



XVS1100A 2000

5KS4-AS1

MANUAL DE TALLER SUPLEMENTARIO

INTRODUCCIÓN

Este Manual de Taller Suplementario ha sido preparado para presentar los nuevos mantenimientos y datos para el modelo XVS1100A. Para tener la información completa relativa a los procedimientos de mantenimiento, es necesario emplear este Manual de Taller Suplementario conjuntamente con el manual siguiente:

MANUAL DE TALLER XVS1100: 5EL1-AS1

EB000000

**XVS1100A
MANUAL DE TALLER
SUPLEMENTARIO**

**© 1999 por Yamaha Motor Co., Ltd.
Primera edición, Diciembre de 1999
Reservados todos los derechos.
Cualquier reimpresión o utilización
sin la previa autorización escrita de
Yamaha Motor Co., Ltd. está formal y
expresamente prohibida.**

AVISO

Este manual ha sido redactado por Yamaha Motor Company, Ltd. para ser utilizado principalmente por los concesionarios Yamaha y sus mecánicos calificados. No es posible incluir toda la formación de un mecánico en un solo volumen; se ha supuesto, entonces, que las personas que empleen este manual para efectuar el mantenimiento y las reparaciones de los vehículos Yamaha ya tienen el conocimiento y comprensión básicos de los conceptos y de los procedimientos mecánicos inherentes a la técnica de reparación de estas clases de vehículos. Sin tales conocimientos previos, cualquier intento de efectuar reparaciones o trabajos de mantenimiento de este vehículo podría hacerlo inadecuado para ser utilizado.

Este modelo ha sido diseñado y fabricado para funcionar de acuerdo con ciertas especificaciones relativas al rendimiento y a las emisiones. El mantenimiento adecuado efectuado con las herramientas apropiadas es indispensable para poder garantizar que el vehículo funcionará como fue diseñado. Si tiene alguna pregunta o duda respecto a un procedimiento de mantenimiento, es imperativo que contacte a su concesionario Yamaha autorizado para obtener los eventuales cambios de mantenimiento que son aplicables a este modelo. Esta política tiene como finalidad proporcionar al cliente la máxima satisfacción de las prestaciones de su vehículo y para cumplir con la normas federales de calidad del medio ambiente.

Yamaha Motor Company, Ltd. se esfuerza continuamente por mejorar todos sus modelos. Las modificaciones y cambios significativos que se introduzcan en las especificaciones o en los procedimientos, serán notificados oportunamente a todos los concesionarios Yamaha autorizados, y cuando sea procedente, serán incluidos donde corresponda en las ediciones futuras de este manual.

Este manual de Taller contiene informaciones relativas a los mantenimientos periódicos del sistema de control de emisiones. Por favor, sírvase leer cuidadosamente estas informaciones.

NOTA:

Los diseños y las especificaciones pueden ser modificados sin previo aviso.

INFORMACIONES IMPORTANTES

Las informaciones particularmente importantes son indicadas por las notaciones siguientes en este manual.



Este símbolo de alerta significa: ¡ATENCIÓN! ¡MANTÉNGASE ALERTA, SU SEGURIDAD ESTÁ EN PELIGRO!



ADVERTENCIA

La inobservancia de las instrucciones dadas en la ADVERTENCIA puede ser causa de daños corporales graves o incluso causar la muerte del usuario de la motocicleta, de los transeúntes que están a su alrededor, o de la persona encargada de la inspección o reparación de la motocicleta.

ATENCIÓN:

Una ATENCIÓN indica que se deben tomar precauciones especiales para evitar dañar la motocicleta.

NOTA:

Una NOTA suministra las informaciones necesarias para facilitar o clarificar los procedimientos que deben ser aplicados.

CÓMO UTILIZAR ESTE MANUAL

ESTRUCTURA DEL MANUAL

Este manual consta de varios capítulos en los que se tratan los temas más importantes (Refiérase a “Simbología”).

- Primer epígrafe ①: Se trata del título del capítulo cuyo símbolo está situado en el ángulo superior derecho de cada página.
- Segundo epígrafe ②: Este título indica la sección del capítulo y sólo figura en la primera página de cada sección. Está situado en el ángulo superior derecho de la página.
- Tercer epígrafe ③: Este título indica una subsección que presenta procedimientos paso a paso acompañados de las ilustraciones correspondientes.

DESPIEZOS

Para facilitar la identificación de las diferentes piezas y aclarar más las diferentes etapas de los procedimientos, se incluyen despiezos al principio de cada sección de desmontaje y de desarmado.

1. Un despiezo ④ es una figura fácil de leer y es proporcionada para los trabajos de desmontaje y de desarmado.
2. En el despiezo, las referencias están indicadas en el orden numérico ⑤ secuencial de las operaciones. Un número dentro de un círculo corresponde a una etapa del desarmado.
3. Una explicación de las operaciones y de las notas es presentada de modo que su lectura sea fácil gracias a los símbolos ⑥. La significación de los símbolos está dada en la página siguiente.
4. Un cuadro de las instrucciones de trabajo ⑦ acompaña el despiezo, e indica el orden de las operaciones, el nombre de las piezas, las notas relativas a los trabajos, etc.
5. Para las operaciones que necesitan informaciones complementarias, se suministran suplementos paso a paso ⑧ que complementan el despiezo y el cuadro de instrucciones de trabajo.

②

①

⑥

EMBRAGUE

MOT

EMBRAGUE

TAPA DEL CÁRTER (DERECHA)

⑤

④

⑦

③

⑧

④

⑤

⑥

⑦

⑧

EMBRAGUE

MOT

EXTRACCIÓN DEL EMBRAGUE

1. Enderezar:

- Alea arandela de bloqueo

2. Aflojar:

- Tuerca (cubo de embrague) ①

NOTA:
Aflojar la tuerca (cubo de embrague) ① mientras se sujeta el cubo ② con el fijador de embragues ③.

Fijador de embragues:
90890-04086

EXTRACCIÓN DEL ENGRANAJE TRANSMISOR DEL PRIMARIO

1. Enderezar:

- Alea arandela de bloqueo

2. Aflojar:

- Tuerca (Engranaje transmisor del primario) ①

NOTA:
Colocar una arandela de cobre ② entre los dientes del engranaje transmisor ③ y el conducto del primario para bloquearlo.

INSPECCIÓN DEL EMBRAGUE

1. Comprobar:

- Discos de fricción
Desgaste/Daños → Cambiar todos los discos de fricción a la vez.

2. Medir:

- Espesor de los discos de fricción
Fuera de especificaciones → Cambiar todos los discos de fricción a la vez.
Efectuar las mediciones en cuatro zonas distintas.

3. Comprobar:

- Discos de embrague
Daños → Cambiar todos los discos de embrague a la vez.

4. Medir:

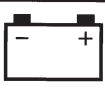
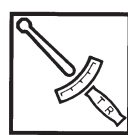
- Alabeo de los discos de embrague
Fuera de especificaciones → Cambiar todos los discos de embrague a la vez.
Utilizar una superficie plana y una galga de espesores ①.

Espeor (discos de fricción):
2,9 – 3,1 mm
<Límite de desgaste>: 2,6 mm

Límite de alabeo (discos de embrague):
Menor que 0,2 mm

4-34

4-38

① GEN INFO 	② SPEC 	
③ CHK ADJ 	④ ENG 	
⑤ CARB 	⑥ CHAS 	
⑦ ELEC 	⑧ TRBL SHTG 	
⑨ 	⑩ 	
⑪ 	⑫ 	
⑬ 	⑭ 	
⑮ 	⑯ 	
⑰ 	⑱ 	⑲ 
⑳ 	㉑ 	㉒ 
㉓ 	㉔ New	

EB003000

SIMBOLOGÍA

Los símbolos siguientes no son siempre aplicables a todos los vehículos.

Los símbolos ① a ⑧ indican el contenido de cada capítulo.

- ① Informaciones generales
- ② Especificaciones
- ③ Inspecciones y ajustes periódicos
- ④ Motor
- ⑤ Carburador
- ⑥ Chasis
- ⑦ Sistema eléctrico
- ⑧ Localización y reparación de averías

Los símbolos ⑨ a ⑯ indican lo siguiente.

- ⑨ Mantenimiento sin desmontar el motor
- ⑩ Adición de fluido
- ⑪ Lubricante
- ⑫ Herramienta especial
- ⑬ Par de apriete
- ⑭ Límite de desgaste, juego
- ⑮ Régimen del motor
- ⑯ Datos eléctricos

Los símbolos ⑰ a ㉒ de las figuras de despiece indican los puntos donde hay que lubricar y el tipo de lubricante especificado.

- ⑰ Aplicar aceite de motor
- ⑱ Aplicar aceite para engranajes
- ⑲ Aplicar aceite de disulfuro de molibdeno
- ㉑ Aplicar grasa para cojinetes de rueda
- ㉒ Aplicar grasa de base de jabón de litio
- ㉓ Aplicar grasa de disulfuro de molibdeno

Los símbolos ㉓ a ㉔ de las figuras de despiece indican lo siguiente:

- ㉓ Aplicar agente de bloqueo (LOCTITE®)
- ㉔ Utilizar una pieza nueva

ÍNDICE

ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES GENERALES	1
ESPECIFICACIONES DE MANTENIMIENTO	2
MOTOR	2
CHASIS	4
SISTEMA ELÉCTRICO	5
PUNTOS DE LUBRICACIÓN Y TIPOS DE LUBRICANTE	6
CHASIS	6
DIAGRAMAS DE LUBRICACIÓN	7
TENDIDO DE CABLES	8

INSPECCIONES Y AJUSTES PERIÓDICOS

INTRODUCCIÓN	19
MANTENIMIENTOS PERIÓDICOS Y CUADRO DE LUBRICACIÓN	19
DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE Y ASIENTOS	21
CHASIS	22
AJUSTE DEL FRENO TRASERO	22
AJUSTE DEL PEDAL DE CAMBIO	23
INSPECCIÓN DE LOS NEUMÁTICOS	23
SISTEMA ELÉCTRICO	26
AJUSTE DEL HAZ LUMINOSO DEL FARO	26

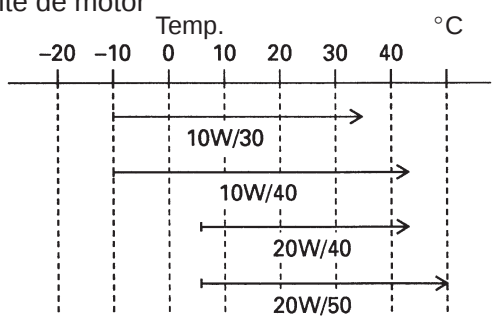
CHASIS

FRENOS DELANTERO Y TRASERO	27
PASTILLAS DEL FRENO DELANTERO	27
CILINDRO MAESTRO DEL FRENO TRASERO	28
PINZAS DEL FRENO DELANTERO	29
HORQUILLA DELANTERA	31
DESMONTAJE DE LOS BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA	35
DESARMADO DE LOS BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA	35
VERIFICACIÓN DE LOS BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA	36
ARMADO DE LOS BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA	37
INSTALACIÓN DE LOS BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA	40
CABEZA DE DIRECCIÓN	42



ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES GENERALES

Elemento	Estándar
Código del modelo:	XVS1100: 5KS4 (para Europa) 5KS5 (para Australia)
Dimensiones: Longitud total Anchura total Altura total Altura del sillín Distancia entre ejes Distancia mínima al suelo Radio mínimo de giro	2.465 mm 945 mm 1.095 mm 710 mm 1.645 mm 145 mm 3.300 mm
Tipo o grado del aceite: Aceite de motor 	Estándar API: SAE 20W40 SE ó SAE 10W 30 SE Estándar ACEA: G4 ó G5
Chasis: Tipo de bastidor Ángulo de inclinación del eje delantero Avance	Cuna doble 33° 132 mm
Neumáticos: Tipo Tamaño Fabricante Tipo	Con cámara de aire 130/90-16 67S 170/80-15M/C 77S DUNLOP DUNLOP D404F D404G
Carga máxima-excepto la motocicleta:	200 kg
Presión de inflado (neumático frío): 0 ~ 90 kg carga* 90 kg ~ Carga máxima*	delantero trasero 225 kPa (2,25 kg/cm ² , 2,25 bar) 225 kPa (2,25 kg/cm ² , 2,25 bar) delantero trasero 225 kPa (2,25 kg/cm ² , 2,25 bar) 250 kPa (2,50 kg/cm ² , 2,5 bar) * La carga es el peso total de la carga, conductor, pasajero, y accesorios.



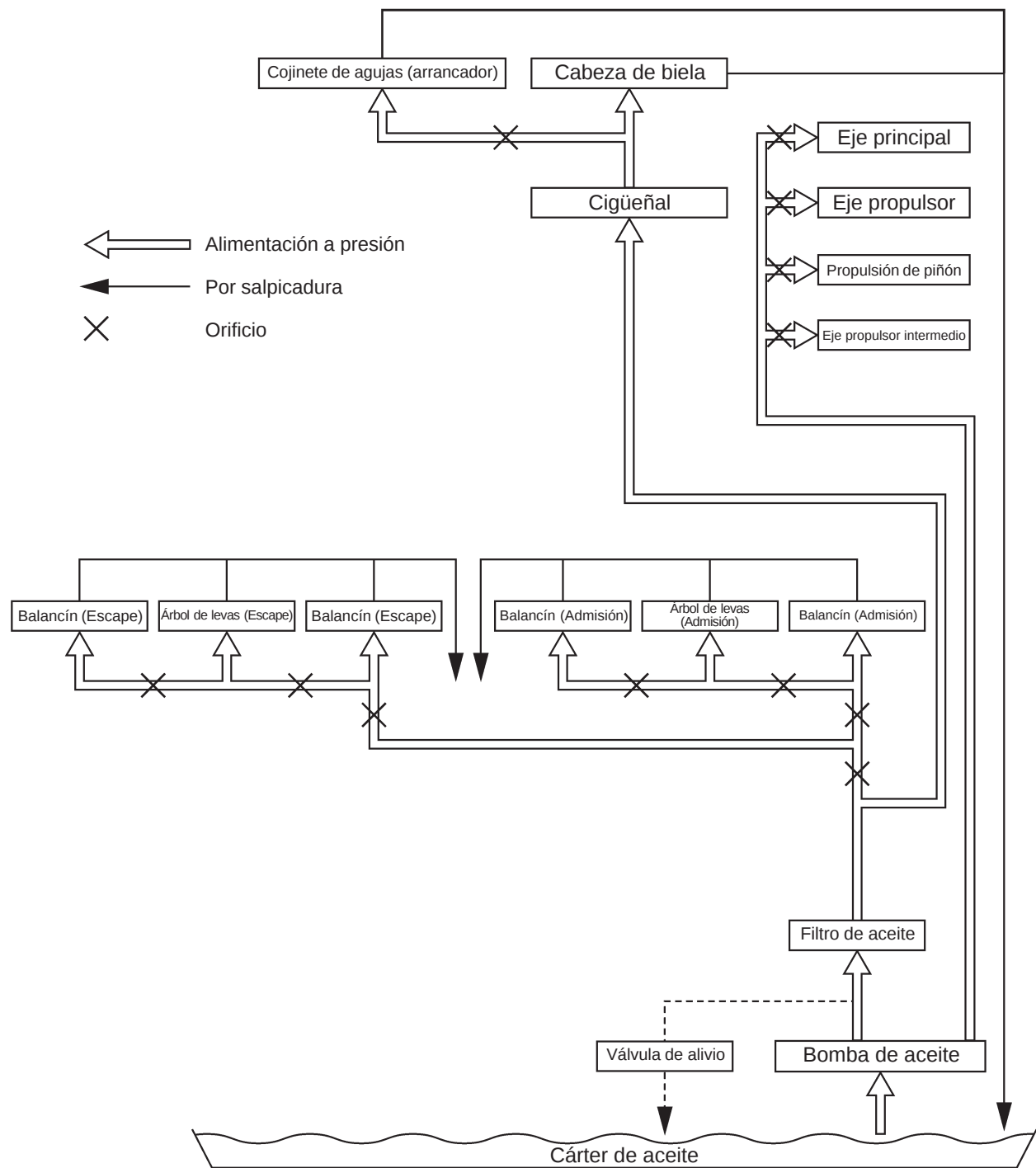
ESPECIFICACIONES DE MANTENIMIENTO

MOTOR

Elemento	Estándar	Límite
Carburador:		
Marca de identificación (I.D.)	5KS4 00	...
Surtidor principal (M.J)	#1: #110, #2: #112,5	...
Calibre principal de aire (M.A.J)	#55	...
Aguja de surtidor (J.N)	#1, #2: 5DL44-53-3	...
Surtidor de aguja (N.J)	P-0M	...
Calibre de aire piloto (P.A.J.1)	#63,8	...
(P.A.J.2)	#145	...
Salida piloto (P.O)	1,0	...
Calibre piloto (P.J)	#17,5	...
Derivación 1 (B.P.1)	0,8	...
Derivación 2 (B.P.2)	0,8	...
Derivación 3 (B.P.3)	0,8	...
Tornillo piloto (P.S)	3	...
Tamaño del asiento de válvula (V.S)	1,2	...
Surtidor de arrancador (G.S.1)	#42,5	...
Surtidor de arrancador (G.S.2)	0,8	...
Tamaño de mariposa de gases (Th.V)	#125	...
Nivel de combustible (F.L)	4 ~ 5 mm	...
Régimen de ralentí del motor	950 ~ 1.050 rpm	...
Vacío de admisión	34,7 ~ 37,3 kPa (260 ~ 280 mmHg)	...
Temperatura del aceite del motor	75 ~ 85°C	...



Diagrama de lubricación:





CHASIS

Elemento	Estándar	Límite
Suspensión delantera:		
Carrera de la horquilla delantera	140 mm	...
Longitud libre del muelle de la horquilla	361,9 mm	350 mm
Longitud de ajuste	324,4 mm	...
Longitud de collar	183 mm	...
Relación de elasticidad (K1)	8,8 N/mm (0,9 kg/mm)	...
(K2)	12,7 N/mm (1,3 kg/mm)	...
Carrera (K1)	0 ~ 77,5 mm	...
(K2)	77,5 ~ 140 mm	...
Muelle opcional	No	...
Capacidad de aceite	0,464 L	...
Nivel de aceite	108 mm	...
Grado del aceite	Aceite para horquilla 10W, o equivalente	...
Suspensión trasera:		
Carrera del amortiguador	50 mm	...
Longitud libre del muelle	179,5 mm	...
Longitud de ajuste	163 mm	...
Relación de elasticidad (K1)	117,7 N/mm (12 kg/mm)	...
Carrera (K1)	0 ~ 50 mm	...
Muelle opcional	No	...
Rueda delantera:		
Tipo	Rueda de rayos	...
Tamaño de la llanta	16 × MT3,00	...
Material de la llanta	Acero	...
Límite de ovalización de la llanta radial	...	1,0 mm
lateral	...	0,5 mm
Palanca de freno y pedal de freno:		
Juego libre de la palanca de freno (en extremo de la palanca)	5 ~ 8 mm	...
Posición del pedal de freno	98,5 mm	...
Juego libre del pedal de freno	0 mm	...
Juego libre de la palanca de embrague (en extremo de la palanca)	5 ~ 10 mm	...
Juego libre del puño de acelerador	4 ~ 6 mm	...



SISTEMA ELÉCTRICO

Elemento	Estándar	Límite
Bobina de encendido:		
Modelo/fabricante	F6T541/MITSUBISHI	...
Resistencia de arrollamiento primario	3,57 ~ 4,83 Ω a 20°C	...
Resistencia de arrollamiento secundario	10,7 ~ 14,5 k Ω a 20°C	...
Sistema de arranque eléctrico:		
Tipo	Tipo engrane constante	...
Motor de arranque:		
Modelo/fabricante	SM-13/MITSUBA	...
Potencia de salida	0,6 kW	...
Resistencia del devanado del inducido	0,026 ~ 0,034 Ω a 20°C	...
Longitud total de escobilla	10 mm	5 mm
Fuerza del muelle de escobilla	7,65 ~ 10,01 N (780 ~ 1021 g)	...
Diámetro del colector	28 mm	27 mm
Corte de mica	0,7 mm	...
Relé de motor de arranque:		
Modelo/fabricante	MS5F-421/JIDECO	...
Amperaje nominal	180 A	...

Pares de apriete

Pieza a apretar	Tamaño de rosca	Par de apriete		Observaciones
		Nm	m•kg	
Sujetador de manguera de freno y ménsula inferior	M6	7	0,7	
Soporte de faro y ménsula inferior	M8	23	2,3	
Cuerpo de faro y unidad de faro	M5	4	0,4	
Soporte de faro y faro	M6	7	0,7	
Colgador para casco y bastidor	M6	7	0,7	
Asiento del pasajero	M8	7	0,7	
Soporte del asiento del pasajero	M6	7	0,7	

PUNTOS DE LUBRICACIÓN Y TIPOS DE LUBRICANTE

SPEC

PUNTOS DE LUBRICACIÓN Y TIPOS DE LUBRICANTE

EB203010

CHASIS

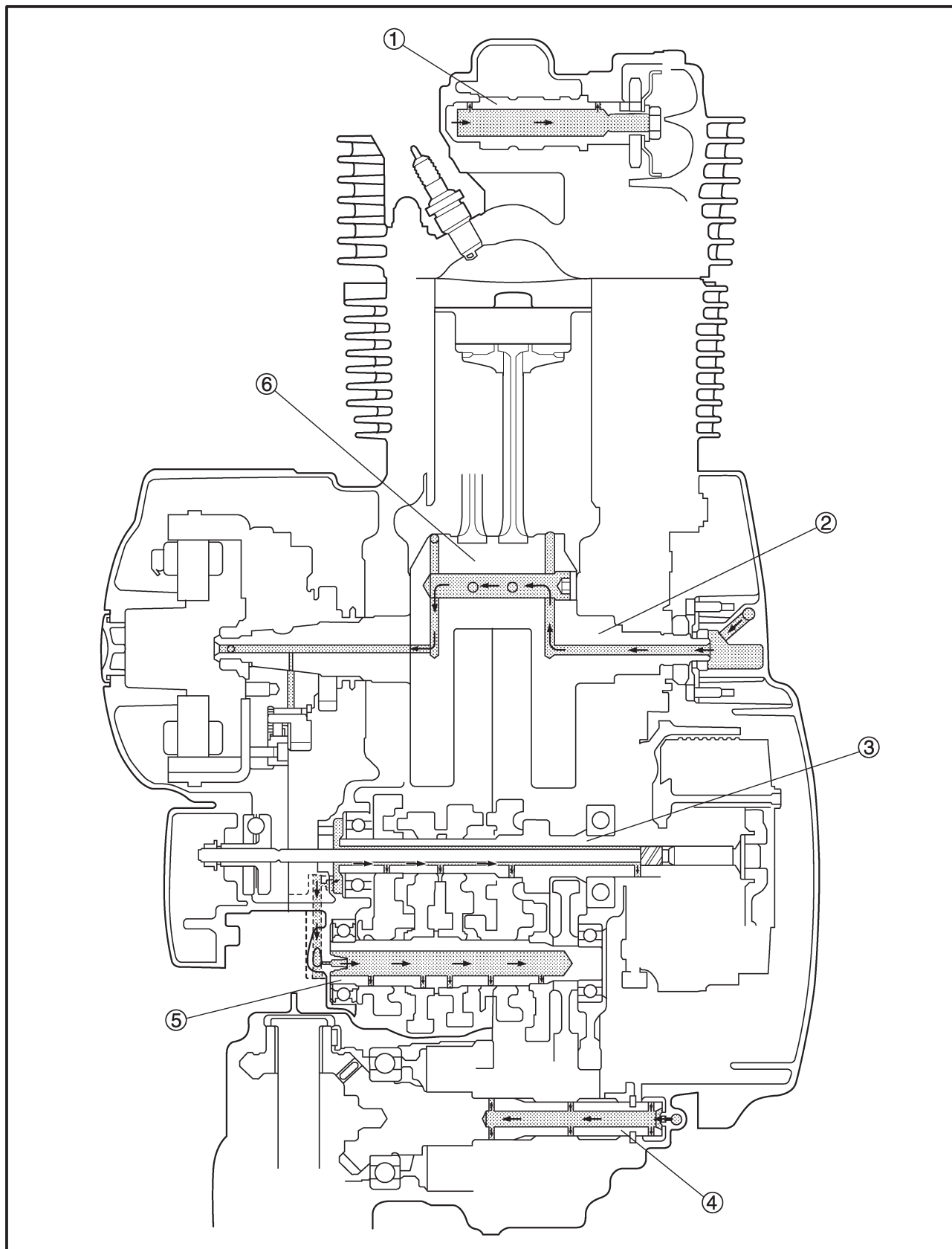
Punto de lubricación	Símbolo
Retén de aceite del engranaje de acoplamiento de eje propulsor	



DIAGRAMAS DE LUBRICACIÓN

- ① Árbol de levas
- ② Cigüeñal
- ③ Eje principal

- ④ Eje propulsor intermedio
- ⑤ Eje propulsor
- ⑥ Cabeza de biela

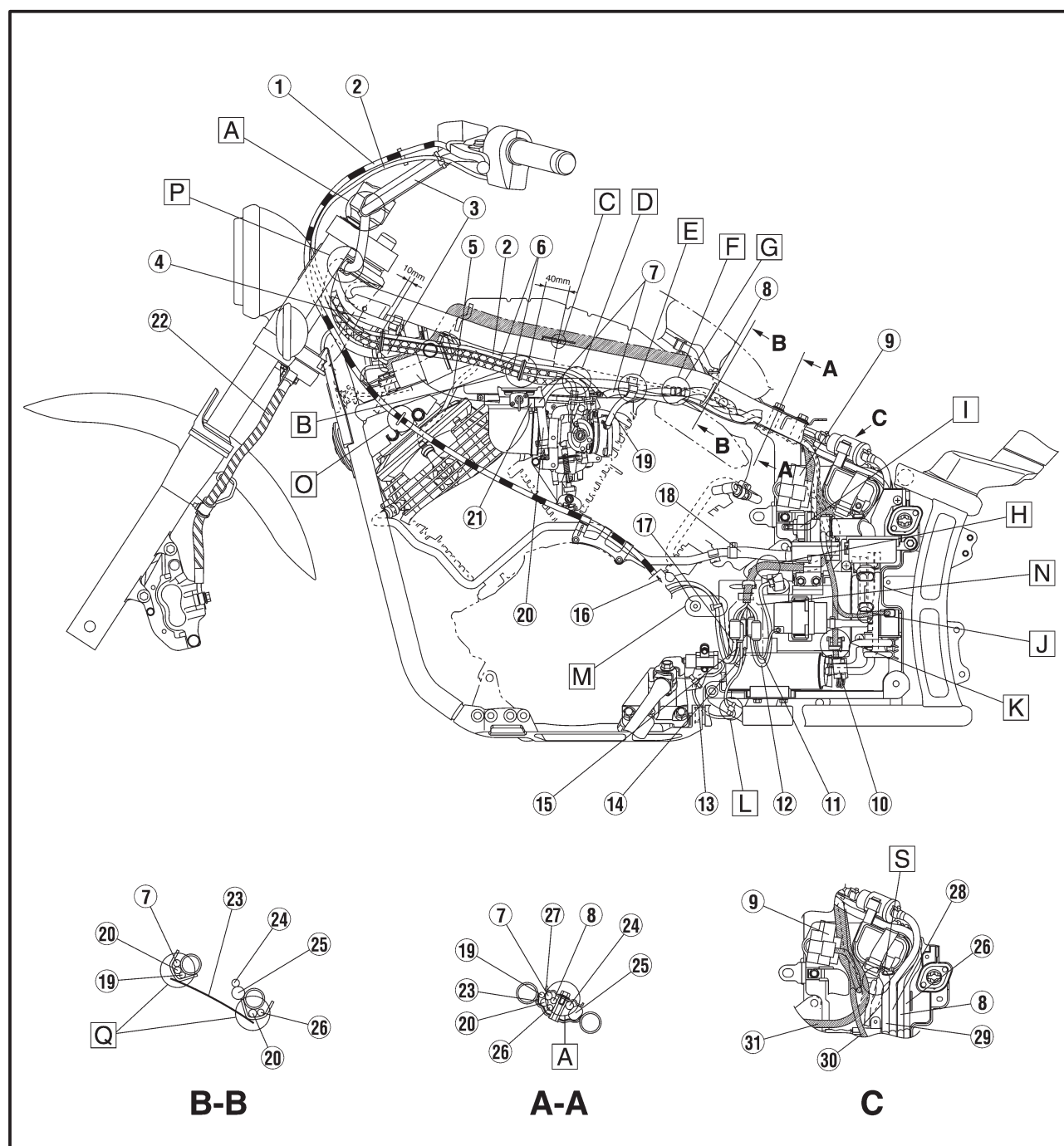




EB206000

TENDIDO DE CABLES

- | | | |
|--|---|--|
| ① Cable de embrague | válvula de corte de combustible (en caso de vuelcos)] (para CALIFORNIA) | ①7 Cable del alternador de C.A. |
| ② Cable de estérter | ⑨ Caja de fusibles | ①8 Manguera de ventilación |
| ③ Cable de interruptor izquierdo del manillar | ⑩ Conector de alarma | ①9 Manguera sensora (AIS-unión de carburador) |
| ④ Cable de interruptor derecho del manillar | ⑪ Cable de bomba de combustible | ②0 Manguera de combustible (carburador-bomba de combustible) |
| ⑤ Cable de alta tensión | ⑫ Cable de sensor de velocidad | ②1 Clip |
| ⑥ Cable de acelerador | ⑬ Cable de interruptor de caballete lateral | ②2 Manguera de freno |
| ⑦ Manguera de combustible (grifo de combustible-filtro) | ⑭ Cable de interruptor de punto muerto | ②3 Protector térmico |
| ⑧ Manguera de ventilación de combustible [depósito de combustible- | ⑮ Cable de bobina captadora | ②4 Cable de indicador de velocidad |
| | ⑯ Al motor | ②5 Mazo de cables |

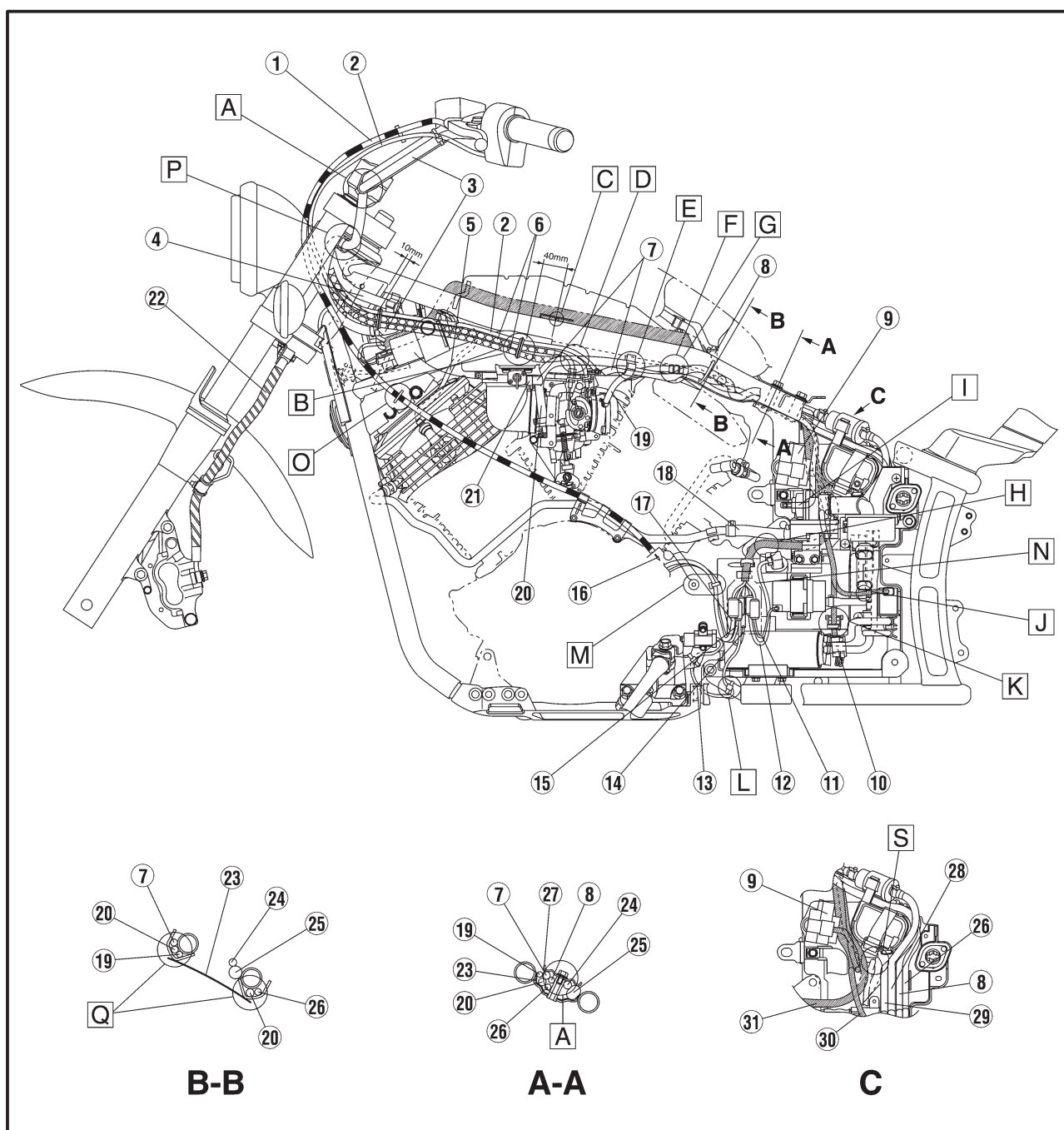




- ②⑥ Manguera de purga (carburador-válvula electromagnética (para CALIFORNIA))
- ②⑦ Placa de ajuste
- ②⑧ Manguera de combustible (entrada) (filtro de combustible-bomba de combustible)
- ②⑨ Manguera de combustible (salida) (carburador-bomba de combustible)
- ③⑦ Cable del conector de alarma
- ③⑧ Mazo de cables

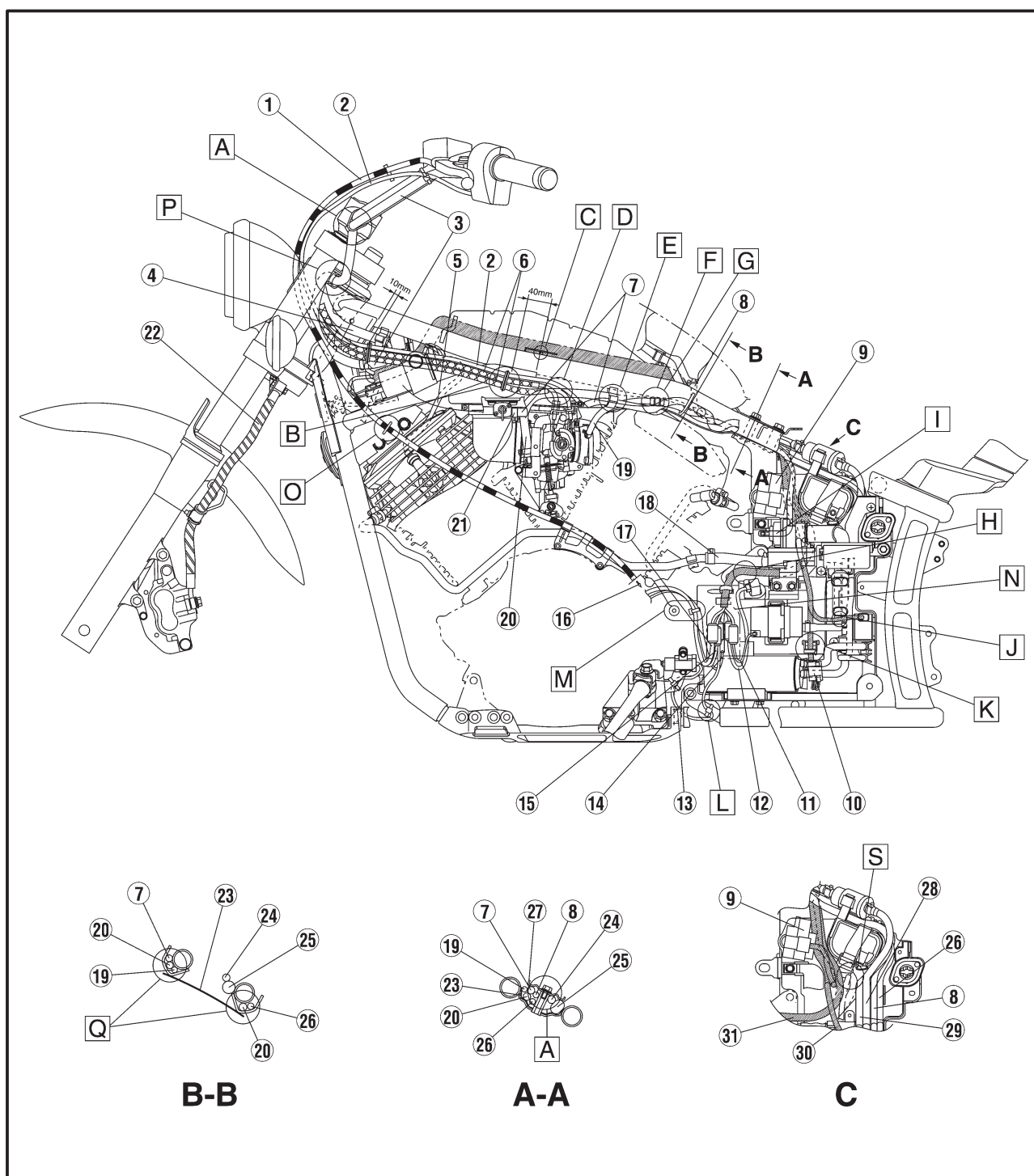
- A Emplee una ligadura de plástico para fijar al manillar el cable de interruptor de manillar (izquierdo y derecho) y corte la punta de la ligadura.
- B Posicione el cable del acelerador y el cable del motor de arranque en la forma mostrada, y emplee una abrazadera para fijarlos al sujetador.
- C Fije el mazo de cables con el gancho del lado bastidor.
- D Cuando instale el tubo del cable del acelerador, presiónelo hacia adentro.
- E Emplee la abrazadera para fijar las mangueras de combustible al bastidor.

- F Intercambie la manguera de combustible (lado grifo de combustible) y la manguera de combustible (lado carburador) entre la guía del bastidor y abrazadera (el lado carburador queda hacia arriba).
- G Utilice una boquilla para conectar el lado unión de carburador de la manguera sensora al lado AIS.
- H Empuje y coloque el mazo de cables dentro del carenado lateral.
- I Empuje y coloque la manguera sensora en la placa de la caja de herramientas y cuide de no doblar la manguera sensora.



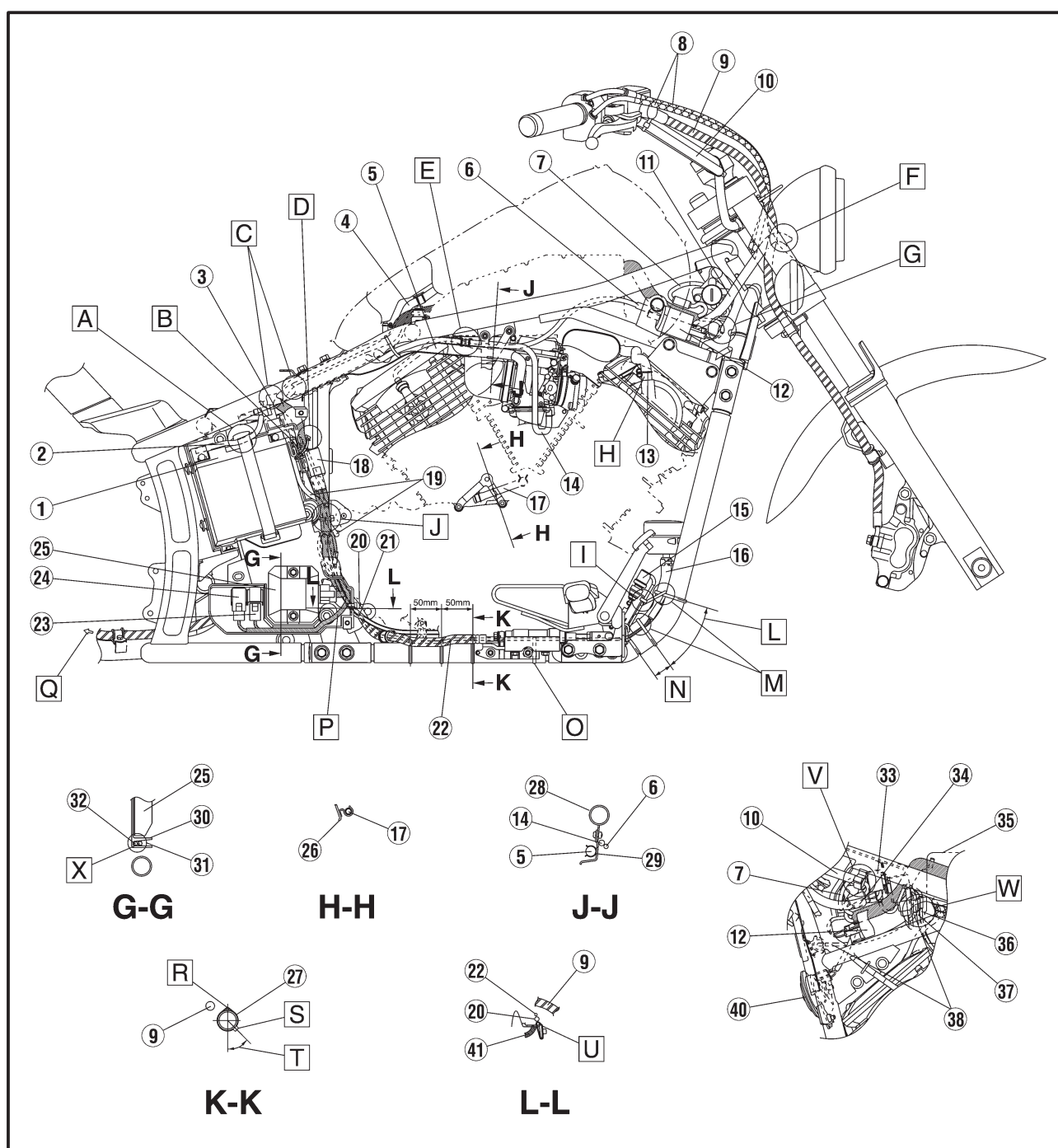


- J** A través de la válvula electromagnética entre el conducto de AIS y la manguera de combustible (para CALIFORNIA).
- K** Utilice una ligadura de plástico para fijar el cable de alarma en la placa de la caja de herramientas.
- L** Utilice una ligadura de plástico para fijar el cable del interruptor del cabalette lateral al soporte de la placa de la caja de herramientas.
- M** Utilice una ligadura para fijar el cable cerca del carenado lateral.
- N** Posicione todos los conectores dentro de la cubierta de conectores.
- O** Pase el cable del embrague por la guía de cable.
- P** Utilice una ligadura de plástico para fijar los cables de los interruptores del manillar (izquierdo y derecho) debajo de la corona del manillar. Fije la ligadura en la cuarta muesca y proceda a instalar cuidando que los cables no queden flojos.
- Q** Pase cada una de las mangueras por la guía del bastidor y cuide de no pincharlas.
- R** Cuando instale la placa de ajuste cuide de no pinchar ni las mangueras ni el mazo de cables.
- S** Cuando instale el AIS, empuje y coloque el mazo de cables en el espacio trasero.





- | | | |
|---|---|---|
| ① Batería | ⑪ Cable del faro | ②① Cable del interruptor del nivel de aceite |
| ② Cable positivo (+) de la batería | ⑫ Bobina de encendido | ②② Cable del interruptor de freno trasero |
| ③ Cable positivo del motor de arranque | ⑬ Manguera de ventilación | ②③ Conector del calentador del carburador |
| ④ Cable del velocímetro | ⑭ Manguera de purga (carburador-válvula electromagnética) (para CALIFORNIA) | ②④ Interruptor de conmutación luz alta/baja de faro |
| ⑤ Manguera de combustible (carburador-bomba de combustible) | ⑮ Interruptor del freno trasero | ②⑤ Rectificador/regulador |
| ⑥ Cable de alta tensión | ⑯ Manguera de reserva | ②⑥ Soporte 1 |
| ⑦ Cable del interruptor principal | ⑰ Manguera de drenaje del filtro de aire | ②⑦ Tubo descendente |
| ⑧ Cable del acelerador | ⑱ Relé de retraso | ②⑧ Bastidor |
| ⑨ Manguera de frenos | ⑲ Cable negativo (-) de la batería | ②⑨ Soporte 2 |
| ⑩ Cable del interruptor derecho del manillar | ⑳ Cable positivo (+) del motor de arranque | ③⑩ Caja de la batería |





- 31 Cable del calentador del carburador
- 32 Cable del conmutador luz alta/baja de faro
- 33 Relé de intermitentes
- 34 Cable del interruptor izquierdo del manillar
- 35 Silenciador
- 36 Cable del sensor de posición de mariposa de gases
- 37 Cable del calentador del carburador
- 38 Cable del interruptor térmico
- 39 Relé de corte del circuito de arranque

- 40 Bocina
- 41 Cable del rectificador/regulador e interruptor de conmutación de luz alta/baja de faro.

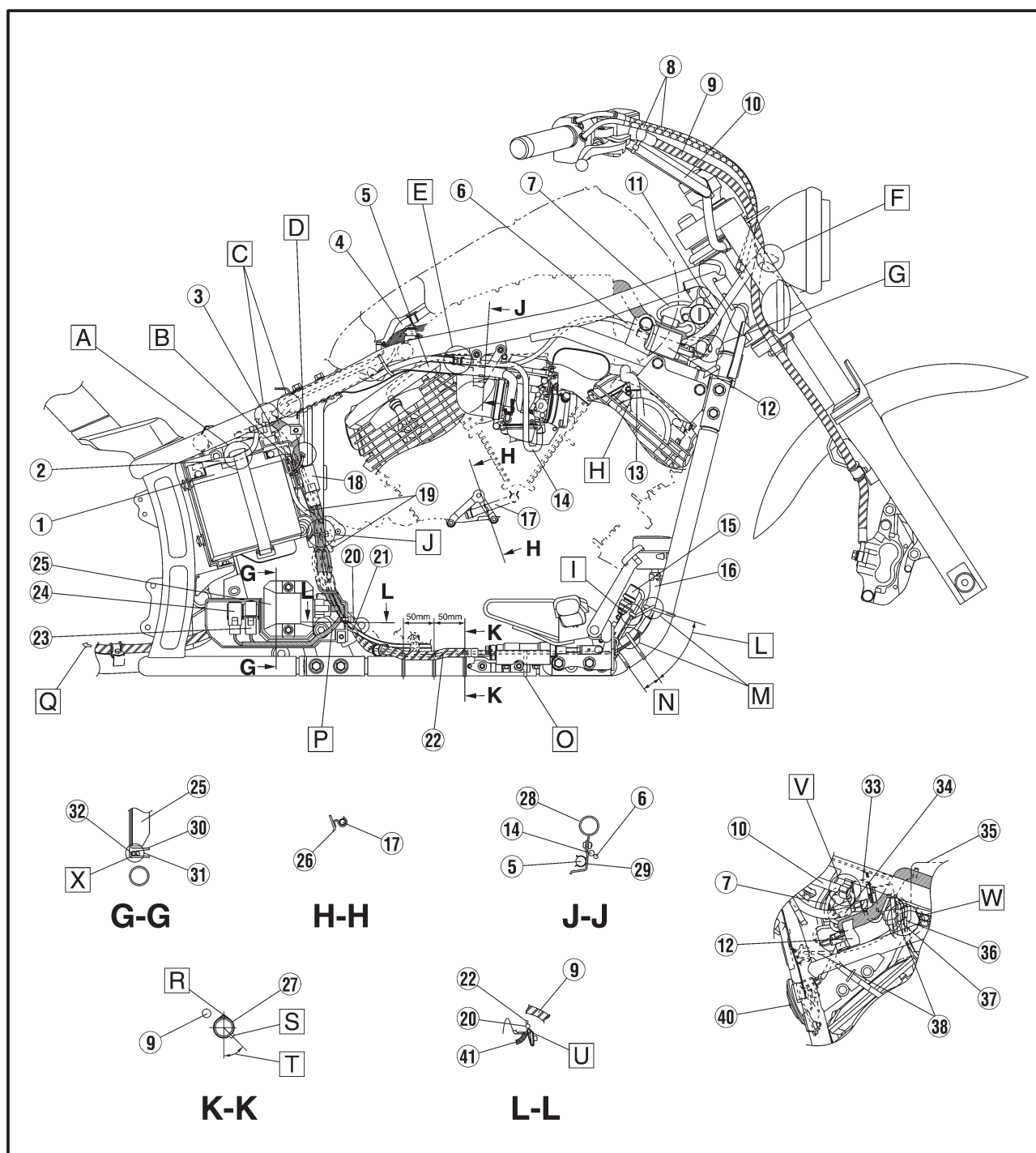
A Utilice la cinta de la batería para fijar el cable positivo (+) de la batería a la batería.

B Conecte el cable negativo (-) de la batería y empújelo en el espacio entre la caja de la batería y la batería.

C Empuje y coloque el mazo de cables en el espacio entre el bastidor y el

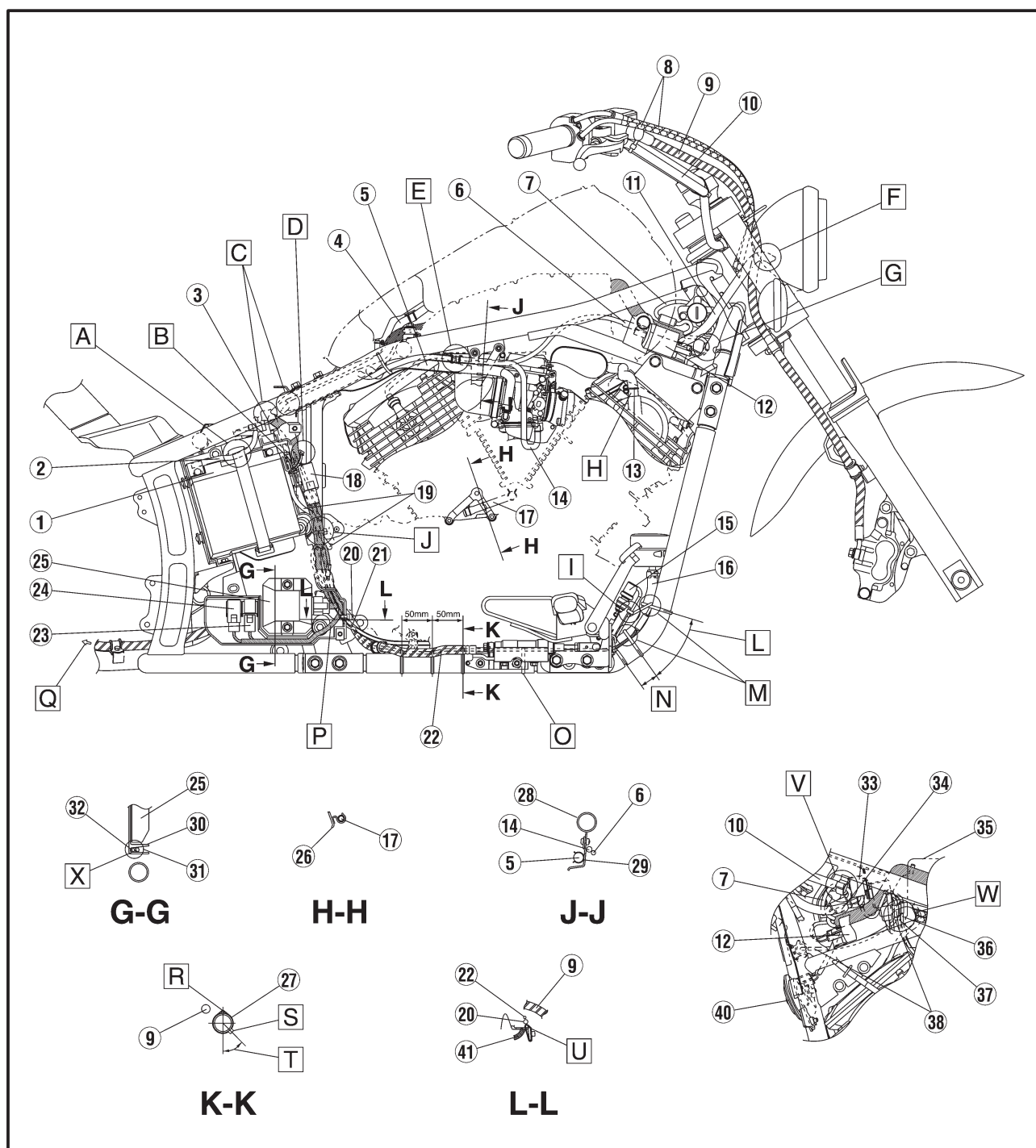
relé del motor de arranque.

D Pase por fuera del soporte del bastidor: el cable del rectificador/regulador, el mazo de cables y el cable positivo (+) del motor de arranque y fíjelos al bastidor utilizando una ligadura de plástico. El lugar que hay que fijar debe estar entre 0 mm y 10 mm desde la parte superior del punto de divergencia del cable en el lado mazo de cables que conectó el cable negativo (-) de la batería.





- [E] Conecte con una unión la manguera de purga (lado carburador -lado válvula electromagnética), botón fuera del bastidor.
- [F] Pase el cable de luz delantera de señal de viraje/luz de posición y el cable de faro por el orificio de la parte trasera del cuerpo del faro.
- [G] Conecte el cable de la bobina de encendido en la cinta roja al lado derecho.
- [H] Botón del clip en la parte trasera del cuerpo.
- [I] Utilice una ligadura de plástico para fijar el cable del interruptor de freno trasero al soporte del interruptor del freno trasero y corte el extremo de la cinta, por dentro del bastidor.
- [J] Utilice una ligadura de plástico para fijar al bastidor: el mazo de cables, el cable positivo (+) del motor de arranque y el cable negativo (-) de la batería.
- [K] Desde el motor.
- [L] Aproximadamente 70 mm.
- [M] Utilice una ligadura de plástico para fijar el cable del interruptor de freno trasero y la manguera del depósito de reserva del cilindro maestro al tubo descendente, corte la punta de la ligadura y colóquela dentro del bastidor.
- [N] Aproximadamente 20 mm (del extremo del cable).
- [O] Coloque la cinta por delante del tubo descendente.
- [P] Pase el cable del rectificador/regulador y el cable del calentador del





carburador por el orificio de la caja de la batería, hacia el exterior, y conéctelos.

Q Al freno trasero.

R Utilice una ligadura para fijar el cable del freno trasero al tubo descendente (cuatro puntos).

S Corte en el extremo de la cinta.

T Aproximadamente $30^\circ \sim 45^\circ$

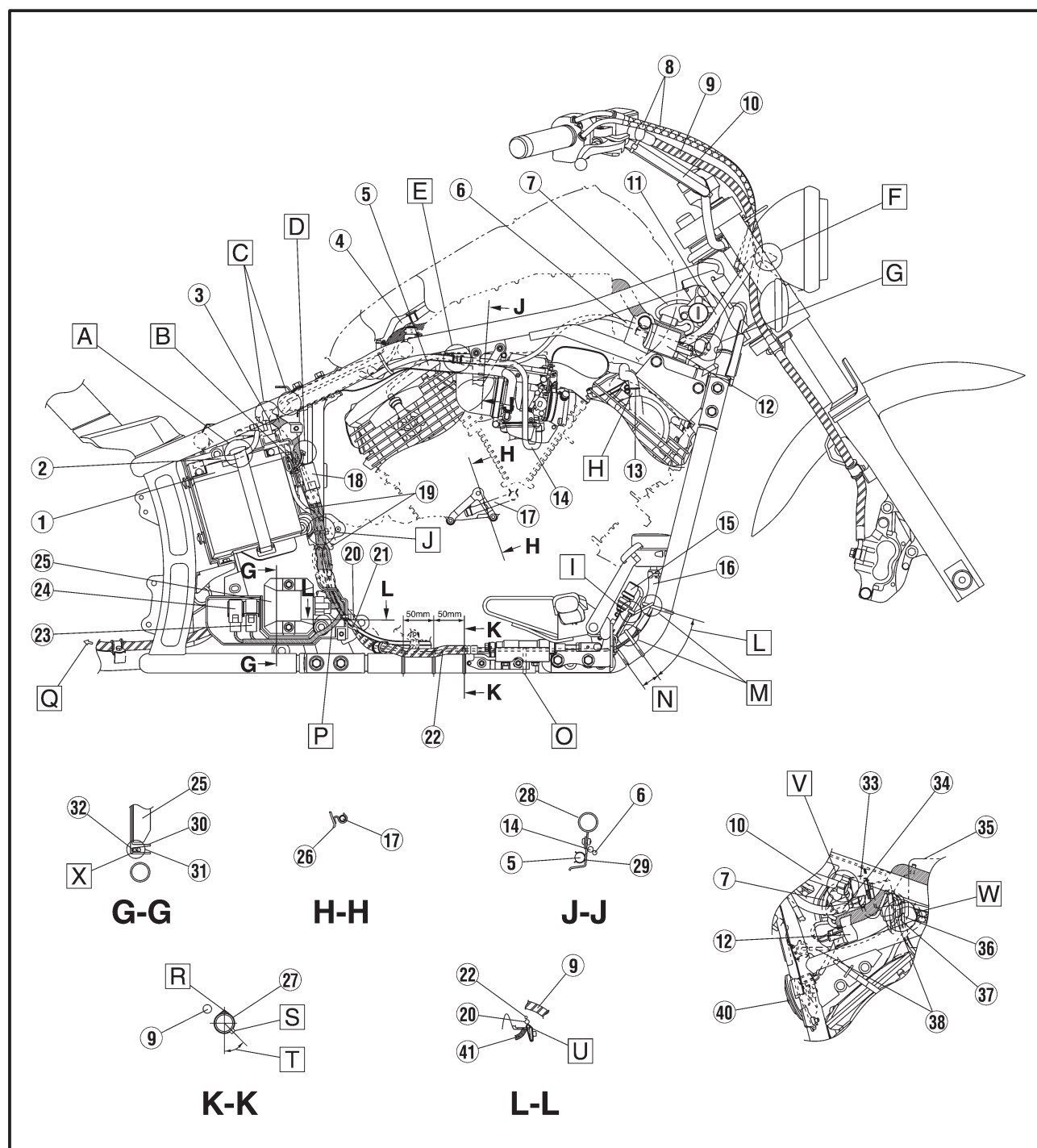
U Utilice una ligadura para fijar el cable del sensor de nivel de aceite a la caja de la batería.

Fije la caja de la batería con la cinta. Para fijar, pase la cinta por el orificio de la parte inferior de la caja y fije el cable en la parte trasera de la caja (dentro del cuerpo). El extremo cortado de la cinta se coloca hacia el lado delantero del cuerpo.

V Fije al bastidor, con un sujetador, el cable del interruptor derecho del manillar. La parte para abrir y cerrar queda fuera del cuerpo.

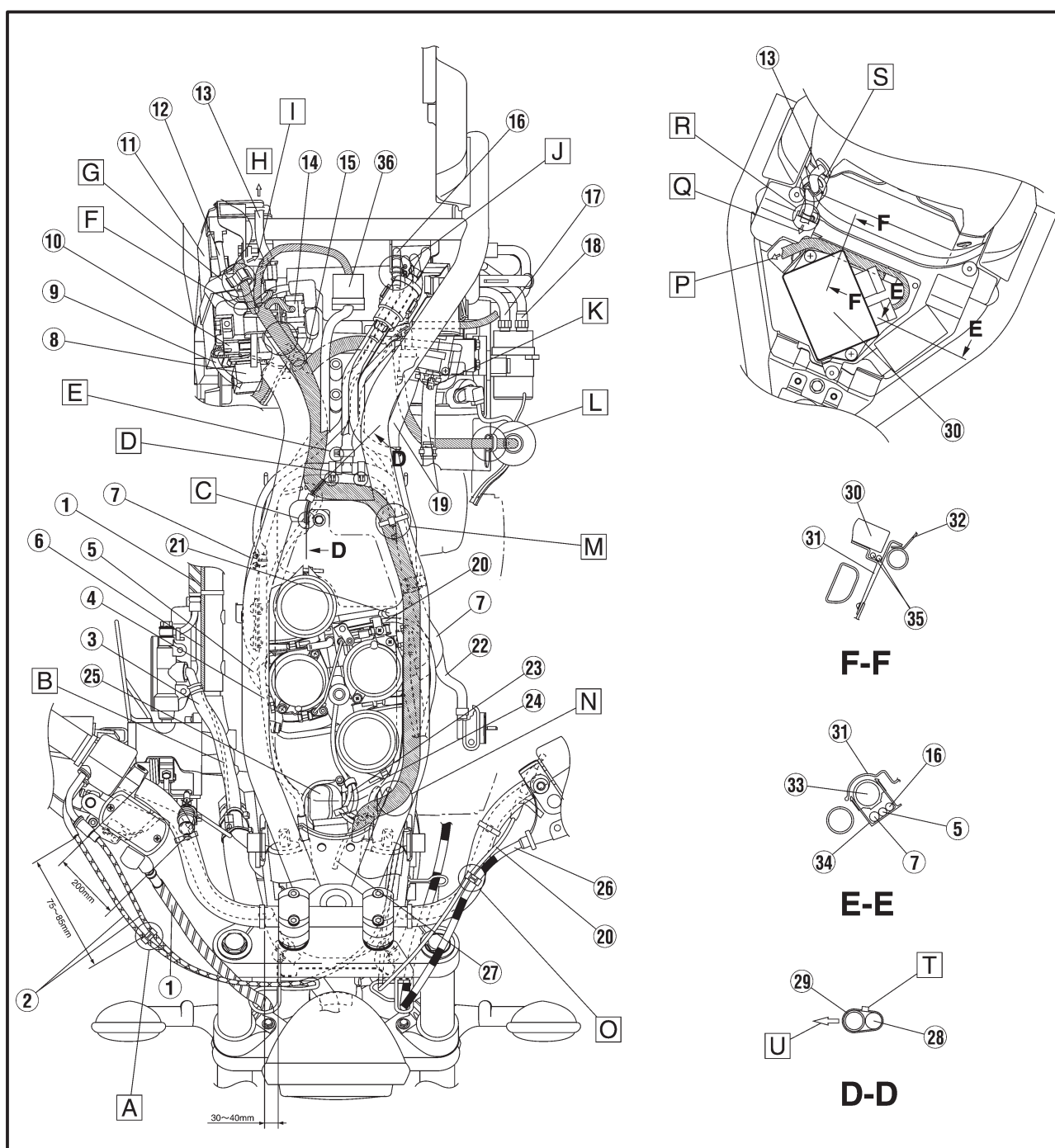
W Coloque el conector del sensor de posición de mariposa de gases, el conector del calentador del carburador y el conector del interruptor térmico entre el relé de corte de circuito de arranque y el cable de alta tensión.

X Coloque el cable del interruptor de conmutación de luz alta/baja de faro y el cable del calentador del carburador en el fondo del surco.





- | | | |
|---|--|--|
| ① Manguera de freno | ⑩ Conector del cable negativo (-) de la batería | ⑱ Entrada |
| ② Cable del acelerador | ⑪ Batería | ⑲ Manguera de ventilación |
| ③ Manguera del depósito de reserva del cilindro maestro | ⑫ Cable positivo (+) de la batería | ⑳ Cable del arrancador |
| ④ Cable de alta tensión | ⑬ Cable de luz trasera | ㉑ Manguera sensora (AIS-unión de carburador) |
| ⑤ Manguera de purga (carburador-válvula electromagnética) (para CALIFORNIA) | ⑭ Relé del arrancador | ㉒ Manguera de combustible (grifo de combustible - filtro de combustible) |
| ⑥ Cable del interruptor del freno trasero | ⑮ Cable positivo (+) del motor de arranque | ㉓ Cable del sensor de posición de la mariposa de gases |
| ⑦ Manguera de combustible (carburador-bomba de combustible) | ⑯ Manguera de ventilación del depósito de combustible [depósito de combustible-válvula de corte de combustible (en caso de vuelcos)] (para CALIFORNIA) | ㉔ Cable del calentador del carburador |
| ⑧ Relé de retraso | ⑰ Salida | ㉕ Cubierta de empujadores |
| ⑨ Cable negativo (-) de la batería | | ㉖ Cable del embrague |
| | | ㉗ Cable del interruptor térmico |
| | | ㉘ Mazo de cables |

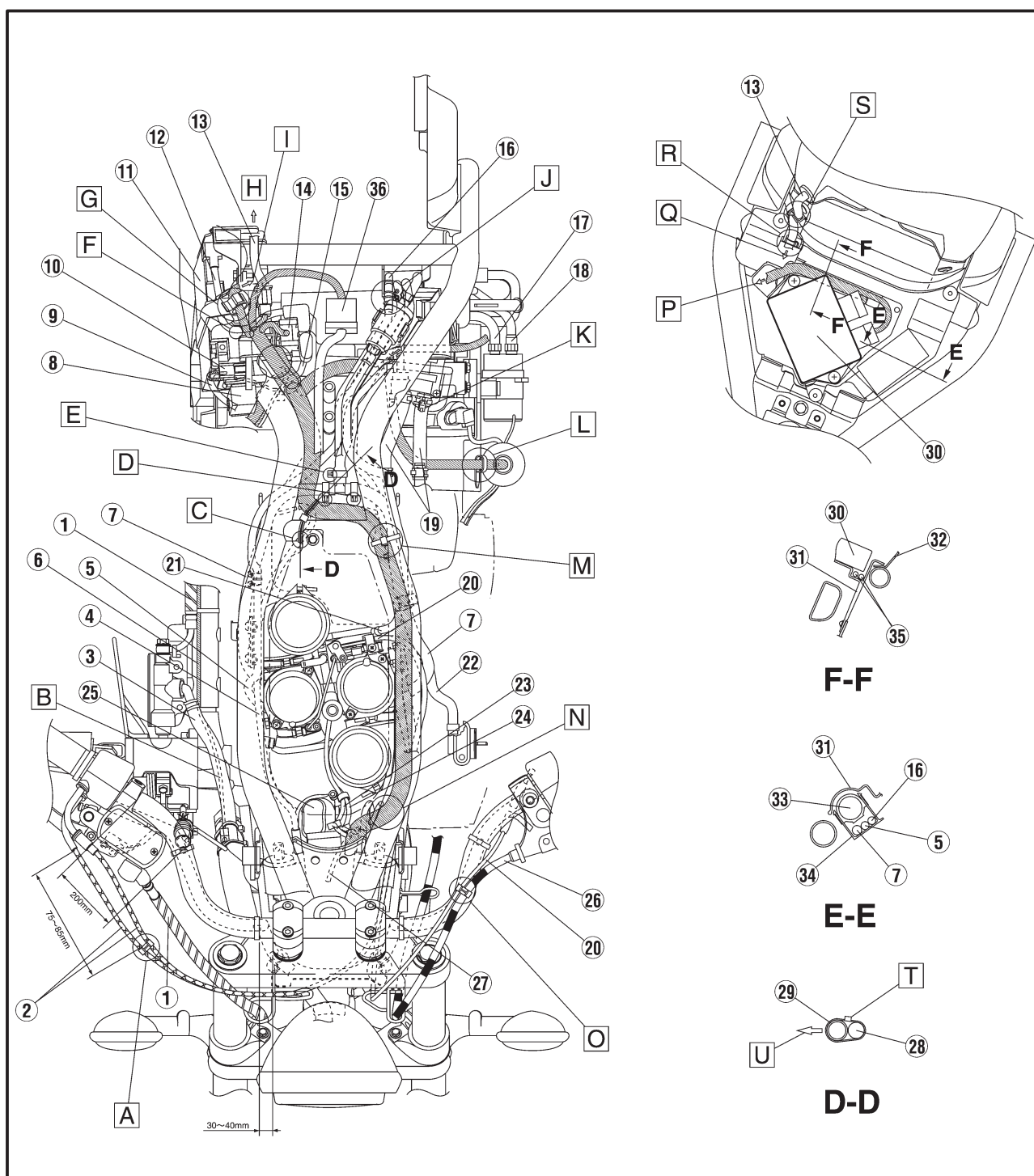




- 29 Bastidor
- 30 Unidad de encendedor (ignitor)
- 31 Placa del encendedor
- 32 Guardabarros
- 33 Filtro de combustible
- 34 Placa de la caja de herramientas
- 35 Cable de la unidad de encendedor (ignitor)
- 36 Conector del cable del velocímetro

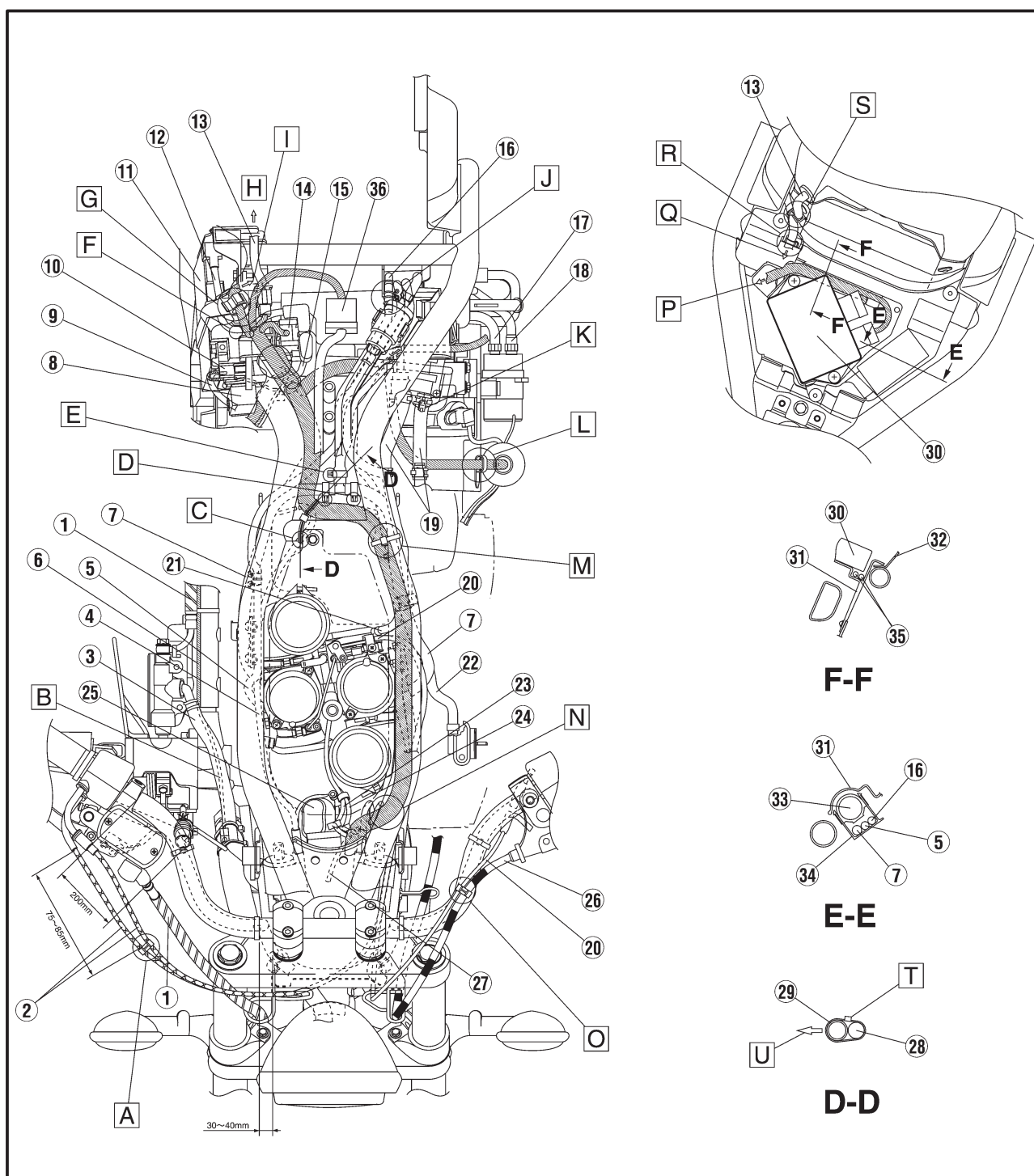
- A Fije los cables de acelerador con el sujetador. Coloque hacia abajo el extremo del clip.
- B Pase el cable del interruptor del freno trasero por debajo de la manguera del depósito de reserva del cilindro maestro.
- C Coloque el extremo de la cinta en el soporte lateral derecho.
- D Coloque hacia adelante el extremo de la cinta de acero.

- E Coloque el extremo de la cinta de acero en el lado derecho.
- F Pase el cable positivo (+) de la batería por la ranura de la caja de la batería.
- G Emplee un sujetador para fijar al bastidor el cable de la unidad del encendedor (ignitor).
- H Al guardabarros trasero.
- I Conecte el mazo de cables a la unidad del encendedor (ignitor) a través del orificio de la placa del encendedor.





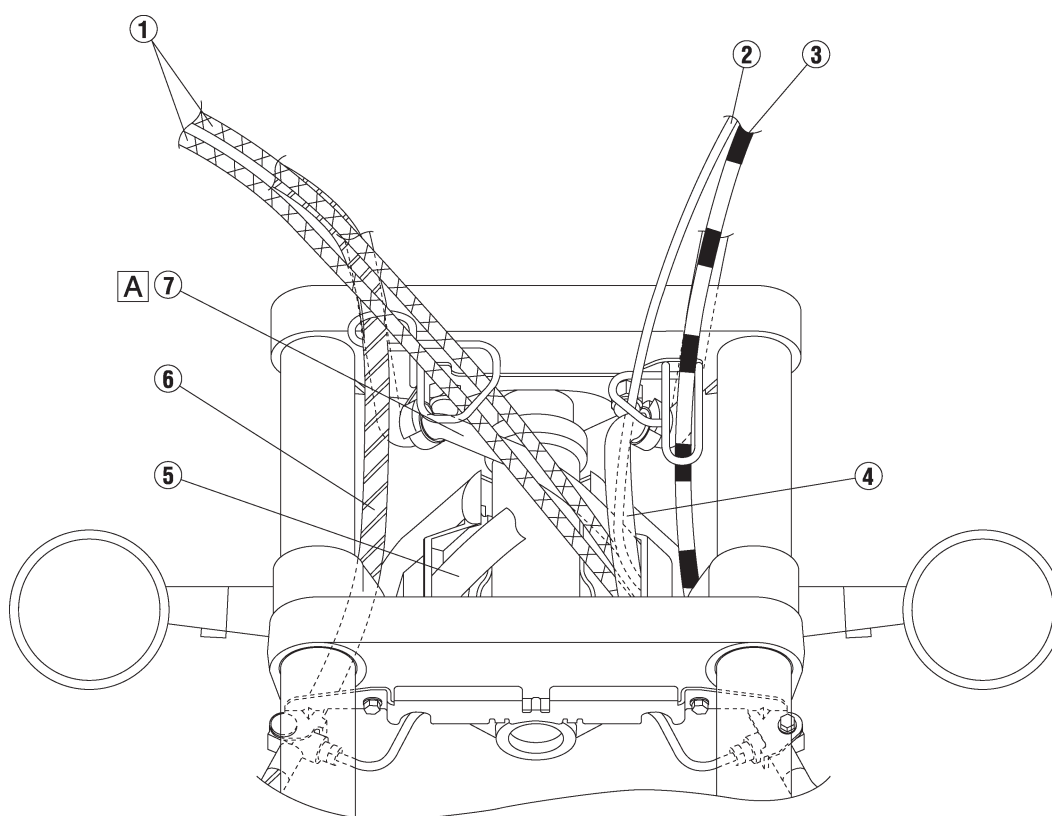
- [J] Pase la manguera de ventilación del depósito de combustible por debajo del filtro de combustible y conéctela con una unión [lado depósito de combustible-lado válvula de corte de combustible (en caso de vuelcos)]. Coloque hacia fuera el extremo del clip.
- [K] Posicione hacia adelante la marca de la cinta de acero.
- [L] Utilice una cinta para fijar el mazo de cables a la placa de la caja de herramientas.
- [M] Utilice una ligadura de plástico para fijar el mazo de cables al bastidor. Coloque la ligadura por delante del sujetador.
- [N] Pase el mazo de cables por la parte exterior de la guía del bastidor.
- [O] Utilice un sujetador para fijar el cable del embrague y el cable del arrancador. Coloque hacia abajo el extremo del sujetador.
- [P] Pase el cable del encendedor (ignitor) por el orificio de la placa del ignitor hasta llegar al mazo de cables.
- [Q] Al mazo de cables.
- [R] Utilice la abrazadera del guardabarros para fijar el cable de la luz trasera.
- [S] Utilice un sujetador para fijar el cable de la luz trasera al guardabarros.
- [T] Posicione la ligadura hacia arriba.
- [U] Hacia adelante.





- ① Cable del acelerador
- ② Cable del arrancador
- ③ Cable del embrague
- ④ Cable del interruptor izquierdo del manillar
- ⑤ Cable del faro
- ⑥ Manguera de freno
- ⑦ Cable del interruptor derecho del manillar

A Pase el cable del interruptor derecho del manillar por la parte trasera del cable del acelerador.





EB300000

INSPECCIONES Y AJUSTES PERIÓDICOS

INTRODUCCIÓN

Este capítulo contiene todas las informaciones necesarias para efectuar las inspecciones y ajustes recomendados. Si estas instrucciones de mantenimiento preventivo son debidamente aplicadas, ellas garantizarán el funcionamiento más fiable del vehículo y, a la vez, prolongarán su vida útil. Consecuentemente, la necesidad de revisiones generales caras será considerablemente reducida. Estas informaciones se aplican tanto a los vehículos que ya están en servicio como a los vehículos nuevos que son preparados para la venta. Todos los técnicos de servicio deben estar familiarizados con la totalidad del presente capítulo.

MANTENIMIENTOS PERIÓDICOS Y CUADRO DE LUBRICACIÓN

Nº	ELEMENTO	INSPECCIONES Y TRABAJOS DE MANTENIMIENTO	Después de los primeros 1.000 km	Cada		Inspección anual
				6.000 km	12.000 km	
1	* Tubería de combustible	• Verificar si hay grietas o daños en las mangueras de combustible. • Reemplazar, si fuera necesario.		✓	✓	✓
2	* Filtro de combustible	• Comprobar la condición. • Reemplazar, si fuera necesario.			✓	
3	Bujías	• Comprobar la condición. • Limpiar, reajustar o reemplazar, si fuera necesario.	✓	✓	✓	
4	* Válvulas	• Comprobar el juego de válvulas. • Ajustar, si fuera necesario.	✓	✓	✓	
5	Filtro de aire	• Limpiar o reemplazar, si fuera necesario.		✓	✓	
6	Embrague	• Comprobar el funcionamiento. • Ajustar o reemplazar el cable.	✓	✓	✓	
7	* Freno delantero	• Comprobar el funcionamiento, el nivel de fluido y verificar si hay fugas de fluido en el vehículo. • Corregir, según sea el caso. • Reemplazar las pastillas de freno, si fuera necesario.	✓	✓	✓	✓
8	* Freno trasero	• Comprobar el funcionamiento, el nivel de fluido y verificar si hay fugas de fluido en el vehículo. • Corregir, según sea el caso. • Reemplazar las pastillas de freno, si fuera necesario.	✓	✓	✓	✓
9	* Ruedas	• Comprobar el equilibrado, la ovalización, el apriete de los rayos, y verificar si están dañados. • Apretar los rayos y reequilibrar reemplazar si fuera necesario.		✓	✓	
10	* Neumáticos	• Comprobar la profundidad del dibujo de la banda de rodadura, y verificar si hay daños. • Reemplazar, si fuera necesario. • Comprobar la presión de inflado. • Corregir, según sea el caso.		✓	✓	
11	* Cojinetes de ruedas	• Verificar si los cojinetes están flojos o dañados. • Reemplazar, si fuera necesario.		✓	✓	
12	* Brazo oscilante	• Verificar si hay juego en el punto de pivoteo del brazo oscilante. • Corregir, si fuera necesario. • Lubricar con grasa de disulfuro de molibdeno cada 24.000 km o cada 24 meses (lo primero que se cumpla).		✓	✓	
13	* Cojinetes de dirección	• Comprobar el juego del cojinete y verifique si la dirección está dura. • Corregir, según sea el caso. • Lubricar con grasa de base de jabón de litio cada 24.000 km o cada 24 meses (lo primero que se cumpla).	✓	✓	✓	
14	* Elementos fijadores del chasis	• Asegurarse bien de que todos los pernos, tuercas y tornillos están apretados correctamente. • Apretar, si fuera necesario.		✓	✓	✓
15	Caballote lateral	• Comprobar el funcionamiento. • Lubricar y reparar, si fuera necesario.		✓	✓	✓
16	* Interruptor del caballote lateral	• Comprobar el funcionamiento. • Reemplazar, si fuera necesario.	✓	✓	✓	✓
17	* Horquilla delantera	• Comprobar el funcionamiento, y verificar si hay fugas de aceite. • Corregir, según sea el caso.		✓	✓	

MANTENIMIENTOS PERIÓDICOS Y CUADRO DE LUBRICACIÓN

**CHK
ADJ**



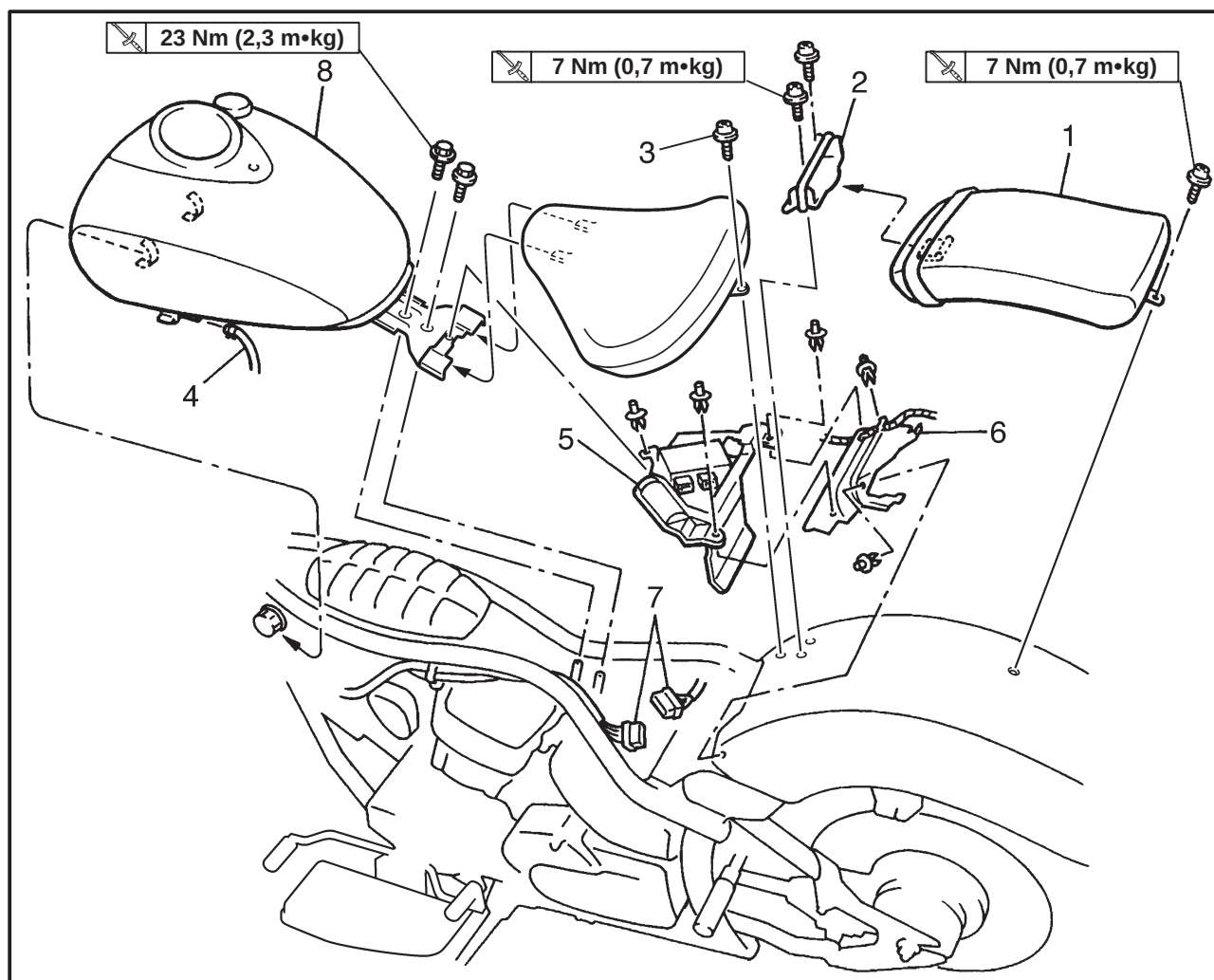
N°	ELEMENTO	INSPECCIONES Y TRABAJOS DE MANTENIMIENTO	Después de los primeros 1.000 km	Cada		Inspección anual
				6.000 km	12.000 km	
18	* Conjunto de amortiguador trasero	- Comprobar el funcionamiento del amortiguador, y verificar si hay fugas de aceite. - Reemplazar el conjunto de amortiguador, si fuera necesario.		✓	✓	
19	* Carburadores	- Comprobar el régimen de ralentí del motor, la sincronización y el funcionamiento del arrancador. - Ajustar, si fuera necesario.	✓	✓	✓	✓
20	Aceite de motor	- Comprobar el nivel de aceite, y verificar si hay fugas de aceite en el vehículo. - Corregir, si fuera necesario. - Cambiar el aceite (Calentar el motor antes de purgar).	✓	✓	✓	✓
21	Elemento del filtro de aceite de motor	Reemplazar.	✓		✓	
22	Aceite de engranaje final	- Comprobar el nivel de aceite, y verificar si hay fugas de aceite en el vehículo. - Cambiar el aceite a los primeros 1.000 km, y después cada 24.000 km o cada 24 meses (lo primero que se cumpla).	✓	✓	✓	
23	Piezas móviles y cables	Lubricar, si fuera necesario.		✓		✓
24	* Sistema de inducción de aire	- Verificar si hay daños en la válvula de corte de aire y en la válvula de lengüetas. - Reemplazar todo el sistema de inducción de aire, si fuera necesario.		✓		
25	* Luces, señales e interruptores	- Comprobar el funcionamiento. - Corregir, si fuera necesario. - Ajustar el haz luminoso del faro, si fuera necesario.	✓	✓		✓

* Ya que el servicio de estos elementos exige herramientas, informaciones y técnicas de mantenimiento especiales, debe ser efectuado por un concesionario autorizado Yamaha.

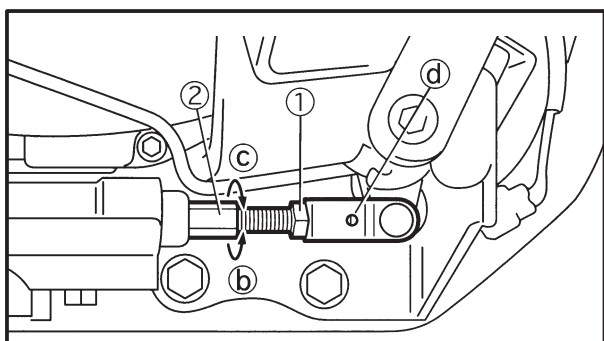
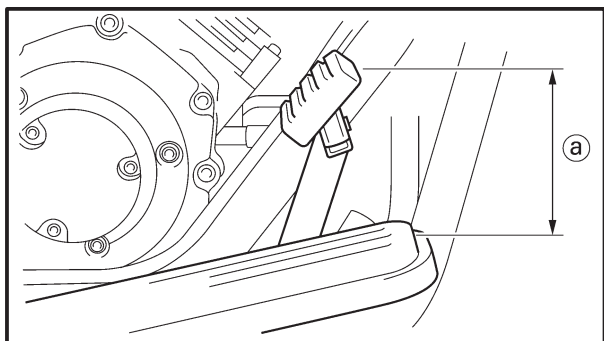
NOTA:

- La verificaciones anuales deben efectuarse cada año excepto si ya se ha realizado un mantenimiento de 6.000 ó 12.000 km.
- El filtro de aire necesita inspecciones más frecuentes si usted utiliza su vehículo en regiones excepcionalmente húmedas o polvorientas.
- Servicio de frenos hidráulicos
 - Comprobar a menudo el nivel de líquido de frenos y rellene cada vez que sea necesario.
 - Cambiar cada dos años las piezas internas del cilindro maestro de freno y de la pinza de freno, y cambie el aceite.
 - Reemplazar las mangueras de freno cada cuatro años o cuando estén dañadas o agrietadas.

DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE Y ASIENTOS



Orden	Trabajo/Pieza	Ctdad.	Observaciones
	Desmontaje del depósito de combustible y de los asientos		Desmontar las piezas en el orden indicado.
1	Asiento del pasajero	1	
2	Soporte del asiento del pasajero	1	
3	Asiento del conductor	1	
4	Manguera de combustible	1	NOTA: Colocar el grifo de combustible en la posición "OFF" antes de desconectar la manguera de combustible.
5	Placa del encendedor (ignitor)	1	
6	Guardabarros	1	
7	Conector del cable de medidores	1	
8	Conjunto del depósito de combustible	1	Para la instalación, basta invertir el procedimiento de desmontaje.



CHASIS

EAS00110

AJUSTE DEL FRENO TRASERO

1. Comprobar:
 - posición de pedal de freno (distancia **a** desde la parte superior del reposapiés del conductor a la parte superior del pedal de freno)
 Si está fuera de las especificaciones → Ajustar.



Posición del pedal de freno
(bajo la parte superior del reposapiés del conductor)
98,5 mm

2. Ajustar:
 - posición de pedal de freno



- a. Aflojar la tuerca de seguridad **1**.
- b. Girar el perno de ajuste **2** en el sentido **b** o **c** hasta obtener la altura especificada de la posición del pedal de freno.

Sentido **b → El pedal de freno sube.**

Sentido **c → El pedal de freno baja.**



ADVERTENCIA

Después de ajustar la posición del pedal de freno, comprobar que el extremo del perno de ajuste **2** es visible a través del orificio **d**.

- c. Apretar la tuerca de seguridad **1** al par de apriete especificado.



Tuerca de seguridad
16 Nm (1,6 m•kg)



ADVERTENCIA

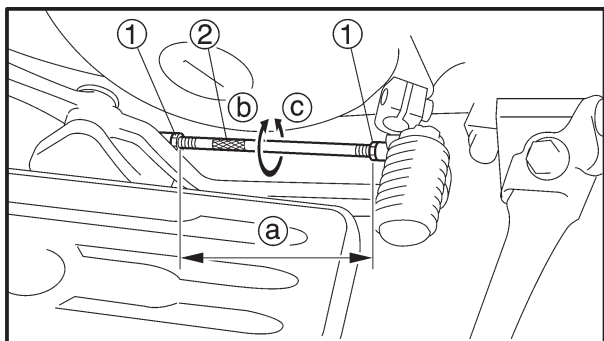
Si, al presionar el pedal, se siente que está suave o esponjoso, esto puede ser signo de la presencia de aire en el sistema de frenos. Antes de utilizar el vehículo, se debe eliminar el aire purgando el sistema de frenos. Si hay aire en el sistema de frenos, esto puede reducir considerablemente la eficacia del frenado, causar la pérdida del control del vehículo, y posiblemente causar un accidente. Por consiguiente, proceda a verificar y, si es necesario, purgue el sistema de frenos.

ATENCIÓN:

Después de ajustar la posición del pedal de freno, asegúrese de que no hay fricción en el freno.



3. Ajustar:
 - interruptor de luz de freno trasero
 Referirse a "AJUSTE DEL INTERRUPTOR DE LUZ DEL FRENO TRASERO".



EAS00137

AJUSTE DEL PEDAL DE CAMBIO

NOTA:

La posición del pedal de cambio está determinada por la longitud del perno de ajuste (a).

1. Medir:

- longitud de ajuste (a)
Si es incorrecta → Ajustar.



**Longitud del perno de ajuste
114,9 mm**

2. Ajustar:

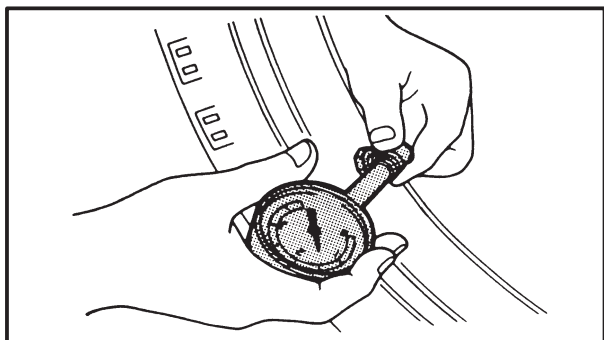
- longitud de perno de ajuste (a)



- Aflojar las dos tuercas de seguridad (1).
- Girar el perno de ajuste (2) en el sentido (b) o (c) para obtener la posición correcta del pedal de cambio.

Sentido (b) → El pedal de cambio sube.

Sentido (c) → El pedal de cambio baja.



EB304174

INSPECCIÓN DE LOS NEUMÁTICOS

El procedimiento siguiente se aplica a los dos neumáticos.

1. Medir:

- presión del neumático
Si está fuera de las especificaciones → Corregir.

⚠ ADVERTENCIA

- La presión de inflado del neumático debe ser comprobada y ajustada solamente cuando la temperatura del neumático y la temperatura ambiente son iguales.
- La presión de inflado del neumático y la suspensión deben ser ajustadas de acuerdo con el peso total (incluyendo la carga, el conductor, el pasajero y los accesorios) y la velocidad de conducción prevista.
- Conducir la motocicleta sobrecargada puede causar daños a los neumáticos, un accidente o daños corporales.

NUNCA CARGUE EXCESIVAMENTE LA MOTOCICLETA.



Peso básico: (con aceite y depósito de combustible lleno)	288 kg	
Carga máxima*:	200 kg	
Presión del neumático frío:	Delantero	Trasero
Hasta 90 kg carga*	225 kPa (2,25 kg/cm ² , 2,25 bar)	225 kPa (2,25 kg/cm ² , 2,25 bar)
90 kg ~ carga máxima*	225 kPa (2,25 kg/cm ² , 2,25 bar)	250 kPa (2,50 kg/cm ² , 2,5 bar)
Conducción a alta velocidad	225 kPa (2,25 kg/cm ² , 2,25 bar)	250 kPa (2,50 kg/cm ² , 2,5 bar)

*: Total de la carga, conductor, pasajero y accesorios.

⚠ ADVERTENCIA

Es peligroso conducir con un neumático desgastado. Cuando el neumático llegue al límite de desgaste permitido, reemplace inmediatamente el neumático.

2. Verificar:

- superficies de los neumáticos
Si están dañadas/desgastadas → Reemplazar el neumático.

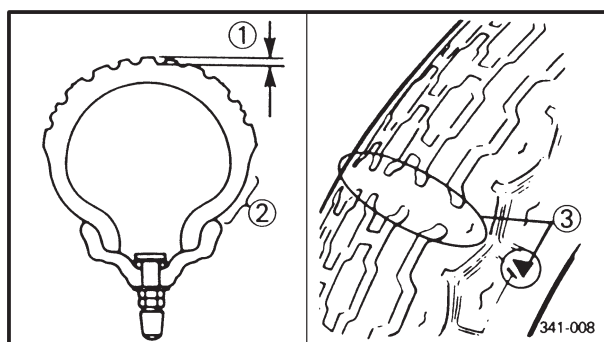


Profundidad mínima del dibujo de banda de rodadura
1,6 mm

- ① Profundidad del dibujo de banda de rodadura
- ② Flanco
- ③ Indicador de desgaste

⚠ ADVERTENCIA

- No emplee un neumático sin cámara de aire en una rueda diseñada para utilizar solamente neumáticos con cámara de aire. De este modo evitará fallos de neumático y daños corporales producidos por el repentino desinflado del neumático.
- Cuando utilice un neumático con cámara de aire, asegúrese bien de emplear la cámara de aire correcta.
- Siempre reemplace un neumático con cámara nuevo conjuntamente con una cámara nueva, como un solo conjunto.
- Para evitar pinchar la cámara de aire, asegúrese bien de que el borde de la rueda y la cámara de aire están colocadas en el surco de la llanta.





- No se recomienda parchar una cámara de aire pinchada. Si fuera absolutamente necesario hacerlo, ponga gran cuidado y reemplace la cámara parchada por un recambio de buena calidad, tan pronto como sea posible.

Rueda con cámara de aire	Rueda sin cámara de aire
Neumático con cámara de aire solamente	Neumático con o sin cámara de aire

- Después de largas pruebas, Yamaha Motor Co., Ltd. ha aprobado para este modelo los neumáticos indicados a continuación. Por consiguiente, los neumáticos delantero y trasero deben proceder del mismo fabricante y tener el mismo diseño. Si en esta motocicleta se utiliza una combinación de neumáticos diferentes de los aprobados por Yamaha, no se da ninguna garantía en lo que se refiere a las características de manejabilidad.

Neumático delantero:

Fabricante	Tipo	Tamaño
DUNLOP	130/90-16 67S	D404F

Neumático trasero:

Fabricante	Tipo	Tamaño
DUNLOP	170/80-15 M/C 77S	D404G

ADVERTENCIA

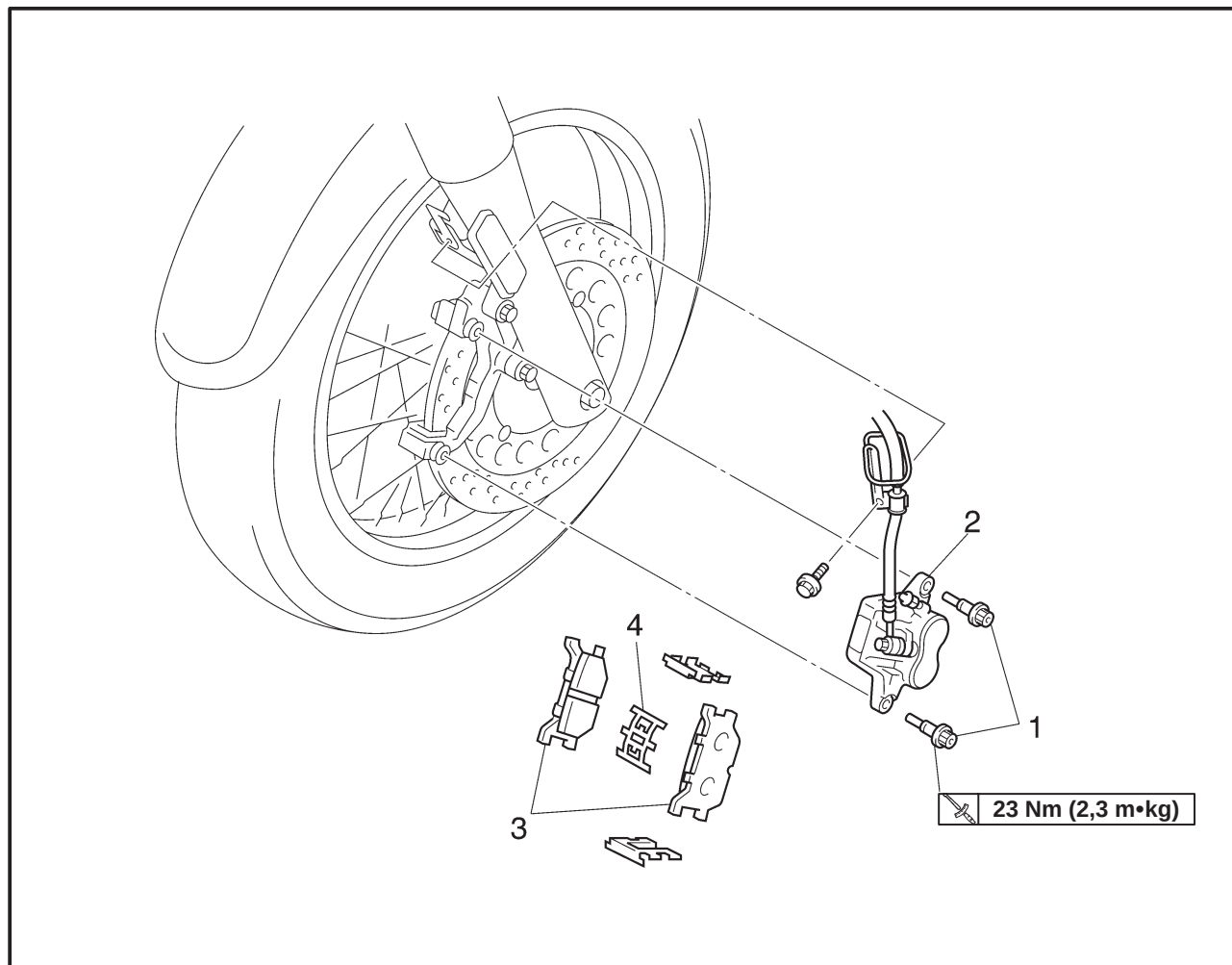
- La adherencia de los neumáticos nuevos a la superficie de la carretera es relativamente baja hasta que se hayan desgastado ligeramente.
Por consiguiente, se deben recorrer aproximadamente 100 km a velocidad normal antes de efectuar trayectos a alta velocidad.



CHASIS

FRENOS DELANTERO Y TRASERO

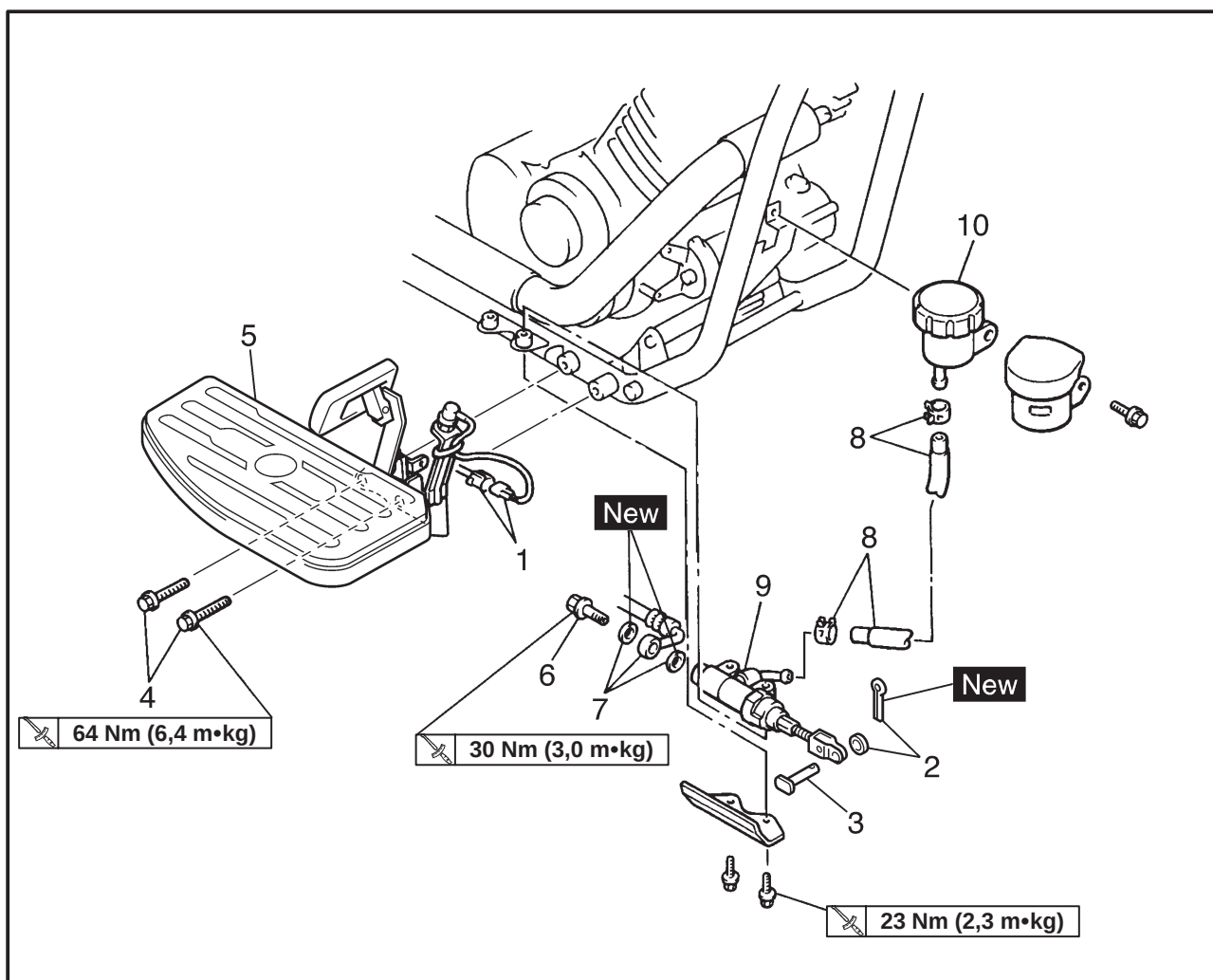
PASTILLAS DEL FRENO DELANTERO



Orden	Trabajo/Pieza	Ctdad.	Observaciones
	Desmontaje de las pastillas del freno delantero		Desmontar las piezas en el orden indicado.
1	Perno de retención	1	Referirse a "REEMPLAZO DE LAS PASTILLAS DEL FRENO DELANTERO".
2	Pinza de freno	1	
3	Pastillas de freno	2	
4	Muelle de pastilla	1	
			Para la instalación, basta invertir el procedimiento de desmontaje.

EAS00586

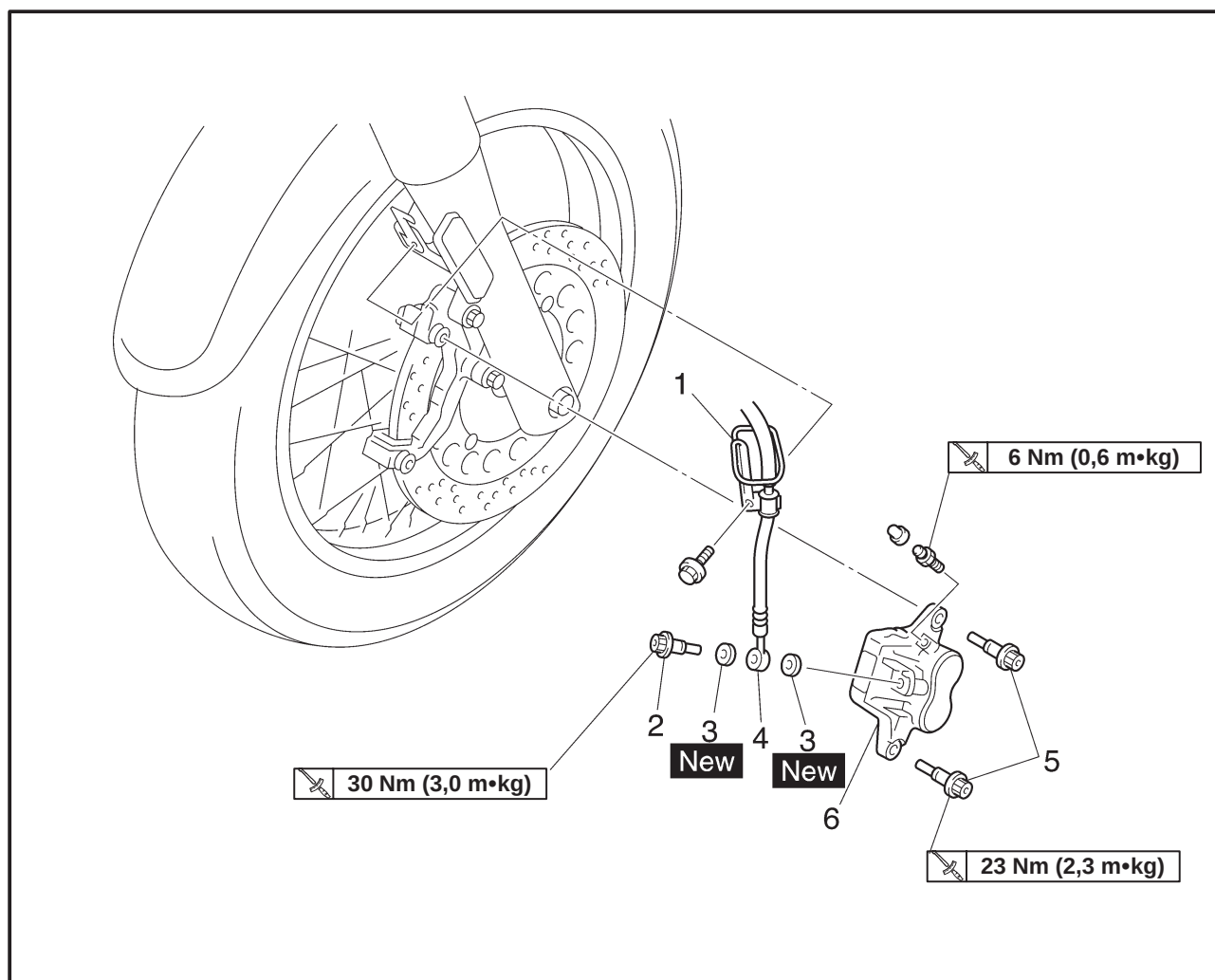
CILINDRO MAESTRO DEL FRENO TRASERO



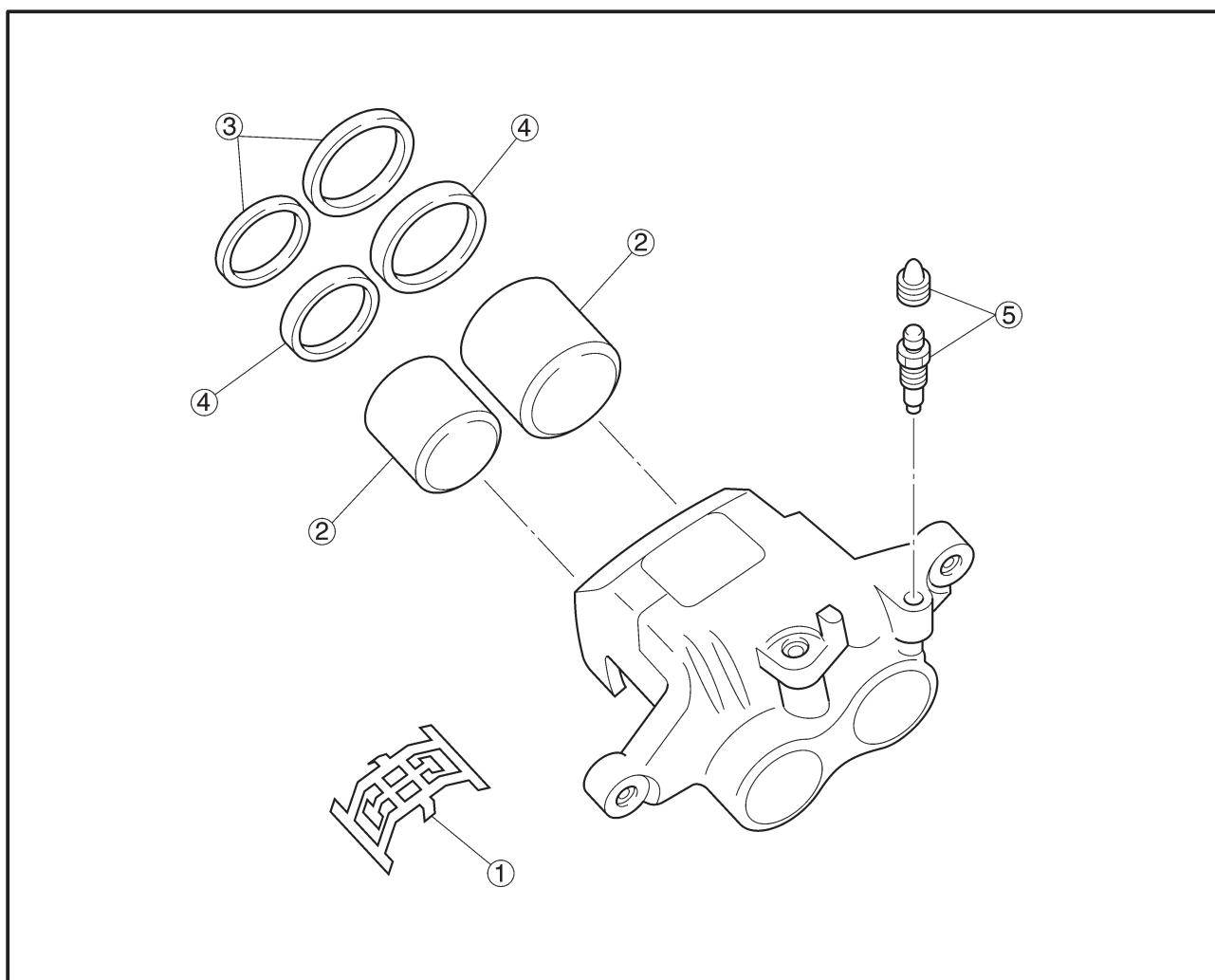
Orden	Trabajo/Pieza	Ctdad.	Observaciones
	Desmontaje del cilindro maestro del freno trasero		Desmontar las piezas en el orden indicado.
	Fluido de frenos		Drenar
1	Conector del interruptor de freno	1	Desconectar
2	Pasador hendido/arandela	1/1	Referirse a "DESMONTAJE/INSTALACIÓN DEL CILINDRO MAESTRO DEL FRENO TRASERO".
3	Pasador	1	
4	Pernos	2	
5	Conjunto del pedal de freno	1	
6	Perno de unión	1	
7	Arandelas de cobre/manguera de freno	2/1	
8	Clips/manguera de depósito de reserva	2/1	
9	Conjunto de cilindro maestro	1	
10	Depósito de reserva	1	Para la instalación, basta invertir el procedimiento de desmontaje.



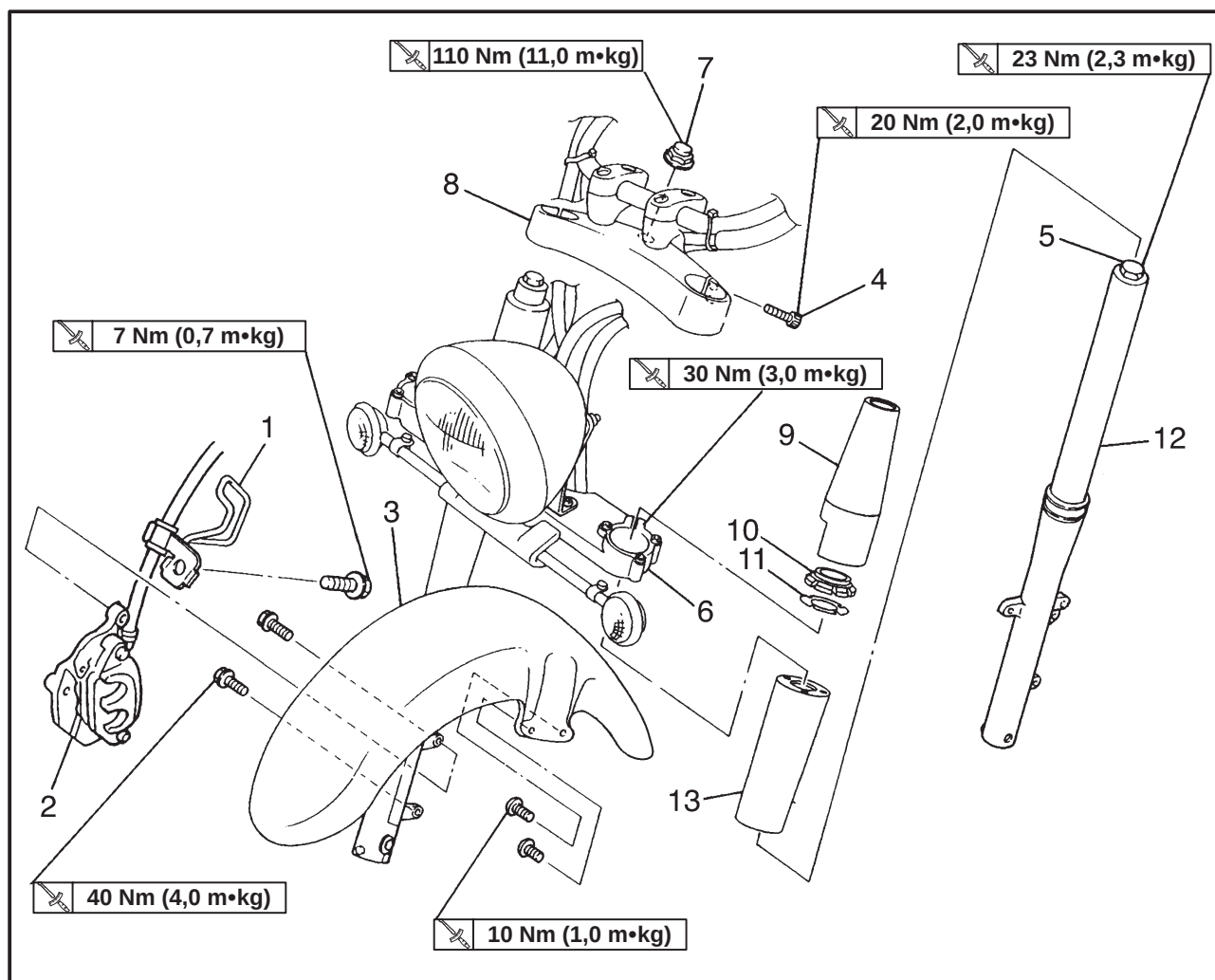
PINZAS DEL FRENO DELANTERO



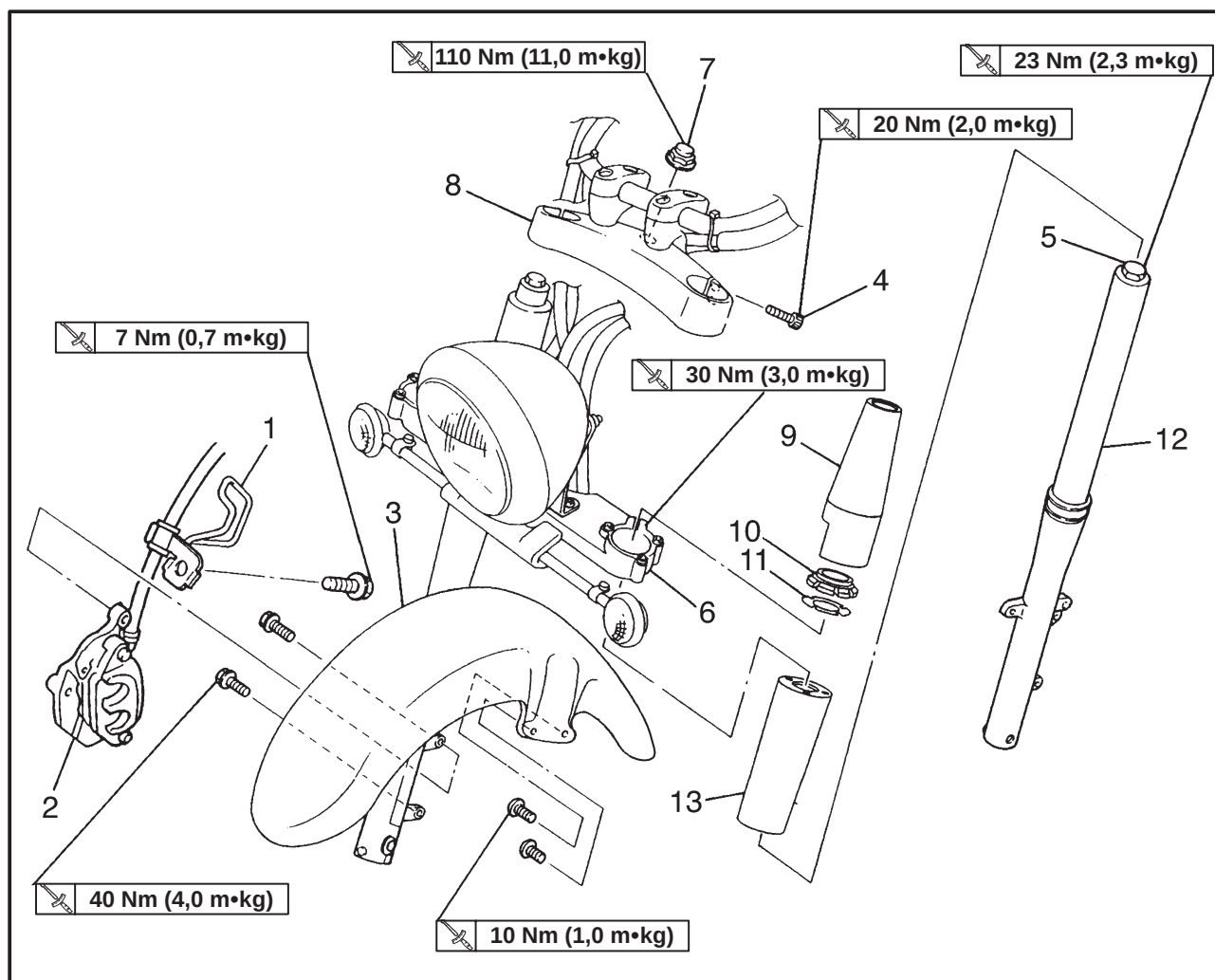
Orden	Trabajo/Pieza	Ctdad.	Observaciones
	Desmontaje de las pinzas del freno delantero		Desmontar las piezas en el orden indicado.
	Fluido de frenos		Drenar
1	Sujetador de manguera de freno	1	
2	Perno de unión	1	Referirse a "DESMONTAJE/ INSTALACIÓN DE LAS PINZAS DEL FRENO DELANTERO".
3	Arandelas de cobre	2	
4	Manguera de freno	1	
5	Perno de retención	1	
6	Conjunto de pinza de freno	1	Para la instalación, basta invertir el procedimiento de desmontaje.



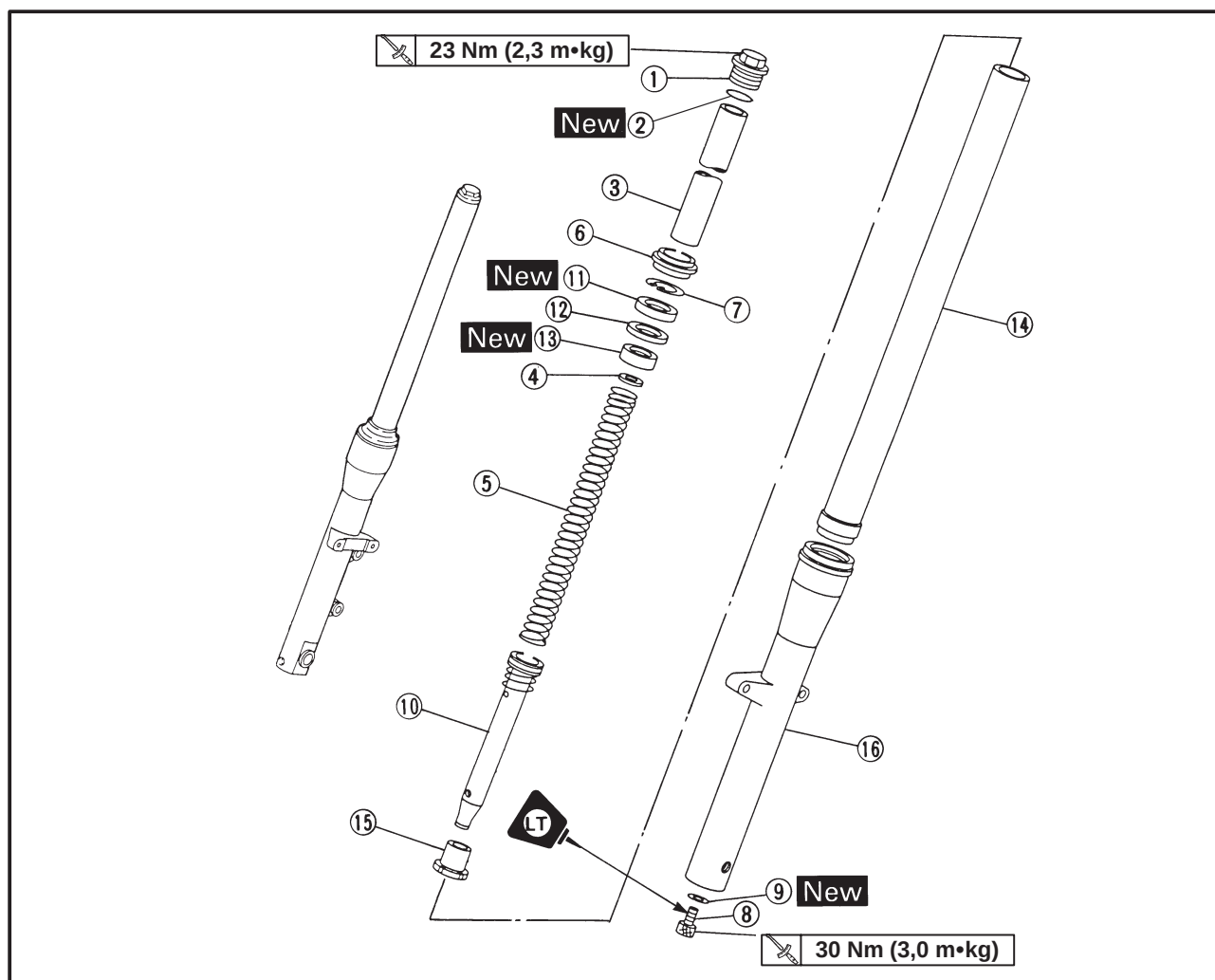
Orden	Trabajo/Pieza	Ctdad.	Observaciones
	Desarmado de las pinzas del freno delantero		Desmontar las piezas en el orden indicado.
①	Muelle de la pastilla	1	Referirse a “DESMONTAJE DE LAS PINZAS DEL FRENO DELANTERO”.
②	Pistones de la pinza de freno	2	
③	Protectores del polvo	2	
④	Retenes de aceite de pistón de pinza	2	
⑤	Tornillo de purga	1	Para la instalación, basta invertir el procedimiento de desmontaje.



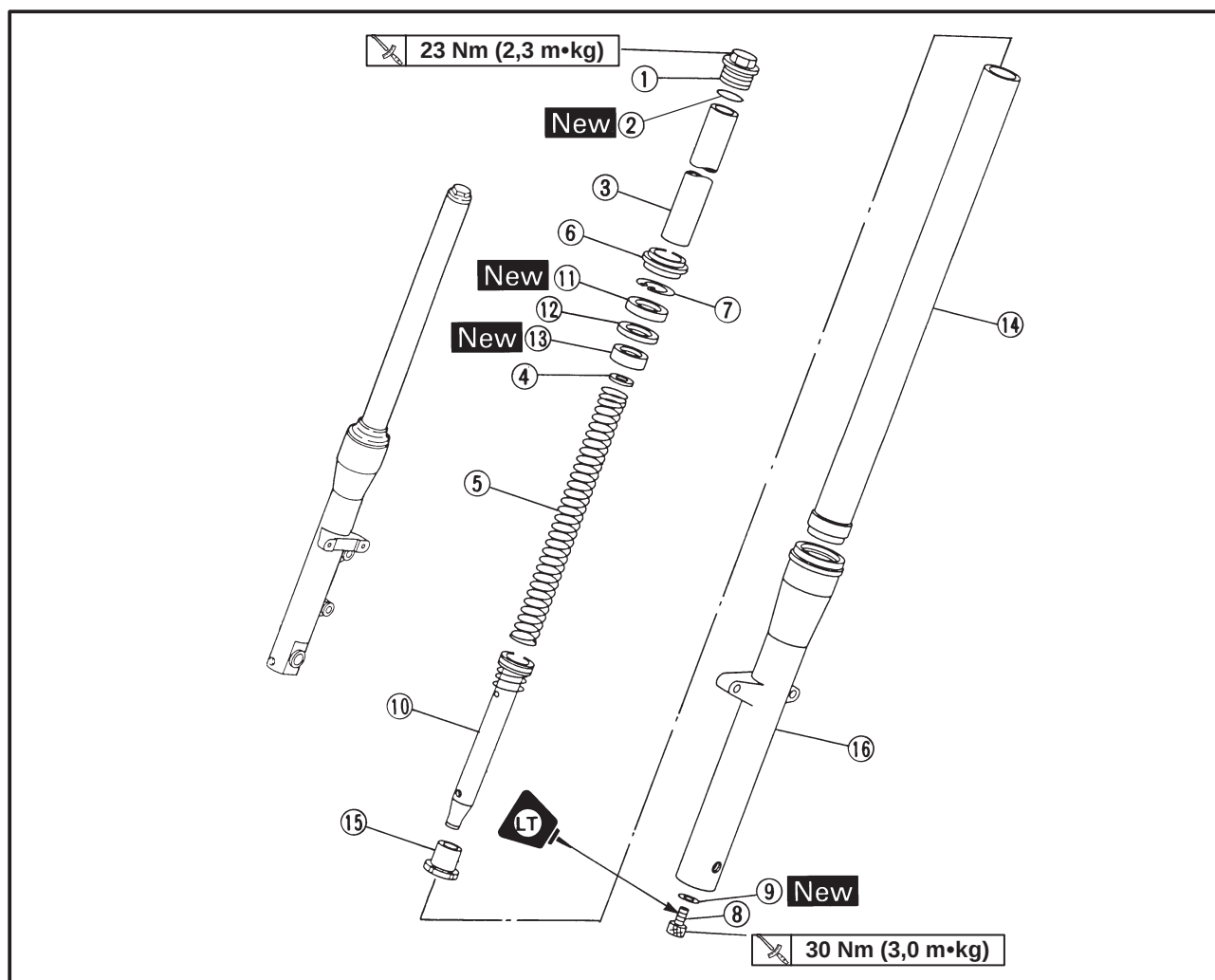
Orden	Trabajo/Pieza	Ctdad.	Observaciones
	Desmontaje de la horquilla delantera Rueda delantera		Desmontar las piezas en el orden indicado. Referirse a "RUEDA DELANTERA Y DISCOS DE FRENO".
1	Sujetadores de manguera de freno	2	Referirse a "DESMONTAJE/ INSTALACIÓN DE LOS BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA".
2	Conjunto de pinza de freno	2	
3	Guardabarros delantero	1	
4	Pernos de la ménsula superior	2	
5	Pernos tapa	2	
6	Pernos de la ménsula inferior	2	
7	Tuerca de vástago de dirección	1	
8	Ménsula superior con manillar	1	



Orden	Trabajo/Pieza	Ctdad.	Observaciones
9	Cubiertas superiores de la horquilla	2	Para la instalación, basta invertir el procedimiento de desmontaje.
10	Espaciadores de cubiertas superiores de la horquilla	2	
11	Arandelas de cubiertas superiores de la horquilla	2	
12	Brazos de horquilla delantera	2	
13	Cubiertas inferiores de la horquilla	2	



Orden	Trabajo/Pieza	Ctdad.	Observaciones
	Desarmado de la horquilla delantera		
①	Perno tapa	1	Desarmar las piezas en el orden indicado. Referirse a “DESARMADO/ ARMADO DE LOS BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA”.
②	Anillo tórico	1	
③	Espaciador	1	
④	Asiento de muelle	1	
⑤	Muelle de horquilla	1	
⑥	Protector del polvo	1	
⑦	Clip de retén de aceite	1	
⑧	Perno de barra de amortiguación	1	
⑨	Arandela de cobre	1	
⑩	Barra de amortiguación/muelle de rebote	1/1	
⑪	Retén de aceite	1	



Orden	Trabajo/Pieza	Ctdad.	Observaciones
⑫	Espaciador de retén	1	Referirse a “DESARMADO/ARMADO DE LOS BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA”. Para el armado, basta invertir el procedimiento de desarmado.
⑬	Casquillo de tubo exterior	1	
⑭	Tubo interior/casquillo de tubo interior	1/1	
⑮	Pieza bloqueadora del aceite	1	
⑯	Tubo exterior	1	

EAS00649

DESMONTAJE DE LOS BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA

El procedimiento siguiente se aplica a los dos brazos de la horquilla delantera.

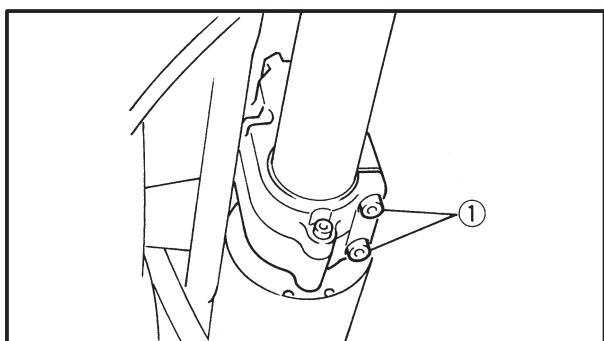
1. Coloque la motocicleta en una superficie plana horizontal.

⚠ ADVERTENCIA

Apoye la motocicleta de manera segura para evitar que se caiga.

NOTA:

Coloque la motocicleta en un apoyo adecuado de manera que la rueda delantera quede levantada.



2. Desmontar:
 - ménsula superior
Referirse a "CABEZA DE DIRECCIÓN".
3. Aflojar:
 - perno retenedor de ménsula inferior ①

⚠ ADVERTENCIA

Antes de aflojar los pernos retenedores de las ménsulas superior e inferior, apoye adecuadamente el brazo de la horquilla delantera.

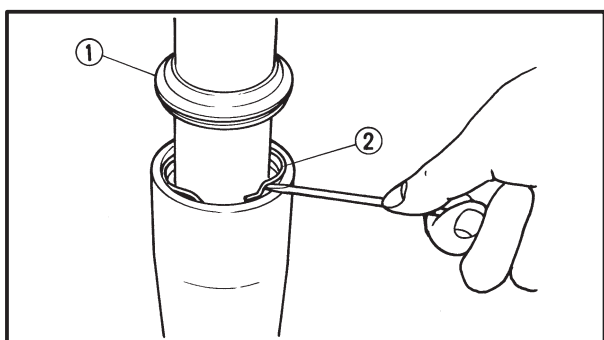
4. Desmontar:
 - brazo de horquilla delantera

EAS00653

DESARMADO DE LOS BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA

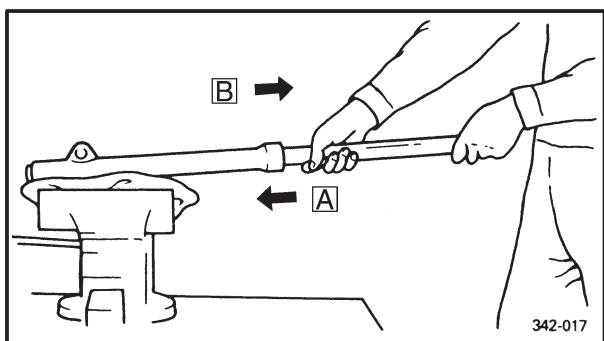
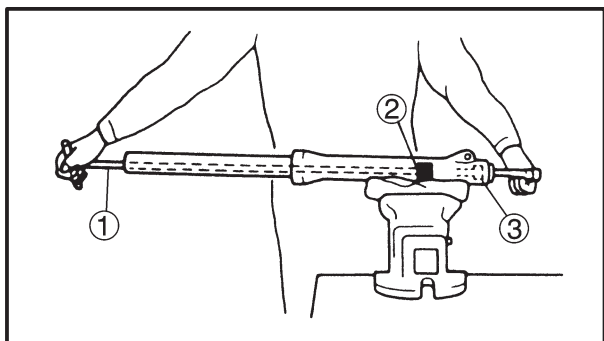
El procedimiento siguiente se aplica a los dos brazos de la horquilla delantera.

1. Desmontar:
 - perno tapa
 - anillo tórico
 - espaciador
 - asiento de muelle
 - muelle de horquilla
2. Drenar:
 - aceite de horquilla
3. Desmontar:
 - protector del polvo ①
 - clip de retén de aceite ②
(con un destornillador de punta plana)



ATENCIÓN:

Cuide de no dañar el tubo interior.



4. Desmontar:

- perno de barra de amortiguación
- arandela de cobre

NOTA:

Afloje el perno de la barra de amortiguación (3) sujetando la barra de amortiguación con la manilla en T (1) y el sujetador de la barra de amortiguación (2).



Manilla en T

90890-01326

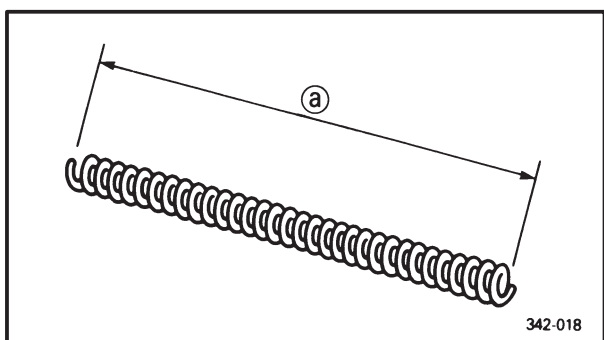
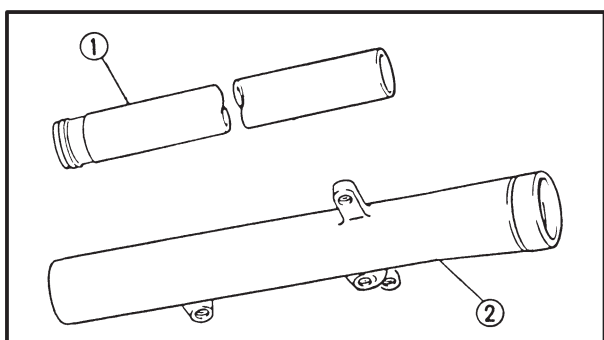
Sujetador de barra de amortiguación

90890-01460

5. Desmontar:

- tubo interior

- Sujete horizontalmente el brazo de la horquilla delantera.
- Empuje lentamente [A] el tubo interior dentro del tubo exterior y justo antes de que toque el fondo, tire [B] del tubo hacia atrás, rápidamente.
- Repita este paso hasta que el tubo interior se separe del tubo exterior.



EAS00657

VERIFICACIÓN DE LOS BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA

El procedimiento siguiente se aplica a los dos brazos de la horquilla delantera.

1. Verificar:

- tubo interior (1)
- tubo exterior (2)

Si están doblados/dañados/o hay rayas → Reemplazar.

⚠ ADVERTENCIA

No trate de enderezar un tubo interior que esté doblado, ya que esto puede debilitarlo peligrosamente.

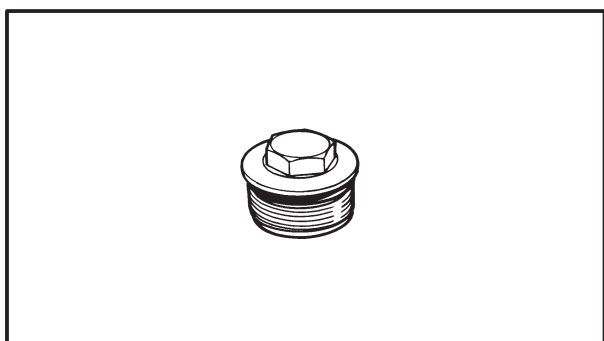
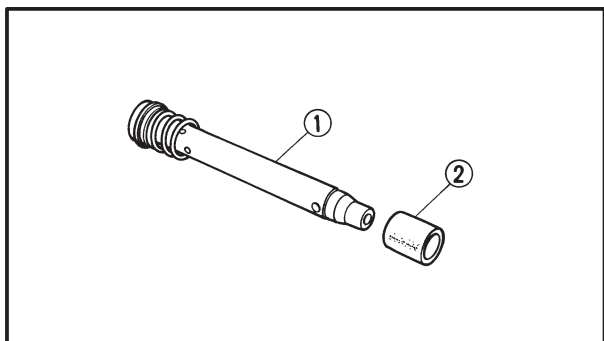
2. Medir:

- longitud libre de muelle (a)

Si excede el límite especificado → Reemplazar.



Límite de la longitud libre del muelle
361,9 mm



3. Verificar:

- barra de amortiguación ①
Si está dañada/desgastada → Reemplazar.
Si está obstruida → Soplar aire comprimido en todos los pasos de aceite.
- pieza de bloqueo de aceite ②
Si está dañada → Reemplazar.

⚠ ADVERTENCIA

Cuando desarme y arme los brazos de la horquilla delantera, evite que en la horquilla delantera entren materias extrañas.

4. Inspeccionar:

- perno tapa
 - anillo tórico
- Si están dañados/desgastados → Reemplazar.

EAS00659

ARMADO DE LOS BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA

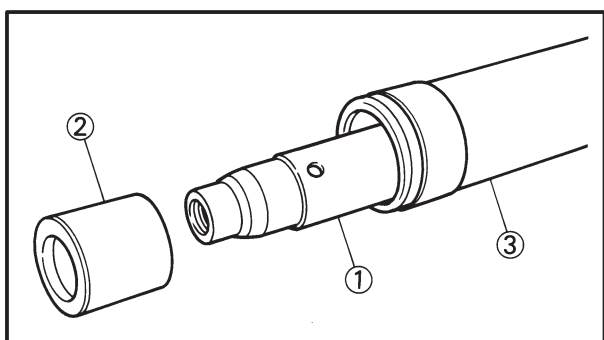
El procedimiento siguiente se aplica a los dos brazos de la horquilla delantera.

⚠ ADVERTENCIA

- Asegúrese bien de que los niveles de aceite en ambos brazos de la horquilla delantera son iguales.
- Si los niveles no son iguales, esto puede causar una manejabilidad deficiente y una pérdida de estabilidad.

NOTA:

- Cuando arme el brazo de la horquilla delantera, asegúrese de reemplazar las piezas siguientes:
 - casquillo de tubo interior
 - casquillo de tubo exterior
 - retén de aceite
 - protector de polvo
- Antes de armar el brazo de la horquilla delantera, asegúrese de que todas las piezas están bien limpias.



1. Instalar:

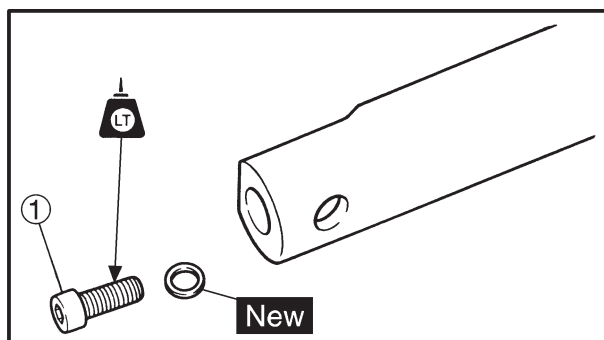
- barra de amortiguación ①
- pieza de bloqueo de aceite ②

⚠ ADVERTENCIA

Siempre utilice arandelas de cobre nuevas.

ATENCIÓN:

Deje que la barra de amortiguación se deslice lentamente dentro del tubo interior ③ hasta que sobresalga por la parte inferior del tubo interior. Cuide de no dañar el tubo interior.



2. Lubricar:
 - superficie exterior de tubo interior



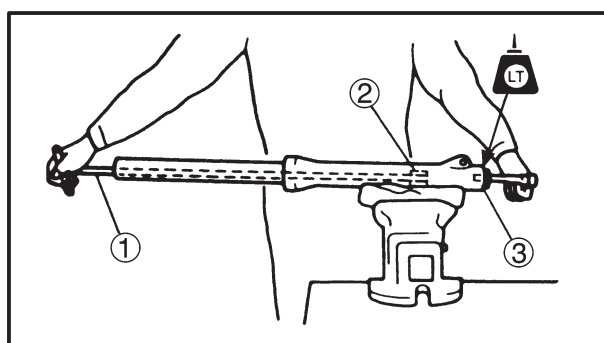
Lubricante recomendado
Aceite Yamaha para horquillas
y amortiguadores 10 W,
o producto equivalente

3. Apretar:
 - perno de barra de amortiguación ①

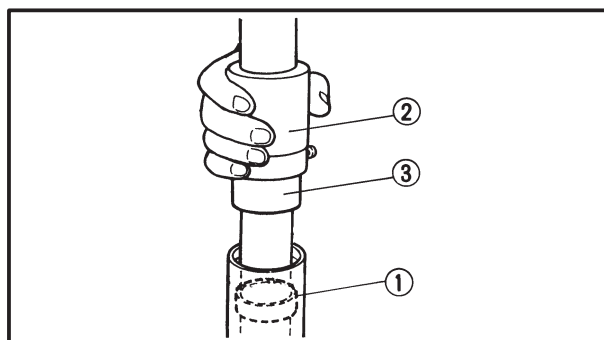
 **30 Nm (3,0 m•kg)**

NOTA:

Apriete el perno de la barra de amortiguación ③ sujetando la barra de amortiguación con la manilla en T ① y el sujetador de la barra de amortiguación ②.



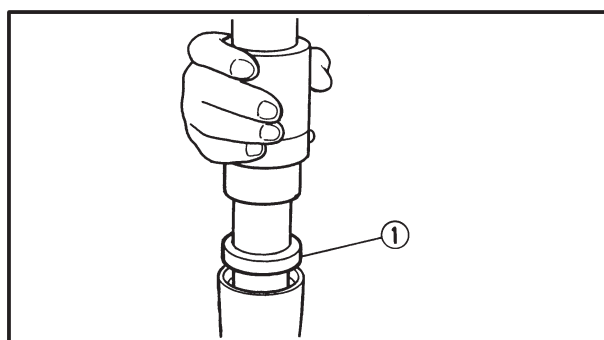
Manilla en T
90890-01326
Sujetador de barra de
amortiguación
90890-01460



4. Instalar:
 - casquillo de tubo exterior ①
 - espaciador de retén de aceite (con el lastre para el accionador de la junta de la horquilla ② y adaptador ③)



Lastre para el accionador de la
junta de la horquilla
90890-01367
Adaptador
90890-01381



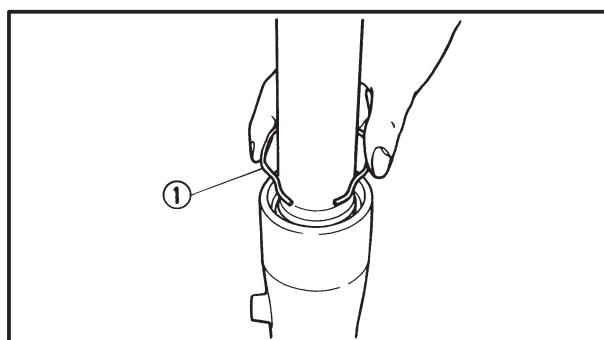
5. Instalar:
 - retén de aceite ① (con el lastre para el accionador de la junta de la horquilla y adaptador)

ATENCIÓN:

Asegúrese de que la cara numerada del retén de aceite queda colocada hacia arriba.

NOTA:

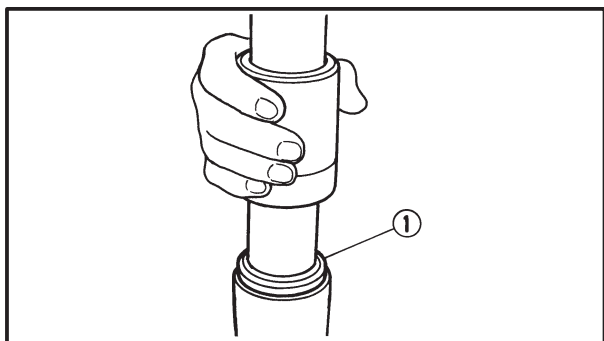
- Antes de instalar el retén de aceite, aplique a los bordes del retén grasa de base de jabón de litio.



6. Instalar:
 - clip de retén de aceite ①

NOTA:

Ajuste el clip del retén de aceite de manera que quede instalado correctamente en el surco del tubo exterior.



7. Instalar:

- protector del polvo ①
(con el lastre para el accionador de la junta de la horquilla)

8. Llenar:

- brazo de horquilla delantera
(con la cantidad especificada de aceite para horquillas recomendado)



Cantidad (cada brazo de la horquilla delantera)

0,464 L

Aceite recomendado

Aceite Yamaha para horquillas y amortiguadores 10W, o producto equivalente

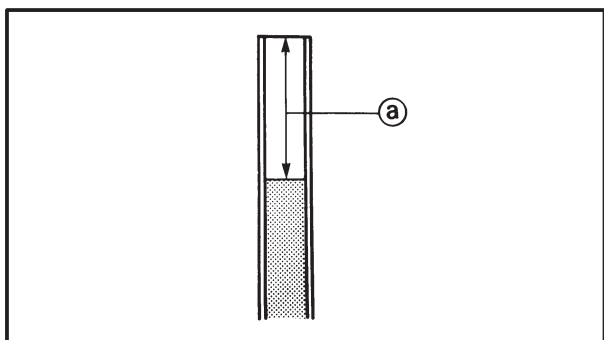
ATENCIÓN:

- Asegúrese de utilizar el aceite para horquillas recomendado. Los otros aceites pueden influir adversamente el correcto funcionamiento de la horquilla delantera.
- Cuando desarme y arme los brazos de la horquilla delantera, evite que en la horquilla delantera entren materias extrañas.

9. Después de llenar el brazo de la horquilla delantera, mueva lentamente el tubo interior hacia arriba y hacia abajo (por lo menos diez veces) para distribuir el aceite de manera uniforme.

NOTA:

Asegúrese bien de deslizar lentamente el tubo interior, para evitar que el aceite desborde y salga.



10. Medir:

- nivel de aceite de brazo de horquilla delantera ②

Si está fuera de las especificaciones → Corregir.



Nivel del aceite del brazo de la horquilla delantera (desde la parte superior del tubo interior, con el tubo interior comprimido completamente, y sin el muelle)

108 mm

NOTA:

Mantenga la horquilla en posición vertical.

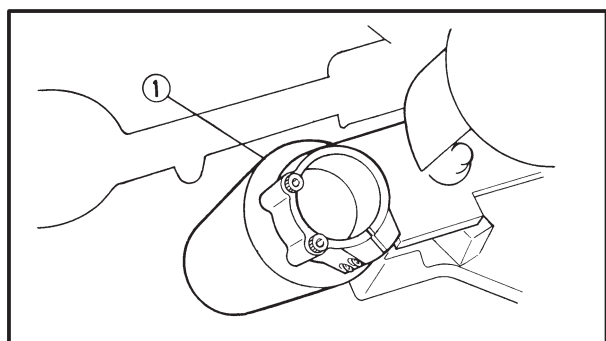
11. Instalar:

- muelle de horquilla
- asiento de muelle
- espaciador
- anillo tórico
- perno tapa



NOTA:

- Instale el muelle de la horquilla posicionando hacia arriba las espiras de paso menor.
- Antes de instalar el perno tapa, aplique grasa al anillo tórico.
- Apriete temporalmente el tornillo tapa.



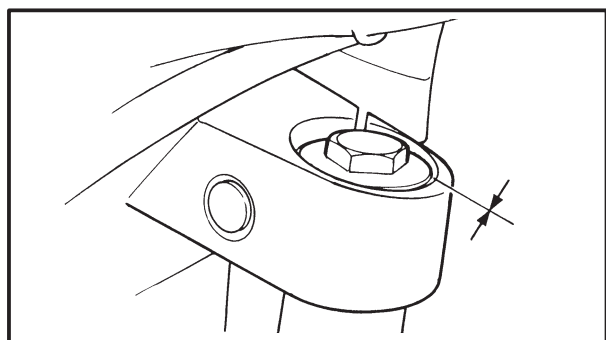
INSTALACIÓN DE LOS BRAZOS DE LA HORQUILLA DELANTERA

1. Instalar:

- cubiertas inferiores de horquilla ①

- horquilla delantera

Apriete temporalmente los pernos retenedores de la ménsula inferior.



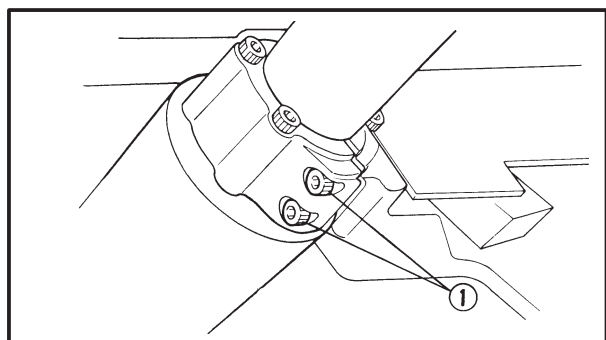
2. Apretar:

- ménsula superior
- tuerca de vástago de dirección

110 Nm (11,0 m•kg)

NOTA:

- Cuando alinee los tubos de la horquilla, no instale las cubiertas superiores de la horquilla.
- Asegúrese bien de que el extremo del tubo interior está a ras con la parte superior de la corona del manillar.



3. Apretar:

- pernos retenedores de la ménsula inferior

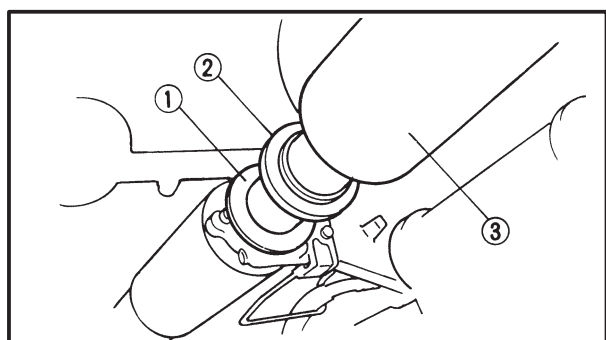
30 Nm (3,0 m•kg)

- pernos tapa

23 Nm (2,3 m•kg)

4. Desmontar:

- tuerca de vástago de dirección
- ménsula superior



5. Instalar:

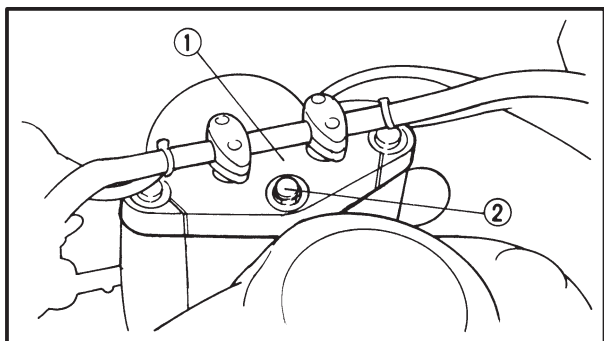
- arandelas de cubiertas superiores de horquilla ①

- espaciadores de cubiertas superiores de horquilla ②

- cubiertas superiores de horquilla ③

HORQUILLA DELANTERA

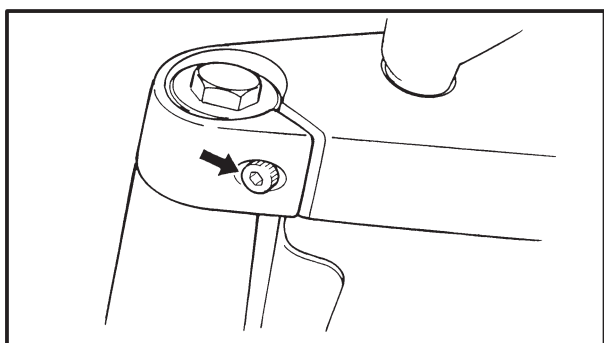
CHAS



6. Instalar:

- ménsula superior ①
- tuerca de vástago de dirección ②

110 Nm (11,0 m•kg)

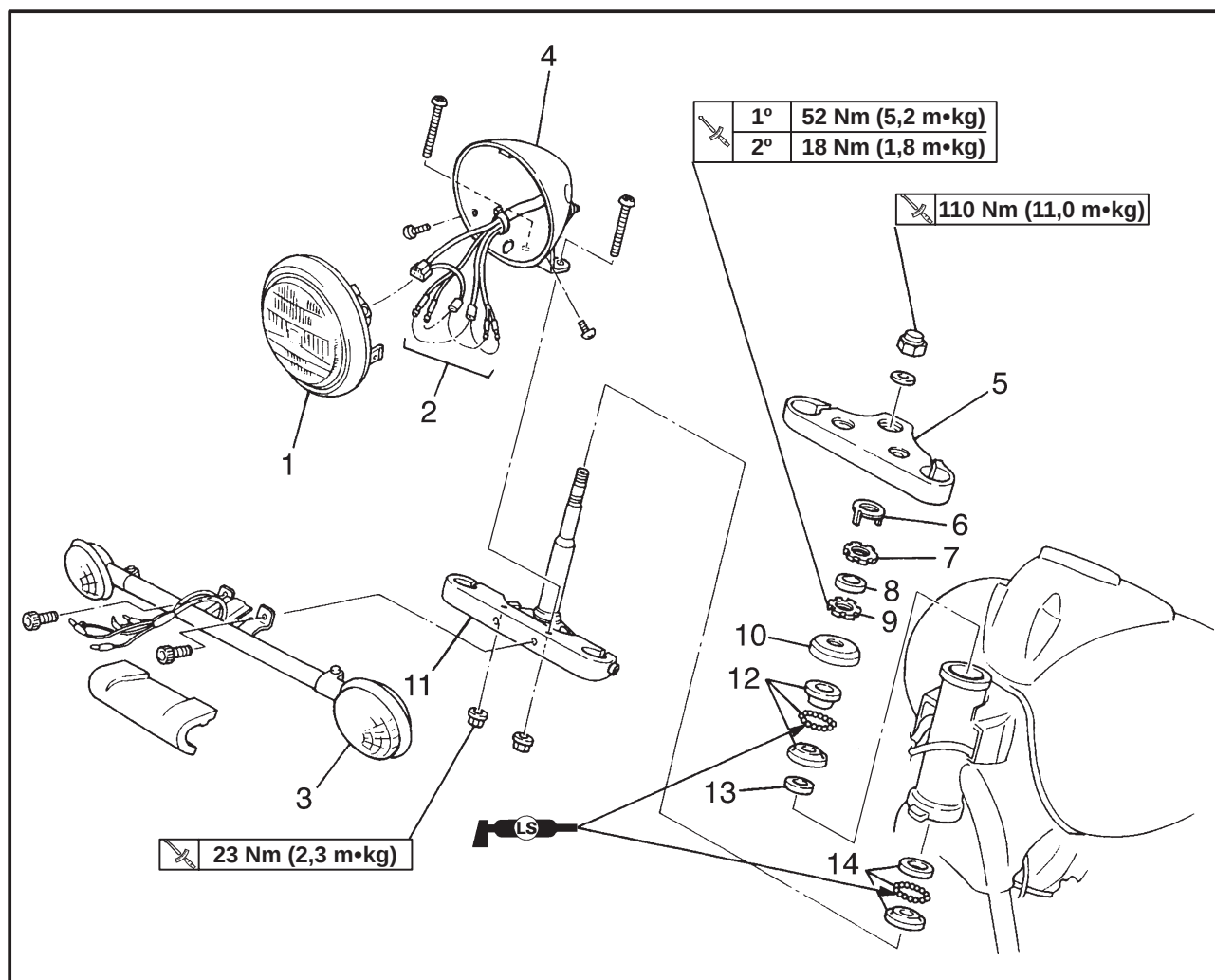


7. Apretar:

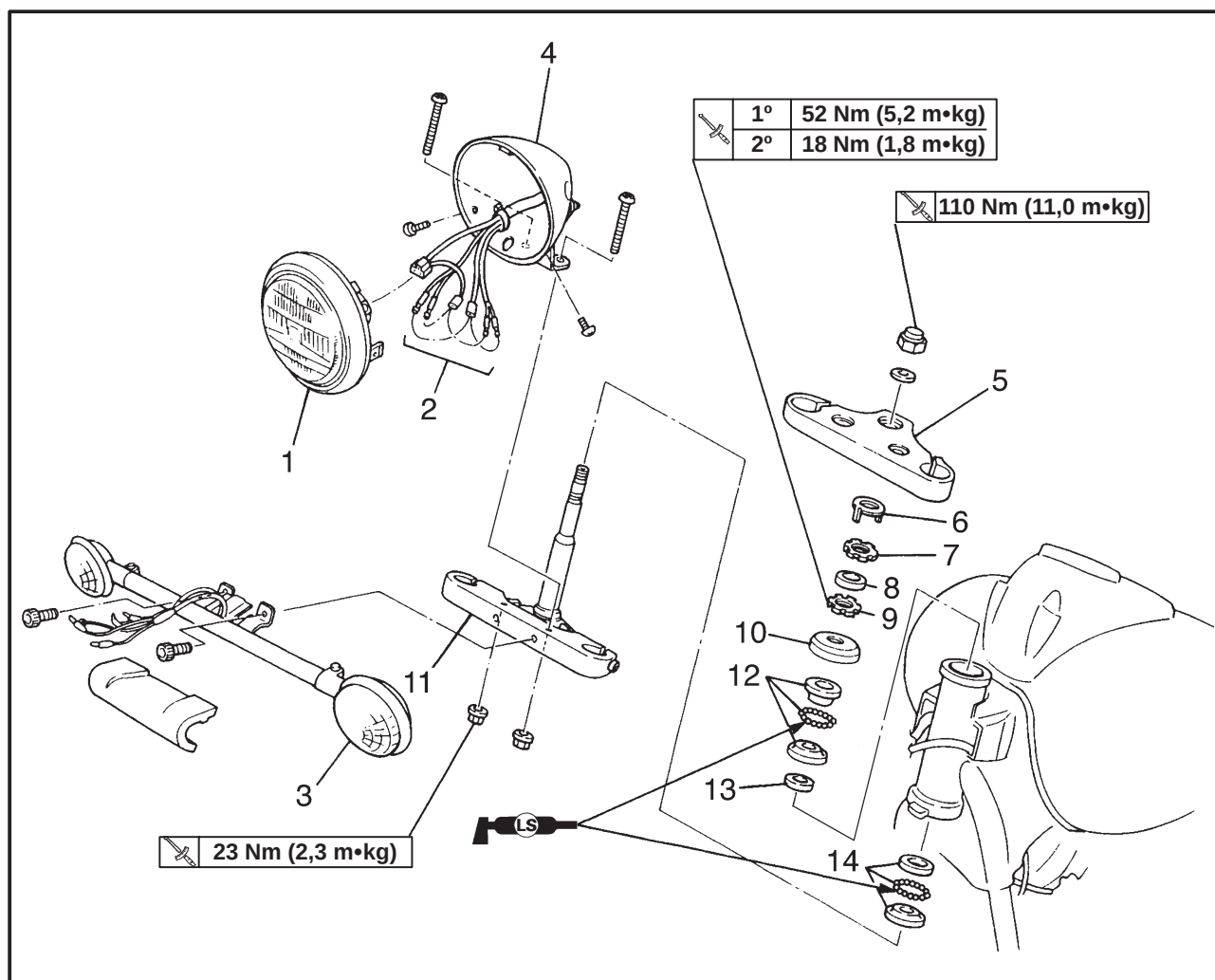
- pernos retenedores de ménsula superior

20 Nm (2,0 m•kg)

CABEZA DE DIRECCIÓN



Orden	Trabajo/Pieza	Ctdad.	Observaciones
	Desmontaje de la ménsula inferior		Desmontar las piezas en el orden indicado. Instale la motocicleta sobre una superficie plana horizontal.
			⚠ ADVERTENCIA
			Instale la motocicleta de manera muy segura y firme para evitar que se desplace y caiga.
	Brazos de la horquilla delantera		Referirse a "HORQUILLA DELANTERA".
	Manillar		Referirse a "MANILLAR".
1	Unidad de la óptica del faro	1	
2	Cables (en el cuerpo del faro)	—	Desconectar
3	Luz delantera de señal de viraje/posición	1	
4	Cuerpo del faro	1	
5	Ménsula superior	1	
6	Arandela de bloqueo	1	
7	Tuerca anular superior	1	



Orden	Trabajo/Pieza	Ctdad.	Observaciones
8	Arandela de caucho	1	Referirse a “DESMONTAJE DE LA MÉNSULA INFERIOR/INSTALACIÓN DE LA CABEZA DE DIRECCIÓN”.
9	Tuerca anular inferior	1	
10	Cubierta de cojinete	1	
11	Ménsula inferior	1	
12	Cojinete (superior)	1	
13	Sellador de caucho	1	
14	Cojinete (inferior)	1	
			Para la instalación, basta invertir el procedimiento de desmontaje.

