C-137	106C-1498	106C-1083	310233X	10.469
52A	105C-124	Thru Shaft	49-510-1	310233X	-	110	105C-137	106C-1498	106C-1094	-	10.969
53	105C-132	106C-1185	106C-1047	310233X	9.782	112	105C-137	330601-1	106C-939	310233X	12.5
54	105C-132	106C-1185	106C-1083	310233X	8.282	112A	85-509-3	106C-1278	106C-939	310233X	12.75
55	105C-132	106C-1185	106C-1417	310873X	7.563	113	85-509-3	106C-1360	106C-1417	310233X	10
56	105C-132	106C-1185	49-510-9	-	7.438	114	85-509-3	Thru Shaft	106C-1578	310233X	-
57	105C-132	106C-1278	49-510-9	-	7.438	114A	85-509-3	Thru Shaft	106C-1578	310473X	-
59	105C-137	106C-1185	106C-438	-	16.5	115	85-509-3	Thru Shaft	106C-1578	310873X	-
60	105C-137	106C-1185	106C-617	310233X	12.969	116	312916	Thru Shaft	97-510-2	-	-

<b>No. de Parte</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cant.</b>
<b>101-400-3X</b>	<b>Kit de Reparación Mayor</b>	<b>1</b>
101-432-1X	Repuestos Para Reparacion Menor	1
313401-33X	Juego de Roldana de Empuje	1
56-429-2X	Repuestos de Reparación de Partes de Cambios de Vel.	1
501200	Tuerca – Flecha Principal	1
53-205-1	Roldana – Flecha Principal	1
<b>101-432-1X</b>	<b>Kit de Reparación menor</b>	<b>1</b>
500566-5	Esfera - Roldana de Empuje Flecha Principal	3
545077	Paquete – Grasa de Molibdeno N° 2	1
545080-1	Loctite – Adhesivo Cuerda (Frasco 0.5 Cc)	1
550868	Cono Balero – Trasero y Delantero Flecha Secundaria	2
550886	Balero – Flecha Engrane Loco de Reversa	2
550978	Taza Balero – Trasero y Delantero Flecha Secundaria	2
550989	Cono Balero – Flecha Principal	1
550991	Balero – Engrane de 1a., 2a., y 3a. Flecha Principal	4
551003	Balero - De Agujas Engrane de 6a. de la Flecha Principal	1
551004	Balero - De Agujas Engrane de 5a. de la Flecha Principal	1
551005	Balero - De Agujas Engrane de 4a. de la Flecha Principal	1
551006	Balero - De Agujas Engrane de 4a. de la Flecha Principal	1
551007	Balero - Contraflecha Intermedia Delantera	1
56-482-1	Balero – Flecha Principal (Pocket)	1
60-463-10-1X	Retén – Engrane Flecha de Mando (Incluye Herramienta de Instalación)	1
63-463-1	Retén – Trasero Flecha Principal	1
974-W	Roldana de Empuje- Engrane Loco De Reversa	2
101-47-1	Roldana de Empuje- De Engrane 5a. y 6a. Flecha Principal	1
101-47-2	Roldana de Empuje- De Engrane 1a., 3a. y 4a. Flecha Principal	2
101-47-4	Roldana de Empuje- Engrane de Reversa Flecha Principal	1
101-47-5	Roldana de Empuje- Engrane de Baja Velocidad	1
101-47-6	Roldana de Empuje- De Engrane 2a. Flecha Principal	1
101-482-1	Balero – Engrane Delantero Flecha Principal	2
101-486-1-1X	Clip – Horquilla de Accionamiento	4
101-486-4-1X	Zapata - Horquilla de Cambios (Sobre Marcha)	1
312475-47	Kit de Juntas	1
313024-28X	Kit de Seguros	1
313401-33X	Juego de Roldana de Empuje (Incluidos en el Kit de Reparación Mayor )	1
313438-3X	Kit de Lainas – Traseras Flecha Secundaria	1
2848	Boletín – Instrucciones	1



<b>No. De Parte</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cant.</b>
<b>56-429-2X</b>	<b>Kit de Repuestos de Reparación de Partes de Cambio de Velocidades (incluido en el Kit Reparación Mayor)</b>	<b>1</b>
101-72-5	Resorte – Centrador Lateral de 6a. y 7a.	1
101-72-6-1X	Resorte – Baja y Reversa (Naranja)	1
101-72-10	Resorte - Émbolo de Barra de Cambios	2
101-80-2	Esfera – Resorte	2
101-135-1	Opresor - Centrador Lateral de Resorte de 6a. y 7a.	2
101-438-12	Embolo – Corredora Detenedora Lateral	2
101-487-1	Inserto – Resorte de la Esfera Detenedora	2
500566-7	Esfera - Centrador Lateral de Embolo de 6a. y 7a.	4
545091	Tornillo – Retenedor de Entrecierre de Mando	2
<b>312475-46X</b>	<b>Kit de Juntas (incluido en el Kit de Reparación Mayor y Menor)</b>	<b>1</b>
101-118-2	Junta - Placa de Entrecierre a Ensamble de Torreta	1
101-118-1	Junta – Caja a Placa de Entrecierre / Ensamble de Torreta	1
40-223-5	Junta - Tapa de Balero Posterior Flecha Principal (Tapa de Freno DCM)	1
40-223-4	Junta – Tapa de Balero Posterior Flecha Principal (Tapa de Freno de Aire)	1
545056-10	Sellador - Anaeróbico Tubo de 24 cc	1
2824	Boletín – Aplicación de Sellador Anaeróbico	1
<b>313438-3X</b>	<b>Kit de Lainas (incluido en el Kit de Reparación Mayor y Menor)</b>	<b>1</b>
49-228-1-1	Resorte – Centrador Lateral de 6a. y 7a.	2
49-228-1-2	Resorte – Baja y Reversa (Naranja)	2
49-228-1-3	Resorte - Embolo de Barra de Cambios	2
2824	Boletín – Aplicación de Sellador Anaeróbico	1
<b>313024-28X</b>	<b>Kit de Seguros (incluido en el Kit de Reparación Mayor y Menor)</b>	<b>1</b>
82-381-2	Seguro – Engrane de Mando	2
40-381-3	Seguro – Engrane de Mando de Contraflecha	1
101-381-4	Seguro - Roldana de Empuje de 1a. Velocidad	1
40-381-4	Seguro – Embrague de Flecha Principal 4a. y 5a.	1
101-381-1	Seguro – Embrague de Flecha Principal 5a. y 6a.	1
40-381-1	Seguro – Embrague de Flecha Principal 6a. y 7a.	1
27-381-5	Seguro – Engrane de Contraflecha 6a.	1
101-381-2	Seguro – Posterior de Flecha Principal 1a. / 3a. y 4a.	2
2824	Boletín – De Seguros	1

**Tabla No. 5**

No.	Usado por	Usar con Clutch	CAMPANA DE EMBRAGUE			Tapa Balero Flecha de Mando F1	Ensamble Carcaza
			SAE	No. de Ensamble E1	Flecha de Mando		
<b>Modelo ES56-7B 301739</b>							
1	Navistar	Tipo jalón	2	101-518-7-1X	56-35-17-1X	101-19-2-1X	101-15-6-1X
2	Navistar	Tipo empuje	2	101-518-7-1X	56-35-18-1X	101-19-6-1X	101-15-6-1X
3	Navistar	Tipo empuje	2	101-518-7-1X	56-35-18-1X	101-19-6-1X	101-15-6-1X
4	Navistar	Tipo jalón	2	101-518-7-1X	56-35-17-1X	101-19-2-1X	101-15-6-1X
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15	GMC	Tipo jalón	2	101-518-7-1X	56-35-16-1X	101-19-2-1X	101-15-6-1X
16	GMC	Tipo jalón	2	101-518-7-1X	56-35-16-1X	101-19-6-1X	101-15-6-1X
17	GMC	Tipo jalón	2	101-518-7-1X	56-35-16-1X	101-19-6-1X	101-15-6-1X
18	GMC	Tipo jalón	2	101-518-7-1X	56-35-16-1X	101-19-2-1X	101-15-6-1X
19							
20							
21							
22							
23	FORD	Tipo jalón	2	101-518-7-1X	56-35-17-1X	101-19-2-1X	101-15-6-1X
24		Tipo empuje					
25							
26	Navistar		2	101-518-7-1X	56-35-17-1X	101-19-2-1X	101-15-6-1X
27	Navistar	Tipo jalón	2	101-518-7-1X	56-35-18-1X	101-19-6-1X	101-15-6-1X
28							
29							
30	GMC		2	101-518-7-1X	56-35-16-1X	101-19-2-1X	101-15-6-1X
31							
80	International	Tipo jalón	2	101-518-7-1X	56-35-7-1X	101-19-6-1X	101-15-6-1X

Pull Type = Tipo Jalón




**Tabla No. 6**

No.	Conjunto Trasero de Caja RG-1	Conjunto de Tapa de Balero Post. de Flecha Principal RH-1	Velocímetro Engrane Impulsor B-24	Brida o Yugo	Conjunto Palanca y Torreta	Control Remoto
<b>Modelo ES56-7B</b>						
<b>301739</b>						
1	101-15-5-1X	40-19-43-2X	53-452-5			
2	101-15-5-1X	40-19-43-2X	53-452-5			
3	101-15-5-1X	40-19-41-2X	53-452-5			
4	101-15-5-1X	40-19-41-2X	53-452-5			
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15	101-15-7-1X	101-19-9-1X	53-452-5	5-4-6321-1	101-17-2-84-X	
16	101-15-7-1X	101-19-8-1X	53-452-5	5-167-6741X	101-17-2-84-X	
17	101-15-7-1X	101-19-8-1X	53-452-5	140-2-69-1/6-1-5851X	101-17-2-96-X	
18	101-15-7-1X	101-19-9-1X	53-452-5	140-1-4431-1	101-17-2-96-X	
19						
20						
21						
22						
23	101-15-5-1X	101-19-9-1X	53-452-5	6-4-7301-1		
24						
25						
26	101-15-5-1X	201-37-7				
27	101-15-5-1X	201-37-7				
28						
29						
30	101-15-7-1X	201-37-7				
31						
80	101-15-7-1X	101-19-9-1X	53-452-5	5-4-6321-1	101-17-2-84-X	

Pull Type = Tipo Jalón

**Tabla No. 7**

No.	Usado Por	Usar con Clutch	CAMPANA DE EMBRAGUE			Tapa Balero Flecha de Mando F1	Ensamble Carcaza
			SAE	No. de Ensamble E1	Flecha de Mando		
<b>Modelo ES066-7B 301742</b>							
1	FORD	Tipo jalón	2	101-518-7-1X	101-35-26-1X	101-19-2-1X	101-15-6-1X
2	FORD	Tipo jalón	2	101-518-7-1X	101-35-26-1X	101-19-6-1X	101-15-6-1X
3							
4							
5	TTC Australia	Tipo jalón	2	101-518-7-1X	101-35-26-1X	101-19-2-1X	101-15-6-1X
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20	GMC	Tipo jalón	2	101-518-7-1X	101-35-19-1X	101-19-2-1X	101-15-6-1X
21	GMC	Tipo jalón	2	101-518-7-1X	101-35-19-1X	101-19-6-1X	101-15-6-1X
22	GMC	Tipo jalón	2	101-518-7-1X	101-35-19-1X	101-19-6-1X	101-15-6-1X
23	GMC	Tipo jalón	2	101-518-7-1X	101-35-19-1X	101-19-2-1X	101-15-6-1X
24							
25							
26							
27							
28	GMC	Tipo jalón	2	101-518-7-1X	101-35-19-1X	101-19-2-1X	101-15-6-1X
29	GMC	Tipo jalón	2	101-518-7-1X	101-35-19-1X	101-19-2-1X	101-15-6-1X
30	GMC	Tipo jalón	2	101-518-7-1X	101-35-19-1X	101-19-6-1X	101-15-6-1X
31	GMC	Tipo jalón	2	101-518-7-1X	101-35-19-1X	101-19-2-1X	101-15-6-1X
32	GMC	Tipo jalón	2	101-518-7-1X	101-35-19-1X	101-19-2-1X	101-15-6-1X

Pull Type = Tipo Jalón



Tabla No. 8

No.	Conjunto Trasero de Caja RG-1	Conjunto de Tapa de Balero Post. de Flecha Principal RH-1	Velocímetro Engrane Impulsor B-24	Brida o Yugo	Conjunto Palanca y Torreta	Control Remoto
<b>Modelo ES066-7B</b>						
<b>301742</b>						
1	101-15-5-1X	40-19-9-1X	53-452-5			
2	101-15-5-1X	40-19-8-1X	53-452-5			
3						
4						
5	101-15-5-1X	40-19-43-2X	53-452-5	5-4-6321-1		
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20	101-15-7-1X	101-19-8-1X	53-452-5	140-2-69-1/6-1-5851X	101-17-2-96-X	
21	101-15-7-1X	101-19-9-1X	53-452-5	100-4-1001-1	101-17-2-96-X	
22	101-15-7-1X	101-19-8-1X	53-452-5	140-2-69-1/6-1-5851X	101-17-2-96-X	
23	101-15-7-1X	101-19-9-1X	53-452-5	140-2-2131-1	101-17-2-96-X	
24						
25						
26						
27						
28	101-15-7-1X	101-19-9-1X	53-452-5	5-4-6321-1	101-17-2-84-X	
29	101-15-7-1X	101-19-8-1X	53-452-5	5-1-6471X	101-17-2-84-X	
30	101-15-7-1X	201-37-7				
31	101-15-7-1X	101-19-9-1X	53-452-5	6-4-7301-1	101-17-2-84-X	
32	101-15-7-1X	101-19-8-1X	53-452-5	6-1-5851X	101-17-2-84-X	

Pull Type = Tipo Jalón



A series of horizontal blue lines for writing, starting from the top of the page and extending to the bottom. A vertical blue line is positioned on the left side of the page, creating a margin for notes.

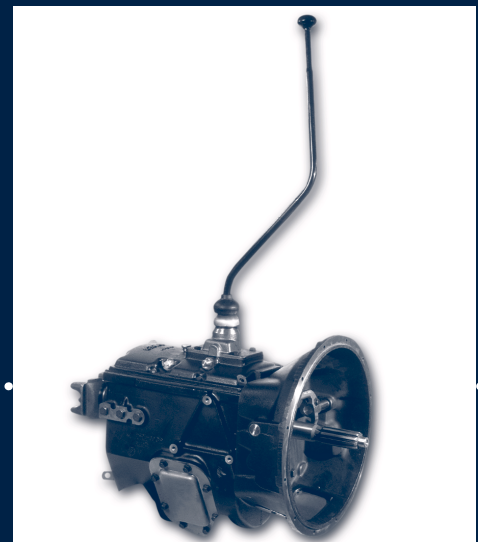


Lined writing area with a vertical margin line on the left and horizontal ruling lines.



Heavy Duty

VII.



Transmisión Modelo  
**ES60-5 / ES62-5**

	<i>Pag.</i>
Información general Especificaciones	2
Información General Operación	3
Información General Lubricación de Transmisiones	4
Grupo Flecha de Mando	5
Grupo Engranés Primario	7
Grupo Engranés Secundario	9
Grupo Campana de Embrague	11
Grupo Carcaza Principal	13
Grupo Control Remoto	15
Grupo Tapa de Control	17
Grupo Palanca de Cambios	18
Kit de Reparación	19
Partes Variables	21





**Especificaciones**

**Modelos ES60-5 y ES62-5**

Velocidades	5 adelante y 1 Reversa
Capacidad de Torque	620 lbs-pie
Longitud	24.7" (627 mm)
Peso	362 lbs (164.3 kg.)
Campana Embrague	SAE No. 2
Embrague	Empuje o jalón de 1 o 2 discos
Yugos y Brida	Series 1610, 1710
Capacidad de Aceite	8 litros
Freno	Montaje opcional
Velocímetro	Previsto para ser instalado en tapa balero trasero
Toma de Fuerza	SAE 6 tornillos lado izquierdo SAE 8 tornillos lado derecho

**Guía de Aplicación General**

PBV	65,000 lbs.
HP	175-235 HP
RPM	2200-3600
Motor	Diesel

**Relación de velocidades**

Velocidades	Modelo ES60-5A		Modelo ES60-5C		Modelo ES60-5D		Modelo ES60-5E	
	Relaciones	% Paso	Relaciones	% Paso	Relaciones	% Paso	Relaciones	% Paso
1	7.17	85	7.17	70	7.17	85	6.54	85
2	3.88	62	4.21	66	3.88	84	3.54	83
3	2.39	65	2.54	75	2.11	64	1.93	65
4	1.45	45	1.45	45	1.29	29	1.17	17
5	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
R	7.17	-	7.17	-	1.17	-	7.17	-

**Relación de velocidades**

Velocidades	Modelo ES62-5A		Modelo ES62-5D	
	Relaciones	% Paso	Relaciones	% Paso
1	7.17	85	7.17	85
2	3.88	62	3.88	84
3	2.39	65	2.11	64
4	1.45	45	1.29	29
5	1.00	-	1.00	-
R	7.17	-	7.17	-

## Operación

### Reemplazo de Partes

Las vistas explosionadas de subensambles incorporadas aquí, son para conveniencia de los mecánicos. Las partes están arregladas en un orden correcto y pueden ser usadas como referencia en ensambles de estas unidades.

### Información de Sincronizadores

El propósito de una transmisión sincronizada es para simplificar los cambios y ayudar al conductor a obtenerlos fácilmente. Para obtener esos resultados, es importante entender cómo el sincronizador trabaja.

Cuando un cambio es requerido, el operador desembraga y mueve la palanca hacia la velocidad deseada, cuando el anillo del sincronizador hace contacto con el engrane los bloqueadores automáticamente previenen el cambio del collar para complementar el cambio. En ese momento, el bloqueador automáticamente se neutraliza y los movimientos de palanca son suaves y fáciles de velocidad de hacer, esto toma de 1 a 2 segundos para igualar velocidades. Presione firmemente la palanca para ayudar al sincronizador a hacer su trabajo, si la palanca está forzada es posiblemente después de efectuar el cambio, embrague y acelere para comenzar el movimiento del vehículo.

Si es necesario hacer otros cambios descendientes, hágalos de la misma manera. Cuando se hagan los cambios descendientes recuerde que el engrane de 1ª. No es sincronizado, por lo cual es necesario oprimir 2 veces el pedal de embrague para completar el cambio.

### Instrucciones de Manejo

Para iniciar los cambios, primero oprima el pedal del embrague y espere que corte, mueva la palanca hasta la posición de 1ª., después acelere hasta la RPM de gobernación, que permitirá seleccionar la siguiente relación de engranaje, mientras el vehículo siga en aceleración no hay razón para cambiar de relación de

engranaje antes de llegar a la RPM de gobernación. Esta técnica ayuda al ahorro de combustible, el método puede variar de acuerdo al peso bruto vehicular, condiciones de la carretera y tipo de servicio. Cuando se requiera de 2ª. Velocidad, desembrague y mueva la palanca a la posición de 2ª. El sincronizador tomará la misma velocidad con la flecha principal, La palanca se moverá fácilmente.

Continúe de la misma manera hasta la 5ª. Velocidad de palanca. Usted deberá acelerar lo más cerca de las RPM de gobernación antes que las RPM del motor caigan. Esto es debido a que la resistencia del aire y altas velocidades requieren de más potencia. Usted obtendrá el máximo de potencia y comportamiento de las RPM gobernadas.

Cuando haga cambios descendientes, haga el mismo procedimiento. Sin embargo, el motor deberá ser acelerado hasta donde se puede efectuar adecuadamente el cambio. Para descender desde 5ª. Velocidad embrague y mueva la palanca suavemente hasta la posición 4ª. El sincronizador tomará la misma velocidad del engrane de 4ª. Permitiendo hacer el cambio fácilmente.

Si un bloqueador es contrarrestado anulará el tratamiento.

Finalmente recuerde que esta transmisión no es sincronizada en 1ª. Y en la reversa debido a que estas velocidades son normalmente seleccionadas cuando el vehículo se encuentra parado. No es necesario tener una velocidad sincronizada para mover un vehículo en reposo.



### Precaución

**Siempre inicie en la 1ª. Velocidad. Iniciar en cualquiera de las otras velocidades puede causar daños internos en la transmisión. Esto es debido a que un sincronizador necesita rotación para hacer su trabajo.**



## Lubricante de Transmisiones

### Lubricación

#### Información General

Las transmisiones series ES60 y ES62 utilizan lubricante por salpiqueo en todos los baleros internos, flechas y engranes. Para asegurar que la lubricación sea adecuada y se mantenga la temperatura de operación, es de suma importancia a la que se utilicen los lubricantes apropiados a los niveles correctos.

#### Lubricantes Recomendados

Los siguientes lubricantes se recomiendan para usarse en todas las transmisiones mecánicas, auxiliares y cajas de transferencia Tremec.

Temperatura	Grado	Observación
Arriba de 0 F (-17° C)	SAE 30, ó 40	Aceite de motor para uso pesado que cumpla con los requerimientos MIL-L-21-04D
Abajo de 0 F (-17° C)	SAE 30	MIL-L-2104 D ó MIL-L-46152 B
Arriba de 0 F (-17° C)	SAE 90	Aceite Mineral Puro para Engra.
Abajo de 0 F (-17° C)	SAE 30	R y O tipo API-GL-1
	CD SAE 50	Aceite sintético para motor
	CD SAE 30	API-AF ó API-CD
Todas	SAE 80W90	Tipo API – GL -1

No utilice aditivos de presión extrema, como los que se encuadran para usos múltiples o los lubricantes de eje trasero. Las transmisiones Tremec no requieren de aditivos y pueden en algunos casos dañar la transmisión.

Los aceites de uso múltiples, por regla general, suelen ser inestables en su oxidación, dejan muchos residuos y tienen una tendencia muy marcada a reaccionar o corromperse al entrar en contacto con el acero y bronces.

#### Cambios de aceite

Recomendamos un cambio después de los 1,600 km. y antes de los 6,400 km. de uso en carreteras. Si el uso es en brecha o a campo traviesa el cambio debe hacerse después de las 24 y antes de las 100 horas

de servicio. Existen muchos factores que intervienen en el criterio de la frecuencia de cambio de aceite por lo que nosotros no hemos especificado nada en cuanto a intervalos de distancia de servicio.

En general, se sugiere un periodo de cambio de aceite cada 50,000 km. para uso normal en carretera. En operaciones a campo traviesa o en brecha, el cambio debe hacerse cada 30 días. El nivel de aceite en la transmisión debe revisarse cada 3,000 km. para los vehículos que circulan sobre carreteras y cada 24hr. Para los demás El nivel correcto de aceite en las transmisiones Tremec está claramente señalado en el orificio de llenado.

#### Rellenado

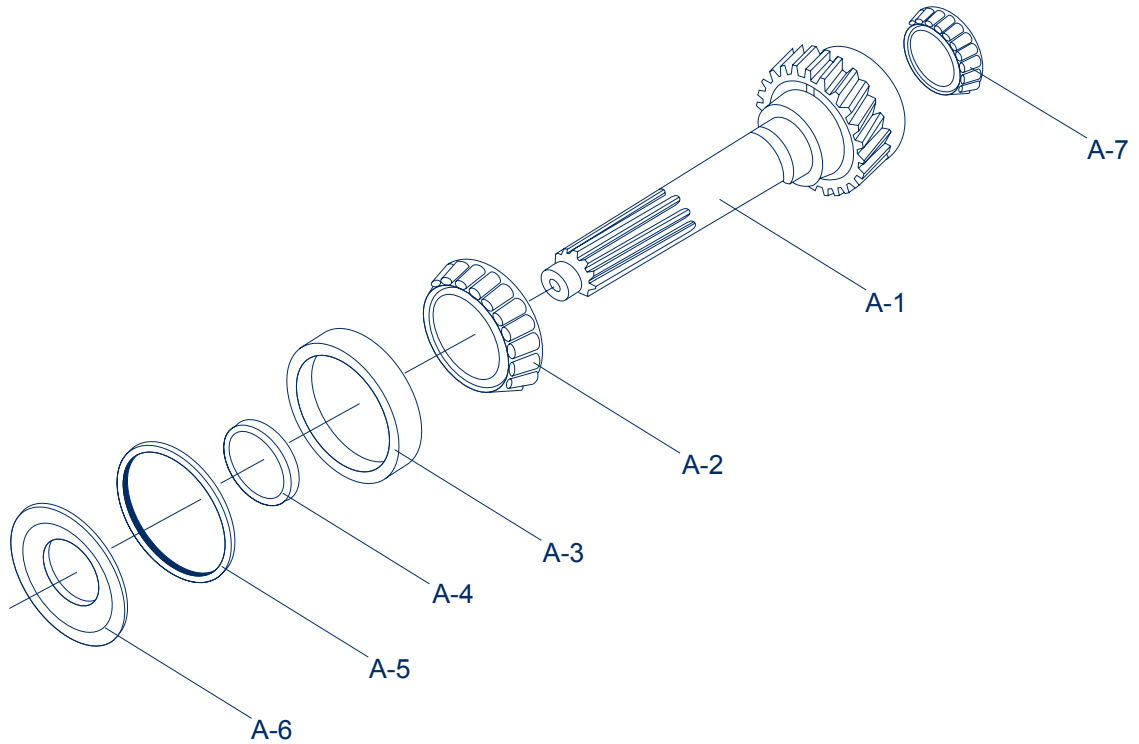
Primero quite la tierra que se haya acumulado en torno al tapón. Luego, vuelva a llenar con el lubricante recomendado para la estación del año correspondiente y para el uso al que el vehículo está siendo sometido. Llene desde el fondo del nivel mercado por la bayoneta hasta el punto inferior del orificio de llenado a un costado de la transmisión.

#### Sobrellenado

No sobrellene la transmisión. Esto puede ocasionar que el aceite pierda sus cualidades debido al calor excesivo que esto genera y por la oxidación con la consecuente presión extrema sobre los engranes, además de que aumenta la acumulación de residuos que evitan al funcionamiento adecuado de la transmisión. Además, podría provocar escurrimiento hacia los frenos y embrague, causando un problema adicional.

### En Caso de Arrastre, ¡Cuidado!

**Antes de que una grúa arrastre un vehículo equipado con una transmisión Tremec asegúrese de extraer los semiejes o bien desconectar la flecha de cardán. La lubricación del tren de engranes interno es inadecuada cuando el vehículo es remolcado.**

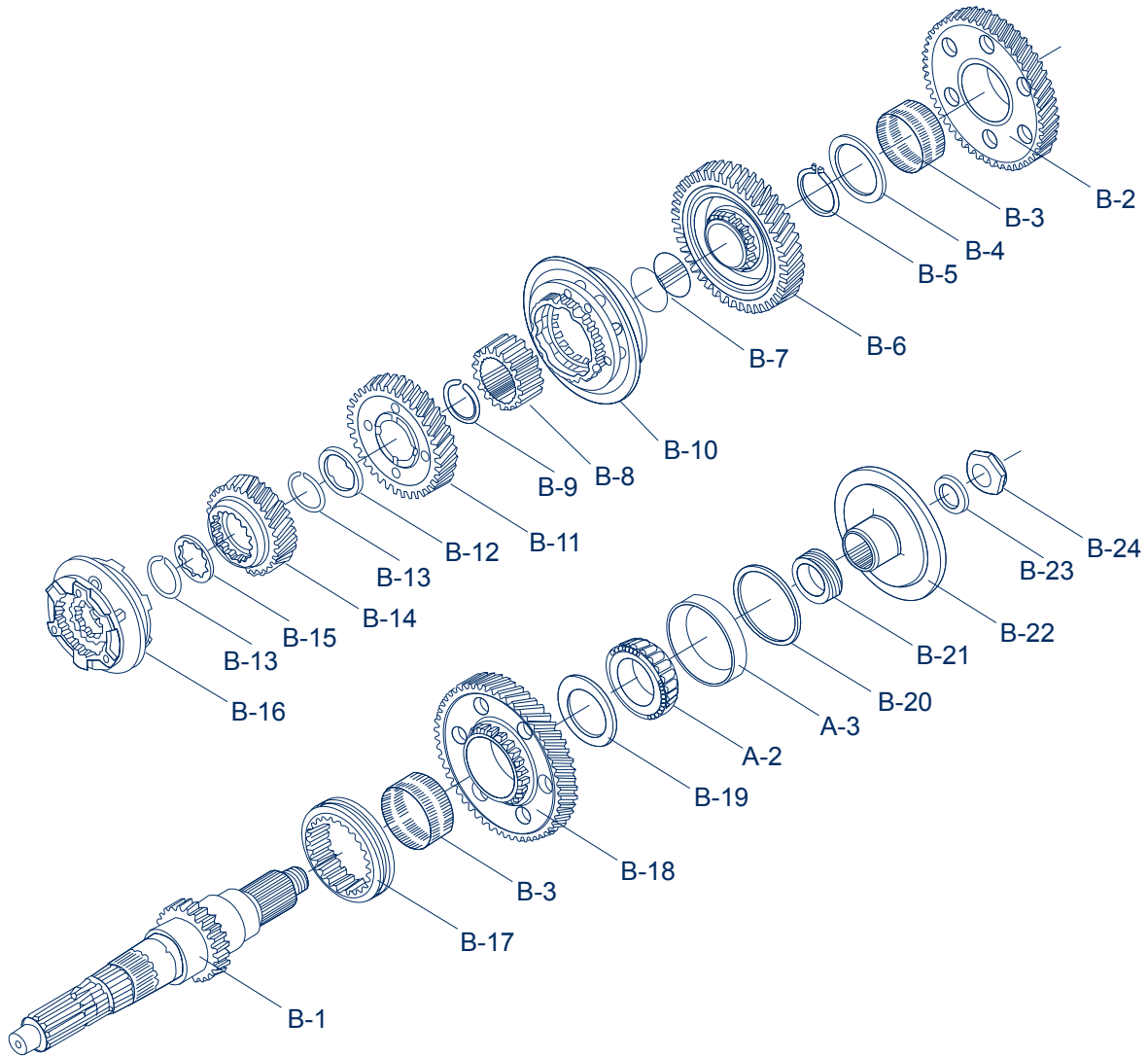


**Grupo Flecha de Mando**

<b>Item</b>	<b>No. Parte</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>
<b>A1</b>	Ver Tabla No.1	Flecha de Mando	1
<b>A2</b>	550930	Cono Balero	2
<b>A3</b>	550929	Taza Balero	2
<b>A4</b>	47-468-2	Anillo Deflector de Aceite	1
<b>A5</b>	47-228-1	Espaciador Selectivo	1
<b>A6</b>	47-468-1	Deflector de Aceite	1
<b>A7</b>	550931	Balero Cónico (Pocket)	1



*Grupo Engranés Primario*



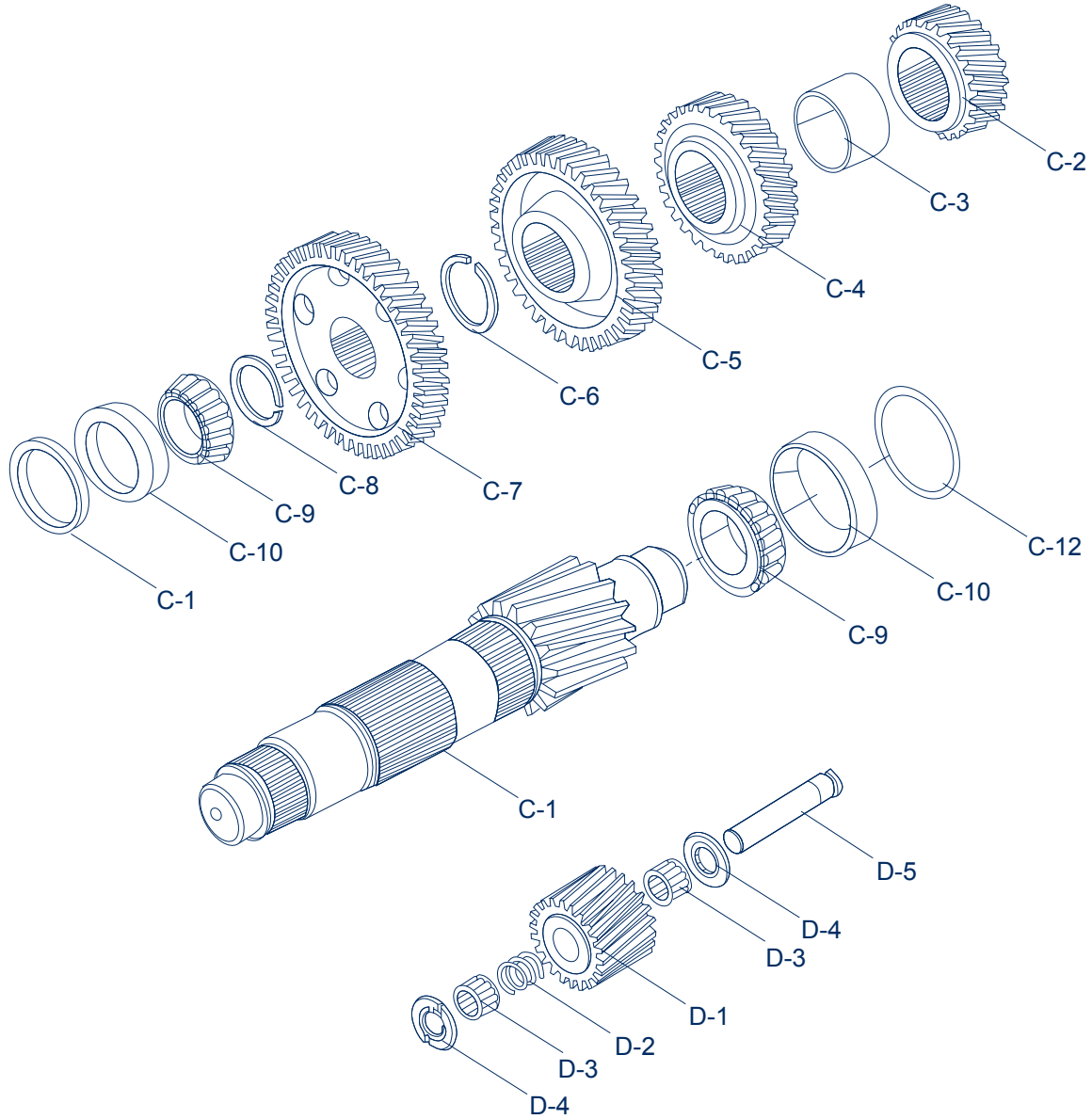
<i>Item</i>	<i>No. Parte</i>	<i>Descripción</i>	<i>Cant.</i>
B-1	53-362-3	Flecha Principal	1
B-2	67-8-6	Engrane de 1ª. Velocidad (42d)	1
B-3	550932	Balero de Agujas 1ª. y Reversa	2
B-4	330866	Roldana de Empuje 1ª. Velocidad	1
B-5	27-381-5	Seguro 1ª Velocidad	1
B-6	Ver Tabla 2	Engrane de 2ª. Velocidad	1
B-7	59-482-1-1X	Kit Rodamiento de Agujas (61) 2ª. Velocidad	1
B-8	59-466-3	Maza Sincronizador de 2ª. Y 3ª.	1
B-9	46-381-1	Seguro	1
B-10	313823X	Sincronizador de 2ª. Y 3ª.	1
B-11	Ver Tabla 2	Engrane de 3ª. Velocidad	1
B-12	67-47-1	Roldana de Empuje 3ª.	1
B-13	53-381-2	Seguro de 4ª.	2
B-14	Ver Tabla 2	Engrane de 4ª. Velocidad	1
B-15	1016-W	Roldana de Empuje de 4ª. Velocidad	1
B-16	313822X	Sincronizador de 4ª. Y 5ª.	1
B-17	47-465-1	Collar de Acoplamiento de 1ª. y Reversa	1
B-18	53-8-1	Engrane de Reversa (52d)	1
B-19	330867	Roldana de Empuje Engrane de Reversa	1
B-20	313240-3X	Espaciador y Kit de Laines	1
B-21	53-425-5	Engrane del Velocímetro (Electrónico)	1
N.M.	53-37-1	Espaciador (Usado En Lugar Del Engrane Velocímetro)	1
B-22	Ver Tabla 7 y 9	Brida o Yugo	1
B23	53-205-1	Roldana 1 ¼" Plana	1
B24	501200	Tuerca 1 ¼" – 18 Hex.	1

**TABLA No. 2**

<i>Item</i>	<i>Descripción</i>	<i>ERA</i>	<i>USE</i>	<i>Aplicación</i>
B-6	Engrane de 2ª. Velocidad	59-8-8	67-8-5	Relación A, D y E
B-6	Engrane de 2ª. Velocidad	59-8-9	59-8-9	Relación C
B-11	Engrane de 3ª. Velocidad	59-8-4	67-8-4	Relación D y E
B-11	Engrane de 3ª. Velocidad	59-8-5	67-8-3	Relación A
B-11	Engrane de 3ª. Velocidad	59-8-7	59-8-7	Relación C
B-14	Engrane de 4ª. Velocidad	59-8-1	67-8-1	Relación D y E
B-14	Engrane de 4ª. Velocidad	59-8-2	67-8-2	Relación A y C



*Grupo Engranes Secundario*



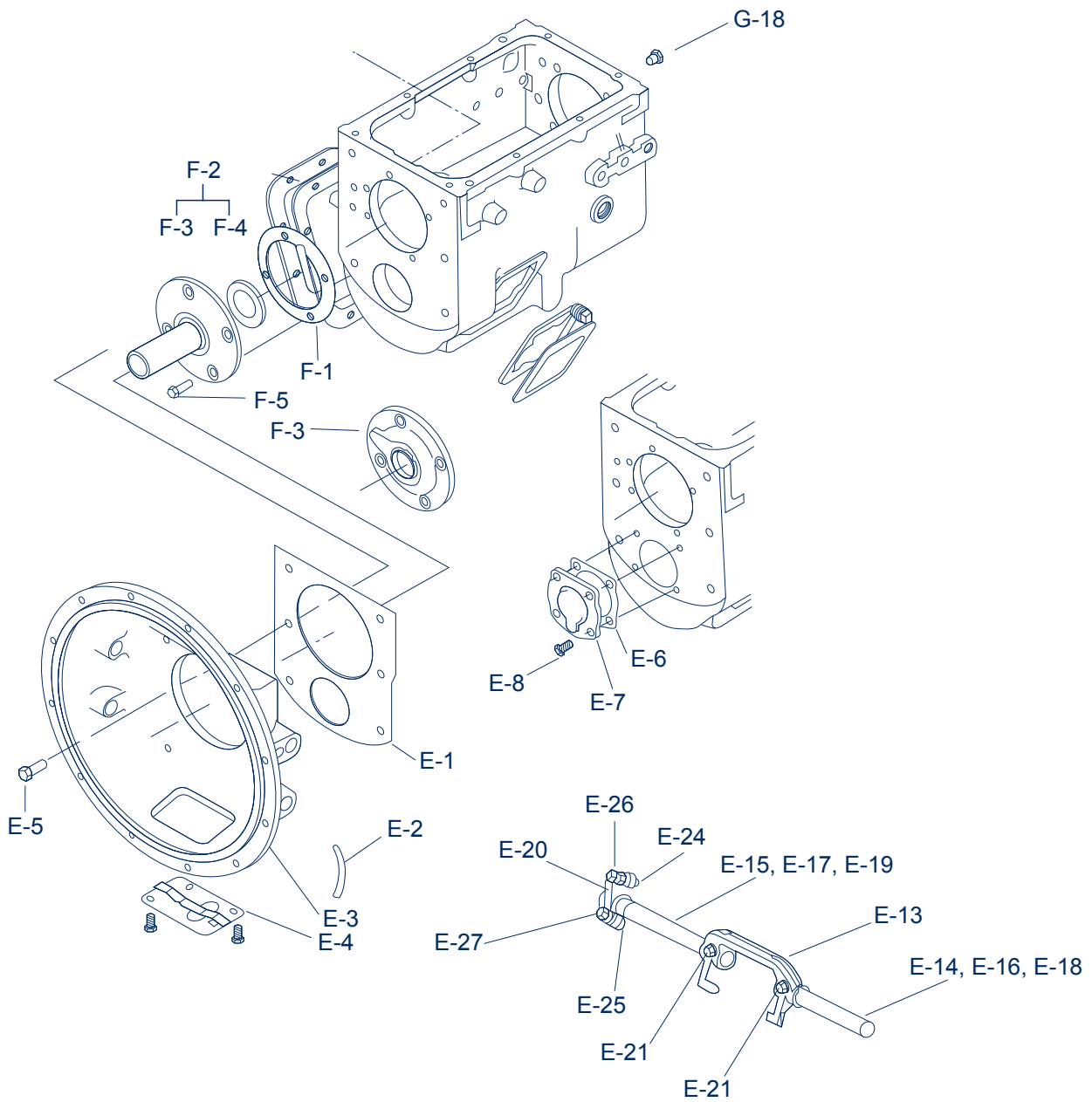
<i>Item</i>	<i>No. Parte</i>	<i>Descripción</i>	<i>Cant.</i>
<b>C-1</b>	59-30-3	Flecha Secundaria	1
<b>C-2</b>	67-196-5	Engrane de 2ª. - Flecha Secundaria	1
<b>C-3</b>	59-37-1	Espaciador - De Engrane de 2ª.	1
<b>C-4</b>	Ver Tabla 3	Engrane de 3ª. - Flecha Secundaria	1
<b>C-5</b>	Ver Tabla 3	Engrane de 4ª. - Flecha Secundaria	1
<b>C-6</b>	59-381-2	Seguro – Engrane Flecha Secundaria	1
<b>C-7</b>	Ver Tabla 3	Engrane Impulsor - Flecha Secundaria	1
<b>C-8</b>	59-381-1	Seguro – Engrane Impulsor Flecha Secundaria	1
<b>C-9</b>	550927	Cono Balero	2
<b>C-10</b>	550375	Taza Balero	2
<b>C-11</b>	47-37-3	Espaciador - Rodamiento Frontal	1
<b>C-12</b>	313438X	Kit de Laminas	1
<b>Grupo Engrane Loco de Reversa</b>			
<b>D-1</b>	67-5-1	Engrane Loco	1
<b>D-2</b>	97-37-1	Espaciador del Engrane Loco	1
<b>D-3</b>	550886	Balero Engrane Loco	2
<b>D-4</b>	974-W	Roldana de Empuje	2
<b>D-5</b>	63-60-1	Flecha del Engrane Loco	1

**Tabla No. 3**

<i>Item</i>	<i>Descripción</i>	<i>Era</i>	<i>Use</i>	<i>Aplicación</i>
<b>C-4</b>	Engrane de 3ª. - Flecha Secundaria	59-196-4	67-196-4	Relación D y E
<b>C-4</b>	Engrane de 3ª. - Flecha Secundaria	59-196-5	67-196-3	Relación A y C
<b>C-5</b>	Engrane de 4ª. - Flecha Secundaria	59-196-1	67-196-1	Relación D y E
<b>C-5</b>	Engrane de 4ª. - Flecha Secundaria	59-196-2	67-196-2	Relación A y C
<b>C-7</b>	Engrane Impulsor - Flecha Secundaria	59-1-1	67-1-1	Relación E
<b>C-7</b>	Engrane Impulsor - Flecha Secundaria	59-1-2	67-1-3	Relación A , C y D
<b>D-1</b>	Engrane Loco	59-5-1	67-5-1	Todos



Grupo Campana de Embrague

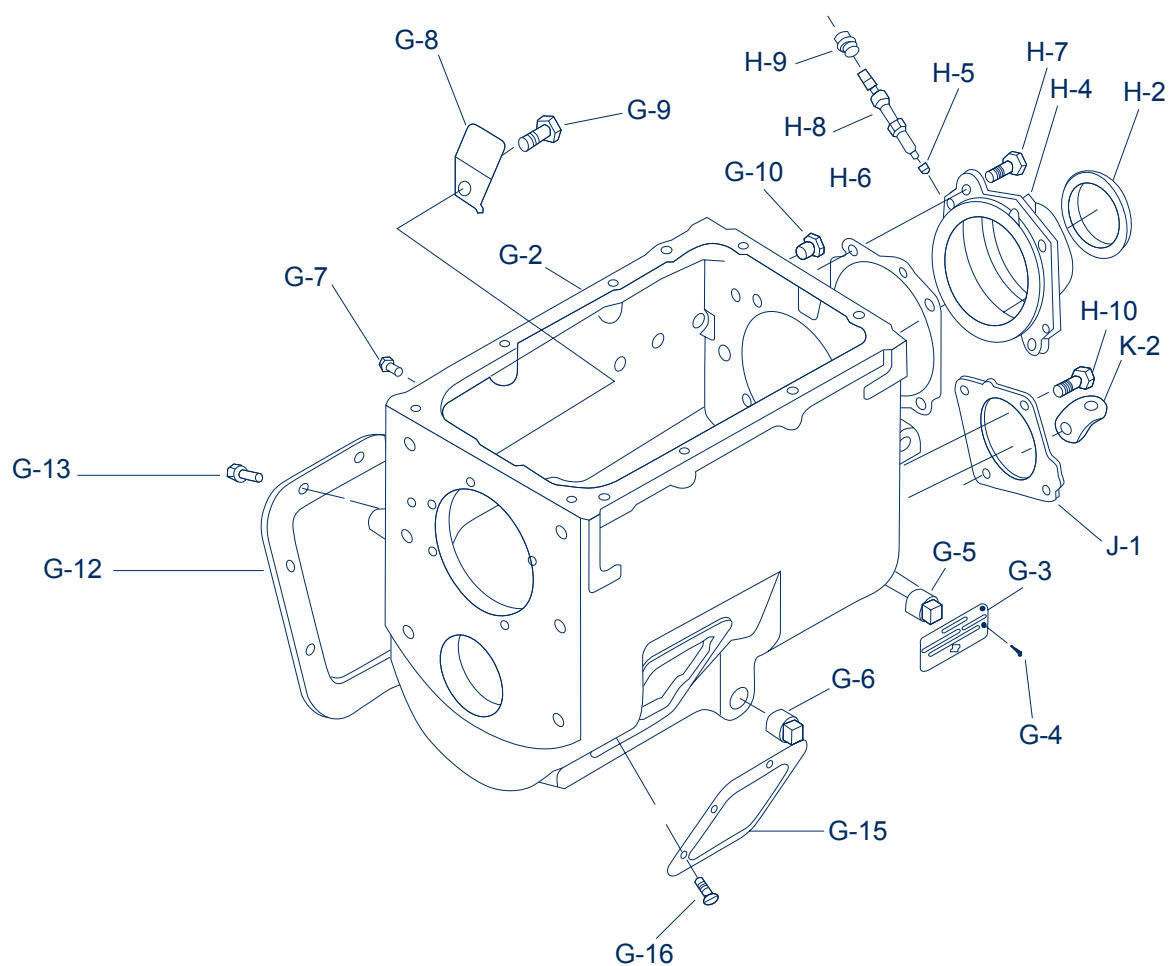


<i>Item</i>	<i>No. Parte</i>	<i>Descripción</i>	<i>Cant.</i>
E-1	47-352-1	Junta Campana de Embrague	1
E-2	Ver Tabla 4	Conjunto Campana de Embrague	1
E-3	Ver Tabla 4	Campana de Embrague	1
E-4	47-96-1-1X	Ensamble Tapa de Inspeccion	1
E-5	545001	Tornillo Autobloqueable Hex. 1/2-13x 1 1/4	6
E-5	545001-1	Tornillo Autobloqueable Hex. 1/2-13x 1 3/8	6
E-5	545001-5	Tornillo Autobloqueable Hex. 1/2-13x 1 1/8	6
E-5	545001-6	Tornillo Autobloqueable Hex. 1/2-13x 1 5/8	6
<b>Grupo Tapa Frontal Flecha Secundaria</b>			
E-6	47-223-5	Junta Tapa Balero Frontal F.S.	1
E-7	60-22-28	Tapa Balero Frontal F.S.	1
E-8	330801-1	Tornillo Autobloqueable Hex. 7/16-14x7/8	4
E-9	500356-9	Roldana Tapa de Campana	2
E-10	500396-4	Tornillo Tapa de Campana	2
E-11	500169-8	Grasera Campana	1
E-12	500356-12	Roldana	1
E-13	Ver Tabla 4	Horquilla del Embrague SST	1
E-14	Ver Tabla 4	Barra de Embrague (Corta )	1
E-15	Ver Tabla 4	Barra de Embrague (Estriada)	1
E-20	129C-25	Palanca de Embrague	1
E-21	330231	Tornillo Horquilla de Embrague	2
N.M.	10-30	Cuña Horquilla de Embrague	1
N.M.	500357-12	Roldana SST	1
E-24	500370-3	Tuerca SST	1
E-25	500370-5	Tuerca	1
E-26	500398-16	Tornillo	1
E-27	500551-12	Tornillo	1
N.M.	330829M	Roldana SST	2
<b>Grupo Tapa Frontal Flecha Principal</b>			
F-1	47-223-1	Junta Tapa Balero Frontal	1
F-2	Ver Tabla 5	Conjunto Tapa y Sello	1
F-3	N.S.V.S.	Tapa Balero Retén	1
F-4	60-463-10	Sello de Aceite	1
F-5	545002-1	Tornillo Autobloqueable Hex. 3/8-16x 7/8	4

N.M. No Mostrada

N.S.V.S. No Se Vende por Separado

*Grupo Carcaza Principal*

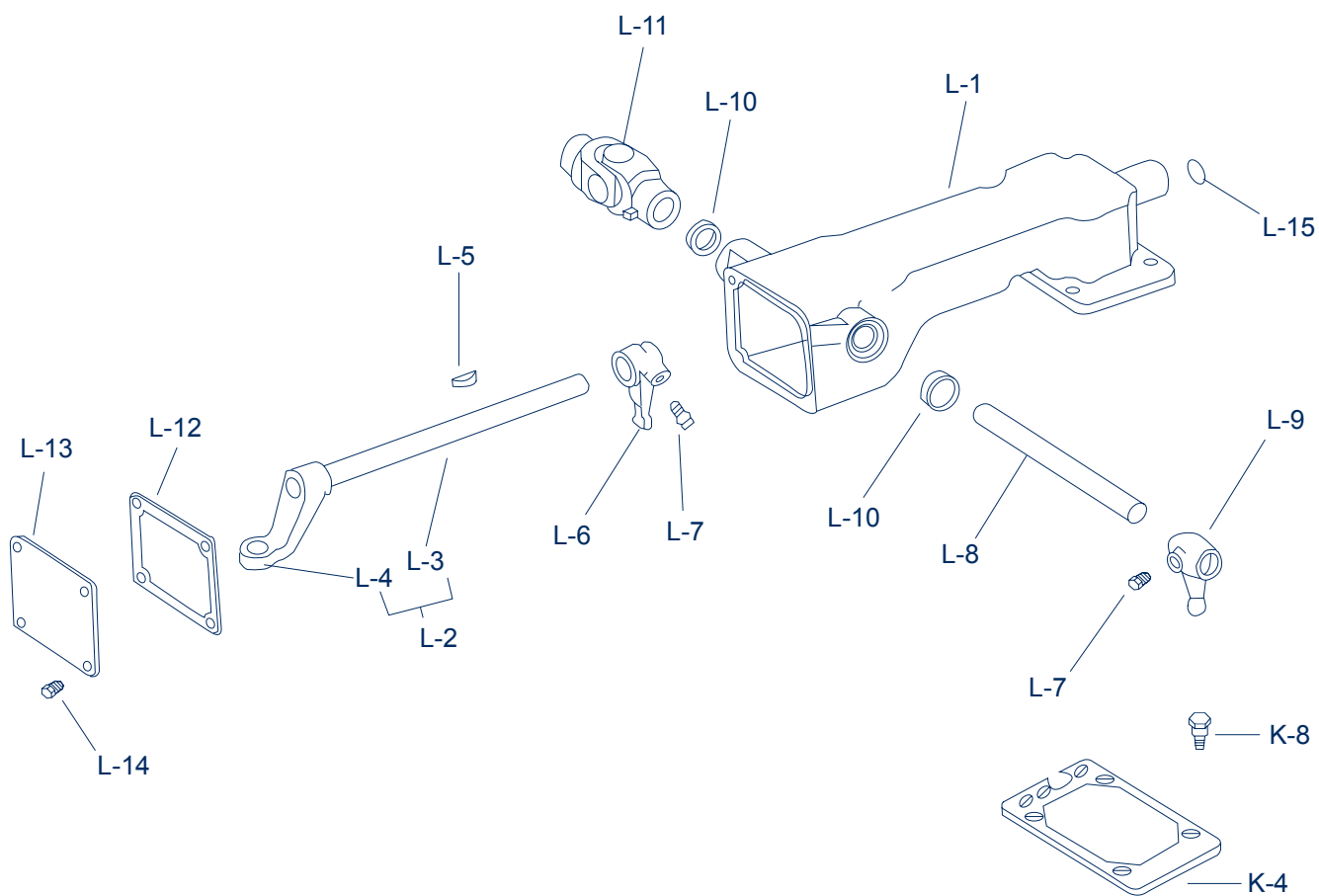


<i>Item</i>	<i>No. Parte</i>	<i>Descripción</i>	<i>Cant.</i>
<b>G-1</b>	Ver Tabla 11	Conjunto Caja Transmisión (Incluye G-3 A G-10)	1
<b>G-2</b>	Ver Tabla 11	Caja Transmisión	1
<b>G-3</b>	NP-96	Placa de Identificación	1
<b>G-4</b>	252-SP	Perno Placa de Identificación	4
<b>G-5</b>	500100	Tapon de Llenado	1
<b>G-6</b>	62-39-3	Tapon de Drenado (Magnetico)	1
<b>G-7</b>	545002-10	Tornillo Hex. 3/8-16x1/2	2
<b>G-8</b>	330923	Deflector de Aceite	1
<b>G-9</b>	545009	Tornillo Autobloqueable 5/16-18x5/8	1
<b>G-10</b>	266-D	Tornillo Hex. 5/8-11x7/16	2
<b>N.M.</b>	545089-1	Tapon Hex. 9/16-12x3/4	6
<b>G-12</b>	73-267-1	Tapa Toma de Fuerza (8 Tornillos)	1
<b>G-13</b>	545012	Tornillo Autobloquable Hex. 7/16-14x3/4	8
<b>G-15</b>	50-267-2	Tapa Toma de Fuerza (6 Tornillos)	1
<b>G-16</b>	330800	Tornillo Autobloquable Hex. 3/8-16x3/4	6
<b>G-17</b>	330934	Iman Cerámica	1
<b>G-18</b>	307D	Tapón Tornillo Hex. 1/2 -13 X 1/2	1
<b>H1</b>	Ver Tabla 8	Ensamble Tapa	1
<b>H2</b>	60463-8	Sello de Aceite	1
<b>H2</b>	63-463-1	Sello de Aceite (Solo Ford)	1
<b>H4</b>	53-19-24	Reten Balero Trasero	1
<b>H5</b>		Buje Velocímetro	1
<b>H6</b>	47-223-3	Junta Retén Balero Trasero	1
<b>H7</b>	545001	Tornillo Hex. 1/2 -13 X 1 1/4	6
<b>H8</b>	44-473-1	Funda Long 5" Engrane Velocímetro	1
<b>H9</b>	55-454-1	Funda Long. 1 1/4 Engrane Velocímetro	1
<b>H10</b>	545002-1	Tornillo Retén Balero Post. Flecha Secundaria	4
<b>J1</b>	59-22-1	Retén Balero Post. Flecha Secundaria	1
<b>K2</b>	33564-1	Placa de Manejo	1
<b>N.M</b>	545021	Tapon Metálico 0.750-16unf	1
<b>N.M</b>	97-454-2-1X	Funda Log 1 1/4" Engrane Velocímetro con Sello	1

N.M. No Mostrada



*Grupo Control Remoto*



<b>Ref.</b>	<b>No. Parte</b>	<b>Descripción</b>	<b>47-16-8-2X</b>	<b>47-16-8-3X</b>	<b>47-16-9-2X</b>	<b>47-16-12-2X</b>
<b>Conjunto Control Remoto</b>						
	47-16-8-1X	Conjunto Cubierta y Junta Control Remoto	1	1		
	47-16-9-1X	Conjunto Cubierta			1	
	47-16-12-1X	Conjunto Cubierta				1
<b>L-1</b>	N.S.V.S.	Tapa Control Remoto	1	1	1	1
<b>N.M.</b>	82-24-3	Buje Tapa Control Remoto	4	4	4	4
<b>L-2</b>	310647X	Conjunto Soporte y Barra de Cambios	1	1		
<b>L-2</b>	310879X	Conjunto Soporte y Barra de Cambios			1	
<b>L-2</b>	312003-X	Conjunto Soporte y Barra de Cambios				1
<b>L-3</b>	N.S.V.S.	Barra de Cambios	1	1	1	1
<b>L-4</b>	N.S.V.S.	Soporte Barra de Cambios	1	1	1	1
<b>L-5</b>	500007-19	Cuña No. 11	1	1	1	1
<b>L-6</b>	62-6-24	Leva Selectora Interior	1	1	1	1
<b>L-7</b>	545011	Tornillo Autobloqueable Hex. 7/16-20x7/8	2	2	2	2
<b>L-8</b>	82-65-5	Barra Control Remoto	1	1	1	1
<b>L-9</b>	82-6-7	Leva Selectora Exterior	1	1	1	1
<b>L-10</b>	28P-19	Sello de Aceite Barra Control Remoto	2	2	2	2
<b>L-11</b>	10380-SF	Conjunto Cruceta Control Remoto	1	1	1	1
<b>L-12</b>	82-118-1	Junta Tapa Lateral	1	1	1	1
<b>L-13</b>	82-96-1	Tapa Lateral	1	1	1	1
<b>L-14</b>	545005-1	Tornillo Autobloqueable Hex. 5/16-18x5/8	4	4	4	4
<b>L-15</b>	500166-16	Tapon de Expansión 1 1/16	1	1	1	1
<b>N.M.</b>	311903-X	Kit Bota Control Remoto	-	1	-	-
<b>N.M.</b>	82-483-1	Bota	-	1	-	-
<b>N.M.</b>	82-483-2	Bota Tipo Taza	-	1	-	-
<b>N.M.</b>	LW-3-9	Seguro de Cable	-	3	-	-

**Las siguientes partes no estan incluidas en el conjunto**

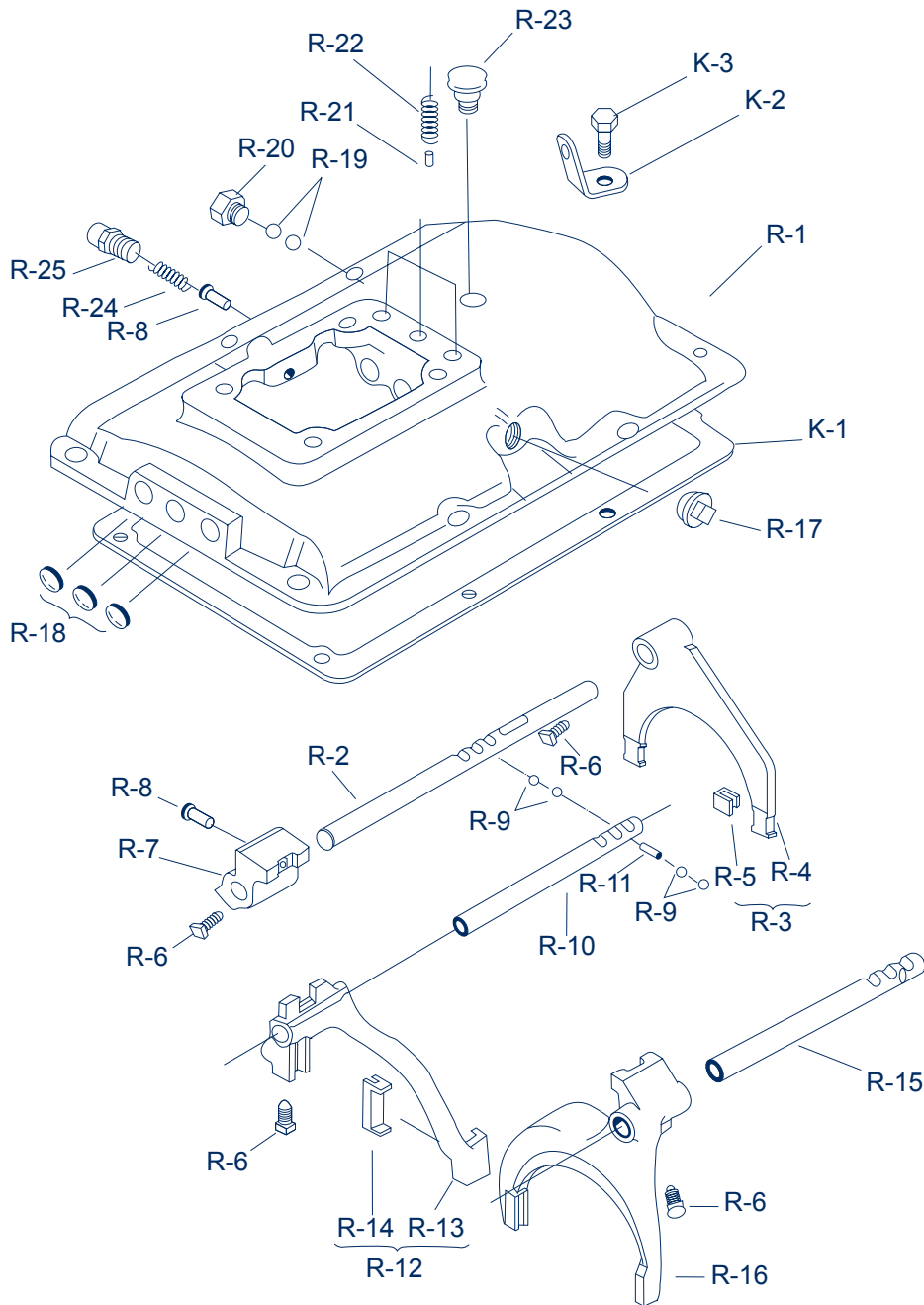
<b>K-4</b>	62-155-7	Junta Tapa Cubierta del Control Remoto	1	1	1	1
<b>K-8</b>	545028-4	Tornillo Autobloqueable Hex. 7/16-14x1 1/4	4	4	4	4

N.M. No Mostrada

N.S.V.S. No Se Vende por Separado



Grupo Tapa de Control



<i>Item</i>	<i>No. Parte</i>	<i>Descripción</i>	<i>Cant.</i>
R-1	47-16-1-1	Tapa de Control	1
R-2	47-67-1	Barra de Cambios de 1a. Y Reversa	1
R-3	59-66-1-1X	Conjunto Horquilla y Zapata de 1a. y Reversa	1
R-4	N.S.V.S	Horquilla de 1a. y Reversa	1
R-5	46-486-2	Zapata de Horquilla	2
R-6	330639	Tornillo Autobloquable Hex. 3/8-24x3/4	4
R-7	53-354-1	Soporte Barra de Cambios de 1a. y Reversa	1
R-8	62-438-2	Perno de 1a. y Reversa	2
R-9	5080-1	Esfera Barra de Cambios	4
R-10	46-67-5	Barra de Cambios de 2a. y 3a.	1
R-11	277SP	Perno Inter-Lock	1
R-12	53-66-3-1X	Conjunto Horquilla y Zapata De 2a. Y 3a.	1
R-13	N.S.V.S	Horquilla de 2a. y 3a.	1
R-14	53-486-1	Zapata de Horquilla	2
R-15	47-67-2	Barra de Cambios de 4a. y 5a.	1
R-16	53-66-1	Horquilla de 4a. y 5a.	1
R-17	545021	Tapón Inter-Lock	1
R-18	330894	Tapón de Expansion 3/4" (Aluminio)	3
R-19	50-80-4	Esfera Interruptor de Reversa	2
R-20	330366	Tapón Barreno Interruptor de Reversa	1
R-21	5080-1	Esfera Barra de Cambios	3
R-22	47-72-1	Resorte Esfera Barra de Cambios	3
R-23	312268	Conjunto Respiradero	1
R-24	Ver Tabla 10	Resorte Barra de Cambios 1a. y Reversa	1
R-24	Ver Tabla 10	Resorte Barra de Cambios 1a. y Reversa Es62-5a	1
R-25	38P-1	Reten Barra de Cambios 1a. y Reversa	1
R-26	40-263-1	Tapa Embrague T/Cambios	1
R-27	M-556-2X	Interruptor de Reversa Es62-5d (Ensamble 301530-8 Y 7)	1
R-28	62-16-55M	Tapa para Embrague Es62-5d (Ensamble 301530-8 Y 7)	1

**Las siguientes Partes estan incluidas en el conjunto**

<i>Item</i>	<i>Descripción</i>	<i>Era</i>	<i>Use</i>	<i>Aplicación</i>
K-1	47-155-1	Junta Tapa dde Cambios		1
K-2	330564-1	Placa de Manejo		2
K-3	545002	Tornillo Autobloquable Hex. 3/8-16x1.00		6
K-3	545002-4	Tornillo Autobloquable Hex. 3/8-16x1.1/8		2
N.M.	313262X	Kit Interruptor Actuador Neutral de Seguridad		1

N.M. No Mostrada

N.S.V.S. No Se Vende por Separado

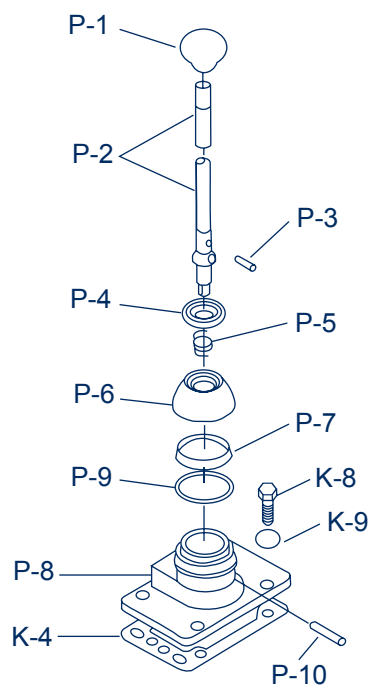


**Grupo Palanca de Cambios**

Ref.		Conjunto Palanca de Cambios	47-16-5-38X	47-16-5-22X	47-16-5-43X	47-16-3-1X	47-16-3-25X	47-16-5-21X
P-1	39Q-27	Perilla Palanca de Cambios	1			1	1	
P-2	25Q-1121	Palanca de Cambios Recta 26 1/4"				1		
P-2	25Q-1122	Palanca de Cambios Recta 29 1/4"					1	
P-2	25Q-1621	Palanca de Cambios Recta 30"	1					1
P-2	25Q-1537	Palanca de Cambios		1				
P-2	25Q-2464	Palanca de Cambios Recta 3.5"			1			
N.M.	55Q-5	Cubierta Palanca de Cambios	1	1				1
N.M.	47-16-3X	Conjunto Tapa 2 5/8" Altura				1	1	
N.M.	47-16-5X	Conjunto Tapa 3 5/8" Altura	1	1	1			1
P-3	286-SP	Perno de la Palanca de Cambios	1	1	1	1	1	1
P-4	55Q-7	Asiento de la Palanca de Cambios	1	1	1	1	1	1
P-5	56Q-25	Resorte de la Palanca de Cambios	1	1	1	1	1	1
P-6	54Q-13	Casquete de la Palanca de Cambios	1	1	1	1	1	1
P-7	69Q-6	Roldana de Fricción	1	1	1	1	1	1
P-8	47-16-3	Torreta de la Palanca de Cambios				1	1	
P-8	47-16-5	Torreta de la Palanca de Cambios	1	1	1			1
P-9	62-381-7	Seguro Barra de la Torreta	1	1	1	1	1	1
P-10	53Q-15	Perno Pivote de la Palanca de Cambios	1	1	1	1	1	1

**Las siguientes partes no están incluidas en el Conjunto**

K-4	65-155-7	Junta Tapa de Cambios a Cubierta de Control	1	1	1	1	1	1
K-8	545028-4	Tornillo Autobloqueable Hex. 7/16-14x1 1/4	4	4	4	4	4	4



No. Parte	Descripción	Cant.
<b>67-400-1X</b>	<b>Kit de Reparación Mayor</b>	<b>1</b>
313429-6X	Kit de Partes Pequeñas	1
313401-13X	Kit de Roldanas	1
313432-31X	Kit de Reparación Menor	1
500008-37	Cuña – De la Contraflecha	4
501200	Tuerca – Salida Flecha Principal	1
53-205-1	Roldada – Flecha Principal	1
<b>313432-31X</b>	<b>Kit de Reparación Menor (Incluidos en el Mayor)</b>	<b>1</b>
312475-28X	Kit de Juntas	1
313024-18X	Kit de Seguros	1
313240-3X	Kit de Lainas y Espaciadores Flecha Principal	1
313438X	KIT de Lainas	1
545077	Lubricante de Rodamientos	1
545080-1	Loctite	1
550375	Taza-Flecha Secundaria	2
550886	Flecha Engrane Loco de Reversa	2
550927	Cono-Flecha Secundaria	2
550929	Taza Posterior-Flecha Entrada Principal	2
550930	Cono Posterior-Flecha Entrada Principal	2
550931	Rodamiento Empacado-Flecha Entrada	1
550932	Rodamiento de Agujas Flecha Principal	1
59-482-1-1 X	Rodamiento de Agujas y Kit Espaciador	1
60-463-10-1X	Kit Sello de Aceite -Tapa Rodamientos Flecha de Entrada	1
60-463-8	Kit Sello de Aceite -Tapa Rodamientos Posterior Flecha de Principal	1
60-463-1	Kit Sello de Aceite -Tapa Rodamientos Posterior Flecha de Principal (FORD)	1
2770	Boletín instrucciones de Lubricación Rodamientos	1
2783	Boletín Aplicación de Loctite en Tuerca Principal	1
2879	Boletín Instrucciones de la Instalación Electronica	1
<b>313429-6X</b>	<b>Kit de Partes Pequeñas</b>	<b>1</b>
277-SP	Perno Inter-Lock	1
44-72-10	Resorte	3
50-80-1	Esfera - Bola Interlock	1
50-80-4	Esfera - Barra de Cambios	2
62-72-8	Resorte – Selector de cambios	1
62-438-2	Perno de 1a. y Reversa	2
<b>313401-13X</b>	<b>Kit de Roldanas</b>	<b>1</b>
974-W	Roldana de Reversa Flecha Secundaria	2
1016-W	Roldana de 4a. Flecha de Salida	1
67-47-1	Roldana de 3a. y 4a. Flecha de Salida	1
330866	Roldana de 1a. Flecha de Salida	1
330867	Roldana de Reversa Flecha Salida	1


**Kit de Reparación Básicos**

No. Parte	Descripción	Cant.
<b>312475-28X</b>	<b>Kit de Juntas</b>	<b>1</b>
47-155-1	Junta - Tapa de Cambios	1
47-223-1	Junta - Tapa de Rodamientos Engrane Principal	1
47-223-2	Junta - Tapa de Rodamientos Flecha Secundaria	1
47-223-3	Junta - Tapa de Rodamientos Posterior Flecha de Salida	1
47-223-5	Junta - Tapa de Rodamientos Frontal Flecha Secundaria	1
47-352-1	Junta - Campana de Embrague	1
53-223-1	Junta - Tapa de Rodamientos Posterior Flecha Principal	1
62-155-13	Junta - Tapa de Control	1
63-223-7	Junta Tapa de Rodamientos Flecha Principal (SÓLO FORD)	1
82-118-1	Junta - Control Remoto - Cubierta de Apertura	1
97-324-1	Junta - Para Toma de Fuerza 6 Tornillos	1
97-324-2	Junta - Para Toma de Fuerza 8 Tornillos	1
<b>313024-18X</b>	<b>Kit de Seguros</b>	<b>1</b>
27-381-5	Seguro - Flecha de Salida	1
46-381-1	Seguro - Flecha Secundaria y Flecha de Salida	2
59-381-1	Seguro - Flecha Secundaria	2
53-381-2	Seguro - Flecha Principal	1
<b>313240-3X</b>	<b>Kit de Lainas y Espaciadores Flecha Principal</b>	<b>1</b>
47-228-1-1	Lainas de Ajuste Flecha Principal Parte Posterior	9
47-228-2-2	Lainas de Ajuste Flecha Principal Parte Frontal	1
47-228-2-10	Espaciador Posterior-Flecha Principal	1
47-468-1	Espaciador Tapa Frontal de Balero	1
47-468-2	Espaciador Anillo de Aceite Flecha de Entrada	1
2789	Boletín Kit Deflector y de Lainas	1
<b>313438X</b>	<b>Kit de Lainas</b>	<b>1</b>
47-228-3-1	Lainas Rodamiento Posterior	4
2789	Boletín Kit Deflector y de Lainas	1
<b>59-482-1-1 X</b>	<b>Kit Rodamiento-2a Velocidad Flecha Secundaria (Agujas)</b>	<b>1</b>
59-482-1	Rodamientos de agujas 2ª. Velocidad	61
2808	Boletín de Instrucción de Reemplazo Rodamiento de 2ª. Velocidad	1
<b>60-463-10-1 X</b>	<b>Kit de Sello de Aceite</b>	<b>1</b>
40-204-1	Sello de Aceite - Flecha de Salida (1.750" Dia.)	1
40-204-2	Sello de Aceite - Flecha de Salida (1.500" Dia.)	1
40-204-3	Sello de Aceite - Flecha de Salida (1.375" Dia.)	1
60-463-10	Sello de Aceite - Engrane de Salida	1
2821	Boletín de Instrucción de Instalación	1

Tabla No. 1

<b>Flecha de Mando</b>				
<b>No. Parte</b>	<b>No. de Dientes</b>	<b>Longitud "A"</b>	<b>Estriado</b>	<b>Diámetro "C"</b>
59-35-2-1 X	21	10.407"	1 3/4"-10	1.1800"
59-35-3-1 X	21	8.844"	1 1/2" -10	0.9837"
59-35-9-1 X	21	10.407"	1 3/4"-10	0.9837"
67-35-3	21	10.407"	1 3/4"-10	1.1800"
67-35-8	21	8.844"	1 1/2" -10	0.9837"
67-35-9	21	10.407"	1 3/4"-10	0.9837"

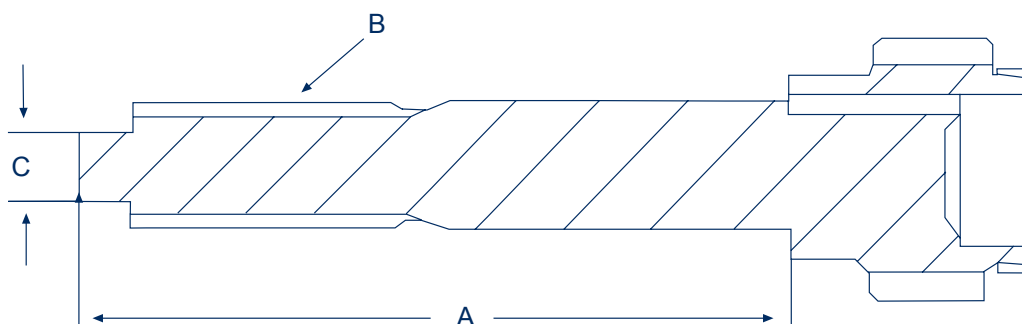


Tabla No.1

<b>Item</b>	<b>Descripción</b>	<b>Era</b>	<b>Use</b>	<b>Aplicación</b>
A-1	Flecha de Mando	59-35-2	67-35-3	Relación D y E
A-1	Flecha de Mando	59-35-3	67-35-8	Relación A y C
A-1	Flecha de Mando	59-35-9	67-35-9	Relación D y E

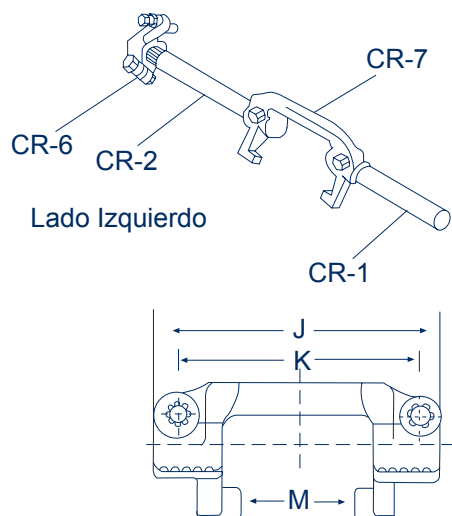
Se deberá de reemplazar también el engrane 59-1-2 por 67-1-3

Tabla No. 4

**Horquilla de Embrague**

Transmisión	No. Parte	J	K	M	Barra Corta	Longitud	Barra Larga	Tipo	Longitud
<b>ES60-5A</b>									
301460-45	105C-117	8.375"	7.000"	4.885"	106C-1185	5.750"	106C-438	RS-5	14.00"
301460-54	105C-117	8.375"	7.000"	4.885"	106C-1185	5.750"	106C-939	RS-8	10.00"
301460-70	105C-117	8.375"	7.000"	4.885"	106C-1186	5.750"	106C-1047	RS-8	9.469"
301460-82	105C-137	8.000"	6.500"	4.895"	106C-1187	5.750"	106C-1417	RS-8	7.250"
<b>ES60-5C</b>									
301461-3	105C-132	3.375"	7.000"	4.885"	106C-1185	5.750"	46-510-9	RS-5	7.125"
301461-56	105C-124	3.750"	2.125"	4.885"	106C-1566	19.125"	106C-1566	Estriada	19.125"
301461-59	105C-132	8.375"	7.000"	4.885"	106C-1185	5.750"	106C-1094	RS-8	8.469"
301461-60	105C-117	8.375"	7.000"	4.885"	106C-1278	4.812"	106C-1094	RS-8	8.469"
<b>ES60-5D</b>									
301462-35	105C-137	8.000"	6.500"	4.895"	330601-1	6.250"	49-510-2	Con Cuñero	8.100"
301462-37	105C-137	8.000"	6.500"	4.895"	330601-1	6.250"	49-510-2	Con Cuñero	8.100"
<b>ES60-5E</b>									
301463-33	105C-117	8.375"	7.000"	4.885"	106C-1185	5.750"	106C-939	RS-8	10.00"
301463-63	105C-137	8.000"	6.500"	4.895"	330601-1	6.250"	49-510-2	Con Cuñero	8.100"
301463-64	105C-132	8.375"	7.000"	4.885"	106C-1185	5.750"	106C-1094	RS-8	8.469"
301463-67	105C-137	8.000"	6.500"	4.895"	330601-1	6.250"	106C-617	RS-8	10.469"
<b>ES62-5D</b>									
301530-7	105C-137	8.000"	6.500"	4.895"	330601-1	6.250"	49-510-2	Con Cuñero	8.100"
301530-8	105C-137	8.000"	6.500"	4.895"	330601-1	6.250"	49-510-2	Con Cuñero	8.100"
301530-14	105C-137	8.000"	6.500"	4.895"	330601-1	6.250"	49-510-2	Con Cuñero	8.100"

Ensamble Horquilla Barra de Embrague



Barra Larga



Barra Larga



Ensamble Horquilla Barra de Embrague

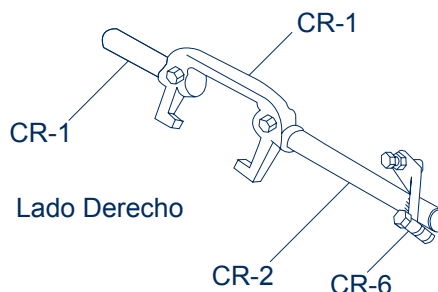


TABLA No. 5

*Flecha de Mando*

No. Parte	Diámetro "A" Exterior	Diámetro "B" Vástago	Longitud "C"	Sello Aceite Diámetro Exterior	Tipo Embrague
<b>Tipo Plano</b>					
47-19-36	6 3/8"	--	1.160"	2.500"	Jalón
53-19-11-1X	6 3/8"	--	1.330"	2.500"	Jalón
<b>Tipo Vástago</b>					
47-19-74-1X	6 3/8"	1.940"	6 7/32"	2.500"	Empuje
47-19-78-1X	6 3/8"	1.872"	5 11/32"	2.500"	Empuje
47-19-82-1X	6 3/8"	1.872"	5 19/32"	2.500"	Empuje
47-19-73-1X	7 7/32"	1.940"	6 7/32"	2.500"	Empuje
47-19-77-1X	6 3/8"	1.872"	5 25/32"	2.500"	Empuje
47-19-79-1X	7 1/8"	1.808"	5 5/32"	2.500"	Empuje
47-19-80-1X	6 3/8"	2.246"	5 13/16"	2.500"	Empuje

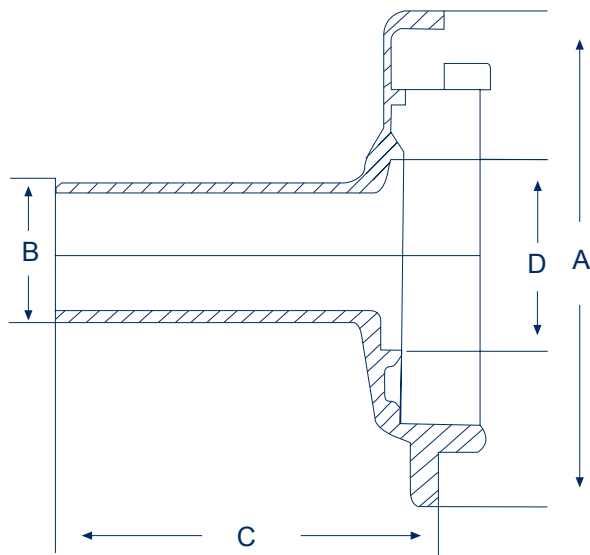
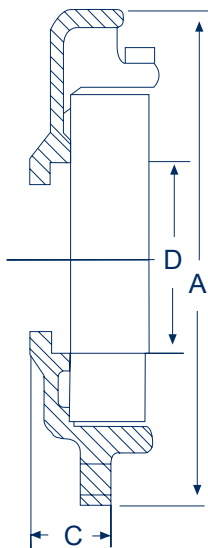
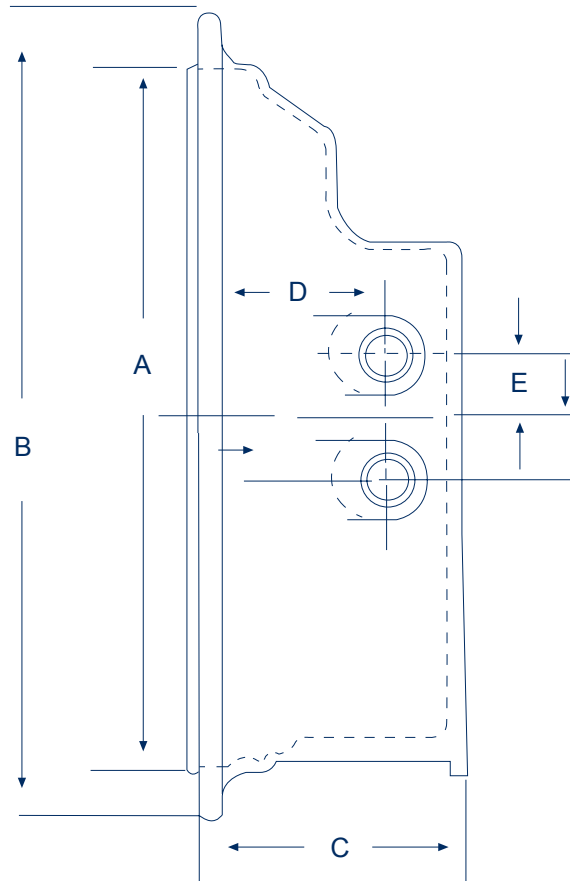




Tabla No. 6

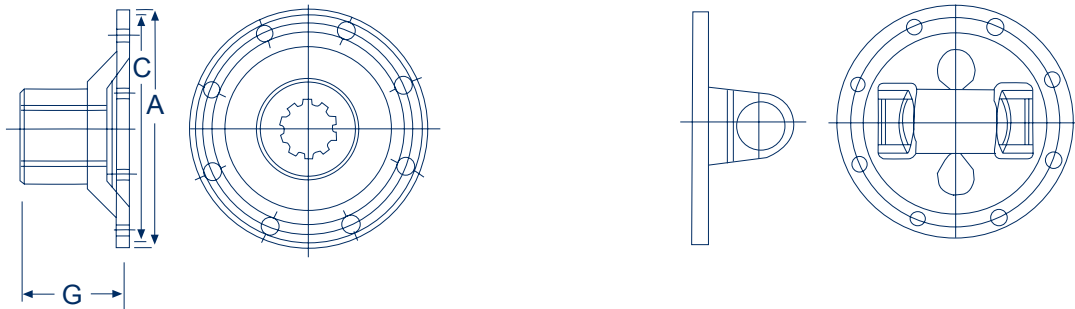
**Campana de Embrague**

No. de Parte del Embrague	Buje No. de Parte	Clasificación SAE			Largo C	Diam.	Barrenos Flecha Actuadora				
		Tipo	O "A"	O Ext. "B"			Cara Frontal A L/C	D E Sobre L/C	Bajo L/C G	Use con Tornillos E5	
46-518-13-1X	--	2	17 5/8"	19 1/4"	4 3/4"						545001-5
46-518-21-1X	--	3	16 1/8"	17 3/4"	5 1/16"	1"	3" - 1 17/32"	1 1/2" / -	- / 2 5/8"		545001-5
46-518-22-1X	--	2	17 5/8"	19 1/4"	5 1/16"	1"	3" - 2 17/32"	1 1/2" / -	- / 2 5/8"		545001-5
46-518-23	--	2	17 5/8"	19 1/4"	5 5/8"	1"	2 3/4" - 2 3/4"	3" / -	- / 3"		545001
47-518-4-1X	--	2	17 5/8"	19 1/4"	6 5/8"	1"	3 3/4"	1 1/2"			545001-1
47-518-5	--	2	17 5/8"	19 1/4"	6 1/2"	1 1/8"	2 19/32"		2 1/2"		545001-6
47-518-10-1X	--	2	17 5/8"	19 1/4"	4 3/4"						545001-5
312256X	128C-20	2	17 5/8"	19 1/4"	6 .000"	1"	3 5/8"		2 1/2"		545001-5
312830X	128C-20	2	17 5/8"	19 1/4"	5 1/16"	1"	2 17/32"		2 5/8"		545001-5



**TABLA No.7**
**Brida de acoplamiento**

Serie	Diámetro de Brida	No. Parte	No. Parte Conjunto	Longitud G	Diámetro del Piloto C	Tamaño del Freno
1480/1550	8"	53-106-1		5 21/32"	6 7/16"	9X3 ó 12X4
1480/1550	Rectangular	53-106-2		2 7/8"		
1480/1550		4-1-6041	4-1-6051X		3 3/4"	9X3
1610		5-1-6321				
1710		6-1-5751				

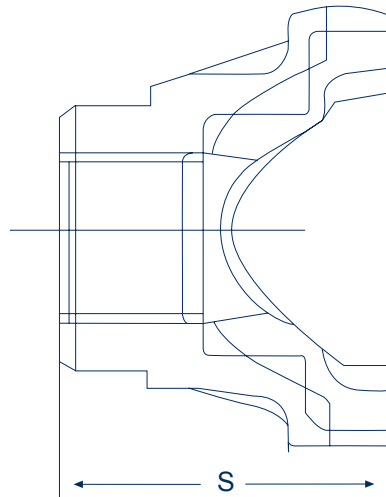
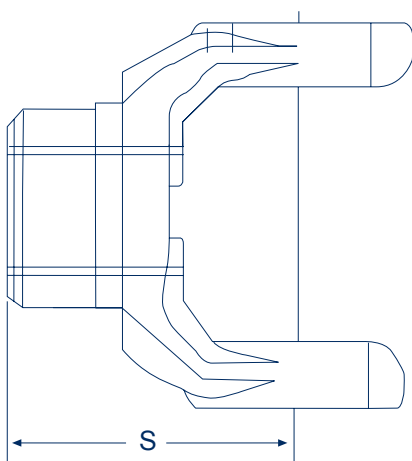

**Tabla No.8**
**Reten Balero Trasero**

No. de Parte	Sello de Aceite	Buje Velocímetro	Junta	Freno
53-19-1-4X	60-463-8	30-475-1	47-223-3	D.C.M.
53-19-3-4X	60-463-8	30-475-1	53-223-1	
53-19-7-4X	60-463-8	60-475-1	53-223-1	12" X 3"
53-19-12-4X	60-463-8	60-475-1	47-223-3	
53-19-13-2X	60-463-1		63-223-7	
53-19-15-2X	60-463-1		63-223-7	9" y 10" X 3"
53-19-17-2X	60-463-1		63-223-7	12" X 4"
53-19-22-2X	60-463-1		63-223-7	
53-19-24-2X	60-463-8	60-475-1	47-223-3	
53-19-26-2X	60-463-8		53-223-1	12" X 4"



**Tabla No. 9**

<b>Serie</b>	<b>Tipo de Yugo</b>	<b>No. Parte</b>	<b>Longitud A L/C</b>	<b>Ángulo de Operación</b>	<b>Tamaño de Freno L/C</b>
1480	Tornillo U	3-4-8781	4 11/64"	22.5°	
1480		3-4-8931-2	3 29/32"	23.5°	
1550	Tornillo U	4-4-4491	4 1/64"	21.5°	
1550		4-4-4491-1	4 1/64"	21.5°	
1550		4-4-4491-2	4 1/64"	21.5°	
1550	Oreja Cerrada	4-4-4591			10 X 3
1550	Tornillo U	4-4-4601	6 27/64"	22°	12 X 4
1550	Tornillo U	4-4-4611	4 11/64"	22.5°	
1550		4-4-4611-1	4 11/64"	22.5°	
1550		4-4-4611-2	4 11/64"	22.5°	
1550	Oreja Abierta	4-4-4611-1X	7 1/32"	22°	
1610	Oreja Cerrada	5-4-6321	4"	19°	
1610	Oreja Abierta	5-4-6321-1	4"	19°	
1610	Oreja Cerrada	5-4-6481	4 11/64"	22.5°	
1610	Oreja Abierta	5-4-6481-1	4 11/64"	22.5°	
1610	Oreja Cerrada	5-4-6491	6 21/32"	22°	12 X 4
1610	Oreja Abierta	5-4-7611-1X	7 9/16"	22°	12 X 4
1710	Oreja Cerrada	6-4-7301	5 1/4"	33.5°	
1710	Oreja Abierta	6-4-7301-1	5 1/4"	33.5°	



**Tabla No. 10**

**Resorte de 1ª. y Reversa**

<b>Ensamble Tapa de Cambios</b>	<b>Resorte Embolo Sel. de Cambios</b>	<b>Carga del Resorte (Lbs/Plg2)</b>	<b>Carrera Libre</b>
47-16-1-8X	62-72-8	60	2 1/64"
47-16-1-11X	30-72-6	28	2 1/8"
47-16-1-13X	30-72-6	28	2 1/8"
47-16-1-12X	82-72-3	15	2 3/8"
47-16-1-16X	62-72-8	60	2 1/64"
47-16-1-17X	62-72-8	60	2 1/64"
47-16-1-18X	62-72-8	60	2 1/64"

**Tabla No. 11**

**Conjunto Caja Transmisión**

<b>Modelo</b>	<b>ES60-5</b>	<b>ES62-5</b>	<b>ES60-5</b>
Conjunto Caja	59-15-7-2X	59-15-9-2X	-
Caja	59-15-7	59-15-9	47-15-13

**TREMEC**<sup>®</sup>



Heavy Duty

**VIII.**



Transmisión Modelo  
**PS 9/10**

	<i>Pag.</i>
Información General Especificaciones	2
Mantenimiento, Lubricación de Transmisiones Tremec	3
Grupo Flecha de Mando	5
Grupo Engranés Primario	7
Grupo Flecha Secundaria y Engrane de Reversa	9
Grupo Flecha Secundaria de Rango	11
Grupo Flecha Principal Rango de Salida	13
Campana de Embrague	14
Grupo Carcaza Principal	15
Grupo Válvula de Control Williams	17
Grupo Horquilla y Barra de Cambios	19
Grupo Carcaza de Rangos	21
Conjunto Palanca de Cambios y Torre	23
Tubería de Aire	24
Grupo Bomba Optilub	25
Kit de Reparación Básicos	26



**Especificaciones**

Modelos	PS95-9A	PS86-10V	PSO100-10S
<b>Velocidades</b>	9 adelante y 1 Reversa	10 adelante y 1 Reversa	10 adelante y 1 Reversa
<b>Capacidad de Torque</b>	950 lbs-pie	860 lbs-pie	1000 lbs-pie
<b>Longitud</b>	30.86" (787.4 mm)	30.86" (787.4 mm)	30.86" (787.4mm)
<b>Peso</b>	628.7 lbs (285.77 kg.)	628.7 lbs (285.77 kg.)	628.7 lbs (285.77 kg.)
<b>Campana Embrague</b>	SAE No. 2, ó SAE No. 1	SAE No. 2, ó SAE No. 1	SAE No. 2, ó SAE No. 1
<b>Embrague</b>	SPICER 14" o 15.5"	SPICER 14" o 15.5"	SPICER 14" o 15.5"
<b>Yugo</b>	Serie 1710 Media Oreja	Serie 1710 Media Oreja	Serie 1710 Media Oreja
<b>Flecha de Mando</b>	2" y 1.750" 10 Estrias	2" y 1.750" 10 Estrias	2" y 1.750" 10 Estrias
<b>Capacidad de Aceite</b>	8.5 litros (SAE 90)	8.5 litros (SAE 90)	8.5 litros (SAE 90)
<b>Velocímetro</b>	Previsto para ser instalado en tapa balero trasero	Previsto para ser instalado en tapa balero trasero	Previsto para ser instalado en tapa balero trasero
<b>Toma de Fuerza</b>	SAE 6 tornillos lado izquierda SAE 8 tornillos lado derecho	SAE 6 tornillos lado izquierda SAE 8 tornillos lado derecho	SAE 6 tornillos lado izquierda SAE 8 tornillos lado derecho

**Relación de Velocidades**

Velocidades	Modelos PS95-9A		Modelo PS86-10V		Modelo 100-10S	
	Relaciones	% Paso	Relaciones	% Paso	Relaciones	% Paso
1	13.95	54	19.02	36	12.54	36
2	9.05	39	14.02	38	9.24	38
3	6.51	36	10.13	39	6.68	39
4	4.77	34	7.28	40	4.80	33
5	3.55	39	5.20	42	3.60	38
6	2.55	39	3.66	36	2.61	36
7	1.83	37	2.70	38	1.92	38
8	1.34	34	1.95	39	1.39	39
9	1.00	-	1.40	40	1.00	33
10	-	-	1.00	-	0.75	-
R	14.30	-	15.19	-	14.02	-
<b>Aplicación</b>	<b>International</b>		<b>International</b>		<b>Freightliner</b>	

## Lubricante de Transmisiones

### Lubricación

Para asegurar que la lubricación sea la adecuada y se mantenga la temperatura de operación requerida es de suma importancia el que se utilicen los lubricantes apropiados a los niveles especificados.

### Lubricantes Recomendados

Los lubricantes listados en la página siguiente son recomendados para usarse en las transmisiones PS de 9 y 10 Velocidades.

### Cambios de Aceite

Muchos factores influyen en el criterio de los periodos de cambio de aceite, por lo que no hemos especificado nada en cuanto a intervalos de cambio. En general se sugiere un período de cambio de aceite, para uso normal en carretera, cada 80,000 Km. (50,000 millas) cuando se use aceite para servicio pesado especificado por S.A.E. o cada 400,000 (250,00 millas) cuando se use aceite sintético CD SAE 50. En operaciones a campo travesía usualmente se requiere un cambio de aceite cada 1,000 hrs. de operación. El nivel de aceite en la transmisión deberá chequearse cada 8,000 Km. (5,000 millas) para uso normal en carretera, para operación a campo travesía se deberá chequear este nivel cada 40 horas. Cuando sea necesario adicionar aceite no recomendamos mezclar diferentes tipos de aceite. El nivel de aceite de las transmisiones Tremec esta claramente indicado en el orificio de llenado.

### Rellenado

Primero remueva la suciedad acumulada en el tapón. Luego vuelva a llenar con el lubricante recomendado de acuerdo a la estación del año y el tipo de uso al que esta sometido el vehículo. Llene desde el fondo del nivel marcado por la bayoneta hasta el punto inferior del orificio de llenado.

### Sobrellenado

No sobrepase el nivel máximo de aceite. Esto ocasiona que el aceite pierda sus cualidades debido al calor excesivo que esto genera y por la oxidación con la consecuente presión externa sobre los engranes, además de que aumenta la acumulación de residuos que evitan el funcionamiento adecuado de la transmisión. Adicionalmente puede ocurrir un escurrimiento hacia el freno de embrague y el embrague mismo causando un problema adicional.



### En Caso de Arrastre, ¡Cuidado!

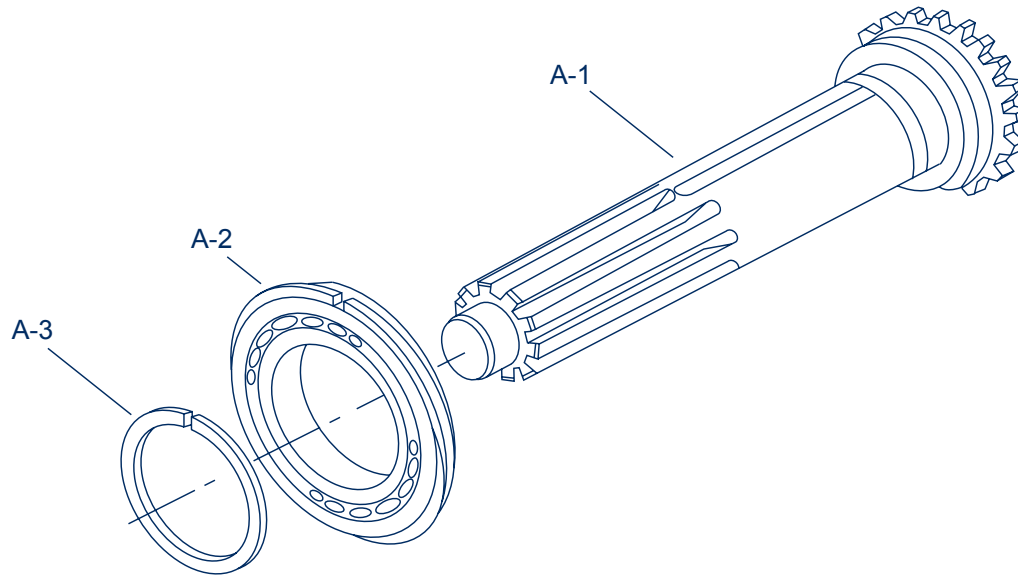
**Antes de que una grúa arrastre un vehículo equipado con una transmisión Tremec asegúrese de extraer los semiejes o bien desconectar la flecha de cardán. La lubricación del tren de engranes interno es inadecuada cuando el vehículo es remolcado.**



Lubricante de Transmisiones

Tipo de Lubricante	Temperatura Ambiente	Viscosidad
Aceite Para Motor para uso pesado que cumpla con los requerimientos: MIL-L-2104D o MIL-L-46152B API-SF o API-CD (MIL-L-21104B y C) también es aceptable 46152-BARG	Sobre -18 °C (0 °F) Abajo -18 °C (0 °F)	SAE 30, 40 ó 50 SAE 30
Aceite mineral puro (sin aditivos) API-GL-1 Aceite para engranes EP* MIL-L-2105 o API-GL-4	Sobre -18 °C (0 °F) Abajo -18 °C (0 °F)	SAE 90 SAE 80
Aceite sintético para motor que reúna los requerimientos: MIL-L-2104D o MIL-L-46152B API-SF o API-CD	Todas	CD SAE 50 CD SAE 30
Aceite sintético para engranes que reúna los requerimientos: MIL-L-2105C o API-GL-5	Todas	EP SAE 75W90 EP SAE 75W140

\*Los aceites para engranes tipo EP no son recomendados cuando la temperatura de operación del lubricante este de los 100 °C (230 °F)



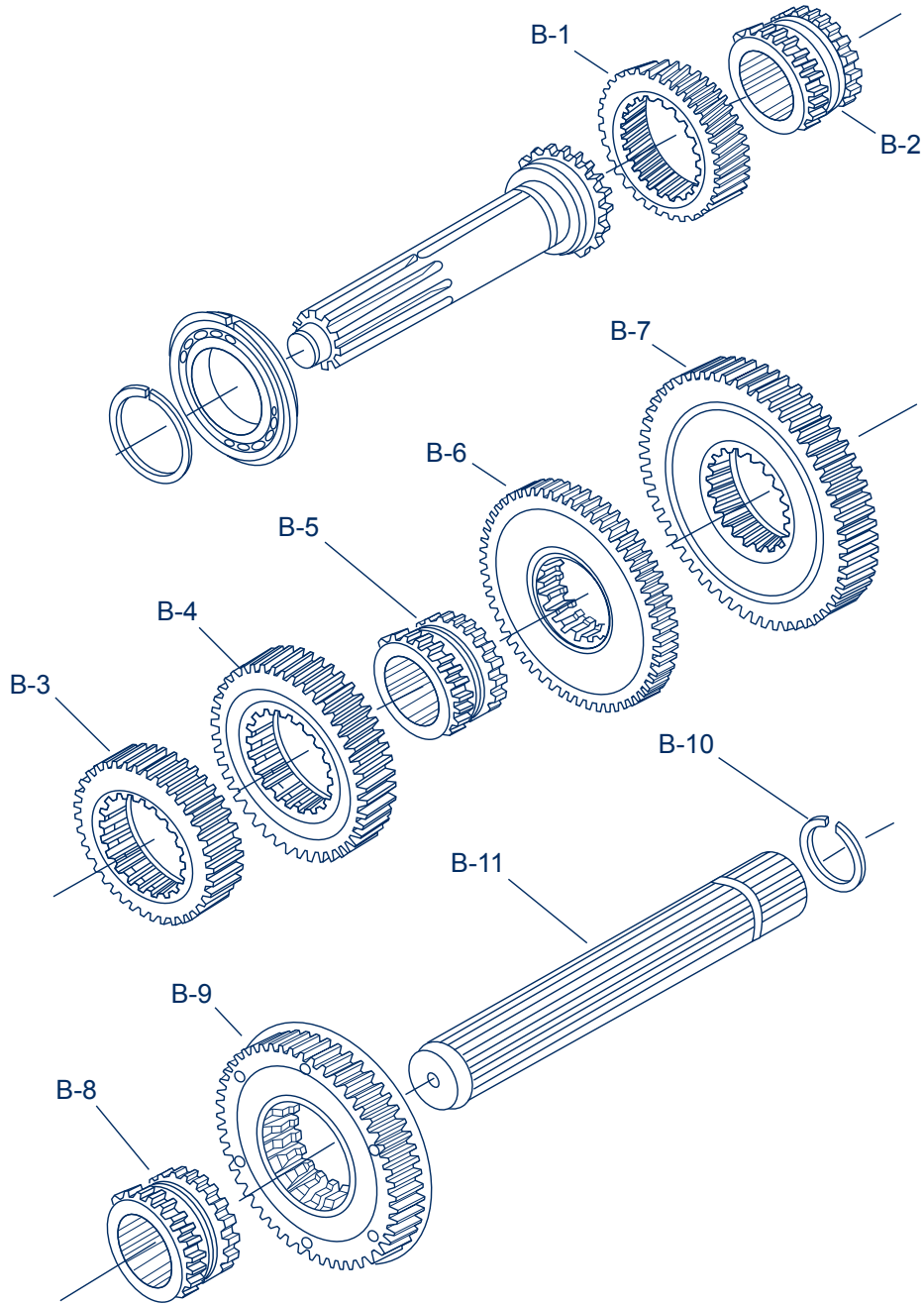
**Flecha de Mando**

<i>Item</i>	<i>Cant.</i>	<i>Descripción</i>	<i>PS95-9A</i>	<i>PS86-10V</i>	<i>PSO100-10S</i>
<b>A1</b>	1	Flecha de Mando	201-35-7	201-35-7	201-35-7
<b>A2</b>	1	Ensamble - Balero y Seguro	313645X	313645X	313645X
<b>A3</b>	1	Seguro Flecha de Mando	201-381-1	201-381-1	201-381-1





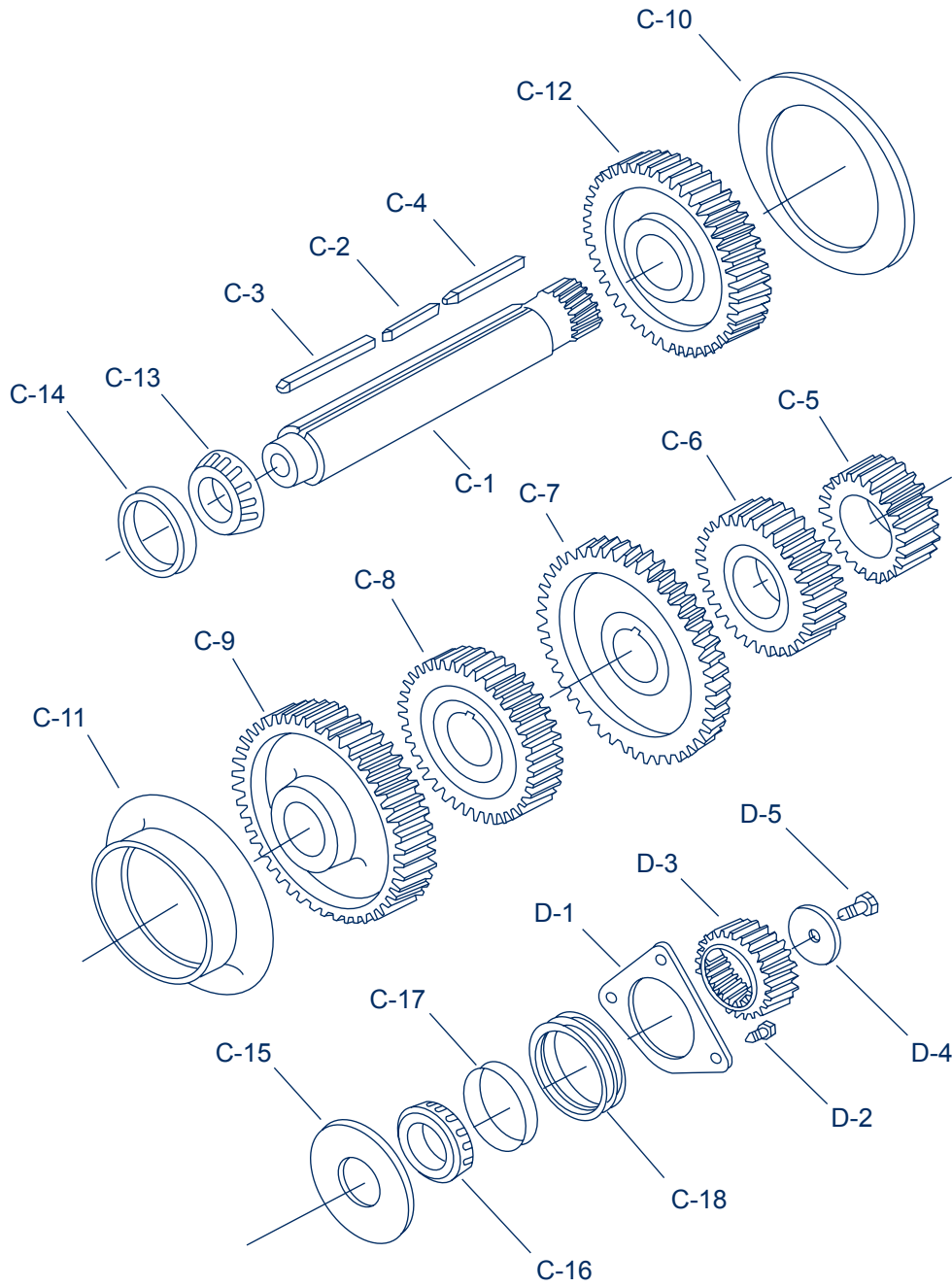
**Grupo Engranés Primario**



<b>Ítem</b>	<b>Cant.</b>	<b>Descripción</b>	<b>PS95-9A</b>	<b>PS86-10V</b>	<b>PSO100-10S</b>
<b>B-1</b>	1	Engrane Impulsor de 5ª. y 9ª. Vel. (40 D)	201-8-43		
<b>B-1</b>	1	Engrane Impulsor de 5ª. y 10ª. Vel. (46 D)		201-8-53	201-8-49
<b>B-2</b>	1	Collar Embrague F. P. 4ª., 5ª., 8ª. y 9ª. Vel.	201-465-2	201-465-2	201-465-2
<b>B-3</b>	1	Engrane de 4ª. y 8ª. Vel (38 D)	201-8-2		
<b>B-3</b>	1	Engrane de 4ª. y 9ª. Vel (50 D)		201-8-49	201-8-48
<b>B-4</b>	1	Engrane Flecha Principal 3ª. y 7ª. (44 D)	201-8-4		
<b>B-4</b>	1	Engrane Flecha Principal 3ª. y 8ª. (46 D)		201-8-46	201-8-46
<b>B-5</b>	1	Collar Embrague F. P. 2ª., 3ª., 6ª. y 7ª. Vel.	201-465-2		
<b>B-5</b>	1	Collar Embrague F. P. 2ª., 3ª., 7ª. y 8ª. Vel.		201-465-2	201-465-2
<b>B-6</b>	1	Engrane F. P. 2ª. y 6ª. Vel. (58 D)	201-8-37		
<b>B-6</b>	1	Engrane F. P. 2ª. y 7ª. Vel. (62 D)		201-8-45	201-8-45
<b>B-7</b>	1	Engrane F. P. 1ª. Vel. (58 D)	201-8-35		
<b>B-7</b>	1	Engrane F. P. 1ª. y 6ª. Vel. (62 D)		201-8-44	201-8-44
<b>B-8</b>	1	Collar – Embrague Flecha Principal (1ª. y Rev. )	201-465-2	201-465-2	201-465-2
<b>B-9</b>	1	Engrane Reversa Flecha Principal	201-8-10-1X	201-8-10-1X	201-8-10-1X
<b>B-10</b>	1	Seguro Exterior en Rango - Flecha Principal	201-381-3	201-381-3	201-381-3
<b>B-11</b>	1	Flecha Principal	201-362-1	201-362-1	201-362-1



Grupo Flecha Secundaria y Engrane de Reversa

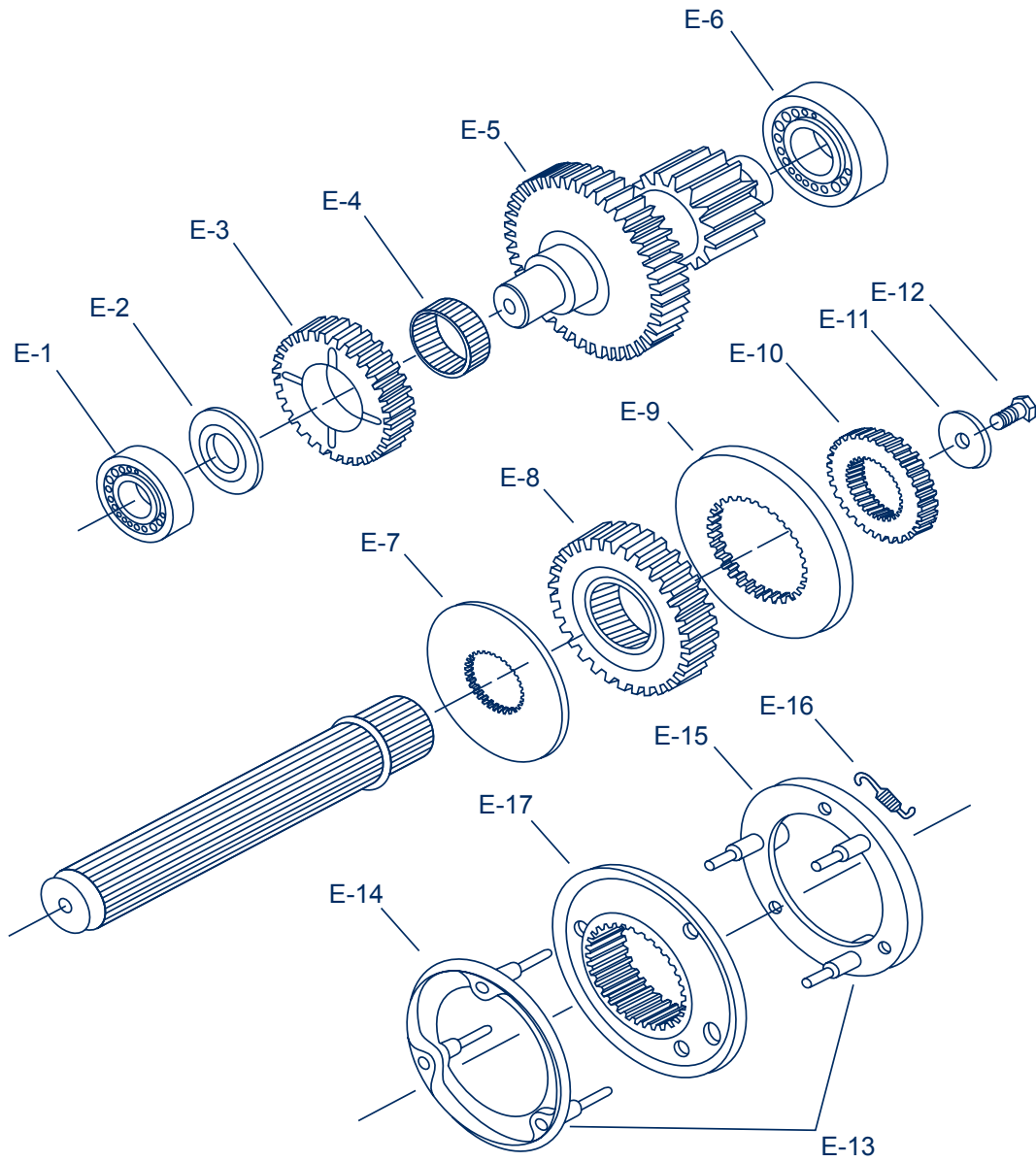


<b>Ítem</b>	<b>Cant.</b>	<b>Descripción</b>	<b>PS95-9A</b>	<b>PS86-10V</b>	<b>PSO100-10S</b>
<b>C-1</b>	2	Flecha Secundaria - Principal	201-30-14	201-30-14	201-30-14
<b>C-2</b>	2	Cuña Central – Engrane Flecha Secundaria	201-210-4-2	201-210-4-2	201-210-4-2
<b>C-3</b>	2	Cuña Frontal – Engrane Flecha Secundaria	201-210-4-3	201-210-4-3	201-210-4-3
<b>C-4</b>	2	Cuña Posterior – Engrane Flecha Secundaria	201-210-4-1	201-210-4-1	201-210-4-1
<b>C-5</b>	2	Engrane Flecha Secundaria 1ª. Vel. (24d)	201-196-31		
<b>C-5</b>	2	Engrane Flecha Secundaria 1ª. y 6ª. Vel.		201-196-36	201-196-36
<b>C-6</b>	2	Engrane Flecha Secundaria 2ª. y 6ª. Vel.	201-196-33		
<b>C-6</b>	2	Engrane Flecha Secundaria 2ª. y 7ª. Vel.		201-196-38	201-196-38
<b>C-7</b>	2	Engrane Flecha Secundaria - Toma de Fuerza	201-312-3	201-312-3	201-312-3
<b>C-8</b>	2	Engrane Flecha Secundaria 3ª. y 7ª. Vel.	201-196-44		
<b>C-8</b>	2	Engrane Flecha Secundaria 3ª. y 8ª. Vel.		201-196-42	201-196-42
<b>C-9</b>	2	Engrane Helicoidal Flecha Sec. 4ª. y 8ª. Vel.	201-196-2		
<b>C-9</b>	2	Engrane Flecha Secundaria 4ª. y 9ª. Vel.		201-196-45	201-196-40
<b>C-10</b>	2	Anillo Plano de Empuje - Flecha Secundaria	201-47-2	201-47-2	201-47-2
<b>C-11</b>	2	Engrane de 2ª. Flecha Secundaria	201-47-5	201-47-5	201-47-5
<b>C-12</b>	2	Engrane Helicoidal Flecha Sec. 5ª. y 9ª. Vel.	201-196-35		
<b>C-12</b>	2	Engrane Helicoidal Flecha Sec. 5ª. y 10ª. V.		201-196-41	201-196-41
<b>C-13</b>	2	Balero Cónico Frontal F. Secundaria	551013	551013	551013
<b>C-14</b>	2	Taza Frontal Flecha Secundaria	550375	550375	550375
<b>C-15</b>	2	Roldana de Empuje – 1ª. Vel. Flecha Secundaria	201-47-3	201-47-3	201-47-3
<b>C-16</b>	2	Balero Cónico Posterior F. Secundaria	550182	550182	550182
<b>C-17</b>	2	Taza Posterior Flecha Secundaria	550375	550375	550375
<b>C-18</b>	SSR	Laina de Ajuste	201-228-1	201-228-1	201-228-1
	SSR	Laina de Ajuste (0.020") – Balero Posterior F. Sec.	201-228-1-4	201-228-1-4	201-228-1-4
	SSR	Laina de Ajuste (0.030") – Balero Posterior F. Sec.	201-228-1-5	201-228-1-5	201-228-1-5
	SSR	Laina de Ajuste (0.090") – Balero Posterior F. Sec.	201-228-1-6	201-228-1-6	201-228-1-6
	SSR	Laina de Ajuste (0.045") – Balero Posterior F. Sec.	201-228-1-8	201-228-1-8	201-228-1-8
	SSR	Laina de Ajuste (0.050") – Balero Posterior F. Sec.	201-228-1-9	201-228-1-9	201-228-1-9

**Grupo Engrane Loco de Reversa**

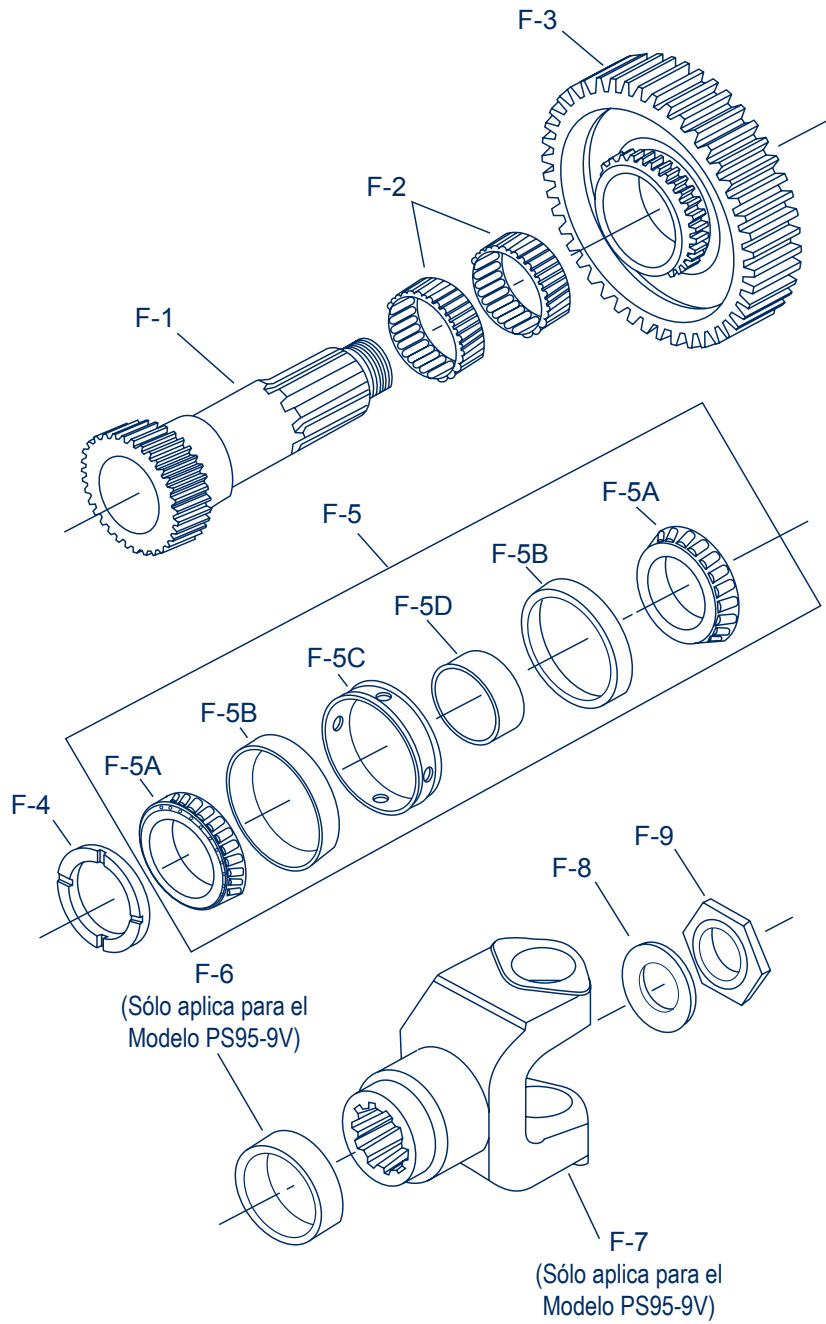
<b>D-1</b>	2	Placa Retén Flecha Secundaria	201-360-1	201-360-1	201-360-1
<b>D-2</b>	4	Tornillo – Placa Retén (0.375" – 16 X 0.875")	545002-1	545002-1	545002-1
<b>D-3</b>	2	Engrane Reversa Flecha Secundaria (21d)	201-196-12	201-196-12	201-196-12
<b>D-4</b>	2	Roldana – Retén Engrane Impulsor Reversa F. S.	330952	330952	330952
<b>D-5</b>	3	Tornillo – Retén Engrane Impulsor Reversa F. S.	545001-5	545001-5	545001-5

Grupo Flecha Secundaria de Rango



<i>Ítem</i>	<i>Cant.</i>	<i>Descripción</i>	<i>PS95-9A</i>	<i>PS86-10V</i>	<i>PSO100-10S</i>
<b>E-1</b>	2	Balero - Flecha Secundaria Frontal	550996	550996	550996
<b>E-2</b>	2	Roldana – Engrane Loco de Reversa Flecha Secund.	330955	330955	330955
<b>E-3</b>	2	Engrane Loco de Reversa	201-5-2	201-5-2	201-5-2
<b>E-4</b>	2	Rodamiento de Agujas – Engrane Loco de Rever.	550997	550997	550997
<b>E-5</b>	2	Subensamble Flecha Secundaria –Rango	201-30-18	201-30-16	201-30-19
<b>E-6</b>	2	Rodamiento Posterior – Flecha Secundaria	550998	550998	550998
<b>E-7</b>	1	Anillo – Engrane de Empuje Flecha Principal	201-47-6	201-47-6	201-47-6
<b>E-8</b>	1	Engrane (30 D) – Sección Final Flecha Principal	201-8-39	201-8-39	
<b>E-8</b>	1	Engrane (26 D) – Sección Final Flecha Principal			201-8-51
<b>E-9</b>	1	Pista Exterior del Sincronizador	201-494-1	201-494-1	201-494-1
<b>E-10</b>	1	Engrane – Impulsor del Embrague (Alto Rango)	201-466-2	201-466-2	201-466-2
<b>E-11</b>	1	Roldana – Engrane del Embrague F. P. (Alto Rango)	330954	330954	330954
<b>E-12</b>	1	Tornillo de Sujeción de Roldana - Engrane del Embrague Flecha Principal (Alto Rango)	545001-5	545001-5	545001-5
<b>E-13</b>	1	Sincronizador – Alta y Baja (Incluye E-15,E-16,E-17)	201-563-1X	201-563-1X	201-563-1X
<b>E-14</b>	1	Subensamble Sincronizador (Bajo Rango)	201-494-6-1X	201-494-6-1X	201-494-6-1X
<b>E-15</b>	1	Subensamble Sincronizador (Alto Rango, Resortes)	201-494-7-1X	201-494-7-1X	201-494-7-1X
<b>E-16</b>	1	Kit – Resortes del Sincronizador (3 Resortes)	201-72-1-1X	201-72-1-1X	201-72-1-1X
<b>E-16</b>	3	Resorte del Sincronizador	201-72-9	201-72-9	201-72-9
<b>E-17</b>	1	Collar Embrague – Alto y Bajo Rango	201-465-4	201-465-4	201-465-4

**Grupo Flecha Principal Rango de Salida**

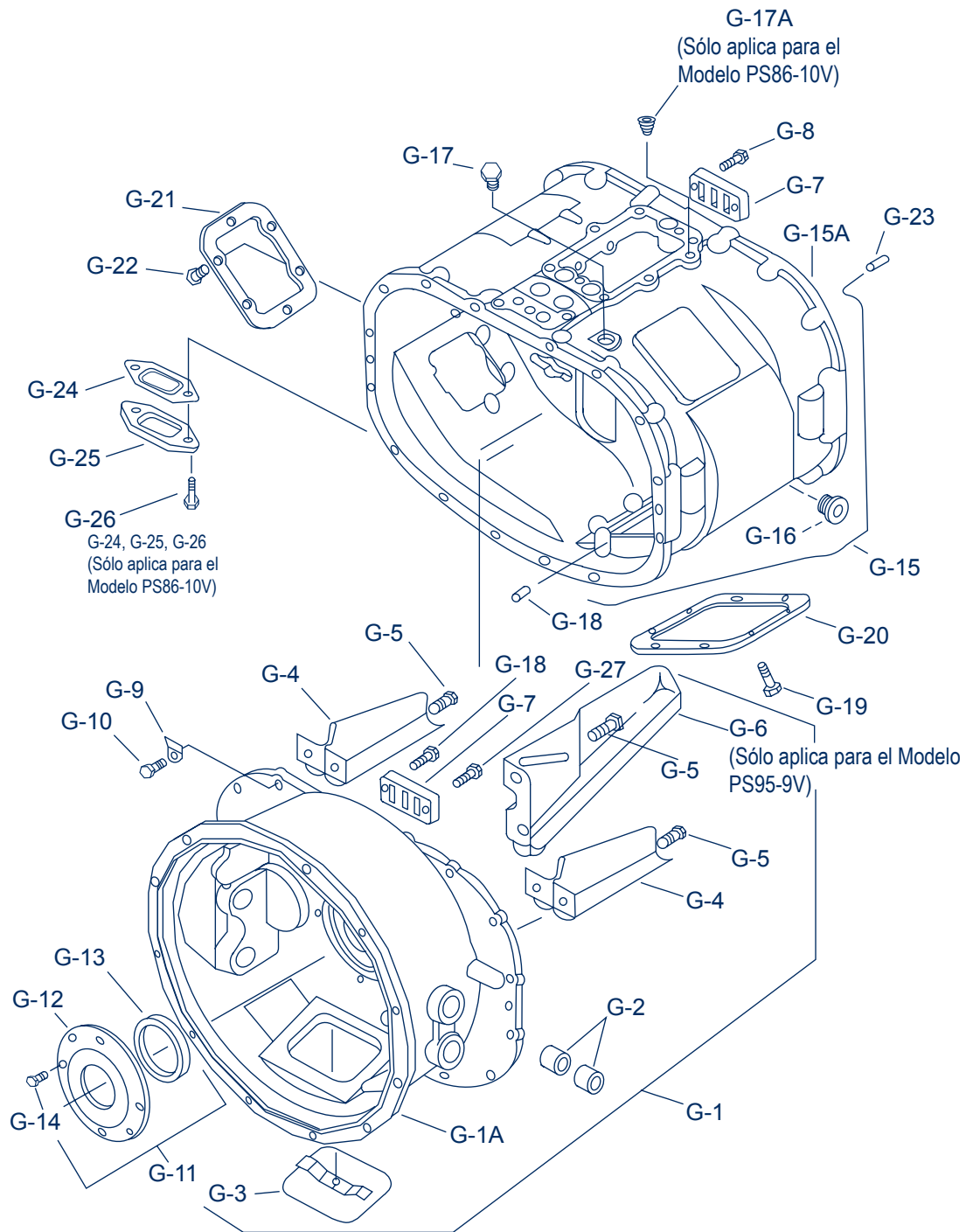


<i>Ítem</i>	<i>Cant.</i>	<i>Descripción</i>	<i>PS95-9A</i>	<i>PS86-10V</i>	<i>PSO100-10S</i>
<b>F-1</b>	1	Flecha de Salida	201-362-3	201-362-3	201-362-3
<b>F-2</b>	2	Balero de Agujas - Flecha de Salida (75 Pzas)	550975	550975	550975
<b>F-3</b>	1	Engrane de Salida – Bajo Rango (52 Dientes)	201-8-47	201-8-47	201-8-47
<b>F-4</b>	1	Roldana de Empuje - Flecha de Salida	201-47-4	201-47-4	201-47-4
<b>F-5</b>	1	Subensamble Rodamiento y Espaciador	313628X	313628X	313628X
<b>F-5A</b>	2	Cono Balero - Flecha de Salida	N.S.V.S.	N.S.V.S.	N.S.V.S.
<b>F-5B</b>	2	Taza Balero - Flecha de Salida	N.S.V.S.	N.S.V.S.	N.S.V.S.
<b>F-5C</b>	1	Espaciador - Taza Balero - Flecha de Salida	N.S.V.S.	N.S.V.S.	N.S.V.S.
<b>F-5D</b>	1	Espaciador - Cono Balero - Flecha de Salida	N.S.V.S.	N.S.V.S.	N.S.V.S.
<b>F-6</b>	1	Engrane Velocímetro – Electrónico (16 Estrías)	201-452-1	201-452-1	201-452-1
<b>F-7</b>	1	Yugo – Serie 1710 Media Oreja (Ens.301553-8,7 Y 9)	6-4-6611-1	6-4-6611-1	6-4-6611-1
<b>F-8</b>	1	Roldana – Tuerca Flecha de Salida	330734	330734	330734
<b>F-9</b>	1	Tuerca – Flecha de Salida	545065	545065	545065

N.S.V.S. No se vende por separado



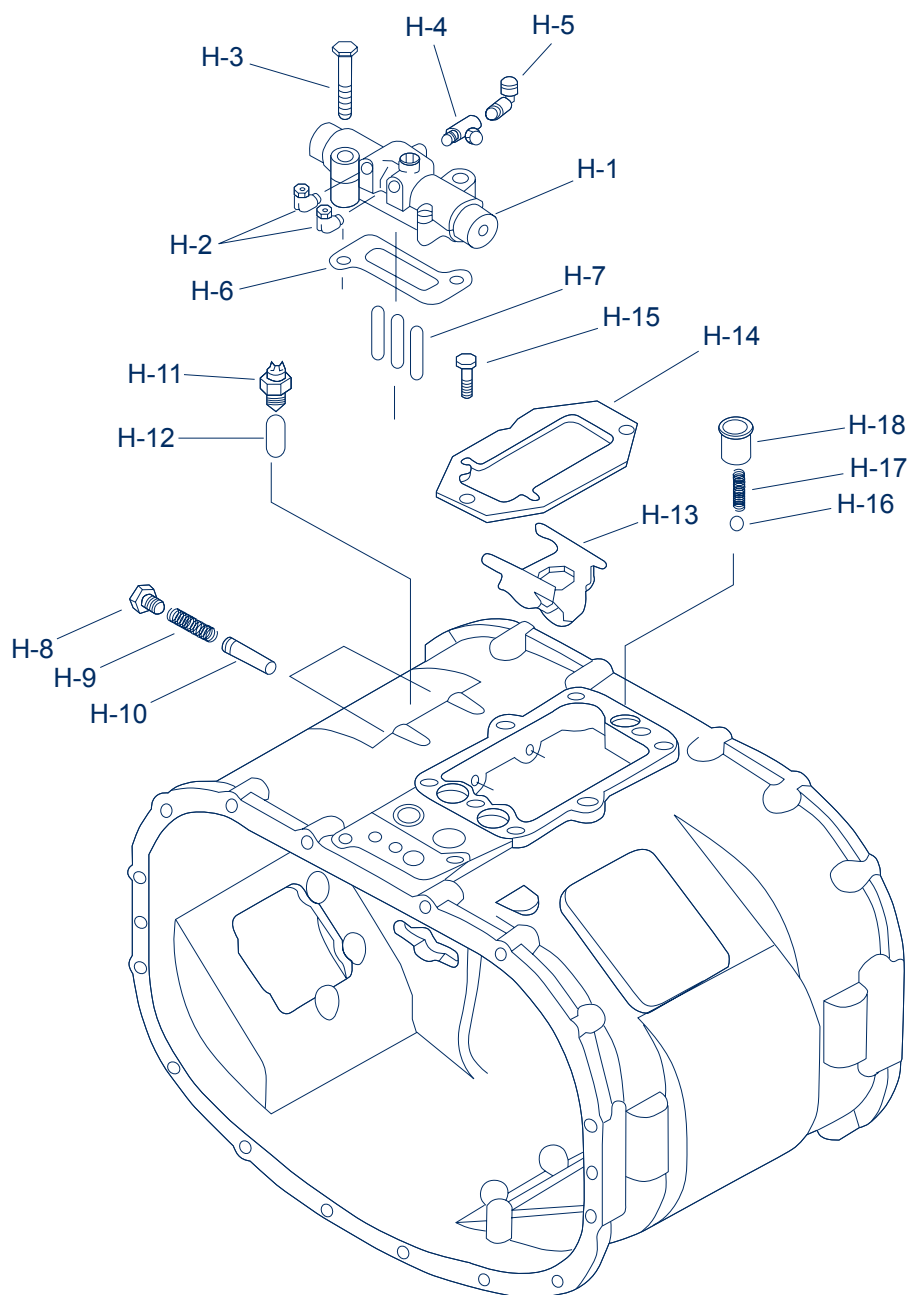
# Campana de Embrague



<b>Item</b>	<b>Cant.</b>	<b>Descripción</b>	<b>PS95-9A</b>	<b>PS86-10V</b>	<b>PSO100-10S</b>
<b>G-1</b>	1	Campana de Embrague (Incluye del G-1a al G-6)	201-518-14-4X	201-518-14-4X	201-518-27
<b>G-1A</b>	1	Campana de Embrague	201-518-14	201-518-14	201-518-14
<b>G-2</b>	4	Buje – Flecha de Accionamiento del Embrague	97-24-8	97-24-8	97-24-8
<b>G-3</b>	1	Subensamble Cubierta Campana de Embrague	97-96-18-1X	97-96-18-1X	97-96-18-1X
<b>G-4</b>	2	Deflector de Aceite – Flecha Secundaria	201-468-1	201-468-1	201-468-1
<b>G-5</b>	4	Tornillo - Deflector de Aceite	545002-13	545002-13	545002-13
<b>G-6</b>	1	Colector de Aceite – Engrane Impulsor	201-468-2	-	-
<b>G-7</b>	2	Soporte – Barra de Cambio (Frontal y Posterior)	40-477-1	40-477-1	40-477-1
<b>G-8</b>	3	Tornillo - Barra de Cambio (0.375"-16 X 1.50")	545002-7	545002-7	545002-7
<b>G-9</b>	2	Placa de Manejo – Gancho de Izage	330969	330969	330969
<b>G-10</b>	16	Tornillo - Campana de Embrague (1/2" – 13 X 1.375")	545001-1	545001-1	545001-1
<b>G-27</b>	1	Tornillo - Barra de Cambio (0.375"-16 X 1.50")	545002-5	545002-5	545002-5
<b>N.M.</b>	1	Imán Cerámico	330934	330934	330934
<b>Grupo Tapa Frontal de Rodamiento</b>					
<b>G-11</b>	1	Subensamble Sello de Aceite y Tapa de Rod.	201-19-2-1X	201-19-2-1X	201-19-2-1X
<b>G-12</b>	1	Tapa Balero Flecha de Entrada	201-19-2	201-19-2	201-19-2
<b>G-13</b>	1	Subensamble Sello de Aceite y Tapa de Rod.	97-463-36-1X	97-463-36-1X	97-463-36-1X
<b>G-14</b>	4	Tornillo - Tapa de Rod. Engrane Imp. (0.375"-16x0.875")	545002-1	545002-1	545002-1
<b>N.M.</b>	1	Sello Tapa Balero – Flecha de Entrada	97-463-36	97-463-36	97-463-36
<b>Grupo Carcaza Principal</b>					
<b>G-15</b>	1	Conjunto Carcaza Principal (Incluye del G-1a al G-6)	201-15-13-1X	201-15-13-1X	201-15-13-1X
<b>G-15A</b>	1	Carcaza Principal	201-15-13	201-15-13	201-15-18
<b>G-16</b>	2	Tapón Magnético Barreno de Llenado	545123	545123	545123
<b>G-17</b>	1	Tapón Magnético – Barreno Retorno de Aceite Carc.	201-39-1	201-39-1	201-39-1
<b>G-17A</b>	1	Tapón – Barreno Puerto de Presión	201-39-4	201-39-4	201-39-4
<b>G-18</b>	4	Perno – Perno Dowel Carcaza Principal	201-438-3	201-438-3	201-438-3
<b>G-19</b>	8	Tornillo – Toma de Fuerza (8 Tornillos)	545012	545012	545012
<b>G-20</b>	1	Tapa Toma de Fuerza (8 Tornillos)	73-267-1	73-267-1	73-267-1
<b>G-21</b>	1	Tapa Toma de Fuerza (6 Tornillos)	50-267-2	50-267-2	50-267-2
<b>G-22</b>	6	Tornillo – Toma de Fuerza (6 Tornillos)	330800	330800	330800
<b>G-23</b>	6	Perno de Alineamiento (Placa Montaje Optilub)	500597-14	500597-14	500597-14
<b>G-24</b>	2	Junta Tapa de Orificio Salida de Aceite	201-118-4	201-118-4	201-118-4
<b>G-25</b>	1	Tapa Salida de Aceite	-	201-96-5	201-96-5
<b>G-26</b>	1	Tornillo Tapa Salida de Aceite	-	545002-2	545002-2
<b>N.M.</b>	2	Imán Cerámico	-	330934	330934

N.M. No Mostrada

Grupo Válvula de Control Williams



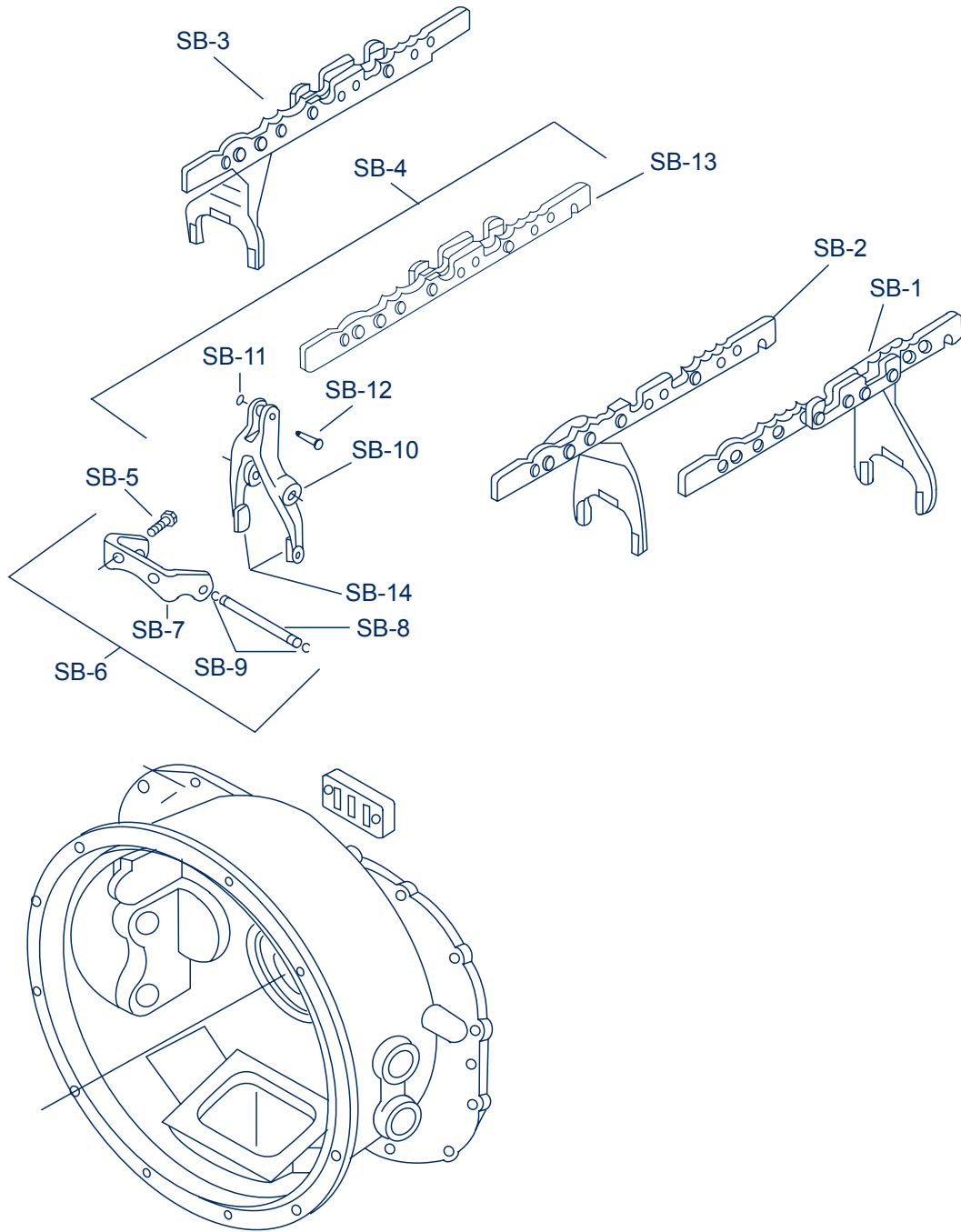
<i>Ítem</i>	<i>Cant.</i>	<i>Descripción</i>	<i>PS95-9A</i>	<i>PS86-10V</i>	<i>PSO100-10S</i>
<b>Grupo Control Williams</b>					
<b>H-1</b>	1	Conjunto Válvula de Control Williams	313630X	313630X	313630X
<b>H-2</b>	2	Codo 90° - Válvula de Control Williams	545025-2	545025-2	545025-2
<b>H-3</b>	2	Tornillo	545028-6	545028-6	545028-6
<b>H-4</b>	1	Te Adaptador - Válvula de Control Williams	545109	545109	545109
<b>H-5</b>	1	Codo - Válvula de Control Williams (1/8" N.P.T.X3/162 Odt)	201-449-1	201-449-1	201-449-1
<b>H-6</b>	1	Junta - Válvula de Control Williams	201-118-1	201-118-1	201-118-1
<b>H-7</b>	3	Perno - Válvula de Control Williams	201-438-5	201-438-5	201-438-5
<b>Grupo Partes de Interlock</b>					
<b>H-8</b>	2	Tapón Roscado – Resorte Pistón de 1ª. y Reversa	545128	545128	545128
<b>H-9</b>	2	Resorte – Pistón de 1ª. y Reversa	201-72-6	201-72-6	201-72-6
<b>H-10</b>	2	Perno – Del Selector de 1ª. y Reversa	40-438-1	40-438-1	40-438-1
<b>H-11</b>	1	Actuador – Luz de Reversa	313538	313538	313538
<b>H-12</b>	1	Perno - Actuador Luz de Reversa	201-438-2	201-438-2	201-438-2
<b>H-13</b>	1	Carril Cambio Interlock	201-200-1	201-200-1	201-200-1
<b>H-14</b>	1	Placa - Carril Interlock	201-200-2	201-200-2	201-200-2
<b>H-15</b>	2	Tornillo (0.438" – 14x 0.875") – Placa Interlock	330801-1	330801-1	330801-1
<b>H-16</b>	3	Esfera del Buje Inserto	201-80-1	201-80-1	201-80-1
<b>H-17</b>	3	Resorte del Buje Inserto	201-72-2	201-72-2	201-72-2
<b>H-18</b>	3	Buje Inserto del Resorte y Esfera	201-487-1	201-487-1	201-487-1

N.M. No Mostrada

N.S.V.S. No Se Vende por Separado



**Grupo Horquilla y Barra de Cambios**

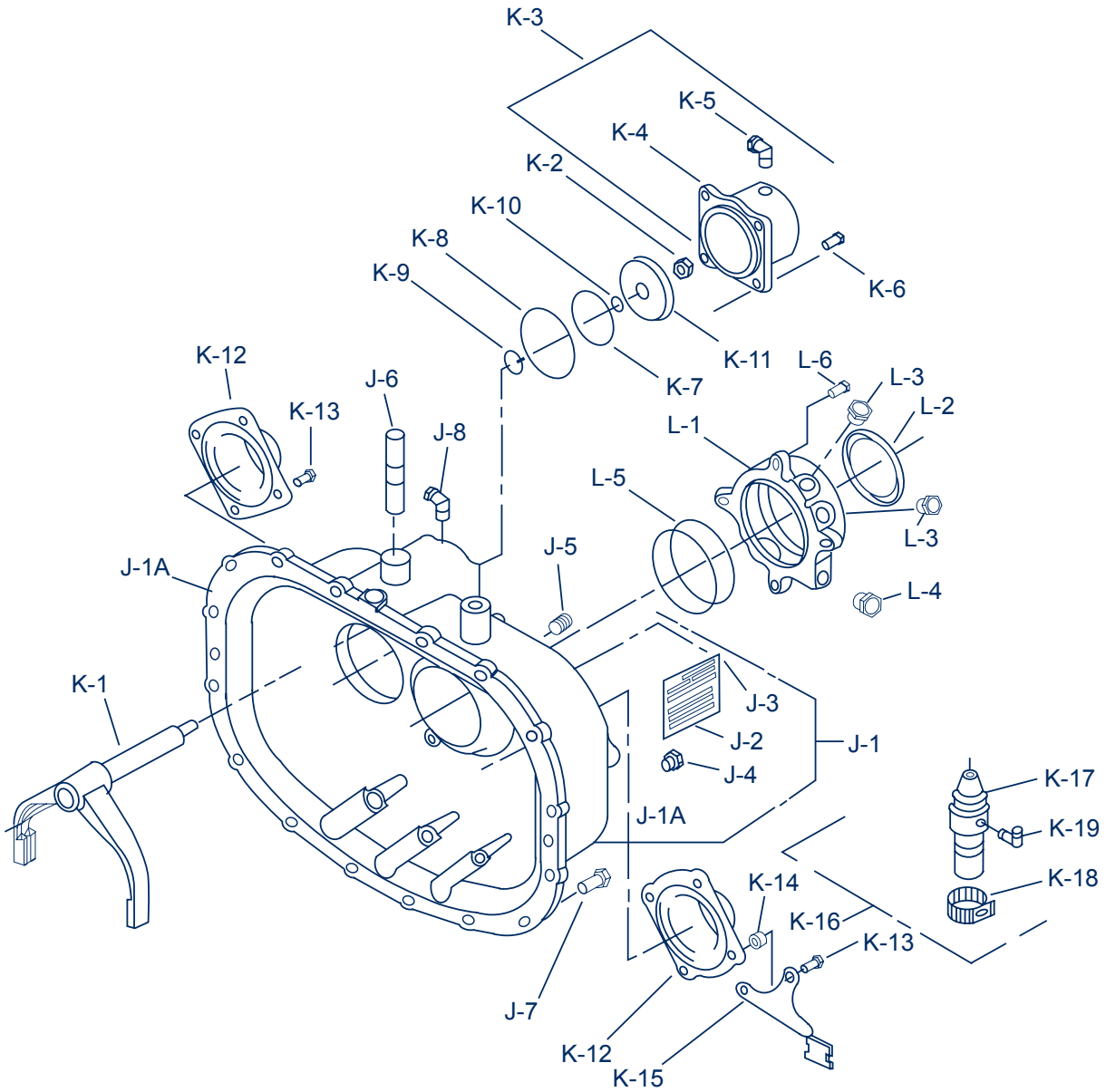


<i>Ítem</i>	<i>Cant.</i>	<i>Descripción</i>	<i>PS95-9A</i>	<i>PS86-10V</i>	<i>PSO100-10S</i>
<b>SB-1</b>	1	Conjunto Horquilla y Barra de 1ª. y Rev.	313696X	313696X	313696X
<b>SB-2</b>	1	Conjunto Horquilla y Barra de 2ª. y 3ª.	313694X	313694X	313694X
<b>SB-3</b>	1	Conjunto Horquilla y Barra de 4ª. y 5ª.- Directa	313695X	313695X	201-66-23-2X
<b>SB-4</b>	1	Conjunto Horquilla y Barra de 4ª. y 5ª.- Overdrive	201-66-18-3X	201-66-18-3X	201-66-18-3X
<b>SB-6</b>	1	Kit - Soporte de Montaje Horquilla de Cambios Overdrive	201-411-5-1X	201-411-5-1X	201-411-5-1X
<b>SB-7</b>	1	Soporte de Montaje – Horquilla de Cambios Overdrive	N.S.V.S.	N.S.V.S.	N.S.V.S.
<b>SB-8</b>	1	Perno - De Montaje	N.S.V.S.	N.S.V.S.	N.S.V.S.
<b>SB-9</b>	2	Seguro - De Ajuste de Montaje	N.S.V.S.	N.S.V.S.	N.S.V.S.
	1	Kit – Sobremarcha y Barra de Cambios	313642-1X	313642-1X	313642-1X
<b>SB-8</b>	1	Perno - De Montaje	N.S.V.S.	N.S.V.S.	N.S.V.S.
<b>SB-9</b>	2	Seguro - De Ajuste de Montaje	N.S.V.S.	N.S.V.S.	N.S.V.S.
<b>SB-11</b>	1	Seguro – Perno de Horquilla	N.S.V.S.	N.S.V.S.	N.S.V.S.
<b>SB-12</b>	1	Perno – De Horquilla	N.S.V.S.	N.S.V.S.	N.S.V.S.
<b>SB-13</b>	1	Barra – De 4ª. y 5ª. – Sobremarcha	N.S.V.S.	N.S.V.S.	N.S.V.S.
	1	Kit – Sobremarcha con Horquilla, Pernos y Seguros	201-66-18-3X	201-66-18-3X	201-66-18-3X
<b>SB-8</b>	1	Perno - De Montaje	N.S.V.S.	N.S.V.S.	N.S.V.S.
<b>SB-9</b>	2	Seguro - De Ajuste de Montaje	N.S.V.S.	N.S.V.S.	N.S.V.S.
<b>SB-10</b>	1	Conjunto Horquilla - Sobremarcha	N.S.V.S.	N.S.V.S.	N.S.V.S.
<b>SB-11</b>	1	Seguro – Perno de Horquilla	N.S.V.S.	N.S.V.S.	N.S.V.S.
<b>SB-12</b>	1	Perno – De Horquilla	N.S.V.S.	N.S.V.S.	N.S.V.S.
<b>SB-14</b>	2	Inserto – De Horquilla (Pad)	201-486-1	201-486-1	201-486-1

N.S.V.S. No se vende por separado



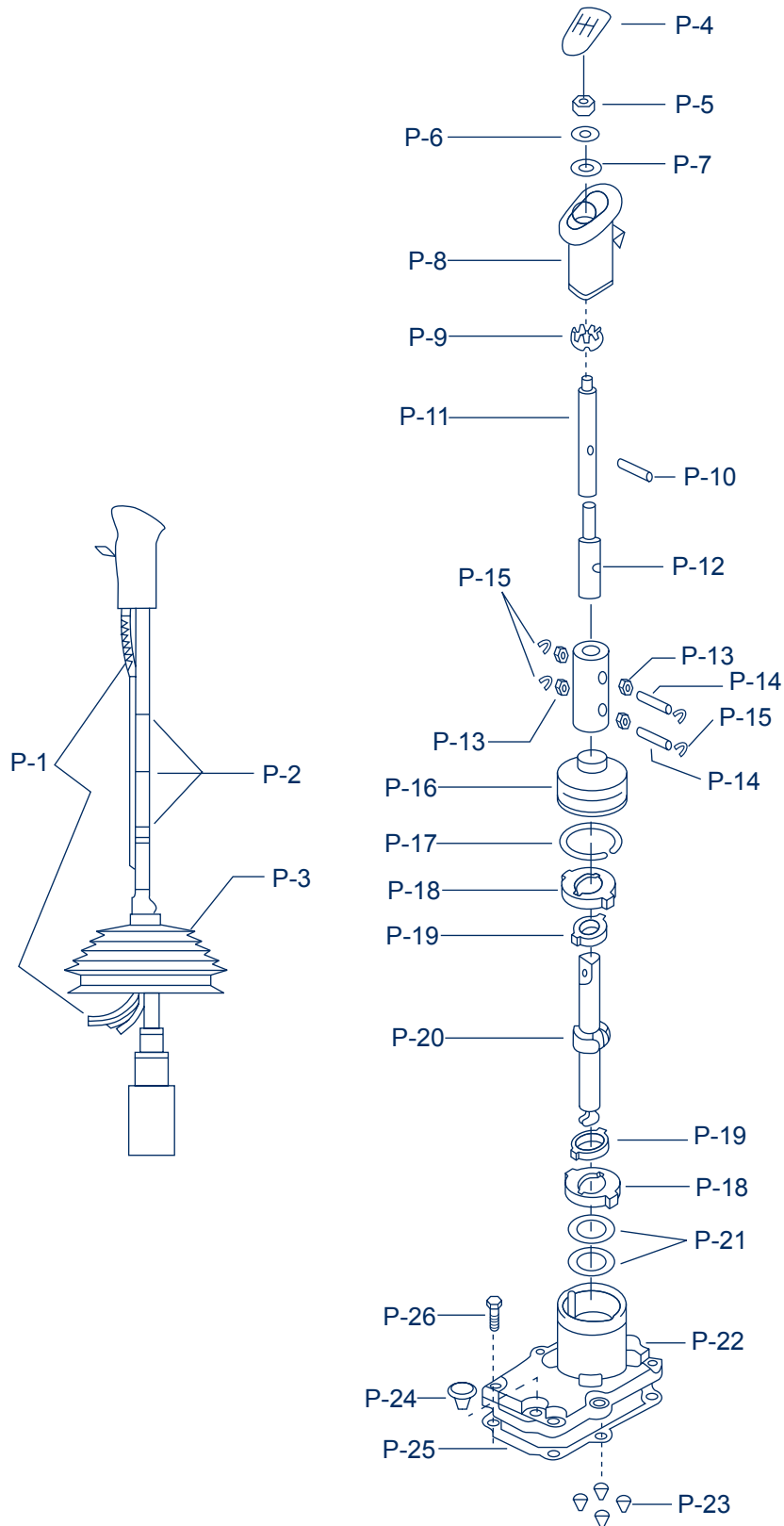
Grupo Carcaza de Rangos



Item	Cant.	Descripción	PS95-9A	PS86-10V	PSO100-10S
J-1	1	Conjunto Carcaza de Rango (Incluye J1 Al J5)	201-15-3-1X	201-15-3-1X	201-15-3-1X
J-1A	1	Carcaza de Rango	201-15-3	201-15-3	201-15-3
J-2	1	Placa de Identificación	NP-96	NP-96	NP-96
J-3	4	Perno – Placa de Identificación	252-SP	252-SP	252-SP
N.M	1	Placa de Patente	NP-196	NP-196	NP-196
J-4	1	Tapón Magnético del Barreno de Llenado	545123	545123	545123
J-5	1	Tapón Barreno Indicador de Temperatura	201-39-1	201-39-1	201-39-1
J-6	2	Birlo Montaje Posterior (0.625-18 Nf-3ax2.375")	330360-7	330360-7	330360-7
J-7	16	Tornillo Carcaza de Rango (1/2"-13 X 1.375)	545001-1	545001-1	545001-1
J-8	1	Codo 90°	545025-1	545025-1	545025-1
<b>Grupo Carcaza del Pistón de Rango y Horquilla de Cambios</b>					
K-1	1	Conjunto Barra y Horquilla de Rango	201-66-23-2X	201-66-23-2X	201-66-23-2X
K-2	1	Tuerca Barra Pistón de Rango y/o Divisor	545045	545045	545045
K-3	1	Conjunto Carcaza del Pistón (Incluye K4, K6 Y K11)	201-501-2-1X	201-501-2-1X	201-501-2-1X
K-4	1	Carcaza – Pistón de Rango	201-501-2	201-501-2	201-501-2
K-5	2	Codo 90° - Carcaza del Pistón	545025-1	545025-1	545025-1
K-6	4	Tornillo (0.375" – 16 X 0.875") - Carcaza del Pistón	545002-1	545002-1	545002-1
K-7	1	"O" Ring – Barra Pistón de Rango	201-463-3	201-463-3	201-463-3
K-8	1	"O" Ring – Caja Pistón de Rango	201-463-2	201-463-2	201-463-2
K-9	1	"O" Ring – Piston de Rango	201-463-1	201-463-1	201-463-1
K-10	1	"O" Ring – Piston de Rango y/o Divisor	183-463-6	183-463-6	183-463-6
N.M.	1	Abrazadera – Tubo de Líneas de Aire	330970	330970	330970
K-11	1	Pistón de Rango	201-136-7	201-136-7	201-136-7
<b>Grupo Tapa de Rodamientos Flecha Secundaria</b>					
K-12	2	Tapa – Rodamiento de Flecha Secundaria	201-22-3	201-22-3	201-22-3
K-13	6	Tornillo (0.375" – 16 X 0.875") – Tapa de Rodamiento	545002-1	545002-1	545002-1
K-13	2	Tornillo (0.375" – 16 X 1.500") – Tapa de Rodamiento	545002-7	545002-7	545002-7
N.M.	1	Placa de Manejo – Gancho de Izage	330969	330969	330969
K-14	2	Tuerca Palanca de Selección	500381-4	500381-4	500381-4
K-15	1	Soporte – Filtro Regulador	201-411-1	201-411-1	201-411-1
K-16	1	Kit Control de Pot. y Partes Mont. (Incluye K17 Y K19)	313644X	313644X	313644X
K-17	1	Subensamble Filtro Regulador	313042	313042	313042
K-18	1	Abrazadera Filtro Regulador del Soporte	330831	330831	330831
K-19	1	Codo 90° - Filtro Regulador	545025-1	545025-1	545025-1
<b>Grupo Tapa de Rodamientos Posteriores</b>					
L-1	1	Balero Trasero Flecha de Salida	201-19-5	201-19-5	201-19-12
L-2	1	Sello - Tapa de Rodamiento Posteriores	201-463-8	201-463-8	201-463-8
L-3	2	Tapón – Velocímetro Electrónico	545021	545021	545021
L-4	1	Tapón – Salida Velocímetro	55-334-1	55-334-1	55-334-1
L-5	S.S.R.	Laina de Ajuste	201-228-2	201-228-2	201-228-2
	S.S.R.	Laina de Ajuste (0.005") – Flecha de Salida.	201-228-2-1	201-228-2-1	201-228-2-1
	S.S.R.	Laina de Ajuste (0.010") – Flecha de Salida.	201-228-2-2	201-228-2-2	201-228-2-2
	S.S.R.	Laina de Ajuste (0.015") – Flecha de Salida.	201-228-2-3	201-228-2-3	201-228-2-3
	S.S.R.	Laina de Ajuste (0.020") – Flecha de Salida.	201-228-2-4	201-228-2-4	201-228-2-4
	S.S.R.	Laina de Ajuste (0.030") – Flecha de Salida.	201-228-2-5	201-228-2-5	201-228-2-5
L-6	4	Tornillo ( 0.375" - 16 X 0.250") – Tapa de Rodamientos Post.	545002-6	545002-6	545002-6



Conjunto Palanca de Cambios y Torre



Item	Cant.	Descripción	PS95-9A	PS86-10V	PSO100-10S
N.M.	1	Ensamble Torre y Palanca de Cambios - (Incluye P16 al P21 y 33Q-15-1,-2 y 201-17-3X)	201-17-3-50X	201-17-3-50X	201-17-3-106X
P-1	1	Arnés – Tubería de Aire (Long. 48")	201-420-5	201-420-5	201-420-5
P-2	3	"O" Ring – Retén del Arnés de Aire	97-463-7	97-463-7	97-463-7
P-3	1	Guardapolvo – Oval	201-483-4	201-483-4	201-483-4
P-4	1	Bisel – Patrón de Cambios	205-20-13	205-20-14	205-20-14
N.M.	1	Ensamble Perilla de Palanca de Cambios (Incluye P5 al P10)	313649X	313649X	313649X
P-5	1	Tuerca – Retén de la Perilla de Cambios	500370-4	500370-4	500370-4
P-6	1	Roldana - Retén de la Perilla de Cambios	500357-13	500357-13	500357-13
P-7	1	Roldana - Tope de la Perilla de Cambios	201-451-2	201-451-2	201-451-2
P-8	1	Perilla – Válvula Neumática de Cambios	39Q-38-3	39Q-38-3	39Q-38-3
P-9	1	Roldana	201-205-1	201-205-1	201-205-1
P-10	1	Perno - Perilla de Cambios	201-438-8	201-438-8	201-438-8
N.M.	1	Subensamble Palanca de Cambios Superior	-	25Q-2847X	25Q-3209X
P-11	1	Palanca de Cambios	25Q-2847-2X	25Q-2847-3X	-
N.M.	1	Kit – Aislador Palanca de Cambios (Incluye P12 al P15 y 313650x)	313650-1X	313650-1X	313650-1X
P-12	1	Aislador	N.S.V.S.	N.S.V.S.	N.S.V.S.
P-13	2	Buje – Aislador	N.S.V.S.	N.S.V.S.	N.S.V.S.
P-14	1	Perno – Aislador	N.S.V.S.	N.S.V.S.	N.S.V.S.
P-15	2	Anillo Aislador Ajuste "E"	N.S.V.S.	N.S.V.S.	N.S.V.S.
N.M.	1	Ensamble Torre y Palanca Inferior	313650X	313650X	313650X
P-16	1	Bota – Palanca y Torre de Cambios	101-483-2	101-483-2	101-483-2
N.M.	1	Unión – Cable (Superior)	33Q-15-1	33Q-15-1	33Q-15-1
N.M.	1	Unión – Cable (Inferior)	33Q-15-2	33Q-15-2	33Q-15-2
P-17	1	Anillo de Ajuste	97-381-11	97-381-11	97-381-11
P-18	1	Anillo (Exterior)	34Q-8	34Q-8	34Q-8
P-19	1	Anillo (Interior)	34Q-7	34Q-7	34Q-7
P-20	2	Palanca de Cambios	25Q-1845-1	25Q-1845-1	25Q-2844-1
P-21	2	Resorte Disco	201-72-3	201-72-3	201-72-3
N.M.	2	Subensamble – Torre de Cambios (Incluye Del P22 Al P24)	201-17-3X	201-17-3X	201-17-3X
P-22	1	Torre – (6.312" Punto de Apoyo)	201-17-2	201-17-2	201-17-2
P-22	1	Torre – (5.312" Punto de Apoyo)	201-17-3	201-17-3	201-17-3
P-23	4	Perno Guía del Interlock	N.S.V.S.	N.S.V.S.	N.S.V.S.
P-24	1	Respiradero	312268	312268	312268
<b>Las Partes no están Incluidas en Ensamblajes Anteriores</b>					
P-25	1	Junta – Torre de Cambio	201-118-2	201-118-2	201-118-2
P-26	6	Tornillo - Torre de Cambio	545028-2	545028-2	545028-2

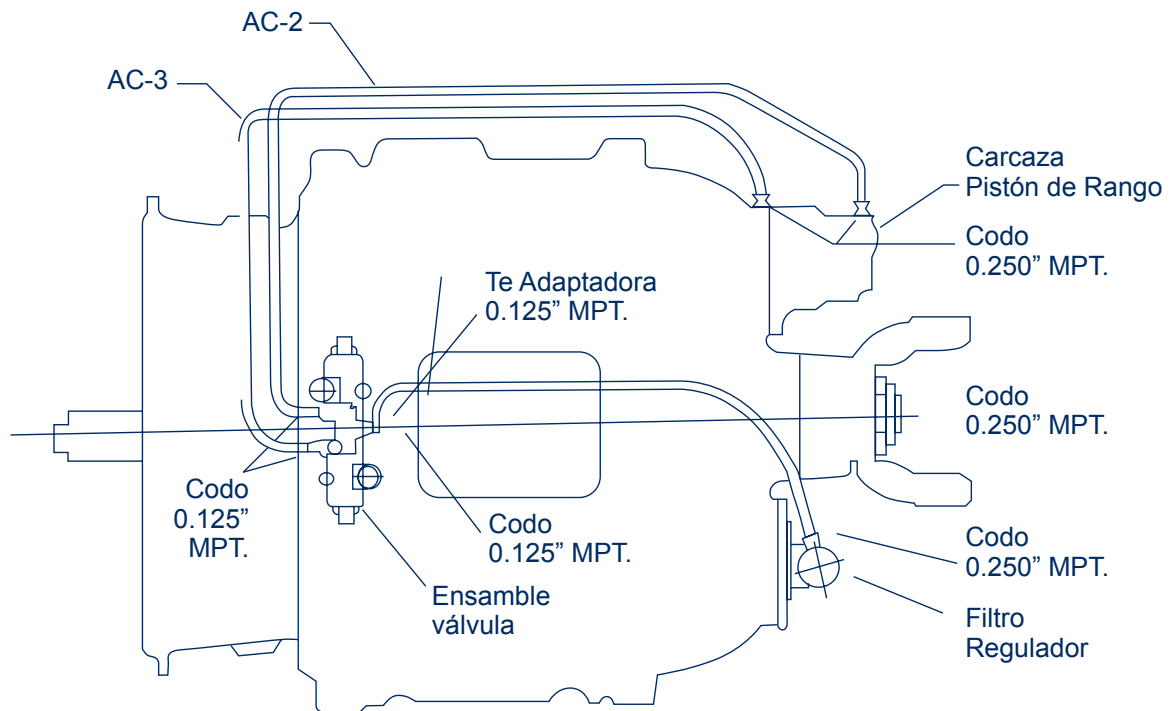
N.M. No Mostrada

N.S.V.S. No Se Vende por Separado

**Tubería de Aire**

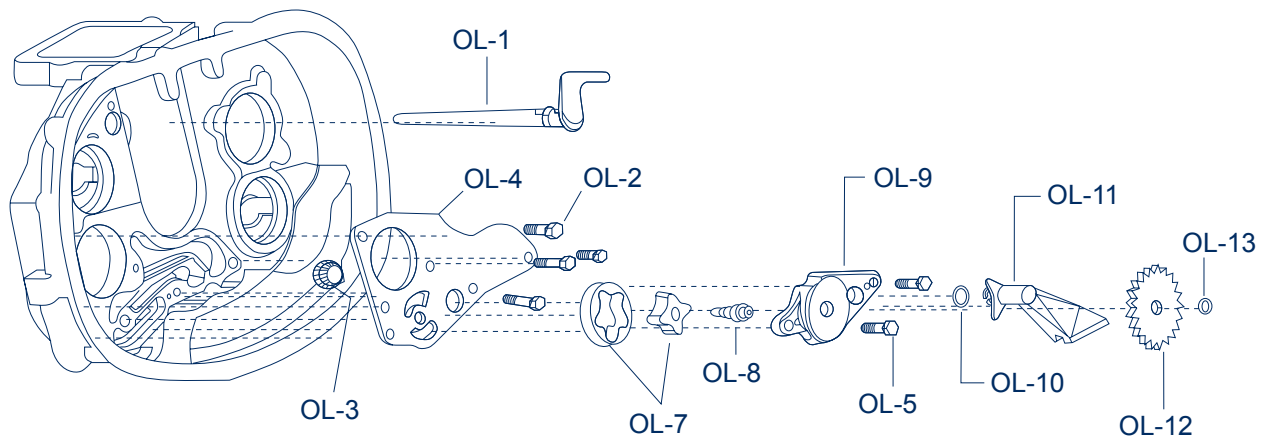
Item	Cant.	Descripción	PSO100-10S
AC-1	1	Tubo de Aire 0.250" - (Diámetro Rojo)	201-420-2-3
AC-2	1	Tubo de Aire 0.250" - (Diámetro Rojo)	201-420-3-3
AC-3	1	Tubo de Aire 0.250" - (Diámetro Rojo)	201-420-4-3
N.M.	1	Tubo - Conduict Espiral	201-420-9

N.M. No Mostrado



Item	Cant.	Descripción	PSO100-10S
		Kit – Bomba Optilub ( Incluye OL-1 al OL-13)	201-501-11-2X
OL-1	1	Subensamblado – Tubo de Descarga	201-420-13X
OL-2	1	Tornillo – Placa de Montaje	545002-1
OL-3	4	Subensamblado – Válvula By-Pass de Aceite	201-501-13X
OL-4	1	Placa – Montaje Interno de la Bomba	201-360-2
OL-5	1	Tornillo – Carcaza de Bomba	545002-2
OL-6	2	Subensamblado Carcaza - de la Bomba Opti-Lub y Engranés	201-501-11-1X
OL-7	1	Gerotor – Bomba de Aceite Interna	N.S.V.S
OL-8	1	Flecha - Bomba de Aceite Interna	N.S.V.S
OL-9	1	Carcaza – Bomba	N.S.V.S
OL-10	1	Anillo “O” - Bomba	N.S.V.S
OL-11	1	Subensamblado – Tubo Interno	N.S.V.S
OL-12	1	Engrane Impulsor – Bomba de Lubricación	N.S.V.S
OL-13	1	Anillo – Ajuste Engrane de la Bomba	N.S.V.S

N.S.V.S. No Se Vende por Separado



Solo Aplica Para PS-86-10V

## Kit de Reparación Básicos

No. De Parte	Descripción	Cant.
<b>201-400-1X</b>	<b>Kit de Reparación Mayor</b>	<b>1</b>
201-47-4	Roldana de Empuje – Flecha de Salida (Rango)	1
201-47-6	Anillo – Engrane Impulsor de Rango Flecha Principal	1
201-210-4-1	Cuña Posterior – Engrane Flecha Secundaria	2
201-210-4-2	Cuña Central - Engrane Flecha Secundaria	2
201-210-4-3	Cuña Frontal - Engrane Flecha Secundaria	2
201-438-6-1X	Kit de Reparación - Horquilla de Sobremarcha Seguros y Pernos	1
201-438-7-1X	Kit de Reparación – Horquilla de Sobremarcha Soporte	1
313669X	Kit de Reparación Carcaza Pistón de Rango	1
313429-23X	Kit de Partes de Reparación Torre de Cambios	1
313432-33X	Kit de Reparación Menor	1
330955	Roldana de Engrane – Engrane Loco de Reversa Flecha Secundaria	2
545065	Tuerca – Flecha Principal 1-3/4-16 THD SAE	1
500007-24	Cuña – Engrane de Toma de Fuerza	2
2882	Boletín – Instrucciones Kit de Reparación Mayor	1
<b>313432-33X</b>	<b>Kit de Reparación Menor (Incluidos en el Kit de Reparación Mayor)</b>	<b>1</b>
2783	Boletín – Aplicación de Loctite en Tuerca de Flecha Principal	1
2863	Boletín – Instrucciones para la Instalación de Sellos “O”	1
2879	Boletín – De Servicio Partes Electrónicas	1
2881	Boletín – Instrucciones para la Instalación de la Horquilla Sobremarcha	1
201-200-8	Cerradura	1
201-381-1	Seguro Exterior – Flecha de Entrada	1
201-381-3	Seguro Exterior – Engrane Impulsor de Rango Flecha Principal	1
201-463-8	Sello – Tapa de Rodamientos Posterior Flecha de Salida	1
312475-45X	Kit – Juntas	1
313667X	Kit – Lainas	1
545080-1	Sello Anaeróbico – Tuerca Flecha Principal (0.5 Cm Cub. Aplicación)	1
97-463-36-1X	Sello de Aceite – Tapa Rodamiento Engrane Impulsor	1
201-463-26	Anillo “O” - Contra Flecha Frontal	6
	<b>Rodamientos Sección de Rango</b>	
313628X	Subensamble Rodamientos y Espaciador – Flecha de Salida	1
550996	Rodamiento Frontal – Flecha Secundaria	2
550998	Rodamiento Posterior – Flecha Secundaria	2
	<b>Rodamiento Sección Principal</b>	
313645X	Subensamble Rodamiento y Seguro Exterior – F. de Entrada	1
550182	Cono Balero Posterior– Flecha Secundaria	2
550375	Taza Balero Posterior - Flecha Secundaria	2
551013	Cono Balero Frontal - Flecha Secundaria	2
551010	Taza Balero Frontal – Carcaza Principal	2
551011	Cono Balero Frontal - Carcaza Principal	2
550375	Taza Balero Frontal - Flecha Secundaria	2
550997	Rodamiento de Agujas – Engrane Loco de Reversa	2

No. De Parte	Descripción	Cant.
313668X	Subensamble Rodamientos	1
550975	Balero Frontal - Flecha Principal	2
<b>313669X</b>	<b>Kit de Reparación Carcaza Del Pistón De Rango</b>	<b>1</b>
183-463-6	Anillo "O" - Pistón de Rango	1
201-463-1	Anillo "O" - Pistón de Cambio de Rango	1
201-463-2	Anillo "O" - Carcaza del Pistón de Rango	1
201-463-3	Anillo "O" - Barra Pistón de Rango	1
330895	Lubricante – Para Anillo "O"	1
2726	Boletín – Instrucciones de Lubricación de Anillo "O"	1
<b>313429-23X</b>	<b>Kit de Reparación Torre de Cambios (Incluido Kit de Reparación Mayor)</b>	<b>1</b>
201-72-2	Resorte –Tren de Cambio	3
201-72-6	Resorte Embolo de Cambio - 1ª. y Reversa	2
201-80-1	Esfera – Balín	3
201-438-2	Seguro – Actuador Luz de Reversa	1
201-438-5	Seguro – Válvula Control de Aire	3
201-487-1	Inserto – Resorte y Bola	3
40-438-1	Seguro – Pistón de 1ª. y Reversa	2
<b>312475-45X</b>	<b>Kit de Juntas (Incluido en el Kit de Reparación Menor y Mayor)</b>	<b>1</b>
201-118-1	Junta - Actuador Luz de Reversa	1
201-118-2	Junta - Válvula Control de Aire	1
201-155-3	Junta – Superior de la Torreta	1
545056-10	Sello Anaeróbico – Tubo de 24 C.C.	1
2824	Boletín – Aplicación de Sello Anaeróbico	1
<b>313667X</b>	<b>Kit de Lainas (Incluidos en el Menor y Mayor)</b>	<b>1</b>
201-228-1-4	Laina – Balero Posterior Flecha Secundaria (0.020")	4
201-228-1-5	Laina – Balero Posterior Flecha Secundaria (0.030")	4
201-228-1-6	Laina – Balero Posterior Flecha Secundaria (0.090")	4
201-228-1-8	Laina – Balero Posterior Flecha Secundaria (0.0465"/0.0435")	2
201-228-1-9	Laina – Balero Posterior Flecha Secundaria (0.0515"/0.0485")	2
201-228-2-1	Laina – Balero Flecha de Salida (0.005")	1
201-228-2-2	Laina – Balero Flecha de Salida (0.010")	1
201-228-2-3	Laina – Balero Flecha de Salida (0.015")	1
201-228-2-4	Laina – Balero Flecha de Salida (0.020")	1
201-228-2-5	Laina – Balero Flecha de Salida (0.030")	1
2825	Boletín – Instalación de Lainas en Flecha Secundaria	1
<b>201-438-6-1X</b>	<b>Kit de Reparación Sobre Marcha</b>	<b>1</b>
201-381-8	Seguro – De Horquilla de Sobre Marcha	2
201-438-6	Perno - De Horquilla de Sobre Marcha	1
<b>201-438-7-1X</b>	<b>Kit de Reparación Sobre Marcha</b>	<b>1</b>
97-381-47	Seguro – De Horquilla de Sobre Marcha	2
201-438-7	Perno - De Horquilla de Sobre Marcha	1





Heavy Duty

*IX.*



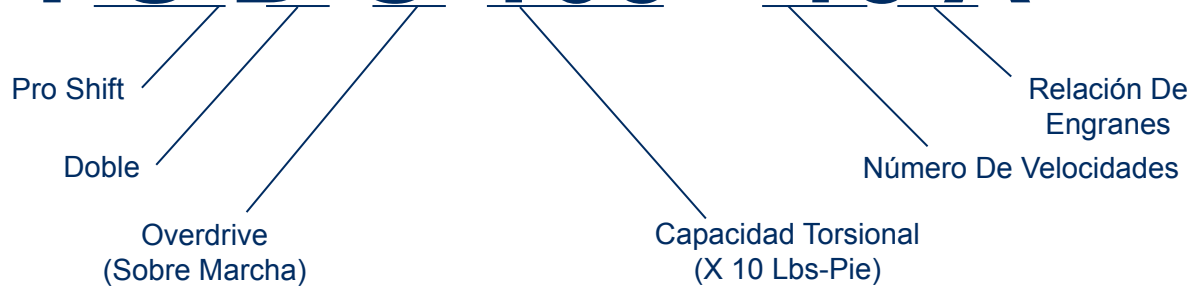
Transmisión Modelo  
**PSDO 165-18A**

Pro-Shift-18A

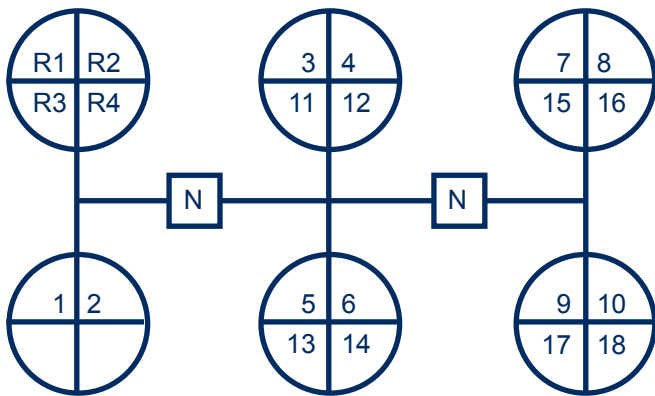


	<i>Pag.</i>
Información General Especificaciones	2
Grupo Flecha de Mando	3
Grupo Engranés Primario	5
Grupo Engranés Secundario	7
Grupo Engrane Loco de Reversa	7
Grupo Flecha Secundaria Auxiliar	9
Grupo Flecha de Salida	11
Grupo Campana de Embrague I	13
Grupo Campana de Embrague II	15
Grupo Carcaza Principal	17
Grupo Carcaza Auxiliar Neumática	19
Grupo Accionamiento de Cambios	21
Componentes de Instalación Neumática (actual)	23
Grupo Palanca de Cambios	25
Grupo Carcaza Auxiliar (anterior)	27
Componentes de Instalación Neumática (anterior)	29
Kit de Reparación	30

# PS D O 165 - 18 A



## Patrón de Cambios



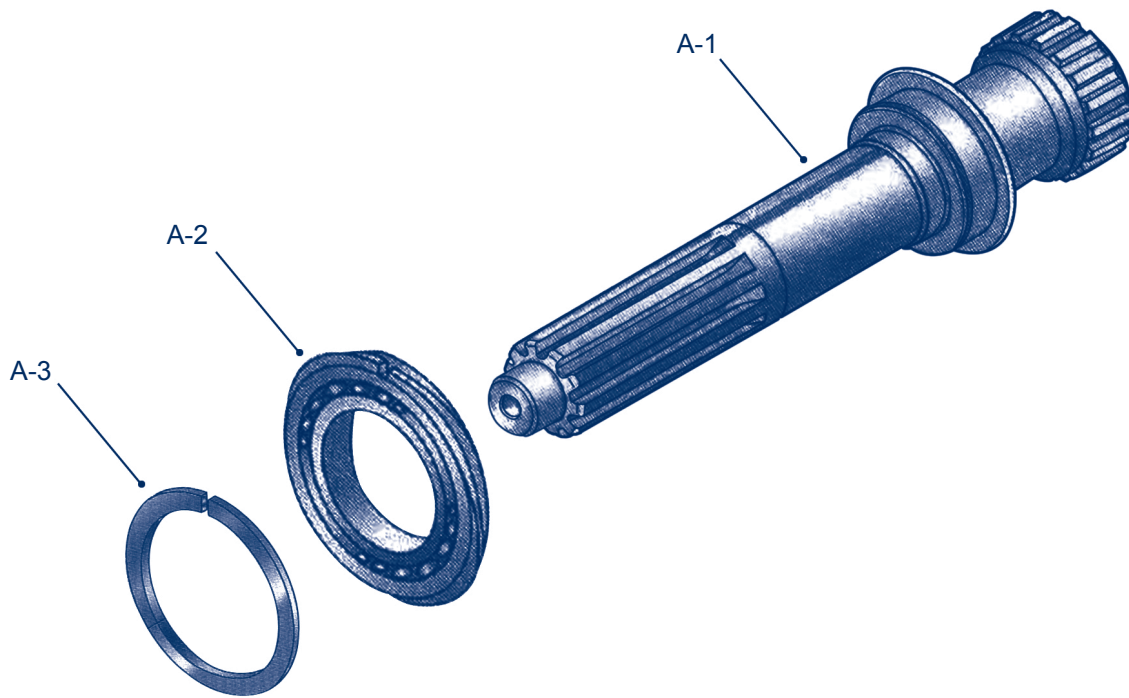
## Relación de Velocidades

Vel.	Modelo PSDO165-18A / PSDO185-18A / PSDO205-18A	
	Relación	% Paso
1	14.89	-
2	12.41	20
3	10.40	19
4	8.66	20
5	7.32	18
6	6.09	20
7	5.05	21
8	4.21	20
9	3.54	19
10	2.95	20
11	2.47	19
12	2.06	20
13	1.74	18
14	1.45	20
15	1.20	21
16	1.00	20
17	0.84	19
18	0.70	20
R1	15.64	-
R2	13.03	-
R3	3.72	-
R4	3.10	-

## Especificaciones

### Modelo PSDO165-18A / PSDO185-18A / PSDO205-18A

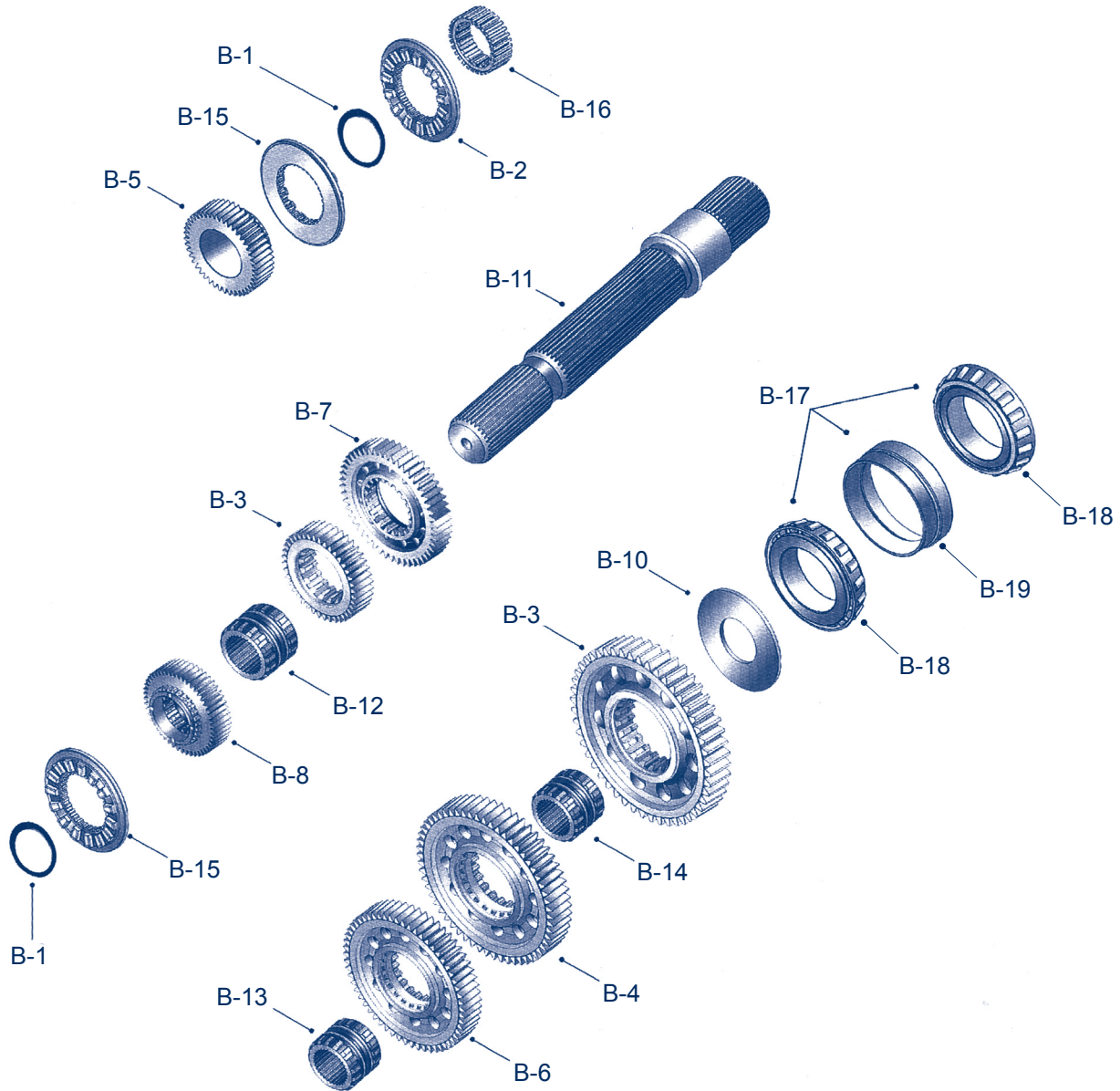
<b>Velocidades</b>	18 adelante y 4 Reversa
<b>Capacidad de Troqué</b>	1,650 Lbs-pie
<b>Longitud</b>	37.7" (95.7 mm)
<b>Peso</b>	804.7 Lbs (365.0 kg.)
<b>Campana Embrague</b>	SAE No. 1
<b>Montaje</b>	Estándar
<b>Embrague</b>	15.5"
<b>Yugos</b>	Series SPL250, 1710, 1810, RPL25
<b>Capacidad de Aceite</b>	14 litros (29.6 pines)
<b>Freno</b>	Montaje opcional
<b>Velocímetro</b>	Electrónico
<b>Flecha de Mando</b>	50.8 mm X 10 estrías SAE 2
<b>Toma de Fuerza</b>	SAE 6 tornillos lado derecho SAE 8 tornillos lado izquierdo



**Flecha de Mando**

<b>Item</b>	<b>Cant.</b>	<b>No. Parte</b>	<b>Descripción</b>
<b>A1</b>	1	205-35-1	Flecha de Mando
<b>A2</b>	1	313645X	Ensamble - Balero y Seguro
<b>A3</b>	1	201-381-1	Seguro Flecha de Mando

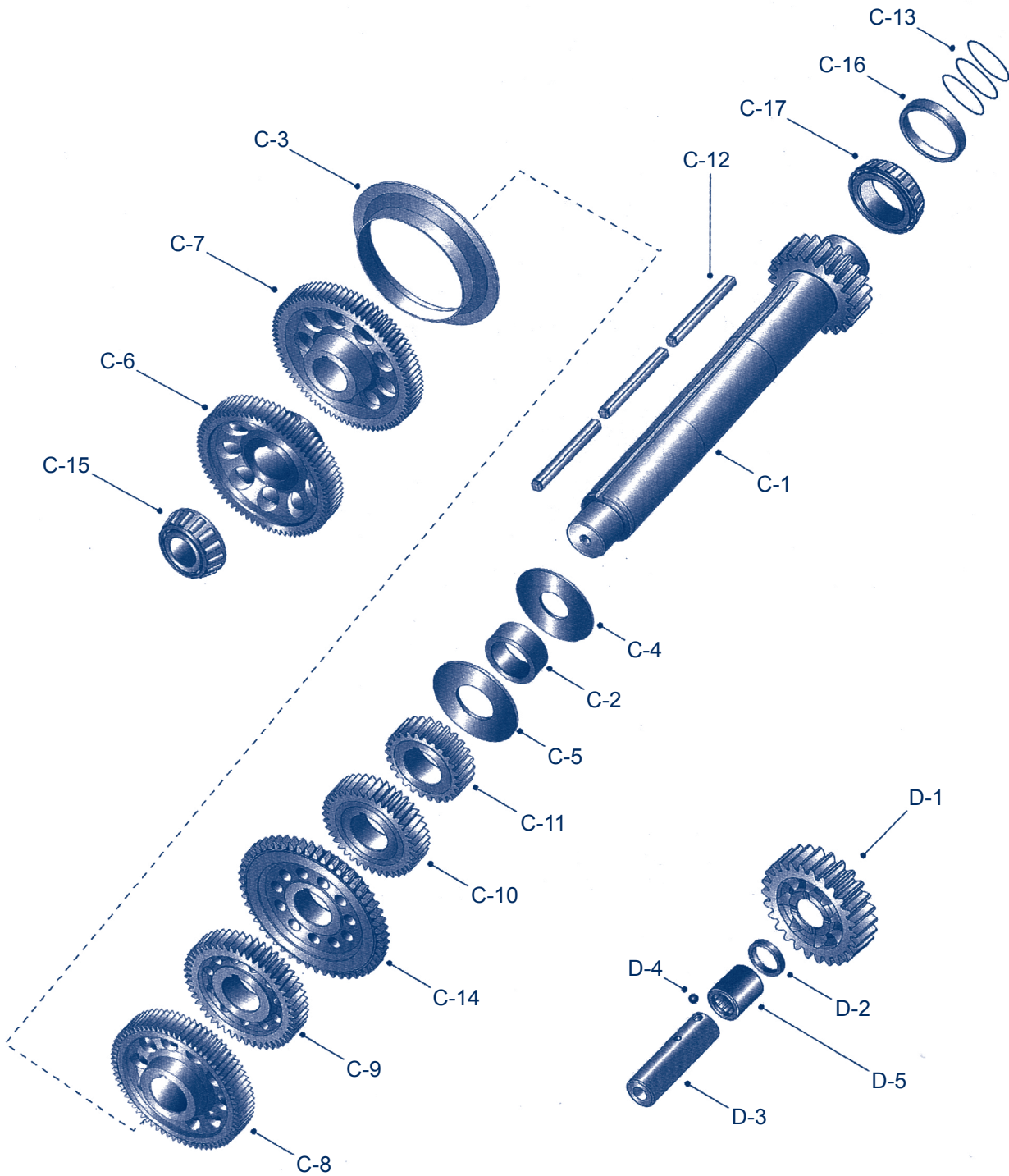
Grupo Engranes Primario



<i>Item</i>	<i>Cant.</i>	<i>No. Parte</i>	<i>Descripción</i>
<b>B-1</b>	2	97-381-31	Anillo Seguro
<b>B-2</b>	1	97-465-26	Collar Curvico Divisor
<b>B-3</b>	1	205-8-1	Engrane de Reversa – Flecha Principal
<b>B-4</b>	1	205-8-2	Engrane de 1ª. Velocidad – Flecha Principal
<b>B-5</b>	1	205-8-7	Engrane Flecha Principal – Baja Divisor
<b>B-6</b>	1	205-8-10	Engrane de 2ª. Velocidad – Flecha Principal
<b>B-7</b>	1	205-8-11	Engrane de 3ª. Velocidad – Flecha Principal
<b>B-8</b>	1	205-8-12	Engrane de 4ª. Velocidad – Flecha Principal
<b>B-9</b>	1	205-8-13	Engrane Overdrive – Flecha Principal
<b>B-10</b>	1	205-47-1	Roldana de Empuje – Flecha Principal
<b>B-11</b>	1	205-362-1	Flecha Principal
<b>B-12</b>	1	205-465-6	Collar Embrague de 4ª y 5ª. – Overdrive
<b>B-13</b>	1	205-465-7	Collar Embrague de 2ª. y 3ª. – Flecha Principal
<b>B-15</b>	2	205-466-3	Collar Curvico Divisor
<b>B-16</b>	1	205-466-6	Collar Divisor
<b>B-14</b>	1	205-465-8	Collar de Cambios Reversa y 1ª.
<b>B-17</b>	1	205-999-3X	Conjunto Balero Cónico – Flecha Principal
<b>B-18</b>	1	N.S.V.S.	Cono Balero Cónico – Flecha Principal
<b>B-19</b>	1	N.S.V.S.	Taza Doble Balero Cónico – Flecha Principal

N.S.V.S. No se vende por separado

Grupo Engranos Secundario



ITEM	CANT.	No. PARTE	DESCRIPCIÓN
C-1	2	205-30-1	Flecha Secundaria
C-2	2	205-37-2	Espaciador – Flecha Secundaria
C-3	2	205-47-2	Anillo Espaciador
C-4	2	205-47-3	Roldana – Flecha Secundaria
C-5	2	205-47-4	Roldana – Engrane de 1ª. Flecha Secundaria
C-6	2	205-196-1	Engrane de Baja del Divisor – Flecha Secundaria
C-7	2	205-196-2	Engrane de Alta del Divisor – Flecha Secundaria
C-8	2	205-196-3	Engrane Overdrive – Flecha Secundaria
C-9	2	205-196-4	Engrane de 3ª. – Flecha Secundaria
C-10	2	205-196-5	Engrane de 2ª. – Flecha Secundaria
C-11	2	205-196-6	Engrane de 1ª. – Flecha Secundaria
C-12	6	205-210-1	Cuña – Flecha Secundaria
C-13	SSR	205-228-2-1	Laina de Ajuste (0.0315" / 0.0285") – Balero Posterior Flecha Secundaria.
C-13	SSR	205-228-2-2	Laina de Ajuste (0.0055" / 0.0045") – Balero Posterior Flecha Secundaria.
C-13	SSR	205-228-2-3	Laina de Ajuste (0.0110" / 0.0090") – Balero Posterior Flecha Secundaria.
C-13	SSR	205-228-2-4	Laina de Ajuste (0.0165" / 0.0135") – Balero Posterior Flecha Secundaria.
C-13	SSR	205-228-2-5	Laina de Ajuste (0.0215" / 0.0185") – Balero Posterior Flecha Secundaria.
C-14	2	205-312-1	Engrane Toma de Fuerza – Flecha Secundaria
C-15	2	205-482-2	Cono Balero Cónico – Flecha Secundaria
C-16	2	550-935	Taza Balero Cónico
C-17	2	550-936	Cono Balero Cónico

**GRUPO ENGRANE LOCO DE REVERSA**

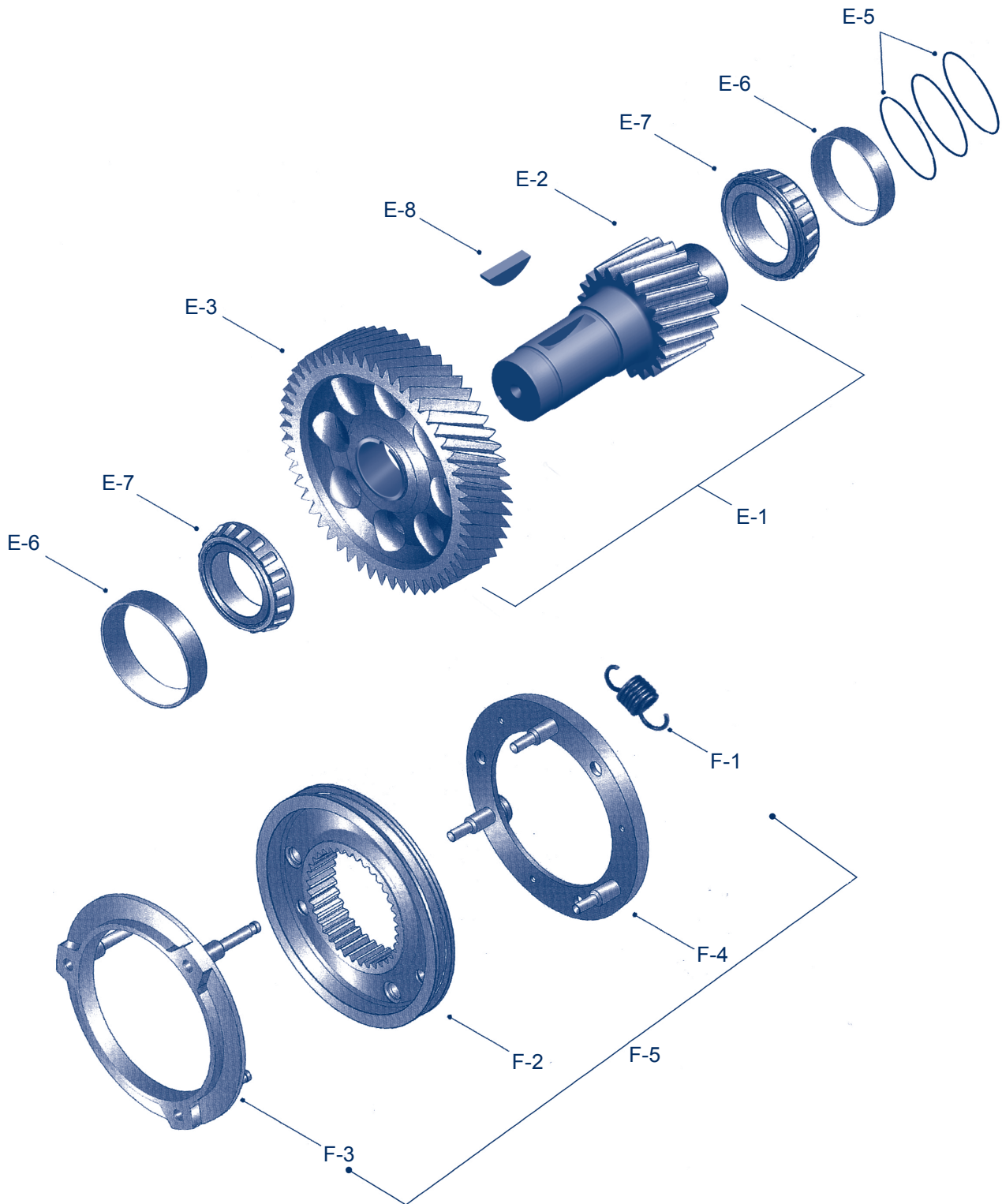
D-1	2	205-5-1	Engrane Loco de Reversa
D-2	2	205-37-1	Espaciador del Engrane Loco
D-3	2	205-60-2	Flecha del Engrane Loco
D-4	2	500566-8	Esfera de Arrastre
D-5	2	550886	Balero Engrane Loco

Nota: Aplique grasa Mol Ep-2 en los baleros

SSR Según se requiera



Grupo Flecha Secundaria Auxiliar





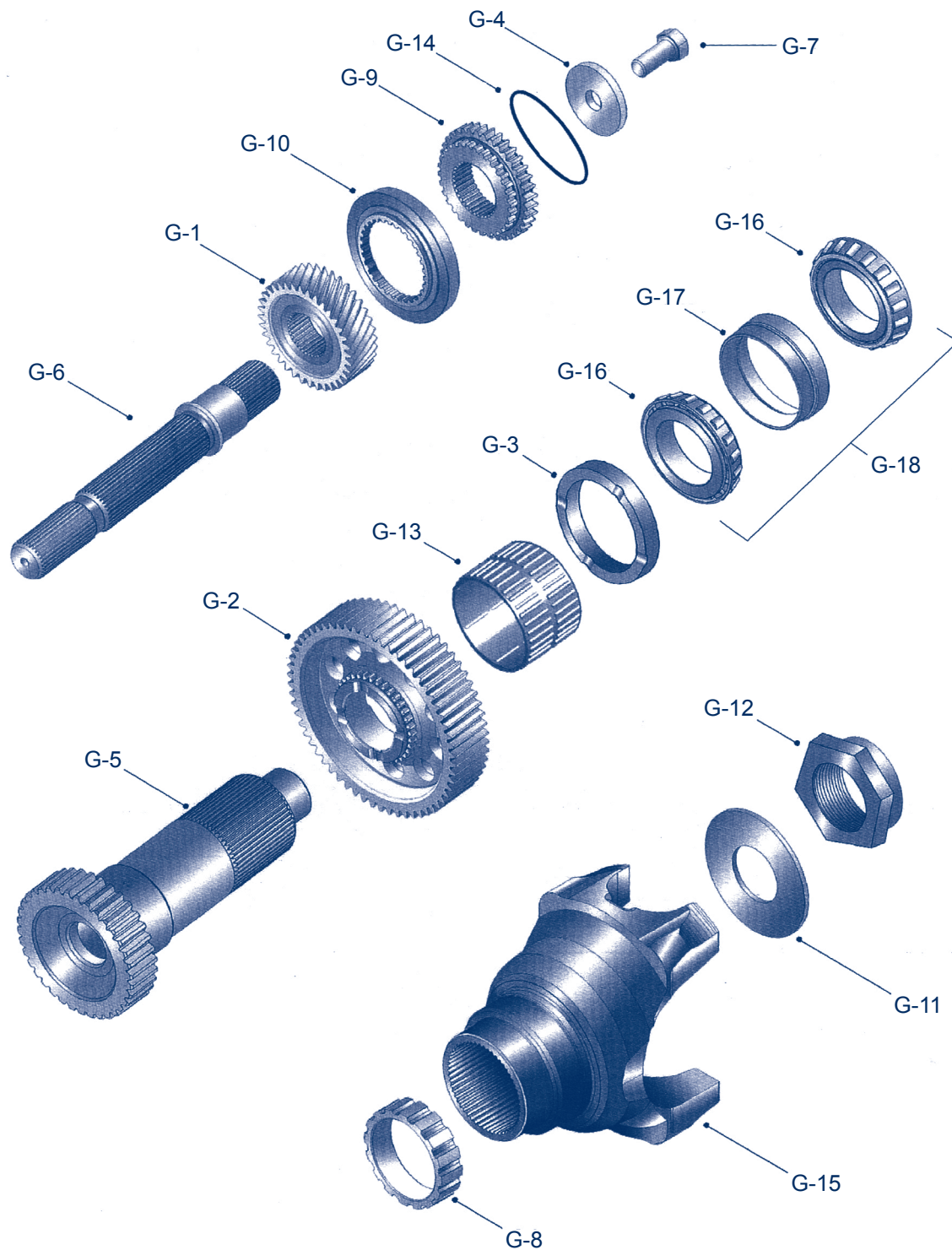
<i>Item</i>	<i>Cant.</i>	<i>No. Parte</i>	<i>Descripción</i>
E-1	2	Ver tabla	Conjunto Flecha Secundaria Auxiliar
E-2	2	Ver tabla	Flecha Secundaria Auxiliar
E-3	2	Ver tabla	Engrane Flecha Secundaria Auxiliar
E-5	SSR	205-228-2-1	Laina de Ajuste (0.0315" / 0.0285") – Balero Posterior Flecha Auxiliar
E-5	SSR	205-228-2-2	Laina de Ajuste (0.0055" / 0.0045") – Balero Posterior Flecha Auxiliar
E-5	SSR	205-228-2-3	Laina de Ajuste (0.0110" / 0.0090") – Balero Posterior Flecha Auxiliar
E-5	SSR	205-228-2-4	Laina de Ajuste (0.0165" / 0.0135") – Balero Posterior Flecha Auxiliar
E-5	SSR	205-228-2-5	Laina de Ajuste (0.0215" / 0.0185") – Balero Posterior Flecha Auxiliar
E-6	4	550935	Taza Balero Cónico – Flecha Auxiliar
E-7	4	550936	Cono Balero Cónico – Flecha Auxiliar
E-8	2	Ver tabla	Cuña - Flecha Auxiliar
<b>Grupo Sincronizador</b>			
F-1	1	201-72-9	Resorte de Expansion – Sincronizador de Rango
F-2	1	205-465-1	Collar Sincronizador de Rango
F-3	1	205-494-1-1X	Sub-Ensamble Anillo Sincronizador Alta de Rango
F-4	1	205-494-2-1X	Sub-Ensamble Anillo Sincronizador Baja de Rango
F-5	1	205-563-1X	Conjunto Sincronizador

SSR Según se requiera

**Tabla No. 1**

<i>Item</i>	<i>Cant.</i>	<i>Descripción</i>	<i>PSDO165-18</i>	<i>PSDO185-18</i>	<i>PSDO205-18</i>
E-1	2	Conj. Flecha Secundaria Auxiliar	-	-	205-30-2
E-2	2	Flecha Secundaria Auxiliar	205-30-5	205-30-5	-
E-3	2	Engrane Flecha Secundaria Auxiliar	205-196-13	205-196-13	-
E-8	2	Cuña - Flecha Auxiliar	500010-18	500010-18	-

Grupo Flecha de Salida

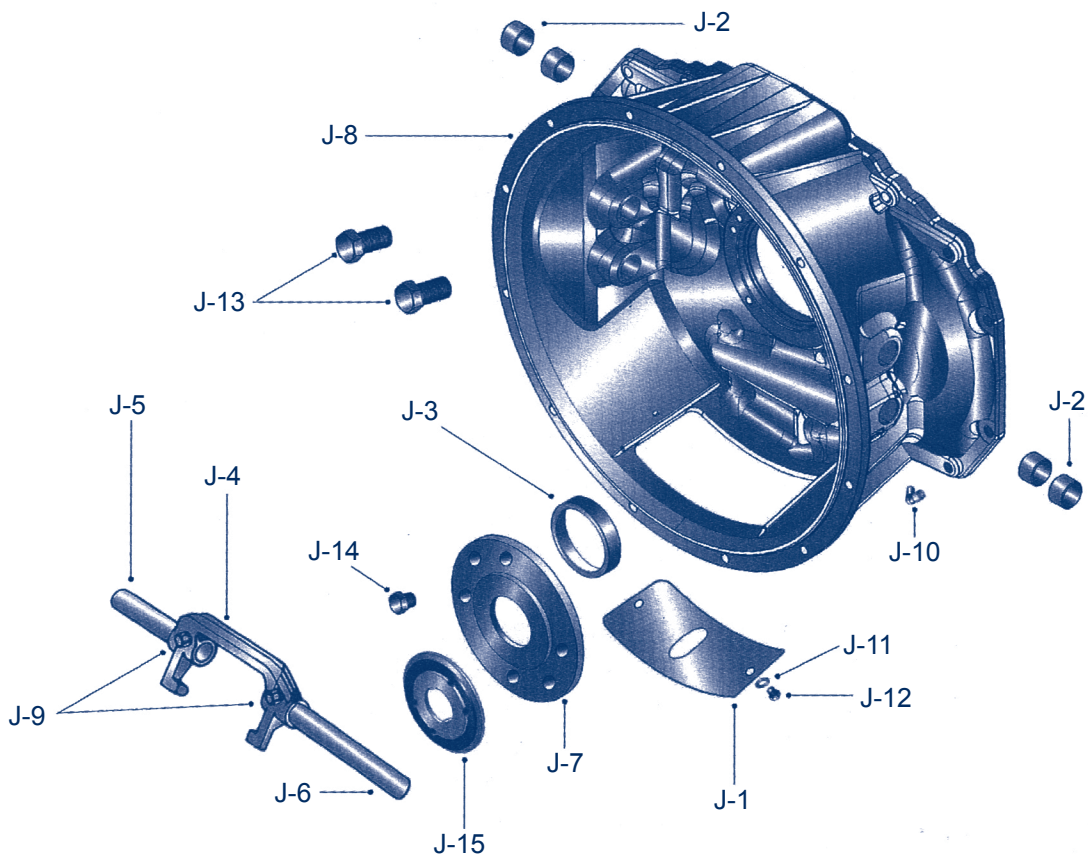


<i>Item</i>	<i>Cant.</i>	<i>No. Parte</i>	<i>Descripción</i>
<b>G-1</b>	1	205-8-8	Engrane Rango de Alta – Flecha de Salida
<b>G-2</b>	1	205-8-9	Engrane Rango de Baja – Flecha de Salida
<b>G-3</b>	1	205-37-3	Espaciador – Flecha de Salida
<b>G-4</b>	1	205-205-2	Roldana - Flecha de Salida
<b>G-5</b>	1	205-362-1	Flecha de Salida - Inferior
<b>G-6</b>	1	205-362-2	Flecha de Salida - Superior
<b>G-7</b>	1	205-443-4	Tornillo - Flecha de Salida
<b>G-8</b>	1	205-452-1	Engrane Velocímetro – Electrónico
<b>G-9</b>	1	205-466-1	Embrague Rango de Alta – Flecha de Salida
<b>G-10</b>	1	205-494-3	Cono Rango de Alta – Flecha de Salida
<b>G-11</b>	1	330734	Roldana – Tuerca del Yugo
<b>G-12</b>	1	545065	Tuerca – Flecha de Salida (1 ¾-16)
<b>G-13</b>	1	550932	Balero de Agujas – 1a. Y Reversa
<b>G-14</b>	SSR	205-228-4-1	Laina de Ajuste (0.0315" / 0.0285") – Balero Posterior Flecha de Salida
<b>G-14</b>	SSR	205-228-4-2	Laina de Ajuste (0.0055" / 0.0045") – Balero Posterior Flecha de Salida
<b>G-14</b>	SSR	205-228-4-3	Laina de Ajuste (0.0110" / 0.0090") – Balero Posterior Flecha de Salida
<b>G-14</b>	SSR	205-228-4-4	Laina de Ajuste (0.0165" / 0.0135") – Balero Posterior Flecha de Salida
<b>G-14</b>	SSR	205-228-4-5	Laina de Ajuste (0.0215" / 0.0185") – Balero Posterior Flecha de Salida
<b>G-14</b>	SSR	205-228-4-6	Laina de Ajuste (0.0315" / 0.0285") – Balero Posterior Flecha de Salida
<b>G-14</b>	SSR	205-228-4-7	Laina de Ajuste (0.0055" / 0.0045") – Balero Posterior Flecha de Salida
<b>G-14</b>	SSR	205-228-4-8	Laina de Ajuste (0.0110" / 0.0090") – Balero Posterior Flecha de Salida
<b>G-14</b>	SSR	205-228-4-9	Laina de Ajuste (0.0165" / 0.0135") – Balero Posterior Flecha de Salida
<b>G-15</b>	1	205-106-1	Yugo – Serie 1810, Oreja Completa
<b>G-15</b>	1	205-106-3	Yugo - Serie 1710, Oreja Completa
<b>G-15</b>	1	205-4-901-1	Yugo – Serie Spl250, Media Oreja
<b>G-15</b>	1	6-4-10051-1	Yugo - Serie 1710, Media Oreja
<b>G-15</b>	1	6-5-44941-1	Yugo – Serie 1810, Media Oreja
<b>G-16</b>	2	N.S.V.S.	Cono Balero - Flecha de Salida
<b>G-17</b>	1	N.S.V.S.	Taza Balero - Flecha de Salida
<b>G-18</b>	1	205-999-24	Conjunto Balero Cónico - Flecha de Salida

N.S.V.S. No se vende por separado



*Grupo Campana de Embrague*

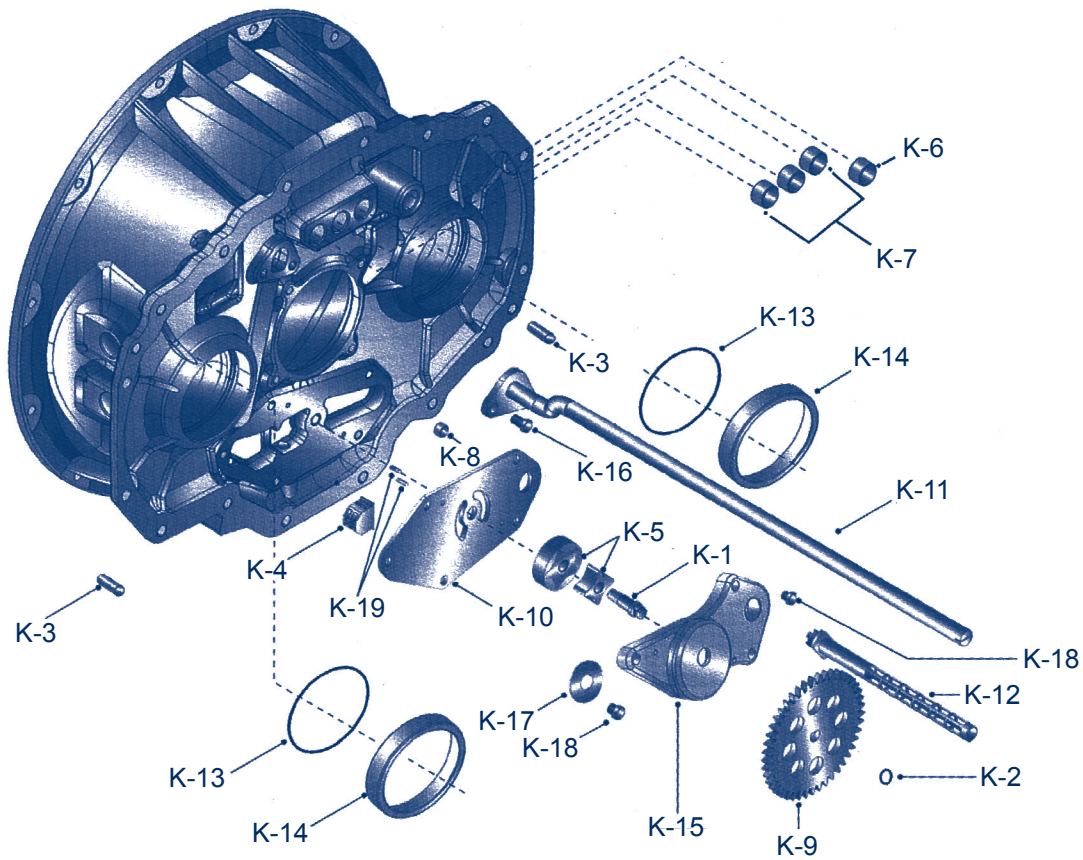


<i>Item</i>	<i>Cant.</i>	<i>No. Parte</i>	<i>Descripción</i>
<b>J-1</b>	1	47-96-1	Tapa - Campana de Embrague
<b>J-2</b>	4	97-24-8	Buje – Flecha de Accionamiento del Embrague
<b>J-3</b>	1	97-463-36	Sello de Aceite – Retén Balero
<b>J-4</b>	1	105C-137	Horquilla de Embrague SST
<b>J-5</b>	1	106C-1498	Barra Corta – Embrague (Kenworth) (Freightliner)
<b>J-6</b>	1	106C-1590	Barra Larga – Embrague (Freightliner)
<b>J-6</b>	1	106C-703M	Barra Larga – Embrague (Kenworth)
<b>J-7</b>	1	201-19-2	Reten Balero – Flecha de Mando
<b>J-8</b>	1	205-518-1	Campana de Embrague SAE 1
<b>J-9</b>	2	330231	Tornillo – Horquilla de Embrague
<b>J-10</b>	2	500168-2	Grasera - Campana de Embrague
<b>J-11</b>	2	500356-9	Roldana - Tapa Campana de Embrague
<b>J-12</b>	4	500396-4	Tornillo - Tapa Campana de Embrague
<b>J-13</b>	16	545001-1	Tornillo – Campana de Embrague
<b>J-14</b>	4	545002	Tornillo – Retén Balero
<b>J-15</b>	1	127760-X	Freno de Embrague
<b>N.M.</b>	1	10-30	Cuña - Horquilla Barra de Embrague
<b>N.M.</b>	2	330969	Placa de Manejo – Gancho de Izaje
<b>N.M.</b>	2	500356-12	Roldana - Tornillo

N.S.V.S No Se Vende por Separado

N.M. No Mostrada

Grupo Campana de Embrague

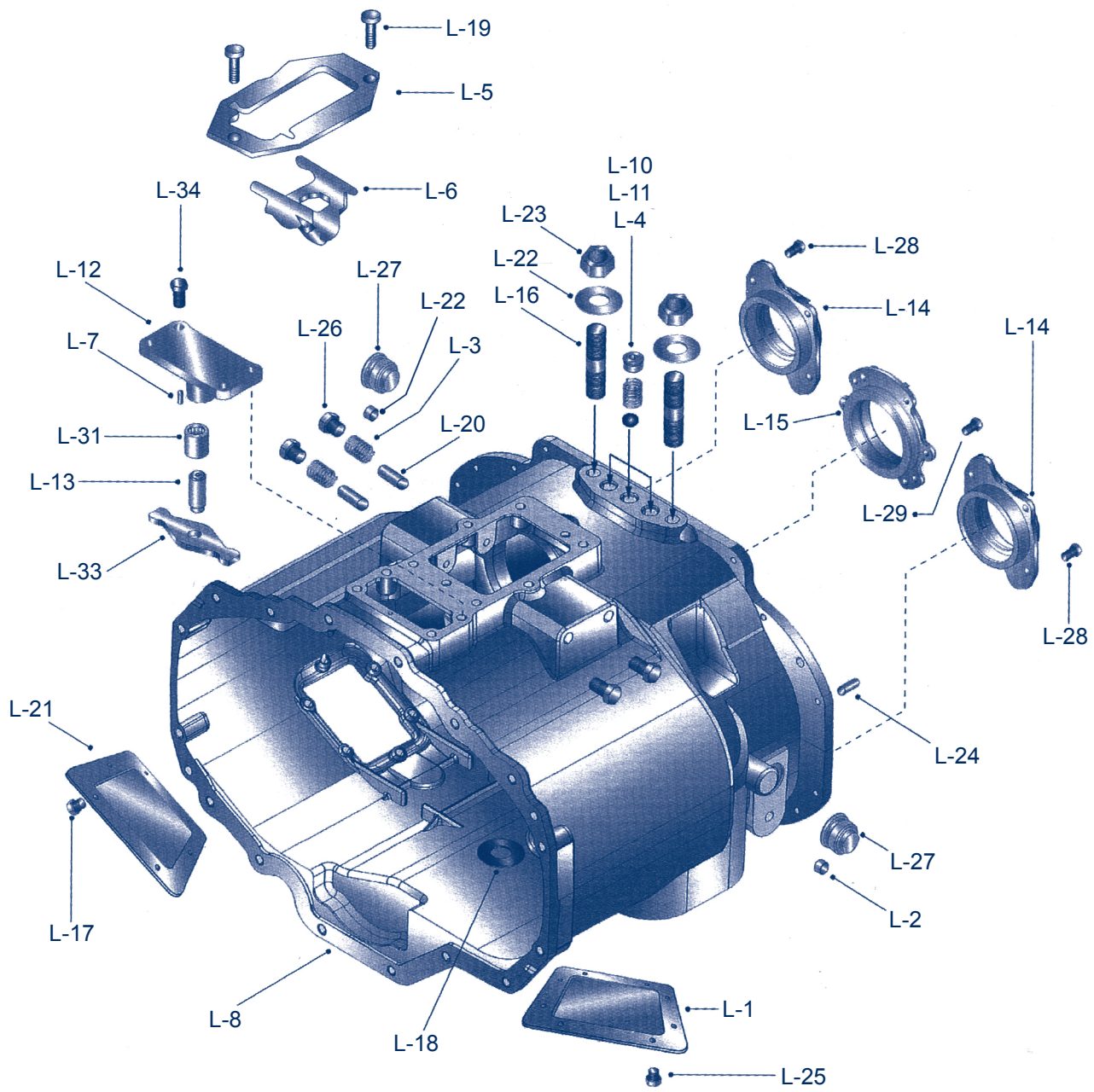


<i>Item</i>	<i>Cant.</i>	<i>No. Parte</i>	<i>Descripción</i>
<b>K-1</b>	1	201-187-1	Flecha – De la Bomba de Lubricación
<b>K-2</b>	1	201-381-10	Seguro Exterior – De la Bomba de Lubricación
<b>K-3</b>	2	201-438-3	Perno Guía – Dowel Campana de Embrague
<b>K-4</b>	1	201-501-13X	Sub-Ensamble Válvula de Paso
<b>K-5</b>	1	201-999-2	Gerotor – Bomba de Aceite Interna
<b>K-6</b>	1	205-24-1-1	Buje – Barra Divisor
<b>K-7</b>	3	205-24-1-2	Buje – Barra Cambios
<b>K-8</b>	1	205-24-1-3	Buje – Flecha Bomba de Lubricación
<b>K-9</b>	1	205-152-1	Engrane Bomba – 18DOD
<b>K-10</b>	1	205-200-1	Placa Interna – Bomba de Lubricación
<b>K-11</b>	1	205-420-12-1X	Conjunto Tubo de Descarga
<b>K-12</b>	1	205-420-2X	Tubo de Succión
<b>K-13</b>	2	205-463-1	Sello “O” – “O” Ring
<b>K-14</b>	2	205-482-1	Taza Balero Cónico – Frontal de la Flecha Secundaria
<b>K-15</b>	1	205-501-2	Carcaza Bomba
<b>K-16</b>	2	330800	Tornillo Carcaza – Toma de Fuerza (0.375-16x1.375)
<b>K-17</b>	1	330934	Imán Cerámico
<b>K-18</b>	3	545002-10	Tornillo
<b>K-19</b>	1	500597-14	Perno de Alineamiento (Placa Montaje Optilub)
<b>N.M.</b>	2	201-39-1	Tapón Magnético – Indicador de Tempe. Barreno Retorno de Aceite Carcaza

N.M. No Mostrada

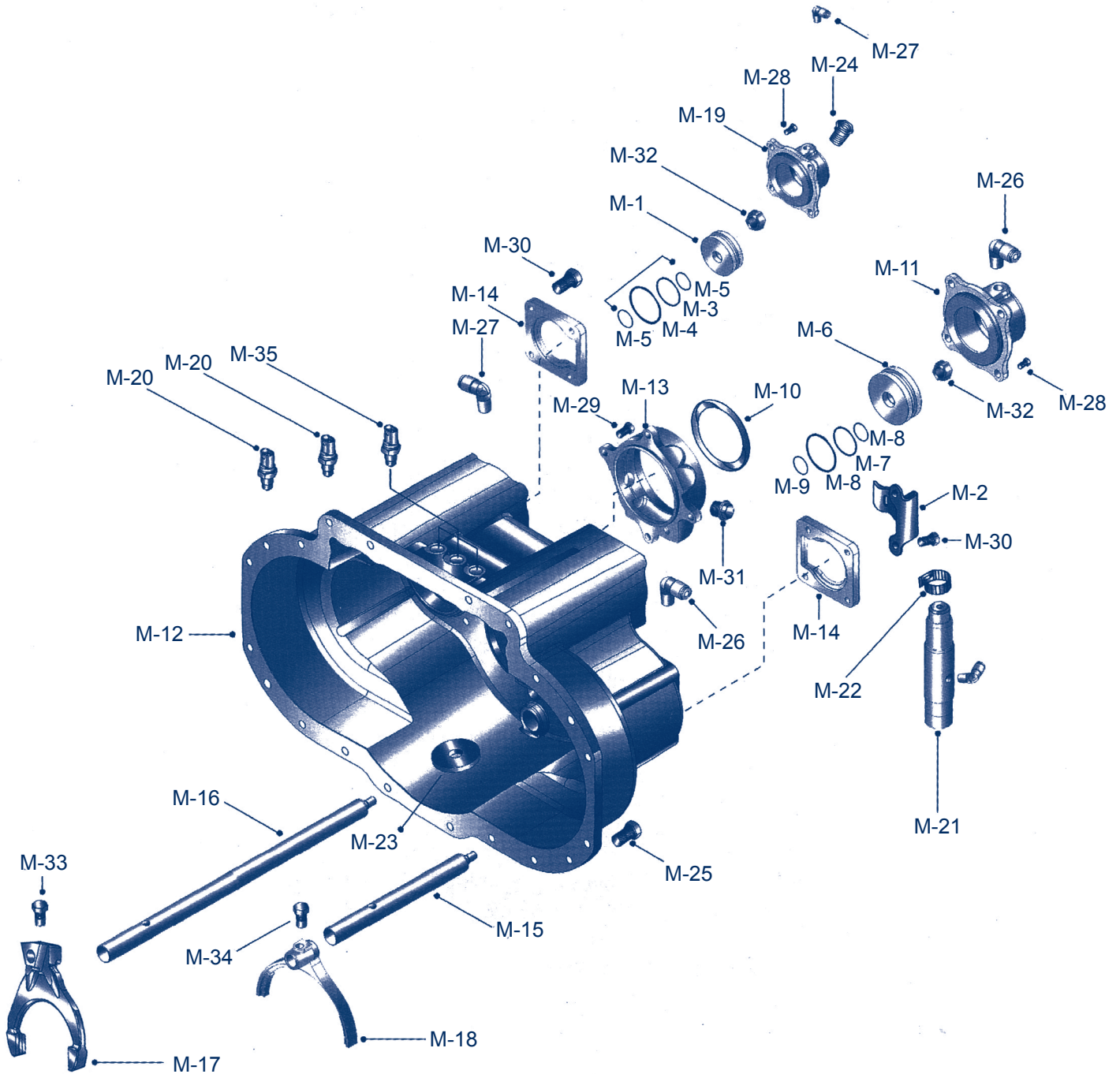


Grupo Carcaza Principal



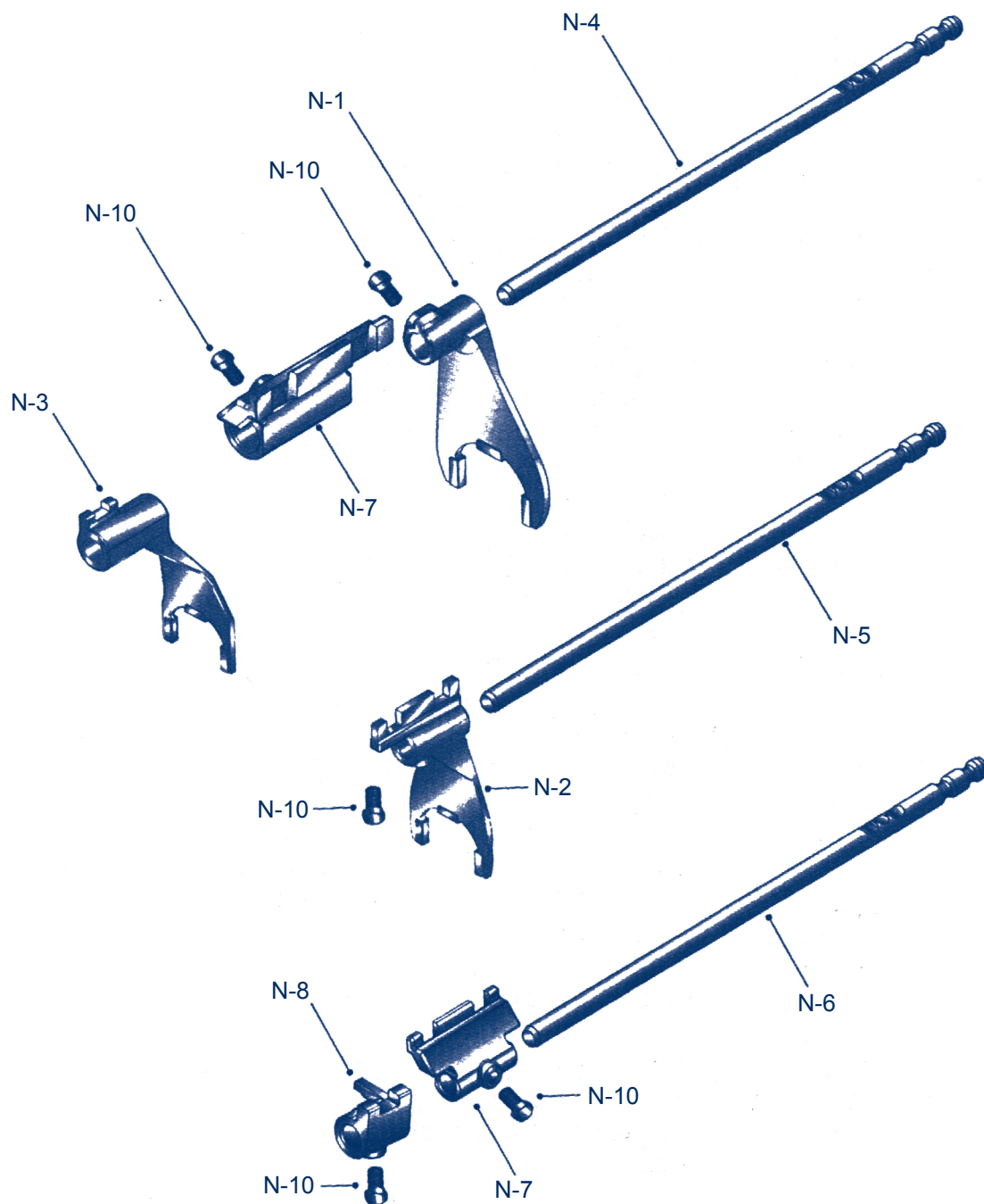


<i>Item</i>	<i>Cant.</i>	<i>No. Parte</i>	<i>Descripción</i>
L-1	1	73-267-1	Tapa Toma de Fuerza - (8 Tornillos)
L-2	2	201-39-1	Tapón Magnético – Indicador de Temperatura
L-3	2	201-72-6	Resorte – Perno de 1ª. y Reversa
L-4	3	201-80-1	Esfera – Buje Inserto
L-5	1	201-200-1	Interlock
L-6	1	201-200-2	Placa
L-7	2	201-438-3	Perno – Dowel Carcaza Principal
L-8	1	205-15-1	Carcaza Principal
N.M.	1	205-24-2	Buje Barra de Rango
L-9	3	205-59-1	Tapon de Encastre
L-10	3	205-72-1	Resorte de Encastre
N.M.	1	205-187-1	Buje Tapa Divisor
L-11	2	205-360-1	Retén Balero Trasero – Flecha Secundaria
L-12	1	205-360-2	Retén Balero Trasero – Flecha Principal
L-13	1	205-482-4	Balero
L-14	1	205-999-4X	Sub-Ensamble - Tapa Divisor
N.M.	1	205-999-4	Tapa Divisor
L-15	1	205-999-5X	Sub-Ensamble Inversor de Movimiento
L-16	1	205-999-5	Inversor
L-17	2	330360-7	Birlo Trasero ( 0.625-18nf X 2.375 )
L-18	6	330800	Tornillo – Toma de Fuerza (6 Tornillos)
L-19	2	330801-1	Tornillo (0.438" – 14x 0.875") – Placa Interlock
L-20	1	330934	Imán Cerámico
L-21	2	40-438-1	Perno del Selector – 1ª. y Reversa
L-22	1	50-267-2	Tapa Toma de Fuerza - (6 Tornillos)
L-23	2	500365-43	Roldana SST 50
L-24	2	500371-7	Tuerca
L-25	1	500597-10	Perno Guía - Dowel Tapa Divisor
L-26	8	545012	Tornillo – Toma de Fuerza (8 Tornillos)
L-27	4	545128	Tapón Roscado - Resorte Perno de 1ª. y Reversa
L-28	2	545123	Tapón Magnético
L-29	4	545002	Tornillo – Retén Balero (0.375" – 16 X 0.875")
L-30	6	545002-4	Tornillo – Retén Balero (0.375" – 16 X 1.125")
L-31	4	545028-2	Tornillo – Tapa de Control (0.438" – 14x 1.500")
N.M.	1	NP-97	Placa de Identificación
N.M.	4	252-SP	Perno – Placa de Identificación
N.M.	2	330969	Placa de Manejo – Gancho de Izage
N.M.	1	100-140-013	Interrupto de Reversa – (M556-6x) (Freightliner)
N.M.	1	M-556-6X	Interrupto de Reversa – (Kenworth)



<i>Item</i>	<i>Cant.</i>	<i>No. Parte</i>	<i>Descripción</i>
<b>M-1</b>	1	97-136-14	Piston SST – Divisor
<b>M-2</b>	1	97-411-2	Soporte del Filtro
<b>M-3</b>	1	97-463-4	Anillo “O” - Carcaza del Pistón de Rango
<b>M-4</b>	1	97-463-5	Anillo “O” - Barra Pistón de Rango
<b>M-5</b>	2	183-463-6	Anillo “O” - Pistón de Rango
<b>M-6</b>	1	201-136-7	Piston de Rango
<b>M-7</b>	1	201-463-1	Anillo “O” - Pistón de Cambio de Rango
<b>M-8</b>	2	201-463-2	Anillo “O” - Carcaza del Pistón de Rango
<b>M-9</b>	1	201-463-3	Anillo “O” - Barra Pistón de Rango
<b>M-10</b>	1	201-463-8	Sello - Tapa Balero Trasero Flecha de Salida
<b>M-11</b>	1	201-501-2	Carcaza – Pistón de Rango
<b>M-12</b>	1	205-15-6	Carcaza Auxiliar
<b>M-13</b>	1	205-19-2	Tapa Balero - Trasero (Kenworth)
<b>M-13</b>	1	205-19-4	Tapa Balero - Trasero (Freightliner)
<b>M-14</b>	2	205-22-2	Tapa Balero – Flecha Secundaria
<b>M-15</b>	1	205-65-1	Barra Rango
<b>M-16</b>	1	205-65-2	Barra Divisor
<b>M-17</b>	1	205-66-14	Horquilla Divisor
<b>M-18</b>	1	205-66-15	Horquilla Rango
<b>M-19</b>	1	205-501-1	Carcaza – Pistón de Rango
<b>M-20</b>	2	205-628-3	Válvula de Neutral
<b>M-21</b>	1	205-999-9	Filtro Regulador 18 DOD
<b>M-22</b>	1	330831	Abrazadera – Soporte del Filtro
<b>M-23</b>	1	330934	Imán Cerámico
<b>M-24</b>	2	330944	Reductor de Aire - Divisor
<b>M-25</b>	18	545002-4	Tornillo – Tapa Balero Trasero (0.375-16x1.375)
<b>M-26</b>	2	545025-1	Codo – Rango
<b>M-27</b>	2	545025-2	Codo - Divisor
<b>M-28</b>	8	545002-1	Tornillo ( 0.375” – 16 X 0.875” ) - Carcaza del Pistón Flecha Secundaria
<b>M-29</b>	4	545002-6	Tornillo ( 0.375” - 16 X 0.250” ) – Tapa de Rodamientos Post.
<b>M-30</b>	8	545002-16	Tornillo – Tapa Balero
<b>M-31</b>	1	545021	Tapon – Velocímetro Electrónico
<b>M-32</b>	2	545045	Tuerca - Barra Pistón de Rango y/o Divisor
<b>M-33</b>	1	545119	Tornillo – Horquilla Divisor
<b>M-34</b>	1	545119	Tornillo – Horquilla Rango
<b>M-35</b>	1	1000-140-013	Switch de Reversa
<b>N.M.</b>	2	330969-4	Placa de Manejo – Gancho de Izage
<b>N.M.</b>	3	545002-2	Tornillo ( 0.375” – 16 X 1.375” ) – Carcaza y Toma de Fuerza
<b>N.M.</b>	2	545002-10	Tornillo
<b>N.M.</b>	1	545123	Tapón Magnético Barreno de Llenado
<b>N.M.</b>	SSR	545167	Sellador RTV – Silicón

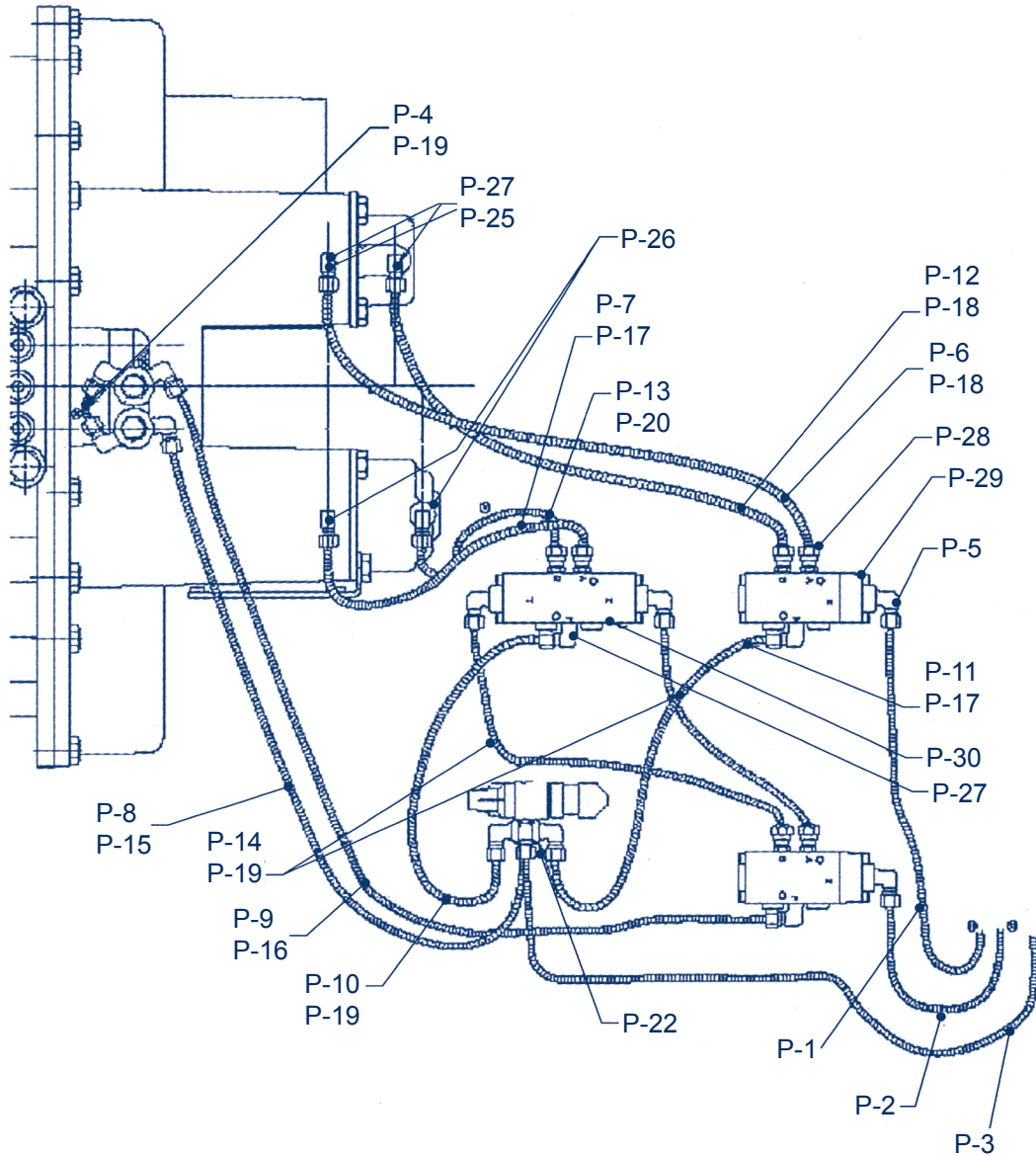
Grupo Accionamiento de Cambios



<i>Item</i>	<i>Cant.</i>	<i>No. Parte</i>	<i>Descripción</i>
<b>N-1</b>	1	205-66-16	Horquilla de 1ª. y Reversa
<b>N-2</b>	1	205-66-17	Horquilla de 2ª. y 3ª.
<b>N-3</b>	1	205-66-18	Horquilla de 4ª. y 5ª.
<b>N-4</b>	1	205-67-1	Barra de 1ª. y Reversa
<b>N-5</b>	1	205-67-2	Barra de 2ª. y 3ª.
<b>N-6</b>	1	205-67-3	Barra de 4ª. y 5ª.
<b>N-7</b>	2	205-354-1	Soporte 1ª. y Reversa
<b>N-8</b>	1	205-354-2	Soporte de 4ª. y 5ª.
<b>N-9</b>	2	205-482-3	Balero Barra de Cambio
<b>N-10</b>	5	545011	Tornillo Opresor
<b>N.M.</b>	5	LW-3-9	Seguro de Alambre

N.M. No Mostrada

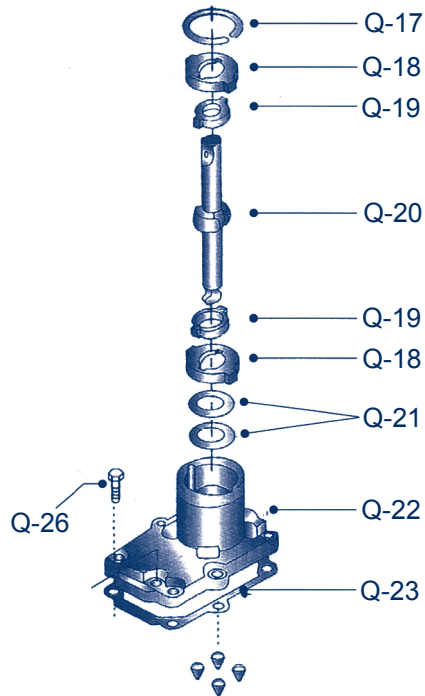
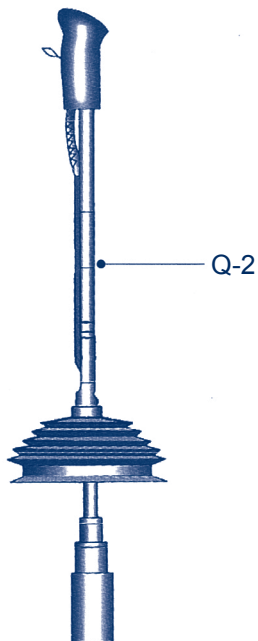
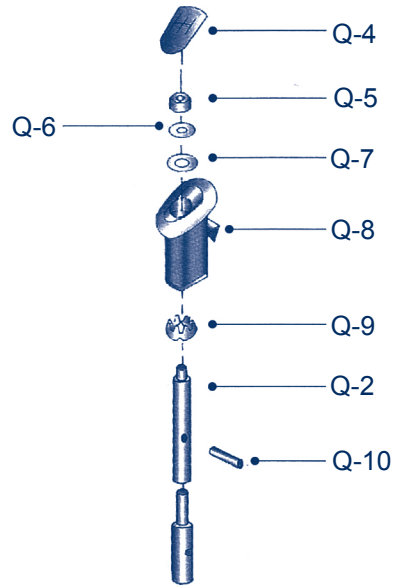
Componentes de la Instalación Neumática (Actual)



<i>Item</i>	<i>Cant.</i>	<i>No. Parte</i>	<i>Descripción</i>
	1	205-53-3X	Kit Filtro Regulador 18dod
<b>P-1</b>	1	201-420-10-1	Tubería de Aire 0.187 Diam. Verde
<b>P-2</b>	1	201-420-11-1	Tubería de Aire 0.187 Diam. Negro
<b>P-3</b>	1	201-420-17-1	Tubería de Aire 0.187 Diam. Rojo
<b>P-4</b>	1	201-420-17-2	Tubería de Aire 0.000 Diam. Rojo
<b>P-5</b>	5	201-449-1	Conector Neumático
<b>P-6</b>	1	205-420-4-3	Tubería de Aire 0.250 Diam. Amarillo
<b>P-7</b>	1	205-420-4-4	Tubería de Aire 0.250 Diam. Amarillo
<b>P-8</b>	1	205-420-6-6	Tubería de Aire 0.250 Diam. Rojo
<b>P-9</b>	1	205-420-6-7	Tubería de Aire 0.250 Diam. Rojo
<b>P-10</b>	1	205-420-6-8	Tubería de Aire 0.250 Diam. Rojo
<b>P-11</b>	1	205-420-6-9	Tubería de Aire 0.250 Diam. Rojo
<b>P-12</b>	1	205-420-7-3	Tubería de Aire 0.250 Diam. Verde
<b>P-13</b>	1	205-420-7-4	Tubería de Aire 0.250 Diam. Verde
<b>P-14</b>	1	205-420-8-2	Tubería de Aire 0.250 Diam. Rojo
<b>P-15</b>	1	205-420-13-12	Tubo - Corrugado
<b>P-16</b>	1	205-420-13-13	Tubo - Corrugado
<b>P-17</b>	2	205-420-13-14	Tubo - Corrugado
<b>P-18</b>	2	205-420-13-15	Tubo - Corrugado
<b>P-19</b>	3	205-420-13-16	Tubo - Corrugado
<b>P-20</b>	1	205-420-13-17	Tubo - Corrugado
<b>P-21</b>	6	250-445-3	Conector Neumático de 1/8"
<b>P-22</b>	1	205-445-5	Unión Cruz de 0/0 de Diámetro
<b>P-23</b>	1	205-628-1	Válvula Neumática - Rango
<b>P-24</b>	2	205-628-2	Válvula Neumática - Divisor
<b>P-25</b>	2	330944	Codo - Pistón
<b>P-26</b>	4	545025-1	Codo - Pistón
<b>P-27</b>	10	545025-2	Codo - Divisor
<b>P-28</b>	6	205-445-3	Tuerca Conector
<b>P-29</b>	2	205-628-2	Válvula Neumática Divisor
<b>P-30</b>	1	205-628-1	Válvula Neumática Rango
		545063-3	Sellador Anaeróbico



Grupo Palanca de Cambios





<i>Item</i>	<i>Cant.</i>	<i>No. Parte</i>	<i>Descripción</i>
Q-1	1	201-17-2-102X	Conjunto Palanca de Cambios
Q-2	1	25Q-3106-1X	Palanca de Cambios
Q-4	1	205-20-10	Bisel – Patrón de Cambios
Q-5	1	500370-5	Tuerca – Retén de la Perilla de Cambios
Q-6	1	500357-13	Roldana - Retén de la Perilla de Cambios
Q-7	1	201-451-2	Roldana - Tope de la Perilla de Cambios
Q-8	1	Ver tabla	Perilla – Válvula Neumática de Cambios
Q-9	1	207-205-1	Roldana
Q-10	1	207-438-8	Perno - Perilla de Cambios
Q-17	1	97-381-11	Anillo de Ajuste
Q-18	2	34Q-8	Anillo (Exterior)
Q-19	2	34Q-7	Anillo (Interior)
Q-20	1	25Q-3176-1X	Palanca de Cambios
Q-21	1	201-72-3	Resorte Disco
Q-22	1	201-17-2X	Subensamble – Torre de Cambios
Q-23	1	201-118-2	Junta – Torre de Cambio
Q-26	6	545028-2	Tornillo - Torre de Cambio
N.M.	1	101-483-2	Guardapolvo – De la Torreta y Palanca

N.M. No Mostrada

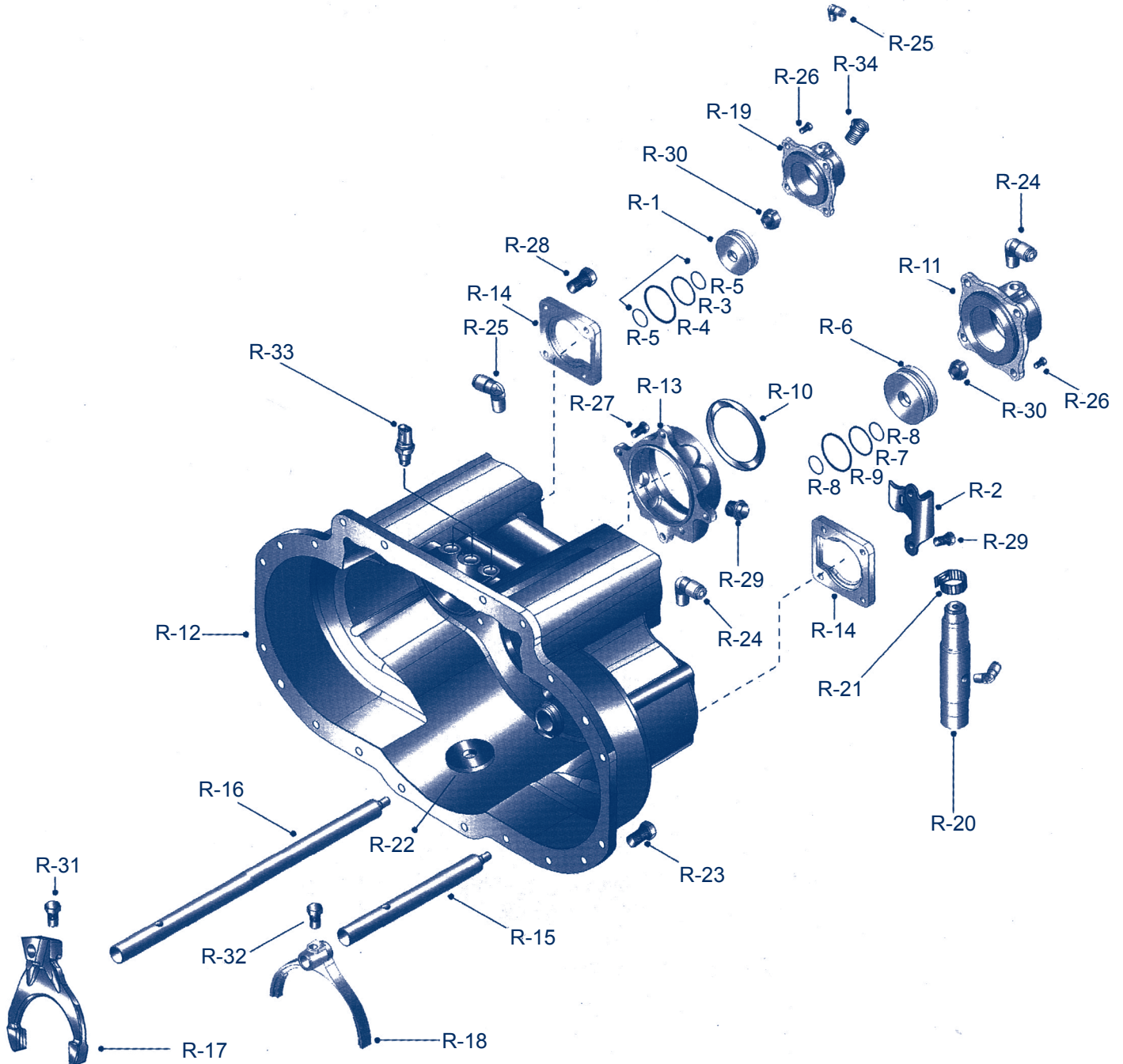
N.S.V.S. No SE Vende por Separado

**Tabla No. 2**

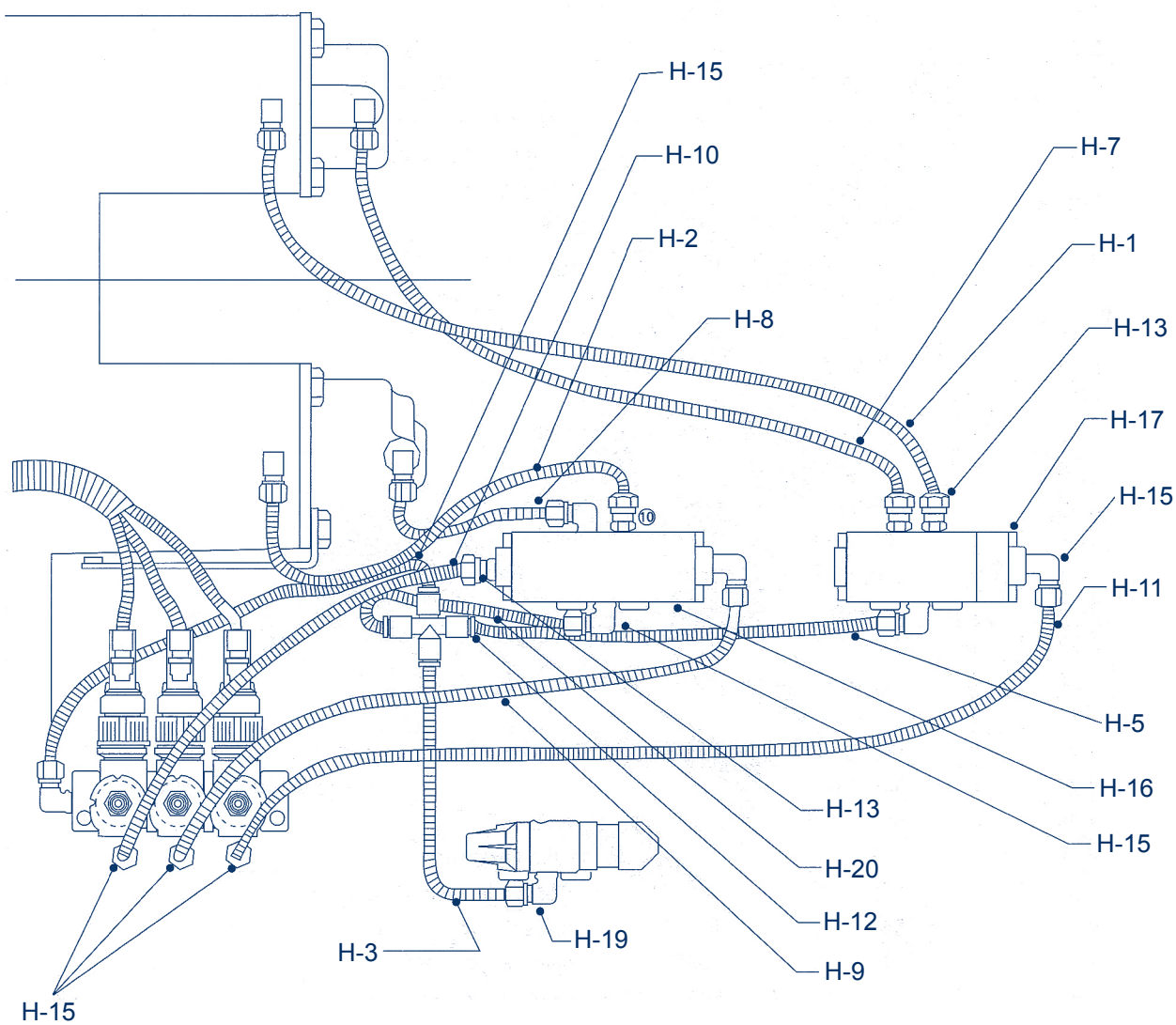
<i>Item</i>	<i>Cant.</i>	<i>Descripción</i>	<i>PSDO165-18</i>	<i>PSDO185-18</i>	<i>PSDO205-18</i>
Q-8	1	Perilla – Valvula Electrica de Cambios	39Q-38-1	39Q-38-1	39Q-38-1
Q-8	1	Perilla – Valvula Neumática de Cambios	39Q-38-46-1X	39Q-38-46-1X	39Q-38-46-1X



Grupo Carcaza Auxiliar (Anterior)



<i>Item</i>	<i>Cant.</i>	<i>No. Parte</i>	<i>Descripción</i>
R-1	1	97-136-14	Piston SST – Divisor
R-2	1	97-411-2	Soporte del Filtro
R-3	1	97-463-4	Anillo “O” - Carcaza del Pistón de Rango
R-4	1	97-463-5	Anillo “O” - Barra Pistón de Rango
R-5	2	183-463-6	Anillo “O” - Pistón de Rango
R-6	1	201-136-7	Pistón de Rango
R-7	1	201-463-1	Anillo “O” - Pistón de Cambio de Rango
R-8	2	201-463-2	Anillo “O” - Carcaza del Pistón de Rango
R-9	1	201-463-3	Anillo “O” - Barra Pistón de Rango
R-10	1	201-463-8	Sello - Tapa Balero Trasero Flecha de Salida
R-11	1	201-501-2	Carcaza – Pistón de Rango
R-12	1	205-15-2	Carcaza Auxiliar
R-13	1	205-19-2	Tapa Balero - Trasero (Kenworth)
R-13	1	205-19-4	Tapa Balero - Trasero (Freightliner)
R-14	2	205-22-2	Tapa Balero – Flecha Secundaria
R-15	1	205-65-1	Barra Rango
R-16	1	205-65-2	Barra Divisor
R-17	1	205-66-10-1X	Horquilla Divisor
R-18	1	205-66-15-1X	Horquilla Rango
R-19	1	205-501-1	Carcaza – Pistón de Rango
R-20	1	205-999-9	Filtro Regulador 18 Dod
R-21	1	330831	Abrazadera – Soporte del Filtro
R-22	1	330934	Imán Cerámico
R-23	18	545002-4	Tornillo – Tapa Balero Trasero (0.375-16x1.375)
R-24	2	545025-1	Codo – Rango
R-25	2	545025-2	Codo - Divisor
R-26	8	545002-1	Tornillo ( 0.375” – 16 X 0.875” ) - Carcaza del Pistón Flecha Secundaria
R-27	4	545002-6	Tornillo ( 0.375”- 16 X 0.250”) – Tapa de Rodamientos Post.
R-28	8	545002-16	Tornillo – Tapa Balero
R-29	1	545021	Tapon – Velocímetro Electrónico
R-30	2	545045	Tuerca - Barra Piston de Rango y/o Divisor
R-31	1	545119	Tornillo – Horquilla Divisor
R-32	1	545119	Tornillo – Horquilla Rango
R-33	3	1000-140-013	Switch de Reversa - Interruptor
R-34	2	330944	Reductor de Aire - Divisor
N.M.	2	330969-4	Placa de Manejo – Gancho de Izage
N.M.	2	54500-10	Tornillo
N.M.	3	545002-2	Tornillo ( 0.375” – 16 X 1.375” ) – Carcaza y Toma de Fuerza
N.M.	1	545123	Tapón Magnético Barreno de Llenado
N.M.	SSR	545167	Sellador RTV – Silicón
N.M.	2	LW-3-9	Seguro de Cable - Alambre



ITEM	CANT.	No. PARTE	DESCRIPCIÓN
	1	205-53-1X	Kit Filtro Regulador 18 Dod
S-1	1	205-420-4-1	Tubería de Aire 0.250 Diam. Amarillo (10.43")
S-2	1	205-420-4-2	Tubería de Aire 0.250 Diam. Amarillo (11.81")
S-3	1	205-420-5-1	Tubería de Aire 0.250 Diam. Blanca (18.11")
S-4	1	205-420-6-1	Tubería de Aire 0.250 Diam. Rojo (3.55")
S-5	1	205-420-6-2	Tubería de Aire 0.250 Diam. Rojo (24.80")
S-6	1	205-420-6-3	Tubería de Aire 0.250 Diam. Rojo (11.81")
S-7	1	205-420-6-5	Tubería de Aire 0.250 Diam. Rojo (5.2")
S-8	1	205-420-7-1	Tubería de Aire 0.250 Diam. Verde (11.81")
S-9	1	205-420-7-2	Tubería de Aire 0.250 Diam. Verde (10.43")
S-10	1	205-420-8-1	Tubería de Aire 0.250 Diam. Negra (41.34")
S-11	1	205-420-9-1	Tubería de Aire 0.250 Diam. Azul (32.28")
S-12	1	205-445-1	Union Cruz de ¼ de Diámetro
S-13	4	250-445-3	Conector Neumático de 1/8"
S-14	4	545025-1	Codo Pistón
S-15	10	545025-2	Codo Divisor
S-16	1	205-628-1	Válvula Neumática Rango
S-17	1	205-628-2	Válvula Neumática Divisor
S-18	1	205-999-9-1	Conjunto Filtro Regulador (47-50 Psi)
S-19	2	330944	Codo Pistón
S-20	1	205-420-13-1	Tubo Corrugado (4.33")
S-21	1	205-420-13-2	Tubo Corrugado (2.36")
S-22	1	205-420-13-3	Tubo Corrugado (3.15")
S-23	2	205-420-13-4	Tubo Corrugado (8.07")
S-24	1	205-420-13-5	Tubo Corrugado (9.84")
S-25	2	205-420-13-6	Tubo Corrugado (12.99")
S-26	1	205-420-13-7	Tubo Corrugado (11.81")
S-27	1	205-420-13-8	Tubo Corrugado (10.24")
S-28	1	205-420-13-9	Tubo Corrugado (9.05")
S-29	1	205-420-13-10	Tubo Corrugado (4.13")
S-30	1	205-420-13-11	Tubo Corrugado (1.18")
N.M	1	205-420-14-1	Tubo Corrugado
N.M.	4	205-443-5	Tornillo – Válvula Neumática
N.M.	1	330831	Abrazadera del Soporte – Filtro Regulador
N.M.	1	500897-8	Tapon de Embarque – De Polietileno Campana
N.M.	1	330971	Abazadera – Manguera de Aire
N.M.	1	40-463-2	Buje de Cartón – Protector de Switch de Reversa
N.M.	1	205-411-1	Soporte Manifold
N.M		545063-3	Sellador Anaeróbico

N.M. No Mostrada


**Kit de Reparación Básicos**

No. De Parte	Descripción	Cant.
<b>205-15-1-1X</b>	<b>Kit de Sub-Ensamble Carcaza Principal</b>	<b>1</b>
201-39-1	Tapón Magnético	2
205-15-1	Carcaza Principal	1
205-24-2	Buje	1
252-SP	Perno para Palanca de Identificación	4
330934	Imán Magnético	1
500597-14	Perno de Alineamiento	1
545107-2	Adhesivo	1
545123	Tapón de Llenado	2
NP-97	Placa de Identificación	1
<b>205-15-2-1X</b>	<b>Kit de Sub-Ensamble Carcaza Rango</b>	<b>1</b>
205-15-2	Carcaza Auxiliar	1
330934	Cerámica	1
54107-2	Calcomanía	1
545123	Tapon de Llenado	1
<b>205-15-3-1X</b>	<b>Kit de Sub-Ensamble Tapa Balero Trasera</b>	<b>1</b>
201-463-8	Sello Tapa Balero	1
205-19-3	Tapa Balero Flecha de Salida	1
545021	Tapon de Velocímetro	2
<b>205-19-4-1X</b>	<b>Kit de Sub-Ensamble Tapa Balero Trasera</b>	<b>1</b>
101-334-1X	Tapon de Velocímetro	1
201-463-8	Sello Tapa Balero	1
205-19-4	Tapa Retén Flecha	1
<b>205-66-13-2X</b>	<b>Kit de Sub-Ensamble Horquilla 4ª. y 5ª. Vel.</b>	<b>1</b>
205-482-3	Balero	2
205-66-13-1X	Horquillas de 4ª. y 5ª. Vel.	1
<b>205-228-1X</b>	<b>Kit de Lainas (Incluidos en el Menor y Mayor)</b>	<b>1</b>
205-228-1-1	Laina – Caja Auxiliar (0.0055"-0.0045")	1
205-228-1-2	Laina – Caja Auxiliar (0.0110"-0.0090")	1
205-228-1-3	Laina – Caja Auxiliar (0.0165"-0.0135")	1
205-228-2-1	Laina – Flecha Secundaria (0.0350"-0.0285")	1
205-228-2-2	Laina – Flecha Secundaria (0.0055"-0.0045")	1
205-228-2-3	Laina – Flecha Secundaria (0.0110"-0.0090")	1
205-228-2-4	Laina – Flecha Secundaria (0.0165"-0.0135")	1
205-228-2-5	Laina – Flecha Secundaria (0.0125"-0.0185")	1
205-228-4-1	Laina – Flecha Principal (0.0280"-0.0260")	1
205-228-4-2	Laina – Flecha Principal (0.0310"-0.0290")	1
205-228-4-3	Laina – Flecha Principal (0.0340"-0.0320")	1
205-228-4-4	Laina – Flecha Principal (0.0370"-0.0350")	1
205-228-4-5	Laina – Flecha Principal (0.0400"-0.0380")	1
205-228-4-6	Laina – Flecha Principal (0.0430"-0.0410")	1
205-228-4-7	Laina – Flecha Principal (0.0460"-0.0440")	1
205-228-4-8	Laina – Flecha Principal (0.0490"-0.0470")	1

No. De Parte	Descripción	Cant.
205-228-4-9	Laina – Flecha Principal (0.0520"-0.0500")	1
2880	Boletín – Instrucciones	1
<b>205-400-1X</b>	<b>Kit Mayor de Reparación</b>	<b>1</b>
205-210-1	Cuña	6
205-401-1X	Roldana de Empuje	1
205-429-1X	Kit de Misceláneos PSDO-18	1
205-432-1X	Kit Menor de Reparación PSDO-18	1
205-463-1X	Sello "O" – Pistón de Rango	1
330734	Roldana – Flecha Principal	1
545065	Tuerca – Flecha Principal	1
<b>205-401-1X</b>	<b>Kit de Roldanas y Espaciadores</b>	<b>1</b>
205-37-3	Espaciador – Flecha de Salida	1
205-47-1	Espaciador PSDO-18	1
205-47-2	Espaciador PSDO-18	2
205-47-3	Espaciador PSDO-18	2
205-47-4	Espaciador PSDO-18	2
<b>205-429-1X</b>	<b>Kit de Partes Pequeñas de Cambio</b>	<b>1</b>
201-72-6	Resorte – Perno 1ª. y Reversa	2
201-80-1	Balín Poppet	3
205-59-1	Tapón	3
205-72-1	Resorte	3
40-438-1	Perno 1ª. y Reversa	2
<b>205-15-3-1X</b>	<b>Kit de Sub-Ensamble Tapa Balero Trasera</b>	<b>1</b>
201-72-6	Resorte – Perno 1ª. y Reversa	2
201-80-1	Balín Poppet	3
205-59-1	Tapón	3
205-72-1	Resorte	3
40-438-1	Perno 1ª. y Reversa	2
<b>205-432-1X</b>	<b>Kit Menor de Reparación (Incluido en el Mayor)</b>	<b>1</b>
201-118-2	Junta - Torre de Cambios	1
201-381-1	Seguro – Flecha	1
201-463-8	Sello – Tapa Balero	1
205-228-1X	Kit de Lainas	1
205-482-1	Balero – Flecha Principal Frontal	2
205-482-2	Balero Cónico	2
205-482-3	Balero – Barra de Cambio	2
205-463-1	Retén – Sello "O"	2
205-999-2X	Sub-Ensamble Balero	1
205-999-3X	Conjunto Balero	1
313645X	Sub-Conjunto Balero	1
97-381-31	Anillos Seguro	1
97-463-36-1X	Sub-Conjunto Sello de Aceite	1
550886	Balero – Engrane Loco	2




**Kit de Reparación Básicos**

No. De Parte	Descripción	Cant.
550932	Balero de Agujas	1
550935	Taza Balero – Flecha Secundaria Auxiliar	6
550936	Cono Balero – Flecha Secundaria Auxiliar	6
545080-1	Adhesivo	1
545168-2	Silicón Adhesivo	1
2783	Boletín de Roldanas	1
2824	Boletín de Roldanas	1
2863	Instructivo de Instalación	1
2879	Manual de Servicio	1
<b>205-463-1X</b>	<b>Kit de Sello “ O “ - O’ring</b>	<b>1</b>
183-463-6	Sello “O” – Caja Pistón Sección Auxiliar	2
201-463-1	Sello “O” – Pistón de Rango	1
201-463-2	Sello “O” – Caja Pistón de Rango	2
201-463-3	Sello “O” – Barra Pistón de Rango	1
97-463-4	Sello “O” – Retén	1
97-463-5	Sello “O” – Retén	1
330895	Lubricante – Sellos “O”	1
2726	Instructivo de Lubricación	1
<b>205-501-2-1X</b>	<b>Kit Bomba de Lubricación</b>	<b>1</b>
201-501-13X	Sub-Ensamble Válvula de Paso	1
205-200-1	Placa Interna – Bomba de Aceite	
205-24-1-3	Buje	1
205-420-2X	Tubo – De Aceite	1
205-501-2-1X	Sub- Ensamble Opti-Lube – Bomba de Aceite	1
500597-14	Perno de Alineamiento	2
545002-2	Tornillo – Flecha Principal	3
<b>205-518-1-2X</b>	<b>Kit de Sub-Ensamble Campana de Embrague</b>	<b>1</b>
201-39-1	Tapón Magnético	2
205-24-1-1	Buje	1
205-24-1-2	Buje	3
205-463-1	Sello “O” – O’ring	2
205-518-1	Campana de Embrague	1
47-96-1-1X	Sub-Ensamble Tapa de Caja	1
545002-10	Tornillo	3
97-24-8	Buje de Campana de Embrague	8
<b>205-518-5-2X</b>	<b>Kit de Sub-Ensamble Campana Nodal</b>	<b>1</b>
201-39-1	Tapón Magnético	2
205-24-1-1	Buje	1
205-24-1-2	Buje	3
205-463-1	Sello “O” – O’ring	2
205-518-1	Campana de Embrague	1
47-96-1-1X	Sub-Ensamble Tapa de Caja	1
545002-10	Tornillo	3
97-24-8	Buje de Campana de Embrague	8

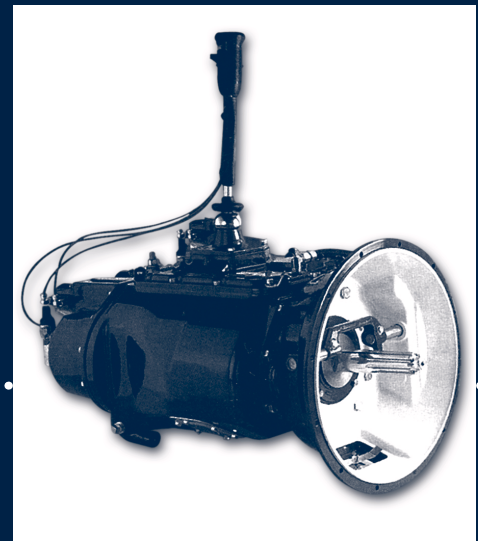


**TREMEC**<sup>®</sup>



Heavy Duty

X.



Transmisiones  
**Pesadas**

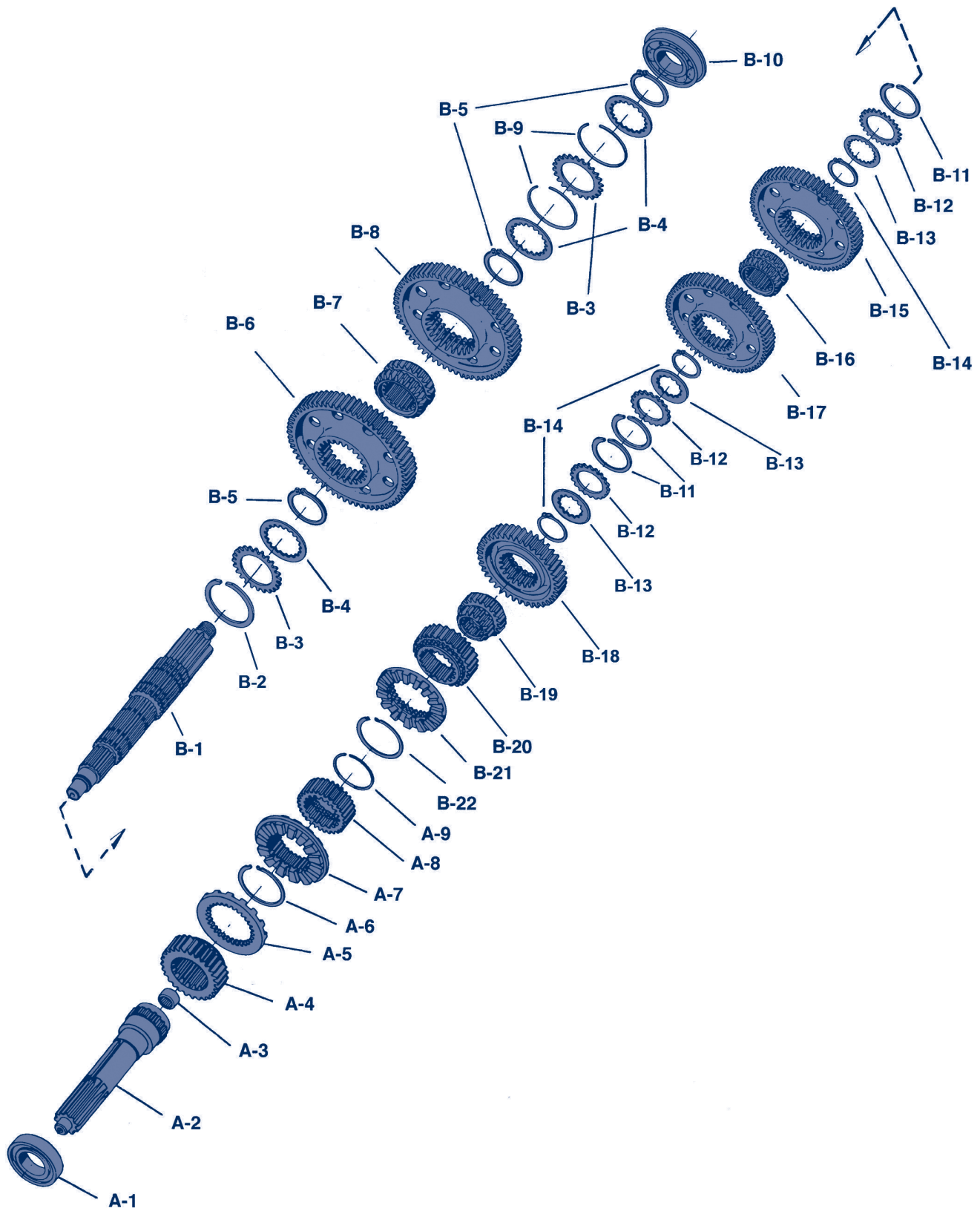
14, 16 y 18 Velocidades

	<i><b>Pag.</b></i>
Especificaciones Generales de HP y Supermega	1
Engranés Primarios	3
Grupo Flecha Secundaria Principal	5
Grupo Flecha Secundaria Auxiliar	7
Grupo campana de Embrague	9
Grupo Caja Auxiliar	11
Carcaza Principal	13
Grupo Tapa Control de cambios	15
Grupo Torre de Cambios	17
Control Remoto	21
Grupo Bomba de Aceite	23
Campana de Embrague	24
Barra de Embrague	25
Dimensiones Generales	26
Diagrama de Instalación Sistema Neumático	27
Diagrama de Instalación Electroneumático de Cambios	28
Cambios Importantes en Transmisiones	29
Kit de Reparación	30

Especificaciones	TSPO155-14	TSPO180-16	TSPO180-18
Velocidades	14 Progresiva Adelante y 4 Reversas	16 Progresiva Adelante y 4 Reversas	18 Progresiva Adelante y 4 Reversas
Capacidad de Torque	1550Lb-Pie (2376 Nm.)	1800Lb-Pie (2376 Nm.)	1800Lb-Pie (2376 Nm.)
Longitud	34.812 Plg. (884.2mm)	34.812 Plg. (884.2mm)	34.812 Plg. (884.2mm)
Peso	796 Lbs. (362 Kg.)	893 Lbs. (405 Kg.)	893 Lbs. (405 Kg.)
Campana de Embrague	Sae 1	Sae 1	Sae 1
Embrague	15.5" 2 Discos	15.5" 2 Discos	15.5" 2 Discos
Yugo	Serie 1810	Serie 1810	Serie 1810
Flecha de Mando	2"- 10 Estrias	2"- 10 Estrias	2"- 10 Estrias
Capacidad de Aceite	14.2 Lts. (Sin Enfriador)	14.2 Lts. (Sin Enfriador)	14.2 Lts. (Sin Enfriador)
Toma de Fuerza	6 Tornillos Derecha	6 Tornillos Derecha	6 Tornillos Derecha
	8 Tornillos Izquierda	8 Tornillos Izquierda	8 Tornillos Izquierda

Velocidades	Relaciones de Velocidad					
	Modelo TSPO 155-14		Modelo TSPO 180-16		Modelo TSPO 180-18	
	Relación	% de paso	Relación	% de paso	Relación	% de paso
1	14,58	26	14,52		14,21	
2	11,60	26	11,97	21	11,97	19
3	9,18	26	9,96	20	10,13	18
4	7,31	25	8,21	21	8,53	19
5	5,86	26	9,81	21	7,46	14
6	4,66	28	5,61	21	6,28	19
7	3,69	26	4,67	20	5,32	18
8	2,94	26	3,85	21	4,48	19
9	2,33	26	3,15	22	3,89	15
10	1,85	24	2,60	21	3,27	19
11	1,50	26	2,16	20	2,77	18
12	1,19	19	1,78	21	2,33	19
13	1,00	26	1,46	22	1,96	19
14	0,80	-	1,20	22	1,65	19
15	-	-	1,00	20	1,40	18
16	-	-	0,82	22	1,18	19
17	-	-	-	-	1,00	18
18	-	-	-	-	0,84	19
R1	14,58		14,52		14,21	
R2	11,60		11,97		11,97	
R3	9,18		9,96		10,13	
R4	7,31		8,21		8,53	

Engranes Primarios



**Grupo Flecha de Mando**

Item	Cant.	No. Parte	Descripción
A-1	1	550944	Balero - Flecha de Entrada
A-2	1	97-35-34	Flecha de Entrada - 2"-10 Estrias
A-3	1	550889	Balero - Interior Flecha de Entrada
A-4	1	Ver Tabla 1	Engrane de Alta - Flecha de Entrada
A-5	1	97-466-13	Collar Curvico Divisor
A-6	1	97-381-31	Anillo Seguro - Embrague Divisor
A-7	1	97-465-26	Collar Curvico Divisor
A-8	1	97-466-17	Collar Tren Divisor
A-9	1	97-381-2	Anillo Seguro - Flecha Principal

**Grupo Flecha Principal**

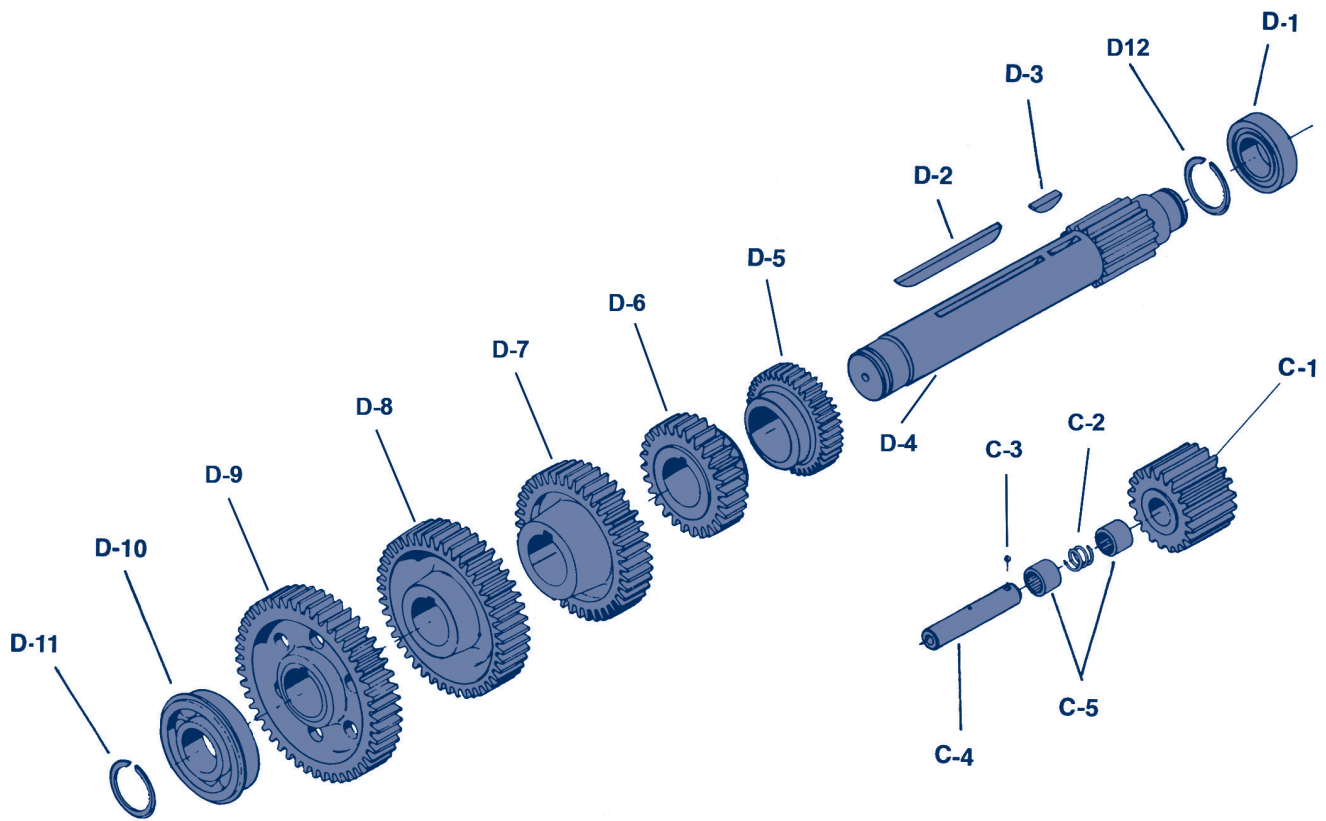
Item	Cant.	No. Parte	Descripción
B-1	1	97-362-51	Flecha Principal
B-2	1	98-381-2	Anillo Seguro - Roldana Engrane Exterior
B-3	2	330810	Roldana Estriada - Engrane Exterior
B-4	3	330869	Roldana Estriada - Engrane Interior
B-5	3	97-381-1	Anillo Seguro - Flecha Principal
B-6	1	97-8-113	Engrane de 1a. - Flecha Principal
B-7	1	97-465-24	Collar de 1a. y Reversa - Flecha Principal
B-8	1	97-8-182	Engrane de Reversa - Flecha Principal
B-9	2	97-381-32	Anillo Seguro - Roldana Engrane
B-10	1	550925	Balero Trasero - Flecha Principal
B-11	3	98-381-1	Anillo Seguro - Roldana Engrane
B-12	3	330814	Roldana Estriada - Engrane Exterior 20 D
B-13	3	330730	Roldana Estriada - Engrane Interior 13 D
B-14	3	97-381-4	Anillo Seguro - Roldana Engrane
B-15	1	Ver Tabla 1	Engrane de 5a. y 8a. - Flecha Principal
B-16	1	97-465-21	Collar de 2a. y 3a. - Flecha Principal
B-17	1	Ver Tabla 1	Engrane de 9a. y 10a. - Flecha Principal
B-18	1	Ver Tabla 1	Engrane de 11a. y 12a. - Flecha Principal
B-19	1	97-465-50	Collar del Divisor
B-20	1	Ver Tabla 1	Engrane de 13a. y 14a. - Flecha Principal
B-21	1	97-466-13	Collar Cúrvico Divisor
B-22	1	97-381-31	Anillo Seguro - Roldana Engrane

**Tabla No. 1**

Item	Cant.	Descripción	H.P. 14	H.P. 16	H.P. 18	Supermega 16	Supermega 18
A-4	1	Engrane de Alta - Flecha de Entrada	97-35-39	97-35-112	97-35-116	97-35-120	97-35-121
B-15	1	Engrane de 5a. y 8a. - Flecha Principal	97-8-319	97-8-254	97-8-257	97-8-254	97-8-257
B-17	1	Engrane de 9a. y 12a. - Flecha Principal	97-8-317	97-8-253	97-8-256	97-8-253	97-8-256
B-18	1	Engrane de 13a. y 14a. - Flecha Principal	97-8-301	97-8-252	97-8-255	97-8-252	97-8-255
B-20	1	Engrane de 15a. y 16a. - Flecha Principal	97-35-205	97-35-114	97-35-114	97-35-118	97-35-119



*Grupo Flecha Secundaria Principal*



**Grupo Flecha de Mando**

Item	Cant.	No. Parte	Descripción
C-1	2	97-5-1	Engrane Loco - de Reversa
C-2	2	97-37-1	Espaciador - Engrane Loco
C-3	2	500566-8	Esfera - Seguro
C-4	2	97-60-1	Perno - Engrane Loco
C-5	4	550886	Balero - Engrane Loco

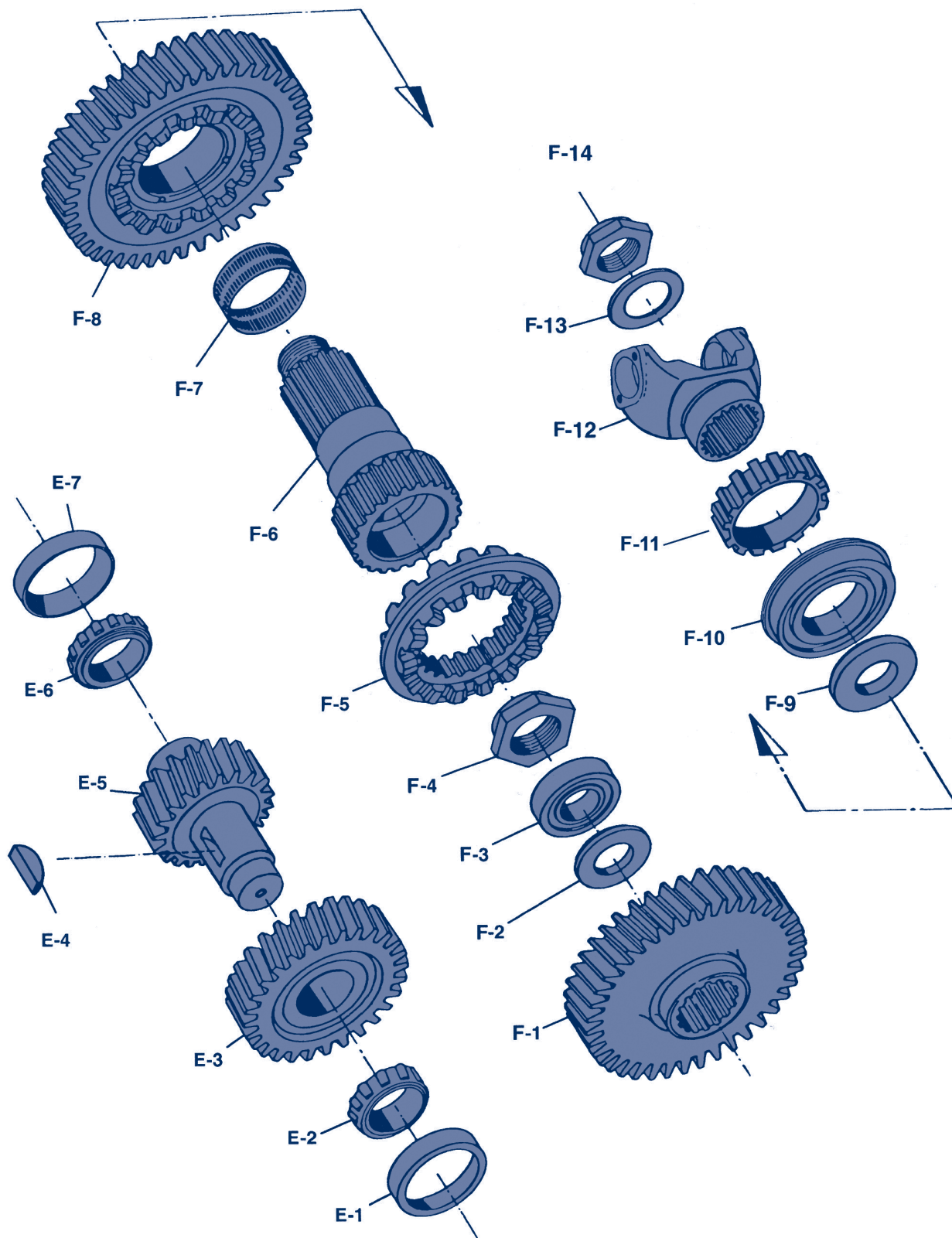
**Grupo Flecha Secundaria Principal**

Item	Cant.	No. Parte	Descripción
D-1	2	Ver Tabla 2	Balero - Flecha Secundaria Trasera
D-2	2	98-210-2	Cuña - Larga Flecha Secundaria
D-3	2	500010-8	Cuña - Seguro Engrane
D-4	2	97-30-77	Flecha Principal - Secundaria
D-5	2	Ver Tabla 2	Engrane de 5a. y 8a. - Flecha Secundaria
D-6	2	Ver Tabla 2	Engrane de 9a. y 12a. - Flecha Secundaria
D-7	2	Ver Tabla 2	Engrane de 13a. y 14a. - Flecha Secundaria
D-8	2	Ver Tabla 2	Engrane de Baja 15a. y 16a. - Flecha Secundaria
D-9	2	Ver Tabla 2	Engrane de Alta - Flecha Principal
D-10	2	Ver Tabla 2	Balero - Flecha Secundaria Frontal
D-11	2	97-381-30	Anillo Seguro - Flecha Secundaria
D-12	2	Ver Tabla 2	Anillo Espaciador - Flecha Secundaria

**Tabla No. 2**

Item	Cant.	Descripción	H.P. 14	H.P. 16	H.P. 18	Supermega 16	Supermega 18
D-1	2	Balero - Flecha Secundaria Trasera	550969	550969	550969	97-482-3	97-482-3
D-5	2	Engrane de 5a. y 8a. - Flecha Secundaria	97-196-371	97-196-189	97-196-192	97-196-189	97-196-192
D-6	2	Engrane de 5a. y 6a. - Flecha Secundaria 32 D	97-196-369	97-196-188	97-196-191	97-196-188	97-196-191
D-7	2	Engrane de 11a. y 12a. - Flecha Secundaria	97-196-351	97-196-187	97-196-190	97-196-187	97-196-190
D-8	2	Engrane de Baja 15a. y 16a. - Flecha Secundaria	97-196-367	97-196-177	97-196-181	97-196-186	97-196-185
D-9	2	Engrane de Alta - Flecha Principal	97-1-86	97-1-59	97-1-62	97-1-64	97-1-65
D-10	2	Balero - Flecha Secundaria Frontal	5500061	5500061	5500061	97-482-2	97-482-2
D-12	2	Anillo Espaciador - Flecha Secundaria	97-381-34	97-381-34	97-381-34	No Va	No Va

Grupo Flecha Secundaria Auxiliar





**Grupo Flecha de Mando**

Item	Cant.	No. Parte	Descripción
F-1	1	Ver Tabla 3	Engrane de Alta - Flecha Principal
F-2	1	97-47-3	Espaciador - Engrane Flecha Principal
F-3	1	550921	Balero - Flecha Principal
F-4	1	545006	Tuerca - Flecha Principal
F-5	1	97-465-27	Collar Cúrvico del Rango
F-6	1	97-362-59	Flecha de Salida
F-7	1	550932	Balero de Agujas - 1a. y Reversa
F-8	1	97-8-249	Engrane - Flecha de Salida 40 D SP
F-9	1	97-47-4	Espaciador - Engrane Balero Flecha Salida
F-10	1	550925	Balero - Flecha de Salida
F-11	1	97-452-22	Engrane Velocímetro - Eléctrico
F-11	1	97-452-2	Engrane Velocímetro - Mecánico
F-12	1	Ver Tabla 12	Yugo
F-13	1	330734	Roldana - Tuerca Yugo Flecha de Entrada
F-14	1	545065	Tuerca - Flecha de Salida

**Grupo Flecha Principal**

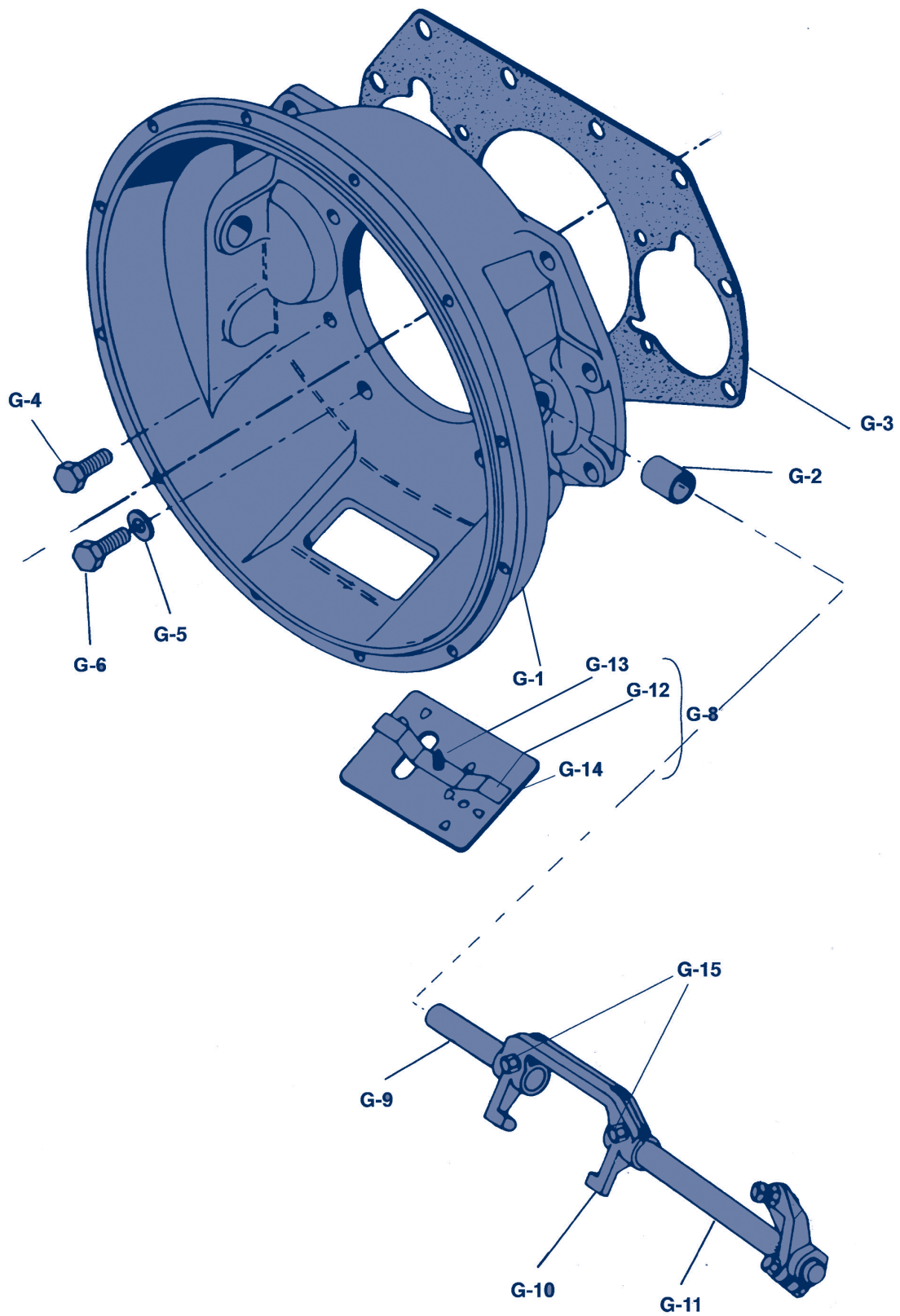
Item	Cant.	No. Parte	Descripción
E-1	2	550899	Taza Balero - Interior
E-2	2	550900	Cono Balero - Interior
E-3	2	Ver Tabla 3	Engrane de Alta - Flecha Secundaria
E-4	2	500010-18	Cuña - Engrane Flecha Secundaria Auxiliar
E-5	2	Ver Tabla 3	Flecha Secundaria
E-6	2	550936	Cono Balero - Exterior
E-7	2	550935	Taza Balero - Exterior

**Tabla No. 3**

Item	Cant.	Descripción	H.P. 14	H.P. 16	H.P. 18	Supermega 16	Supermega 18
F-1	1	Engrane de Alta - Flecha Principal	97-8-321	97-8-248	97-8-248	997-8-248	97-8-248
E-3	2	Engrane de Alta - Flecha Secundaria	97-1-88	97-1-61	97-1-61	97-1-61	97-1-61
E-5	2	Flecha Secundaria	97-30-83	97-30-82	97-30-83	97-30-82	97-30-83



*Grupo Campana de Embrague*



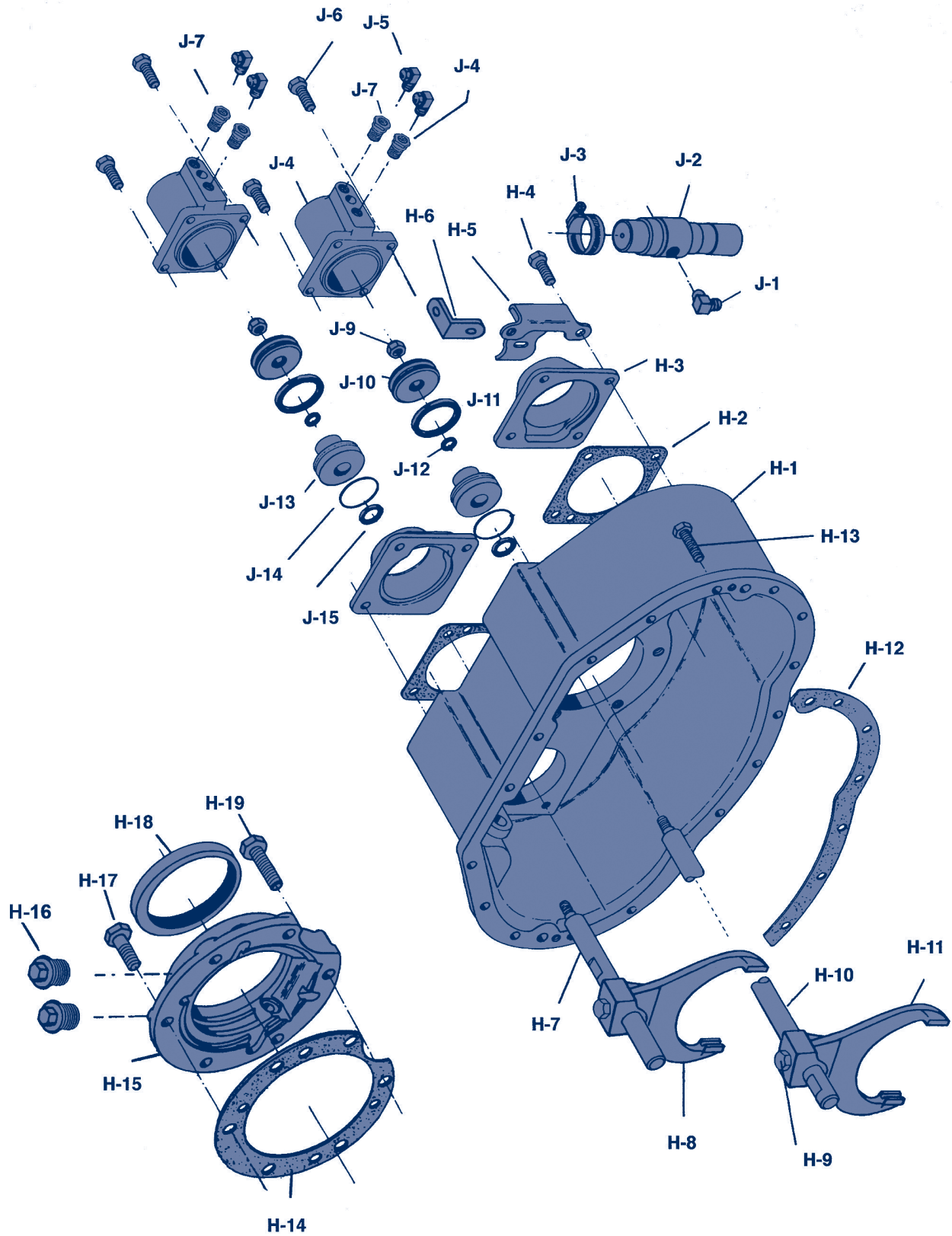
**Grupo Campana de Embrague**

Item	Cant.	No. Parte	Descripción
G-1	1	Ver Tabla 4	Campana de Embrague SAE No. 1
G-1	1	Ver Tabla 4	Campana de Embrague SAE No. 1 Nodal
G-2	1	128C-20	Buje - Campana de Embrague
G-3	1	97-352-1	Junta - SST Campana de Embrague
G-4	4	545001	Tornillo - Tapa Balero Trasero
G-5	10	330829	Roldana - Tornillo Campana de Embrague
G-6	10	545008-3	Tornillo - Campana de Embrague
G-8	1	97-96-18-1X	Sub- Conjunto Tapa - Campana de Embrague
G-9	1	106-1185	Barra - Embrague Corta
G-9	1	106C-1185	Barra - Embrague Corta
G-10	1	105C-137	Horquilla - SST Embrague
G-11	1	Ver Tabla 4	Barra - Embrague Larga
G-11	1	Ver Tabla 4	Barra - Embrague Lisa
G-11	1	Ver Tabla 4	Barra - Embrague Larga Estriada
G-12	1	330863	Muelle - Soporte Tapa Campana
G-13	1	545037	Tornillo - Tapa Campana
G-14	1	97-96-18	Tapa - Ventana de la Campana
G-15	2	Ver Tabla 4	Tornillo - Horquilla Embrague
N.M.	2	500356-12	Roldana - Tornillo Horquilla Embrague
N.M.	1	50008-24	Cuña - Seguro Horquilla Flecha
N.M.	1	500008-24	Cuña - Para Barra 106C-700 Y 106C-697
N.M.	1	10-30	Seguro - Horquilla Flecha

**Tabla No. 4**

Item	Cant.	Descripción	H.P. 14	H.P. 16	H.P. 18	Supermega 16	Supermega 18
G-1	1	Campana de Embrague SAE No.1	97-518-63	97-518-63	97-518-63	97-518-63	97-518-63
G-1	1	Campana de Embrague SAE No.1 Nodal	97-518-25	97-518-25	97-518-25	97-518-25	97-518-25
G-5	10	Roldana - Tornillo Campana de Embrague	330829	330829	330829	330829	330829
G-6	10	Tornillo - Campana de Embrague	545008-3	545008-3	545008-3	545008-3	545008-3
G-9	1	Barra - Embrague Corta	106-1185	106-1185	106-1185	106-1185	106-1185
G-9	1	Barra - Embrague Corta	106C-1185	106C-1185	106C-1185	106C-1185	106C-1185
G-11	1	Barra - Embrague Larga	106C-617	106C-617	106C-617	106C-617	106C-617
G-11	1	Barra - Embrague Larga Lisa	106C-701	106C-701	106C-701	106C-701	106C-701
G-11	1	Barra - Embrague Larga Estriada					
G-15	2	Tornillo - Horquilla Embrague	330231	330231	330231	330231	330231

Grupo Caja Auxiliar



**Grupo Caja Auxiliar**

Item	Cant.	No. Parte	Descripción
H-1	1	97-15-68-2X	Carcaza Auxiliar
H-2	2	97-223-23	Junta - Tapa Balero Auxiliar
H-3	2	97-22-23M	Tapa - Balero Trasero Flecha Secundaria
H-4	8	545015	Tornillo
H-5	1	97-411-2	Soporte - Del Filtro
H-6	2	330564-1	Placa de Manejo - Gancho Transportador
H-7	1	97-65-45	Barra - Horquilla de Rango
H-8	1	97-66-118	Horquilla - De Rango
H-9	2	545119	Tornillo - Horquilla de Rango Y Divisor
H-10	1	97-65-46	Barra - Horquilla Divisor
H-11	1	97-66-116	Horquilla - Divisor
H-12	1	97-155-11	Junta - Carcaza Auxiliar
H-13	17	545002-4	Tornillo - Carcaza Auxiliar 0.375"X1-125"
H-14	1	97-223-2	Junta - Tapa Balero Trasero
H-15	1	97-19-51-1X	Tapa Reten - Sistema Electronico y Mecánico
H-16	2	545021	Tapón - Metalico 750-16UNF (Incluido En 97-19-51-1x)
H-17	4	545001-4	Tornillo - Tapa Balero
H-18	1	97-463-33	Sello de Aceite - Trasero (Incluido En 97-19-51-1x)
H-19	2	545001-8	Tornillo - Tapa Balero
N.M.	1	330934	Imán Cerámico - Magnet
N.M.	4	252-SP	Perno - Placa de Identificación
N.M.	1	NP-96	Placa De Identificación
N.M.	1	55-334-1	Tapón - Del Velocímetro (Incluido En 97-19-51-1x)
N.M.	1	6-475-1	Buje - Velocímetro Tapa Balero Trasero

**Grupo Caja Auxiliar**

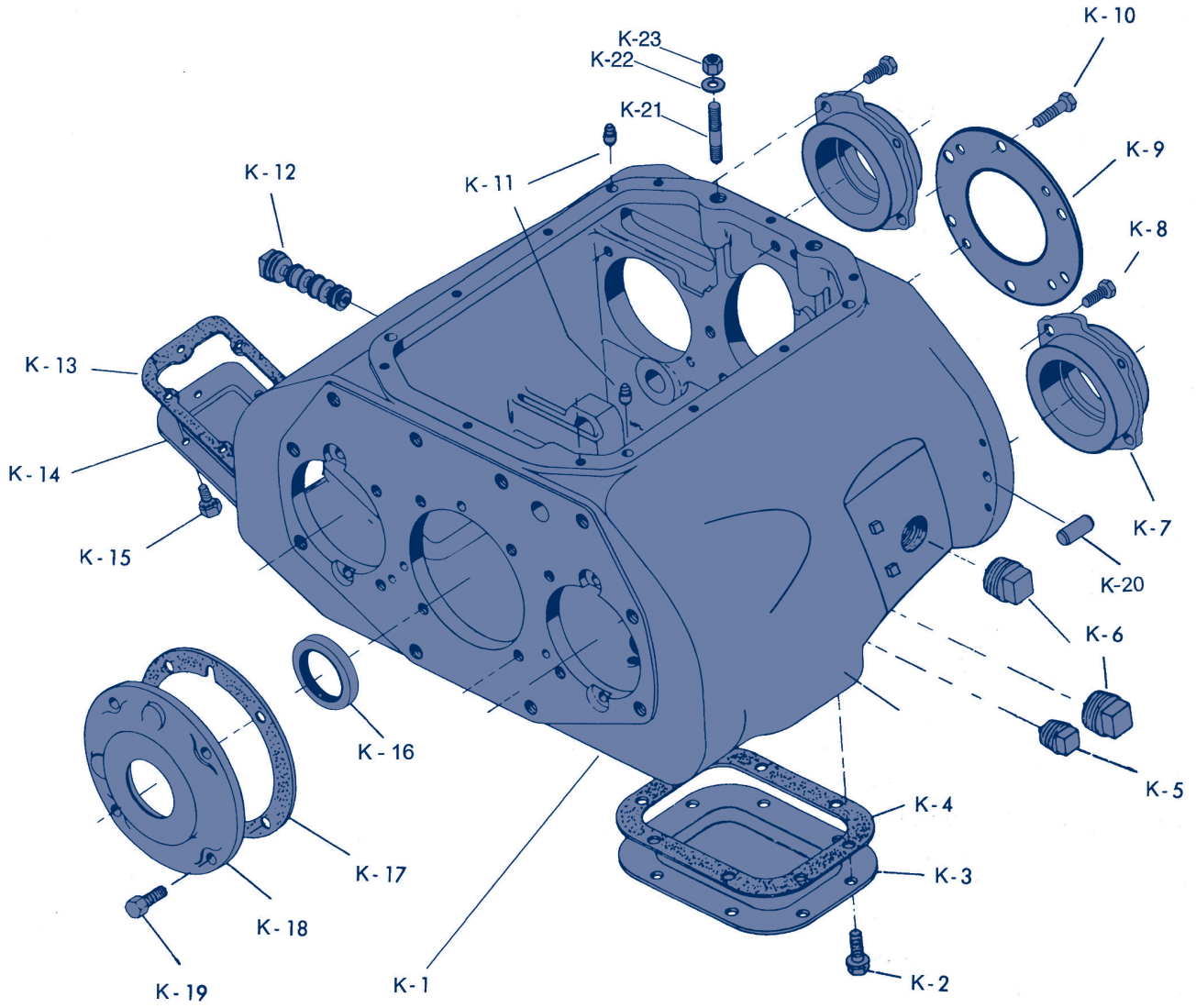
Item	Cant.	No. Parte	Descripción
N.M.	1	97-501-26-6X	Sub-Conjunto Caja Pistón Divisor (J-5,J-7,J-8 Y 330947)
N.M.	1	97-501-26-7X	Sub-Conjunto Caja Pistón Rango (J-5,J-7,J-8 Y 330945)
N.M.	1	97-501-21-1X	Ensamble Codos y Caja Pistón (J-1 Y J-8)
N.M.	1	313607X	Kit Partes Filtro Regulador 1 (J-1,J-2,J-3 Y 330947)
J-1	1	545025-1	Codo 90 (Excepto 301855-20b)
J-2	1	313042	Conjunto Filtro Regulador 55 PSI
J-3	1	330831	Abrazadera - Del Soporte Filtro Regulador 1 (Excepto 301855-20b)
J-4	2	330944	Reductor de Aire
J-5	4	545025-2	Codo 90 - Válvula Willians (Incluido en 97-501-26-6x Y 97-501-26-7x)
J-6	8	545002	Tornillo - Caja Pistón
J-7	2	330944	Reductor de Aire - Caja Pistón Divisor
J-7	2	330945	Reductor de Aire - Caja Pistón Rango
J-8	2	97-501-26	Cilindro Pistón
J-9	2	545045	Tuerca - Barra Pistón Rango y/o Divisor
J-10	2	97-136-14	Pistón - Del Divisor o Rango
J-11	2	97-463-4	Sello O'Ring - Del Pistón Divisor o Rango
J-12	2	183-463-6	Sello O'Ring - Del Pistón Divisor o Rango
J-13	2	97-37-32	Espaciador Piloto
J-14	2	97-463-38	Sello O'Ring - Espaciador Piloto
J-15	2	97-463-5	Sello O'Ring - Barra del Divisor o Rango
N.M.	2	97-223-25	Junta - Caja Pistón

**Tabla No. 5**

Item	Cant.	Descripción	H.P. 14	H.P. 16	H.P. 18	Supermega 16	Supermega 18
N.M.	1	Sub-Conjunto Caja Pistón Divisor (J-4,J-5,J-8 Y 330947)	97-501-26-6X	97-501-26-6X	97-501-26-6X	97-501-26-6X	97-501-26-6X
N.M.	1	Sub-Conjunto Caja Pistón Rango (J-7,J-5,J-8 Y 330945)	97-501-26-7X	97-501-26-7X	97-501-26-7X	97-501-26-7X	97-501-26-7X



*Carcaza Principal*





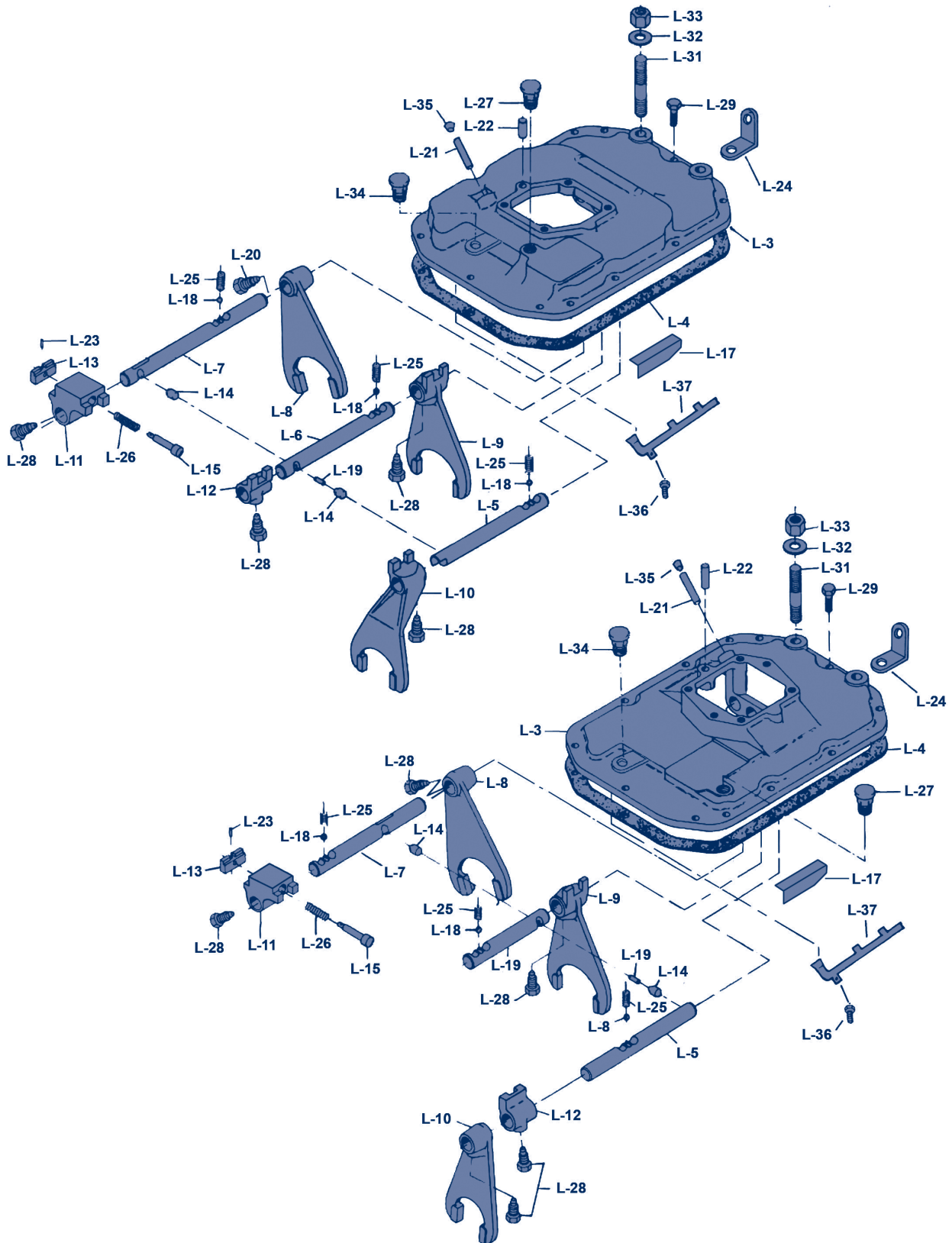
**Grupo Carcaza Principal**

Item	Cant.	No. Parte	Descripción
K-1	1	97-15-90	Carcaza Principal
K-2	8	545012	Tornillo - Tapa Toma de Fuerza 8 Barrenos
K-3	1	73-267-1	Tapa - Toma de Fuerza 8 Barrenos
K-4	1	97-324-2	Junta - Toma de Fuerza 8 Barrenos
K-5	3	375054	Tapón - Macho (Excepto 301853-10)
K-6	2	62-39-3	Tapón - Magnético
K-7	2	Ver Tabla 6	Tapa - Balero Flecha de Salida
K-8	8	545002	Tornillo - Retén Balero Trasero
K-9	1	97-360-8	Retén - Balero Troquelado
K-10	6	545001-5	Tornillo - Campana de Embrague
K-11	2	274-SP	Perno Dowell - Guia Tapa de Cambios
K-12	1	97-39-1	Tapón Magnético
K-13	1	97-324-1	Junta - Toma de Fuerza 6 Barrenos
K-14	1	50-267-2	Tapa - Toma de Fuerza 6 Barrenos
K-15	6	330800	Tornillo - Tapa Toma de Fuerza 6 Barrenos
K-16	1	97-463-32	Sello de Aceite - Delantero
K-17	1	97-223-1	Junta - Tapa Balero Frontal
K-18	1	97-19-36	Tapa - Balero Frontal
K-19	4	545002-4	Tornillo - Tapa Balero Trasero 0.375"-16x1.125"
K-20	2	500043-15	Perno Dowell - Guia Carcaza / Auxiliar
K-21	2	330360-15	Birlo - De Montaje (Corto)
K-22	2	500365-43	Roldana - Birlo de Montaje
K-23	2	500371-7	Tuerca - Birlo de Montaje
N.M.	1	LW-3-9	Seguro - De Alambre
N.M.	2	330934	Imán Cerámico

**Tabla No. 6**

Item	Cant.	Descripción	H.P. 14	H.P. 16	H.P. 18	Supermega 16	Supermega 18
K-7	2	TAPA - balero flecha de salida	97-360-6	97-360-6	97-360-6	97-360-14	97-360-14

Grupo Tapa Control de Cambios





**Grupo Tapa Control de Cambios**

Item	Cant.	No. Parte	Descripción
L-1	1	Ver Tabla 7	Conjunto Tapa de Cambios - Control
L-2	1	Ver Tabla 8	Sub-Conjunto Tapa de Cambios - Control
L-3	1	Ver Tabla 8	Tapa de Cambios - Control
L-4	1	97-155-1	Junta - Tapa de Cambios
L-5	1	Ver Tabla 8	Barra de Cambios - Control
L-6	1	Ver Tabla 8	Barra de Cambios - Control
L-7	1	Ver Tabla 8	Barra de Cambios - Control
L-8	1	97-66-124	Horquilla - De Cambios 1a.y Reversa
L-9	1	97-66-24	Horquilla - De Cambios 3a. y 6a.
L-10	1	Ver Tabla 8	Horquilla - De Cambios Control
L-11	1	97-354-1	Tope - De 1a. y Reversa
L-12	1	Ver Tabla 8	Tope Barra de Cambios - Control
L-13	1	330736	Bloque - Soporte
L-14	2	97-12-1	Cerrojo de Cambios - Seguro Interno Barra
L-15	1	97-438-1	Embolo - Tope Soporte
L-16	1	Ver Tabla 8	Colector de Aceite
L-17	1	Ver Tabla 8	Deflector de Aceite
L-18	3	50-80-5	Esfera - De Encastre Barra de Cambios
L-19	1	194-SP	Interlock - Seguro Interno Barra
L-20	1	313751	Interruptor - De Reversa
L-21	1	330739-1	Perno - Actuador de Reversa
L-22	1	Ver Tabla 8	Perno - Guía Control
L-23	1	500593-6	Perno - Seguro Soporte Bloque
L-24	1	330564-1	Placa de Manejo - Gancho Transportador
L-25	3	97-72-29	Resorte - De Encastre Esfera
L-26	1	97-72-2	Resorte - Del Embolo de 1a. y Reversa
L-27	1	312268	Respiradero
L-28	5	545011	Tornillo - Horquilla Barra de Cambios
L-29	10	545002-4	Tornillo - Tapa de Cambios
L-30	1	545051	Codo Bomba / Mangera
L-31	1	330360-16	Birlo - Tapa de Cambios
L-32	1	5000365-43	Roldana - Birlo
L-33	1	500371-7	Tuerca - Birlo
L-34	1	375054	Tapon Macho
L-35	1	500897-11	Tapon - Del Switch de Reversa
L-36	1	330800	Tornillo - Canal de Aceite
N.M.	1	Ver Tabla 8	Tubo Difusor de Aceite
N.M.	1	450025	Interruptor - de Señal
N.M.	1	82-16-24M	Cubierta - Embarque Control Central
N.M.	1	97-16-29M	Cubierta - Embarque Control Delantero

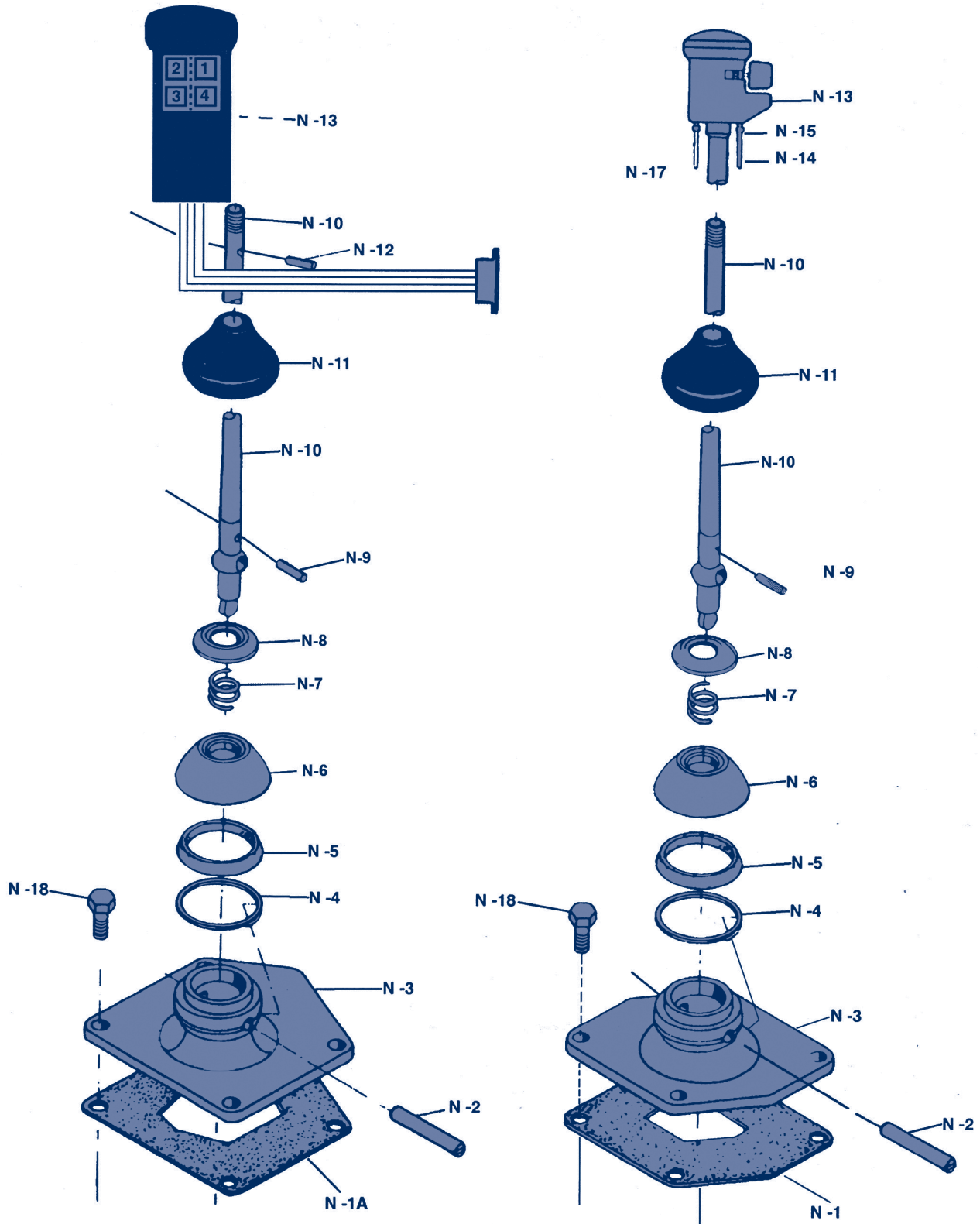
**Tabla No. 7**

Item	Cant.	Descripción	H.P. 14	H.P. 16	H.P. 18	Supermega 16	Supermega 18
L-1	1	Conjunto Tapa de Control de Cambios - Control Central	97-16-64-3X	97-16-64-3X	97-16-64-3X	97-16-116-1X	97-16-116-1X
L-2	1	Sub-Conjunto Tapa de Control de Cambios - Control Central	97-16-64-1X	97-16-64-1X	97-16-64-1X	97-16-116-2X	97-16-116-2X
L-3	1	Tapa de Control De Cambios - Control Central	97-16-64	97-16-64	97-16-64	97-16-116	97-16-116
L-1	1	Conjunto Tapa de Control de Cambios - Control Delantero	97-16-70-3X	97-16-70-3X	97-16-70-3X	97-16-117-2X	97-16-117-2X
L-2	1	Sub-Conjunto Tapa de Control de Cambios - Control Del.	97-16-70-1X	97-16-70-1X	97-16-70-1X	No Va	No Va
L-3	1	Tapa de Control de Cambios - Control Delantero	97-16-117	97-16-117	97-16-117	97-16-117	97-16-117

**Tabla No. 8 Conjunto Tapa de Control de Cambios**

Item	Cant.	Descripción	97-16-64-3X	97-16-70-3X	97-16-116-1X	97-16-117-2X
L-2	1	Sub-Conjunto Tapa de Control de Cambios	97-16-64-1X	97-16-70-1X	97-16-116-2X	No Va
L-3	1	Tapa de Control de Cambios - Control	97-16-64	97-16-117	97-16-116	97-16-117
L-5	1	Barra de Cambios - Tapa de Control	97-67-88	97-67-103	97-67-88	97-67-103
L-6	1	Barra de Cambios - Tapa de Control	97-67-86	97-67-102	97-67-86	97-67-102
L-7	1	Barra de Cambios - Tapa de Control	97-67-189	97-67-190	97-67-189	97-67-190
L-10	1	Horquilla - De Cambios Control	97-66-5	97-66-37	97-66-5	97-66-37
L-12	1	Tope Barra de Cambios - Control	97-354-6	97-354-3	97-354-6	97-354-3
L-16	1	Colector de Aceite	97-468-2	97-468-2	No Va	No Va
L-17	1	Deflector de Aceite	97-468-4	No Va	97-468-4	No Va
L-22	1	Perno - Guía Control	545000	545010	545000	545010
N.M.	1	Tubo Difusor de Aceite	No Va	No Va	97-999-13	97-999-13

Grupo Torre de Cambios

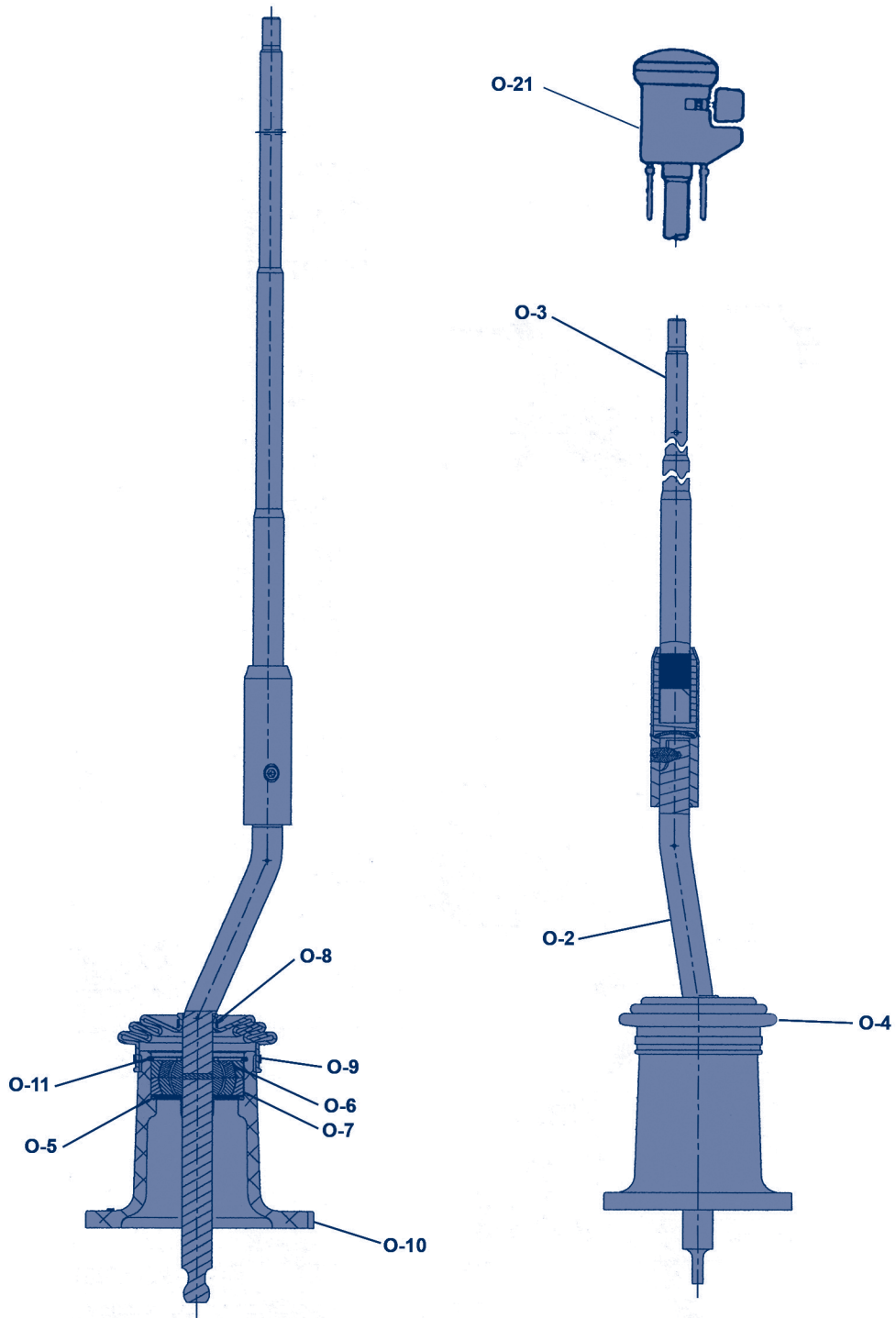


**Grupo Torre de Cambios**

Ítem	Cant.	No. Parte	Descripción
N-1	1	97-155-12	Junta - Torre de Cambios Control Central
N-1	1	97-155-13	Junta - Torre de Cambios
N-2	1	53Q-15	Perno - Palanca de Cambio
N-3	1	97-16-27	Torre - Cambios Control Delantero
N-3	1	85-16-37	Torre - Cambios Control Central
N-4	1	62-381-7	Anillo - Seguro Flecha
N-5	1	69Q-6	Roldana - De Compresión
N-6	1	54Q-13	Taza - De Compresión
N-7	1	56Q-25	Resorte - De Compresión
N-8	1	55Q-7	Collar - De Compresión
N-9	1	286-SP	Perno - Collar De Compresión
N-10	1	25Q-3025	Palanca De Cambios
N-11	1	55Q-5	Cubierta - Torre
N-12	1	313857	Perno - Palanca de Cambio
N-13	1	Ver Tabla 9	Perilla - Selectora
N-14	1	Ver Tabla 9	Tubo - De Aire
N-15	6	97-445-1	Conector - Rápido
N-17	1	500370-5	Tuerca
N-18	4	545028-4	Tornillo - Torre de Cambios
N.M.	1	500803	Tuerca
N.M.	1	201-205-1	Roldana - Index
N.M.	1	201-438-8	Perno
N.M.	1	204-W	Roldana - Tornillo
N.M.	1	201-239-3	Tubo Antivibrador
N.M.	1	201-239-4	Buje Antivibrador
N.M.	1	201-483-3	Cubrepolvo
N.M.	1	Ver Tabla 9	Funda Corta

**Tabla No. 9**

Ítem	Cant.	Descripción	H.P. 14	H.P. 16	H.P. 18	Supermega 16	Supermega 18
N-13	1	Perilla - Selectora Neumática	-	313816	-	313816	-
N-13	1	Perilla - Selectora Neumática	313180	313180	313180	313180	313180
N-13	1	Perilla - Selectora Neumática	-	-	313844	-	313844
N-13	1	Perilla - Selectora Neumática	313857	-	-	-	-
N-14	1	Tubo - De Aire	85-420-1	85-420-1	85-420-1	85-420-1	85-420-1
N.M.	1	Funda Corta	375001-2	375001-2	375001-2	375001-2	375001-2



**Grupo Torre de Cambios**

Item	Cant.	No. Parte	Descripción
O-1	1	Ver Tabla 10	Conjunto Palanca
O-2	1	Ver Tabla 10	Palanca de Cambios - Parte Baja
O-3	1	25Q-3106-1X	Palanca de Cambios - Parte Alta con Damper
O-4	1	101-483-2	Bota - Torre de Cambios
O-5	2	201-72-3	Muelle - De Disco
O-6	2	34Q-7	Anillo - Interior Inferior
O-7	2	34Q-8	Anillo - Exterior
O-8	1	33Q-15-1	Alambre Sujetador
O-9	1	33Q-15-2	Alambre Sujetador
O-10	1	97-17-7	Torre de Cambios - Control Central
O-11	1	97-381-11	Anillo Seguro - Palanca Principal

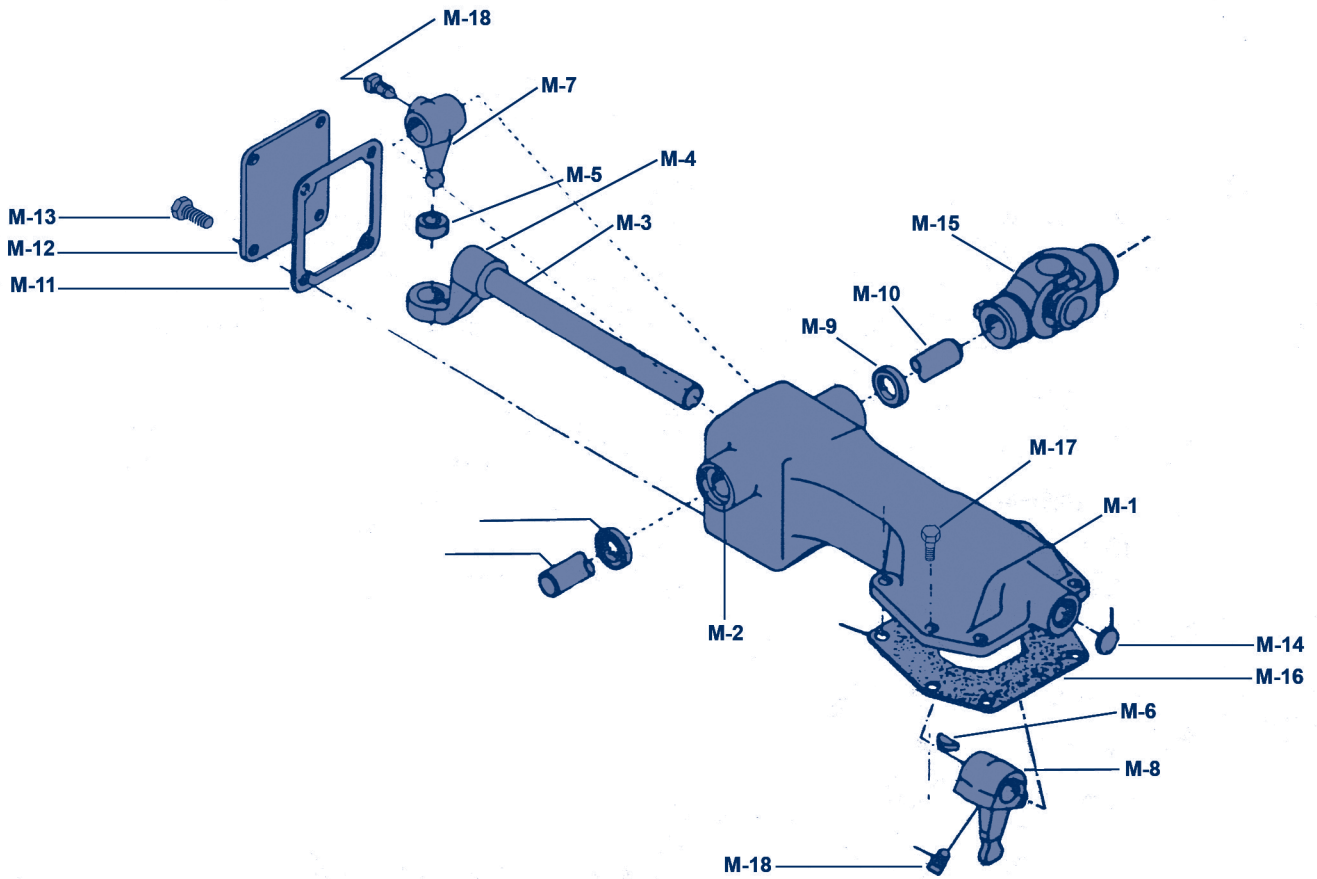
**Perilla de Cambios**

Item	Cant.	No. Parte	Descripción
O-21	1	97-999-15	Perilla Selectora de Cambios

**Tabla No. 10**

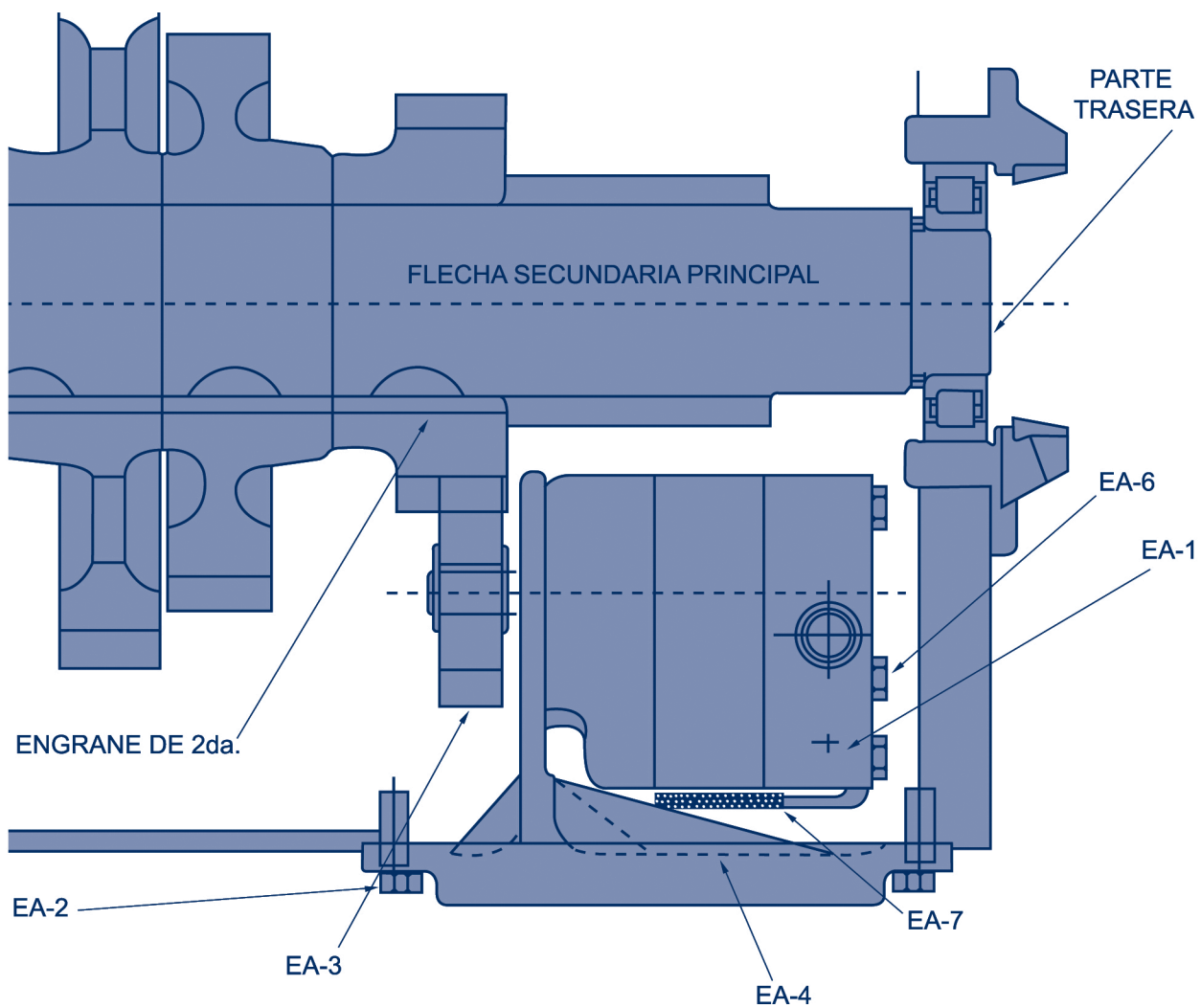
Item	Cant.	Descripción	H.P. 14	H.P. 16	H.P. 18	Supermega 16	Supermega 18
O-1	1	Conjunto Palanca - Recta	No Va	No Va	No Va	97-17-7-1X	97-17-7-1X
O-1	1	Conjunto Palanca - Con Dobles	No Va	No Va	No Va	97-17-7-2X	97-17-7-2X
O-2	1	Palanca De Cambios - Parte Baja Recta	No Va	No Va	No Va	25L-104	25L-104
O-2	1	Palanca De Cambios - Parte Baja Con Dobles	No Va	No Va	No Va	25Q-3114	25Q-3114

Control Remoto



**Grupo Control Remoto**

Item	Cant.	No. Parte	Descripción
M-1	1	73-16-3	Caja - Control Remoto
M-2	4	82-24-3	Buje - Tapa del Control Remoto
M-3	1	73-65-1	Barra - Control Remoto
M-4	1	85-354-5	Soporte - Barra Control Remoto
M-5	1	85-24-4	Buje - Leva de Cambios Exterior
M-6	2	500007-19	Cuña - Barra de Cambios Y Leva
M-7	1	82-6-7	Leva - Cambios Exterior
M-8	1	82-6-9	Leva - Cambios Interior
M-9	2	28P-19	Sello de Aceite - Barra Control
M-10	1	82-65-5	Barra - De Control
M-11	1	82-118-1	Junta - Tapa Control Remoto
M-12	1	82-96-1	Tapa - De la Caja Control Remoto
M-13	4	545005-1	Tornillo - Tapa Control Remoto
M-14	1	500166-16	Tapón - Expansivo Caja Control Remoto
M-15	1	10380-SF	Junta Universal - Nudo Control Remoto
M-16	1	97-155-12	Junta - Caja Control Remoto
M-17	4	545028-4	Tornillo - Caja Control Remoto
M-18	2	545011	Opresor - Leva de Cambios





**Grupo Bomba de Aceite HP's**

Item	Cant.	No. Parte	Descripción
N.M.	1	314111-3X	Kit Bomba de Aceite
N.M.	1	313117-4	Ensamble Manguera
N.M.	1	313229	Reducción - Ensamble Manguera
N.M.	1	313292	Bomba - Enfriadora de Aceite
N.M.	1	375054	Tapon Macho
N.M.	4	545002-6	Tornillo - Tapa Balero Trasero (0.375"-16x1.25)
N.M.	4	545005-2	Tornillo - Excepto 301660-8 (16 Velocidades)
N.M.	1	545036	Adaptador - Bomba Excepto 301660-8 16 Velocidades
N.M.	1	545049-1	Niple - Bomba
N.M.	2	545051	Codo - Bomba
N.M.	1	545146	Conexión T - Excepto 301660-8 16 Velocidades
N.M.	1	70-223-25	Junta - Enfriador de Aceite
N.M.	1	97-22-19	Tapa - Balero Flecha Secundaria
N.M.	1	97-223-23	Junta - Tapa Balero

**Grupo Bomba de Aceite Supermega**

Item	Cant.	No. Parte	Descripción
EA-1	1	97-999-3X	Bomba - Enfriadora
N.M.	1	97-999-3-2X	Sub - Ensamble - Bomba Interna
EA-2	6	545002	Tornillo
EA-3	1	Ver Tabla 11	Engrane - Para Bomba
EA-4	1	97-411-21	Soporte - Bomba
EA-6	4	97-443-1	Tornillo
EA-7	1	97-999-4	Filtro - Bomba
N.M.	1	97-420-7	Tubo Acero
N.M.	1	97-999-7	Ensamble Mangera
N.M.	1	545051	Codo - Bomba Mangera

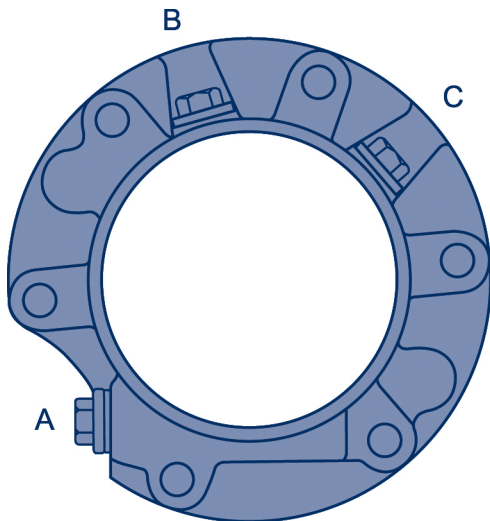
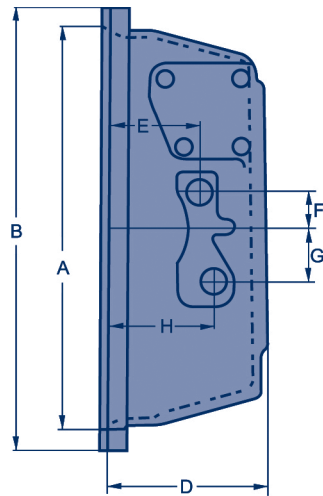
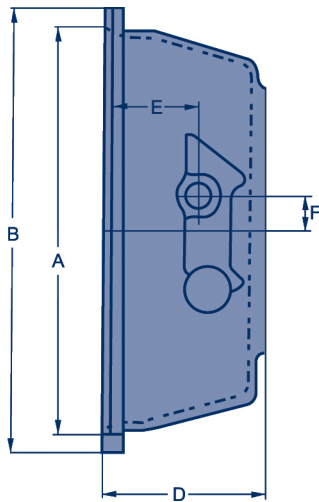
**Tabla No. 11**

Item	Cant.	Descripción	H.P. 14	H.P. 16	H.P. 18	Supermega 16	Supermega 18
N.M.	1	Sub- Ensamble - Bomba Interna 16 Velocidades	-	-	-	97-999-3-2X	-
N.M.	1	Sub- Ensamble - Bomba Interna 18 Velocidades	-	-	-	-	97-999-3-1X
EA-3	1	Engrane - Bomba para 16 Velocidades	-	-	-	97-152-1	-
EA-3	1	Engrane - Bomba para 18 Velocidades	-	-	-	-	97-152-3

**Campana de Embrague**

**Dimensiones de la Campana de Embrague**

No. Parte	Material	A	B	D	E	F	G	H
97-518-63	Hierro Gris	20.125"	21.750"	6.620"	3.750"	1.505"		
		20.122"		6.610"		1.495"		
97-518-25	Hierro Gris	20.125"	21.750"	6.620"	3.750"	1.505"	1.505"	3.750"
		20.122"		6.610"		1.495"	1.495"	

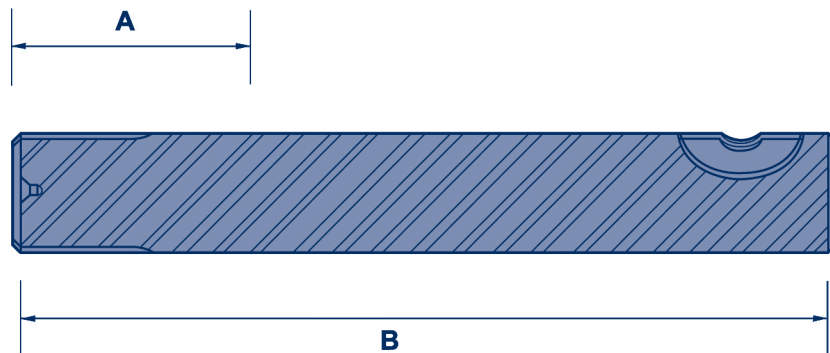


**Tapa Tablero Trasero**

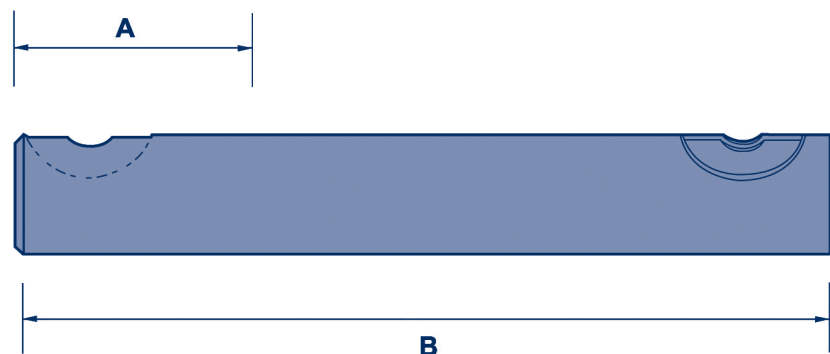
Material	A	B	C
97-19-60	NO	SI	SI
97-19-51	SI	SI	SI
97-19-32	SI	NO	NO

Datos Generales de Barra de Embrague			
No. Parte	Tipo A	Tipo B	Clientes
106C-1046	Estriado	8,969	Masa, Reversa, Spartan
106C-1047	Estriado	9,469	T. Monterrey
106C-1094	Estriado	8,469	Oisa, Dina, Autopar
106C-1185	Lisa	5,750	Todos
106C-1515	Lisa	11,375	Dina
106C-617	Estriado	10,469	Mextrac, Spartan, T. Mty, Alfa, Tractocaza
106C-636	Lisa	10,4375	Víctor Patrón
106C-696	Cuñero	9,960	Dina
106C-697	Cuñero	10,380	Dina
106C-698	Cuñero	10,500	-
106C-699	Cuñero	6,900	Chrysler
106C-700	Cuñero	8,100	Dina
106C-701	Cuñero	9,764	Dina
106C-702	Cuñero	10,275	Dina, Autopar
106C-703M	Cuñero	9,015	Kenworth
106C-705	Cuñero	11,020	Dina
106C-705M	Cuñero	8,660	Dina
40-510-4	Cuñero	6,060	Dina

**Cuñero con Astrias**

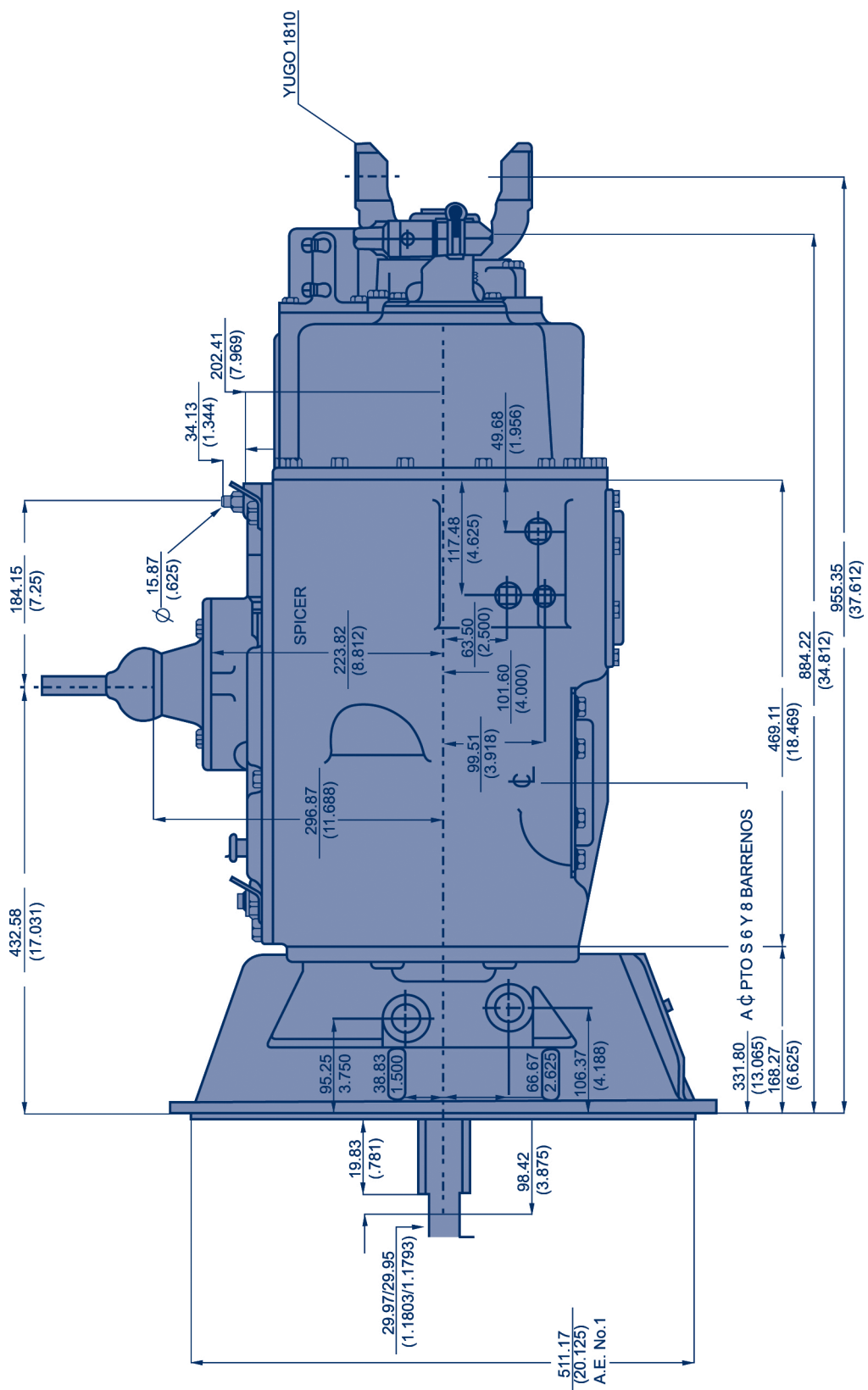


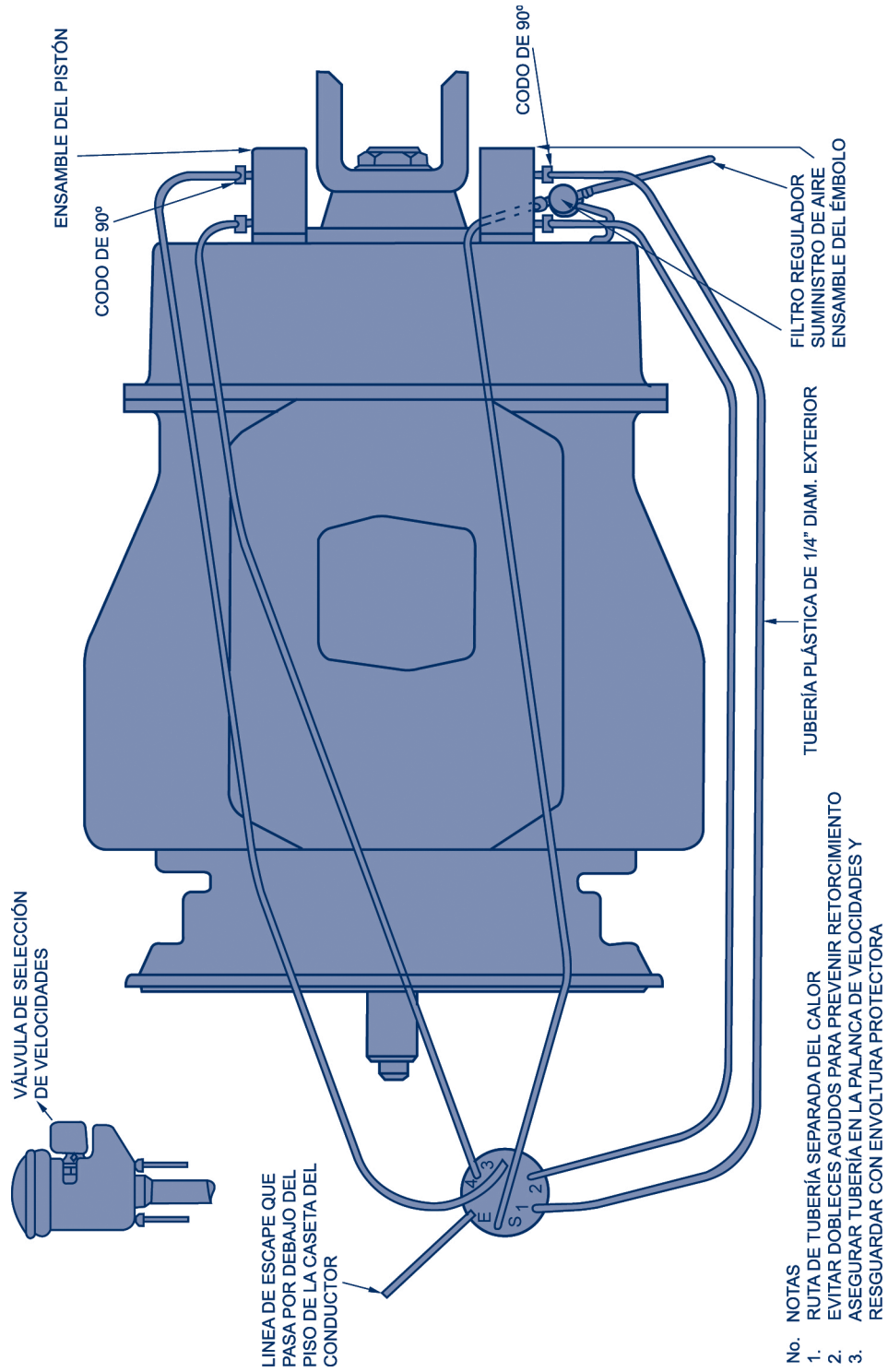
**Con dos Cuñeros**



**Dimensiones Generales**  
 Lay Out Transmisiones Supermega 16 y 18 Velocidades

Heavy Duty HD





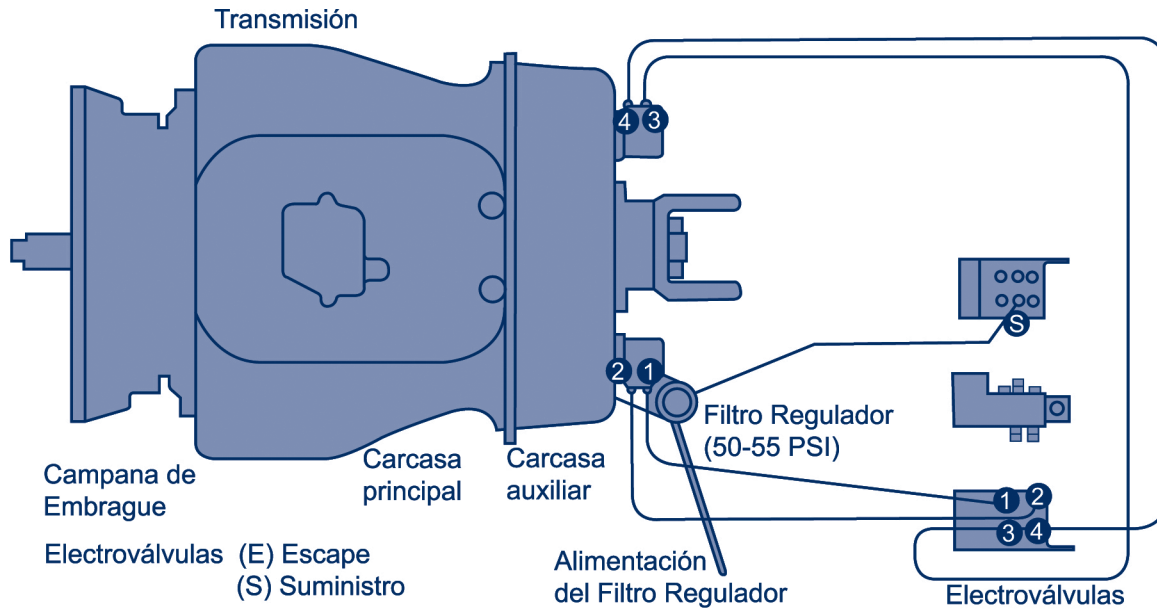
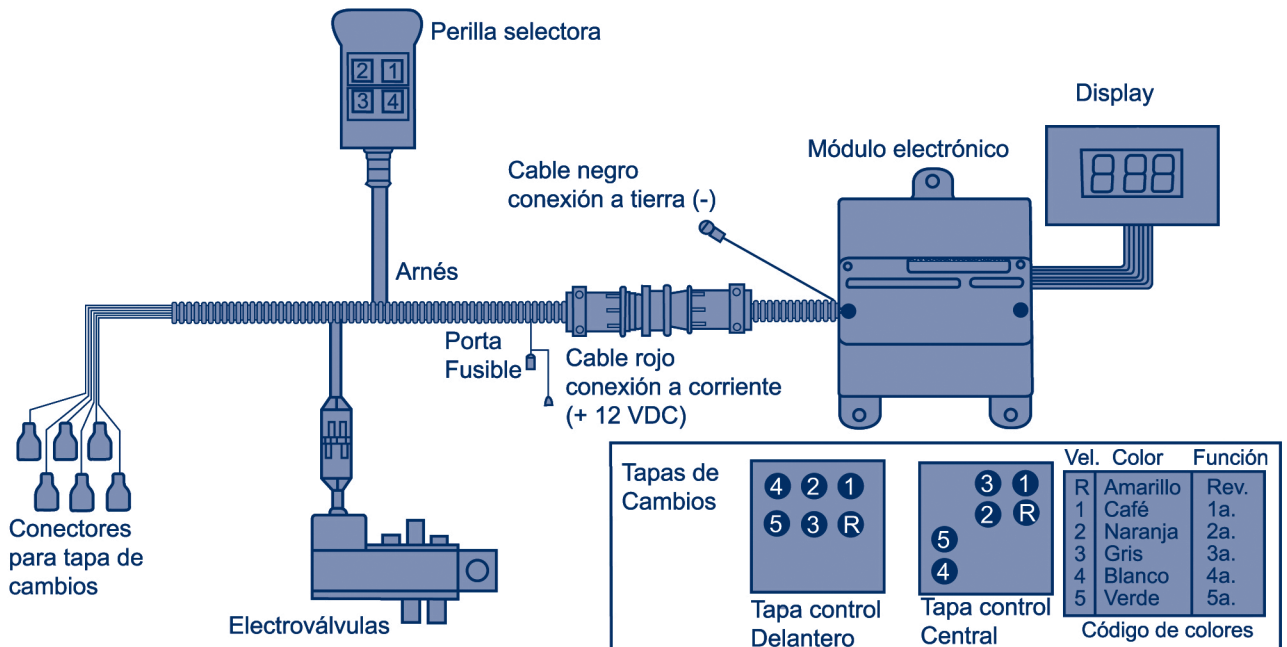


Diagrama Eléctrico



**Cambios Importantes en la Transmisión TSP0155-16 HP  
301660-XX 301670-XX**

No. Parte	Se sustituye por	No. Parte	Engranajes con Shot Peening
97-8-327	—————>	97-8-253	⊙
97-35-209	—————>	97-35-112	⊙
97-1-90	—————>	97-1-58	⊙
97-35-207	—————>	97-35-114	⊙
97-196-381	—————>	97-196-177	⊙
97-8-159	—————>	97-8-248	⊙
97-1-33	—————>	97-1-61	⊙
97-8-220	—————>	97-8-249	⊙
97-30-90	—————>	97-30-82	⊙
97-8-329	—————>	97-8-252	⊙
97-196-379	—————>	97-196-187	⊙
97-196-377	—————>	97-196-188	⊙
97-8-325	—————>	97-8-252	⊙
97-196-375	—————>	97-196-189	
97-15-61	—————>	97-15-90	

**Cambios Importantes en la Transmisión TSP0165-18 HP  
301840-XX 301841-XX**

No. Parte	Se sustituye por	No. Parte	Engranajes con Shot Peening
97-35-213	—————>	97-35-116	⊙
97-1-94	—————>	97-1-94	⊙
97-35-207	—————>	97-35-114	⊙
97-196-381	—————>	97-196-181	⊙
97-8-159	—————>	97-8-248	⊙
97-1-33	—————>	97-1-61	⊙
97-8-220	—————>	97-8-249	⊙
97-30-57	—————>	97-30-83	⊙
97-15-61	—————>	97-15-90	
97-8-377	—————>	97-8-255	
97-196-391	—————>	97-196-190	
97-8-335	—————>	97-8-256	
97-196-389	—————>	97-196-191	
97-8-333	—————>	97-8-257	
97-196-387	—————>	97-196-192	


**Kit de Reparación**

No. Parte	Descripción	Cant.
	Kit de Acondicionamiento	1
1637J36-1X	Kit de Juntas SST FII	1
33ORE36-6X	Kit de Roldanas SST FII	1
381AS36-4X	Kit de Seguros SST FII	1
463OR3620X	Kit de Sello "O" - O'ring	1
463SA36-7X	Kit de Sellos de Aceite SST FII	1
500PV36-8X	Kit de Partes Pequeñas	1
550B36-4X	Kit de Baleros	1
1637J36-1X	Kit de Juntas SST FII	1
97-155-1	Junta - Tapa de Cambios	1
97-155-11	Junta - Carcaza Auxiliar	1
97-155-12	Junta - Torre Cambios Control Central	1
97-155-13	Junta - Torre Cambios Control Del.	1
97-223-1	Junta - Tapa Balero Frontal	1
97-223-2	Junta - Tapa Balero Trasero	1
97-223-23	Junta - Tapa Balero Auxiliar	1
97-324-1	Junta - Tapa Toma de Fuerza 6 Barrenos	1
97-324-2	Junta - Tapa Toma de Fuerza 8 Barrenos	1
97-352-1	Junta - Campana SST de Embrague	1
330869	Tornillo - Tapa Toma de Fuerza 6 Barrenos	1
33ORE36-6X	Kit de Roldanas SST FII	1
330730	Roldana - Estriada	3
330810	Roldana - Estriada	2
330814	Roldana - Estriada	3
330869	Roldana - Estriada	3
381AS36-4X	Kit de Seguros SST FII	1
62-381-7	Seguro - CM50 y SST	1
97-381-1	Seguro - Flecha Principal	3
97-381-2	Seguro - Flecha Principal	1
97-381-30	Seguro	2
97-381-31	Seguro	2
97-381-32	Seguro - Flecha Principal	2
97-381-34	Seguro - Flecha Secundaria	2
97-381-4	Seguro	3
98-381-1	Seguro	3
98-381-2	Seguro	1
463OR3620X	Kit de Sello "O" - O'ring	1
183-463-6	Sello "O" - O'ring Pistón Divisor y/o Divisor	2
97-463-35	Sello "O" - O'ring Cuadrado	2
97-463-38	Sello "O" - SST	2
97-463-4	Sello "O" - SST	2
97-463-5	Sello "O" - SST	2
463SA36-7X	Kit de Sellos de Aceite SST FII	1
97-463-32	Sello de Aceite - Delantero	1
97-463-33	Sello de Aceite - Trasero	1
500PV36-8X	Kit de Partes Pequeñas	1
194-SP	Perno	1
274-SP	Perno - Dowell	1
50-80-5	Esfera	3
500010-8	Cuña - Flecha Secundaria Principal	2
500010-18	Cuña - Flecha Secundaria Auxiliar	1
500043-15	Perno - Dowell Guía Carcaza Auxiliar	2
500566-8	Esfera - Seguro	2
545000	Perno	1
545010	Perno	1
545011	Tornillo - Tapa de Cambios	5
97-12-1	Perno	2
97-72-11	Resorte - SST	3
545001-8	Tornillo - Tapa Balero	2



No. Parte	Descripción	Cant.
<b>550B36-4X</b>	<b>Kit de Baleros</b>	<b>1</b>
550886	Balero – Flecha Engrane Loco de Reversa	4
550889	Balero	1
550899	Taza - Balero Cónico	2
550900	Cono - Balero Cónico	2
550921	Balero	1
550925	Balero	2
550932	Balero - De Agujas 1a. y Reversa	1
550935	Taza - Balero Cónico	2
550936	Cono - Balero Cónico	2
550944	Balero - Flecha Entrada	1
97-482-2	Balero - Flecha Secundaria Frontal	2
97-482-3	Balero - Flecha Secundaria Trasera	2
97-60-1	Perno - Engrane Loco	2
<b>313607X</b>	<b>Kit de Partes Filtro Regulador</b>	<b>1</b>
313042	Ensamble - Filtro Regulador	1
330831	Abrazadera - Del Soporte Filtro	1
330947	Tapón - De Plástico	1
545025-1	Codo 900 - Caja Piston y Carcaza	1
<b>97-999-3-1X</b>	<b>Kit de Bomba Integral 18 Vel.</b>	<b>1</b>
545002	Tornillo	6
97-152-3	Engrane - Bomba de 18 Velocidades	1
97-411-21	Soporte - Bomba	1
97-420-7	Tubo de Acero - Solo Aplica En Mega	1
97-443-1	Tornillo	4
97-999-3X	Kit Bomba - Integral	1
97-999-4	Filtro - Bomba	1
97-999-5X	Kit Conexiones - Bomba	1
97-999-7	Ensamble Mangueras	1
<b>97-999-3-2X</b>	<b>Kit de Bomba Integral 16 Vel.</b>	<b>1</b>
545002	Tornillo	6
97-152-1	Engrane - Bomba de 16 Velocidades	1
97-411-21	Soporte - Bomba	1
97-420-7	Tubo de Acero - Solo Aplica en Mega	1
97-443-1	Tornillo	4
97-999-3X	Kit Bomba - Integral	1
97-999-4	Filtro - Bomba	1
97-999-5X	Kit Conexiones - Bomba	1
97-999-7	Ensamble Mangueras	1
<b>97-999-5X</b>	<b>Kit de Conexiones de la Bomba</b>	<b>1</b>
97-463-45	Sello de Aceite	1
97-463-46	Sello de Aceite	1
97-59-3	Tapón - Bomba	1
97-999-5	Niple - Bomba	1
97-999-6	Reductor - Bomba	1
<b>97-999-14X</b>	<b>Kit de Bomba Integral</b>	<b>1</b>
450079	Cuña - Engrane	1
97-381-51	Seguro	2
97-999-3	Bomba - De Aceite sin Válvula	1

# **TREMEC**<sup>®</sup>

# LD

Light Duty

# HD

Heavy Duty



## **TREMEC**<sup>®</sup>

**Transmisiones y Equipos Mecánicos S. A. de C. V.** Av. 5 de febrero No.2115  
Fracc. Industrial Benito Juárez Santiago de Querétaro, Qro. C.P.76120  
Tels.: (442) 21173-00  
Fax: (442) 21173-36

## **Dacomsa**

**Dacomsa, S.A. de C.V.** Calz. San Bartolo Naucalpan No.136 Col. Argentina Poniente C.P. 11230, México D.F.  
Tels.: (55) 5726-8203 y 572682-89; LADA sin costo: 01800-201-8320 Servicio Técnico: 01800-201-8319  
[www.dacomsa.com](http://www.dacomsa.com)