

INFORMACIONES DE SERVICIO	11-1	DESARMADO DE LA TRANSMISIÓN	11-4
INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS	11-2	ARMADO DE LA TRANSMISIÓN	11-8
SEPARACIÓN DE LA CARCASA DEL MOTOR	11-3	ARMADO DE LA CARCASA DEL MOTOR	11-11

INFORMACIONES DE SERVICIO

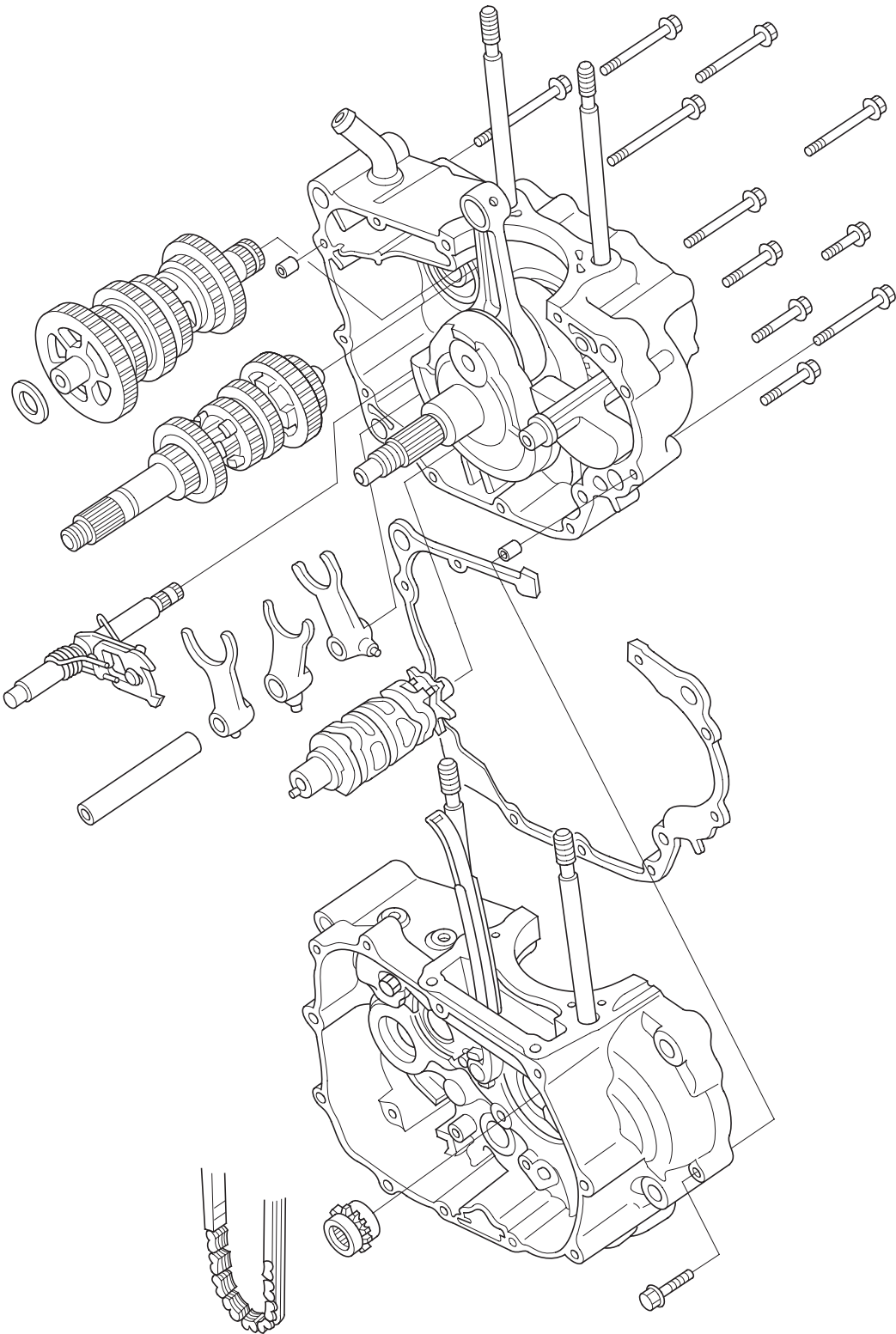
INSTRUCCIONES GENERALES

- En esta sección se describen los procedimientos de servicio de la transmisión, incluso las horquillas, el tambor selector y el husillo del cambio de marchas. Remítase a la Sección 12 para obtener informaciones a respecto de los servicios en el cigüeñal y equilibrador.
- La carcasa del motor se debe apartar siempre que se efectúen servicios de reparo y mantenimiento en la transmisión. Para esos servicios se debe quitar el motor del chasis (Sección 6).
- Quite los siguientes componentes antes de separar la carcasa del motor:
 - Culata (Sección 7)
 - Cilindro y pistón (Sección 8)
 - Embrague, engranaje primario de mando y selector de marchas (sección 9)
 - Bomba de aceite (Sección 4)
 - Volante del motor (Sección 10)
- Tenga cuidado para no dañar las superficies de contacto de la carcasa del motor al efectuar el servicio.

ESPECIFICACIONES

Unidad: mm

Ítem			Padrón	Límite de Servicio
Transmisión	D.I. del engranaje	M5	20,000 – 20,021	20,08
		M6	23,000 – 23,021	23,07
		C1	23,000 – 23,021	23,07
		C2	25,020 – 25,041	25,09
		C3	25,000 – 25,021	25,07
		C4	22,000 – 22,021	22,07
	D.E. del buje del engranaje	C1	22,959 – 22,980	22,90
		C2	24,979 – 25,000	24,90
	D.I. del buje del engranaje	C1	18,000 – 18,018	18,08
		C2	22,000 – 22,021	22,08
	D.E. del espaciador	C3	24,959 – 24,980	24,90
		M6	22,959 – 22,980	22,92
	D.E. del eje principal	al M5	19,959 – 19,980	19,91
	D.E. del contraeje	al C1	17,966 – 17,984	17,91
		al C2, C4	21,959 – 21,980	21,91
	Holgura entre el engranaje y el buje		0,020 – 0,062	0,10
	Holgura entre el engranaje y el espaciador		0,020 – 0,062	0,10
	Holgura entre el eje y el buje	C1	0,016 – 0,052	0,10
		C2	0,020 – 0,062	0,10
	Holgura entre el engranaje y el eje principal	al M5	0,020 – 0,062	0,10
	Holgura entre el engranaje y el contraeje	al C4	0,020 – 0,062	0,10



Item			Padrón	Límite de Servicio
Horquilla del cambio de marchas, eje de las horquillas y tambor selector	D.I. de la horquilla del cambio de marchas		13,000 – 13,021	13,05
	Espesura de la garra de las horquillas del cambio de marchas	L	4,90 – 5,00	4,5
		R, C	4,93 – 5,00	4,5
	D.E. del eje de las horquillas del cambio de marchas		12,966 – 12,984	12,90
	D.E. del tambor selector en la extremidad derecha		19,959 – 19,980	19,90
	Muñón del tambor selector (mitad derecha de la carcasa del motor)		20,000 – 20,033	20,07

VALORES DE PAR DE APRIETE

Perno de la placa de fijación del rodamiento del eje principal	12 N.m (1,2 kg.m)	Aplique traba química a la rosca.
Perno espiga del resorte de retorno del tambor de cambio de marchas	24 N.m (2,4 kg.m)	
Perno de la conexión inferior del tubo de aceite de la culata	12 N.m (1,2 kg.m)	

HERRAMIENTAS

Cabezal extractor de rodamientos, 15 mm	07936-KC10200
Eje extractor de rodamientos	07746-0050100
Peso del extractor	07741-0010201
Impulsor	07749-0010000
Accesorio, 42 x 47 mm	07746-0010300
Accesorio, 52 x 55 mm	07746-0010400
Piloto, 17 mm	07746-0040400
Piloto, 20 mm	07746-0040500
Piloto, 22 mm	07746-0041000

INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS

Ruido excesivo

- Engranaje de la transmisión desgastado, atascado o dañado
- Rodamiento de la transmisión desgastado o dañado

Dificultad al cambiar las marchas

- Ajuste incorrecto del embrague; juego libre de la palanca del embrague demasiado ancho
- Alabeo de la horquilla del cambio de marchas
- Alabeo del eje de las horquillas del cambio de marchas
- Daños en la ranura de guía del tambor de cambio de marchas
- Daños en la espiga de guía de la horquilla del cambio de marchas
- Daños en el brazo limitador del tambor
- Alabeo del husillo del cambio de marchas

Las marchas escapan

- Resaltes o rebajes de acoplamiento de los engranajes desgastados
- Daños en la ranura de guía del tambor de cambio de marchas
- Desgaste de la espiga de guía de la horquilla del cambio de marchas
- Desgaste de las ranuras de las horquillas del cambio de marchas en los engranajes

SEPARACIÓN DE LA CARCASA DEL MOTOR

Quite el motor de arranque (página 18-4) y la culata (página 7-8).

Quite los pernos de las conexiones inferiores del tubo de aceite de la culata, las arandelas de sellado y el tubo de aceite de la culata.

Remítase a las Informaciones de Servicio (página 11-1) para obtener informaciones a respecto de las piezas que se deben quitar antes del desarmado de la carcasa del motor.

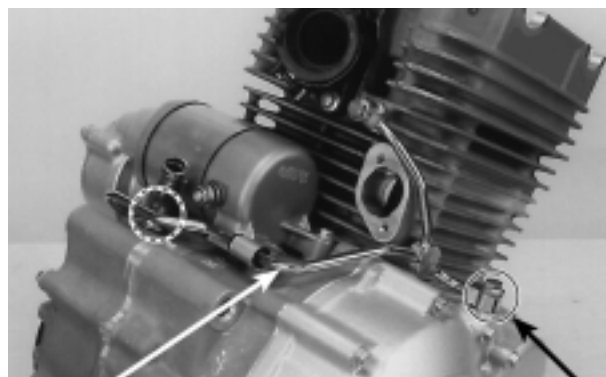
Quite la cadena de distribución y el engranaje de mando de de distribución.

Quite el perno, la guía del tensor de la cadena de distribución y la arandela.

Quite el perno y la placa de respiro.

Quite el perno de la mitad derecha de la carcasa del motor.

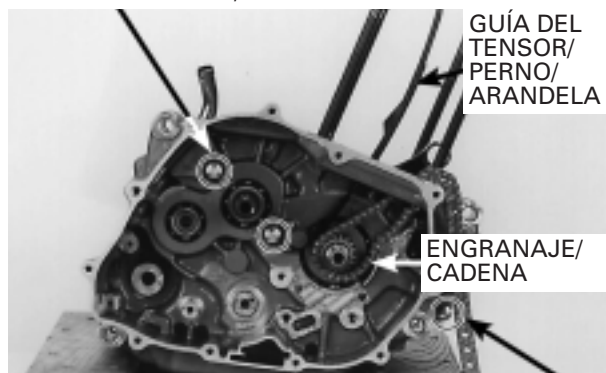
Quite los pernos de la mitad izquierda de la carcasa del motor.



TUBO DE ACEITE
DE LA CULATA

PERNO/ARANDELA
DE SELLADO

PLACA DE RESPIRO/PERNO



GUÍA DEL
TENSOR/
PERNO/
ARANDELA

ENGRANAJE/
CADENA

PERNO DE LA MITAD DERECHA
DE LA CARCASA DEL MOTOR
PERNO DE LA CARCASA DEL MOTOR



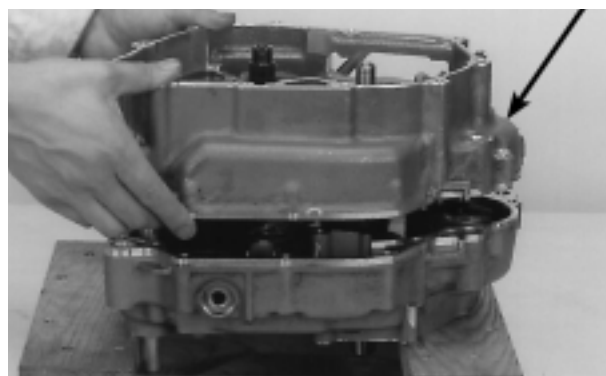
MITAD DERECHA DE LA CARCASA DEL MOTOR

Ubique el conjunto de la carcasa del motor con el lado izquierdo orientado hacia abajo.

Golpee la carcasa del motor en diferentes puntos, utilizando un martillo de goma. Aparte cuidadosamente el lado derecho y la mitad izquierda de la carcasa del motor.

NOTA

Nunca utilice un destornillador o una palanca para separar las mitades de la carcasa.



Quite la junta y las espigas de guía.

ESPIGAS DE GUÍA

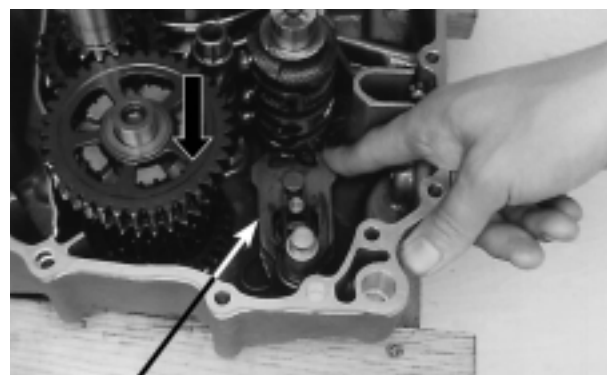


JUNTA

DESARMADO DE LA TRANSMISIÓN

DESMONTAJE

Suelte la placa del selector de marchas del tambor de cambio de marchas, separándola del tambor y quitando el husillo del cambio de marchas.



PLACA DEL SELECTOR DE MARCHAS

EJE DE LAS HORQUILLAS TAMBOR DE CAMBIO DE MARCHAS

Tire del eje de las horquillas, apartándolo de las horquillas del cambio de marchas.

Quite el tambor de cambio de marchas y las horquillas.

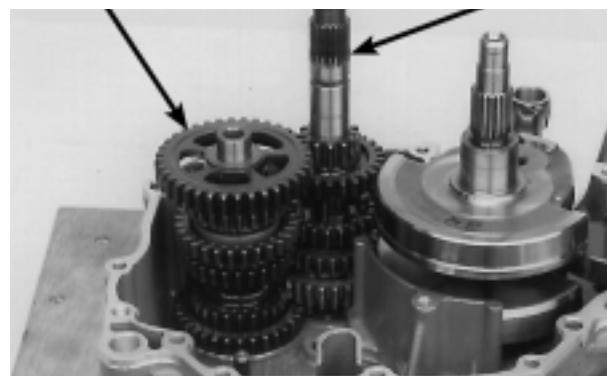


CONTRAEJE

EJE PRINCIPAL

Quite el eje principal y el contraeje como un conjunto.

Desarme el conjunto del eje principal y contraeje.



INSPECCIÓN

Engranajes

Inspeccione los resaltes y rebajes de acoplamiento de los engranajes con respecto a desgaste excesivo o daños.
Inspeccione los dientes de los engranajes con respecto a desgaste excesivo o daños.
Mida el D.I. de cada engranaje.

Límite de Servicio	M5	20,08 mm
	M6	23,07 mm
	C1	23,07 mm
	C2	25,09 mm
	C3	25,07 mm
	C4	22,07 mm

Bujes

Inspeccione los bujes con respecto a desgaste o daños.
Mida el D.E. de cada buje.

Límite de Servicio	Buje C1	22,90 mm
	Buje C2	24,90 mm

Mida el D.I. de cada buje.

Límite de Servicio	Buje C1	18,08 mm
	Buje C2	22,08 mm

Eje principal/Contraeje

Inspeccione los estriados y las superficies de deslizamiento del eje principal y del contraeje con respecto a desgaste anormal o daños.
Mida el D.E. del eje y del contraeje en las áreas de las superficies de deslizamiento de los bujes y engranajes.

Límite de Servicio	Eje principal (al buje M5)	19,91 mm
	Contraeje (al buje C1)	17,91 mm
	Contraeje (al buje C2 y C4)	21,91 mm

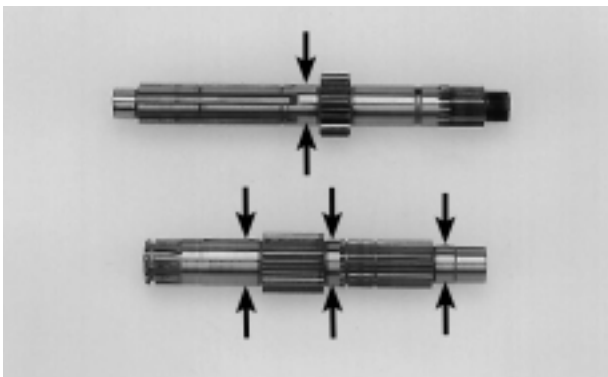
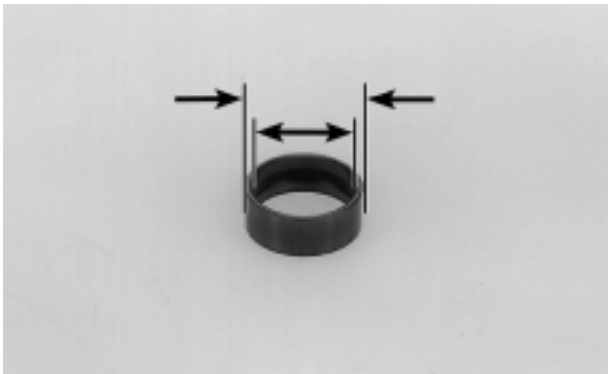
Calcule la holgura entre cada engranaje y su respectivo buje; cada buje y el eje; y cada engranaje y el eje.

Límite de Servicio	Holgura entre el engranaje y el buje	0,10 mm
	Holgura entre el buje y el eje C1/C2	0,10 mm

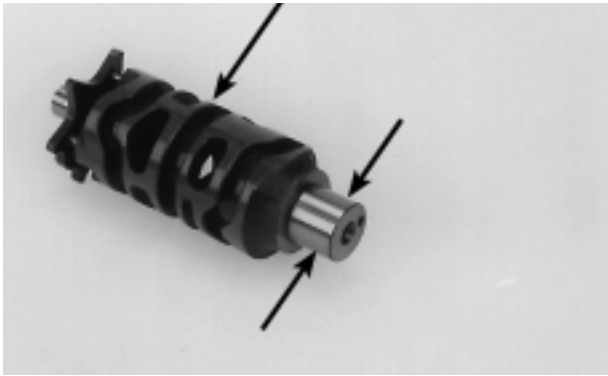
Tambor de cambio de marchas/Muñón del tambor

Inspeccione la extremidad del tambor de cambio de marchas con respecto a rayas, desgaste o evidencias de lubricación insuficiente.
Inspeccione las ranuras de guía del tambor de cambio de marchas con respecto a desgaste anormal o daños.
Mida el D.E. del extremo derecho del tambor.

Límite de Servicio	19,90 mm
--------------------	----------



TAMBOR DE CAMBIO DE MARCHAS



Inspeccione el muñón del tambor de cambio de marchas en la mitad derecha de la carcasa del motor, con respecto a desgaste excesivo o daños.

Mida el D.I. del muñón del tambor.

Límite de Servicio	20,07 mm
--------------------	----------

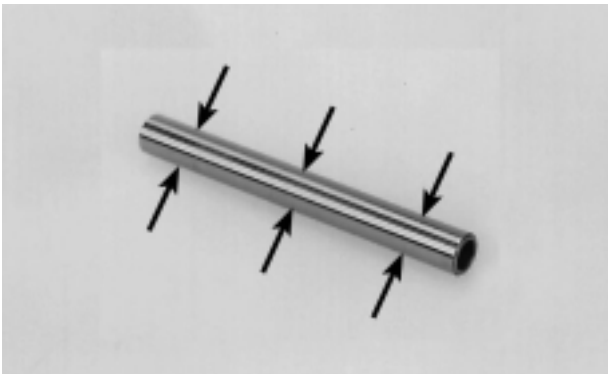


Eje de las horquillas del cambio de marchas

Verifique el eje de las horquillas del cambio de marchas con respecto a daños y alabeo.

Mida el D.E. del eje de las horquillas, de acuerdo con la ilustración.

Límite de Servicio	12,90 mm
--------------------	----------



Tensor de la cadena de distribución

Compruébelo con respecto a daños. Reemplácelo, en caso de que sea necesario.

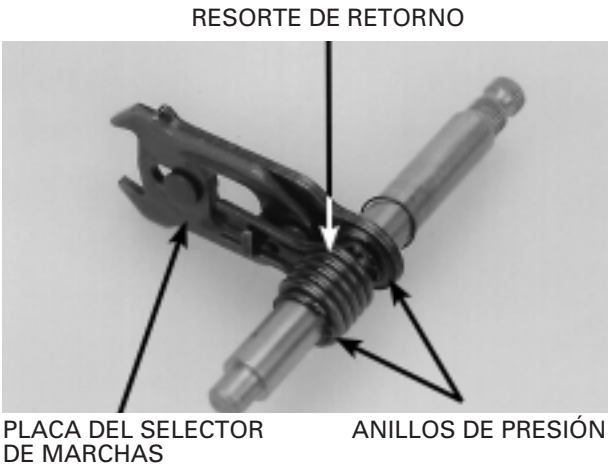


Husillo del cambio de marchas

Quite los anillos de presión y el resorte de retorno. Inspeccione la placa del selector de marchas con respecto a desgaste o daños.

Inspeccione el resorte de retorno y los resortes de reposición con respecto a fatiga o daños.

Inspeccione el husillo del cambio de marchas con respecto a alabeo, desgaste excesivo u otros daños.



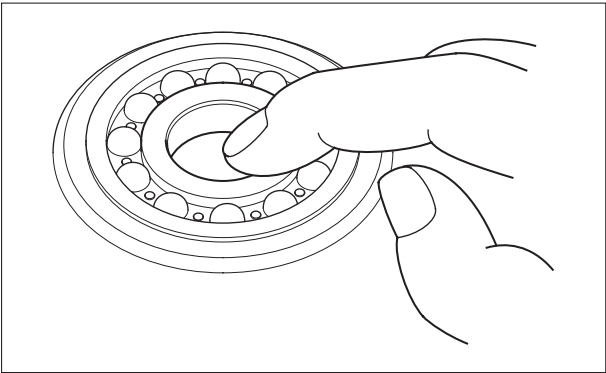
Rodamientos de la transmisión

Gire la pista interna de cada rodamiento con el dedo.

Los rodamientos deben girar de forma suave y sin ruido.

Compruebe también si la pista externa de cada rodamiento está firmemente encajada en la carcasa del motor.

Reemplace los rodamientos, en caso de que sea necesario.



RODAMIENTO

REEMPLAZO DE LOS RODAMIENTOS DE LA TRANSMISIÓN

Rodamientos del eje principal y contraeje

Quite los retenes de aceite de la mitad izquierda de la carcasa del motor.

Utilice las herramientas especiales para quitar los rodamientos de cada mitad de la carcasa del motor.

Herramientas:
Rodamiento izquierdo del eje principal:
Cabezal extractor de rodamientos, 15 mm 07936-KC10200
Eje del extractor 07746-0050100
Peso del extractor 07741-0010201

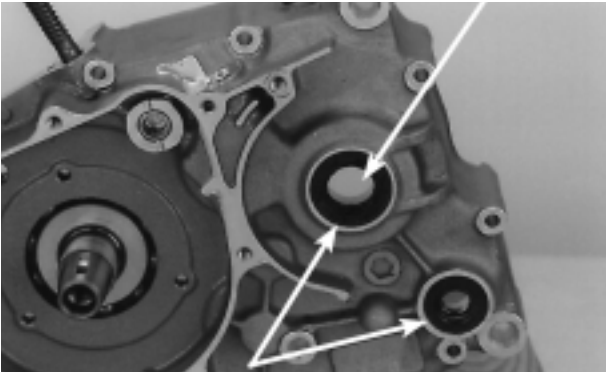
Instale los nuevos rodamientos, utilizando las herramientas especiales.

Herramientas:
Rodamientos del eje principal:
Lado derecho
Impulsor 07749-0010000
Accesorio, 42 x 47 mm 07746-0010300
Piloto, 20 mm 07746-0040500

Lado izquierdo
Impulsor 07749-0010000
Accesorio, 42 x 47 mm 07746-0010300
Piloto, 17 mm 07746-0040400

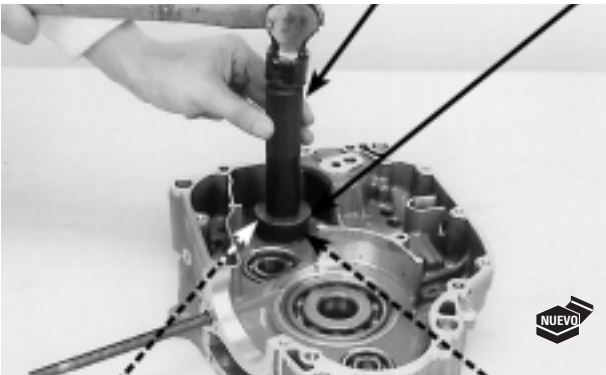
Rodamientos del contraeje:
Lado derecho
Impulsor 07749-0010000
Accesorio, 42 x 47 mm 07746-0010300
Piloto, 17 mm 07746-0040400

Lado izquierdo
Impulsor 07749-0010000
Accesorio, 52 x 55 mm 07746-0010400
Piloto, 22 mm 07746-0041000



RETENES DE ACEITE

IMPULSOR ACCESORIO



PILOTO

RODAMIENTO



Inspeccione el rodamiento de agujas con respecto a desgaste o daños. Reemplácelo, en caso de que sea necesario.

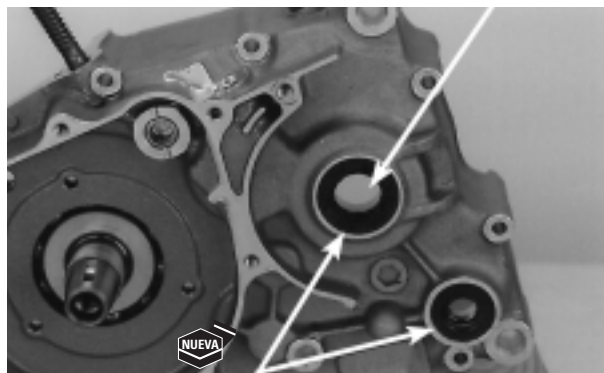
RODAMIENTO DE AGUJAS



Después de instalar los rodamientos, instale el nuevo retén de aceite en el contraeje.

Inspeccione el retén de aceite del husillo del cambio de marchas con respecto a desgaste o daños. Reemplácelo, en caso de que sea necesario.

RODAMIENTO



RETENES DE ACEITE

ARMADO DE LA TRANSMISIÓN

Limpie todas las piezas con disolvente.

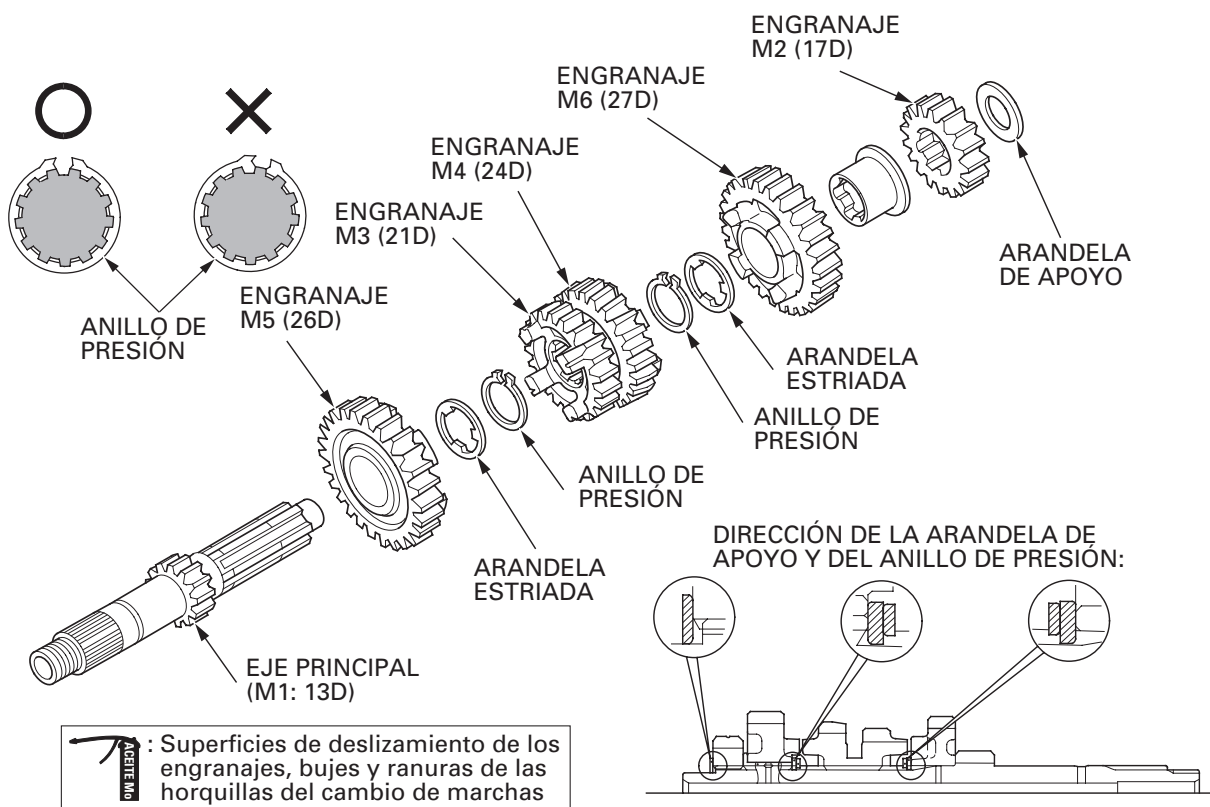
Lubrique todas las superficies de deslizamiento de los engranajes, bujes y ranuras de las horquillas del cambio de marchas con aceite basado en bisulfuro de molibdeno, para garantizar la lubricación inicial.

Arme cada pieza en su posición original.

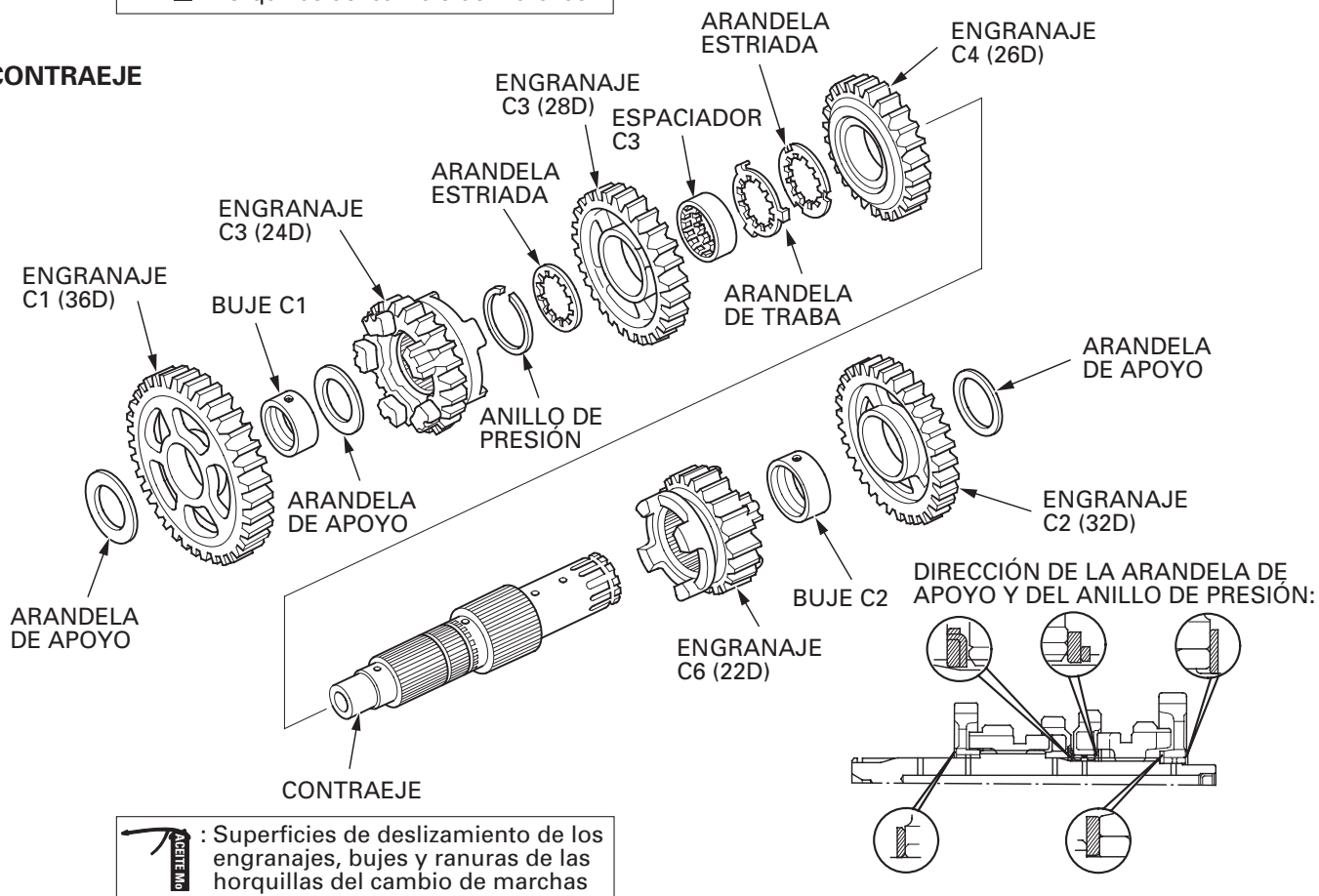
NOTA

- Compruebe todos los engranajes con respecto a libertad de movimientos y de rotación en cada eje.
- Instale las arandelas de apoyo y los anillos de presión con sus bordes achaflanados orientados hacia el lado de la carga. No reutilice los anillos de presión desgastados, que podrían girar fácilmente en la ranura.
- Cerciórese de que los anillos de presión se asienten firmemente en las respectivas ranuras. Alinee sus extremidades abiertas con las estrías de los ejes (páginas 11-9).

EJE PRINCIPAL



CONTRAEJE



En caso de que el cigüeñal haya sido quitado, instálelo primeramente, junto con el equilibrador (página 12-5).

Aplique aceite de motor a los labios del retén de aceite del contraeje.

Instale el eje principal y el contraeje como un conjunto, en la mitad izquierda de la carcasa del motor. Cerciórese de instalar las tres arandelas de las extremidades de los ejes (en ambas extremidades del eje principal y solamente en la extremidad izquierda del contraeje).

Cada horquilla del cambio de marchas posee una marca de identificación:

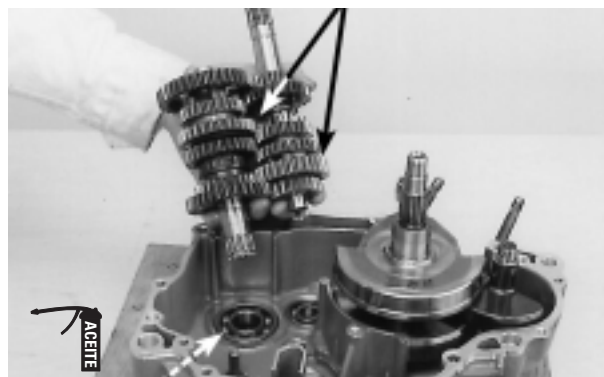
"R" para la horquilla derecha, "C" para la horquilla central y "L" para la horquilla izquierda.

Instale cada horquilla del cambio de marchas en la respectiva ranura del engranaje, con la marca de identificación orientada hacia arriba (o sea: en dirección a la mitad derecha de la carcasa del motor).

Aplique aceite para motor en las ranuras de guía del tambor de cambio de marchas. Instale el tambor, alineando las espigas de guía de las horquillas con las ranuras de guía del tambor de cambio de marchas.

Aplique aceite para motor al eje de las horquillas del cambio de marchas. Insértelo a través de las horquillas del cambio de marchas en la mitad izquierda de la carcasa del motor.

EJE PRINCIPAL Y CONTRAEJE

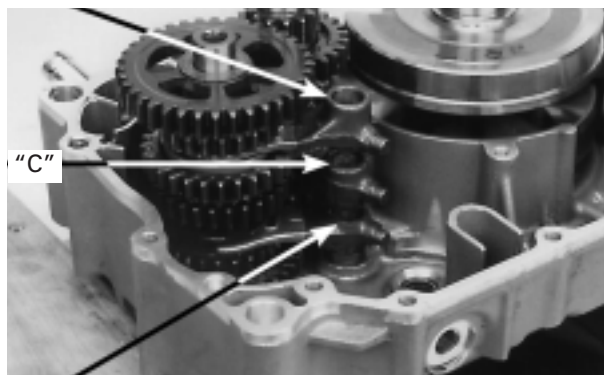


RETÉN DE ACEITE

MARCAS DE IDENTIFICACIÓN DE LAS HORQUILLAS

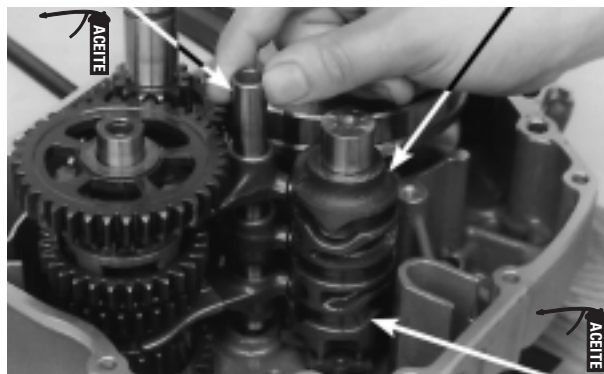


"R"



"C"

"L"

EJE DE LAS HORQUILLAS
DEL CAMBIO DE MARCHASTAMBOR DE CAMBIO
DE MARCHAS

Instale los anillos de presión, el resorte de retorno y el resorte de reposición en el husillo de cambio de marchas, de acuerdo con la ilustración.

Lubrique el retén de aceite del husillo de cambio de marchas con aceite de motor.

Instale el husillo de cambio de marchas alineando las extremidades del resorte de retorno con el perno espiga, mientras mantiene apartada la placa del selector de marchas.

RESORTE DE RETORNO



ANILLO DE PRESIÓN

PERNO ESPIGA

PLACA DEL
SELECTOR DE
MARCHAS

ACEITE

RETÉN DE ACEITE

RESORTE DE RETORNO

ESPIGA DE GUÍA

ARMADO DE LA CARCASA DEL MOTOR

Limpie completamente las superficies de contacto de las mitades derecha e izquierda de la carcasa del motor, teniendo cuidado para no dañarlas. Inspeccione las superficies de contacto con respecto a daños.

Instale las espigas de guía y una junta nueva en la mitad izquierda de la carcasa del motor.



JUNTA

MITAD DERECHA DE LA CARCASA DEL MOTOR

Cerciórese de haber instalado correctamente todas las piezas de las mitades derecha e izquierda de la carcasa del motor.

ATENCIÓN

No fuerce las mitades de la carcasa del motor. Si se necesita fuerza excesiva al instalar es porque hay alguna falla en el armado. Quite la mitad derecha de la carcasa y compruébela con respecto a piezas mal alineadas.

Instale la mitad derecha sobre la mitad izquierda de la carcasa del motor.



Cerchiórese de que las superficies de contacto de la carcasa del motor estén apoyadas de manera uniforme.

Instale los pernos de la mitad izquierda de la carcasa del motor. Apriételos en secuencia entrecruzada, en varios pasos.

Instale y apriete el perno de la mitad derecha de la carcasa del motor.

Instale la placa de respiro y la placa de fijación del rodamiento. Enseguida, apriete el perno.

Instale la placa limitadora del rodamiento.

Aplique traba química a la rosca del perno de la guía del tensor de la cadena de distribución.

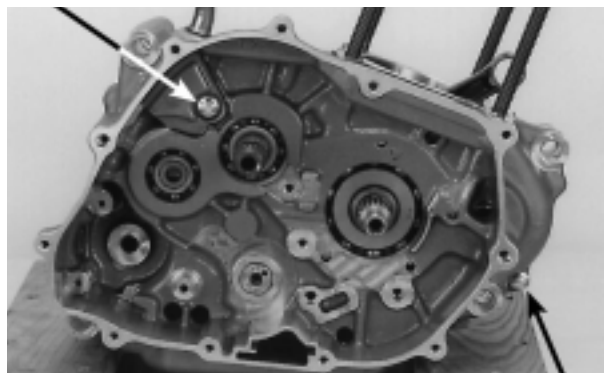
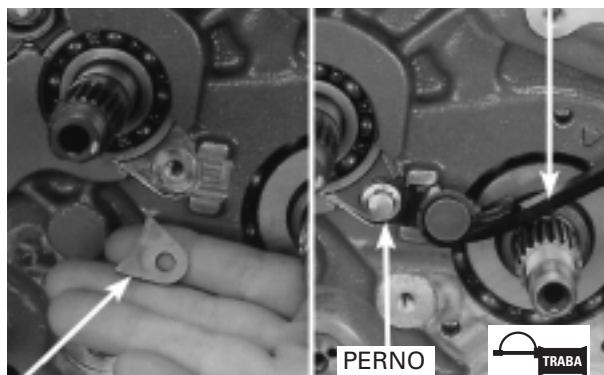
Instale la guía del tensor de la cadena de distribución con el respectivo perno, y apriételo firmemente.

Instale el engranaje de mando de la cadena de distribución, alineando la ranura ancha del engranaje con el estriado ancho del cigüeñal.

PERNO DE LA CARCASA DEL MOTOR



PLACA DE RESPIRO/PLACA DE FIJACIÓN DEL RODAMIENTO/PERNO

PERNO DE LA MITAD DERECHA DE LA CARCASA
GUÍA DEL TENSOR

PLACA LIMITADORA DEL RODAMIENTO

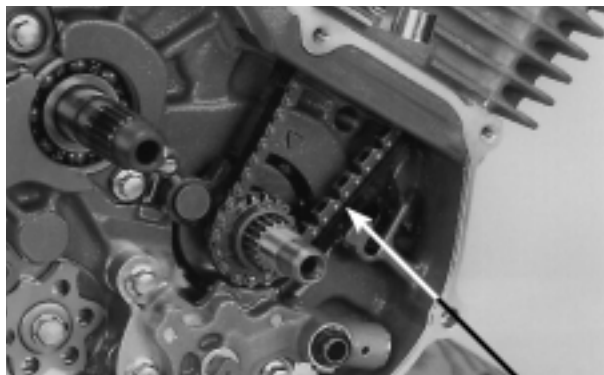
ESTRIADO ANCHO

RANURA ANCHA



ENGRANAJE DE MANDO DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN

Instale la cadena de distribución en el engranaje de mando.



CADENA DE DISTRIBUCIÓN

PERNO

Instale los siguientes componentes:

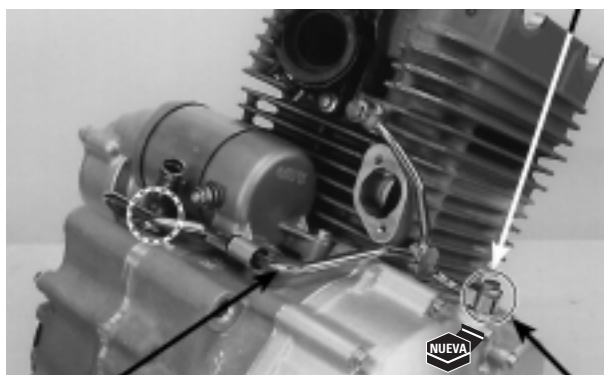
- Volante del motor (página 10-6)
- Bomba de aceite (página 4-5)
- Embrague y engranaje primario de mando (9-10)
- Selector de marchas (página 9-11)
- Pistón y cilindro (página 8-6)
- Culata (página 7-19)

Instale el tubo de aceite de la culata juntamente con los respectivos pernos de las conexiones inferiores y nuevas arandelas de sellado.

Apriete firmemente los pernos de las conexiones inferiores del tubo de aceite de la culata.

PAR DE APRIETE: 12 N.m (1,2 kg.m)

Instale el motor de arranque (página 18-9).

TUBO DE ACEITE
DE LA CULATA

ARANDELA DE SELLADO

COMO UTILIZAR ESTE MANUAL

En este Manual de Taller se describen las características técnicas y los procedimientos de servicio para la motocicleta **CBX250**.

Para garantizar perfectas condiciones de funcionamiento del vehículo, siga las recomendaciones de la Tabla de Mantenimiento (Sección 3).

La realización del primer mantenimiento programado es extremadamente importante, puesto que irá compensar el desgaste inicial que ocurre durante el período de ablande.

Las Secciones 1 y 3 son aplicables a toda la motocicleta. La Sección 2 presenta procedimientos de desmontaje/instalación de componentes que pueden ser necesarios para efectuar los servicios descritos en las secciones siguientes.

En las Secciones de 4 a 20 se describen los componentes de la motocicleta, agrupados de acuerdo con su ubicación.

Busque en esta página la sección deseada. Enseguida, observe el índice en la primera página de la sección escogida.

La mayoría de las secciones empiezan con una ilustración del sistema o conjunto, informaciones de servicio e investigación de averías. Las páginas siguientes presentan procedimientos más detallados.

Si la causa de la avería es desconocida, remítase a la Sección 21, Investigación de Averías.

TODAS LAS INFORMACIONES, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES DESCRIPTAS EN ESTA PUBLICACIÓN SE BASAN EN LOS DATOS MÁS RECIENTES SOBRE EL PRODUCTO, OBTENIDOS EN EL MOMENTO DE LA APROBACIÓN DE LA IMPRESIÓN. MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA. SE RESERVA EL DERECHO DE HACER MODIFICACIONES EN LAS CARACTERÍSTICAS DE LA MOTOCICLETA A CUALQUIER MOMENTO, SIN PREVIO AVISO Y SIN INCURRIR EN NINGÚN TIPO DE OBLIGACIÓN. SE PROHÍBE LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTA PUBLICACIÓN, SIN PERMISO POR ESCRITO DE MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA. ESTE MANUAL SE HA ELABORADO PARA PERSONAS QUE TENGAN UN CONOCIMIENTO BÁSICO DE MANTENIMIENTO DE MOTOCICLETAS HONDA.

MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.
Departamento de Servicios de Posventa
Sector de Publicaciones Técnicas

ÍNDICE GENERAL

	INFORMACIÓN GENERAL	1
	CHASIS/CARENADO/ SISTEMA DE ESCAPE	2
	MANTENIMIENTO	3
MOTOR Y TRANSMISIÓN	SISTEMA DE LUBRICACIÓN	4
	SISTEMA DE COMBUSTIBLE	5
	DESMONTAJE/ INSTALACIÓN DEL MOTOR	6
	CULATA/VÁLVULAS	7
	CILINDRO/PISTÓN	8
	EMBRAGUE/SELECTOR DE MARCHAS	9
	ALTERNADOR/ EMBRAGUE DEL ARRANQUE	10
	TRANSMISIÓN	11
	CIGÜEÑAL/EQUILIBRADOR	12
CHASIS	RUEDA DELANTERA/ SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN	13
	RUEDA TRASERA/SUSPENSIÓN	14
	FRENO HIDRÁULICO	15
SISTEMA ELÉCTRICO	BATERÍA/SISTEMA DE CARGA	16
	SISTEMA DE ENCENDIDO	17
	SISTEMA DE ARRANQUE ELÉCTRICO	18
	LUCES/INSTRUMENTOS/ INTERRUPTORES	19
	DIAGRAMA DE CABLEADO	20
	INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS	21