



AF115S

MANUAL DE MANTENIMIENTO

EAS00000

AF115S
MANUAL DE MANTENIMIENTO
© 2011, por Thai Yamaha Motor Co., Ltd.
Primera edicion, diciembre de 2011
Reservados todos los derechos.
Toda reproducción o uso no autorizado
sin el consentimiento de
Thai Yamaha Motor Co., Ltd.
quedan expresamente prohibidos.

IMPORTANTE

Este manual ha sido elaborado por Thai Yamaha Motor Company, Ltd., principalmente para uso de los concesionarios Yamaha y sus mecánicos cualificados. No es posible reunir en un manual todos los conocimientos y la experiencia de un mecánico. Cualquier persona que lleve a cabo trabajos de mantenimiento y reparaciones en vehículos Yamaha deberá poseer conocimientos básicos de mecánica y las técnicas necesarias para reparar este tipo de vehículos. Los trabajos de reparación y mantenimiento realizados por una persona que carezca de tales conocimientos, probablemente harán que el vehículo no resulte seguro ni apto para su utilización.

Este modelo ha sido diseñado y fabricado para funcionar dentro de unas especificaciones determinadas de prestaciones y emisiones. Es necesario realizar un mantenimiento apropiado con las herramientas correctas para asegurar el funcionamiento adecuado del vehículo. Si tiene cualquier duda acerca de un procedimiento de mantenimiento, debe contactar con un concesionario Yamaha para que le informe de cualquier modificación que se haya producido en la información de mantenimiento aplicable a este modelo. Esta política tiene por objeto proporcionar al cliente el mayor grado de satisfacción con el vehículo, así como cumplir con los objetivos nacionales de calidad medioambiental.

Thai Yamaha Motor Company, Ltd. se esfuerza continuamente por mejorar todos sus modelos. Todos los concesionarios autorizados Yamaha serán informados de cuantas modificaciones y cambios sustanciales se produzcan en las especificaciones o en los procedimientos, y éstas se incluirán en futuras ediciones de este manual, cuando sea necesario.

NOTA:

- El presente manual de taller contiene información relacionada con el mantenimiento periódico del sistema de control de emisiones. Lea detenidamente este manual.
- Los diseños y especificaciones pueden ser modificados sin previo aviso.

INFORMACIÓN IMPORTANTE ACERCA DE ESTE MANUAL

Los puntos de especial relevancia de este manual se distinguirán por los siguientes símbolos.

	Este es el símbolo de advertencia de seguridad. Se utiliza para advertir al usuario de posibles riesgos para la salud. Debe atenderse a todos los mensajes de seguridad marcados con este símbolo a fin de evitar lesiones o la muerte.
 ADVERTENCIA	Una ADVERTENCIA indica una situación de riesgo que podría derivar en la muerte o lesiones graves si no se evita.
ATENCIÓN	Un ATENCIÓN indica las precauciones especiales que deben tomarse para evitar causar daños al vehículo u otros bienes.
NOTA:	Una NOTA proporciona información esencial para facilitar o aclarar los procedimientos.

CÓMO ÚTILIZAR ESTE MANUAL

ESTRUCTURA DEL MANUAL

Este manual esta dividido en capítulos, estructurados de conformidad con las principales categorías de temas. (Consulte "símbolos")

- 1er título ①: Este es un capítulo con su símbolo en la parte superior derecha de cada página.
- 2do título ②: Este título aparece en la parte superior de cada página a la izquierda del símbolo de capítulo. (Para el capítulo "Revisiones periódicas y ajustes", aparece el 3er título).
- 3er título ③: Es un título final.

FORMATO DEL MANUAL

Todos los procedimientos incluidos en este manual se organizan en un formato secuencial, paso a paso. Se ha recopilado la información para proporcionar al mecánico una referencia fácil de leer y de utilizar que contiene explicaciones integrales de todas las operaciones de desmontaje, reparación, ensamblaje e inspecciones.

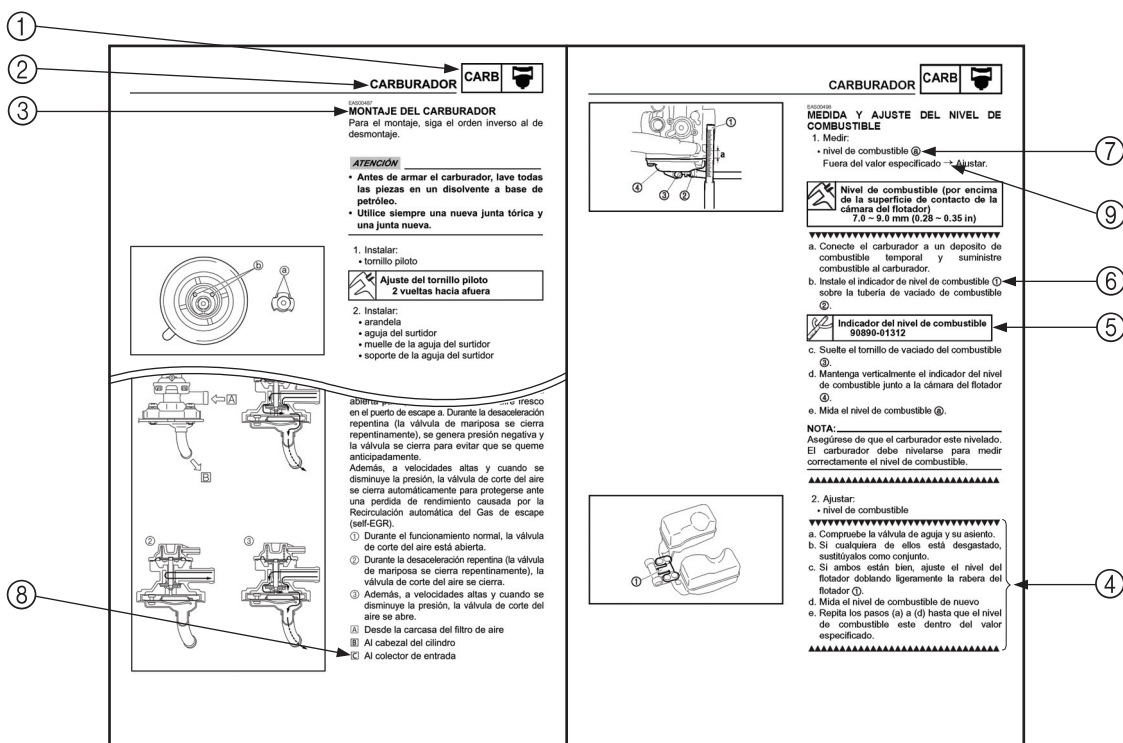
Un procedimiento que sea especialmente importante incluirá el símbolo ④ y aparecerá entre una línea de triángulo "▲" cada procedimiento estará precedido por letras.

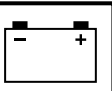
CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES

- Los datos especiales están incluidos en un recuadro precedidos por el símbolo ⑤ relevante.
- Un número ⑥ dentro de un círculo indica el nombre de una pieza, también una letra dentro de un círculo o una marca de alineación ⑦, lo demás se indica por medio de una letra alfabética dentro de un recuadro ⑧.
- Una condición de un componente defectuoso estará precedida por un símbolo de flecha y la acción necesaria, marcado con el símbolo ⑨.

ESQUEMAS DE DESPIECE

Cada capítulo proporciona esquemas de despiece antes de cada una de las secciones de desmontaje para identificar los procedimientos correctos de desmontaje y montaje.



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 Nuevo	

EAS00008

SÍMBOLOS

Los siguientes símbolos no se aplican a todos los vehículos.

Los símbolos del ① a ⑧ indican el tema de cada capítulo.

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

Los símbolos del ⑨ al ⑯ indican lo siguiente:

- ⑨ Reparable con el motor montado
- ⑩ Líquido de llenado
- ⑪ Lubricante
- ⑫ Herramienta especial
- ⑬ Par de apriete
- ⑭ Límite de desgaste, holgura
- ⑮ Régimen del motor
- ⑯ Datos relativos a la electricidad

Los símbolos del ⑰ a ㉒ en los esquemas de despiece indican los tipos de lubricante y los puntos de engrase.

- ⑰ Aceite del motor
- ⑱ Aceite para engranajes
- ⑲ Aceite de bisulfuro de molibdeno
- ㉑ Grasa para cojinetes de ruedas
- ㉒ Lubricante a base de jabón de litio

Los símbolos del ㉓ a ㉔ que aparecen en los esquemas de despiece indican lo siguiente:

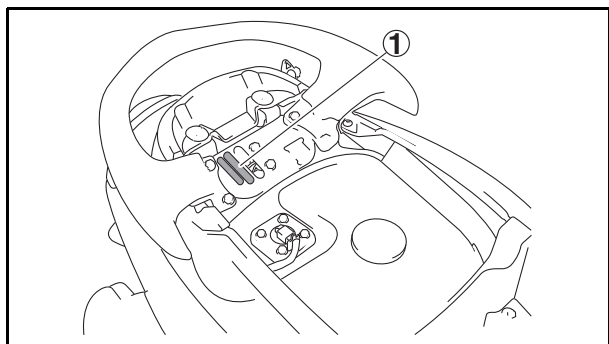
- ㉓ Aplique sellador (LOCTITER®)
- ㉔ Sustituya la pieza

ÍNDICE

INFORMACIÓN GENERAL	
	GEN INFO 1
ESPECIFICACIONES	
	SPEC 2
INSPECCIONES Y AJUSTES PERIÓDICOS	
	CHK ADJ 3
MOTOR	
	ENG 4
CARBURADOR	
	CARB 5
CHASIS	
	CHAS 6
SISTEMA ELÉCTRICO	
	ELEC 7
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	
	TRBL SHTG 8

CAPÍTULO 1 INFORMACIÓN GENERAL

IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO	1-1
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO	1-1
NÚMERO DE SERIE DEL MOTOR	1-1
 INFORMACIÓN IMPORTANTE.....	1-2
PREPARACIÓN PARA EL DESMONTAJE Y EL DESARMADO	1-2
PIEZAS DE REPUESTO.....	1-2
JUNTAS, JUNTAS DE ACEITE Y JUNTAS TÓRICAS.....	1-2
ARANDELAS DE SEGURIDAD/PLACAS Y PASADORES HENDIDOS.....	1-3
COJINETES Y JUNTAS DE ACEITE	1-3
ANILLOS ELÁSTICOS	1-3
 COMPROBACIÓN DE LAS CONEXIONES	1-4
 HERRAMIENTAS ESPECIALES.....	1-5



EAS00140

INFORMACIÓN GENERAL IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO

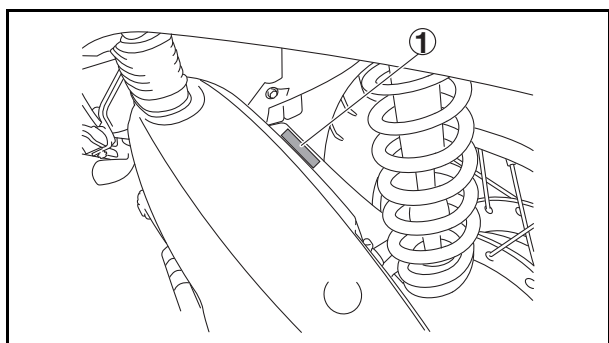
El número de identificación del vehículo ① está estampado en el bastidor.

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO

MLEKE XXXXX1XXXXXX

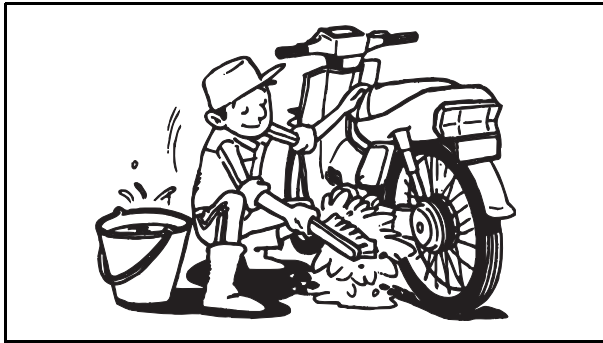
NÚMERO DE SERIE DEL MOTOR

El número de serie del motor ① está estampado en la parte elevada de la sección trasera izquierda del motor.



NÚMERO DE SERIE DEL MOTOR

E3K8E XXXXXX

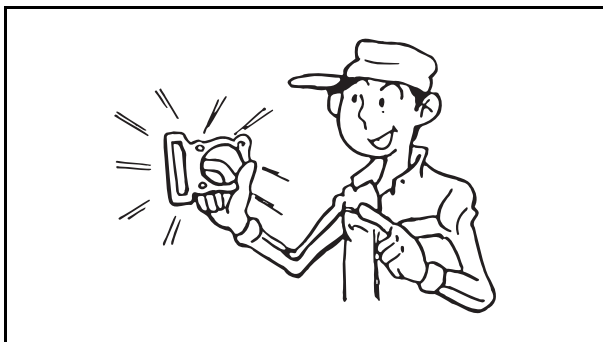


EAS00020

INFORMACIÓN IMPORTANTE

PREPARACIÓN PARA EL DESMONTAJE Y EL DESARMADO

1. Antes de desmontar y desarmar un elemento, elimine toda la suciedad, barro, polvo y materiales extraños.
2. Utilice únicamente las herramientas y equipo de limpieza apropiados. Consulte "HERRAMIENTAS ESPECIALES".
3. Cuando desarme un elemento, mantenga siempre juntas las piezas acopladas. Esto incluye engranajes, cilindros, pistones y otras piezas que se han ido "acoplado" durante el desgaste normal. Las piezas acopladas siempre se deben reutilizar o sustituir en conjunto.
4. Durante el desmontaje, limpie todas las piezas y colóquelas en bandejas en el mismo orden en que las ha desmontado. Esto agilizará el montaje y facilitará la correcta colocación de todas las piezas.
5. Mantenga todas las piezas apartadas de cualquier fuente de combustión.



EAS00021

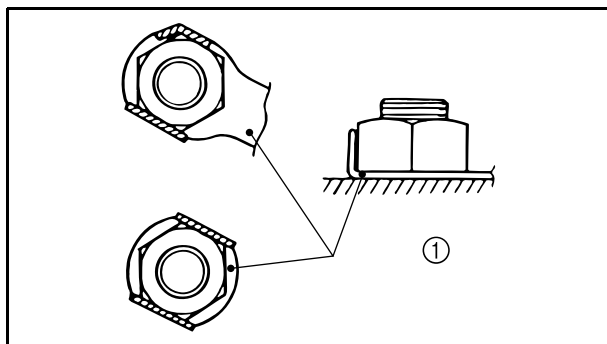
PIEZAS DE REPUESTO

Utilice únicamente repuestos originales Yamaha para todas las sustituciones. Utilice el aceite y la grasa recomendados por Yamaha para todas las operaciones de engrase. Otras marcas pueden tener una función y aspecto similares, pero inferior calidad.

EAS00022

JUNTAS, JUNTAS DE ACEITE Y JUNTAS TÓRICAS

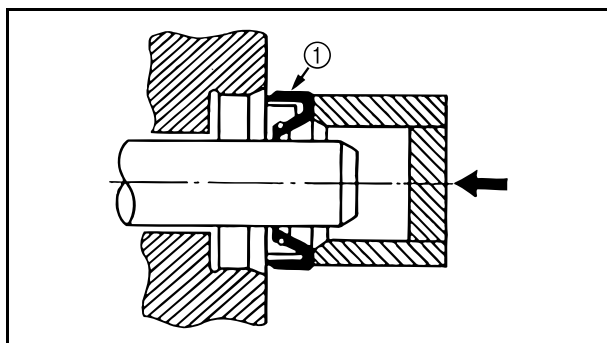
1. Cuando realice la revisión general del motor, cambie todas las juntas, juntas de aceite y juntas tóricas. Se deben limpiar todas las superficies de las juntas, los labios de las juntas de aceite y las juntas tóricas.
2. Cuando vuelva a montar las piezas, aplique aceite a todas las piezas acopladas y cojinetes y aplique grasa a los labios de las juntas de aceite.



EAS00023

ARANDELAS DE SEGURIDAD/PLACAS Y PASADORES HENDIDOS

Después de desarmar el elemento, cambie todas las arandelas de seguridad/placas de bloqueo ① y pasadores hendidos. Después de apretar el perno o la tuerca con el par especificado, doble las lengüetas de bloqueo sobre una superficie plana del perno o la tuerca.

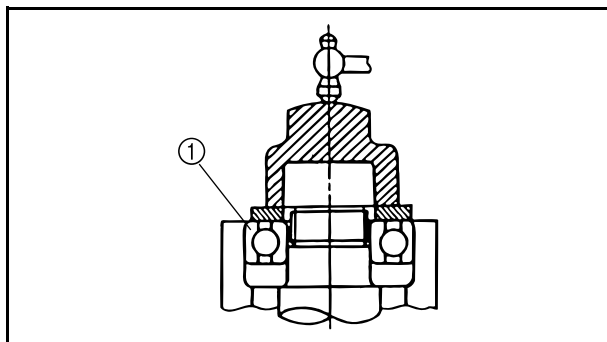


EAS00024

COJINETES Y JUNTAS DE ACEITE

Instale los cojinetes y las juntas de aceite de forma que las marcas o números del fabricante queden a la vista. Cuando instale las juntas de aceite, lubrique los labios de las mismas con una ligera capa de grasa de jabón de litio. Aplique abundante aceite a los cojinetes cuando los monte, si procede.

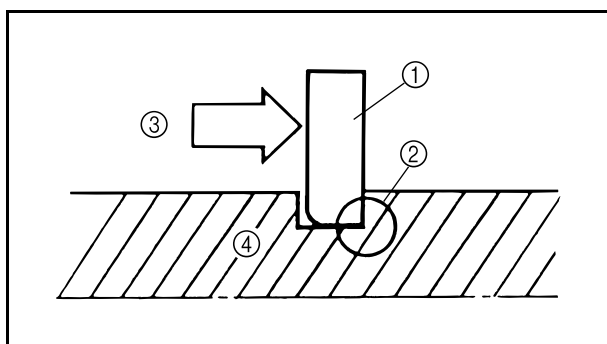
① Junta de aceite



ATENCIÓN

No haga girar el cojinete con aire comprimido, ya que puede dañar sus superficies.

① Cojinete

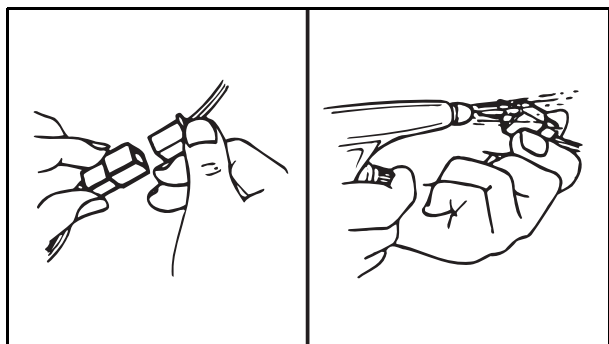


EAS00025

ANILLOS ELÁSTICOS

Antes de volver a montar un elemento, revise cuidadosamente todos los anillos elásticos y cambie los que estén dañados o deformados. Cambie siempre los clips de los pasadores de los pistones después de cada utilización. Cuando instale un anillo elástico ①, asegúrese de que la esquina de arista afilada ② esté situada en el lado opuesto al empuje ③ que recibe el anillo elástico.

④ Eje



EAS00026

COMPROBACIÓN DE LAS CONEXIONES

Compruebe los cables, acopladores y conectores presentan manchas, óxido, humedad, etc.

1. Desconecte:

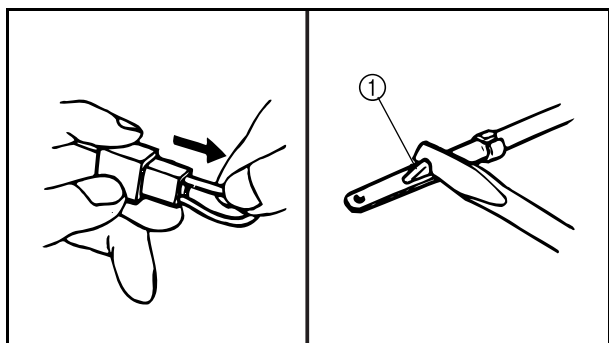
- cable
- acoplador
- conector

2. Compruebe lo siguiente:

- cable
- acoplador
- conector

Humedad → Secar con un secador.

Óxido/manchas → Conectar y desconectar varias veces.



3. Compruebe lo siguiente:

- todas las conexiones

Conexión floja → Conectar correctamente.

NOTA:

Si la patilla ① del terminal esta aplanada, dóblela hacia arriba.

4. Conecte:

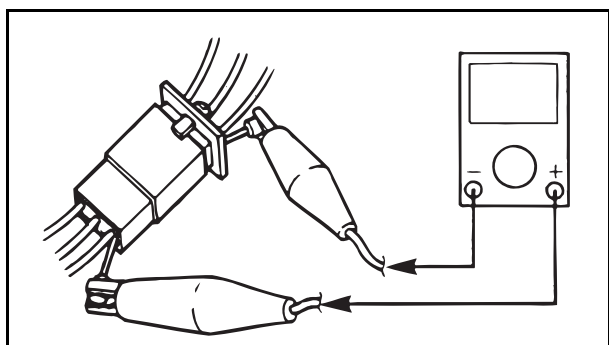
- cable
- acoplador
- conector

NOTA:

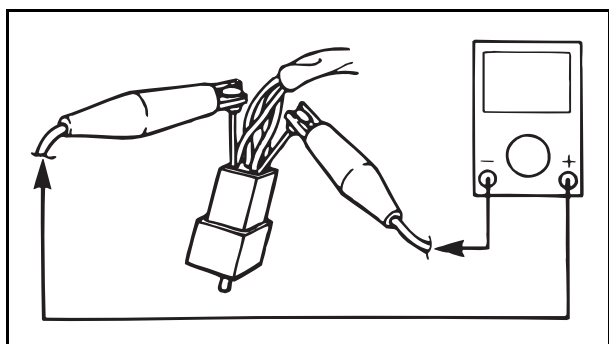
Compruebe que todas las conexiones queden firmemente conectadas.

5. Compruebe lo siguiente:

- continuidad
(con el comprobador de bolsillo)



**Comprobador de bolsillo
90890-03112**



NOTA:

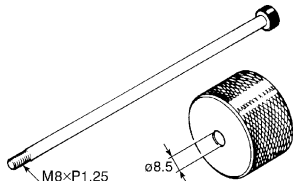
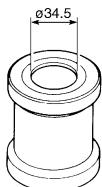
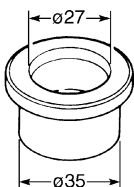
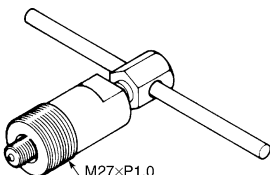
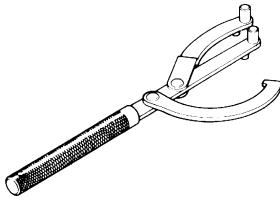
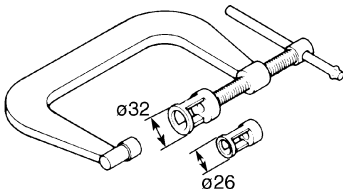
- Si no hay continuidad, limpie los terminales.
- Durante la inspección del mazo de cables, siga los pasos (1) a (3).
- Como remedio rápido, puede utilizar un revitalizador de contactos, que puede adquirir en la mayoría de las tiendas de recambios.

EAS00027

HERRAMIENTAS ESPECIALES

Las herramientas especiales siguientes son necesarias para un reglaje y montaje completos y precisos. Utilice únicamente las herramientas especiales apropiadas ya que, de esta manera, evitará posibles daños ocasionados por herramientas inadecuadas o por técnicas improvisadas. Las herramientas especiales, los números de pieza o ambos pueden diferir según el país.

Cuando efectúe un pedido, consulte el listado siguiente para evitar errores.

Nº de herramienta	Nombre de herramienta / Uso	Ilustración
Peso 90890-01084 Perno de extractor de inercia 90890-01085	Peso Perno de extractor de inercia Estas herramientas se utilizan para desmontar o instalar el eje de levas.	
90890-01184	Peso de la unidad de sellado de la horquilla Esta herramienta se utiliza para instalar la junta de aceite.	
90890-01186	Adaptador de la unidad de sellado de la horquilla Esta herramienta se utiliza para instalar la junta de aceite.	
90890-01189	Extractor del volante Esta herramienta se utiliza para extraer el rotor de magneto C.A.	
90890-01235	Herramienta de sujeción del rotor Esta herramienta se utiliza para sujetar el rotor de magneto C.A. al quitar o instalar la tuerca del rotor de magneto C.A.	
Compresor 90890-01253 Adaptador 90890-01243	Compresor de muelles de válvula Adaptador del compresor de muelles de válvula Estas herramientas se utilizan para extraer o instalar la válvula y el muelle de válvula.	

HERRAMIENTAS ESPECIALES

**GEN
INFO**

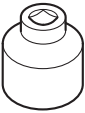
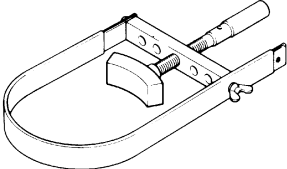
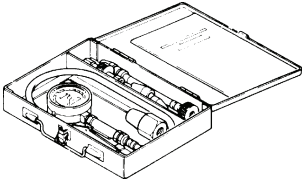
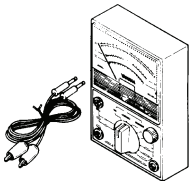
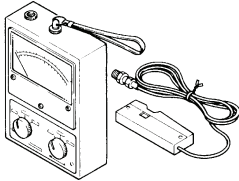
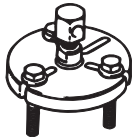
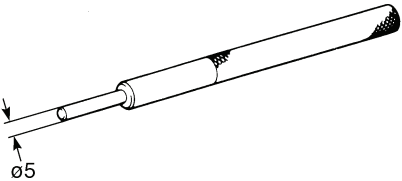
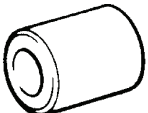


Nº de herramienta	Nombre de herramienta / Uso	Ilustración
90890-01268	Llave para tuercas anulares Esta herramienta se utiliza para aflojar y apretar la tuerca anular de la dirección.	
90890-01311	Herramienta de ajuste de válvulas Esta herramienta es necesaria para ajustar holguras de válvulas.	
90890-01312	Indicador de nivel de combustible Este indicador se utiliza para medir el nivel de combustible en la cámara del flotador.	
90890-01326	Mango en T Esta herramienta se utiliza para sujetar el soporte de la barra del amortiguador cuando se instala o se quita el soporte de la barra del amortiguador.	
90890-01337	Soporte del muelle del embrague Esta herramienta se utiliza para montar y desmontar la polea secundaria.	
90890-01384	Guía de la junta de aceite Esta herramienta se utiliza para instalar las juntas de aceite.	
90890-01403	Llave para tuercas de dirección Esta herramienta se utiliza para aflojar y apretar la tuerca anular de la dirección.	

HERRAMIENTAS ESPECIALES

**GEN
INFO**



Nº de herramienta	Nombre de herramienta / Uso	Ilustración
90890-01493	Llave tubular Esta herramienta se utiliza para aflojar y apretar la tuerca de bloqueo del ensamblaje del disco secundario.	
90890-01701	Soporte de disco Esta herramienta se utiliza para sujetar el disco principal y secundario.	
90890-03081	Manómetro de compresión Esta herramienta se utiliza para medir la compresión del motor.	
90890-03112	Comprobador de bolsillo Este instrumento es muy valioso para revisar el sistema eléctrico.	
90890-03113	Tacómetro digital Esta herramienta se utiliza para detectar las rpm.	
90890-01362	Extractor del volante Se utiliza para quitar la cubierta de la bomba de aceite.	
90890-04097	Extractor de guías de válvula (ø5) Esta herramienta se utiliza para extraer o instalar las guías de válvula.	
90890-04098	Instalador de guías de válvula (ø5) Esta herramienta se utiliza para instalar las guías de válvula.	

HERRAMIENTAS ESPECIALES

**GEN
INFO**



Nº de herramienta	Nombre de herramienta / Uso	Ilustración
90890-04099	Extractor de guías de válvula (ø5) Esta herramienta se utiliza para rectificar las nuevas guías de válvula.	
90890-04101	Rectificador de válvula Esta herramienta se utiliza para rectificar la válvula.	
90890-06754	Comprobador del encendido Esta herramienta se utiliza para comprobar los componentes del sistema de encendido.	
90890-85505	Adhesivo Yamaha Nº 1215 Este adhesivo se utiliza para aplicar en superficies de contacto del cárter.	



CAPÍTULO 2 ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES GENERALES	2-1
ESPECIFICACIONES DEL MOTOR	2-2
ESPECIFICACIONES DEL CHASIS	2-9
ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS	2-12
TABLA DE CONVERSIÓN	2-15
ESPECIFICACIONES GENERALES SOBRE LOS PARES DE APRIETE	2-15
PARES DE APRIETE	2-16
PARTES DE APRIETE DEL MOTOR	2-16
PARES DE APRIETE DEL CHASIS	2-18
PUNTOS DE ENGRASE Y TIPOS DE LUBRICANTES	2-20
PUNTOS DE ENGRASE Y TIPOS DE LUBRICANTES DEL MOTOR	2-20
PUNTOS DE ENGRASE Y TIPOS DE LUBRICANTES DEL CHASIS	2-21
DIAGRAMAS DE ENGRASE	2-22
RUTA DE CABLES	2-24
AF115 SOLAMENTE	2-34

SPEC





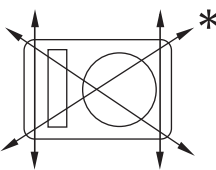
ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES GENERALES

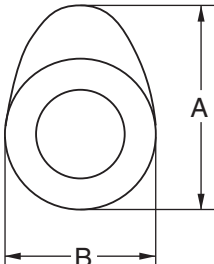
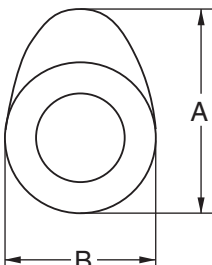
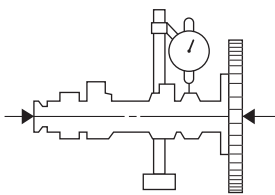
Modelo	AF115S
Código del modelo	2BN1 (AF115S) 2BN2 (AF115S)
Dimensiones Longitud total Anchura total Altura total Altura del sillín Distancia entre ejes Distancia mínima al suelo Radio de giro mínimo	1,830 mm (72.0 in) 705 mm (27.8 in) 1,050 mm (41.3 in) 745 mm (29.30 in) 1,240 mm (48.8 in) 125 mm (4.92 in) 1,800 mm (70.9 in)
Peso Húmedo (con aceite y el depósito de combustible lleno) Carga máxima* *Peso total de la carga, el conductor, el pasajero y los accesorios	95 kg (209 lb) 163 kg (359 lb)



ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

Elemento	Estándar	Límite
Motor		
Tipo de motor	Refrigerado por aire, 4 tiempos, SOHC	----
Desplazamiento	113 cm ³	----
Disposición de los cilindros	Un solo cilindro	----
Diámetro interior × carrera	50.0 × 57.9 mm (1.97 × 2.28 in)	----
Relación de compresión	8.8:1	----
Presión de compresión normal (a nivel del mar)	1,100 kPa (11 kgf/cm ² , 156.5 psi)	----
Sistema de arranque	Arranque eléctrico y arranque a patada (kickstarter)	----
Velocidad de ralentí del motor	1,450 ~ 1,650 r/min	----
Combustible		
Combustible recomendado	Gasolina normal	----
Capacidad del depósito de combustible	4.1 L (1.08 Imp gal, 0.90 US gal)	----
Aceite del motor		
Aceite recomendado	SAE 10W-30, SAE 10W-40, SAE 15W-40, SAE 20W-40 o SAE 20W-50 Tipo "SG" de servicio API o superior JASO estándar MA	----
Sistema de engrase	Cárter húmedo	----
Cantidad de aceite de motor		----
Cambio de aceite periódico	0.8 L (0.70 Imp qt, 0.85 US qt)	----
Cantidad total	0.9 L (0.79 Imp qt, 0.95 US qt)	----
Aceite del engranaje final		
Aceite recomendado	YAMALUBE 4 o Aceite de motor SAE 10W-40 tipo SE	----
Cambio de aceite periódico	0.10 L (0.09 Imp qt, 0.11 US qt)	----
Cantidad	0.12 L (0.11 Imp qt, 0.13 US qt)	----
Bomba de aceite		
Tipo de filtro de aceite	Malla metálica	----
Tipo de bomba de aceite	Trocoidal	----
Holgura entre los extremos de los rotores interior y exterior	0.13 ~ 0.18 mm (0.0051 ~ 0.0071 in)	0.23 mm (0.0091 in)
Holgura entre el rotor exterior y la caja de la bomba	0.13 ~ 0.18 mm (0.0051 ~ 0.0071 in)	0.25 mm (0.0098 in)
Holgura entre la caja de la bomba de aceite, el rotor interior y el rotor exterior	0.06 ~ 0.10 mm (0.0024 ~ 0.0039 in)	0.17 mm (0.0067 in)
Grosor del rotor	7.96 ~ 7.98 mm (0.313 ~ 0.314 in)	----
Bujía		
Tipo/Fabricante	C7HSA/NGK	----
Distancia entre electrodos de la bujía	0.6 ~ 0.7 mm (0.024 ~ 0.028 in)	----
Culata		
Máxima deformación "*" 	----	0.05 mm (0.0020 in)

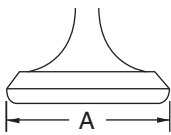
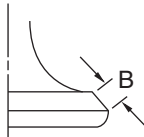
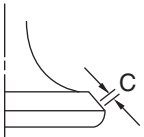
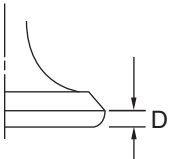
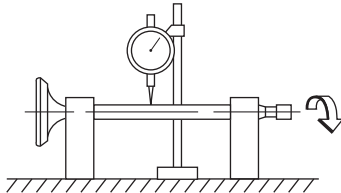


Elemento	Estándar	Límite
Eje de levas Sistema de transmisión Dimensiones de los lóbulos del eje de levas de admisión  Medida A Medida B Dimensiones de los lóbulos del eje de levas de escape  Medida A Medida B Descentramiento máximo del eje de levas 	Transmisión de cadena (izquierda) 25.881 ~ 25.981 mm (1.0189 ~ 1.0029 in) 21.195 ~ 21.295 mm (0.8344 ~ 0.8384 in) 25.841 ~ 25.941 mm (1.0174 ~ 1.0213 in) 21.050 ~ 21.150 mm (0.8287 ~ 0.8327 in) ---	---- 25.780 mm (1.0150 in) 21.095 mm (0.8305 in) 25.740 mm (1.0134 in) 20.950 mm (0.8248 in) 0.03 mm (0.0012 in)
Cadena de distribución Tipo de cadena de distribución/ número de eslabones	DID SCR-0404 SDH/90	----
Brazo del balancín/eje del brazo del balancín Diámetro interior del brazo del balancín Diámetro exterior del brazo del balancín Holgura entre el eje del brazo del balancín y el brazo del balancín	10.000 ~ 10.015 mm (0.3937 ~ 0.3943 in) 9.981 ~ 9.991 mm (0.3930 ~ 0.3933 in) 0.009 ~ 0.034 mm (0.0004 ~ 0.0013 in)	10.030 mm (0.3949 in) 9.950 mm (0.3917 in) 0.08 mm (0.0031 in)

ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

SPEC

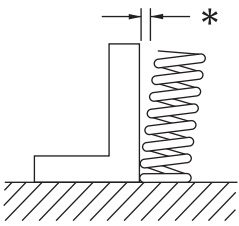
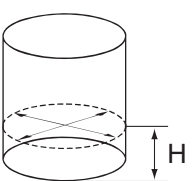


Elemento	Estándar	Límite
Válvula, asientos de válvula, guías de válvula		
Holgura de la válvula (en frío)	EN 0.06 ~ 0.10 mm (0.0024 ~ 0.0039 in) EX 0.08 ~ 0.12 mm (0.0031 ~ 0.0047 in)	---- ----
Dimensiones de la válvula		
   		
Diámetro de la cabeza	Anchura del frontal	Anchura del asiento
Diámetro de la cabeza de la válvula "A"	EN 22.9 ~ 23.1 mm (0.9016 ~ 0.9094 in) EX 19.9 ~ 20.1 mm (0.7835 ~ 0.7913 in)	Espesor del margen
Anchura del frontal de la válvula "B"	EN 1.20 ~ 2.50 mm (0.0472 ~ 0.0984 in) EX 1.30 ~ 2.40 mm (0.0512 ~ 0.0945 in)	----
Anchura del asiento de la válvula "C"	EN 0.9 ~ 1.1 mm (0.0354 ~ 0.0433 in) EX 0.9 ~ 1.1 mm (0.0354 ~ 0.0433 in)	1.6 mm (0.0630 in) 1.6 mm (0.0630 in)
Espesor del margen de la válvula "D"	EN 0.7 mm (0.0276 in) EX 1.0 mm (1.0394 in)	----
Diámetro exterior del vástago de la válvula	EN 4.970 ~ 4.985 mm (0.1957 ~ 0.1963 in) EX 4.955 ~ 4.970 mm (0.1951 ~ 0.1957 in)	4.930 mm (0.1941 in) 4.920 mm (0.1937 in)
Diámetro interior de la guía de la válvula	EN 5.000 ~ 5.012 mm (0.1969 ~ 0.1973 in) EX 5.000 ~ 5.012 mm (0.1969 ~ 0.1973 in)	5.050 mm (0.1988 in) 5.050 mm (0.1988 in)
Holgura entre el vástago de la válvula y la guía de la válvula	EN 0.015 ~ 0.042 mm (0.0006 ~ 0.0017 in) EX 0.030 ~ 0.057 mm (0.0012 ~ 0.0022 in)	0.080 mm (0.0031 in) 0.110 mm (0.0043 in)
Límite de descentramiento del vástago de la válvula	----	0.010 mm (0.0004 in)
		

ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

SPEC



Elemento	Estándar	Límite
Muelles de válvula		
Longitud libre		
Admisión	35.44 mm (1.40 in)	34.0 mm (1.34 in)
Escape	35.44 mm (1.40 in)	34.0 mm (1.34 in)
Longitud montada (válvula cerrada)		
Admisión	24.1 mm (0.95 in)	----
Escape	24.1 mm (0.95 in)	----
Tensión del muelle comprimido (instalado)		
Admisión	146 ~ 168 N (14.9 ~ 17.1 kgf, 32.8 ~ 37.7 lb)	----
Escape	146 ~ 168 N (14.9 ~ 17.1 kgf, 32.8 ~ 37.7 lb)	----
Inclinación del muelle		
		
Admisión	----	2.5°/1.5 mm (2.5°/0.06 in)
Escape	----	2.5°/1.5 mm (2.5°/0.06 in)
Dirección de roscado (vista superior)		
Admisión	Sentido horario	----
Escape	Sentido horario	----
Cilindro		
Punto de medición H	10.0 mm (0.39 in)	----
Diámetro interior	50.000 ~ 50.010 mm (1.9685 ~ 1.9689 in)	----
Conicidad máximo	----	0.05 mm (0.0020 in)
		
Deformación circunferencial máximo	----	0.05 mm (0.0020 in)
Límite urdimbre	----	0.03 mm (0.0012 in)

ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

SPEC

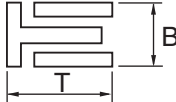
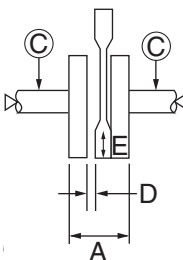


Elemento	Estándar	Límite
Pistón Holgura entre el pistón y el cilindro Diámetro D Altura H Diámetro interior del pasador del pistón (en el pistón) Diámetro Desviación Dirección de la desviación	0.020 ~ 0.035 mm (0.0008 ~ 0.0014 in) 49.970 ~ 49.985 mm (1.9673 ~ 1.9679 in) 5 mm (0.20 in) 15.002 ~ 15.013 mm (0.5906 ~ 0.5911 in) 0.5 mm (0.020 in) Lateral admission	0.150 mm (0.0059 in) ---- ---- 15.043 mm (0.5922 in) ---- ----
Pasador del pistón Diámetro exterior Holgura interior entre el pasador del pistón al pasador del pistón	14.995 ~ 15.000 mm (0.5904 ~ 0.5906 in) 0.002 ~ 0.018 mm (0.0001 ~ 0.0007 in)	14.975 mm (0.5896 in) 0.068 mm (0.0027 in)
Aros de pistón Aro superior Tipo de aro Dimensiones (B × T) Distancia entre extremos (instalado) Holgura lateral del aro 2º aro Tipo de aro Dimensiones (B × T) Distancia entre extremos (instalado) Holgura lateral del aro	Barril 1.00 × 1.85 mm (0.039 × 0.073 in) 0.10 ~ 0.25 mm (0.004 ~ 0.010 in) 0.030 ~ 0.070 mm (0.0012 ~ 0.0028 in) Ahusado 1.0 × 2.0 mm (0.039 × 0.079 in) 0.10 ~ 0.25 mm (0.004 ~ 0.010 in) 0.020 ~ 0.060 mm (0.0008 ~ 0.0024 in)	---- ---- 0.50 mm (0.020 in) 0.12 mm (0.0047 in) ---- ---- 0.60 mm (0.024 in) 0.11 mm (0.0043 in)

ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

SPEC



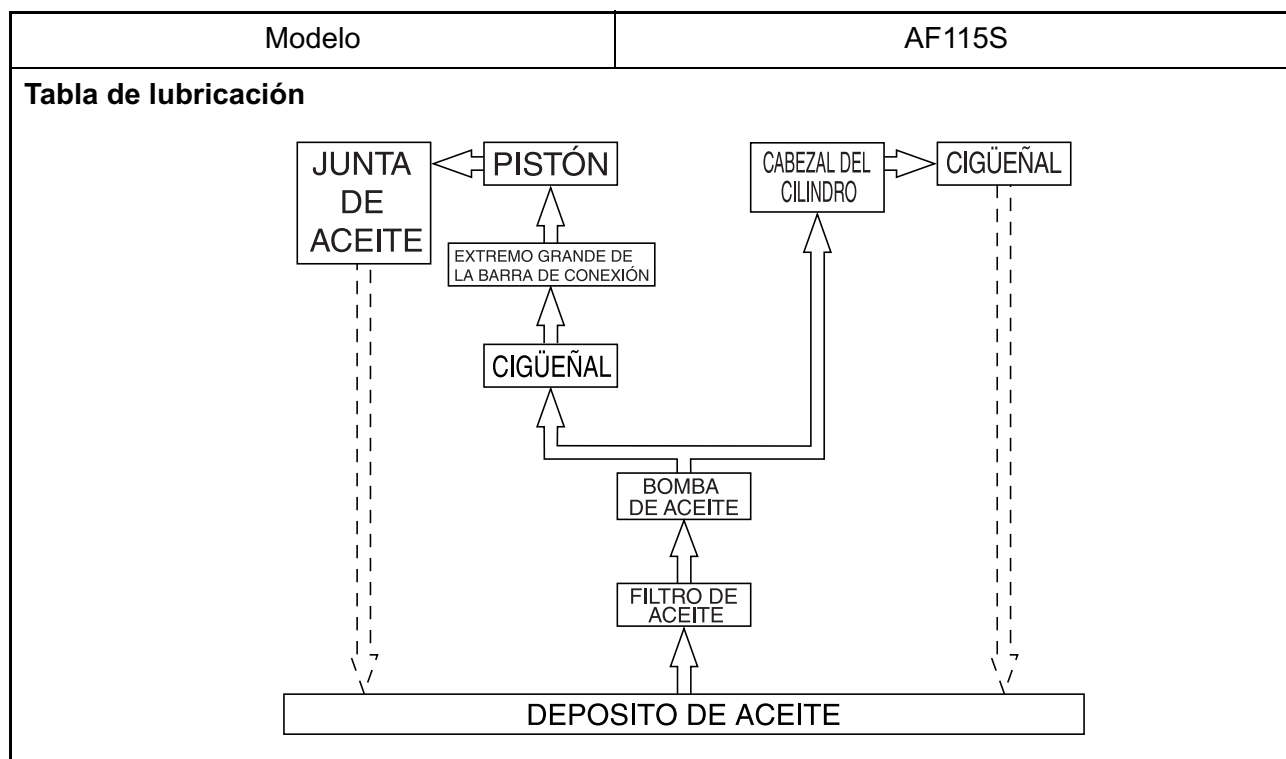
Elemento	Estándar	Límite
Aro de engrase  Dimensiones (B × T) Distancia entre extremos (instalado)	2.00 × 2.20 mm (0.079 × 0.087 in) 0.20 ~ 0.70 mm (0.008 ~ 0.028 in)	---- ----
Cigüeñal  Cigüeñal Anchura "A" Descentramiento máximo "C" Holgura lateral de la cabeza de biela "D" Holgura radial de la cabeza de biela "E"	45.45 ~ 45.50 mm (1.789 ~ 1.791 in) ---- 0.15 ~ 0.45 mm (0.0059 ~ 0.0177 in) 0.004 ~ 0.014 mm (0.0002 ~ 0.0006 in)	---- 0.03 mm (0.0012 in) ---- ----
Tipo de embrague	Seco, centrífugo automático	----
Embrague automático centrífugo Espesor de las zapatas de embrague Longitud libre del muelle de la zapata de embrague Diámetro interior de la caja del embrague Longitud libre del muelle de compresión Diámetro exterior del contrapeso Revoluciones al comenzar a embragar Revoluciones al terminar de embragar	3.0 mm (0.12 in) 30.6 mm (1.20 in) 112 mm (4.41 in) 74.3 mm (2.93 in) 18.0 mm (0.71 in) 2,400 ~ 2,800 r/min 3,700 ~ 4,300 r/min	1.0 mm (0.04 in) ---- 112.5 mm (4.43 in) 70.6 mm (2.78 in) 17.5 mm (0.69 in) ---- ----
Correa trapezoidal Anchura de la correa trapezoidal	18.2 mm (0.72 in)	17.2 mm (0.68 in)
Transmision Tipo de transmision Relación de reducción primaria Transmision final Relación de reducción secundaria Relación de los engranajes	Correa trapezoidal automática 1.000 Engranaje 10.123 (47/15 x 42/13) 2.399 - 0.829:1	---- ---- ---- ---- ----

ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

SPEC



Elemento	Estándar	Límite
Arranque a patada (Kickstarter)		
Tipo de arranque a patada	Tipo de trinquete	----
Fuerza de fricción del retentor del engranaje del piñón del arranque a patada	1.0 ~ 3.0 N (0.10 - 0.30 kgf, 0.22 ~ 0.66 lb)	----
Filtro de aire		
Elemento del filtro de aire	Elemento de papel recubierto con aceite	----
Carburador		
Modelo (fabricante)/cantidad	NCV24 (KEIHIN)/1	----
Marca ID	4D01 01	----
Surtidor principal (M.J)	#108	----
Surtidor de aire principal (M.A.J)	#80	----
Aguja del surtidor (J.N)	N425-ESF00 (NESF)	----
Surtidor de aguja (N.J)	N426-62A45	----
Surtidor de aire piloto 1 (P.A.J.1)	#130	----
Surtidor de aire piloto 2 (P.A.J.2)	#85	----
Salida de piloto (P.O)	ø1.0	----
Surtidor del piloto (P.J)	#38/60	----
Derivación 1 (B.P.1)	ø0.7	----
Derivación 2 (B.P.2)	ø0.7	----
Derivación 3 (B.P.3)	ø0.7	----
Derivación 4 (B.P.4)	ø0.7	----
Tornillo piloto	2	----
Tamaño del asiento de la válvula (V.S)	ø1.6	----
Surtidor de arranque 1 (G.S.1)	#38	----
Cable del acelerador, juego libre	3 ~ 7 mm (0.12 ~ 0.28 in)	----
Tamaño de la bombilla del acelerador	#120	----





ESPECIFICACIONES DEL CHASIS

Elemento	Estándar	Límite
Bastidor		
Tipo de bastidor	Tubo inferior de acero	----
Ángulo de arrastre	26.5°	----
Distancia entre perpendiculares	100 mm (3.94 in)	----
Rueda delantera		
Tipo de rueda	Rueda de fundición	----
Llanta		
Tamaño	14 x 1.40	----
Material	Acero	----
Recorrido de la rueda	90 mm (3.54 in)	----
Descentramiento de la rueda		
Descentramiento radial máximo de la rueda	----	1.0 mm (0.04 in) 0.5 mm (0.02 in)
Descentramiento lateral máximo de la rueda	----	
Rueda trasera		
Tipo de rueda	Rueda de fundición	----
Llanta		
Tamaño	14 x 1.60	----
Material	Acero	----
Recorrido de la rueda	80 mm (3.15 in)	----
Descentramiento de la rueda		
Descentramiento radial máximo de la rueda	----	1.0 mm (0.04 in) 0.5 mm (0.02 in)
Descentramiento lateral máximo de la rueda	----	
Neumático delantero		
Tipo de neumático	Con cámara	----
Tamaño	70/90-14M/C 34P	----
Fabricante/Modelo	IRC/NF59	----
Presión del neumático (neumático en frío)	200 kPa (2.00 kgf/cm ² , 29 psi)	----
Profundidad mínima de la huella del neumático	----	0.8 mm (0.031 in)
Neumático trasero		
Tipo de neumático	Con cámara	----
Tamaño	80/90-14M/C 40P	----
Fabricante/Modelo	IRC/NR76	----
Presión del neumático (neumático en frío)	225 kPa (2.25 kgf/cm ² , 33 psi)	----
Profundidad mínima de la huella del neumático	----	0.8 mm (0.031 in)

ESPECIFICACIONES DEL CHASIS

SPEC



Elemento	Estándar	Límite
Freno delantero		
Tipo de freno	Freno monodisco	----
Funcionamiento	Mano derecha	----
Holgura de la maneta del freno (en el extremo de la maneta)	0 mm (0 in)	----
Discos del freno		
Diámetro × espesor	200 x 3.5 mm (7.87 x 0.14 in)	----
Espesor mínimo	----	3.0 mm (0.12 in)
Desviación máximo	----	0.10 mm (0.004 in)
Espesor del forro de la pastilla de freno-interior	5.3 mm (0.21 in)	0.8 mm (0.031 in)
Espesor del forro de la pastilla de freno-exterior	5.3 mm (0.21 in)	0.8 mm (0.031 in)
Diámetro interior de la bomba de freno	11 mm (0.43 in)	----
Diámetro interior del cilindro de la pinza del freno	33.34 mm (1.31 in)	----
Líquido recomendado	DOT 3 o DOT 4	----
Freno trasero		
Tipo de freno	Tambor de freno	----
Funcionamiento	Mano izquierda	----
Tambor de freno	Guía, seguimiento	----
Holgura de la maneta del freno (en el extremo de la maneta)	10 ~ 20 mm (0.39 ~ 0.79 in)	----
Diámetro interior del tambor del freno	130 mm (5.12 in)	131 mm (5.16 in)
Espesor del forro	4.0 mm (0.16 in)	2.0 mm (0.079 in)
Longitud libre del muelle de la zapata (lateral del cigüeñal)	52 mm (2.05 in)	----
Longitud libre del muelle de la zapata (lateral del pivote)	48 mm (1.89 in)	----
Dirección		
Tipo de cojinete de la dirección	Dirección angular	----
Ángulo de giro de la rueda (izquierdo)	47.5°	----
Ángulo de giro de la rueda (derecho)	47.5°	----

ESPECIFICACIONES DEL CHASIS

SPEC



Elemento	Estándar	Límite
Suspensión delantera		
Tipo de suspensión	Telescópico	----
Tipo de horquilla delantera	Muelle helicoidal/amortiguador de aceite	----
Recorrido de la horquilla delantera	90 mm (3.54 in)	----
Muelle		
Longitud libre	266.7 mm (10.50 in)	261.4 mm (10.29 in)
Longitud montado	256.7 mm (10.11 in)	----
Tensión del muelle (K1)	3.9 N/mm (0.40 kgf/mm, 22.57 lb/in)	----
Tensión del muelle (K2)	7.1 N/mm (0.72 kgf/mm, 40.54 lb/in)	----
Carrera del muelle (K1)	0 ~ 50 mm (0 ~ 1.97 in)	----
Carrera del muelle (K2)	50 ~ 90 mm (1.97 ~ 3.54 in)	----
Muelle opcional disponible	No	----
Aceite para horquillas		
Aceite recomendado	Aceite para horquillas 10W o equivalente	----
Cantidad (en cada barra de la horquilla delantera)	57 cm ³ (2.01 Imp oz, 1.93 onzas US oz)	----
Nivel (desde la parte superior del tubo interior con el tubo interior totalmente comprimido y sin el muelle de la horquilla)	88 mm (3.46 in)	----
Diámetro exterior del tubo interior	26 mm (1.02 in)	----
Límite de flexión del tubo interior	----	0.2 mm (0.008 in)
Suspensión trasera		
Tipo de suspensión	Basculante unitario	----
Muelle/Tipo de conjunto de amortiguador trasero	Muelle helicoidal/amortiguador de aceite	----
Recorrido del conjunto de amortiguador trasero	78 mm (3.07 in)	----
Muelle		
Longitud libre	249.6 mm (9.83 in)	244.6 mm (9.63 in)
Longitud montado	245.6 mm (9.67 in)	----
Tensión del muelle (K1)	28.5 N/mm (2.91 kgf/mm, 162.74 lb/in)	----
Tensión del muelle (K2)	37.0 N/mm (3.77 kgf/mm, 211.27 lb/in)	----
Carrera del muelle (K1)	0 ~ 50 mm (0 ~ 1.97 in)	----
Carrera del muelle (K2)	50 ~ 78 mm (1.97 ~ 3.07 in)	----
Muelle opcional disponible	No	----



ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

Elemento	Estándar	Límite
Voltaje del sistema	12 V	----
Sistema de encendido		
Tipo de sistema de encendido	DC. C.D.I.	----
Reglaje del encendido (B.T.D.C)	5° a 1,500 r/min	----
Tipo avanzado	Eléctrico (Analógico)	----
DC.C.D.I.		
Modelo/fabricante del imán	F5VV/MTL	----
Resistencia/color de la bobina captadora	248 ~ 372 Ω a 20 °C (68 °F) (W/L-W/R)	----
Modelo/fabricante de la unidad de C.D.I.	5VV/SEPCO	----
Bobina de encendido		
Modelo/fabricante	16S/MORIC	----
Distancia mínima entre electrodos de la chispa de encendido	6 mm (0.24 in)	----
Resistencia de la bobina primaria	0.32 ~ 0.48 Ω a 20 °C (68 °F)	----
Resistencia de la bobina secundaria	5.68 ~ 8.52 Ω a 20 °C (68 °F)	----
Capuchón de la bujía		
Material	Resina	----
Resistencia	5 k Ω a 20 °C (68 °F)	----
Sistema de carga		
Tipo	C.A. Magneto	----
Modelo/fabricante	F5VV/MTL	----
Potencia nominal	14 V 100 W a 5,000 r/min	----
Resistencia/color de la bobina de iluminación	0.24 ~ 0.36 Ω a 20 °C (68 °F)(Y/R-B)	----
Resistencia/color de la bobina del estátor	0.32 ~ 0.48 Ω a 20 °C (68 °F)/(W-B)	----
Rectificador/regulador		
Tipo de regulador	Cortocircuito del semiconductor	----
Modelo/fabricante	SH656A-12/SHINDENGEN	----
Voltaje regulado sin carga (CA)	14.1 ~ 14.9 V	----
(CC)	12.3 ~ 13.3 V	----
Capacidad del rectificador (CC)	8 A	----
(CA)	12 A	----
Batería		
Modelo/fabricante	GTZ5S/SIAM GS	----
Capacidad/voltaje de la batería	12 V/3.5 A	----
Densidad	1.350	----
Tipo de faro	Bombilla halógena	----

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

SPEC



Elemento	Estándar	Límite
Bombillas (voltaje/vataje × cantidad)		
Faro	12 V 32 W/32 W x 1	----
Piloto trasero/luz de freno	12 V 5 W/21 W x 1	----
Luz de intermitente delantero	12 V 10 W x 2	----
Luz de intermitente trasera	12 V 10 W x 2	----
Luz de posición	12 V 3.4 W x 1	----
Luz de instrumentos	14 V 1.4 W x 1	----
Luz de nivel de combustible	LED	----
Luz indicadora (voltaje/vataje × cantidad)		
Luz indicadora de intermitencia	12 V 1.7 W x 1	----
Testigo de luz de carretera	12 V 1.7 W x 1	----
Sistema de arranque eléctrico		
Tipo de sistema	Engranaje constante	----
Motor de arranque		
Modelo/fabricante	5VV/MORIC Tailandia	----
Potencia de salida	0.25 kW	----
Resistencia de la bobina del armazón	0.0315 ~ 0.0385 Ω a 20 °C (68 °F)	----
Escobillas		
Longitud total	9.5 mm (0.37 in)	3.5 mm (0.14 in)
Tensión del muelle	5.52 ~ 8.28 N (563 ~ 844 gf, 19.87 ~ 29.80 oz)	----
Diámetro del colector	22 mm (0.87 in)	21 mm (0.83 in)
Rebaje de mica	1.5 mm (0.06 in)	----
Relé del arranque		
Modelo/fabricante	5TN/OMRON	----
Amperaje	50 A	----
Resistencia de la bobina	54 ~ 66 Ω a 20 °C (68 °F)	----
Bocina		
Tipo de bocina	Plano	----
Modelo/fabricante × cantidad	GF-12/NIKKO × 1	----
Amperaje máximo	1.5 A	----
Rendimiento	95 ~ 105 dB/2 m	----
Resistencia de la bobina	4.30 ~ 4.80 Ω	----
Relé de los intermitentes		
Tipo de relé	Condensador	----
Modelo/fabricante	FZ222SD/DENSO	----
Dispositivo de autocancelación incorporado	No	----
Frecuencia de parpadeo de los intermitentes	75 ~ 95 cycles/min	----
Vataje	10 W × 2 + 3.4 W	----

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

SPEC



Elemento	Estándar	Límite
Medidor de combustible		
Modelo/fabricante	20B/NIPPON SEIKI	----
Resistencia del medidor de combustible-lleno	4 ~ 10 Ω a 20 °C (68 °F)	----
Resistencia del medidor de combustible-vacío	90 ~ 100 Ω a 20 °C (68 °F)	----
Fusible (amperaje × cantidad)		
Fusible	10 A × 1	----
Fusible de repuesto	10 A × 1	----

TABLA DE CONVERSIÓN/ESPECIFICACIONES GENERALES SOBRE LOS PARES DE APRIETE

SPEC



EAS00028

TABLA DE CONVERSIÓN

Todos los datos de las especificaciones en este manual están en UNIDADES MÉTRICAS Y SI. Utilice esta tabla para convertir los datos de unidades MÉTRICAS en datos de unidades IMPERIALES.

Por ejemplo,

MÉTRICA	MULTIPLICADOR	IMPERIAL
** mm	x 0.03937	= ** in
2 mm	x 0.03937	= 0.08 in

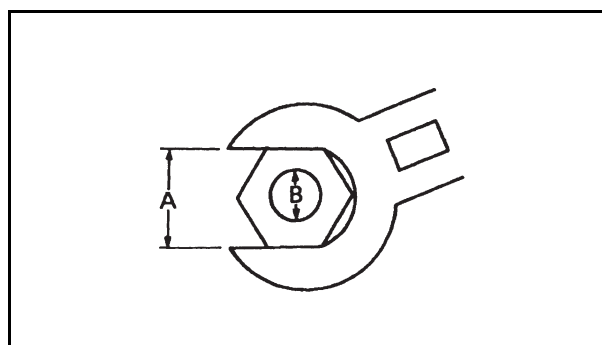
TABLA DE CONVERSIÓN

MÉTRICO A IMPERIAL			
Par de torsión de apriete	Unidad métrica	Multiplicador	Unidad imperial
	m·kg	7.233	ft·lb
	m·kg	86.794	in·lb
	cm·kg	0.0723	ft·lb
	cm·kg	0.8679	in·lb
Peso	kg	2.205	lb
	g	0.03527	oz
Velocidad	km/hr	0.6214	mph
Distancia	km	0.6214	mi
	m	3.281	ft
	m	1.094	yd
	cm	0.3937	in
	mm	0.03937	in
Volumen / Capacidad	cc (cm ³)	0.03527	oz (IMP liq.)
	cc (cm ³)	0.06102	cu.in
	lt (liter)	0.8799	qt (IMP liq.)
	lt (liter)	0.2199	qt (IMP liq.)
Varios.	kg/mm	55.997	lb/in
	kg/cm ²	14.2234	psi (lb/in ²)
	Centigrade (°C)	9/5+32	Fahrenheit (°F)

EAS00030

ESPECIFICACIONES GENERALES SOBRE LOS PARES DE APRIETE

En este cuadro se especifican los pares de apriete para cierres estándar con rosca I.S.O. normalizada. Las especificaciones del par de apriete de los componentes o conjuntos especiales se mencionan en cada capítulo de este manual. Para evitar deformaciones, apriete de forma cruzada los conjuntos con varios puntos de fijación, en fases progresivas, hasta alcanzar el par especificado. Si no se especifica otra cosa, para los pares de apriete, las roscas deben estar limpias y secas. Los componentes, por su parte, deben estar a temperatura ambiente.



A: Distancia entre caras

B: Diámetro exterior de la rosca

A (tuerca)	B (perno)	Partes de apriete generales		
		Nm	m·kg	ft·lb
10 mm	6 mm	6	0.6	4.3
12 mm	8 mm	15	1.5	11
14 mm	10 mm	30	3.0	22
17 mm	12 mm	55	5.5	40
19 mm	14 mm	85	8.5	61
22 mm	16 mm	130	13.0	94



PARES DE APRIETE

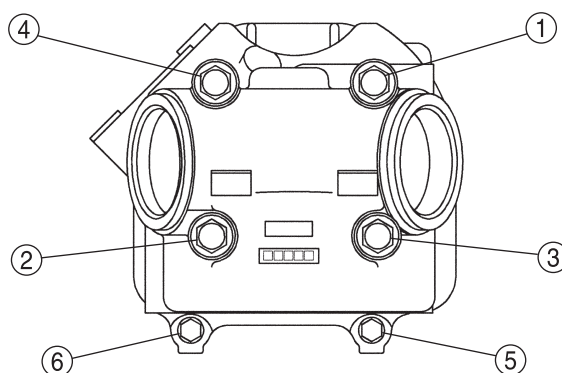
PARTES DE APRIETE DEL MOTOR

Pieza para apretar	Nombre de la pieza	Tamaño de la rosca	Cantidad	Par de apriete			Comentarios
				Nm	m•kg	ft•lb	
Bujía	—	M10	1	15	1.5	11	
Culata	Tuerca	M8	4	22	2.2	16	
Culata (lado de la cadena de distribución)	Perno	M6	2	10	1.0	7.2	
Perno de la culata	Perno	M8	2	12.5	1.25	9.1	
Perno de la galería de aceite	Perno	M6	1	6.5	0.65	4.7	
Cubierta del elevador de válvulas (lado de escape y lado de admisión)	—	M45	2	17.5	1.75	12.7	
Cubierta del eje de levas	Perno	M6	2	12	1.2	8.7	
Retentor del eje de levas	Perno	M6	1	12	1.2	8.7	
Placa del respiradero de la tapa del piñón del eje de levas	Perno	M6	1	10	1.0	7.2	
Piñón del eje de levas	Perno	M8	1	30	3.0	22	
Contratuerca del tornillo de ajuste de la holgura de la válvula	Tuerca	M5	2	6.5	0.65	4.7	
Guía de la cadena de distribución (lateral entrada)	Perno	M6	1	6.5	0.65	4.7	
Tensionador de la cadena de distribución	Perno	M6	2	8.5	0.85	6.1	
Cubierta del ventilador de refrigeración del motor	Tornillo	M6	2	1.5	0.15	1.1	
Ventilador de refrigeración del motor	Perno	M6	3	8	0.8	5.8	
C.A.rotor del imán	Tuerca	M12	1	70	7.0	50	
Cubierta de la bomba de aceite	Perno	M6	3	10	1.0	7.2	
Ensamblaje de la bomba de aceite	Tornillo	M5	2	4	0.4	2.9	
Tapón de vaciado de aceite del motor	Conector	M30	1	20	2.0	14	
Perno de drenaje del aceite del motor	Perno	M12	1	20	2.0	14	
Perno de drenaje del aceite de transmisión	Perno	M8	1	22	2.2	16	
Tubo de escape y cabezal del cilindro	Tuerca	M8	2	20	2.0	14	
Abrazadera de escape y silenciador	Perno	M8	1	12	1.2	8.7	
Silenciador y soporte del silenciador (perno inferior)	Perno	M10	2	53	5.3	38.3	
Silenciador y soporte del silenciador (perno superior)	Perno	M10	1	53	5.3	38.3	
Protector del silenciador 1	Perno	M6	2	10	1.0	7.2	
Conjunto del sistema de inducción de aire	Perno	M6	2	6.5	0.65	4.7	
Protector del silenciador 2	Tuerca	M6	2	7	0.7	5.1	
Colector de entrada	Perno	M6	2	10	1.0	7.2	
Carcasa del filtro de aire	Perno	M6	3	7	0.7	5.1	
Cigüeñal del arranque de patada	Perno	M6	1	12	1.2	8.7	
Ensamblaje del filtro de aire de la carcasa de la correa trapezoidal	Perno	M6	2	10	1.0	7.2	
Tapa del filtro de aire de la carcasa de la correa trapezoidal	Perno	M5	4	1.75	0.175	1.3	
Protector de la tapa de la carcasa de la correa trapezoidal	Tornillo	M6	2	7	0.7	5.1	
Abrazadera del conducto de aire de la carcasa de la correa trapezoidal	Perno	M4	2	2	0.2	1.4	
Conducto de aire de la carcasa de la correa trapezoidal	Tornillo	M6	2	6.5	0.65	4.7	
Tapa de la carcasa de la correa trapezoidal	Perno	M6	13	10	1.0	7.2	
Placa del eje del arranque de patada	Tornillo	M6	6	8.5	0.85	6.1	
Tuerca del disco secundario	Tuerca	M10	1	40	4.0	29	
Tuerca del transportador de embrague	Tuerca	M27	1	55	5.5	40	
Tapa de la carcasa de la transmisión	Perno	M6	6	12.5	1.25	9.1	
Retentor del cojinete (engranaje primario)	Perno	M6	1	10	1.0	7.2	



Pieza para apretar	Nombre de la pieza	Tamaño de la rosca	Cantidad	Par de apriete			Comentarios
				Nm	m•kg	ft•lb	
Tuerca del disco primaria	Tuerca	M12	1	48	4.8	35	
Placa de punto muerto	Perno	M6	2	10	1.0	7.2	
Soporte engranaje de la rueda arranque	Perno	M6	1	10	1.0	7.2	
Cigüeñal (izquierdo y derecho)	Perno	M6	9	10	1.0	7.2	
Perno de perno del cigüeñal	Perno	M8	4	13	1.3	9.4	
Ensamblaje de la bobina del estator	Perno	M6	3	11	1.1	8.0	
Soporte de la bobina colectora	Tornillo	M6	2	6.5	0.65	4.7	
Motor del arranque	Perno	M6	2	6.5	0.65	4.7	
Bobina de encendido	Tornillo	M6	2	6.5	0.65	4.7	
Cubierta de aire 1 y 2 (cilindro)	Tornillo	M6	2	1.5	0.2	1.4	
Cubierta de aire 2 y 3 (cilindro)	Tornillo	M6	2	1.5	0.2	1.4	
Cubierta de aire 1 y 2 y placa (cilindro)	Tornillo	M6	1	2.5	0.3	1.8	
Cubierta de aire 1 y 2 y placa (cilindro)	Perno	M6	1	3.5	0.4	2.9	
Placa	Tornillo	M6	2	7	0.7	5.1	

Secuencia de apriete del cabezal del cilindro:





PARES DE APRIETE DEL CHASIS

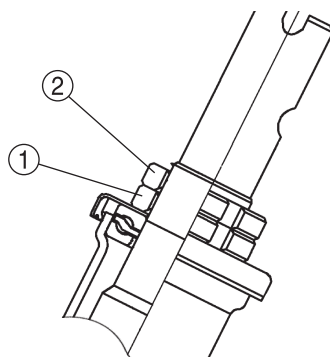
Pieza para apretar	Tamaño de la rosca	Par de apriete			Comentarios
		Nm	m•kg	ft•lb	
Cilindro maestro del freno	M6	11	1.1	8.0	
Ensamblaje de la palanca del freno trasero	M6	6.5	0.65	4.7	
Palanca del freno delantero	M6	6.5	0.65	4.7	
Nivelador del arranque	M6	6.5	0.65	4.7	
Tuerca del manillar	M10	52.5	52.5	38	
Tuerca del anillo de dirección (superior)	M25	75	7.5	54	Consulte NOTA
Tuerca del anillo de dirección (inferior)	M25	30	3.0	22	Consulte NOTA
Tuerca de instalación del motor	M12	55	5.5	40	
Amortiguador y soporte del motor	M8	15.5	1.55	11.2	
Soporte del motor y ensamblaje del motor	M10	35	3.5	25	
Tuerca de ensamblaje del amortiguador trasero	M10	32	3.2	23	
Perno de ensamblaje del amortiguador trasero	M8	16	1.6	11	
Tuerca del eje de la rueda delantera	M10	40	4.0	29	
Tuerca del eje de la rueda trasera	M14	104	10.4	75	
Brazo trasero y cigüeñal	M10	30	3.0	21.7	
Freno de disco y centro	M8	23	2.3	17	
Soporte del manguito del freno delantero y tubo exterior de la horquilla delantera	M6	6.5	0.65	4.7	
Soporte del manguito del freno delantero, soporte y soporte inferior	M6	6.5	0.65	4.7	
Soporte del manguito del freno delantero inferior y soporte	M6	7	0.7	5.1	
Guía del cable del velocímetro y soporte inferior	M6	6.5	0.65	4.7	
Perno de soporte de la pinza del freno	M10	35	3.5	25	
Tornillo de purga	M7	6	0.6	4.3	
Perno de unión del manguito del freno	M10	25.5	2.55	18.4	
Perno de la palanca del árbol de levas del freno	M6	7	0.7	5.1	
Guardabarros delantero	M6	7	0.7	5.1	
Perno soporte inferior (superior y inferior)	M10	37.5	3.75	27	
Perno de la tapa de la horquilla delantera	M20	20	2.0	14	
Perno de la barra del amortiguador	M10	23	2.3	17	
Espejo retrovisor	M10	31.5	3.15	22.8	
Perno de la pata de cabra	M8	26	2.6	19	
Tuerca de la pata de cabra	M8	15.5	1.55	11.2	
Soporte del cable del freno trasero	M6	7	0.7	5.1	
Depósito de combustible y bastidor	M6	7	0.7	5.1	
Barra de seguridad y bastidor	M6	10	1.0	7.2	
Válvula de paso de combustible y depósito de combustible	M6	7	0.7	5.1	
Portaequipajes y bastidor	M6	9	0.9	6.6	



Pieza para apretar	Tamaño de la rosca	Par de apriete			Comentarios
		Nm	m•kg	ft•lb	
Flotador y deposito de combustible	M5	4	0.4	2.9	
Sillín	M6	7	0.7	5.1	
Conjunto del cierre del sillín y bastidor	M6	7	0.7	5.1	
Guardabarros trasero	M6	8	0.8	5.8	
Rectificador/regulador	M6	7	0.7	5.1	
Soporte para pies y bastidor	M6	7	0.7	5.1	
Protección para las piernas y bastidor	M6	7	0.7	5.1	
Carenado frontal y bastidor	M6	7	0.7	5.1	
Soporte de la bocina y sujeción	M6	7	0.7	5.1	
Interruptor principal y bastidor	M6	7	0.7	5.1	
Radio	—	3	0.3	2.2	
Perno superior del manillar	M8	23	2.3	16.63	
Tuerca inferior del manillar	M10	35	3.5	25.31	
Tornillo del velocímetro y el manillar	M6	6.5	0.65	4.7	
Tornillo del soporte e indicador de nivel de combustible	M3	3	0.3	2.2	

NOTA

- Empiece por apretar la tuerca anular (inferior) a unos 30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft•lb) con una llave dinamométrica y después afloje la tuerca anular en 1/4 de vuelta.
- A continuación, sujete y apriete la tuerca anular (inferior) y la tuerca anular (superior) a unos 75 Nm (7.5 m•kg, 54 ft•lb) con una llave dinamométrica.



- ① Tuerca anular inferior
- ② Tuerca anular superior



PUNTOS DE ENGRASE Y TIPOS DE LUBRICANTES

PUNTOS DE ENGRASE Y TIPOS DE LUBRICANTES DEL MOTOR

Punto de engrase	Lubricante
Labios de las juntas de aceite	
Junta tórica	
Cojinetes	
Ranura del aro y parte exterior del pistón	
Aro del pistón	
Pasador del pistón	
Superficie interior del cilindro	
Cadena del eje de levas	
Eje del brazo del balancín	
Superficies internas del brazo del balancín	
Lóbulos del eje de levas	
Junta del vástago de la válvula	
Conjunto de la bomba de aceite	
Vástagos de válvula	
Eje del engranaje del piñón del arranque de patada	
Eje del engranaje de punto muerto	
Superficie interna del disco primario deslizante	Shell Dolium Grease R®
Pasador de la guía del disco secundario	Shell Dolium Grease R®
Superficie interna del disco secundario fijo	Shell Dolium Grease R®
Superficie deslizante secundaria	Shell Dolium Grease R®
Superficies de acoplamiento del eje de levas	Adhesivo Yamaha N° 1215



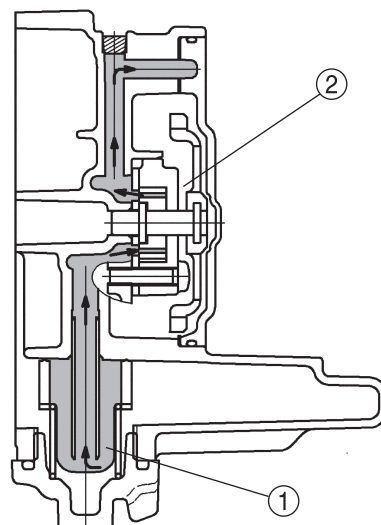
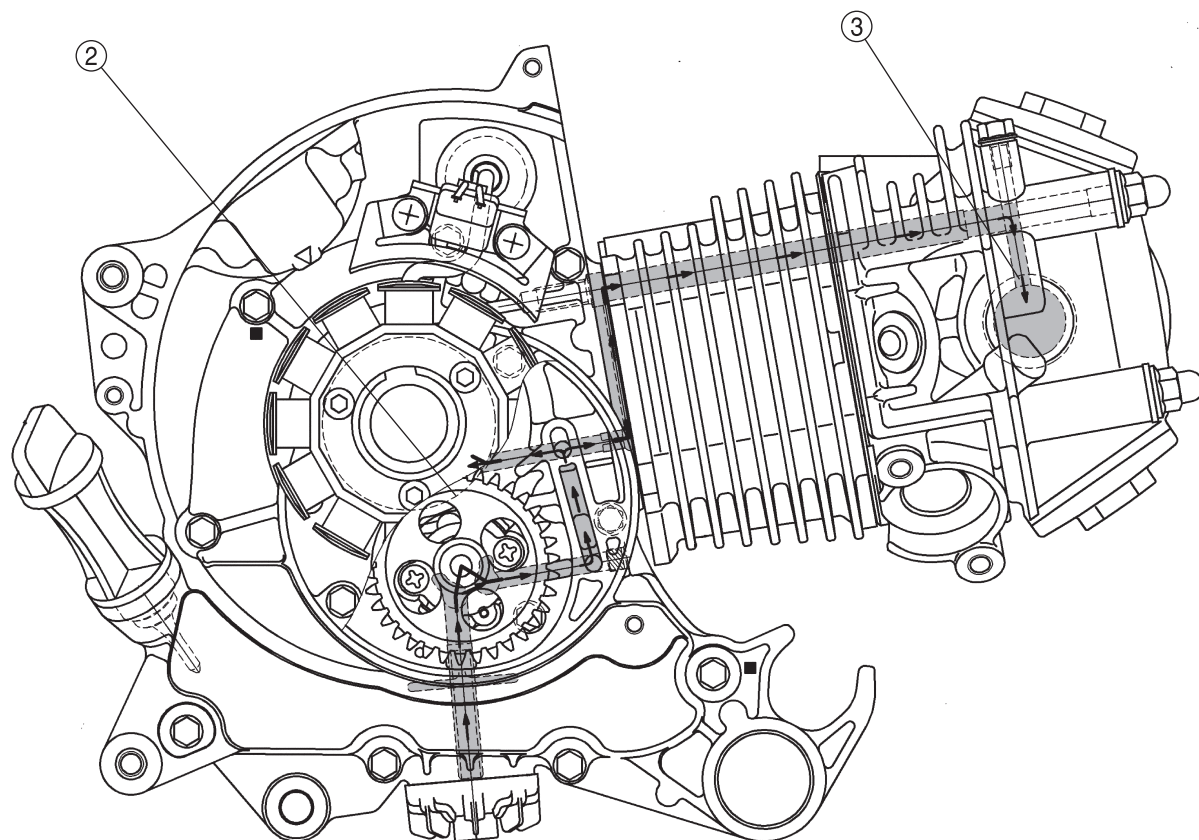
PUNTOS DE ENGRASE Y TIPOS DE LUBRICANTES DEL CHASIS

Punto de engrase	Lubricante
Labios de la junta de la rueda delantera	
Eje de la rueda delantera	
Superficie interna del engranaje del velocímetro y labios de la junta de aceite	
Eje rueda trasera	
Pivote central	
Pivote lateral	
Perno de retención de la pinza del freno interior	
Hueco y soporte de las pinzas	
Eje del pivote del freno trasero y superficie del eje de levas	
Eje pivotante de la palanca de freno	
Guía del tubo (empuñadura del acelerador), superficie interior	
Cable del acelerador (empuñadura del acelerador)	
Cable del arranque (palanca de arranque)	
Cojinete del cabezal de dirección (superior/inferior)	
Cojinete del cabezal de dirección, parte interna y externa	
Recorrido de la bola de la cubierta (labio)	

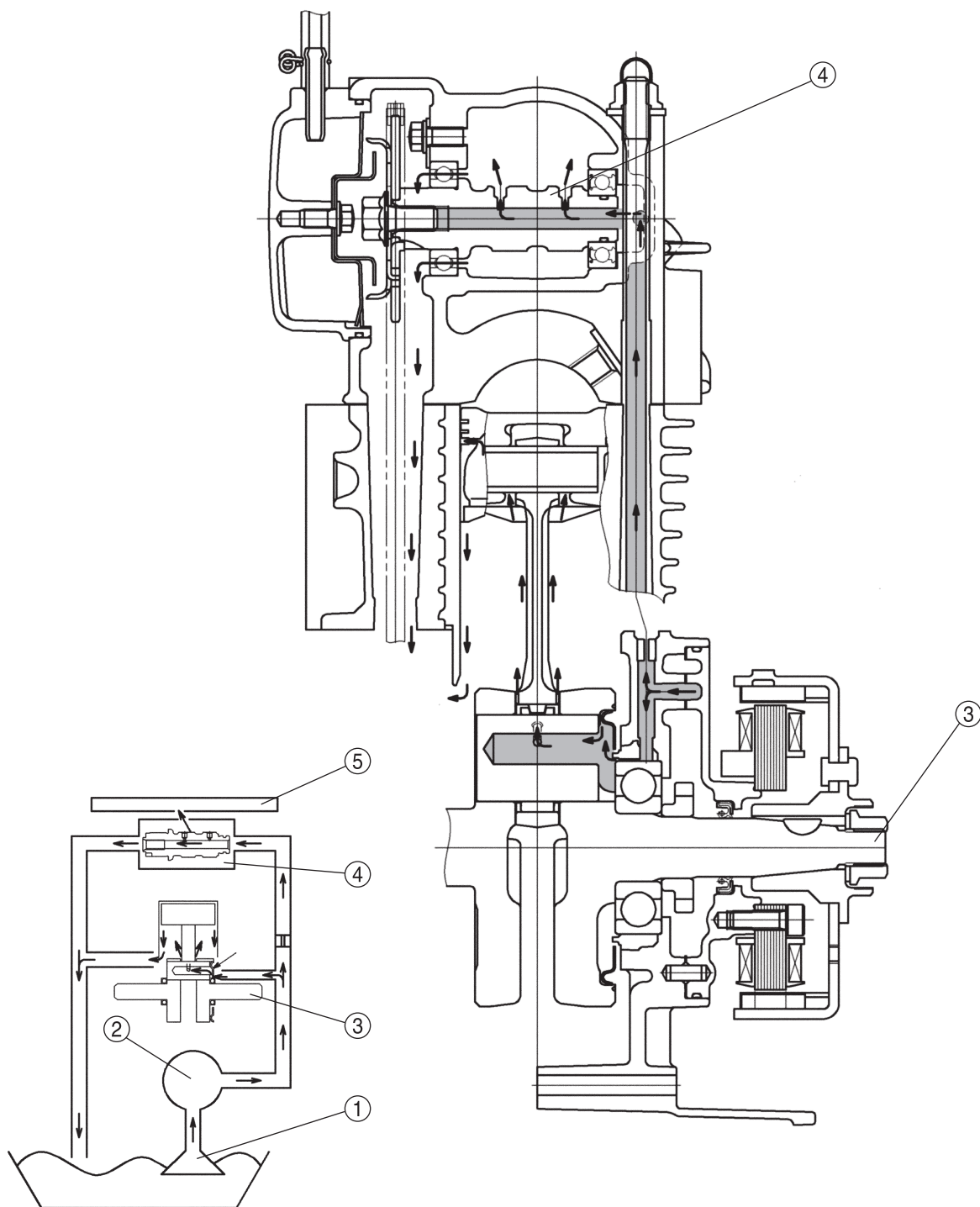


EAS20410

DIAGRAMAS DE ENGRASE



- ① Filtro de aceite
- ② Ensamblaje de la bomba de aceite
- ③ Eje de levas



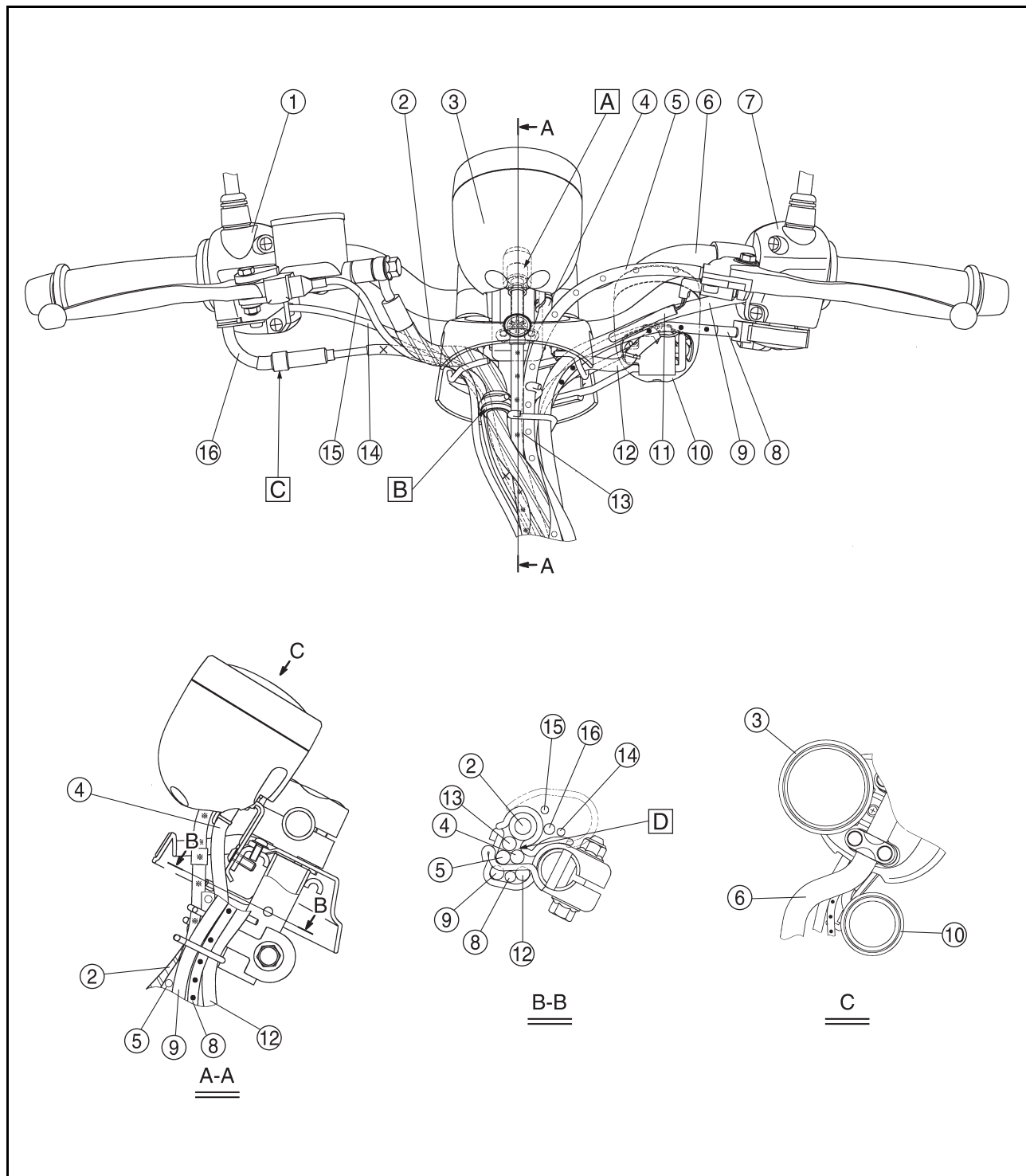
- ① Filtro de aceite
- ② Ensamblaje de la bomba de aceite
- ③ Cigüeñal
- ④ Eje de levas
- ⑤ Brazo bloqueador/Extremo del vástago de la válvula



EAS00035

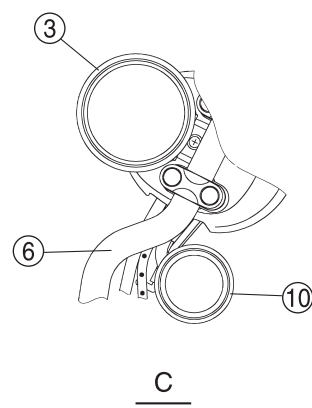
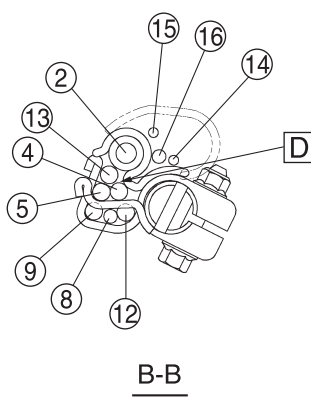
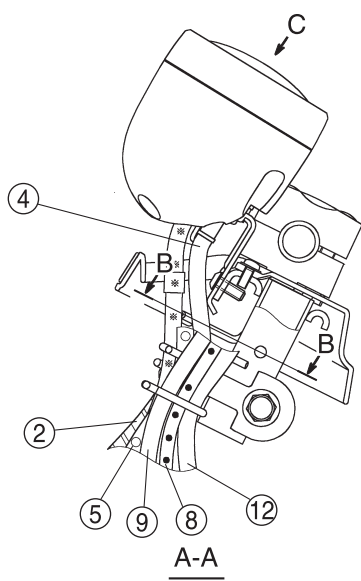
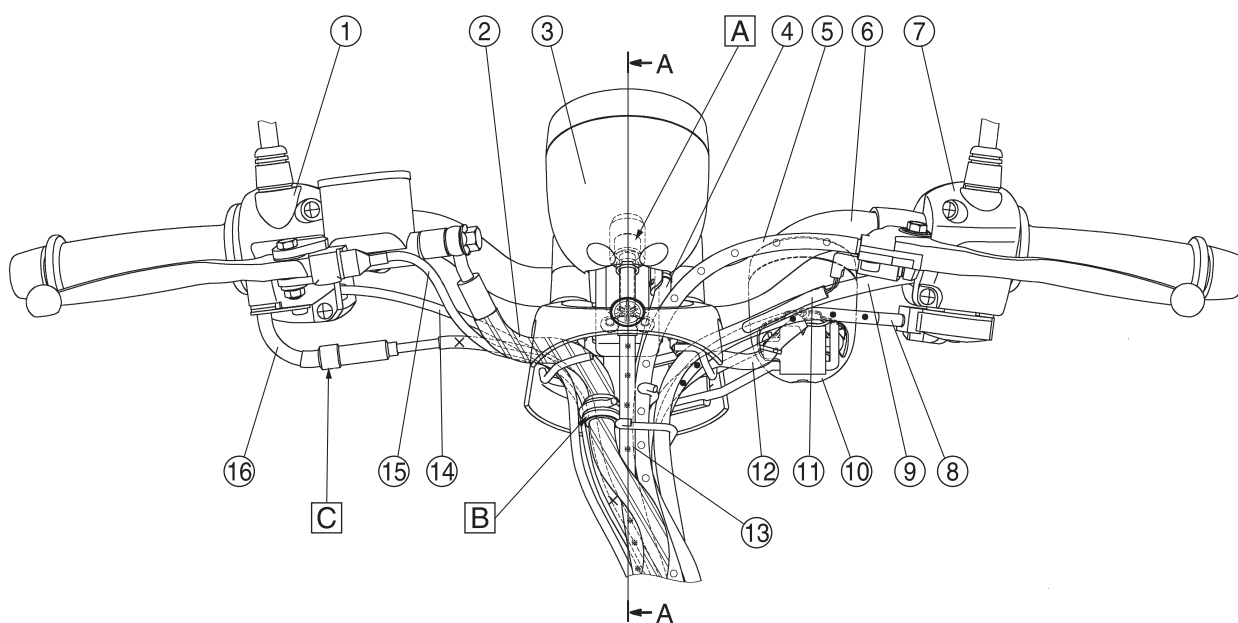
RUTA DE CABLES

- | | |
|--|--|
| ① Interruptor del manillar derecho | ⑩ Indicador de nivel de combustible |
| ② Manguito freno delantero | ⑪ Cable del interruptor del freno trasero |
| ③ Velocímetro | ⑫ Cable del indicador de combustible |
| ④ Cable del velocímetro | ⑬ Cable del velocímetro |
| ⑤ Cable del freno trasero | ⑭ Cable del interruptor del manillar derecho |
| ⑥ Manillar | ⑮ Cable del interruptor del freno delantero |
| ⑦ Interruptor del manillar izquierdo | ⑯ Cable del acelerador |
| ⑧ Cable de encendido | |
| ⑨ Cable del interruptor del manillar izquierdo | |



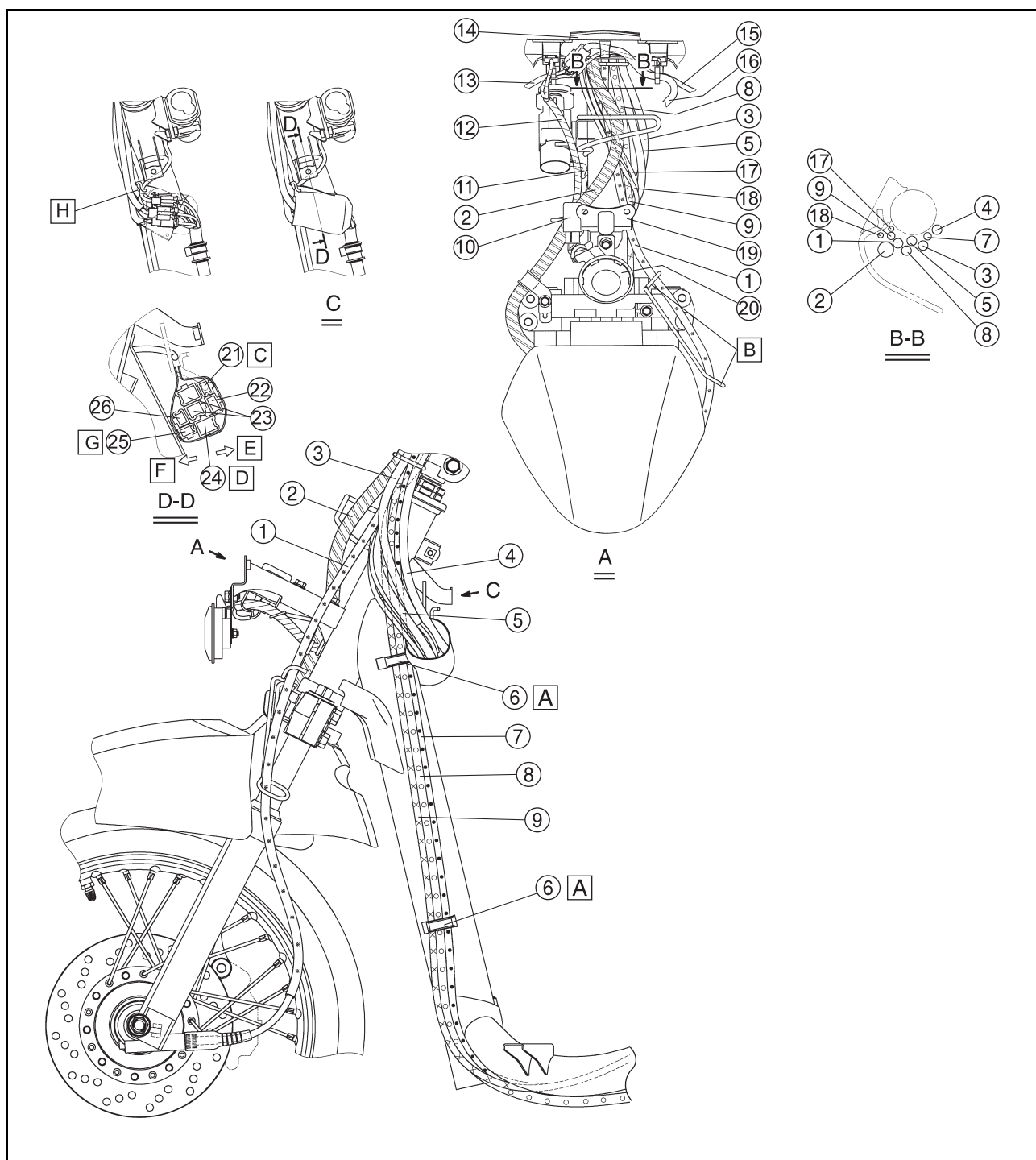


- A** Instale la tapa del cable del velocímetro para que se adapte con el cuerpo del velocímetro.
- B** Asegúrese de instalar el soporte del manguito del freno delantero a la guía del cable.
- C** Instale el perno sobre la tuerca de ajuste tras haber colocado el cable del acelerador.
- D** Disponga el cableado según el procedimiento a continuación: manguito del freno, cable del velocímetro, hilo del velocímetro y cable del freno trasero.





- | | |
|--------------------------------------|--|
| ① Cable del velocímetro | ⑬ Cable del intermitente derecho |
| ② Manguito del freno delantero | ⑭ Protección de la pierna |
| ③ Interruptor del manillar izquierdo | ⑮ Cable del intermitente izquierdo |
| ④ Cable del indicador de combustible | ⑯ Cable del faro |
| ⑤ Cable del velocímetro | ⑰ Cable del interruptor del manillar derecho |
| ⑥ Abrazadera | ⑱ Cable del interruptor del freno delantero |
| ⑦ Cable de encendido | ⑲ Soporte |
| ⑧ Cable del freno trasero | ⑳ Bocina |
| ⑨ Cable del acelerador | ㉑ Acoplador del interruptor principal |
| ⑩ Relé de los intermitentes | ㉒ Acoplador del cable del indicador de combustible |
| ⑪ Cable del interruptor principal | ㉓ Acoplador del cable del interruptor del manillar izquierdo |
| ⑫ Mazo de cables | ㉔ Acoplador del cable del velocímetro |





25 Acoplador del cable del interruptor del freno delantero

26 Acoplador del cable del interruptor del manillar derecho

A Apriete el cable de encendido, el cable del freno trasero y el cable del acelerador con el soporte.

B Pase el cable del velocímetro a través de la guía del cable, tal y como se muestra.

C Conecte el acoplador del interruptor principal en el extremo y colóquelo sobre el otro conector.

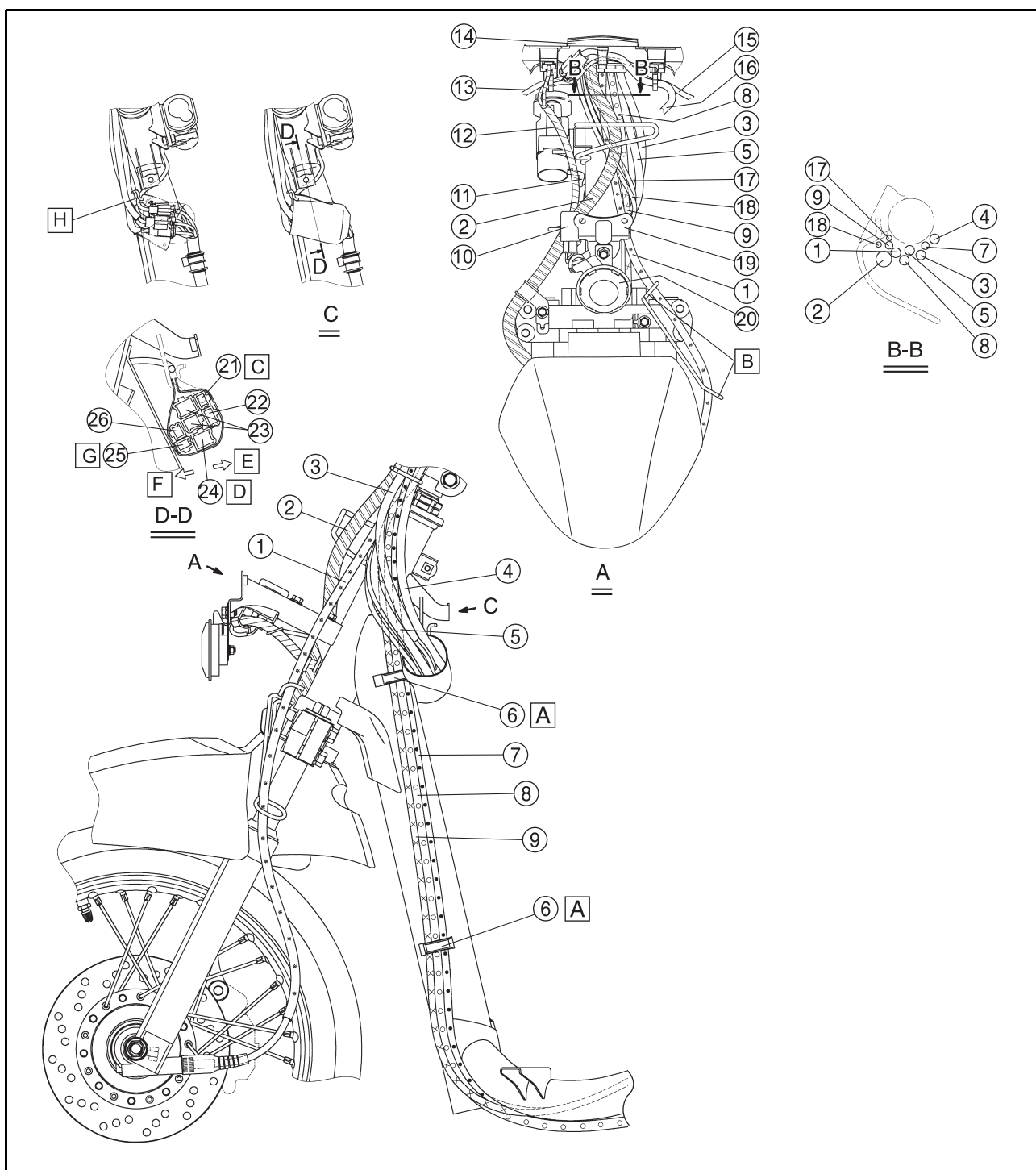
D Introduzca el acoplador del cable del velocímetro en la parte trasera una vez conectado.

E Hacia atrás

F Hacia adelante

G Introduzca el acoplador del cable del interruptor del freno delantero hacia adelante después de conectar.

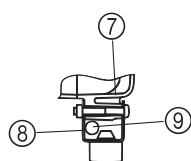
H Debería estar enganchado en el interruptor principal sobre la abrazadera de la estructura.



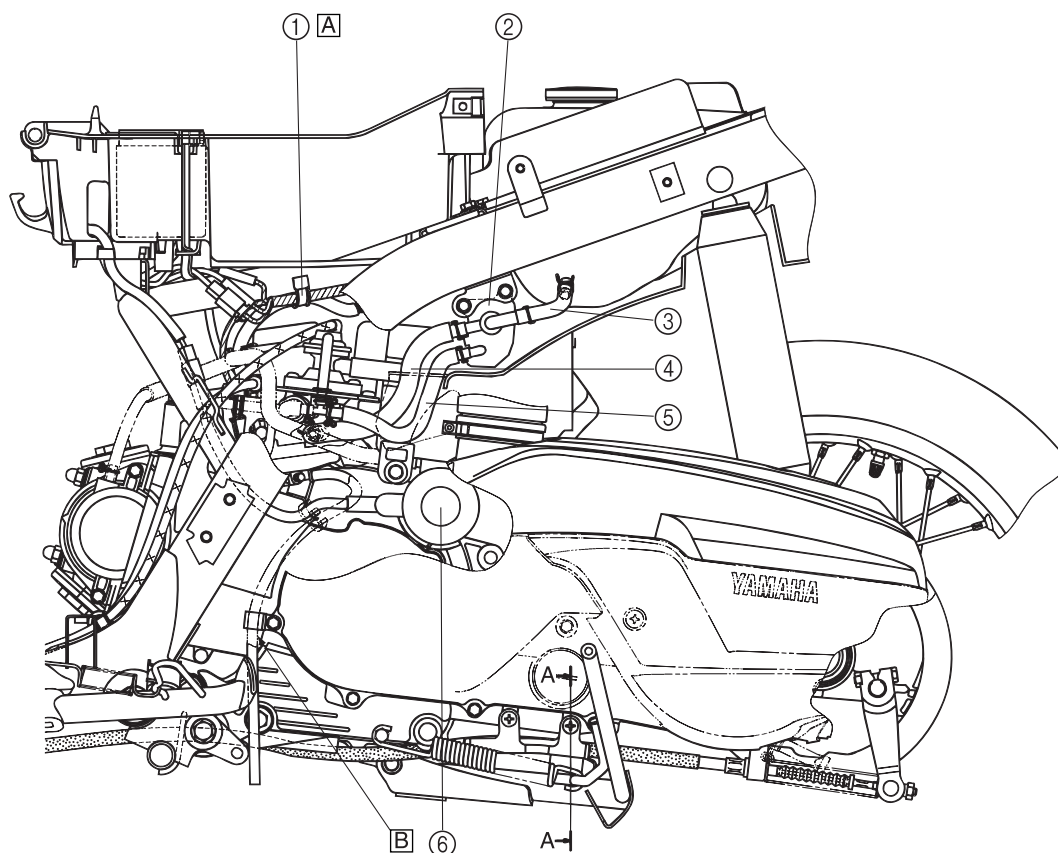


- ① Abrazadera
- ② Ensamblaje de la válvula de paso de combustible
- ③ Tubo de combustible 1
- ④ Tubo de combustible 2
- ⑤ Manguera aspiradora
- ⑥ Motor de arranque
- ⑦ Ensamblaje del motor
- ⑧ Soporte
- ⑨ Cable del freno trasero

- A Sujete el mazo de cables y el cable del imán de C.A.
- B Coloque la manguera de exceso de flujo de combustible tal y como se muestra.



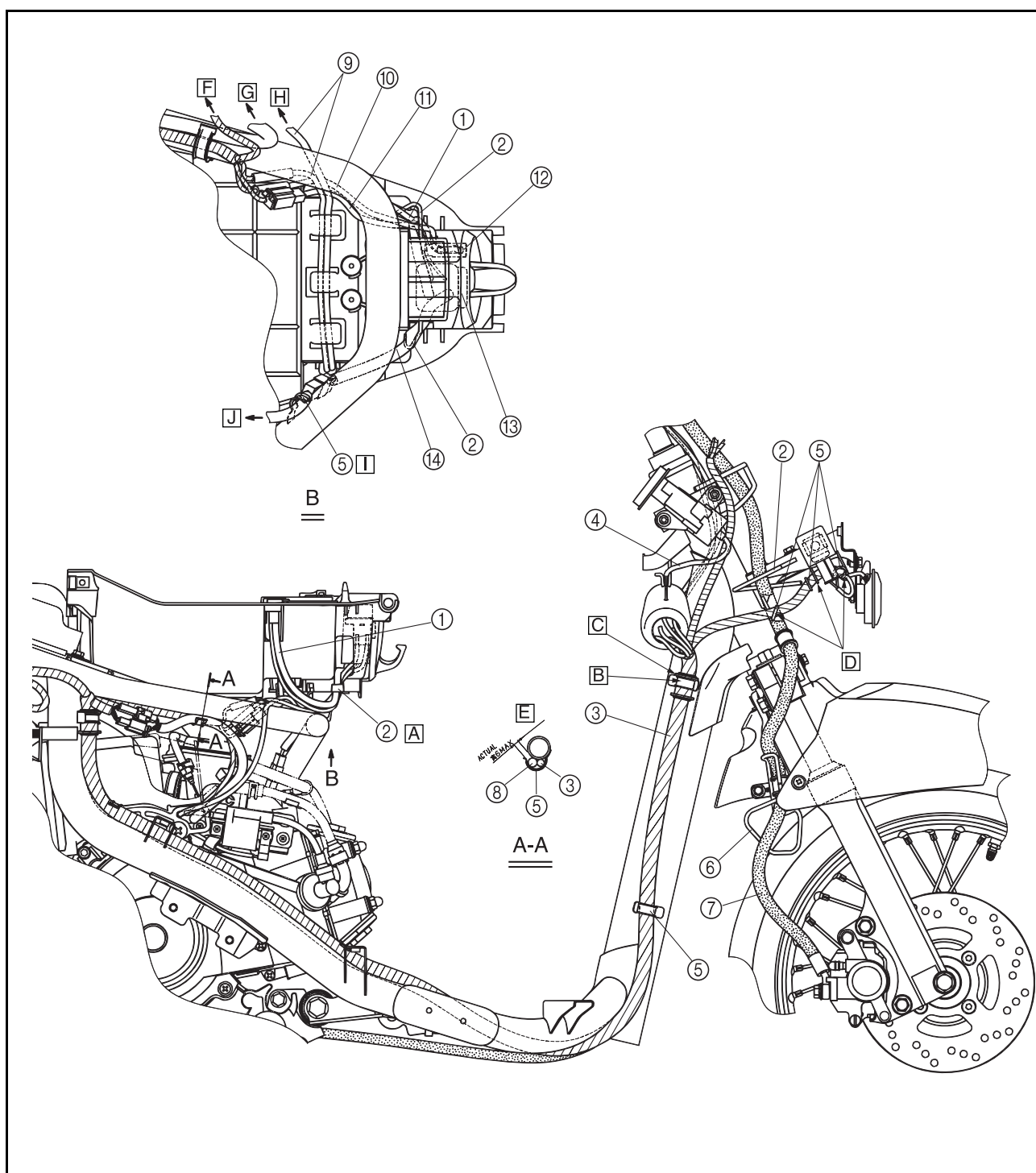
A-A





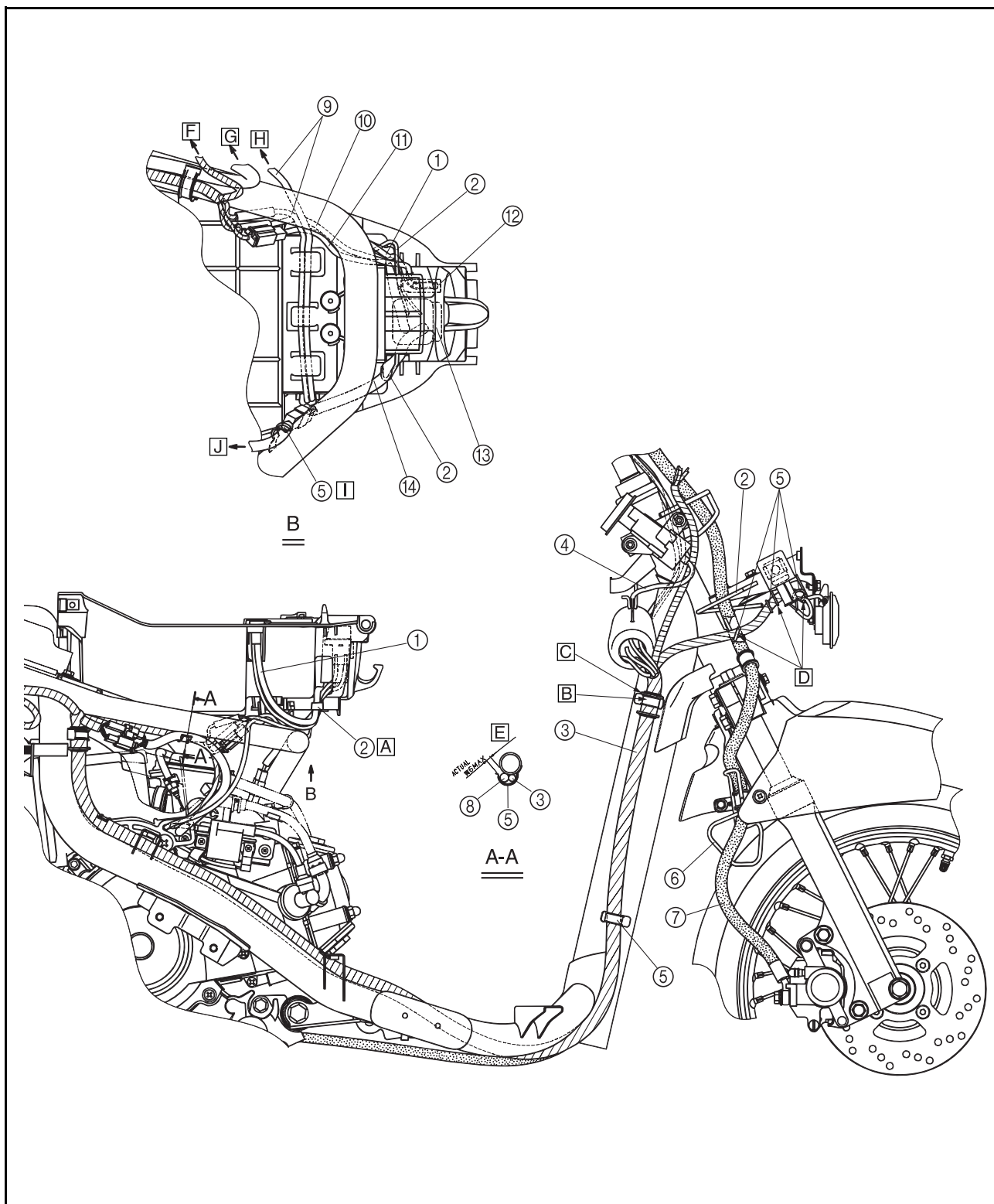
- ① Cable positivo de la batería
- ② Guía
- ③ Mazo de cables
- ④ Cable del interruptor principal
- ⑤ Abrazadera
- ⑥ Guía
- ⑦ Manguito del freno delantero
- ⑧ Cable del imán de C.A.
- ⑨ Cable negativo
- ⑩ Cable del fusible
- ⑪ Cable del relé del encendido

- ⑫ Fusible
 - ⑬ Relé de arranque
 - ⑭ Cable positivo del motor de arranque
- A** Apriete el cable positivo de la batería, el cable del relé de arranque y el cable del fusible con el soporte.
- B** Apriete el pasacables sobre el mazo de cables con el soporte tal y como se muestra.
- C** Sujete el lateral superior del pasacables sobre el mazo de cables.





- D** Pase el pasacables a través de la abrazadera desde el lateral superior.
- E** Espacio de la abrazadera : Máximo 6 mm
- F** A la bobina de ignición
- G** Al imán de C.A.
- H** Al motor de arranque
- I** Apriete el cable del motor de arranque con el soporte.
- J** Al motor de arranque

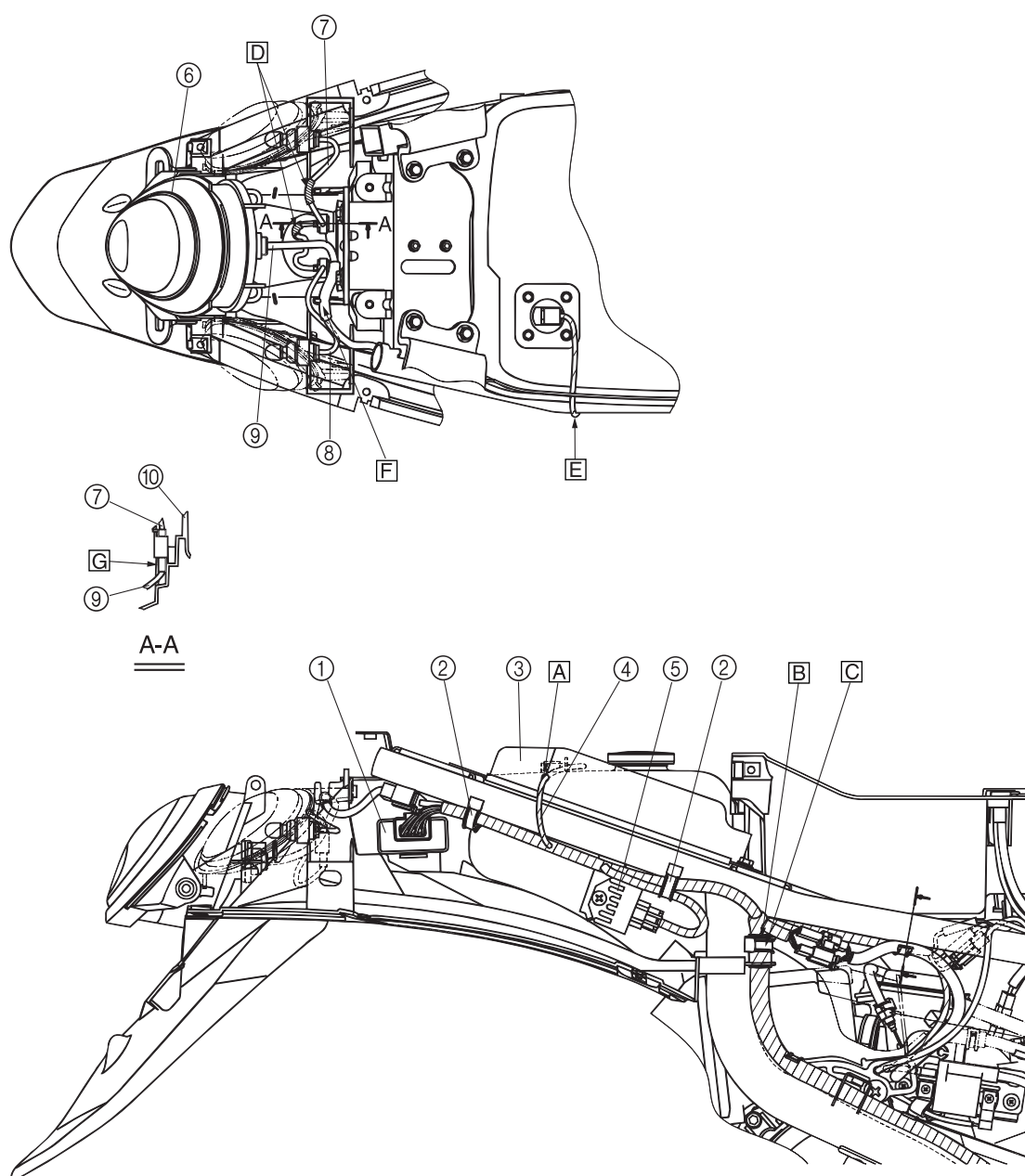




- ① Ensamblaje de la unidad CDI
- ② Abrazadera
- ③ Deposito de combustible
- ④ Cable de la bomba de combustible
- ⑤ Regulador del rectificador
- ⑥ Piloto trasero/luz de freno
- ⑦ Cable del intermitente izquierdo
- ⑧ Cable del intermitente derecho
- ⑨ Piloto trasero/luz de freno
- ⑩ Guardabarros trasero

[A] Pase el cable de la bomba de combustible a través del orificio en el amortiguador de goma del deposito

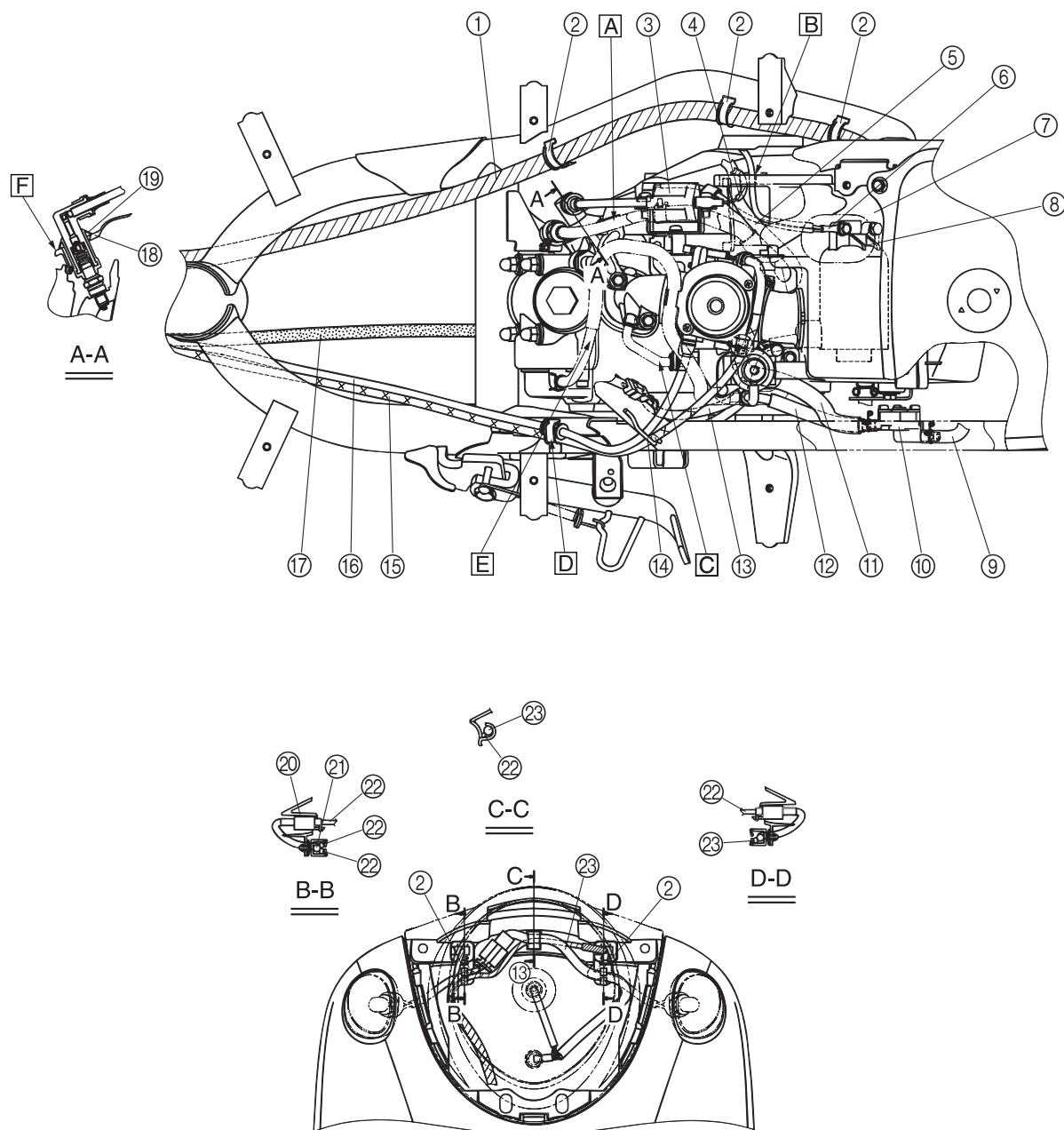
- [B] Sujete el lateral superior del pasacables sobre el mazo de cables.
- [C] Apriete el mazo de cables con los soportes.
- [D] Pase la cinta roja sobre el intermitente trasero de la derecha a la izquierda.
- [E] A la bomba de combustible.
- [F] Sujete la parte protectora del piloto trasero/luz de freno al guardabarros trasero.
- [G] Instale el acoplador del intermitente trasero en el guardabarros trasero.





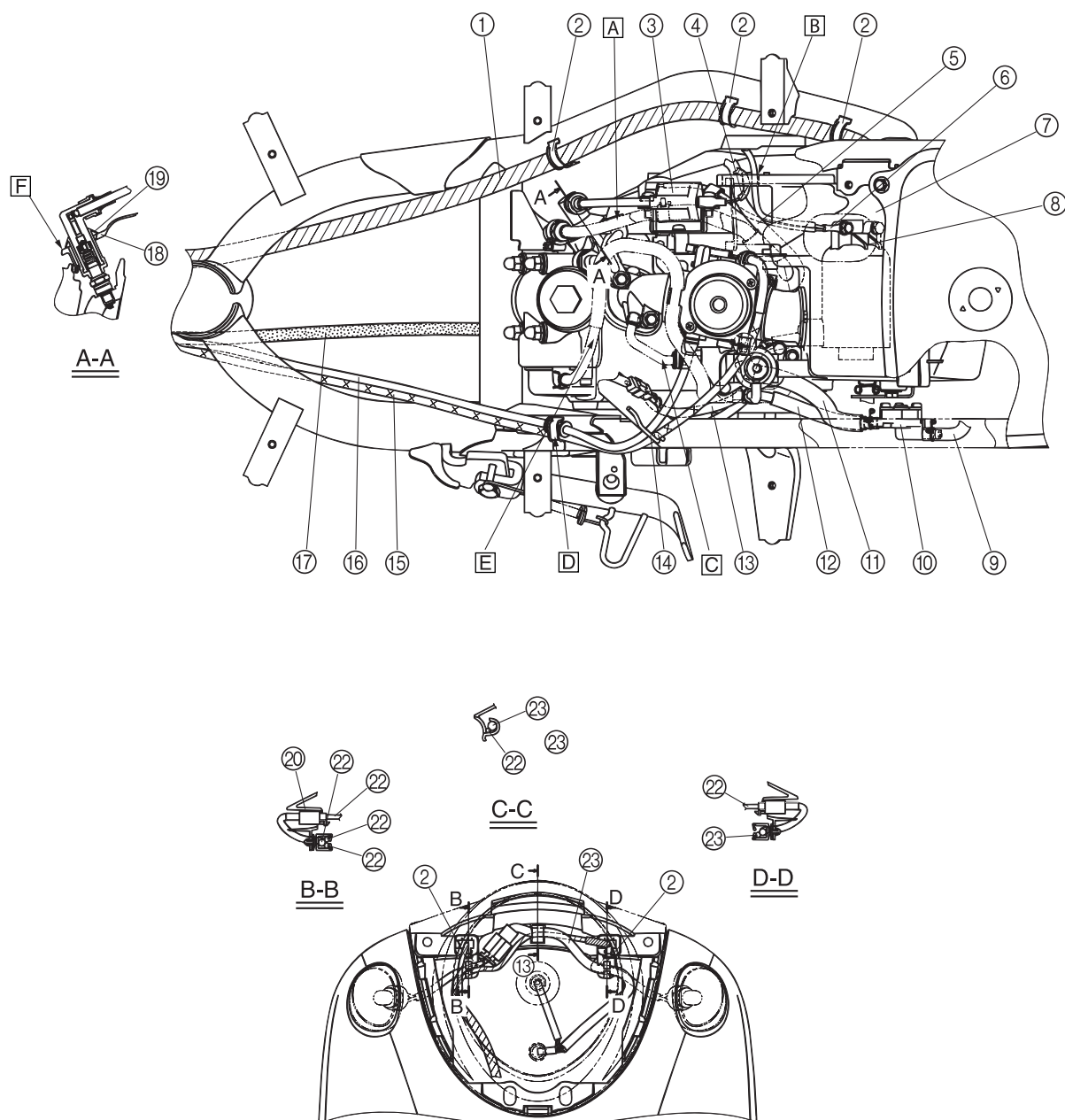
- ① Mazo de cables
- ② Abrazadera
- ③ Bobina de encendido
- ④ Cable de la bobina de encendido
- ⑤ Cable del imán de C.A.
- ⑥ Cable negativo
- ⑦ Ensamblaje del filtro de aire
- ⑧ Motor de arranque
- ⑨ Tubo de combustible 1
- ⑩ Válvula de paso de combustible
- ⑪ Tubo de combustible 2
- ⑫ Manguera aspiradora

- ⑬ Cable positivo del motor de arranque
- ⑭ Guía
- ⑮ Cable del acelerador
- ⑯ Cable del arranque
- ⑰ Cable del freno trasero
- ⑱ Protector de aire
- ⑲ Junta
- ⑳ Protección de la pierna
- ㉑ Cable del intermitente derecho
- ㉒ Mazo de cables
- ㉓ Cable del faro





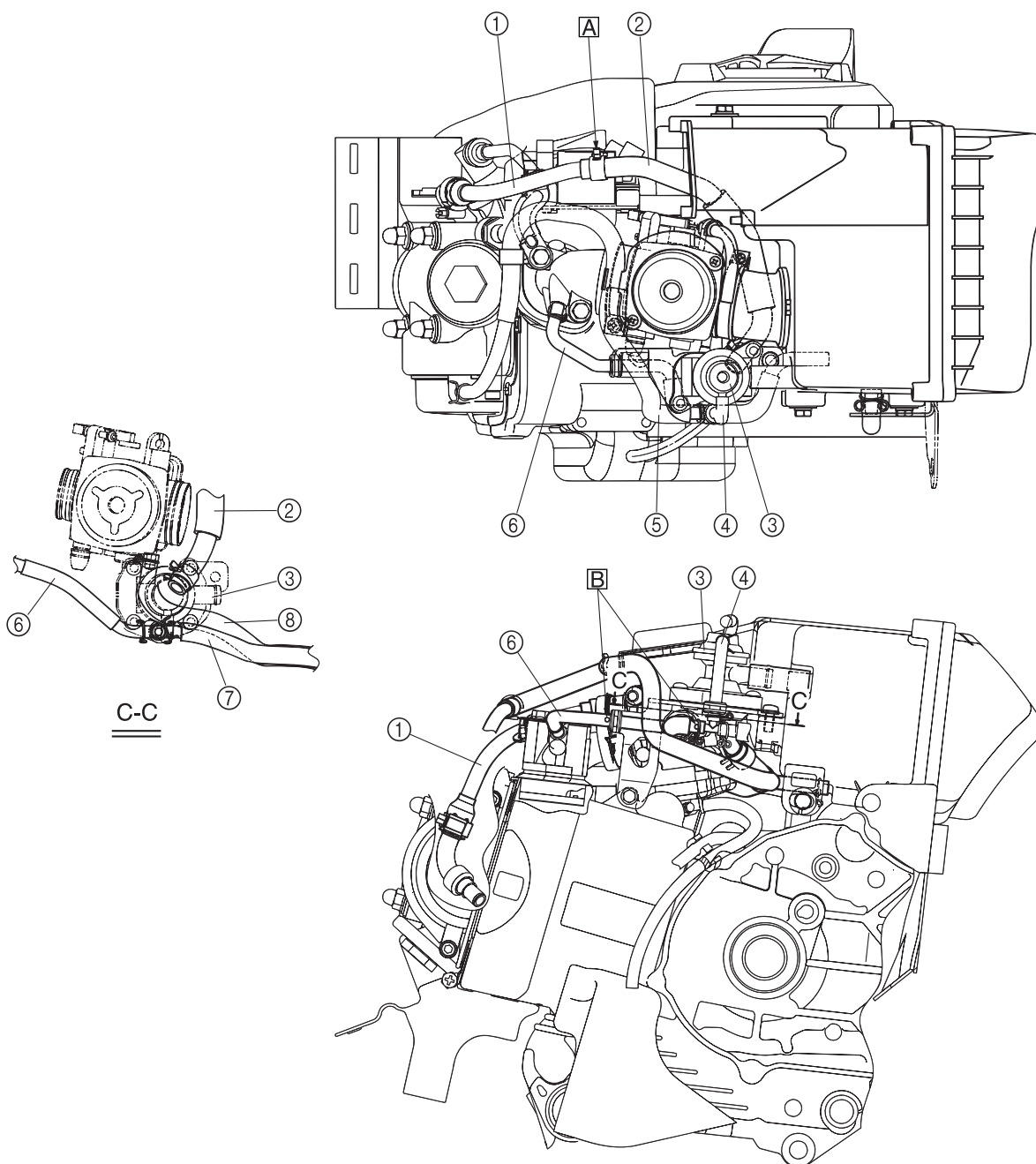
- [A] Pase el tubo del sistema de inducción tal y como se muestra.
- [B] Pase el cable del imán de C.A., el cable de la bobina de encendido y el cable de la batería negativa a través de la guía en la carcasa del filtro de aire.
- [C] Pase la manguera de vacío como se muestra y conecte el colector de entrada.
- [D] Apriete el cable del acelerador en la marca blanca y el pasacables del cable del arranque con el soporte.
- [E] Pase la manguera del respirador del cabezal del cilindro como se muestra.
- [F] Instale la tapa de la bujía de forma que no quede espacio entre la junta de goma en la tapa de la bujía y el protector.





- ① Tubo del sistema de inducción de aire
- ② Manguera del sistema de inducción de aire (ensamblaje de la válvula de corte de aire al cabezal del cilindro)
- ③ Válvula de corte de aire
- ④ Manguera de vacío (junta de 3 vías a la válvula de corte)
- ⑤ Manguera del respirador del cigüeñal
- ⑥ Manguera de vacío (colector de entrada a la junta de 3 vías)
- ⑦ Manguera de vacío (junta de 3 vías a la válvula de paso de combustible)
- ⑧ Tubo de combustible 2

- A Instale el retentor hacia el exterior.
- B Instale la porción pintada de la cinta blanca de la manguera del respirador del cigüeñal hacia la izquierda.



CAPÍTULO 3

INSPECCIONES Y AJUSTES PERIÓDICOS

INTRODUCCIÓN	3-1
CUADRO PARA LA LUBRICACIÓN Y EL MANTENIMIENTO PERIÓDICOS	3-1
CUBIERTAS	3-3
EXTRACCIÓN DEL SILLÍN Y LAS CUBIERTAS LATERALES	3-3
INSTALACIÓN DEL SILLÍN Y LAS CUBIERTAS LATERALES	3-4
EXTRACCIÓN DEL CARENADO DELANTERO Y LA PROTECCION DE LAS PIERNAS.....	3-5
INSTALACIÓN DEL CARENADO DELANTERO Y LA PROTECCION DE LAS PIERNAS.....	3-7
EXTRACCIÓN DEL ACOPLADOR DEL FARO.....	3-9
INSTALACIÓN DEL ACOPLADOR DEL FARO	3-9
MOTOR.....	3-10
AJUSTE DE LA HOLGURA DE LAS VÁLVULAS	3-10
AJUSTE DEL RALENTÍ DEL MOTOR	3-12
AJUSTE DE LA HOLGURA DEL CABLE DEL ACELERADOR.....	3-14
COMPROBACIÓN DE LA BUJIA.....	3-15
MEDICIÓN DE LA PRESIÓN DE COMPRESIÓN	3-16
COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR.....	3-18
CAMBIO DEL ACEITE DEL MOTOR.....	3-19
CAMBIO DEL ACEITE DE LA CAJA DE CAMBIOS	3-20
COMPROBACIÓN DEL ELEMENTO DEL FILTRO DE AIRE.....	3-21
COMPROBACIÓN DE LA CORREA TRAPEZOIDAL.....	3-22
LIMPIEZA DEL ELEMENTO DEL FILTRO DE AIRE DE LA CAJA DE LA CORREA TRAPEZOIDAL	3-23
COMPROBACIÓN DE LA JUNTA DEL CARBURADOR Y DEL COLECTOR DE ADMISIÓN.....	3-24
COMPROBACIÓN DE LOS TUBOS DE COMBUSTIBLE E IMPULSOS	3-25
COMPROBACIÓN DE LOS TUBOS RESPIRADEROS	3-25
COMPROBACIÓN DEL SISTEMA DE ESCAPE	3-26
CHASIS	3-27
COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE LÍQUIDO DE FRENOS	3-27
COMPROBACIÓN DE LAS PASTILLAS DEL FRENO DELANTERO	3-28
COMPROBACIÓN DE LAS ZAPATAS DEL FRENO TRASERO	3-28
COMPROBACIÓN DEL TUBO DEL FRENO DELANTERO	3-29
PURGA DEL SISTEMA DE FRENO HIDRÁULICO	3-29
COMPROBACIÓN Y AJUSTE DE LA COLUMNA DE DIRECCIÓN.....	3-31
COMPROBACIÓN DE LA HORQUILLA DELANTERA.....	3-32
COMPROBACIÓN DE LOS NEUMATICOS	3-33
COMPROBACIÓN DE LAS RUEDAS.....	3-36

COMPROBACIÓN Y APRIETE DE LOS RADIOS.....	3-36
COMPROBACIÓN Y ENGRASE DE LOS CABLES	3-37
ENGRASE DE LAS MANETAS	3-37
ENGRASE DEL CABALLETE LATERAL	3-37
ENGRASE DEL CABALLETE CENTRAL	3-38

SISTEMA ELÉCTRICO	3-39
COMPROBACIÓN Y CARGA DE LA BATERÍA.....	3-39
COMPROBACIÓN DEL FUSIBLE	3-43
CAMBIO DE LA BOMBILLA DEL FARO	3-44
AJUSTE DEL HAZ DE LUZ DEL FARO	3-45

INTRODUCCIÓN/CUADRO DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO PARA EL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES

CHK
ADJ



EAS00036

INSPECCIONES Y AJUSTES PERIÓDICOS

INTRODUCCIÓN

En este capítulo, se incluye toda la información necesaria para realizar las comprobaciones y ajustes recomendados. Si se siguen, estos procedimientos de mantenimiento preventivo asegurarán un funcionamiento más fiable del vehículo y una vida útil más prolongada, y reducirán la necesidad de realizar costosas revisiones. Esta información es válida tanto para vehículos que ya se encuentran en servicio como para los vehículos nuevos que se están preparando para la venta. Todos los técnicos de mantenimiento deben estar familiarizados con este capítulo en su totalidad.

EAU46940

CUADRO DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO PARA EL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES

N.º	ELEMENTO	COMPROBACIÓN U OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO	LECTURA DEL CUENTAKILÓMETROS (x 1000 km)					COMPROBACIÓN ANUAL
			0.5	3	6	9	12	
1	* Línea de combustible	• Comprobar si los tubos de gasolina y de vacío están agrietados o dañados.		✓	✓	✓	✓	✓
2	Bujía	• Comprobar estado. • Limpiar y ajustar la distancia entre electrodos		✓	✓	✓	✓	
		• Cambiar si es necesario	Cada 10000 km (6000 mi)					
3	* Válvulas	• Comprobar holgura de la válvula. • Ajustar			✓		✓	
4	* Carburador	• Ajustar el ralenti del motor.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	* Sistema de escape	• Comprobar si existen fugas. • Ajustar si es necesario. • Cambiar la(s) junta(s), si es necesario.		✓	✓	✓	✓	
6	* Sistema de inducción de aire	• Comprobar el tubo en búsqueda de daños. • Cambiar cualquier pieza dañada, si es necesario.		✓	✓	✓	✓	✓

EAUU0471

CUADRO PARA LA LUBRICACIÓN Y EL MANTENIMIENTO PERIÓDICOS

N.º	ELEMENTO	COMPROBACIÓN U OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO	LECTURA DEL CUENTAKILÓMETROS (x 1000 km)					COMPROBACIÓN ANUAL
			0.5	3	6	9	12	
1	Filtro de aire	• Cambiar.	Cada 16000 km (10000 mi)					
2	Filtro de aire, comprobar tubo	• Limpiar.	✓	✓	✓	✓	✓	
3	Filtro de aire de la caja de la correa trapezoidal	• Limpiar. • Cambiar si es necesario		✓	✓	✓	✓	
4	* Batería MF	• Comprobar voltaje. • Recargar si el voltaje es menor a 12.4 V	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	* Freno delantero	• Comprobar funcionamiento, nivel de líquido y si existe alguna fuga	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		• Cambiar pastillas de freno.	Siempre que lleguen al límite de desgaste					
6	* Freno trasero	• Comprobar funcionamiento y ajustar el juego de la maneta del freno	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		• Cambiar zapatas.	Siempre que lleguen al límite de desgaste					
7	* Tubo de freno	• Comprobar si está agrietado o dañado		✓	✓	✓	✓	✓
		• Cambiar si es necesario.	Cada 4 años					
8	* Ruedas (radios)	• Comprobar si están descentradas o dañadas, o el ajuste de los radios • Apretar los radios si es necesario.	✓	✓	✓	✓	✓	
9	* Neumáticos	• Comprobar la profundidad del dibujo y si está dañado. • Cambiar si es necesario. • Comprobar la presión. • Corrija, si es necesario.		✓	✓	✓	✓	✓
10	* Cojinetes de rueda	• Comprobar si los cojinetes están flojos o dañados.		✓	✓	✓	✓	

CUADRO PARA LA LUBRICACIÓN Y EL MANTENIMIENTO PERIÓDICOS

**CHK
ADJ**



N.º	ELEMENTO	COMPROBACIÓN U OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO	LECTURA DEL CUENTA KILÓMETROS (x 1000 km)					COMPROBACIÓN ANUAL
			0.5	3	6	9	12	
11	* Brazo de la suspensión	• Comprobar su funcionamiento y que no exista juego excesivo.		✓	✓	✓	✓	
		• Engrasar moderadamente con grasa de jabón de litio (En el eje de la rueda trasera)	Cada 12000 km (7000 mi)					
12	* Cojinetes de dirección	• Comprobar que los conjuntos de cojinetes no estén flojos.	✓	✓	✓	✓	✓	
		• Engrasar moderadamente con grasa de jabón de litio	Cada 12000 km (7000 mi)					
13	* Fijaciones del bastidor	• Comprobar que todas las tuercas, pernos y tornillos estén correctamente apretados.		✓	✓	✓	✓	✓
14	Caballote lateral, caballote central	• Comprobar funcionamiento. • Lubricar.		✓	✓	✓	✓	✓
15	* Horquilla delantera	• Comprobar funcionamiento y si existen fugas de aceite.		✓	✓	✓	✓	
		• Cambiar el aceite de la horquilla delantera	Cada 20000 km (12000 mi)					
16	* Conjuntos amortiguadores	• Comprobar funcionamiento y si los amortiguadores pierden aceite.		✓	✓	✓	✓	
17	* Aceite de motor	• Cambiar.	✓	✓	Cada 3000 km (1800 mi)			
		• Comprobar nivel de aceite y si existen fugas.						
18	* Tamiz de aceite del motor	• Limpiar.	✓					✓
19	Aceite de la caja de cambios	• Comprobar si existen fugas en el vehículo.	✓	✓	✓	✓	✓	
		•	✓	Cada 10000 km (6500 mi)				
20	* Correa trapezoidal	• Comprobar si existen daños y desgaste.			✓	✓	✓	✓
		• Cambiar.	Cada 24000 km (15000 mi)					
21	* Disco secundario de la correa trapezoidal	• Lubricar.	Cada 12000 km (7000 mi)					
22	* Interruptores de freno delantero y trasero	• Comprobar funcionamiento.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
23	Piezas móviles y cables	• Lubricar.		✓	✓	✓	✓	✓
24	* Caja del puño del acelerador y cable	• Comprobar funcionamiento y juego.		✓	✓	✓	✓	✓
		• Ajustar el juego del cable del acelerador si es necesario. • Lubricar la caja del puño de acelerador y el cable.						
25	* Luces, señales e interruptores	• Comprobar funcionamiento. • Ajustar la luz del faro.	✓	✓	✓	✓	✓	✓

- * Estos elementos requieren el uso de herramientas, datos y conocimientos técnicos especiales. Acuda a un concesionario Yamaha para realizar el servicio.

EAU0620

NOTA:

- A partir de los 15,000 km (9,000 mi), repita los intervalos de mantenimiento comenzando desde 3,000 km (1,800 mi).
- Dependiendo de la condiciones de conducción, el intervalo de cambio de la correa trapezoidal puede variar.
- El filtro de aire necesita un mantenimiento más frecuente si se conduce por zonas excesivamente húmedas o polvorientas.
- Servicio del freno hidráulico
 - Después de desmontar la bomba y pinza de freno, siempre se debe cambiar el líquido. Comprobar regularmente y, si es necesario, corregir el nivel de líquido de frenos.
 - Cada dos años, sustituya los componentes internos de la bomba y pinza de freno, y cambie el líquido de frenos.
 - Sustituir los tubos de freno cada cuatro años o cuando observe fisuras o daños.

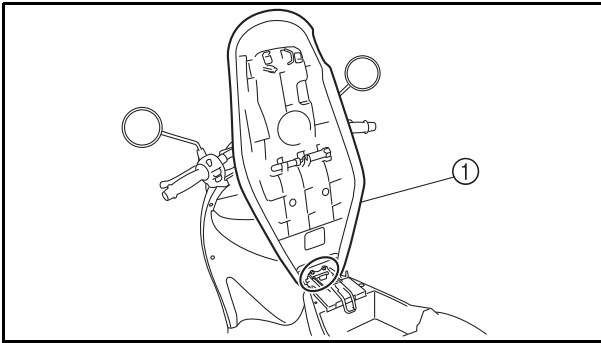


EASF0004

CUBIERTAS EXTRACCIÓN DEL SILLÍN Y LAS CUBIERTAS LATERALES

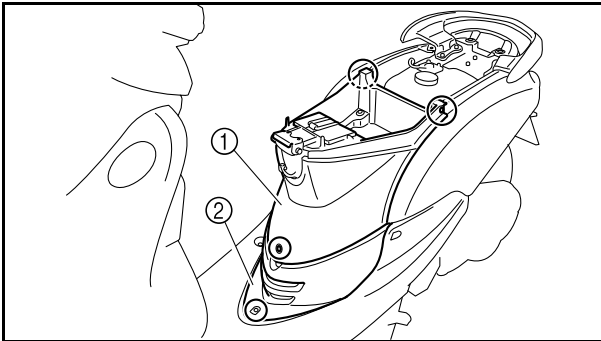
1. Extraiga:

- sillón ①



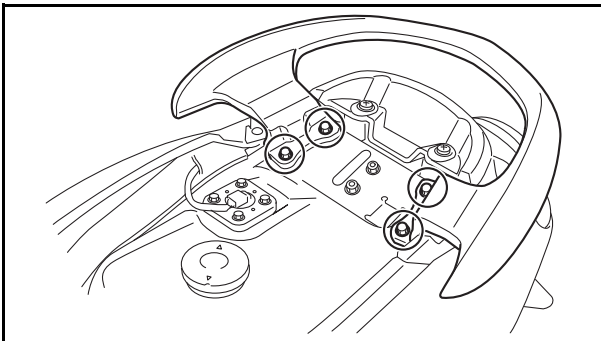
2. Extraiga:

- cubierta central 1 ①
- cubierta central 2 ②



3. Extraiga:

- Sillón

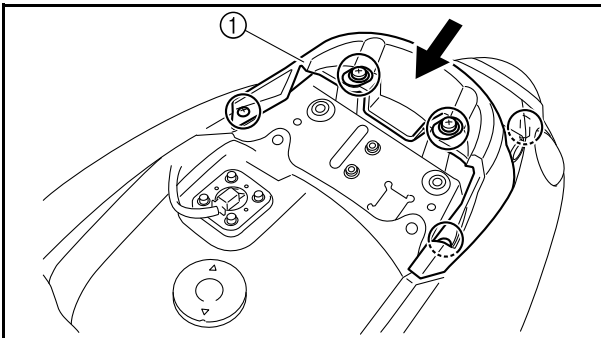


4. Extraiga:

- panel trasero ①

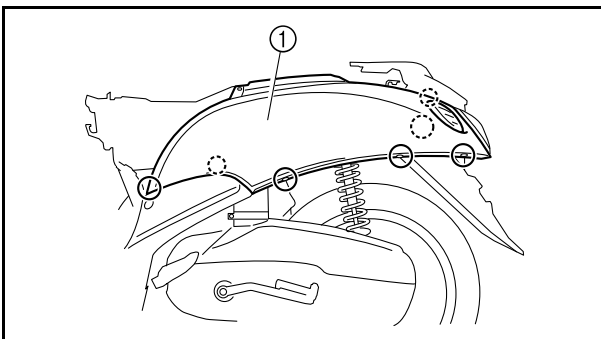
NOTA:

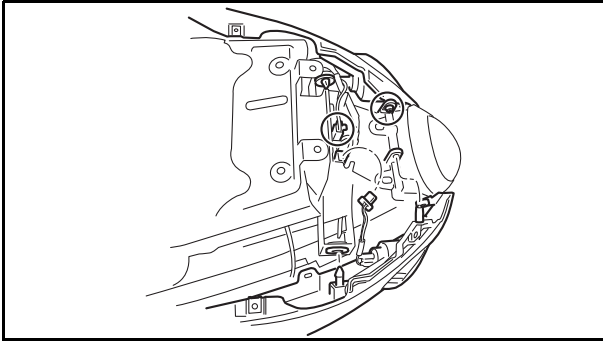
Extraer el panel trasero al deslizarlo hacia adelante.



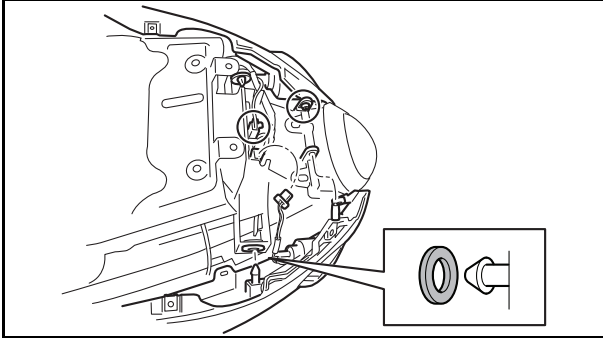
5. Extraiga:

- cubierta lateral (izquierda y derecha) ①



**NOTA:**

Desconectar los acopladores del intermitente trasero de los soportes y luego retirar la cubierta lateral (izquierda y derecha).

**INSTALACIÓN DEL SILLÍN Y LAS CUBIERTAS LATERALES**

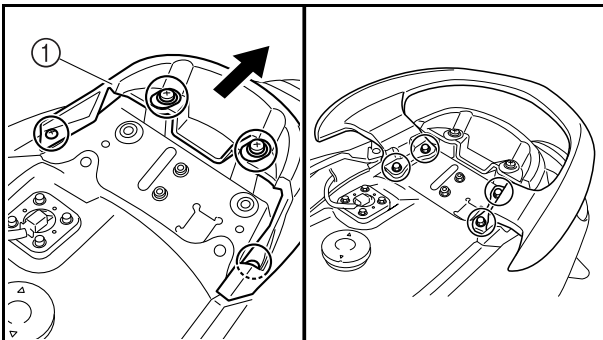
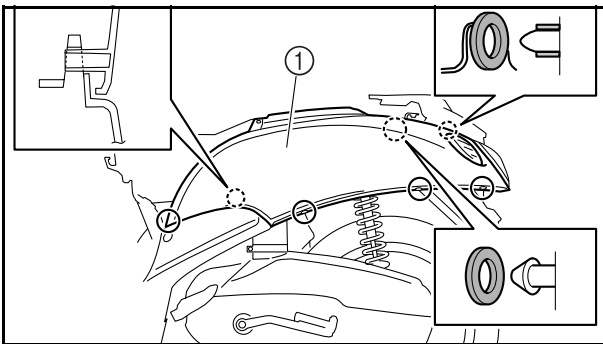
Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción.

1. Instalar:

- cubierta lateral (izquierda y derecha) ①

NOTA:

- Conectar la luz del intermitente trasero en los soportes. Consultar "RUTA DE LOS CABLES" en el capítulo 2.
- Antes de apretar los tornillos de la cubierta lateral, asegúrese de que todas las proyecciones estén ajustadas de forma segura.



2. Instalar:

- panel trasero ①

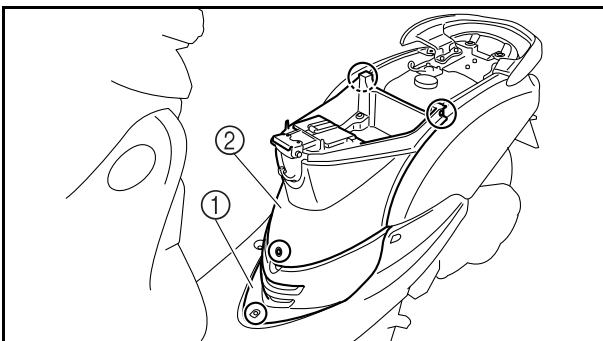
NOTA:

Asegúrese de que todas las proyecciones estén ajustadas de forma segura.

3. Instalar:

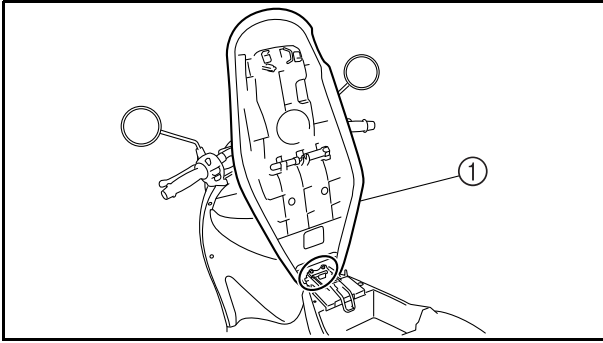
- asidero

 10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)



4. Instalar:

- cubierta central 2 ①
- cubierta central 1 ②



5. Instalar:

- sillín ①

 7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)

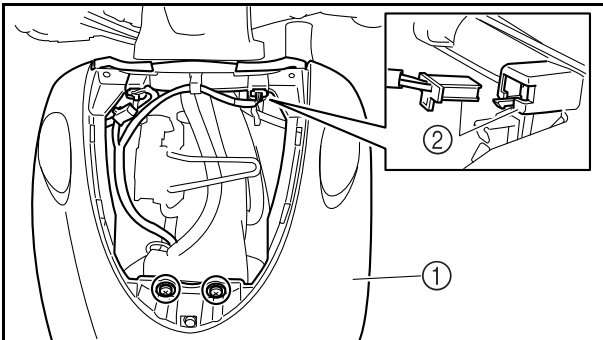
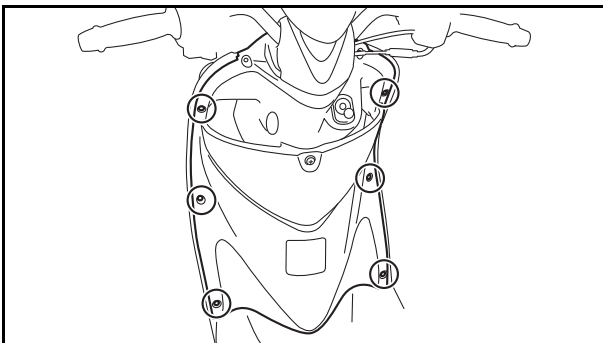
EXTRACCIÓN DEL CARENADO DELANTERO Y LA PROTECCIÓN DE LAS PIERNAS

1. Extraiga:

- sillín
 - cubierta central 1
 - cubierta central 2
 - asidero
 - panel trasero
 - cubierta lateral (izquierda y derecha)
- Consulte "EXTRACCION DEL SILLÍN Y DE LAS CUBIERTAS LATERALES".

2. Extraiga:

- acoplador del faro
- Consultar "EXTRACCION DEL ACOPLADOR DEL FARO DELANTERO".

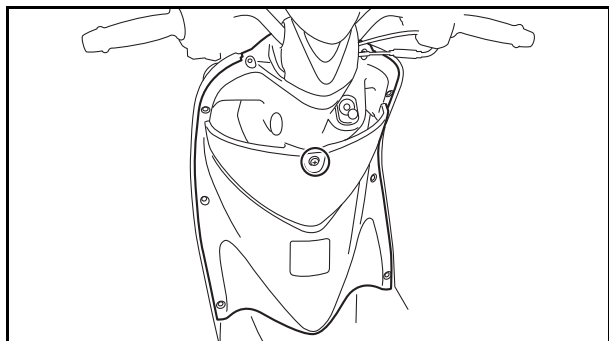
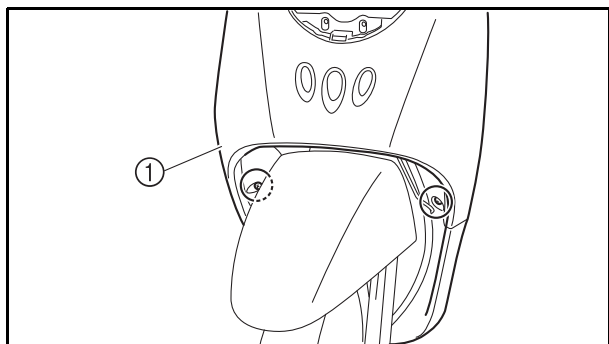


3. Extraiga:

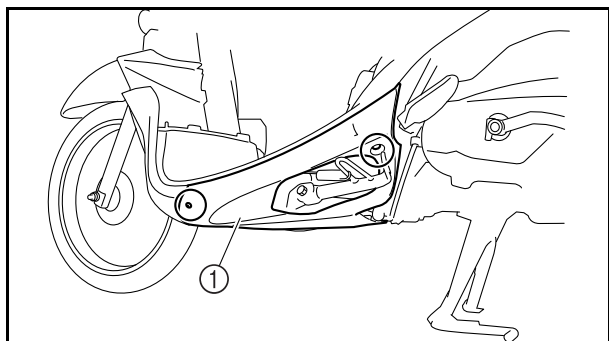
- carenado delantero ①

NOTA:

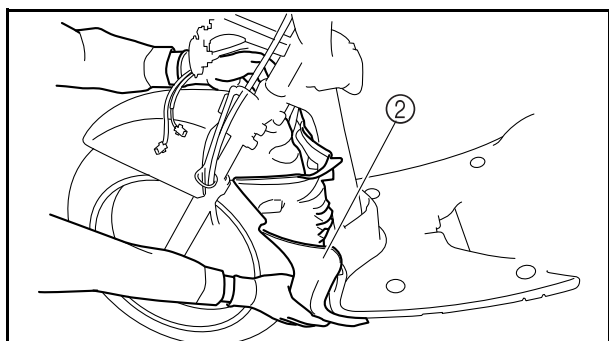
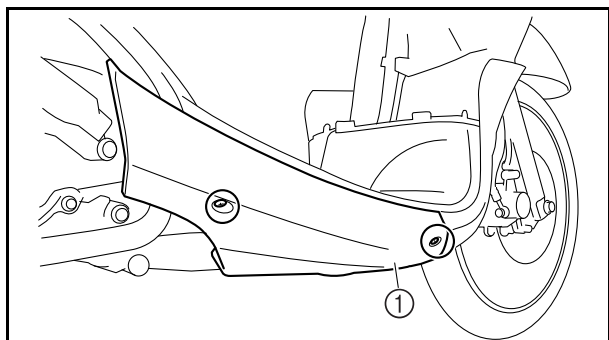
Desconecte los acopladores del intermitente delantero (izquierda y derecha) ②.

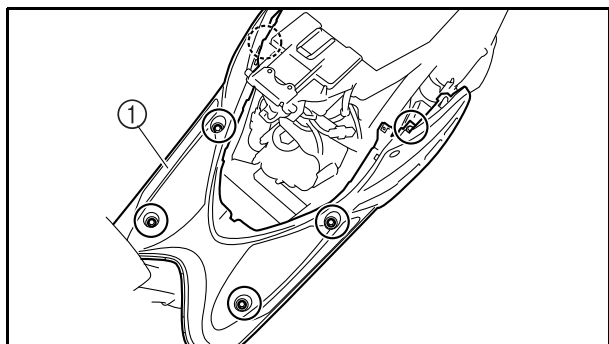


4. Extraiga:
- protección de las piernas



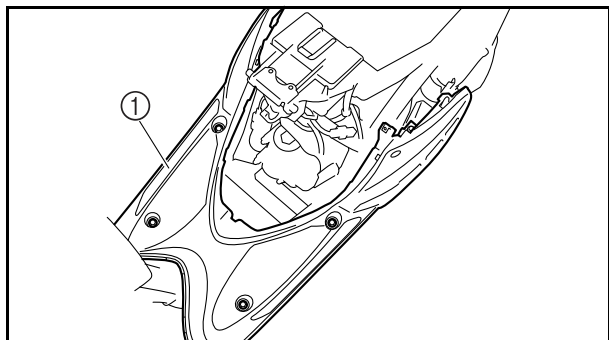
5. Extraiga:
- carenado frontal ①
 - carenado inferior delantero ②





6. Extraiga:

- soporte para pies ①



INSTALACIÓN DEL CARENADO DELANTERO Y LA PROTECCIÓN DE LAS PIERNAS

Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción.

1. Instalar:

- soporte para pies ①

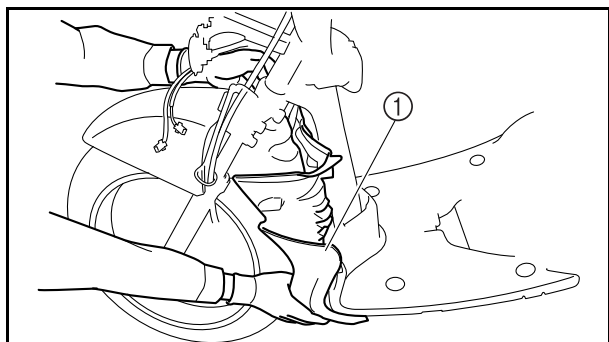
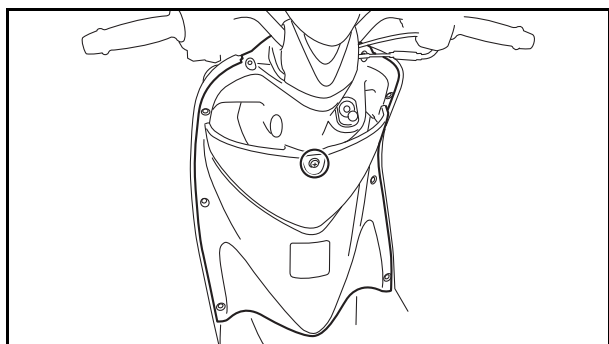
 7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)

2. Instalar:

- protección de las piernas

- tornillo

 7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)



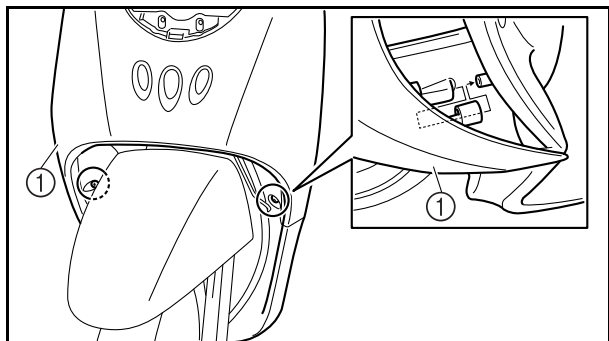
3. Instalar:

- carenado inferior delantero ①

4. Instalar:

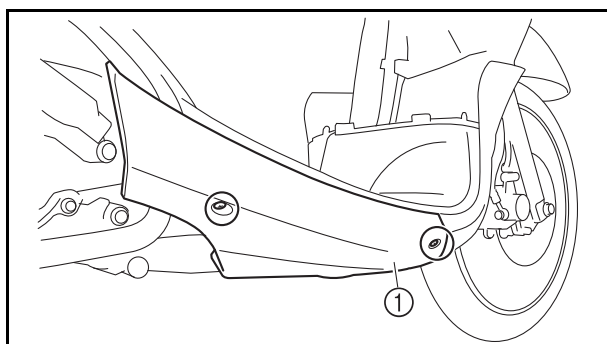
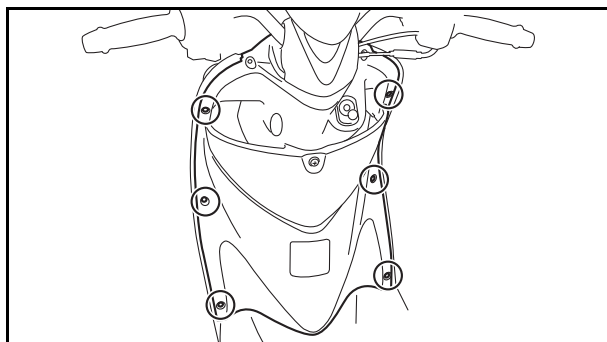
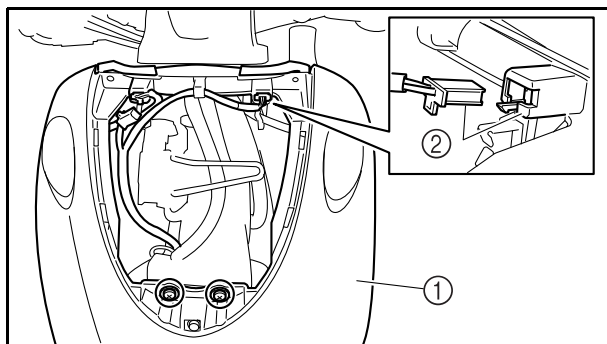
- carenado delantero ①

 7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)



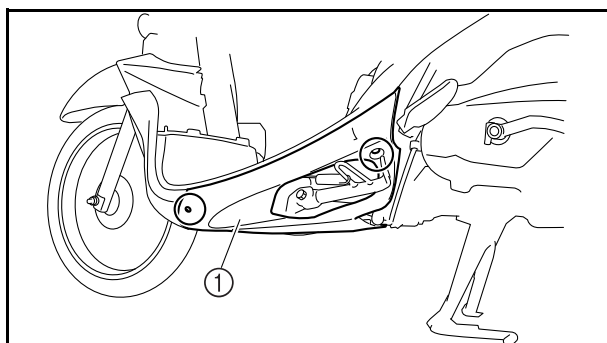
NOTA:

Conectar los acopladores de los intermitentes delanteros (izquierda y derecha) ②, y luego instalar los acopladores en los soportes en el carenado delantero. Consultar "RUTA DE LOS CABLES" en el capítulo 2.



5. Instalar:

- carenado delantero ①



6. Instalar:

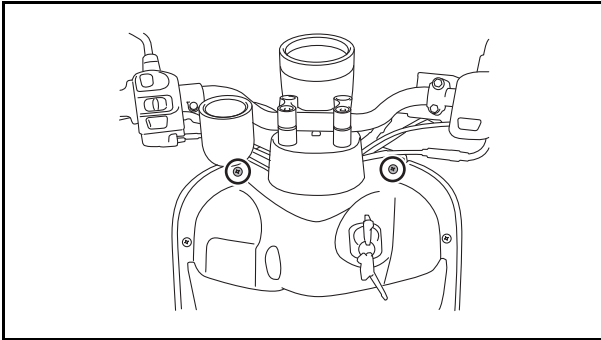
- acoplador del faro
Consultar "INSTALACIÓN DEL ACOPLADOR DEL FARO".



7. Instalar:

- cubierta lateral (izquierda y derecha)
- panel trasero
- asidero
- cubierta central 1
- cubierta central 2

Consultar "INSTALACIÓN DEL SILLÍN Y DE LAS CUBIERTAS LATERALES".

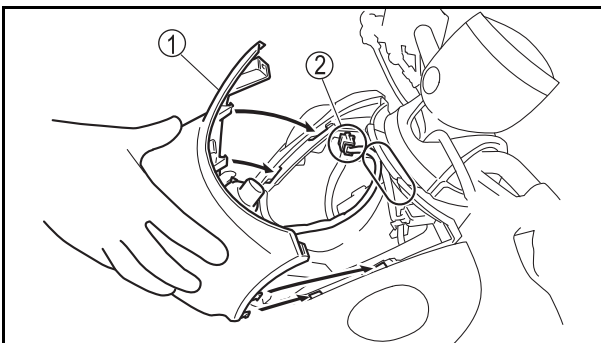
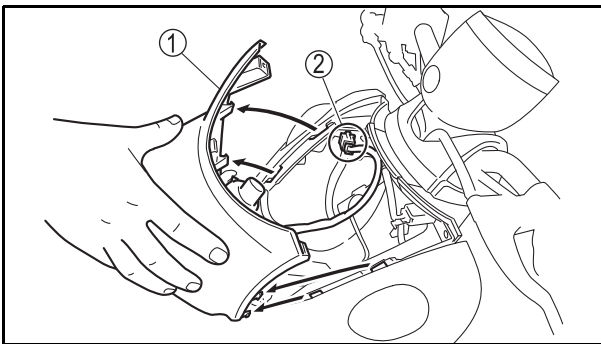
**EXTRACCIÓN DEL ACOPLADOR DEL FARO**

1. Extraiga:

- acoplador del faro ①

2. Desconectar:

- soporte del faro ②

**INSTALACIÓN DEL ACOPLADOR DEL FARO**

Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción.

1. Instalar:

- acoplador del faro ①

NOTA: _____

Conectar el acoplador del faro ②, y luego instalar el acoplador en el soporte en el carenado frontal. Consultar "RUTA DE LOS CABLES".



MOTOR

AJUSTE DE LA HOLGURA DE LAS VÁLVULAS

El procedimiento siguiente es válido para todas las válvulas.

NOTA:

- El ajuste de la holgura de válvulas debe hacerse con el motor frío a temperatura ambiente.
- Cuando vaya a medir o a ajustar la holgura de la válvula, el pistón debe estar en el punto muerto superior (TDC: Top Dead center) de la carrera de compresión.

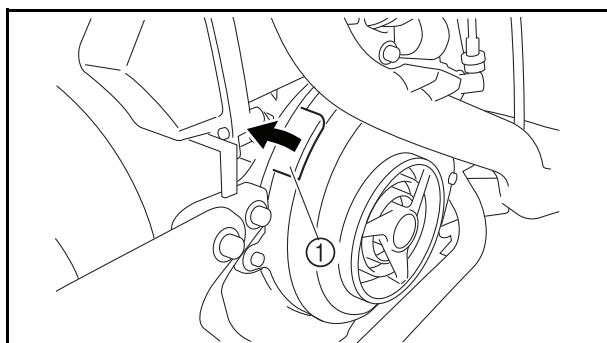
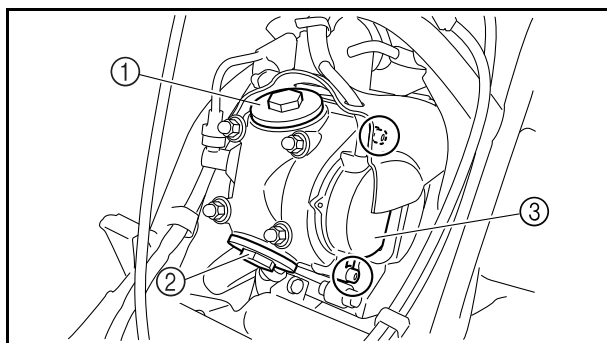
1. Extraiga:

- cubierta central 1
- cubierta central 2

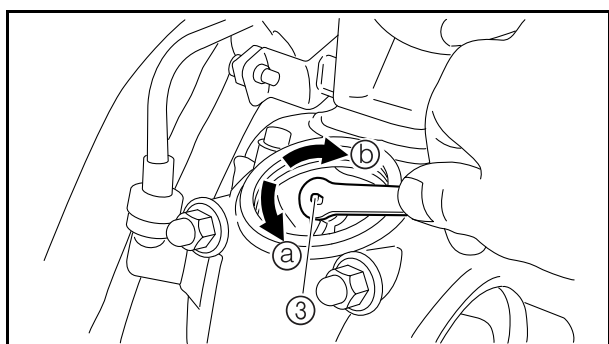
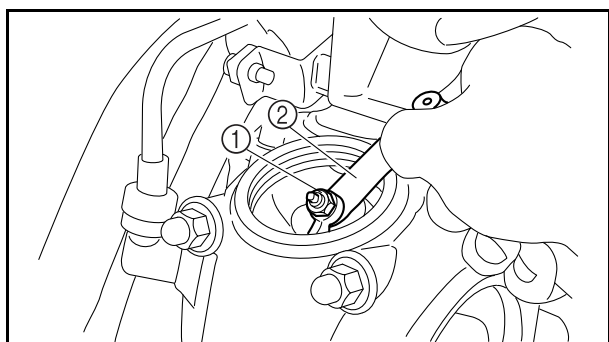
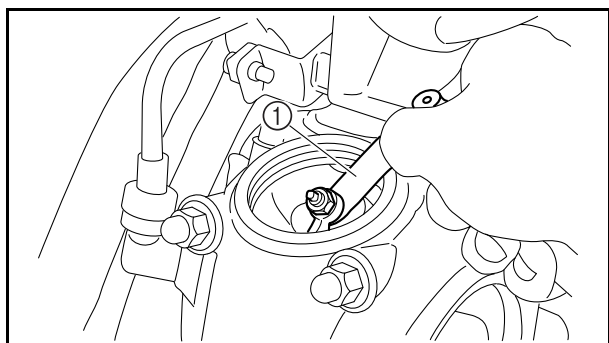
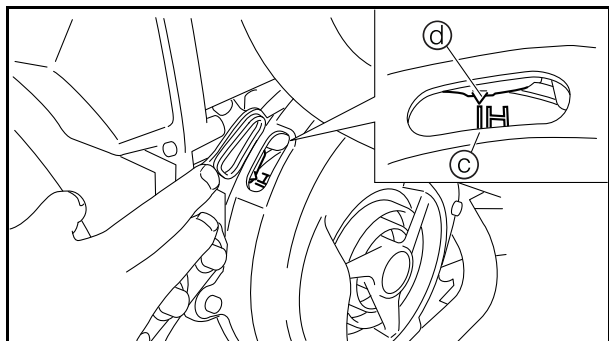
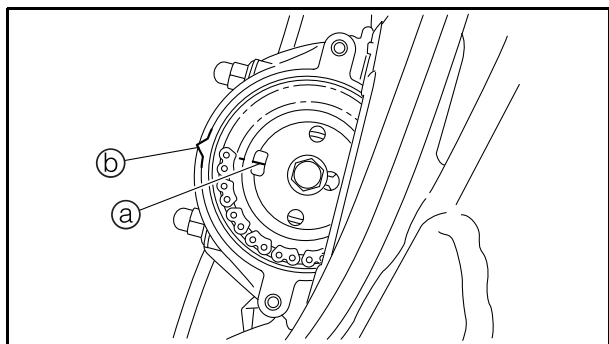
Consulte "EXTRACCIÓN DEL SILLÍN Y DE LAS CUBIERTAS LATERALES".

2. Extraiga:

- cubierta del elevador de válvulas de admisión ①
- cubierta del elevador de válvulas del escape ②
- cubierta de piñón del cigüeñal ③ (con junta tórica)



3. Abrir el amortiguador de goma ①.



4. Medir:
- holgura de la válvula.
- Fuera del valor especificado → Ajustar.



Holgura de la válvula (en frío)

Válvula de admisión

0.06 ~ 0.10 mm

(0.0024 ~ 0.0039 in)

Válvula de escape

0.08 ~ 0.12 mm

(0.0031 ~ 0.0047 in

- Gire el cigüeñal en el sentido contrario al de las agujas del reloj.
- Quando el pistón esté en el punto muerto superior (TDC: Top Dead center) de la carrera de compresión, alinee la marca de referencia
Ⓐ del piñón del eje de levas con la marca estacionaria Ⓑ de la placa
- Alinee la marca "I" Ⓒ del rotor del magneto C.A. con la marca estacionaria Ⓓ del cárter.
- Mida la holgura de la válvula con una galga de espesores ①,
Fuera del valor especificado → Ajustar

5. Ajustar:
- holgura de la válvula.

- Aflojar la contratuerca ①.
- Insertar la galga de espesores ② entre el final de tornillo de ajuste y la punta de la válvula
- Girar el tornillo de ajuste ③ en dirección (a) o (b) hasta obtener la holgura especificada.

Dirección ①	La holgura de la válvula se ha incrementado.
Dirección ②	La holgura de la válvula disminuye.



**Herramienta de ajuste de elevación
90890-01311**

AJUSTE DE LA HOLGURA DE LAS VÁLVULAS / AJUSTE DEL RALENTÍ DEL MOTOR

CHK
ADJ



- d. Sujete el tornillo de ajuste para impedir que se mueva y apriete la contratuerca al valor especificado.



Contratuerca
7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)

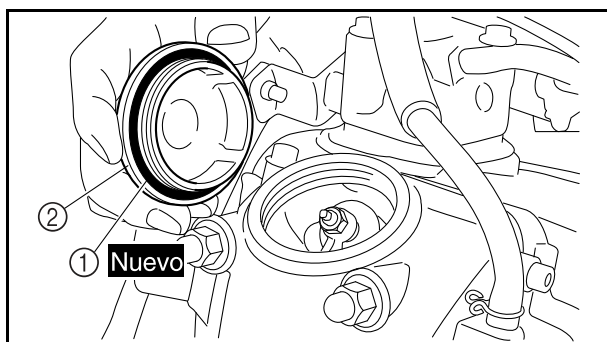
- e. Vuelva a medir la holgura de la válvula.
f. Si la holgura de la válvula sigue fuera del valor especificado, repita la operación de ajuste hasta obtener la holgura especificada.



6. Instalar:
- amortiguador de goma

NOTA:

Instalar la solapa del amortiguador de goma de manera segura en el orificio en la cubierta del ventilador de refrigeración del motor.



7. Instalar:

- Junta tórica **Nuevo**
- Cubierta del piñón del cigüeñal

 **12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)**

- Junta tórica **Nuevo**
- cubierta del elevador de válvulas del escape

 **18 Nm (1.8 m·kg, 13 ft·lb)**

- Junta tórica ① **Nuevo**
- cubierta del elevador de válvulas de admisión ②

 **18 Nm (1.8 m·kg, 13 ft·lb)**

8. Instalar:

- cubierta central 2
 - cubierta central 1
- Consultar "INSTALACIÓN DEL SILLÍN Y DE LAS CUBIERTAS LATERALES".

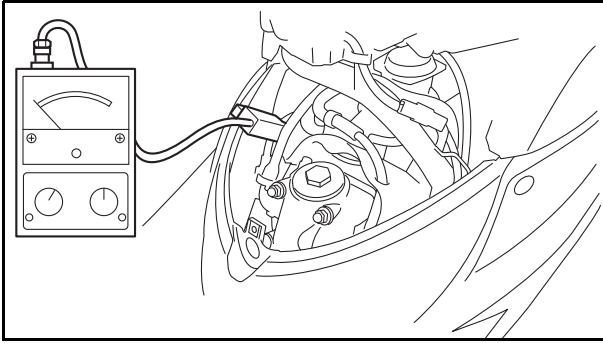
EAS00054

AJUSTE DEL RALENTÍ DEL MOTOR

NOTA:

Antes de ajustar el ralentí del motor, debe limpiarse el elemento del filtro de aire, y el motor debe tener la compresión adecuada.

1. Arranque el motor y déjelo calentar unos minutos.



2. Extraiga:
 - sillín
 - cubierta central 1Consulte "EXTRACCIÓN DEL SILLÍN Y DE LAS CUBIERTAS LATERALES".
3. Conectar:
 - cuentakilómetros del motor
(en el cable de la bujía)



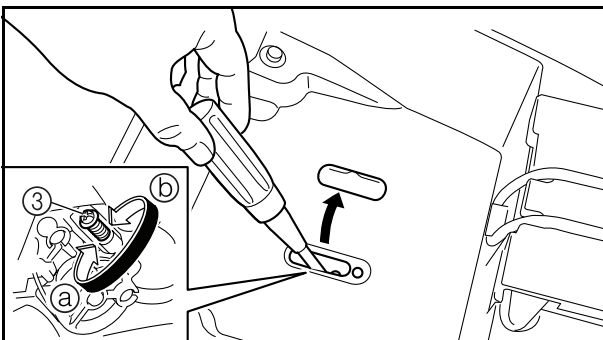
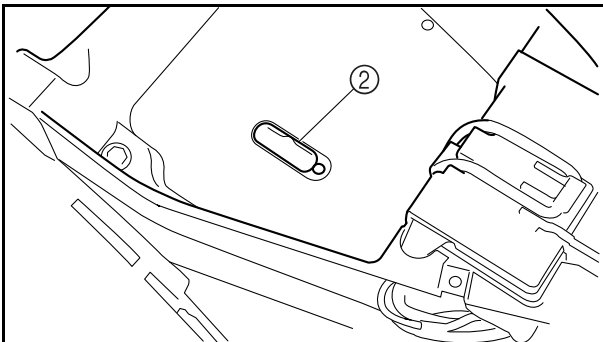
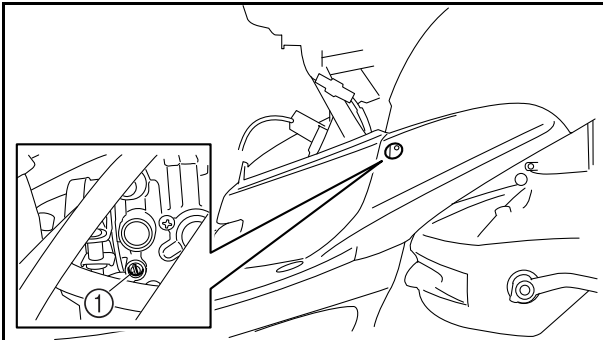
Cuentakilómetros del motor
90890-03113

4. Comprobar:
- ralentí del motor
- Fuera del valor especificado → Ajustar.



Ralentí del motor (con el faro encendido)
1,400 ~ 1,600 r/min

5. Ajustar:
- ralentí del motor



**Ajuste del tornillo piloto
2 vueltas hacia afuera**

- c. Extraiga la tapa de goma ②.
- d. Gire el tornillo de detención del acelerador ③ en dirección ④ a o ④ b hasta obtener el ralentí deseado para el motor.

Dirección ①	Aumenta el ralenti del motor.
Dirección ②	Disminuye el ralenti del motor.

- e. Instale la tapa de goma.

6. Ajustar:
- holgura del cable del acelerador
- Consulte "AJUSTE DE LA HOLGURA DEL CABLE DEL ACELERADOR".



Holgura del cable del acelerador (en la brida del puño del acelerador)
3 ~ 7 mm (0.12 ~ 0.28 in)



7. Instalar:

- cubierta central ①
- sillín

Consultar "INSTALACIÓN DEL SILLÍN Y DE LAS CUBIERTAS LATERALES".

EAS00058

AJUSTE DE LA HOLGURA DEL CABLE DEL ACELERADOR

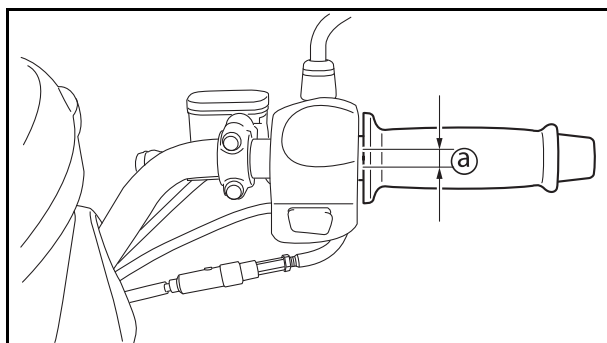
NOTA:

Antes de ajustar la holgura del cable del acelerador, debe ajustar el ralentí del motor.

1. Comprobar:

- holgura del cable del acelerador ①

Fuera del valor especificado → Ajustar.



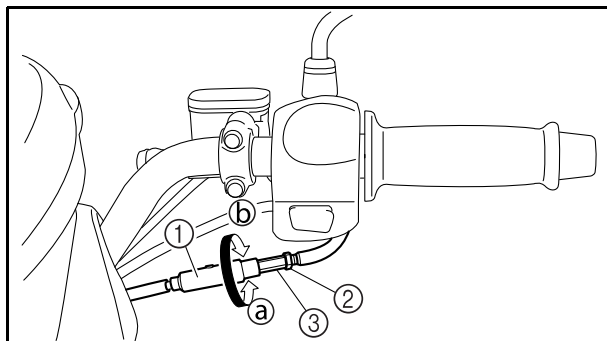
**Holgura del cable del acelerador
(en la brida del puño del acelerador)**
3 ~ 7 mm (0.12 ~ 0.28 in)

2. Ajustar:

- holgura del cable del acelerador



- Deslice hacia atrás la cubierta de goma ①.
- Afloje la contratuerca ②.
- Gire la tuerca de ajuste ③ en dirección ① o ② hasta que se obtenga la holgura deseada del cable del acelerador.



Dirección ①	Aumenta la holgura del cable del acelerador.
Dirección ②	Disminuye la holgura del cable del acelerador.

- Ajuste la contratuerca.
- Deslice la cubierta de goma a su posición original.

⚠ ADVERTENCIA

Después de ajustar la holgura del cable del acelerador, arranque el motor y gire el manillar a la derecha y a la izquierda para asegurarse de que no cambia el ralentí del motor.



EAS00060

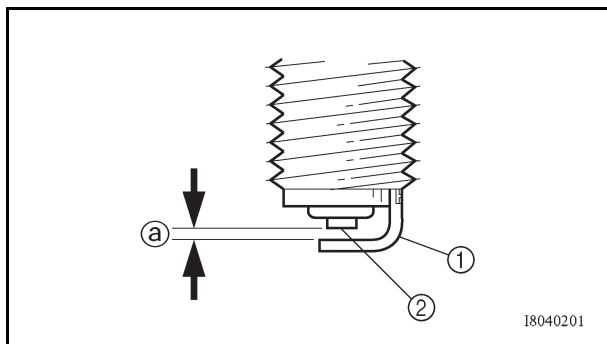
COMPROBACIÓN DE LA BUJÍA

1. Extraiga:
 - cubierta central 1
 - cubierta central 2
 Consulte "EXTRACCIÓN DEL SILLÍN Y DE LAS CUBIERTAS LATERALES".
2. Desconectar:
 - tapa de la bujía
3. Extraiga:
 - bujía

ATENCIÓN

Antes de extraer la bujía, elimine con aire comprimido la suciedad que se haya podido acumular en la cavidad de la misma para evitar que caiga al interior del cilindro.

4. Comprobar:
 - tipo de bujía
 Incorrecto → Cambiar.



Tipo de bujía (fabricante)
C7HSA (NGK)

5. Comprobar
 - electrodo ①
Daño/desgaste → Sustituir la bujía.
 - aislante ②
Color anormal → Sustituir la bujía.
El color normal es canela claro o medio.
6. Limpiar:
 - bujía
(con un limpiador de bujías o un cepillo metálico)
7. Medir:
 - el hueco de la bujía ③
(con una galga de espesores de cable)
Fuera del valor especificado → Ajustar el hueco.



Hueco de la bujía
0.6 ~ 0.7 mm (0.024 ~ 0.028 in)

8. Instalar:

- bujía



15 Nm 1.5 m·kg, 11 ft·lb)

NOTA:

Antes de instalarla, limpie la bujía y la superficie de la junta.

9. Conectar:
 - capuchón de la bujía



10. Instalar:

- cubierta central 2
- cubierta central 1

Consultar "INSTALACIÓN DEL SILLÍN Y DE LAS CUBIERTAS LATERALES".

EAS00067

MEDICIÓN DE LA PRESIÓN DE COMPRESIÓN

NOTA:

Una presión de compresión insuficiente provocará una disminución de las prestaciones.

1. Extraiga:

- cubierta central 1
- cubierta central 2

2. Medir:

- holgura de la válvula.

Fuera del valor especificado → Ajustar.

Consulte "AJUSTE DE LA HOLGURA DE LA VÁLVULA".

3. Arranque el motor, deje que se caliente unos minutos y después, párelo.

4. Desconectar:

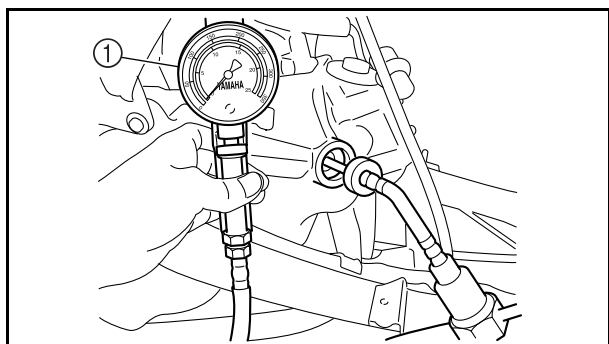
- capuchón de la bujía

5. Extraiga:

- bujía

ATENCIÓN

Antes de extraer la bujía, elimine con aire comprimido la suciedad acumulada en el agujero de la bujía para que no caiga dentro del cilindro.



6. Instalar:

- compresímetro ①



Compresímetro
90890-03081



7. Medir:

- presión de compresión

Fuera de especificación → Consultar los pasos (c) y (d).



Presión de la compresión (a nivel de mar)

Mínimo

960 kPa (9.6 kg/cm², 136.5 psi)

Estándar

1,100 kPa

(11 kg/cm², 156.5 psi)

Máximo

1,230 kPa

(12.3 kg/cm², 174.9 psi)



- Ajuste el interruptor principal en la posición "ON".
- Con el acelerador abierto al máximo, revolucione el arranque del motor hasta que la lectura del compresímetro se estabilice.



ADVERTENCIA

Para evitar que se produzcan chispas, antes de girar el motor conecte a tierra el cable de la bujía.

- c. Si la presión de compresión está por encima del máximo especificado, compruebe si la culata, las superficies de la válvula y la cabeza del pistón tienen depósitos de carbonilla.
Depósitos de carbonilla → Eliminarlos.
- d. Si la presión de compresión está por debajo del mínimo especificado, vierta una cucharilla de aceite de motor en el orificio interior de la bujía y mida la presión de nuevo.
Consulte la tabla siguiente.

Presión de compresión (con aceite vertido en el cilindro)	
Lectura	Diagnostico
Más alta que sin aceite	Aros de pistón desgastados o dañados → Reparar
Igual que sin aceite	Pistón, válvulas, junta de culata o pistón posiblemente defectuosos → Reparar.



8. Instalar:

- bujía



	15 Nm 1.5 m·kg, 11 ft·lb)
---	----------------------------------



9. Conectar:

- capuchón de la bujía

10. Instalar:

- cubierta central 2
- cubierta central 1

Consultar "INSTALACIÓN DEL SILLÍN Y DE LAS CUBIERTAS LATERALES".

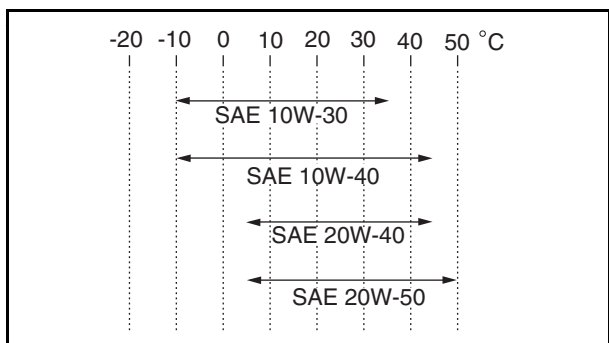
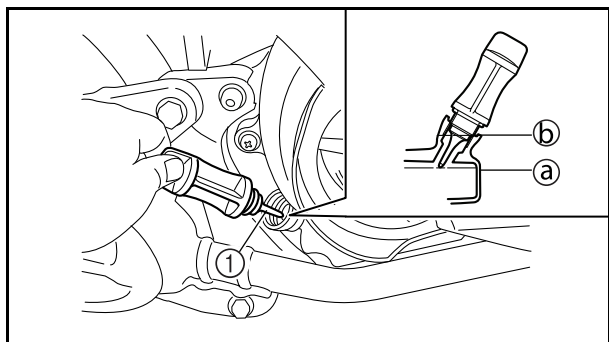
EAS00070

COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR

1. Coloque el vehículo en una superficie llana.

NOTA:

- Coloque el vehículo en un soporte adecuado.
- Asegúrese de que el vehículo se encuentra en posición vertical.



Aceite recomendado

Consulte el grafico para ver el grado de aceite motor que mejor se adapta a las condiciones atmosféricas particulares, API estándar SF, tipo SG o superior, JASO estándar MA

ATENCIÓN

No permita que penetren materiales extraños en el cárter.

NOTA:

- Antes de comprobar el nivel de aceite del motor espere unos minutos hasta que el aceite se haya asentado.
- No atornille la barra de medición cuando este revisando el nivel de aceite.

5. Instalar:

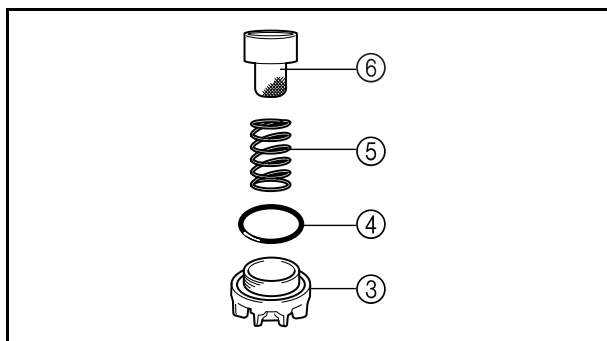
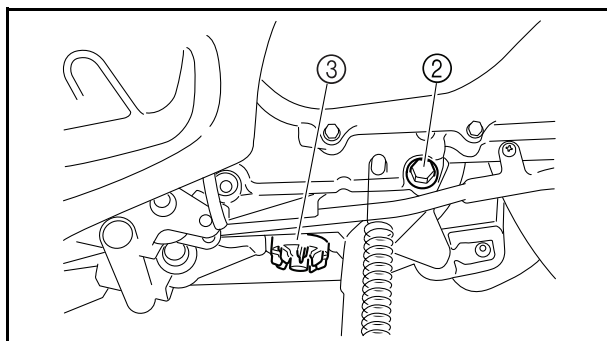
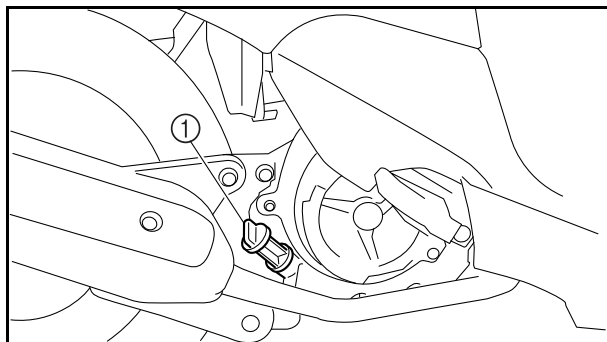
- barra de medición



6. Arranque el motor, deje que se caliente unos minutos y después, párelo.
7. Compruebe de nuevo el nivel de aceite.

NOTA:

Antes de comprobar el nivel de aceite del motor espere unos minutos hasta que el aceite se haya asentado.



EAS00075

CAMBIO DEL ACEITE DEL MOTOR

1. Arranque el motor, deje que se caliente unos minutos y después, párelo.
2. Coloque un recipiente debajo del tornillo de vaciado del aceite del motor.
3. Extraiga:
 - barra de medición ①
 - 8 tornillo de vaciado de aceite del motor ② (con la junta)
 - conector de vaciado del aceite del motor ③
 - Junta tórica ④
 - muelle ⑤
 - filtro del aceite de motor ⑥

NOTA:

Cuando solamente vaya a cambiar el aceite motor, quite solamente el perno de drenaje.

4. Vaciar:
 - aceite de motor (completamente del cárter)
5. Comprobar:
 - filtro de aceite del motor
Sucio → Limpiar.
6. Comprobar
 - junta del tornillo de vaciado del aceite del motor
Dañado → Cambiar.
7. Instalar:
 - tornillo de vaciado del aceite del motor (junto con la junta)

- muelle

- filtro de aceite del motor

- Junta tórica **Nuevo**

- conector de vaciado del aceite del motor

20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)**20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)**

CAMBIO DEL ACEITE DEL MOTOR / CAMBIO DEL ACEITE DE LA CAJA DE CAMBIOS

CHK
ADJ



8. Llenar:

- cárter
(con la cantidad especificada del aceite de motor recomendado)



Cantidad

Cantidad total

0.9 L (0.79 Imp qt, 0.95 US qt)

Cambio periódico

0.8 L (0.70 Imp qt, 0.85 US qt)

9. Instalar:

- barra de medición

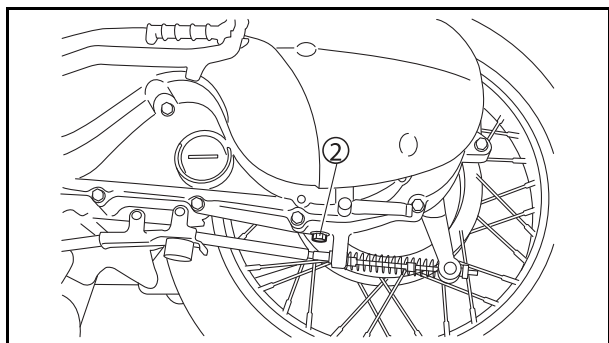
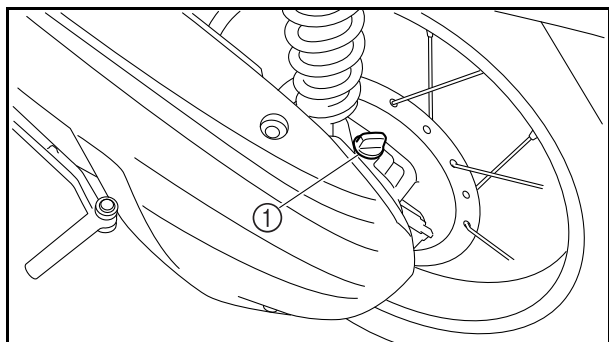
10. Arranque el motor, deje que se caliente unos minutos y después, párelo.

11. Comprobar:

- motor
(para fugas del aceite de motor)

12. Comprobar:

- nivel de aceite del motor
Consulte "COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR".



CAMBIO DEL ACEITE DE LA CAJA DE CAMBIOS

1. Arranque el motor, deje que se caliente unos minutos y después, párelo.

2. Coloque un recipiente debajo del tornillo de vaciado de aceite de la caja de cambios.

3. Extraiga:

- tapón de llenado de aceite de la caja de cambios ①
- tornillo de vaciado de aceite de la caja de cambios ②
(con la junta)

4. Vaciar:

- aceite de la caja de cambios
(completamente de la carcasa de la caja de cambios)

5. Comprobar:

- junta del tornillo de vaciado del aceite de la caja de cambio
Dañado → Cambiar.

6. Instalar:

tornillo de vaciado de aceite de la caja de cambios
(con la junta)



22 Nm (2.2 m·kg, 16 ft·lb)

CAMBIO DEL ACEITE DE LA CAJA DE CAMBIOS / COMPROBACIÓN DEL ELEMENTO DEL FILTRO DE AIRE

CHK
ADJ



7. Llenar:

- carcasa de la caja de cambios
(con la cantidad especificada del aceite de la caja de cambios recomendado)



Aceite recomendado

Aceite del motor

Cantidad

Cantidad total

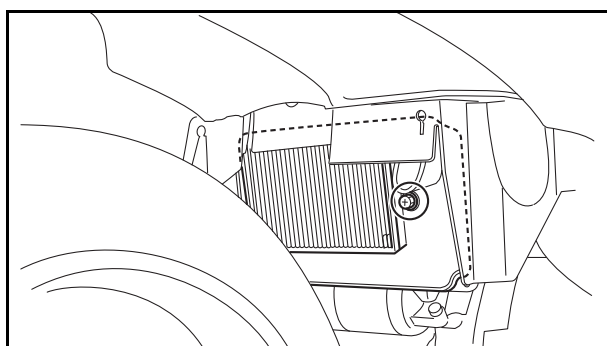
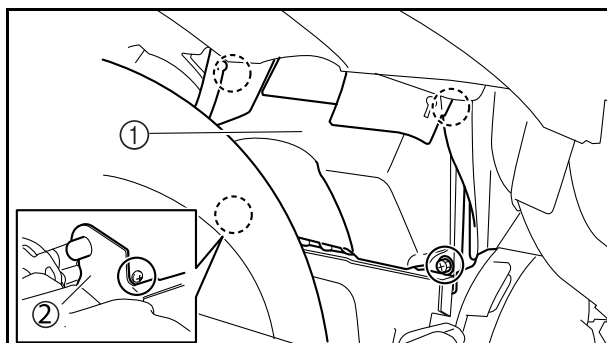
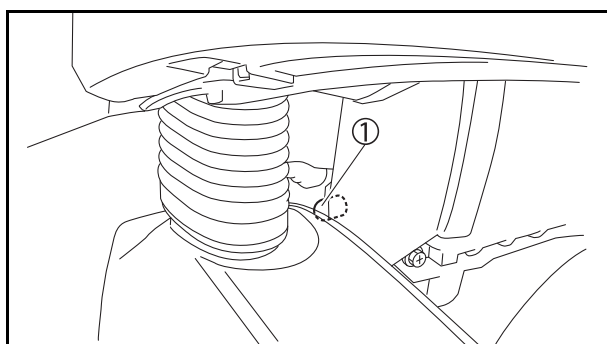
0.12 L (0.11 Imp qt, 0.13 US qt)

Cambio periódico

0.10 L (0.09 Imp qt, 0.11 US qt)

8. Instalar:

- tapón de llenado de aceite de la caja de cambios



EAS00086

COMPROBACIÓN DEL ELEMENTO DEL FILTRO DE AIRE

NOTA:

Hay una tapa de comprobación ① en la parte inferior de la carcasa del filtro de aire. Si queda suciedad y/o agua en esta tapa, limpie el elemento del filtro del aire y su carcasa.

1. Extraiga:

- cubierta de la carcasa del filtro de aire ①

NOTA:

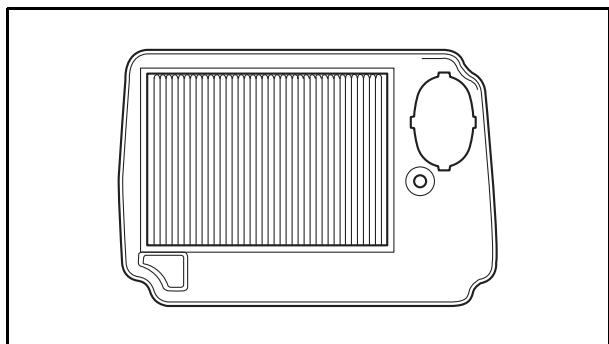
Desenganche el guardabarros ② de la tapa de verificación y extraiga la cubierta de la carcasa del filtro de aire y el elemento del filtro del aire juntos.

2. Extraiga:

- elemento del filtro de aire

COMPROBACIÓN DEL ELEMENTO DEL FILTRO DE AIRE / COMPROBACIÓN DE LA CORREA TRAPEZOIDAL

CHK
ADJ



3. Comprobar:

- elemento del filtro de aire
Atascado, sucio → Cambiar.

ATENCIÓN

No limpie utilizando aire comprimido.

4. Instalar:

- elemento del filtro de aire
- cubierta de la carcasa del filtro de aire

ATENCIÓN

No ponga nunca el motor en marcha sin tener instalado el elemento del filtro de aire. El aire sin filtrar provoca un rápido desgaste de las piezas y puede dañar el motor. El funcionamiento del motor sin el elemento del filtro de aire también afecta al ajuste del carburador, dando lugar a un mal rendimiento del motor y al posible sobrecalentamiento.

NOTA:

Cuando instale el elemento del filtro de aire en la tapa de la carcasa del citado filtro, asegúrese de que están alineadas sus superficies de cierre para evitar cualquier fuga de aire.

EAS00320

COMPROBACIÓN DE LA CORREA TRAPEZOIDAL

1. Extraiga:

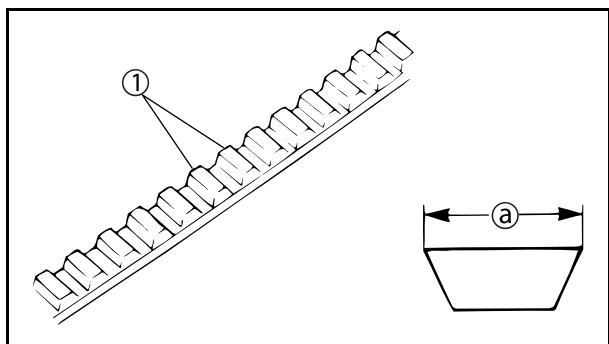
- Tapa de la caja de la correa trapezoidal
Consultar "ARRANQUE DE PATADA, QUICKSTARTER" en el capítulo 4.

2. Comprobar:

- Correa trapezoidal ①
Grietas/danos/desgaste → Cambiar.
Grasa/aceite → Limpiar el disco primario y secundario.
Consultar "CORREA DE DISTRIBUCION" en el capítulo 4.

3. Medir:

- Ancho ② de la correa trapezoidal
Fuera del valor especificado → Cambiar.
Consultar "CORREA DE DISTRIBUCION" en el capítulo 4.



Ancho de la correa trapezoidal
18.2 mm (0.72 in)
<Límite>: 17.2 mm (0.68 in)

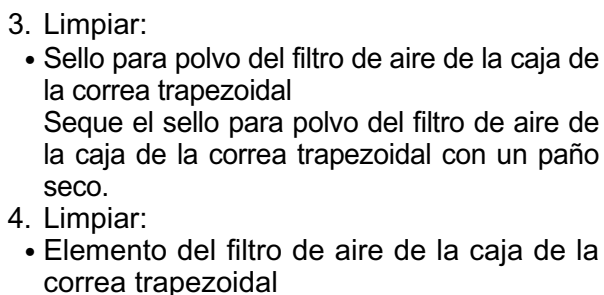
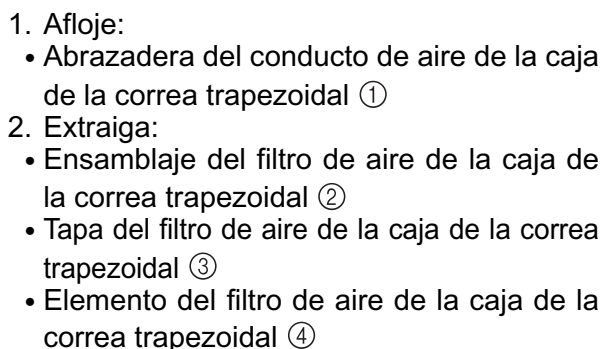
4. Instalar:

- Tapa de la carcasa de la correa trapezoidal
Consultar "ARRANQUE DE PATADA, QUICKSTARTER" en el capítulo 4.



NOTA:

En la parte inferior de la tapa de la caja de la correa trapezoidal existe una manguera de verificación ①. Si se acumula agua o suciedad en la manguera, limpie los elementos del filtro de aire de la correa trapezoidal.



a. Lave el elemento suavemente, pero completamente en disolvente.

Utilice un disolvente diseñado para limpiar piezas solamente. Nunca utilice gasolina ni disolventes con punto de ignición bajo ya que pueden causar un incendio o explosión.

b. Elimine el exceso de disolvente del elemento y déjelo secar.



ATENCIÓN

No retuerza ni tire del elemento. Podría dañar el material de gomaespuma.

- c. Aplique aceite del tipo recomendado en la superficie completa del elemento y retire el exceso de aceite.

NOTA:

El elemento debe estar húmedo pero no debe gotear.



**Aceite recomendado
Aceite de motor**



5. Instalar:

- Elemento del filtro de aire de la caja de la correa trapezoidal
- Tapa del filtro de aire de la caja de la correa trapezoidal
- Perno de la tapa del filtro de aire de la caja de la correa trapezoidal

 **2 Nm (0.2 m·kg, 1.4 ft·lb)**

- Ensamblaje del filtro de aire de la caja de la correa trapezoidal
- Perno de ensamblaje del filtro de aire de la caja de la correa trapezoidal

 **10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)**

6. Instalar:

- Perno de la abrazadera del conducto de aire de la caja de la correa trapezoidal

 **2 Nm (0.2 m·kg, 1.4 ft·lb)**

EAS00094

**COMPROBACIÓN DE LA JUNTA DEL
CARBURADOR Y DEL COLECTOR DE
ADMISIÓN**

1. Extraiga:

- cubierta central 1
- cubierta central 2

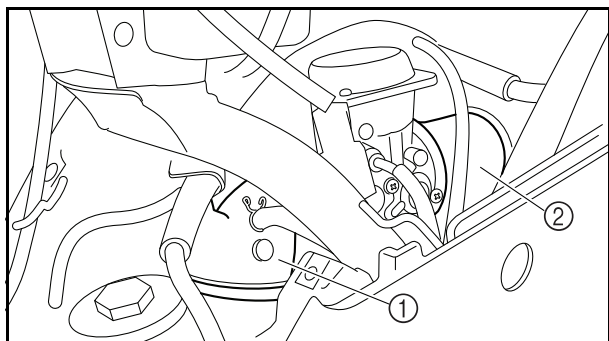
Consulte "EXTRACCIÓN DEL SILLÍN Y DE LAS CUBIERTAS LATERALES".

2. Comprobar:

- colector de admisión ①
- junta del carburador ②

Grietas/danos → Cambiar.

Consultar "CARBURADOR" en el capítulo 5.





3. Instalar:

- cubierta central 1
- cubierta central 2
- sillín

Consultar "INSTALACIÓN DEL SILLÍN Y DE LAS CUBIERTAS LATERALES".

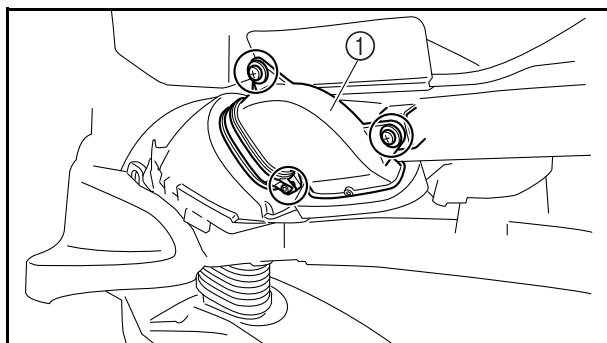
EAS00096

**COMPROBACIÓN DE LOS TUBOS DE
COMBUSTIBLE E IMPULSOS**

1. Extraiga:

- cubierta central 1
- cubierta central 2
- asidero
- panel trasero
- cubierta lateral izquierda

Consulte "EXTRACCIÓN DEL SILLÍN Y DE LAS CUBIERTAS LATERALES".



2. Extraiga:

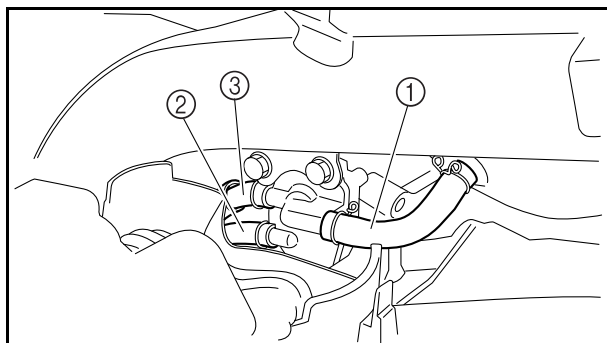
- Conducto de aire de la caja de la correa trapezoidal ①

3. Comprobar:

- tubo de combustible ①
- tubo de impulsos 2 ②
- tubo de combustible 2 ③

Grietas/daños → Sustituir.

Conexión floja → Conectar correctamente.



4. Instalar:

- Conducto de aire de la caja de la correa trapezoidal
- Tornillo del conducto de aire de la caja de la correa trapezoidal

7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)

- cubierta lateral izquierda
- panel trasero
- cubierta central 2
- cubierta central 1
- sillín

Consultar "INSTALACIÓN DEL SILLÍN Y DE LAS CUBIERTAS LATERALES".

EAS00098

**COMPROBACIÓN DE LOS TUBOS
RESPIRADEROS**

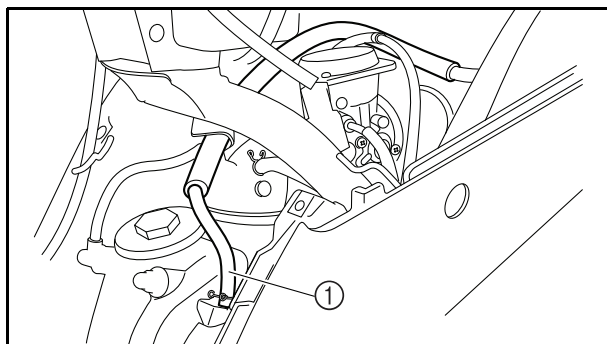
1. Extraiga:

- cubierta central 1
- panel trasero
- cubierta lateral izquierda

Consulte "EXTRACCIÓN DEL SILLÍN Y DE LAS CUBIERTAS LATERALES".

COMPROBACIÓN DE LOS TUBOS RESPIRADEROS/ COMPROBACIÓN DEL SISTEMA DE ESCAPE

CHK
ADJ

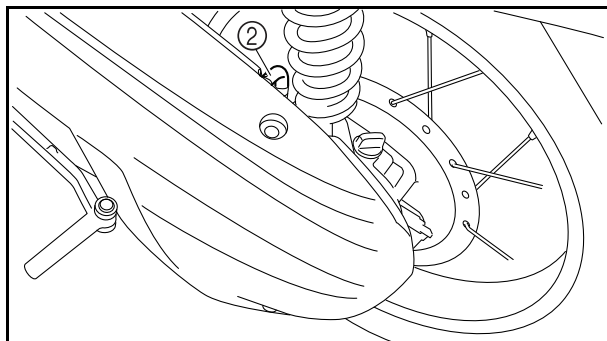


2. Comprobar:

- tubo respirador del cabezal del cilindro ①
- tubo respirador del cárter ②
- Grietas/daños → Sustituir.
- Conexión floja → Conectar correctamente.

ATENCIÓN

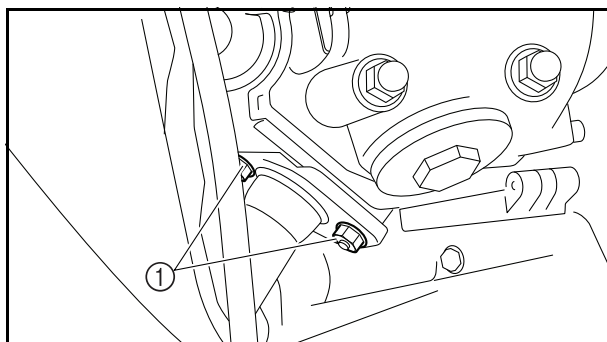
Verifique que los tubos respiraderos queden correctamente colocados.



3. Instalar:

- cubierta lateral izquierda
- panel trasero
- asidero
- cubierta central 1
- sillín

Consultar "INSTALACIÓN DEL SILLÍN Y DE LAS CUBIERTAS LATERALES".



COMPROBACIÓN DEL SISTEMA DE ESCAPE

1. Extraiga:

- cubierta central 1
- cubierta central 2

Consulte "EXTRACCIÓN DEL SILLÍN Y DE LAS CUBIERTAS LATERALES".

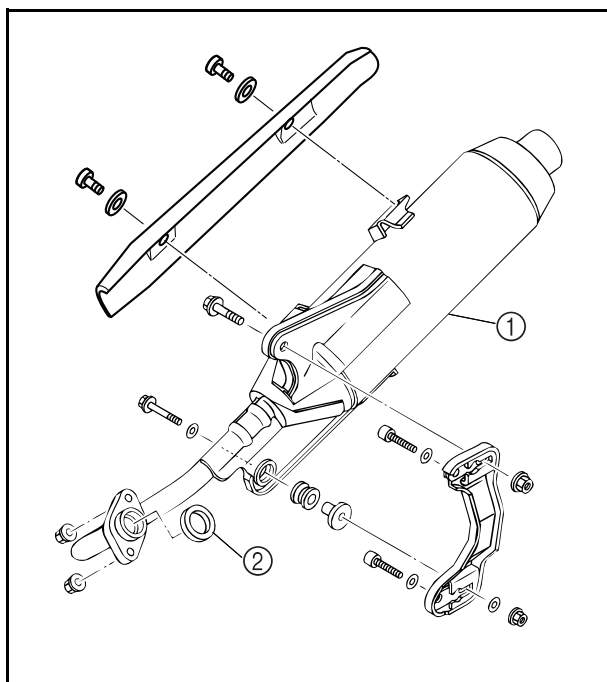
2. Comprobar:

- tuercas del tubo de escape ①
- Flojas/dañadas → Apretar/cambiar.

20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)

3. Comprobar:

- silenciador ①
- Fuga de gas de escape → Sustituir.
- junta del tubo de escape ②
- Fugas de gas de escape → Apretar/cambiar





CHASIS

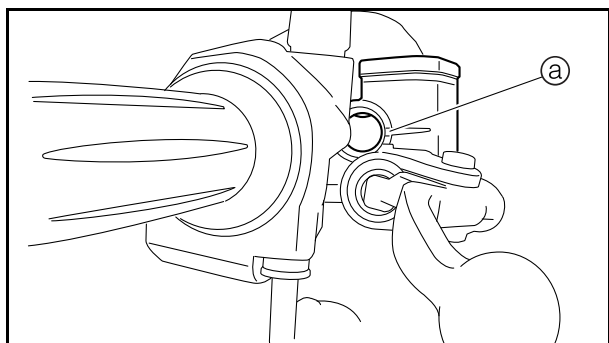
EAS00115

COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE LÍQUIDO DE FRENOS

1. Coloque el vehículo en una superficie llana.

NOTA:

- Coloque el vehículo en un soporte adecuado.
- Asegúrese de que el vehículo se encuentra vertical.



2. Comprobar:

- nivel de líquido de freno
- Si está por debajo de la marca de nivel mínimo (a) → Extraer la tapa del depósito y añadir la cantidad de líquido necesaria hasta alcanzar el nivel deseado.



**Líquido de freno recomendado
DOT 4**

⚠ ADVERTENCIA

- Utilice únicamente el líquido de frenos indicado. Otros líquidos de frenos pueden ocasionar el deterioro de las juntas de goma, lo cual provocará fugas y un funcionamiento incorrecto de los frenos.
- Rellene con el mismo tipo de líquido de frenos que ya se encuentre en el sistema. La mezcla de líquidos de frenos puede provocar una reacción química nociva que ocasionará un funcionamiento incorrecto de los frenos.
- Al rellenar, evite que penetre agua en el depósito de líquido de frenos. El agua reduce significativamente la temperatura de ebullición del líquido de frenos y puede provocar una obstrucción por vapor.

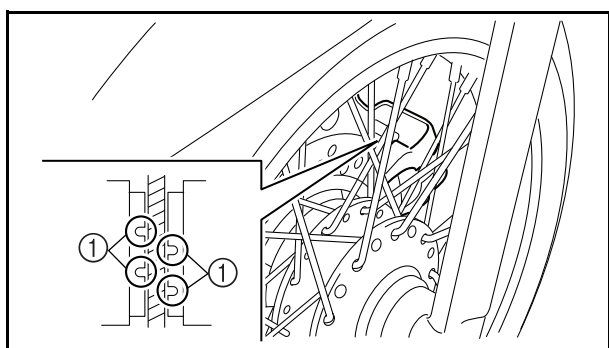


ATENCIÓN

El líquido de frenos puede dañar las superficies pintadas y las piezas de plástico. Por lo tanto, limpie inmediatamente cualquier salpicadura de este líquido.

NOTA:

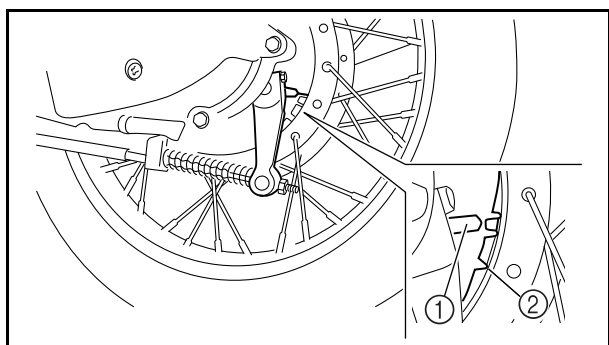
- Si no hay disponible líquido de freno DOT 4, se puede utilizar líquido DOT 3.
- A fin de asegurar una correcta lectura del nivel de líquido de frenos, verifique que la parte superior del depósito esté horizontal.



EAS00120

COMPROBACIÓN DE LAS PASTILLAS DEL FRENO DELANTERO

1. Accione el freno.
2. Comprobar:
 - pastilla del freno delanteroLos indicadores de desgaste ① casi tocan el disco de freno → Sustituir las pastillas de freno como conjunto.
Consulte "CAMBIO DEL DISCO DEL FRENO DELANTERO" en el capítulo 6.



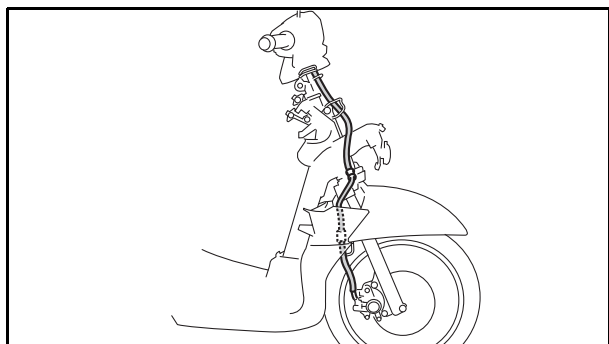
EAS00126

COMPROBACIÓN DE LAS ZAPATAS DEL FRENO TRASERO

1. Accione el freno.
2. Comprobar:
 - indicador de desgaste ①Alcanza la línea de límite de desgaste ② → Sustituir el freno como conjunto.
Consulte "RUEDA TRASERA Y FRENO TRASERO" en el capítulo 6.

COMPROBACIÓN DEL TUBO DEL FRENO DELANTERO / PURGA DEL SISTEMA DE FRENO HIDRÁULICO

CHK
ADJ



EAS00129

COMPROBACIÓN DEL TUBO DEL FRENO DELANTERO

1. Comprobar:
 - tubo de freno
Grietas/daños/desgaste → Sustituir.
2. Comprobar:
 - soporte del tubo de freno
Conexión floja → Apretar el perno del soporte.
3. Mantenga el vehículo vertical y accione el freno delantero varias veces.
4. Comprobar:
 - tubo de freno
Fuga del líquido de frenos → Sustituir el tubo dañado.
Consulte "FRENO DELANTERO (AF115S)" en el capítulo 6.

EAS00133

PURGA DEL SISTEMA DE FRENO HIDRÁULICO

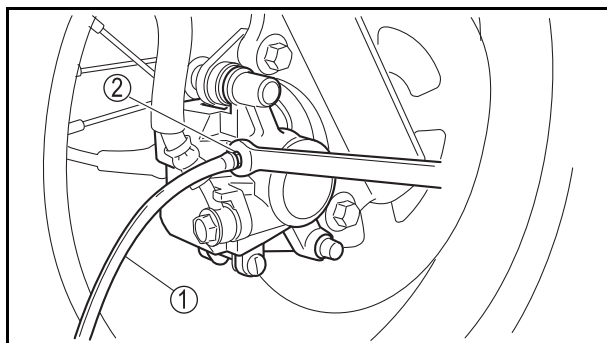
ADVERTENCIA

Purgue el sistema de freno hidráulico siempre que:

- se haya desmontado el sistema.
- se haya soltado, desacoplado o cambiado un tubo de freno.
- el nivel de líquido de frenos esté muy bajo.
- el freno funcione mal.

NOTA:

- Tenga cuidado de no derramar líquido de frenos y de que el depósito de la bomba de freno no rebose.
- Cuando purgue el sistema de freno hidráulico, compruebe que haya siempre suficiente líquido antes de accionar el freno. Si ignora esta precaución, puede penetrar aire en el sistema y la operación de purga se alargará considerablemente.
- Si la purga resulta difícil, puede ser necesario dejar que el líquido de frenos se asiente durante unas horas. Repita la operación de purga cuando hayan desaparecido las pequeñas burbujas en el tubo.



1. Purgar:
 - sistema hidráulico de frenos



- a. Llene el depósito del líquido de frenos hasta el nivel apropiado y con el líquido recomendado.
- b. Instale el diafragma del depósito de la bomba de freno.
- c. Conecte un tubo de plástico transparente ① bien apretado al tornillo de purga ②.
- d. Coloque el otro extremo del tubo en un recipiente.
- e. Aplique lentamente la maneta de freno varias veces.
- f. Tire a fondo de la maneta de freno sin soltarla.
- g. Afloje el tornillo de purga.

NOTA:

Al aflojar el tornillo de purga, se libera presión hasta que la maneta de freno entra en contacto con el puño del acelerador.

- h. Apriete el tornillo de purga y después suelte la maneta de freno.
- i. Repita los pasos (e) a (h) hasta que todas las burbujas de aire hayan desaparecido del líquido de frenos en el tubo de plástico.
- j. Apriete el tornillo de purga con el par especificado.



Tornillo de purga
6 Nm (0.6 m·kg, 4.3 ft·lb)

- k. Llene el depósito del líquido de frenos hasta el nivel apropiado y con el líquido recomendado. Consulte "COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE LÍQUIDO DE FRENOS (AF115S)"

⚠ ADVERTENCIA

Después de purgar el sistema de freno hidráulico, compruebe el funcionamiento de los frenos.



COMPROBACIÓN Y AJUSTE DE LA COLUMNA DE DIRECCIÓN

CHK
ADJ



EAS00148

COMPROBACIÓN Y AJUSTE DE LA COLUMNA DE DIRECCIÓN

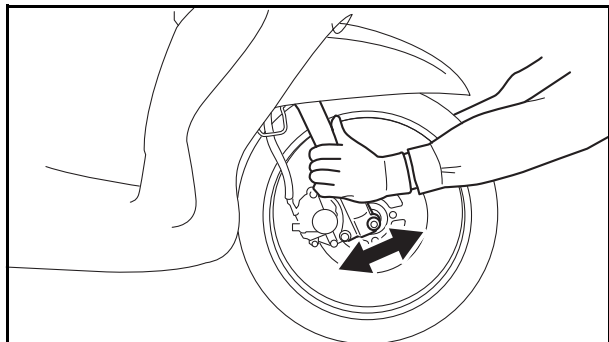
1. Coloque el vehículo en una superficie llana.

⚠ ADVERTENCIA

Sujete firmemente el vehículo para evitar que se caiga.

NOTA:

Coloque el vehículo de modo que la rueda delantera quede elevada.



2. Comprobar:

- columna de la dirección

Sujete la parte inferior de las horquillas delanteras y mueva suavemente la horquilla delantera.

Sujeta/floja → Ajuste la columna de dirección.

3. Extraiga:

- carenado delantero
- protector de las piernas

Consulte "EXTRACCIÓN DEL CARENADO DELANTERO Y PROTECCIÓN DE LAS PIERNAS"

4. Ajustar:

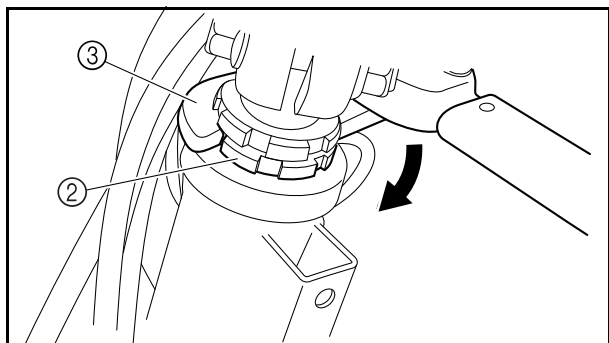
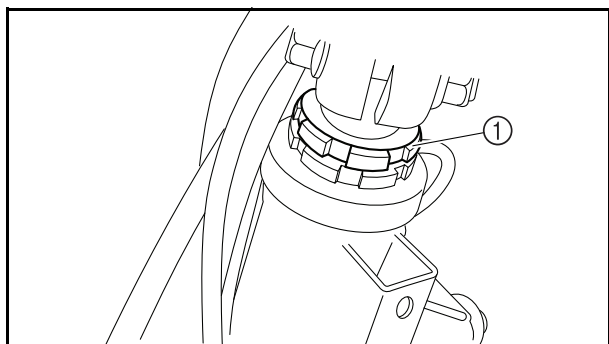
- columna de la dirección



- a. Afloje la tuerca anular superior ①.
- b. Afloje la tuerca anular inferior ② y después apriétela hasta el valor especificado con la llave para tuercas anulares ③.

NOTA:

Sitúe la llave dinamométrica perpendicular a la llave de tuercas anulares.



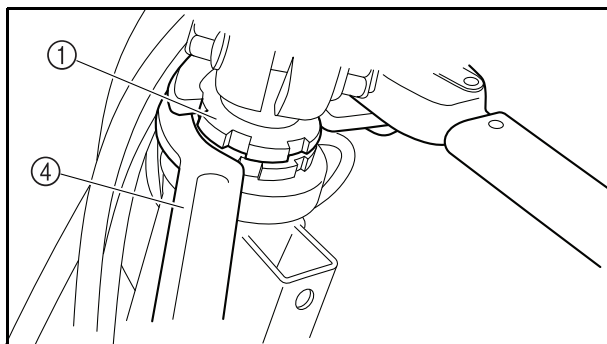
Llave de tuercas anulares
90890-01403



Tuerca anular inferior
30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)

COMPROBACIÓN Y AJUSTE DE LA COLUMNA DE DIRECCIÓN / COMPROBACIÓN DE LA HORQUILLA DELANTERA

CHK
ADJ



- c. Afloje la tuerca anular inferior en sentido contrario a las agujas del reloj 1/4 de vuelta.
- d. Sujete la tuerca anular inferior con una llave de tuercas anulares ④ y apriete la tuerca anular superior ① con una llave de tuercas anulares.

⚠ ADVERTENCIA

No apriete en exceso la tuerca anular inferior.



Llave de tuercas anulares
90890-01268



Tuerca anular superior
75 Nm (7.5 m·kg, 54 ft·lb)

- e. Compruebe la columna de dirección para ver si está floja o demasiado rígida al girar la horquilla delantera en ambas direcciones. Si hay rigidez, quite el soporte inferior y compruebe los cojinetes inferior y superior. Consultar "COLUMNA DE DIRECCION" en el capítulo 6.



5. Instalar:

- protección de las piernas
- carenado delantero

Consulte "INSTALACIÓN DEL CARENADO DELANTERO Y PROTECCION DE LAS PIERNAS"

EAS00149

COMPROBACIÓN DE LA HORQUILLA DELANTERA

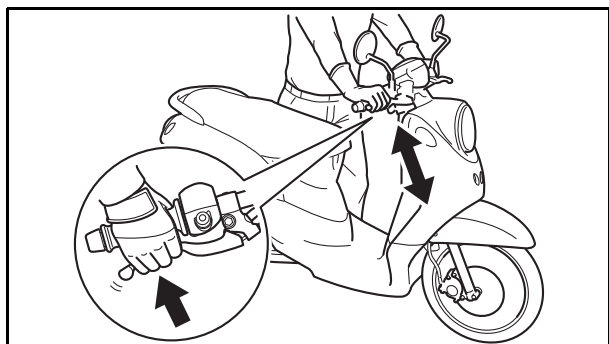
1. Coloque el vehículo en una superficie llana.

⚠ ADVERTENCIA

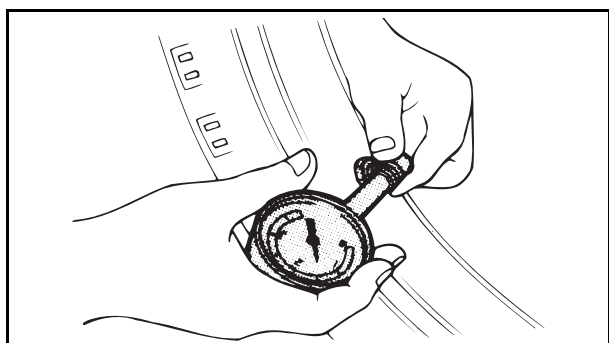
Sujete firmemente el vehículo para evitar que se caiga.

COMPROBACIÓN DE LA HORQUILLA DELANTERAL / COMPROBACIÓN DE LOS NEUMÁTICOS

CHK
ADJ



2. Comprobar
 - tubo interno
 - Daños/grietas → Sustituir.
 - junta de aceite
 - Fugas de aceite → Sustituir.
3. Sujete el vehículo en posición vertical y accione el freno delantero.
4. Comprobar:
 - funcionamiento de la horquilla delanteraEmpuje con fuerza el manillar hacia abajo varias veces y compruebe si la horquilla delantera rebota con suavidad.
Movimiento brusco → Reparar.
Consultar "HORQUILLA FRONTAL" en el capítulo 6.



EASF0015

COMPROBACIÓN DE LOS NEUMÁTICOS

El siguiente procedimiento se aplica a ambos neumáticos.

1. Comprobar:
 - presión de los neumáticos
 - Fuera del valor especificado → Ajustar.

⚠ ADVERTENCIA

- La presión de los neumáticos debe comprobarse y regularse solamente cuando la temperatura de los neumáticos sea igual a la temperatura ambiente.
- La presión de los neumáticos y la suspensión deben ajustarse teniendo en cuenta el peso total (incluidos la carga, el motorista, el pasajero y los accesorios), así como la velocidad a la que se pretenda circular.
- Conducir con el scooter sobrecargado podría dañar los neumáticos y provocar un accidente o una lesión.

NO SOBRECARGUE NUNCA EL VEHICULO.

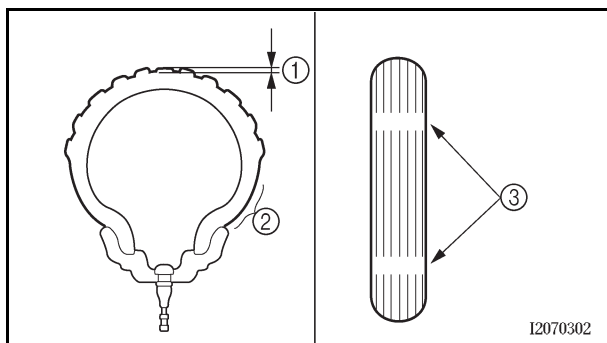


Peso básico (con aceite y el depósito de combustible lleno)	95 kg (20 lb)	
Carga máxima*	163 kg (359 lb)	
Presión de los neumáticos en frío	Delante	Detrás
	200 kPa (2.00 kgf/cm ² , 2 psi)	225 kPa (2.25 kgf/cm ² , 33 psi)

* Peso total del motorista, el pasajero, la carga y los accesorios

⚠ ADVERTENCIA

Es peligroso circular con neumáticos desgastados. Cuando la rodadura alcance el límite de desgaste, cambie inmediatamente el neumático.



2. Comprobar:

- superficies del neumático
- Daño/desgaste → Cambiar el neumático.



**Profundidad mínima de la rodadura
del neumático**
0.8 mm (0.031 in)

- ① Profundidad de la rodadura del neumático
- ② Flanco
- ③ Indicador de desgaste

⚠ ADVERTENCIA

- A fin evitar fallos en los neumáticos y accidentes por repentinos reventones, no utilice neumáticos sin cámara en ruedas que están diseñadas únicamente para neumáticos con cámara.
- Cuando use neumáticos con cámara, asegúrese de instalar el tipo de cámara correcto.
- Cambie siempre el conjunto de un neumático con cámara nuevo y una cámara nueva.
- Para evitar que se perforo la cámara, asegúrese de que la llanta y la cámara estén centradas en la ranura de la rueda.
- No se recomienda poner parches en una cámara pinchada. Si resulta imprescindible hacerlo, hágalo con mucho cuidado y cambie la cámara lo antes posible por un repuesto de buena calidad.

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

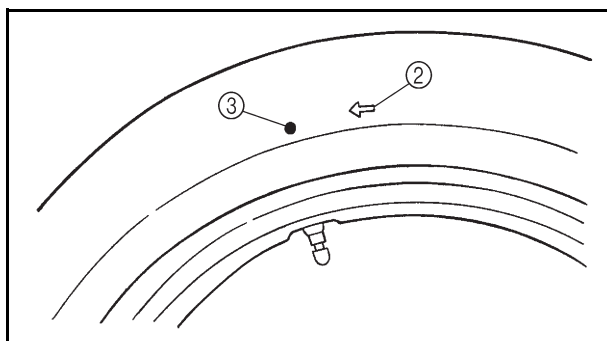
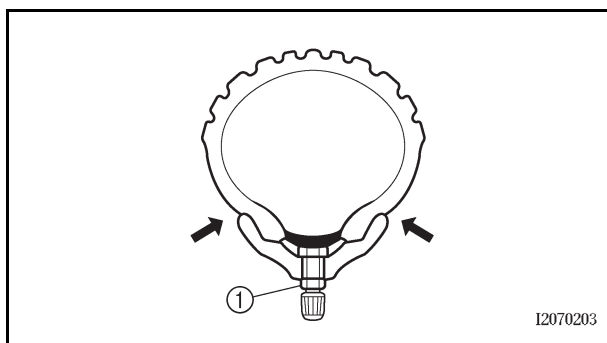
- Los tipos de neumáticos que se mencionan a continuación han sido sometidos a pruebas exhaustivas y aprobados por Yamaha Motor Co., Ltd. para este modelo. Los neumáticos delantero y trasero deben ser siempre de la misma marca y del mismo diseño. No se pueden garantizar las características de conducción si se utilizan combinaciones de neumáticos diferentes de las aprobadas por Yamaha para uso con este vehículo.

⚠ ADVERTENCIA

- Los neumáticos nuevos presentan un agarre relativamente bajo hasta que se han desgastado ligeramente. Por tanto, debe circular aproximadamente 100 km (60 millas) a velocidad normal antes de hacerlo a velocidad elevada.
- Una vez reemplazado o reparado un neumático, asegúrese de ajustar bien la contratuerca del vástago de la válvula de aire del neumático ①.

NOTA:

- Para neumáticos con marca de sentido de giro ②
- Instale el neumático con la marca hacia el sentido de giro de la rueda.
 - Alinee la marca ③ con el punto de instalación de la válvula.





EAS00168

COMPROBACIÓN DE LAS RUEDAS

El procedimiento siguiente sirve para las dos ruedas.

1. Comprobar:

- rueda

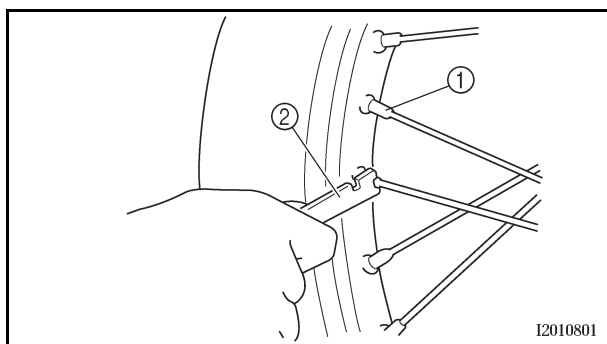
Daño/ovalización → Sustituir.

⚠ ADVERTENCIA

No intente nunca efectuar reparaciones en la rueda.

NOTA:

Después de cambiar un neumático o una rueda, proceda siempre al equilibrado de los mismos.



EAS00169

COMPROBACIÓN Y APRIETE DE LOS RADIOS

El procedimiento siguiente sirve para todos los radios.

1. Comprobar:

- radio ①

Doblados/daños → Cambiar.

Flojos → Apretar.

Coloque los radios con un destornillador.

NOTA:

Un radio apretado emite un sonido claro y con tono, uno flojo suena mal.

2. Apretar:

- radio
- (con una llave para radios ②)

 **3 Nm (2.3 m·kg, 2.2 ft·lb)**

NOTA:

Asegúrese de apretar los radios antes y después de quitarlos.



EAS00170

COMPROBACIÓN Y ENGRASE DE LOS CABLES

El procedimiento siguiente sirve para todos los cables interiores y exteriores.

ADVERTENCIA

Si el cable exterior está dañado, el conjunto del cable se puede corroer y obstaculizar su movimiento. Sustituya los cables exteriores e interiores dañados lo antes posible.

1. Comprobar:
 - cable exteriorDaños → Sustituir.
2. Comprobar:
 - movimiento de los cablesMovimiento brusco → Engrasar.



Lubricante recomendado
Aceite del motor o lubricante
especial para cables

NOTA:

Sujete el cable en posición vertical y vierta unas pocas gotas del lubricante en su interior, también puede usar un mecanismo de engrase adecuado.

EAS00171

ENGRASE DE LAS MANETAS

Engrase el punto pivotante y las piezas móviles con contacto de metal contra metal de las manetas.



Lubricante recomendado
Lubricante a base de jabón de litio

EAS00172

ENGRASE DEL CABALLETE LATERAL

Engrase el punto pivotante y las piezas móviles con contacto de metal contra metal del caballete lateral.



Lubricante recomendado
Lubricante a base de jabón de litio

ENGRASE DEL CABALLETE CENTRAL

CHK
ADJ



EAS00173

ENGRASE DEL CABALLETE CENTRAL

Engrase el punto pivotante y las piezas móviles con contacto de metal contra metal del caballete lateral.



Lubricante recomendado
Lubricante a base de jabón de litio



EAS00178

SISTEMA ELÉCTRICO COMPROBACIÓN Y CARGA DE LA BATERÍA

⚠ ADVERTENCIA

Las baterías generan gas hidrógeno explosivo y contienen un electrólito de ácido sulfúrico altamente tóxico y cáustico. Por tanto, siga en todo momento las medidas preventivas siguientes:

- Use elementos de protección para los ojos cuando manipule baterías o trabaje cerca de ellas.
- Cargue las baterías en una zona bien ventilada.
- Mantenga las baterías alejadas de cualquier fuego, chispas o llamas abiertas (p. ej., equipos de soldadura, cigarrillos encendidos, etc.).
- NO FUME al cargar o manipular baterías.
- MANTENGA LAS BATERÍAS Y EL ELECTRÓLITO FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.
- Evite el contacto físico con el electrólito, ya que puede provocar quemaduras graves o lesiones oculares permanentes.

PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE CONTACTO:

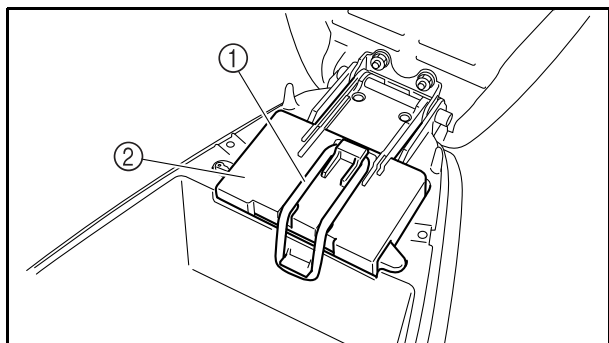
EXTERNO

- Piel - Lavar con agua.
- Ojos - Enjuagar con agua abundante durante 15 minutos y solicite asistencia médica inmediata.

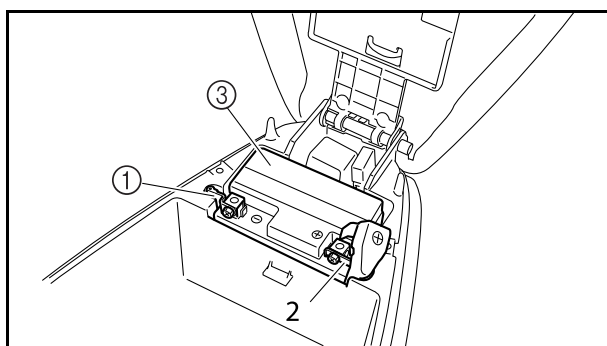
INTERNO

- Beba grandes cantidades de agua o leche, seguido de leche de magnesia, huevos batidos o aceite vegetal. Acuda inmediatamente a un médico.

1. Abra el sillín.



2. Desenganche la banda ① de la batería y abra la tapa ②.



3. Desconectar:
- cables de la batería
(de los terminales de la batería)

ATENCIÓN

Desconecte primero el cable negativo ① de la batería y después el positivo ②.

4. Extraiga:
 - batería ③
5. Comprobar:
 - terminales de la batería
 - Sucios → Limpiar con cepillo de alambre.

6. Comprobar:
- carga de la batería

a. Conecte un comprobador digital de circuitos a los terminales de la batería.

Sonda del probador positiva → terminal positivo de la batería

**Sonda del probador negativa →
terminal negativa de la batería**

NOTA:

- El estado de carga de una batería MF se puede comprobar midiendo su voltaje en circuito abierto (por ejemplo, el voltaje cuando se desconecta el terminal de la batería).
- No es necesario realizar una carga cuando el voltaje en circuito abierto sea igual o superior a 12.8 V.

b. Compruebe la carga de la batería, como se muestra en los gráficos y en el ejemplo siguiente.

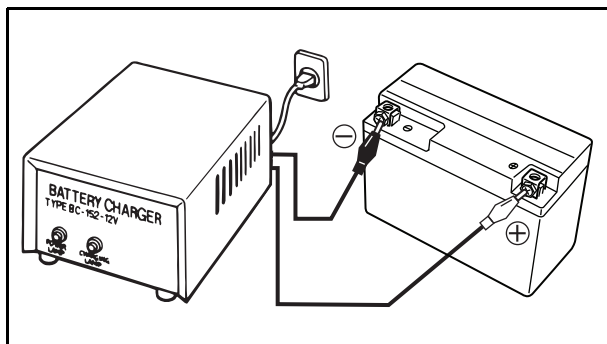
Ejemplo

c. Voltaje en circuito abierto = 12.0 V

d. Tiempo de carga = 6.5 horas

e. Carga de la batería = 20 ~ 30%





7. Cargar:

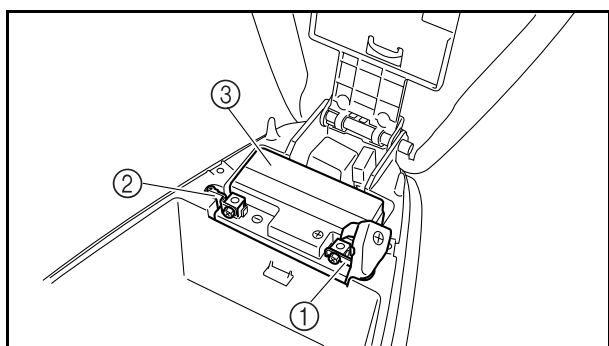
- batería
(consulte la ilustración del método de carga correspondiente)

⚠ ADVERTENCIA

No efectúe una carga rápida de la batería.

ATENCIÓN

- No quite nunca los tapones de sellado de la batería sin mantenimiento.
- No utilice un cargador de batería para alto régimen de carga, ya que origina una corriente de alto amperaje en la batería rápidamente y puede hacer que ésta se recaliente y que se dañe la placa.
- Si no es posible regular la corriente del cargador de la batería, tenga cuidado de no sobrecargarla.
- Cuando cargue una batería, deberá sacarla del vehículo. (Si tiene que cargarla instalada en el vehículo, desconecte el cable negativo del terminal de la batería.)
- Para reducir la posibilidad de chispas, no enchufe el cargador hasta que sus cables estén conectados a la batería.
- Antes de desconectar las pinzas de los cables del cargador de los terminales de la batería, asegúrese de apagar el cargador.
- Compruebe que las pinzas de los cables del cargador están en contacto completo con los terminales de la batería y de que no están en cortocircuito. Una pinza de cable de cargador corroída puede generar calor en la zona de contacto y un muelle de pinza flojo puede provocar chispas.
- Si al tocar la batería nota que está caliente en cualquier momento durante el proceso de carga, desconecte el cargador y deje que se enfríe antes de volver a conectarlo. ¡Una batería caliente puede explotar!
- Como se muestra en la ilustración siguiente, el voltaje en circuito abierto de una batería sin mantenimiento se estabiliza unos 30 minutos después de finalizar la carga. Por tanto, espere 30 minutos una vez completada la carga antes de medir el voltaje en circuito abierto.



8. Instalar:

- batería ③

9. Lubricar:

- terminales de la batería



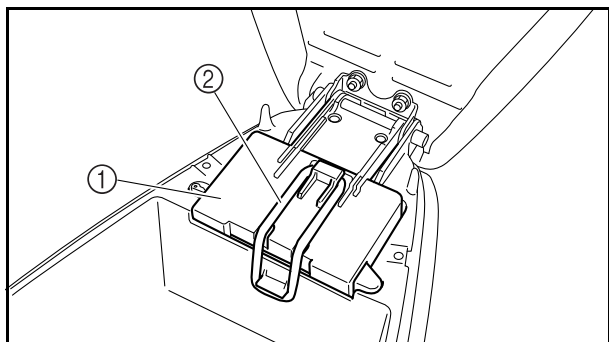
Lubricante recomendado
Grasa dieléctrica

10. Conectar:

- cables de la batería
(a los terminales de la batería)

ATENCIÓN

Conecte primero el cable positivo ① y después, el negativo ②.



11. Cierre la tapa ① y enganche la banda de la batería ②.

12. Cierre el sillín.

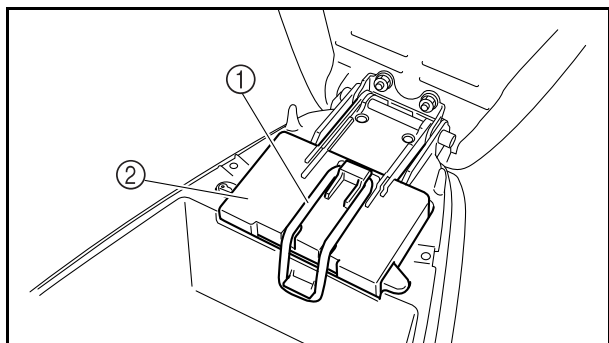
EASE0017

COMPROBACIÓN DEL FUSIBLE

ATENCIÓN

Para evitar un cortocircuito, ponga siempre el interruptor principal en la posición “OFF” cuando compruebe o cambie un fusible.

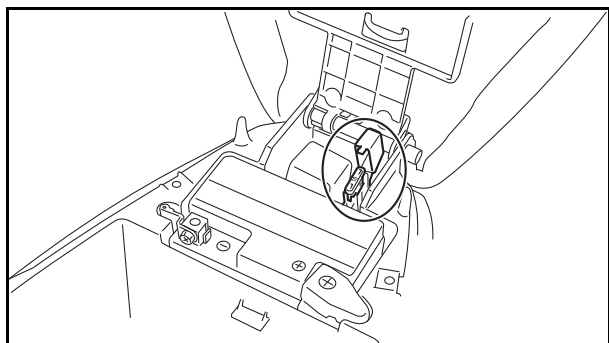
1. Abra el sillín.
2. Desenganche la banda ① de la batería y abra la tapa ②.
3. Comprobar:
 - fusible



- a. Conecte el comprobador de bolsillo al fusible y compruebe si hay continuidad.

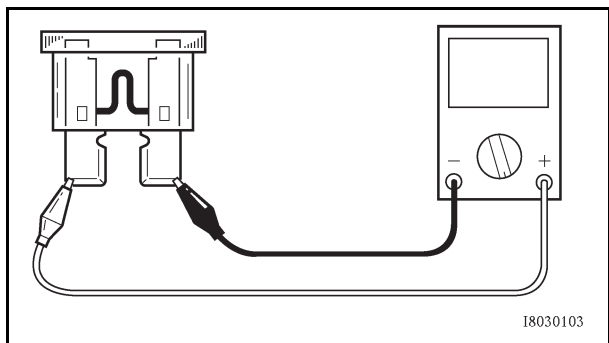
NOTA:

Ajuste el selector del comprobador de bolsillo en “ $\Omega \times 1$ ”.



Comprobador de bolsillo
90890-03112

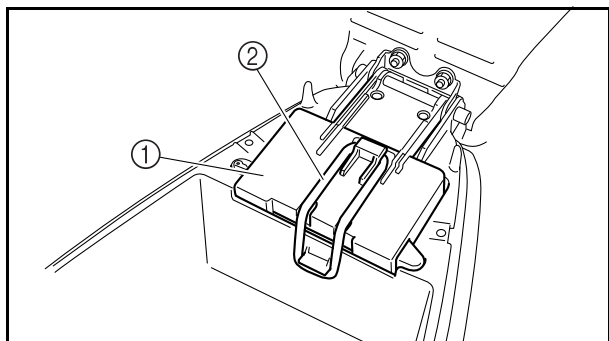
- b. Si el comprobador de bolsillo indica “ ∞ ”, sustituya el fusible.



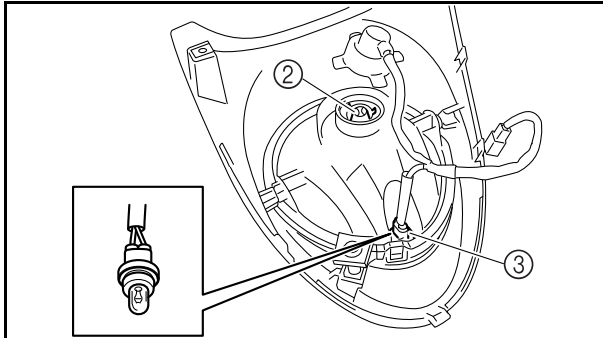
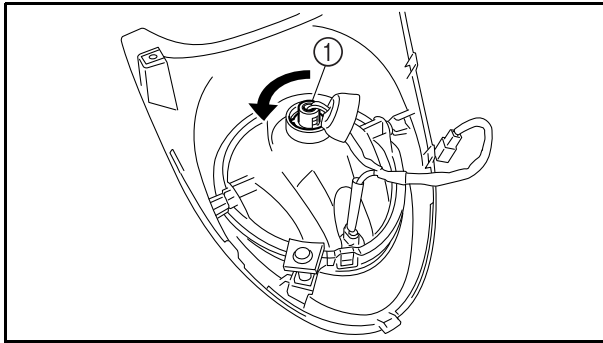
4. Cambiar:
- fusible fundido

ADVERTENCIA

No utilice nunca un fusible de amperaje diferente al especificado. La improvisación o el uso de un fusible de amperaje incorrecto pueden provocar una avería grave del sistema eléctrico y el funcionamiento incorrecto del sistema de arranque y encendido, con el consiguiente riesgo de incendio.



5. Cierre la tapa ① y enganche la banda de la batería ②.



EAS00182

CAMBIO DE LA BOMBILLA DEL FARO

1. Extraiga:
 - acoplador del faro
Consultar "EXTRACCIÓN DEL ACOPLADOR DEL FARO".
2. Extraiga:
 - portalámparas del faro ①
3. Extraiga:
 - bombilla del faro ②
 - bombilla de la luz auxiliar ③

⚠ ADVERTENCIA

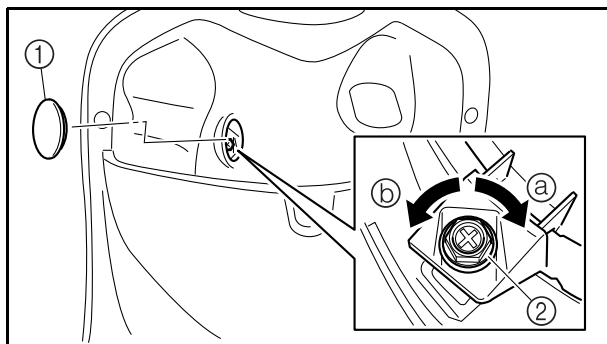
La bombilla del faro se calienta mucho; por tanto, mantenga las manos y los productos inflamables alejados de ella hasta que se haya enfriado.

4. Instalar:
 - bombilla del faro **Nuevo**
 - Asegure la nueva bombilla con el portalámparas del faro.
 - bombilla de la luz auxiliar

ATENCIÓN

Evite tocar la parte de cristal de la bombilla del faro para no mancharla de grasa, ya que de lo contrario, la transparencia del cristal, la duración de la bombilla y su intensidad luminosa se verán negativamente afectadas. Si se ensucia la bombilla del faro, límpiela bien con un paño humedecido con alcohol o quitaesmaltes.

5. Instalar:
 - portalámparas del faro
6. Instalar:
 - acoplador del faro
Consultar "INSTALACIÓN DEL ACOPLADOR DEL FARO".



EAS00186

AJUSTE DEL HAZ DE LUZ DEL FARO

1. Ajustar:

- haz de luz del faro (vertical)



a. Extraer la tapa ①.

b. Gire el perno de ajuste del faro ② en dirección ① o ②.

Gire hacia ①	Se baja la luz del faro.
Gire hacia ②	Se sube la luz del faro.





CAPÍTULO 4 MOTOR

EXTRACCIÓN DEL MOTOR	4-1
ACEITE DEL MOTOR	4-1
CUBIERTAS	4-1
CABLES Y PORTAEQUIPAJES	4-1
CARBURADOR	4-2
SILENCIADOR	4-2
CABLES Y TUBOS	4-2
PERNO DE ENSAMBLAJE DEL AMORTIGUADOR TRASERO	4-3
ENSAMBLAJE DEL MOTOR	4-3
 INSTALACIÓN DEL MOTOR	4-3
ENSAMBLAJE DEL MOTOR	4-3
PERNO DE ENSAMBLAJE DEL AMORTIGUADOR TRASERO	4-4
CABLES Y TUBOS	4-4
SILENCIADOR	4-4
CARBURADOR	4-5
CABLES Y PORTAEQUIPAJES	4-5
CUBIERTAS	4-6
ACEITE DEL MOTOR	4-6
 CULATA	4-7
EXTRACCIÓN DE LA CULATA	4-8
COMPROBACIÓN DE LA CULATA	4-11
COMPROBACIÓN DE LA GUÍA DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN	4-12
COMPROBACIÓN DEL TENSOR DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN	4-12
INSTALACIÓN DE LA CULATA	4-13
 EJE DE LEVAS	4-18
EXTRACCIÓN DE LOS BALANCINES Y DEL EJE DE LEVAS	4-19
COMPROBACIÓN DEL EJE DE LEVAS	4-20
COMPROBACIÓN DE LOS BALANCINES Y DE LOS EJES DE BALANCINES	4-21
COMPROBACIÓN DE LOS PIÑÓN DEL EJE DE LEVAS	4-22
COMPROBACIÓN DE LAS CUBIERTAS DEL ELEVADOR Y CUBIERTA DEL PIÑÓN DEL EJE DE LEVAS	4-22
INSTALACIÓN DEL EJE DE LEVAS Y DE LOS BALANCINES	4-22
 VÁLVULAS Y MUELLES DE VÁLVULA	4-24
EXTRACCIÓN DE LAS VÁLVULAS	4-25
COMPROBACIÓN DE LAS VÁLVULAS Y DE LAS GUÍAS DE VÁLVULA	4-26
COMPROBACIÓN DE LOS ASIENTOS DE VÁLVULA	4-28
COMPROBACIÓN DE LOS MUELLES DE VÁLVULA	4-30
INSTALACIÓN DE LAS VÁLVULAS	4-31



CILINDRO Y PISTÓN	4-33
EXTRACCIÓN DEL CILINDRO Y DEL PISTÓN	4-34
COMPROBACIÓN DEL CILINDRO Y DEL PISTÓN	4-35
COMPROBACIÓN DE LOS AROS DE PISTÓN	4-36
COMPROBACIÓN DEL PASADOR DE PISTÓN	4-37
INSTALACIÓN DEL PISTÓN Y DEL CILINDRO	4-38
 ARRANQUE A PEDAL	4-40
EXTRACCIÓN DEL ARRANQUE A PEDAL	4-41
DESMONTAJE DEL EJE DEL ARRANQUE A PEDAL	4-41
COMPROBACIÓN DEL ARRANQUE A PEDAL	4-42
MONTAJE DEL ARRANQUE A PEDAL	4-43
INSTALACIÓN DEL ARRANQUE A PEDAL	4-43
 TRANSMISIÓN POR CORREA MOTOR	4-45
CORREA TRAPEZOIDAL Y DISCOS PRIMARIO Y SECUNDARIO	4-45
EXTECCIÓN DEL DISCO SECUNDARIO Y DE LA CORREA TRAPEZOIDAL	4-47
EXTRACCIÓN DEL DISCO PRIMARIO	4-48
DESMONTAJE DEL DISCO SECUNDARIO	4-49
COMPROBACIÓN DE LA CARCASA DEL EMBRAGUE	4-50
COMPROBACIÓN DE LAS ZAPATAS DEL EMBRAGUE	4-50
COMPROBACIÓN DE LA CORREA TRAPEZOIDAL	4-51
COMPROBACIÓN DE LOS CONTRAPESOS DEL DISCO PRIMARIO	4-51
COMPROBACIÓN DEL DISCO SECUNDARIO	4-51
MONTAJE DEL DISCO PRIMARIO	4-52
MONTAJE DEL DISCO SECUNDARIO	4-54
INSTALACIÓN DE LA CORREA DE TRANSMISIÓN	4-56
 EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE	4-58
EXTRACCIÓN DEL EMBRAGUE DEL ARRANQUE	4-59
COMPROBACIÓN DEL EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE	4-59
INSTALACIÓN DEL EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE	4-60
 MAGNETO C.A.	4-61
EXTRACCIÓN DEL MAGNETO C.A.	4-62
INSTALACIÓN DEL MAGNETO C.A.	4-63
 BOMBA DE ACEITE	4-64
EXTRACCIÓN DE LA BOMBA DE ACEITE	4-65
DESMONTAJE DE LA BOMBA DE ACEITE	4-65
COMPROBACIÓN DE LA BOMBA DE ACEITE	4-66
COMPROBACIÓN DEL FILTRO DE ACEITE	4-67
MONTAJE DE LA BOMBA DE ACEITE	4-67
INSTALACIÓN DE LA BOMBA DE ACEITE	4-67



CAJA DE CAMBIOS	4-69
EXTRACCIÓN DE LA CAJA DE CAMBIOS.....	4-70
COMPROBACIÓN DE LA CAJA DE CAMBIOS	4-71
INSTALACIÓN DE LA CAJA DE CAMBIOS	4-71
 CIGÜEÑAL	 4-73
DESMONTAJE DEL CIGÜEÑAL.....	4-74
EXTRACCIÓN DEL CONJUNTO DEL CIGÜEÑAL	4-75
COMPROBACIÓN DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN Y DE LA GUÍA DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN	4-76
COMPROBACIÓN DEL CIGÜEÑAL Y DE LA BIELA	4-76
COMPROBACIÓN DEL CIGÜEÑAL	4-77
COMPROBACIÓN DE LOS COJINETES Y LAS JUNTAS DE ACEITE	4-77
INSTALACIÓN DEL CIGÜEÑAL	4-78
MONTAJE DEL CIGÜEÑAL	4-78





MOTOR EXTRACCIÓN DEL MOTOR

NOTA:

No es necesario extraer el motor para quitar los siguientes componentes:

- Culata
- Cilindro
- Pistón
- Embrague del motor del arranque
- Motor del arranque
- Eje del arranque a pedal
- Correa trapezoidal
- Disco primario
- Disco secundario
- Transmisión
- Ensamblaje de la rueda trasera
- Bomba de aceite
- Magneto C.A.

ACEITE DEL MOTOR

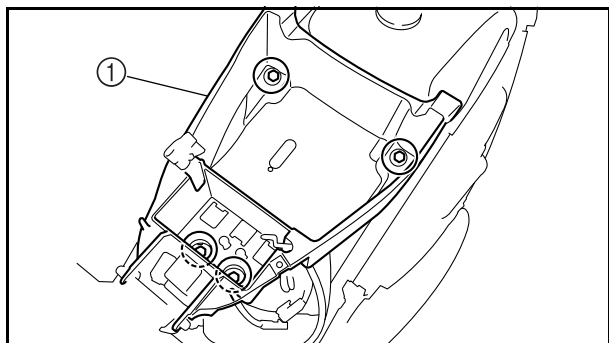
1. Drenar:

- aceite de motor
Consulte "CAMBIO DEL ACEITE DEL MOTOR" en el capítulo 3.

CUBIERTAS

1. Extraiga:

- base para los pies
Consulte "EXTRACCIÓN DEL CARENADO FRONTAL Y PROTECCIÓN DE LAS PIERNAS" en el capítulo 3.



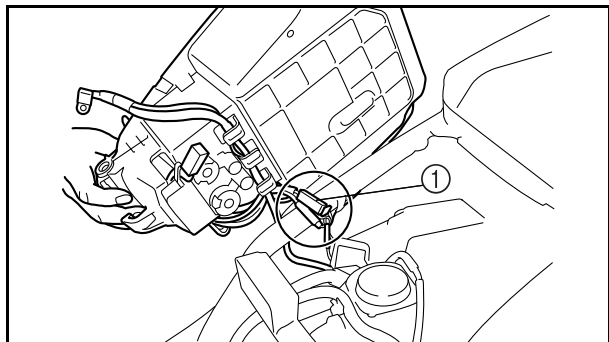
CABLES Y PORTAEQUIPAJES

1. Extraiga:

- portaequipajes ①

2. Desconectar:

- acoplador del cable de la batería
- acoplador del relé del arranque ①
- acoplador del motor del arranque

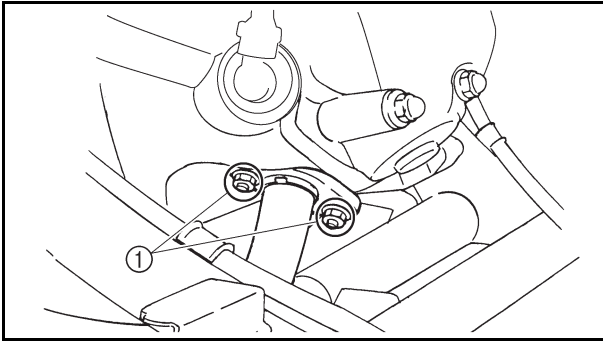




CARBURADOR

1. Afloje:

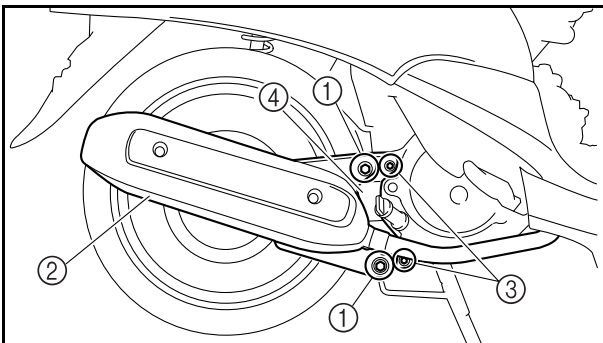
- perno de la carcasa del filtro de aire
Consulte "CARCASA DEL FILTRO DE AIRE" en el capítulo 5.



SILENCIADOR

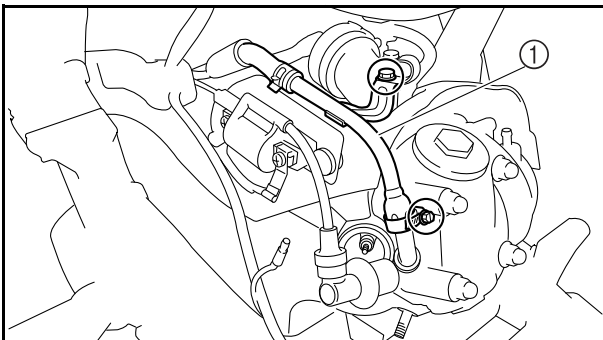
1. Extraiga:

- tuercas del silenciador ①



2. Extraiga:

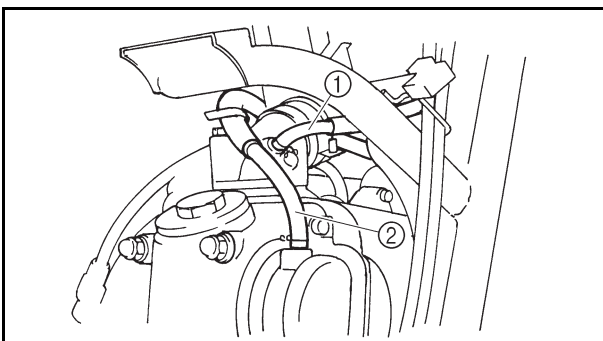
- pernos del silenciador ①
- arandela
- tuercas
- arandela
- casquillo
- silenciador ②
- pernos de la base del silenciador ③
- arandelas
- base del silenciador ④



CABLES Y TUBOS

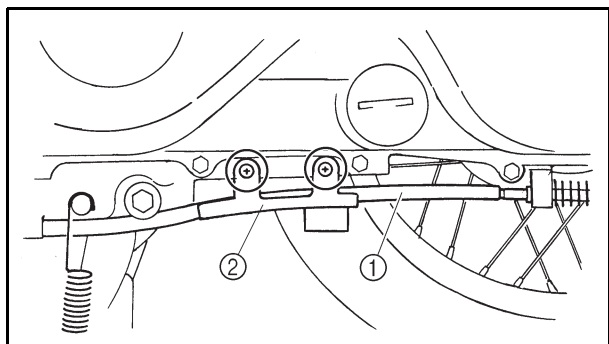
1. Desconectar:

- tubo del sistema de inducción de aire ①



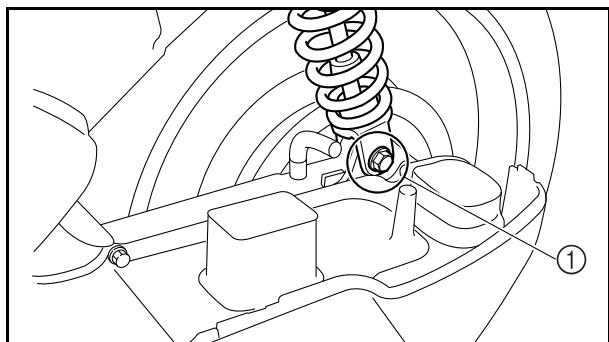
2. Desconectar:

- tubo de vacío ①
- tubo del respirador de la culata ②
- acoplador de la batería



3. Extraiga:

- cable del freno trasero ①
- soporte del cable del freno trasero ②



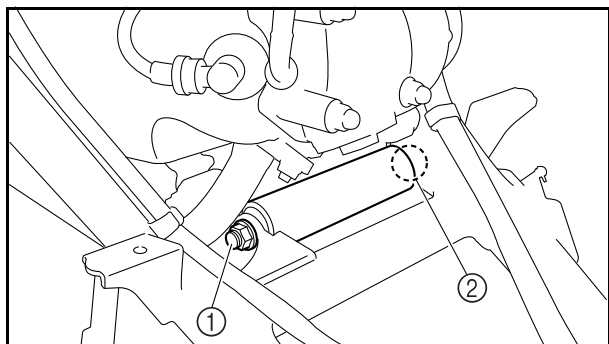
PERNO DE ENSAMBLAJE DEL AMORTIGUADOR TRASERO

1. Extraiga:

- Ensamblaje de la carcasa del filtro de aire de la correa trapezoidal

2. Extraiga:

- perno de ensamblaje del amortiguador trasero ①



ENSAMBLAJE DEL MOTOR

1. Extraiga:

- tuerca de montaje del motor ①
- arandela
- perno de montaje del motor ②
- ensamblaje del motor

⚠ ADVERTENCIA

Apoye con firmeza el vehículo de modo que no haya peligro de que caiga.

EASF0019

INSTALACIÓN DEL MOTOR ENSAMBLAJE DEL MOTOR

⚠ ADVERTENCIA

Apoye con firmeza el vehículo de modo que no haya peligro de que caiga mientras realiza la instalación del motor.

1. Instalar:

- ensamblaje del motor
- perno de montaje del motor
- arandela
- tuerca de montaje del motor



59 Nm (5.9 m·kg, 43 ft·lb)



PERNO DE ENSAMBLAJE DEL AMORTIGUADOR TRASERO

1. Instalar:
 - perno de ensamble del amortiguador trasero

16 Nm (1.6 m·kg, 11 ft·lb)

2. Instalar:
 - Ensamblaje de la carcasa del filtro de aire de la correa trapezoidal

10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)

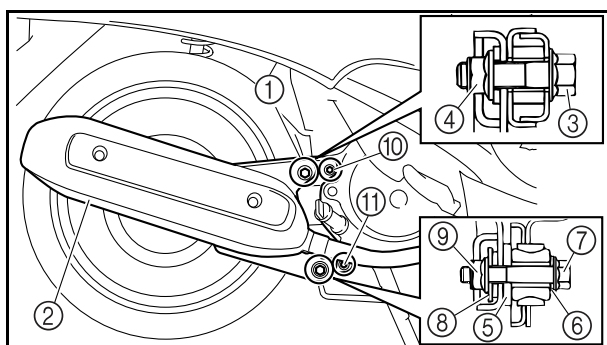
CABLES Y TUBOS

1. Conectar:
 - tubo de vacío
2. Instalar:
 - cable del freno trasero
 - soporte del cable del freno trasero
 - tornillos del soporte del cable del freno trasero

7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)

3. Conectar:
 - tubo del respirador de la culata
 - tubo de vacío
4. Ajustar:
 - holgura de la maneta del freno trasero

Consulte "AJUSTE DE LOS FRENOS TRASEROS" en el capítulo 3.

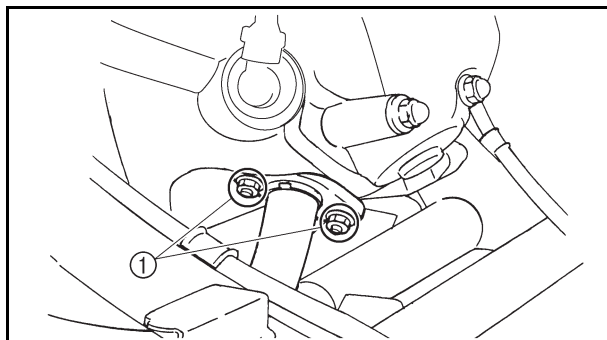


SILENCIADOR

1. Instalar:
 - base del silenciador ①
(al silenciador ②)
 - perno superior del silenciador ③
(instalar sin apretar)
 - tuerca ④
 - casquillo ⑤
 - arandela ⑥
 - perno inferior del silenciador ⑦
(instalar sin apretar)
 - arandela ⑧
 - tuerca ⑨

NOTA: _____

Instale la arandela ⑧ y la tuerca ⑨ tal y como se muestra.



2. Instalar:
 - base del silenciador
(al cigüeñal derecho)
 - arandela
 - perno superior de la base del silenciador ⑩
(apretar temporalmente)
 - arandela
 - perno inferior ⑪ de la base del silenciador
(apretar temporalmente)

3. Apretar:

- tuercas ①  **20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)**

4. Apretar:

- perno superior de la base del silenciador
- perno inferior de la base del silenciador

 **37 Nm (3.7 m·kg, 27 ft·lb)**

5. Apretar:

- perno superior del silenciador

 **50 Nm (5.0 m·kg, 36 ft·lb)**

- perno inferior del silenciador

 **35 Nm (3.5 m·kg, 25 ft·lb)**

CARBURADOR

1. Instalar:
 - carcasa del filtro de aire
Consulte "CARCASA DEL FILTRO DE AIRE" en el capítulo 5.
2. Ajustar:
 - holgura del cable del acelerador
Consulte "AJUSTE DE LA HOLGURA DEL CABLE DEL ACELERADOR" en el capítulo 3.

CABLES Y PORTAEQUIPAJES

1. Conectar:
 - acoplador del motor del arranque
 - acoplador del relé del arranque
 - acoplador del cable de la batería
2. Instalar:
 - portaequipajes
 - perno del portaequipajes

 **9 Nm (0.9 m·kg, 6.6 ft·lb)**



CUBIERTAS

1. Instalar:

- base para los pies

Consulte "INSTALACIÓN DEL CARENADO FRONTAL Y PROTECCIÓN DE LAS PIERNAS" en el capítulo 3.

ACEITE DEL MOTOR

1. Rellenar:

- cigüeñal

Consultar "CAMBIO DEL ACEITE DEL MOTOR" en el capítulo 3.

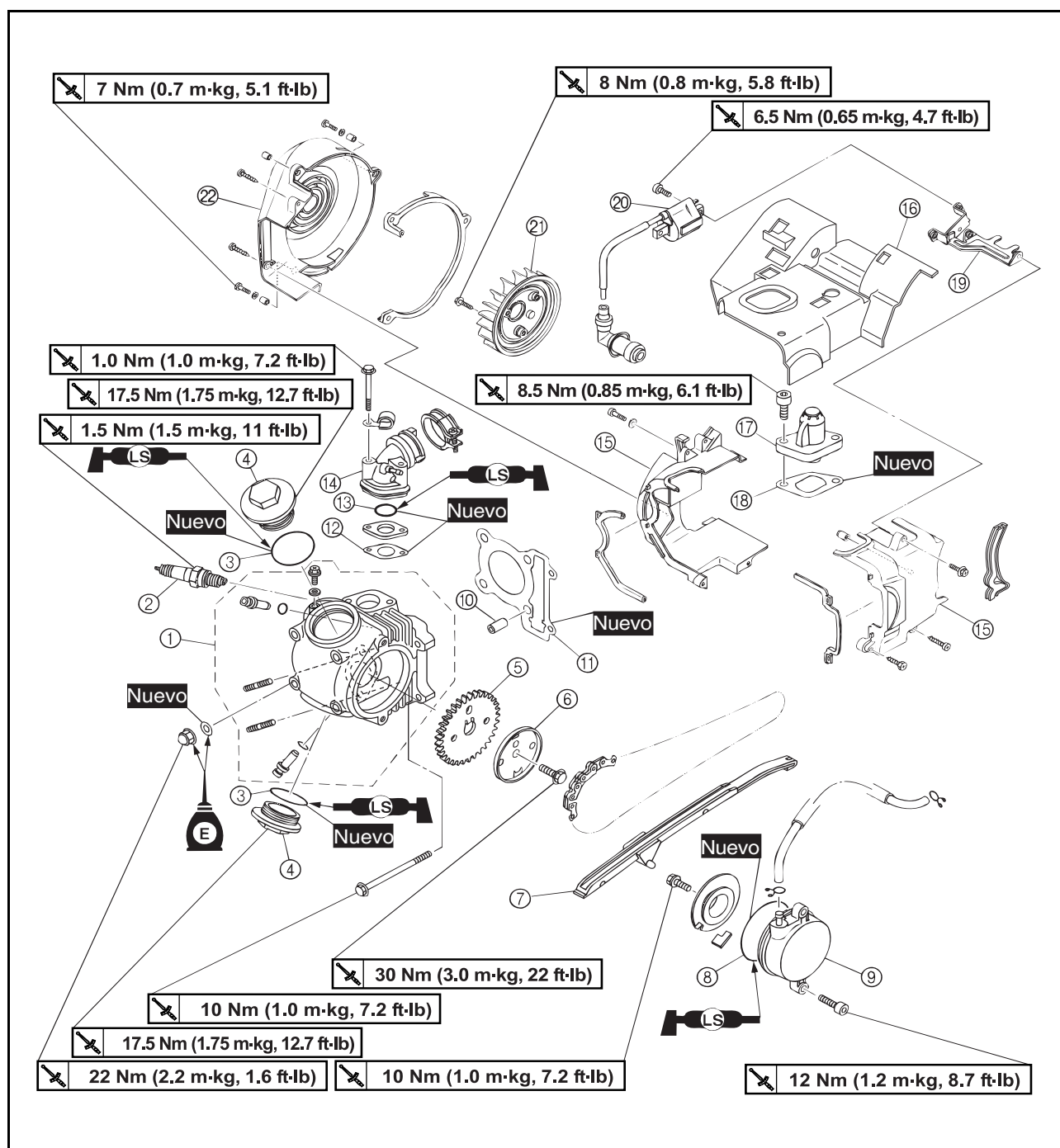


EASF0023

CULATA



- | | | |
|--|---------------------------------------|--|
| ① Culata | ⑧ Junta tórica | ⑯ Cubierta de goma |
| ② Bujía | ⑨ Cubierta del piñón del eje de levas | ⑰ Tensor de la cadena de distribución |
| ③ Junta tórica | ⑩ Clavija de centrado | ⑱ Junta |
| ④ Cubierta del elevador | ⑪ Junta | ⑲ Soporte del ensamblaje de la bobina de encendido |
| ⑤ Piñón del eje de levas | ⑫ Junta | ⑳ Ensamblaje de la bobina de encendido |
| ⑥ Placa del piñón del eje de levas | ⑬ Junta tórica | ㉑ Ventilador de refrigeración del motor |
| ⑦ Guía de la cadena de distribución (lateral del escape) | ⑭ Colector de admisión | ㉒ Cubierta del ventilador de refrigeración del motor |
| | ⑮ Protector de aire | |





EAS00225

EXTRACCIÓN DE LA CULATA

1. Extraiga:

- sillín
- cubierta central 1
- cubierta central 2
- asidero
- cubierta trasera
- cubierta lateral (izquierda y derecha)
- base para los pies

Consulte "EXTRACCIÓN DEL CARENADO FRONTAL Y PROTECCIÓN DE LAS PIERNAS" en el capítulo 3.

2. Extraiga:

- batería

Consulte "COMPROBACIÓN Y CARGA DE LA BATERÍA" en el capítulo 3.

3. Extraiga:

- portaequipajes

Consulte "EXTRACCIÓN DEL MOTOR".

4. Extraiga:

- carcasa del filtro de aire

Consulte "CARCASA DEL FILTRO DE AIRE" en el capítulo 5.

- ensamblaje del carburador

Consulte "CARBURADOR" en el capítulo 5.

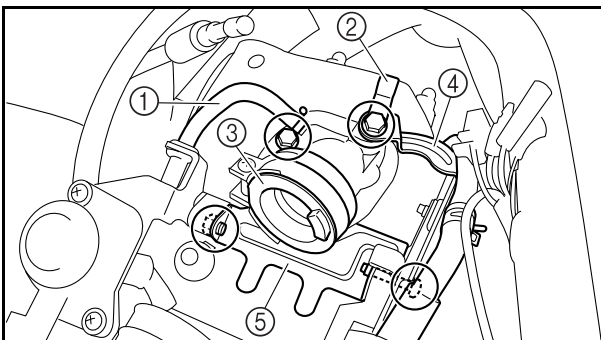
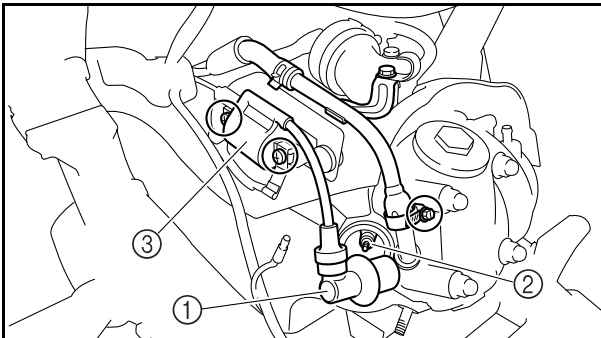
5. Extraiga:

- silenciador

Consulte "EXTRACCIÓN DEL MOTOR".

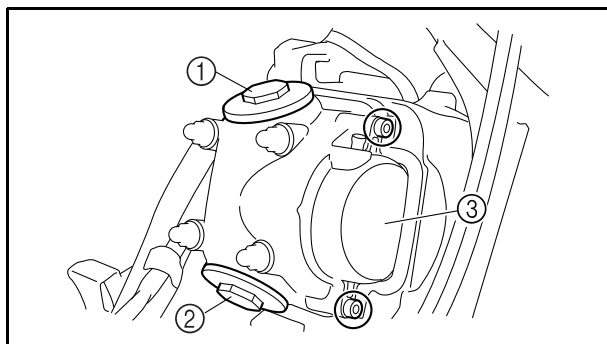
6. Extraiga:

- tapa de la bujía ①
- bujía ②
- ensamblaje de la bobina de encendido ③

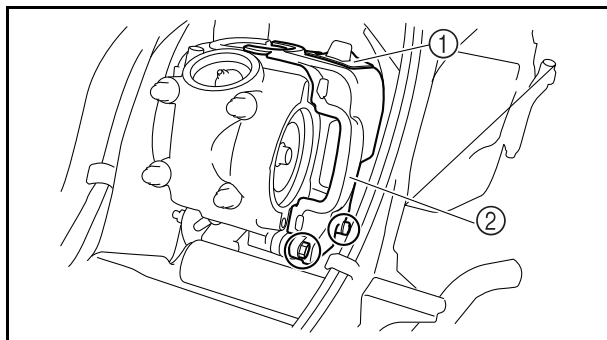


7. Extraiga:

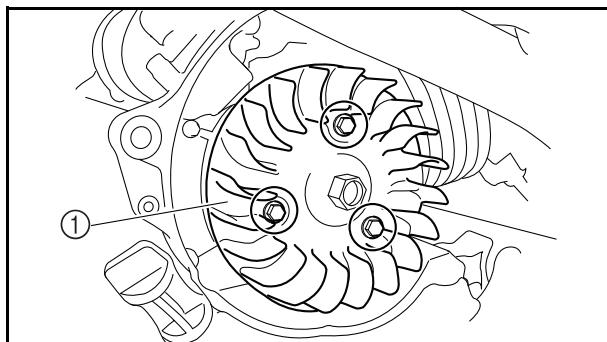
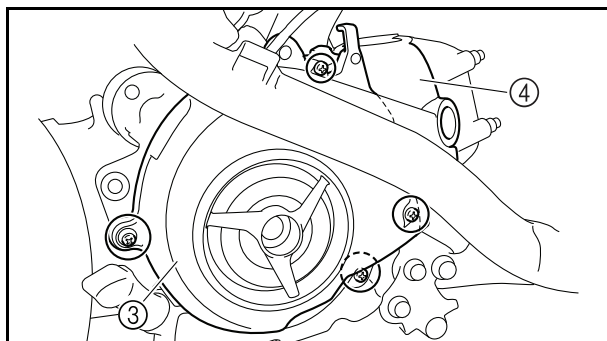
- tubo de vacío ①
- Soporte del tubo del respirador de la culata ②
- colector de admisión ③
- tubo del sistema de inducción de aire ④
- soporte del ensamblaje de la bobina de encendido ⑤



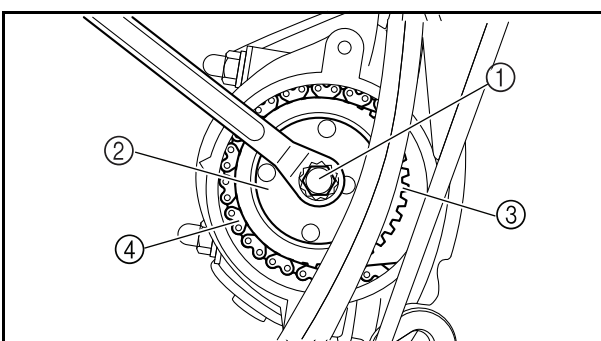
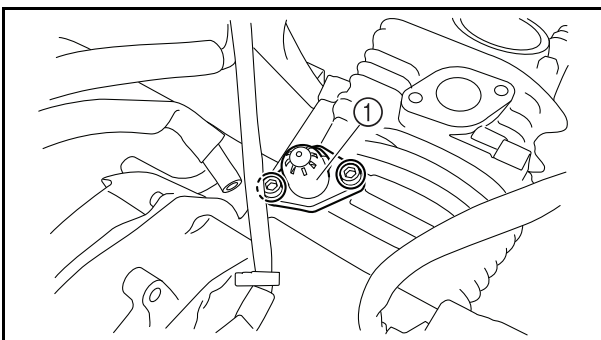
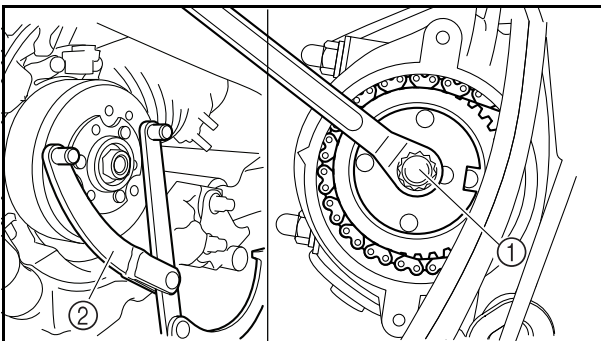
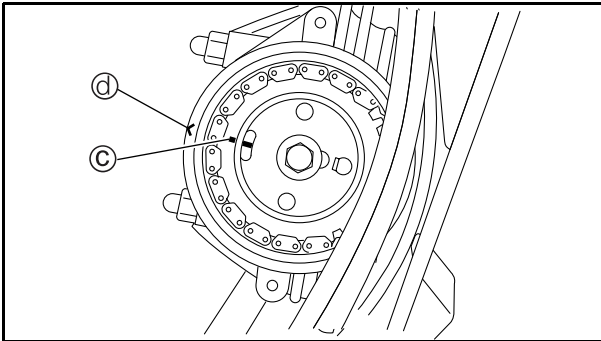
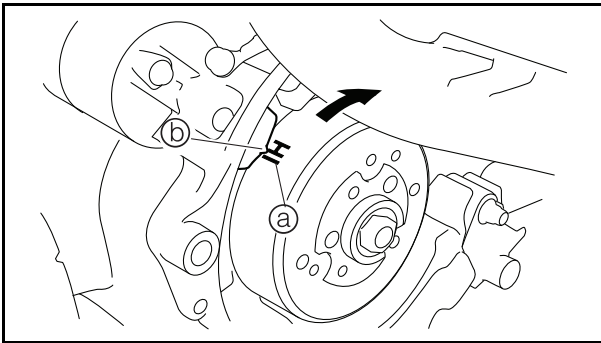
8. Extraiga:
- cubierta del elevador de válvulas de admisión ①
 - cubierta del elevador de válvulas del escape ②
 - cubierta de piñón del cigüeñal ③ (con junta tórica)



9. Extraiga:
- cubierta de goma ①
 - protector de aire (izquierdo) ②
 - cubierta del ventilador de refrigeración del motor ③
 - protector de aire (derecho) ④



10. Extraiga:
- ventilador de refrigeración del motor ①



11. Alinear:

- marca "I" (a) en el rotor del magneto C.A. (con la marca estacionaria (b) del cárter).



- Gire el cigüeñal en sentido de las agujas del reloj.
- Cuando el pistón esté en el punto muerto (TDC: TOP Dead Center) de la carrera de compresión, alinee la marca "I" (c) del piñón del eje de levas con la marca (d) de la culata.



12. Afloje:

- perno del piñón del eje de levas (1)

NOTA:

Mientras sujeta el rotor del magneto C.A. con la herramienta de fijación del rotor (2), afloje el tornillo del piñón del eje de levas.



Herramienta de sujeción del rotor
90890-01235

13. Extraiga:

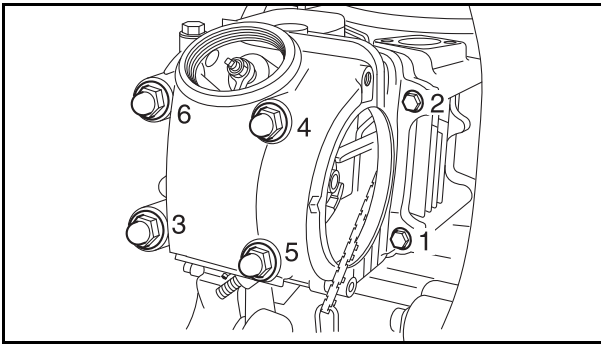
- tensor de cadena de distribución (1) (con la junta)

14. Extraiga:

- tornillo del piñón del eje de levas (1)
- placa del piñón del eje de levas (2)
- piñón del eje de levas (3)
- cadena de distribución (4)

NOTA:

Para evitar que la cadena de distribución caiga dentro del cárter, sujétela con un alambre.

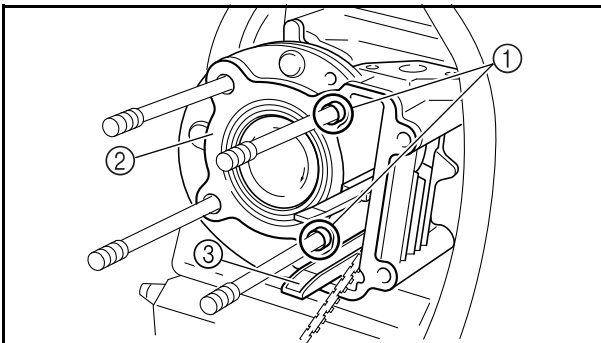


15. Extraiga:

- culata

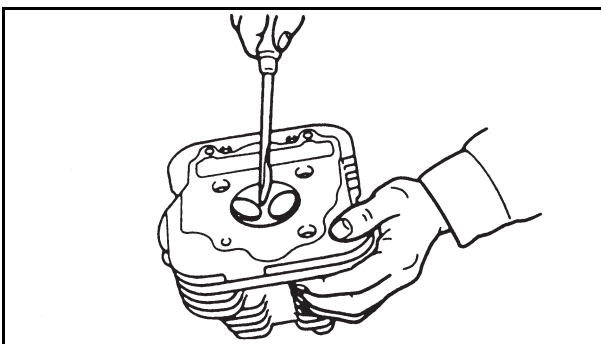
NOTA:

- Afloje las tuercas en la secuencia adecuada, tal y como se muestra.
- Afloje cada tuerca media vuelta cada vez. Después de aflojar completamente todas las tuercas, extraígalas.



16. Extraiga:

- clavijas de centrado ①
- junta ②
- guía de la cadena de distribución (lado de escape) ③



EAS00227

COMPROBACIÓN DE LA CULATA

1. Eliminar:

- depósitos de carbonilla de la cámara de combustión (con un rascador redondeado)

NOTA:

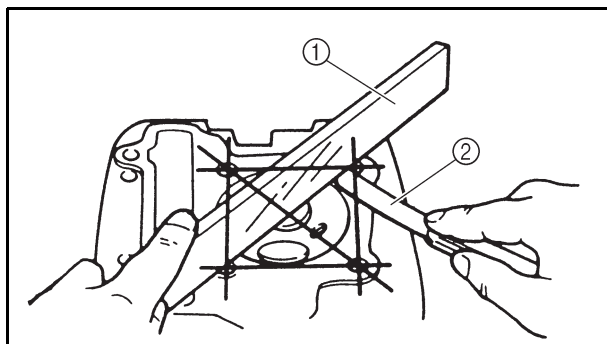
No utilice un instrumento afilado para evitar daños y arañazos:

- rosca del diámetro interior de la bujía
- asientos de válvula

2. Comprobar:

- culata

Daños/picaduras → Sustituir.



3. Medir:

- deformación de la culata

Fuera del valor especificado → Rectificar la superficie de la culata.



Máxima deformación de la culata
0.05 mm (0.0020 in)



- Coloque una regla ① y una galga de espesores ② a lo largo de la culata.
- Mida la deformación.
- Si se excede el límite, rectifique la superficie de la culata como sigue.
- Coloque un papel de lija húmedo de 400 ~ 600 sobre la placa de superficie y rectifique la culata siguiendo una secuencia de lijado en forma de ocho.

NOTA:

Gire varias veces la culata para asegurarse de que la superficie es uniforme.

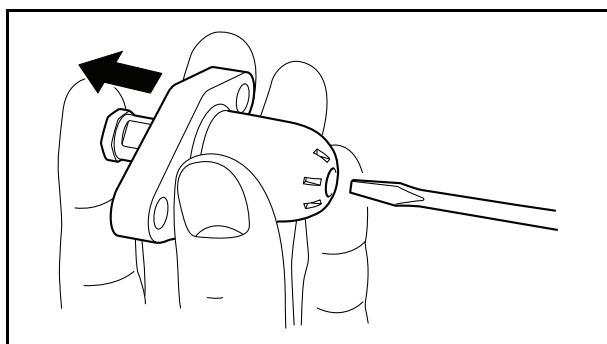
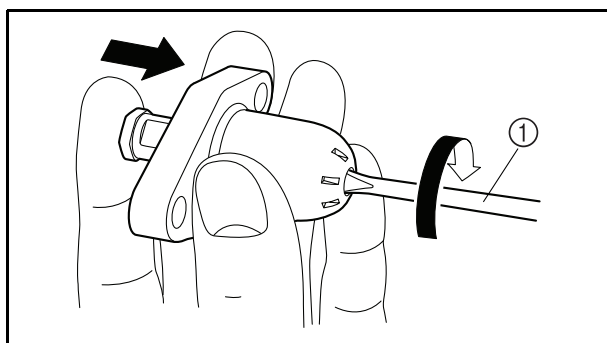
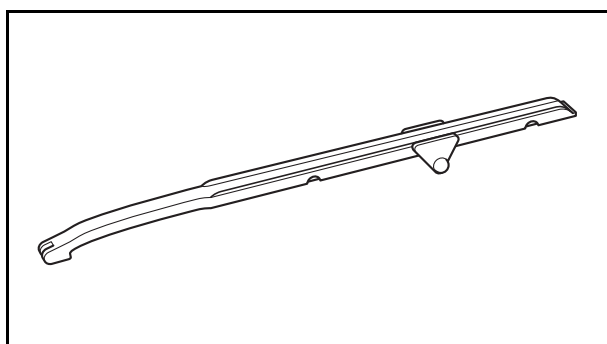


COMPROBACIÓN DE LA GUÍA DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN

1. Comprobar:

- guía de la cadena de distribución (lado de escape)

Daños/desgaste → Sustituir.



EAS00210

COMPROBACIÓN DEL TENSOR DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN

1. Comprobación:

- tensor de la cadena de distribución

Grietas/danos → Sustituir.



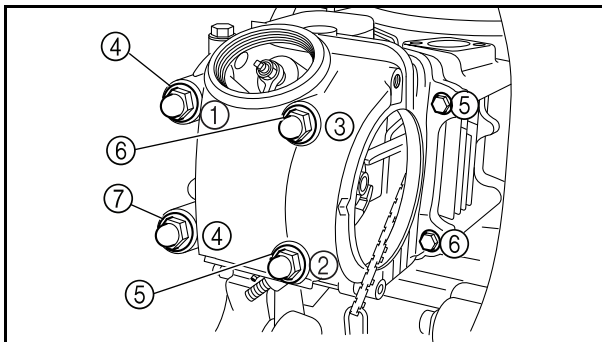
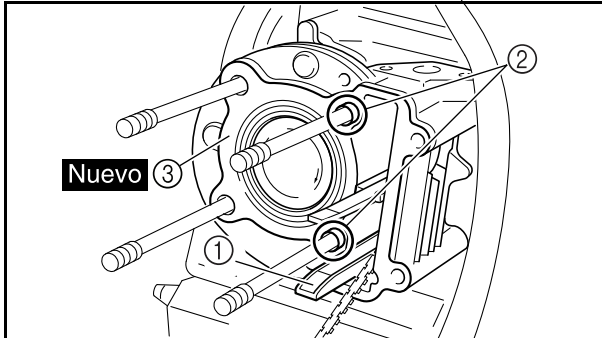
- Extraer la tapa del conector.
- Mientras presiona ligeramente la barra del tensor de la cadena con la mano, gire la barra del tensor totalmente a la derecha con un destornillador ①.
- Extraer el destornillador y suelte lentamente la barra del tensor de la cadena de distribución.
- Asegúrese de que la barra del tensor de la cadena de distribución sale de la carcasa del tensor con suavidad. Si el movimiento es rígido, sustituir el tensor de la cadena de distribución.
- Instale la tapa del conector.





2. Comprobar:

- leva de una sola dirección
 - barra del tensor de la cadena de distribución
- Daños/desgaste → Sustituir la pieza o piezas defectuosas.



EAS00231

INSTALACIÓN DE LA CULATA

Para la instalación, invierta el proceso de extracción.

1. Instalar:

- guía de la cadena de distribución (lado de escape) ①
- clavijas de centrado ②
- junta ③ **Nuevo**

2. Instalar:

- culata

3. Apretar:

- tuercas de culata

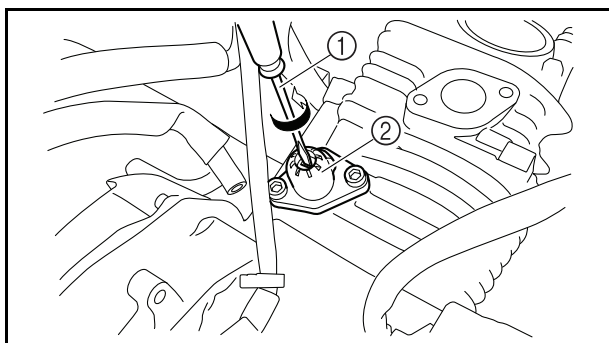
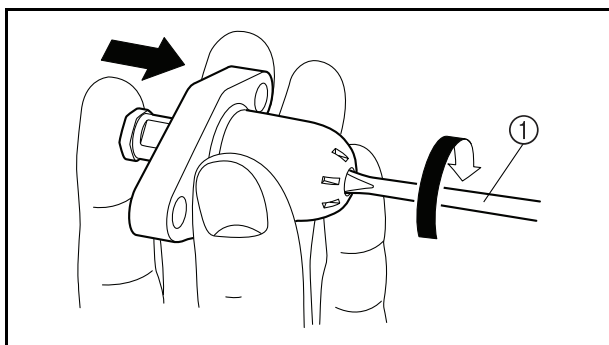
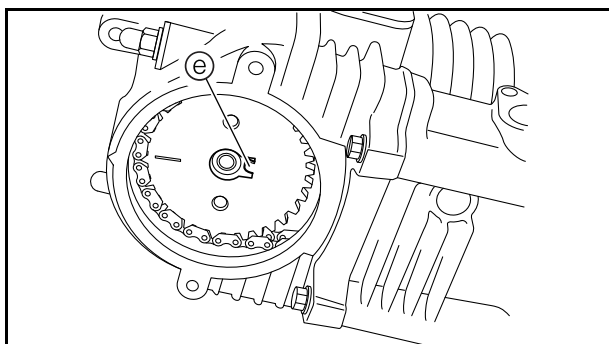
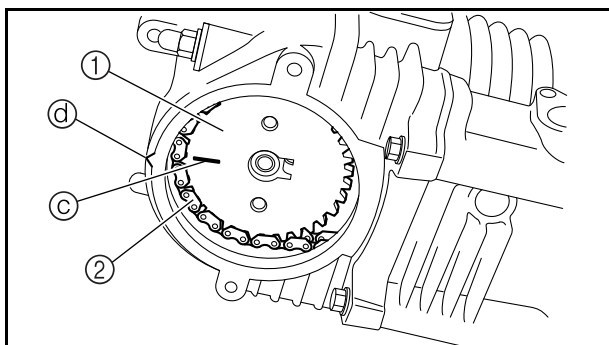
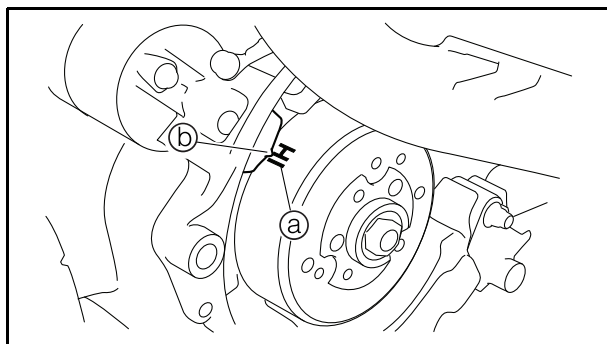
22 Nm (2.2 m·kg, 16 ft·lb)

- tornillos de culata

10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)

NOTA:

- Engrase las tuercas de la culata con aceite del motor.
- Apriete las tuercas y los tornillos de la culata en la secuencia de apriete apropiada según se muestra, realizándolo en dos etapas.
- Instale la arandela de cobre sobre el perno de esparrago ④ y ⑤ e instale la arandela de acero sobre los pernos ⑥ y ⑦.



4. Instalar:

- piñón del eje de levas ①
- cadena de distribución ②



- Compruebe que la marca "I" ① del rotor del magneto C.A. con la marca estacionaria ② del cárter
- Alinee la marca "I" ③ del piñón del eje de levas con la marca estacionaria ④ de la culata.
- Instale la cadena de distribución en el piñón del eje de levas y, a continuación, el piñón en el eje de levas.

NOTA:

- Al instalar el piñón del eje de levas, asegúrese de mantener la cadena de distribución lo más tensa posible en el lado de escape.
- Alinee la ranura del eje de levas ⑤ con la lengüeta del piñón del eje de levas.

ATENCIÓN

Para evitar daños o una sincronización incorrecta de las válvulas, no accione el cigüeñal mientras instala el eje de levas. incorrecta de la válvula.

- Para evitar daños o una sincronización incorrecta de las válvulas, no accione el cigüeñal mientras instala



5. Instalar.

- tensor de la cadena de distribución



- Extraer la tapa del conector.
- Mientras presiona ligeramente la barra del tensor de la cadena con la mano, gire la barra del tensor totalmente a la derecha con un destornillador ①.

NOTA:

Asegúrese de que la barra del tensor se ha colocado totalmente a la derecha.

- Instale la junta y el tensor de la cadena de distribución ② sobre el cilindro.

⚠ ADVERTENCIA

Utilice siempre una nueva junta.


Perno del tensor de la cadena de distribución
9 Nm (0.9 m·kg, 6.5 ft·lb)

- d. Gire la barra del tensor de la cadena de distribución a la izquierda con un destornillador delgado ①, asegúrese de que se suelta y vuelva a instalar la tapa del conector.

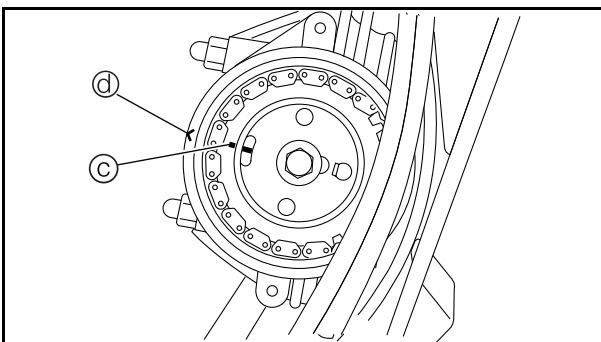
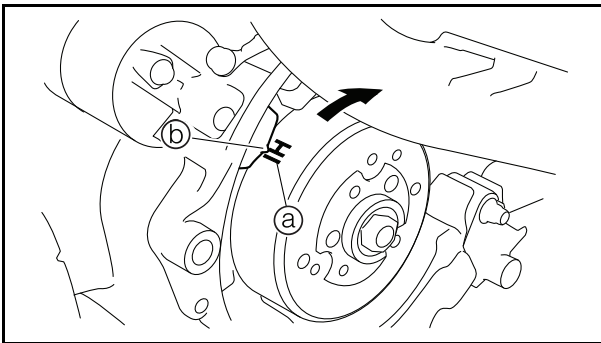


6. Apretar:
- tornillo del piñón del eje de levas


30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)
ATENCIÓN

Asegúrese de apretar el perno del piñón del eje de levas con el par de torsión especificado para evitar la posibilidad de que se suelte y dañe el motor.

7. Girar:
- cigüeñal
(varias vueltas en sentido de las agujas del reloj)



8. Comprobar:

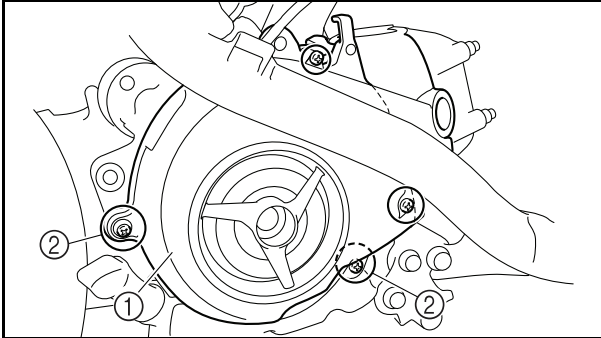
- Marca "I" ③
Alinee la marca "I" del rotor del magneto C.A. con la marca estacionaria ② del cárter.
- Marca "I" ③
Alinee la marca "I" del piñón del eje de levas con la marca estacionaria ④ de la culata.
Fuera de alineación → Corregir.
Consulte los pasos de instalación anteriores



9. Instalar:

- ventilador de refrigeración del motor
- pernos del ventilador de refrigeración del motor

 **8 Nm (0.8 m·kg, 5.8 ft·lb)**



10. Instalar:

- protector de aire (derecho)
- cubierta del ventilador de refrigeración del motor ①
- tornillos de la cubierta del ventilador de refrigeración del motor ②

 **7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)**

- protector de aire (izquierdo)
- cubierta de goma

11. Instalar:

- cubierta del piñón del eje de levas
- pernos de la cubierta de piñón del eje de levas

 **12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)**

12. Instalar:

- cubierta del elevador de válvulas del escape
- cubierta del elevador de admisión

 **18 Nm (1.8 m·kg, 13 ft·lb)**

13. Instalar:

- colector de admisión
- soporte del tubo del respirador de la culata
- pernos del colector de admisión

 **10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)**

14. Instalar:

- ensamblaje de la bobina de encendido
- tornillos del ensamblaje de la bobina de encendido

 **7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)**



15. Instalar:

- bujía  15 Nm (1.5 m·kg, 11 ft·lb)
- tapa de la bujía
- silenciador
Consulte "EXTRACCIÓN DEL MOTOR".
- ensamblaje del carburador
Consultar "CARBURADOR" en el capítulo 5.
- carcasa del filtro de aire
Consulte "CARCASA DEL FILTRO DE AIRE" en el capítulo 5.
- portaequipajes
- batería
Consulte "COMPROBACIÓN Y CARGA DE LA BATERÍA" en el capítulo 3.
- base para los pies
- cubierta lateral (izquierda y derecha)
- cubierta central 2
- cubierta central 1
- sillín
Consulte "INSTALACIÓN DEL SILLÍN Y DE LAS CUBIERTAS LATERALES" en el capítulo 3.

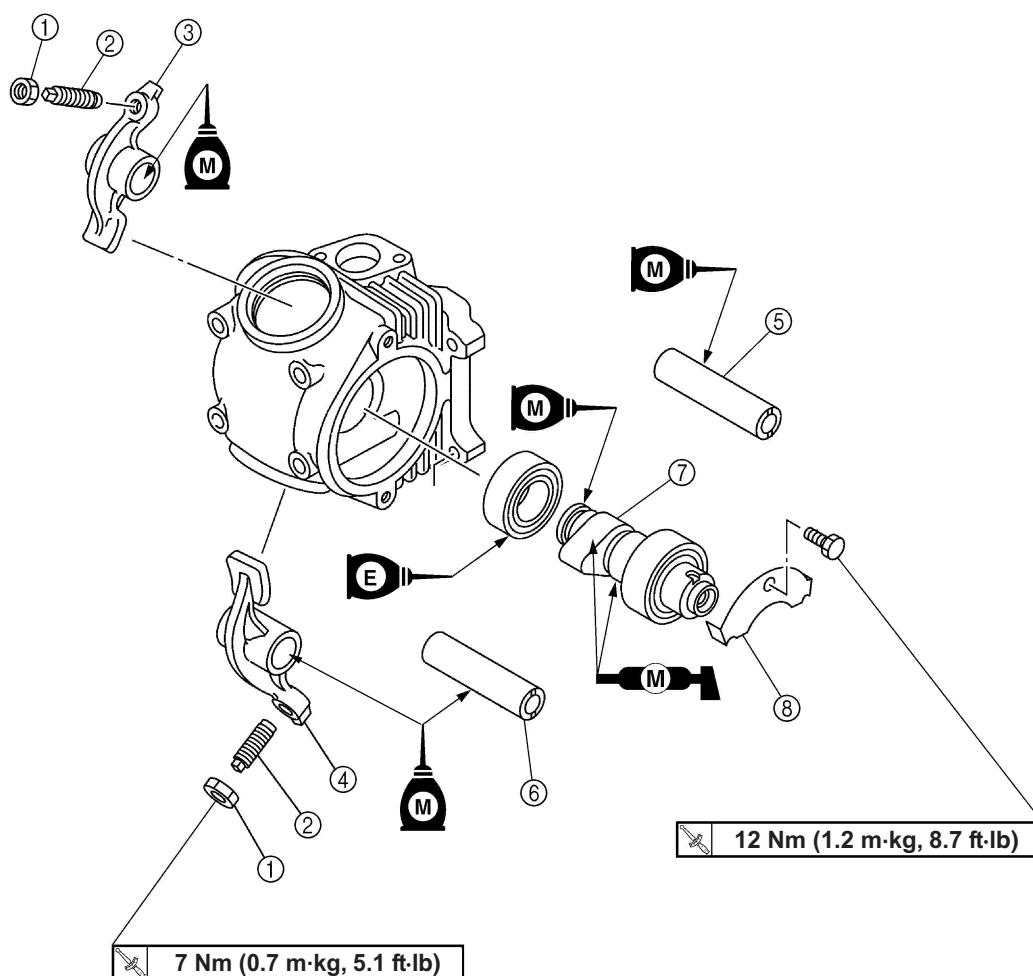


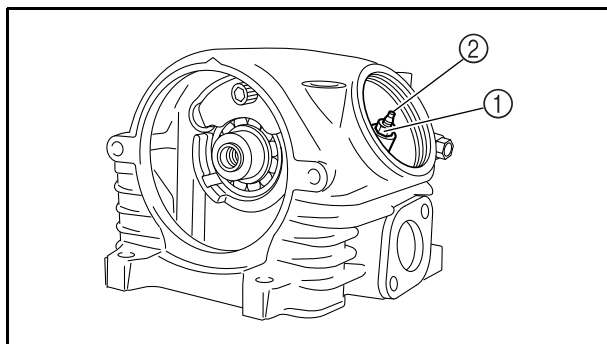
EASF0020

EJE DE LEVAS



- | | |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| ① Contratuerca | ⑤ Eje del balancín (lado de admisión) |
| ② Tornillo de ajuste | ⑥ Eje del balancín (lado de escape) |
| ③ Balancín (lado de admisión) | ⑦ Eje de levas |
| ④ Balancín (lado de escape) | ⑧ Retén del eje de levas |





EASF0022

EXTRACCIÓN DE LOS BALANCINES Y DEL EJE DE LEVAS

NOTA:

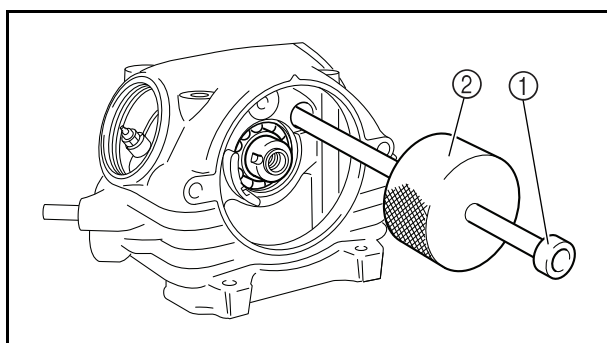
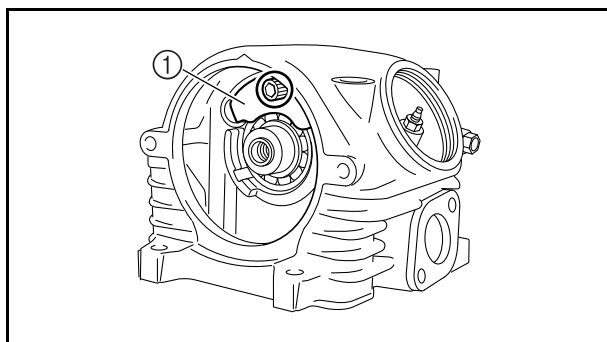
Antes de quitar el balancín y el eje de levas, quite la culata

1. Afloje:

- contratueras ①
- tornillos de ajuste ②

2. Extraiga:

- retén el eje de levas ①



3. Extraiga:

- eje del balancín de admisión
- eje del balancín de escape
- balancín de admisión
- balancín de escape

NOTA:

Saque los ejes de balancines con el perno de extractor de inercia ① y el peso ②.

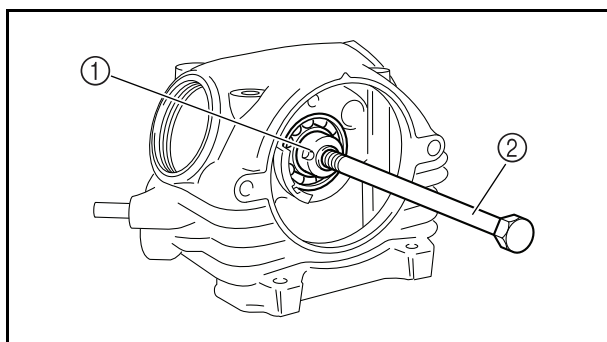


Perno de extractor de inercia

90890-01085

Peso

90890-01084

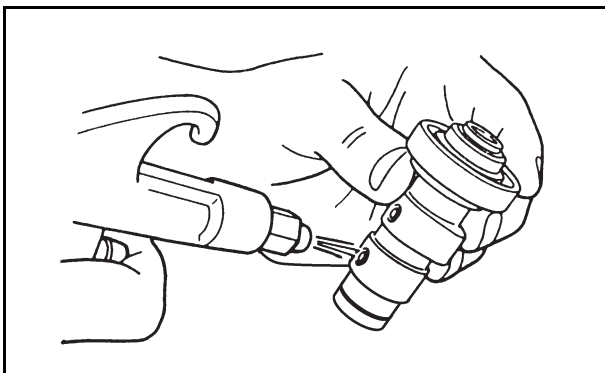
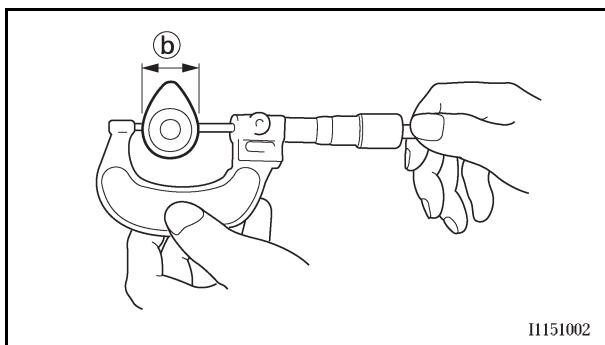
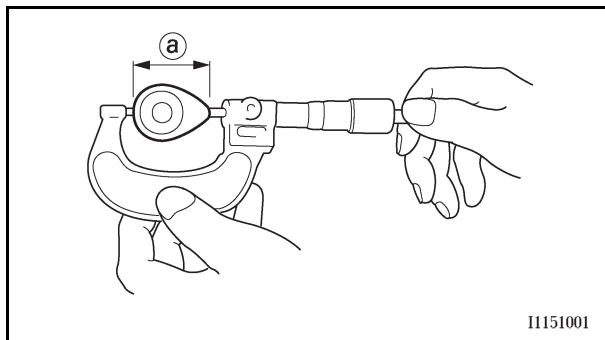
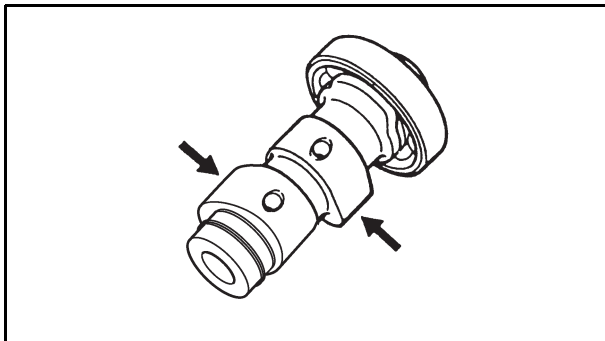


4. Extraiga:

- eje de levas ①

NOTA:

Enrosque el perno de 8 mm ② en el extremo roscado del eje de levas y saque continuación el eje de levas.



EAS00205

COMPROBACIÓN DEL EJE DE LEVAS**1. Comprobar:**

- lóbulos del eje de levas

Decoloración azul/picaduras/arañazos →

Sustituir el eje de levas.

2. Medir:

- dimensiones de los lóbulos del eje de levas

a y b

Fuera de especificación → Sustituir el eje de levas.

**Límite de las dimensiones de los lóbulos del eje de levas****Admisión**

a 25.881 ~ 25.981 mm

(1.0189 ~ 1.0229 in)

<Límite>: 25.780 mm (1.0150 in)

b 21.195 ~ 21.295 mm

(0.8344 ~ 0.8384 in)

<Límite>: 21.095 mm (0.8305 in)

Escape

a 25.841 ~ 25.941 mm

(1.0174 ~ 1.0213 in)

<Límite>: 25.740 mm (1.0134 in)

b 21.050 ~ 21.150 mm

(0.8287 ~ 0.8327 in)

<Límite>: 20.950 mm (0.8248 in)

3. Comprobar:

- paso de aceite del eje de levas

Obstrucción → Desatascar con aire comprimido.

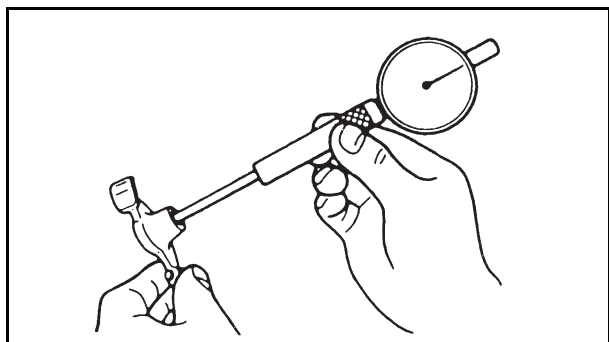


EAS00206

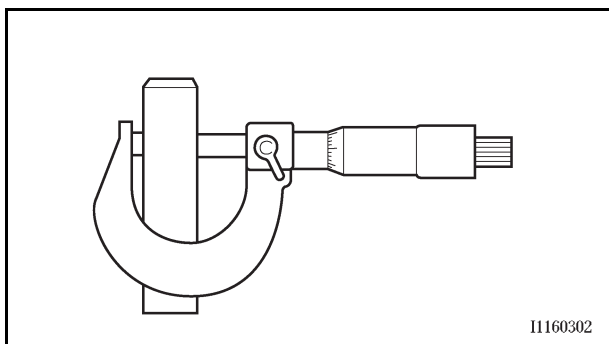
COMPROBACIÓN DE LOS BALANCINES Y DE LOS EJES DE BALANCINES

El siguiente procedimiento se aplica a todos los balancines y ejes de balancines.

1. Comprobar:
 - balancín
Daños/desgaste → Sustituir.
2. Comprobar:
 - eje del balancín
Decoloración azul/excesivo desgaste/picaduras/arañazos → Sustituir o comprobar el sistema de engrase.
3. Medir:
 - diámetro interior del balancín
Fuera del valor especificado → Sustituir.



Diámetro interior del balancín
 10.000 ~ 10.015 mm
 (0.3937 ~ 0.3943 in)
 <Límite>: 10.030 mm (0.394 in)



I1160302



Diámetro exterior del eje del balancín
 9.981 ~ 9.991 mm
 (0.3930 ~ 0.3933 in)
 <Límite>: 9.950 mm (0.3917 in)

4. Medir:
 - diámetro exterior del eje del balancín
Fuera del valor especificado → Sustituir.
5. Calcular:
 - holgura entre el balancín y el eje del balancín

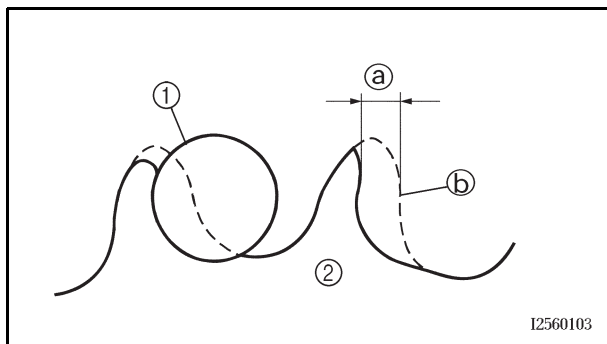
NOTA:

Calcule la holgura restando el diámetro exterior del eje del balancín del diámetro interior del balancín.

Superior a 0.08 mm (0.0031 in) → Sustituir la(s) pieza(s) defectuosa(s).



Holgura entre el balancín y el eje del balancín
 0.009 ~ 0.034 mm
 (0.0004 ~ 0.0013 in)
 <Límite>: 0.08 mm (0.0031 in)



EAS00207

COMPROBACIÓN DE LOS PIÑÓN DEL EJE DE LEVAS

1. Comprobar:

- piñón del eje de levas

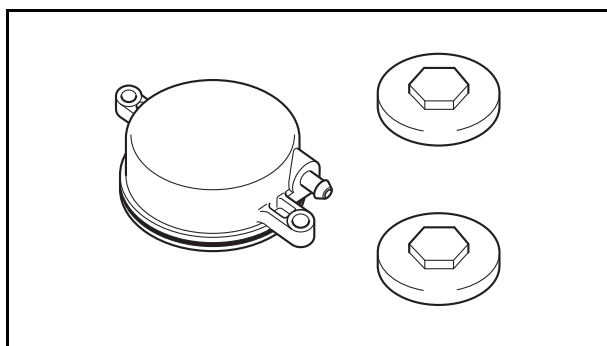
Desgaste superior a 1/4 de diente (a) → Sustituir el conjunto del piñón del eje de levas y la cadena de distribución.

(a) Desgaste

(b) Correcto

① Rodillo de cadena de distribución

② Piñón del eje de levas



EAS00212

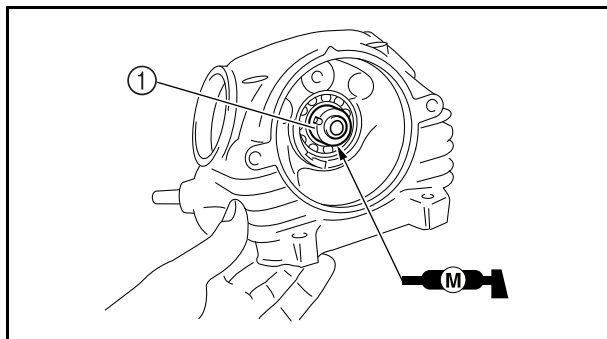
COMPROBACIÓN DE LAS CUBIERTAS DEL ELEVADOR Y CUBIERTA DEL PIÑÓN DEL EJE DE LEVAS.

El siguiente procedimiento se aplica a las cubiertas del elevador y a las juntas tóricas.

1. Comprobar:

- cubierta del elevador
- cubierta del piñón del eje de levas
- Junta tórica

Daños/desgaste → Sustituir la(s) pieza(s) defectuosa(s).



EAS00219

INSTALACIÓN DEL EJE DE LEVAS Y DE LOS BALANCINES

1. Lubricar:

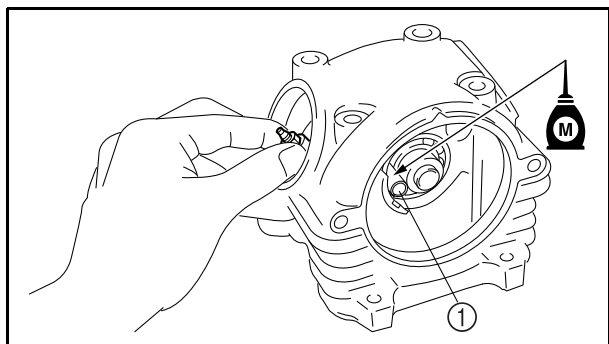
- partes del eje de levas



Lubricante recomendado
Grasa de disulfuro de molibdeno

2. Instalar:

- eje de levas ①



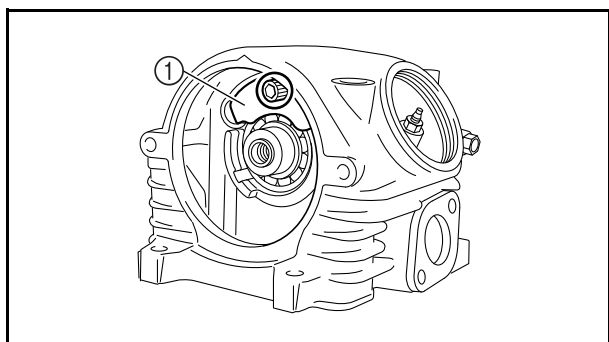
3. Lubricar:

- ejes del balancín ①

**Lubricante recomendado****Aceite de disulfuro de molibdeno**

4. Instalar:

- balancín de escape
- balancín de admisión
- eje del balancín de escape
- eje del balancín de admisión



5. Instalar:

- retén del eje de levas ①
- perno del retén del eje de levas

**12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)****NOTA:**

Instale el retén del eje de levas con la parte plegada hacia adentro.

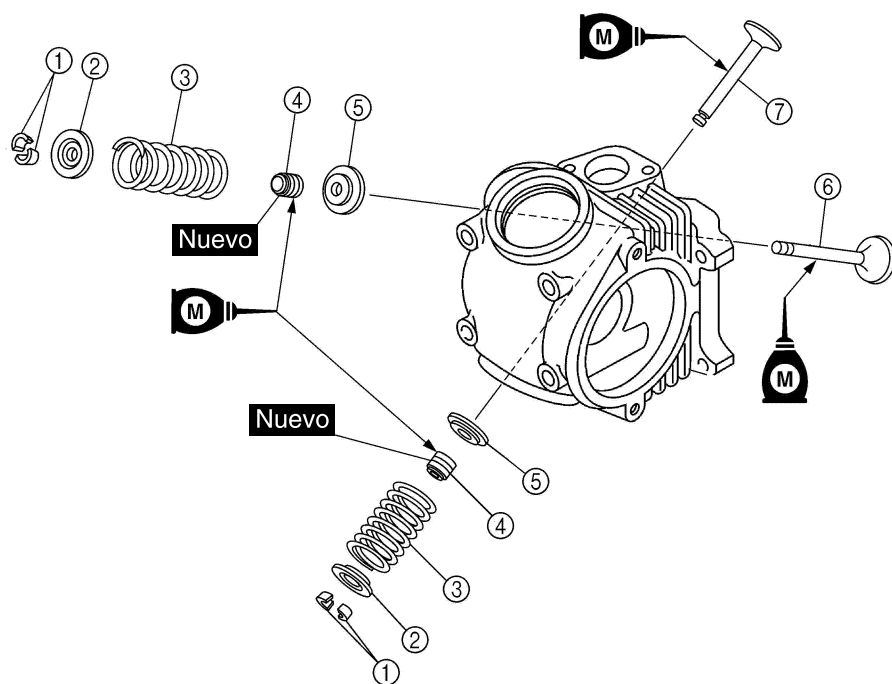


EASF0024

VÁLVULAS Y MUELLES DE VÁLVULA



- ① Chaveta de válvula
- ② Asiento del muelle superior
- ③ Muelle de la válvula
- ④ Junta del vástago de la válvula
- ⑤ Asiento del muelle inferior
- ⑥ Válvula de admisión
- ⑦ Válvula de escape





EASF0025

EXTRACCIÓN DE LAS VÁLVULAS

NOTA:

Antes de extraer las válvulas, extraiga la culata, los balancines y el eje de levas.

El procedimiento siguiente sirve para todas las válvulas y componentes relacionados.

NOTA:

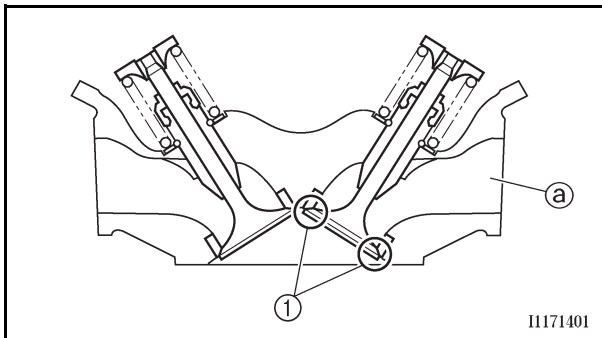
Antes de extraer las piezas internas de la culata (p. ej., válvulas, muelles de válvulas, asientos de válvulas), compruebe que las válvulas están correctamente selladas.

1. Comprobar:

- sellado de válvulas

Fugas en el asiento de la válvula →
Comprobar el frontal de la válvula, el asiento de la válvula y la anchura del asiento de la válvula.

Consulte "COMPROBACIÓN DE LOS ASIENTOS DE VÁLVULA".



- Vierta un disolvente limpio (a) en las lumbreras de admisión y escape.
- Compruebe que las válvulas están correctamente selladas.

NOTA:

No debe haber ninguna fuga en el asiento de la válvula (1)

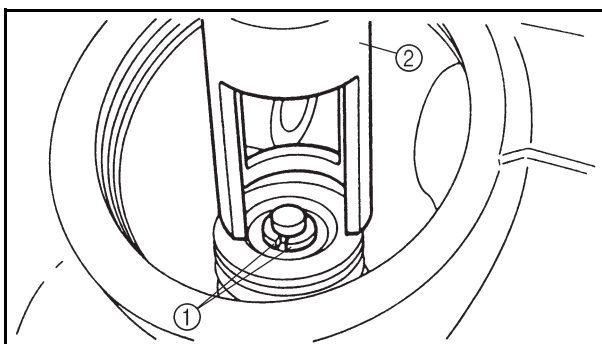


2. Extraiga:

- chavetas de válvula (1)

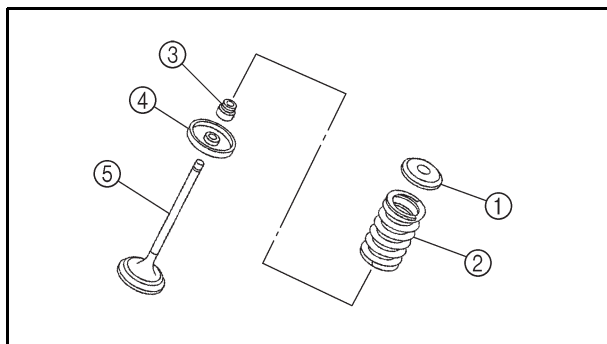
NOTA:

Para extraer las chavetas de válvula, comprima el muelle de la válvula con el compresor de muelles de válvula (2)



Compresor de muelles de válvula
90890-01253

Accesorio del compresor de muelles de válvula
90890-01243

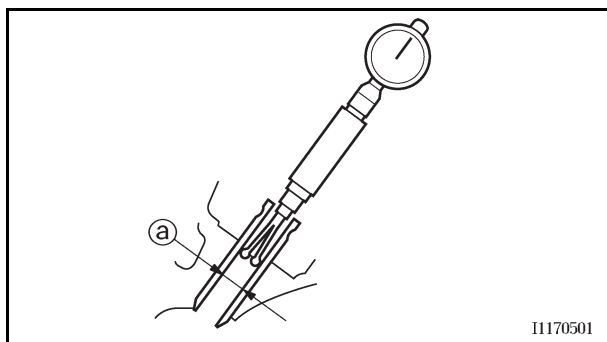


3. Extraiga:

- asiento de muelle superior ①
- muelle de la válvula ②
- junta del vástago de la válvula ③
- asiento del muelle inferior ④
- válvula ⑤

NOTA:

Identifique la posición de cada parte con cuidado para poder reinstalarla en su lugar original.



I1170501

EAS00239

COMPROBACIÓN DE LAS VÁLVULAS Y DE LAS GUÍAS DE VÁLVULA

El procedimiento siguiente sirve para todas las válvulas y guías de válvula.

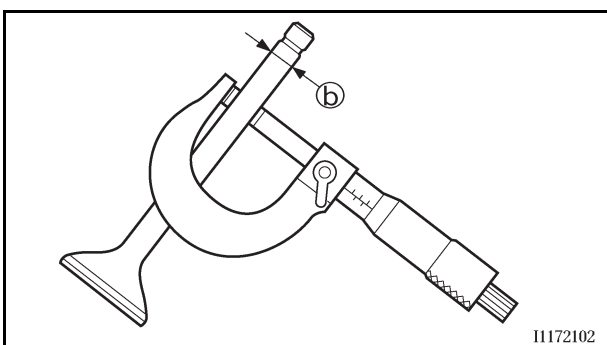
1. Medir:

- holgura entre el vástago de válvula y la guía de válvula

Holgura entre el vástago de válvula y la guía de válvula =

**Diámetro interior de la guía de válvula ① –
Diámetro del vástago de válvula ②**

Fuera del valor especificado → Sustituir la guía de válvula.



I1172102



Holgura entre vástago de válvula y guía de válvula

Admisión

0.015 ~ 0.042 mm

(0.0006 ~ 0.0017 in)

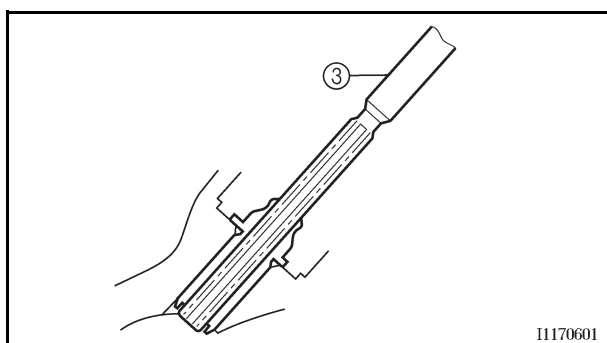
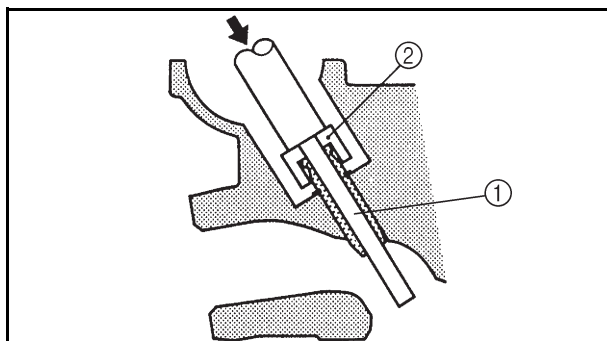
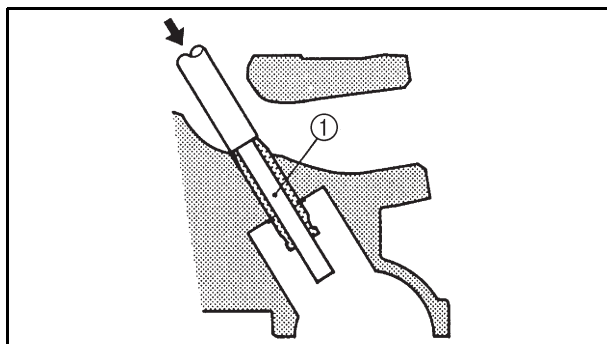
<Límite>: 0.080 mm (0.0031 in)

Escape

0.030 ~ 0.057 mm

(0.0012 ~ 0.0022 in)

<Límite>: 0.110 mm (0.0043 in)



11170601

2. Sustituir:
 - guía de válvula

NOTA:

Para facilitar la extracción e instalación de la guía de válvula y mantener la adaptación correcta, caliente la culata en un horno a 100 °C (212 °F).



- a. Extraer la guía con un extractor de guías de válvula ①.
- b. Instale la nueva guía de válvula con el instalador de guías de válvula ② y el extractor de guías de válvula ①.
- c. Después de instalar la guía de válvula, rectifíquela con el escariador de guías de válvula ③ hasta obtener la holgura correcta entre el vástago de válvula y la guía de válvula.

NOTA:

Después de sustituir la guía de la válvula, rectifique el asiento.



Extractor de guías de válvula (ø5)
90890-04097

Instalador de guías de válvula (ø5)
90890-04098

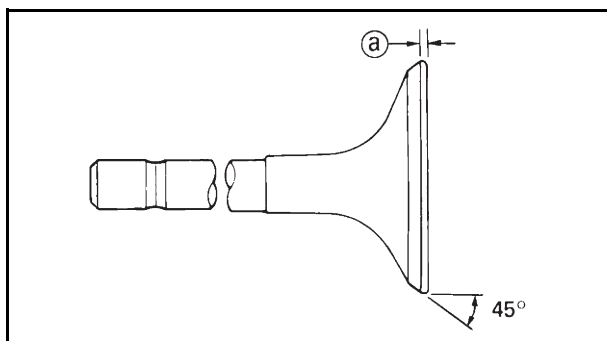
Escariador de guías de válvula (ø5)
90890-04099



3. Eliminar:
 - depósitos de carbonilla (del frontal y del asiento de la válvula)
4. Comprobar:
 - frontal de la válvula
Picaduras/desgaste → Rectificar el frontal de la válvula.
 - extremo del vástago de la válvula
Forma de seta o diámetro mayor que el cuerpo del vástago de válvula → Sustituir la válvula.

5. Medir:

- espesor del margen de la válvula ①
Fuera de especificación → Sustituir la válvula.

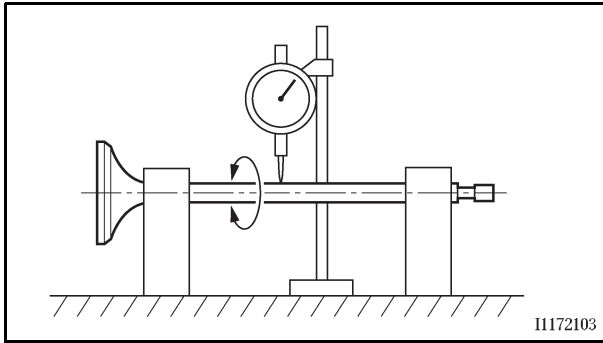


Espesor del margen de la válvula
Admisión

0.7 mm (0.0276 in)

Escape

1.0 mm (0.0394 in)



6. Medir:

- descentramiento del vástago de la válvula
Fuera de especificación → Sustituir la válvula.

NOTA:

- Al instalar una válvula nueva, sustituya siempre la guía de la válvula.
- Si extraer o sustituye la válvula, sustituya siempre la junta de aceite.



Descentramiento del vástago de la válvula
0.010 mm (0.0004 in)

EAS00240

COMPROBACIÓN DE LOS ASIENTOS DE VÁLVULA

El procedimiento siguiente sirve para todas las válvulas y asientos de válvula.

1. Eliminar:

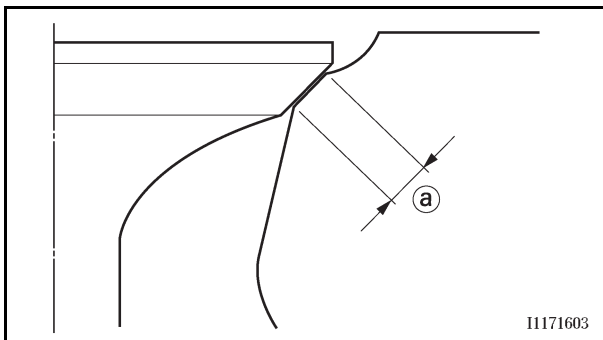
- depósitos de carbonilla
(del frontal de la válvula y del asiento de la válvula)

2. Comprobar:

- asiento de la válvula
Picaduras/desgaste → Sustituir la culata.

3. Medir:

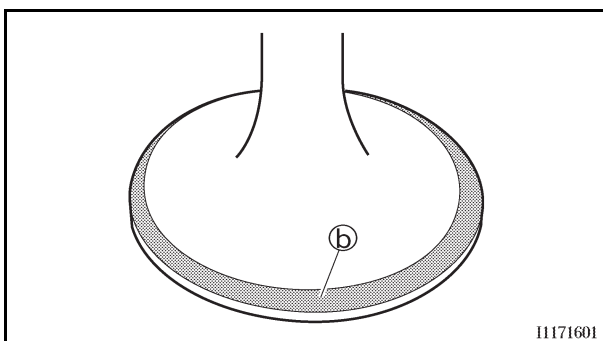
- anchura del asiento de la válvula (a)
Fuera del valor especificado → Sustituir la culata.



Anchura del asiento de la válvula
Admisión y escape
1.6 mm
(0.0630 in)



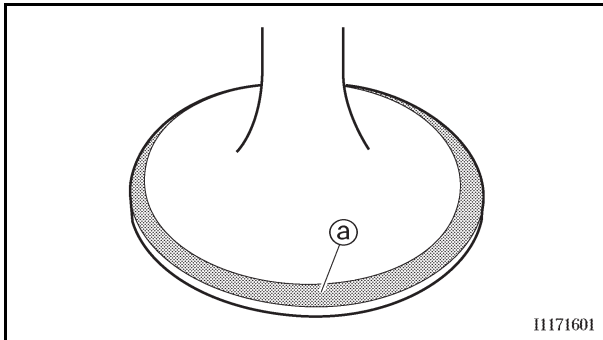
- Aplique al frontal de la válvula colorante azul para mecánica (Dykem) (b).
- Instale la válvula en la culata.
- Presione la válvula a través de la guía y sobre el asiento de la válvula para realizar una impresión clara.
- Mida la anchura del asiento de la válvula.



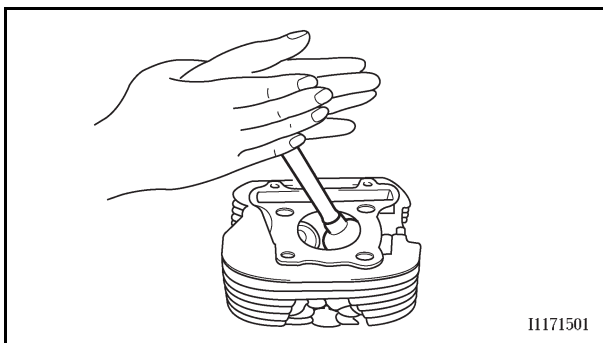
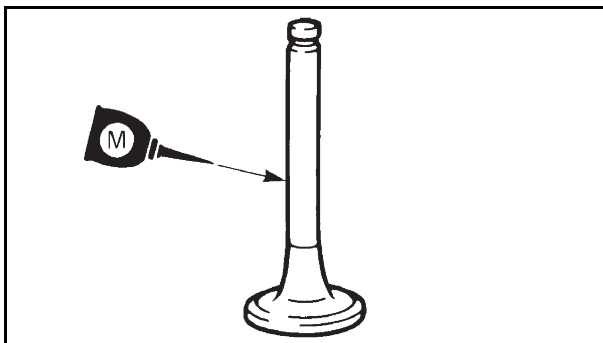


NOTA:

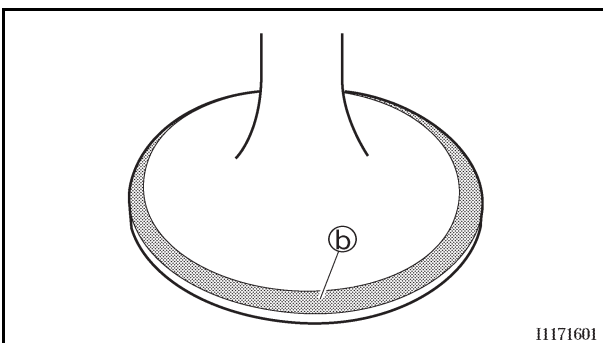
El tinte se eliminará del lugar donde el asiento y el frontal de la válvula hayan estado en contacto.



11171601



11171501



11171601

4. Lapear:

- frontal de la válvula
- asiento de la válvula

NOTA:

Después de sustituir la culata o la válvula y la guía, es necesario lapear el asiento y el frontal de la válvula.



- Aplice al frontal de la válvula un compuesto lapidador grueso ①

ATENCIÓN

No deje que el compuesto lapidador penetre en el hueco entre el vástago y la guía de la válvula.

- Aplice aceite de disulfuro de molibdeno al vástago de la válvula.
- Instale la válvula en la culata.
- Gire la válvula hasta que el frontal y el asiento estén pulidos uniformemente y, a continuación, elimine todo el compuesto lapidador.

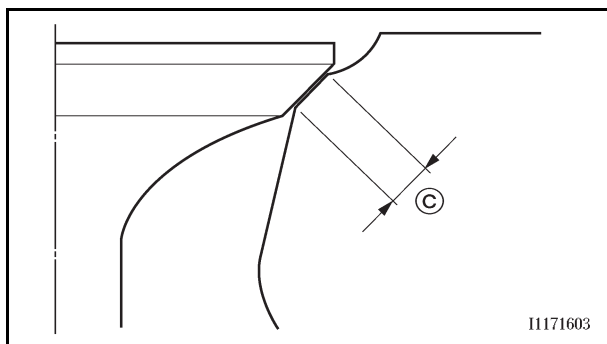


**Lapidador de válvula.
90890-04101**

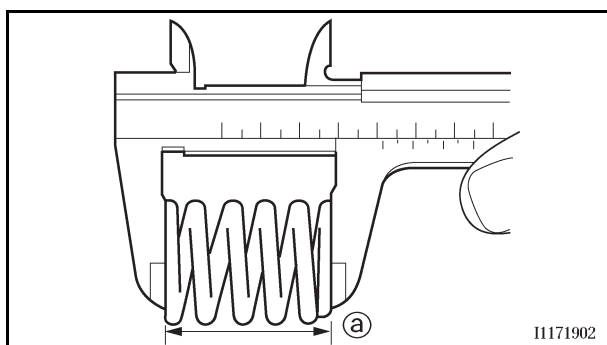
NOTA:

Para obtener un lapeado óptimo, golpee ligeramente el asiento de la válvula mientras mueve la válvula hacia delante y hacia atrás entre las manos.

- Aplice un compuesto lapidador fino al frontal de la válvula y repita los pasos anteriores.
- Después de cada operación de pulido, asegúrese de limpiar los restos del compuesto en el frontal y en el asiento de la válvula.
- Aplice al frontal de la válvula colorante azul para mecánica (Dykem) ②.



- h. Instale la válvula en la culata.
- i. Presione la válvula a través de la guía y sobre el asiento de la válvula para realizar una impresión clara.
- j. Vuelva a medir la anchura del asiento de la válvula ©. Si la anchura del asiento está fuera del valor especificado, rectifíquelo y lapéelo.



EAS00241

COMPROBACIÓN DE LOS MUELLES DE VÁLVULA

El procedimiento siguiente sirve para todos los muelles de válvula.

1. Medir:

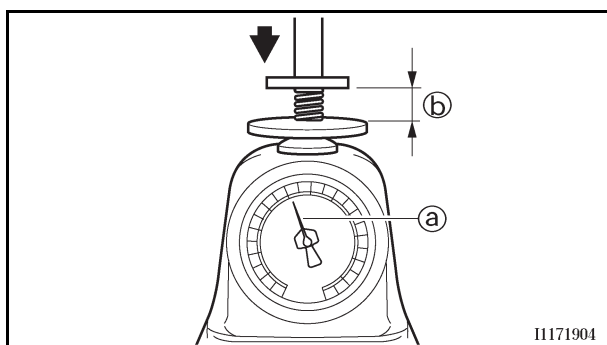
- longitud libre del muelle de válvula (a)
Fuera de especificación → Sustituir el muelle de válvula.



Longitud libre del muelle de válvula
Muelle de la válvula de admisión y de escape

35.44 mm (1.40 in)

<Límite>: 34.0 mm (1.34 in)



2. Medir:

- fuerza del muelle de válvula comprimido (a)
Fuera de especificación → Sustituir el muelle de válvula.

(b) longitud montada

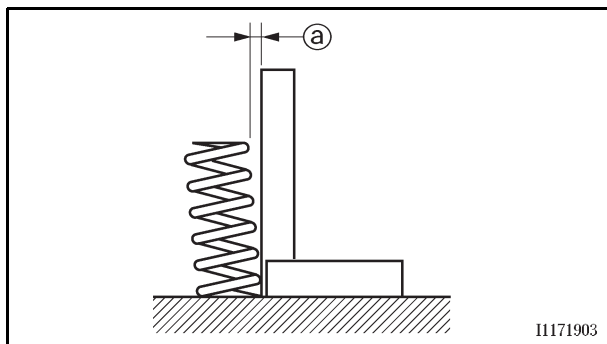


Fuerza del muelle de válvula comprimido (Instalado)
Muelle de la válvula de admisión y escape

146 ~ 168 N

(14.9 ~ 17.1 kgf, 32.8 ~ 37.7 lb)

a 24.1 mm (0.95 in)



3. Medir:

- inclinación del muelle de la válvula ①
Fuera de especificación → Sustituir el muelle de válvula.



Límite de inclinación del muelle de la válvula.

Muelle de la válvula de admisión y escape

2.5°/1.5 mm (2.5°/0.06 in)

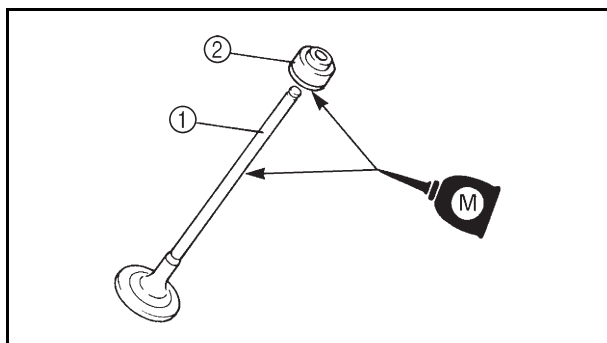
EAS00245

INSTALACIÓN DE LAS VÁLVULAS

El procedimiento siguiente sirve para todas las válvulas y componentes relacionados.

1. Desbarbar:

- extremo del vástago de la válvula
(con una piedra al afilar)



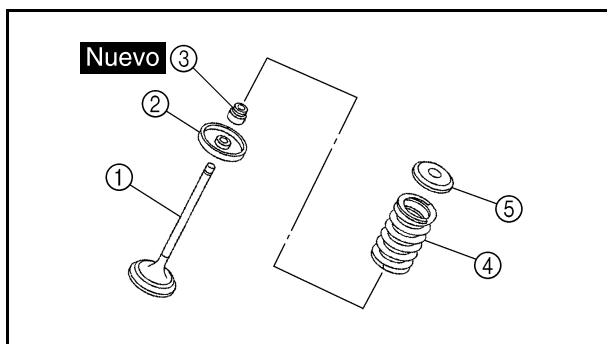
2. Lubricar:

- vástago de la válvula ①
- junta del vástago de la válvula ②
(con el lubricante recomendado)



Lubricante recomendado

Aceite de disulfuro de molibdeno



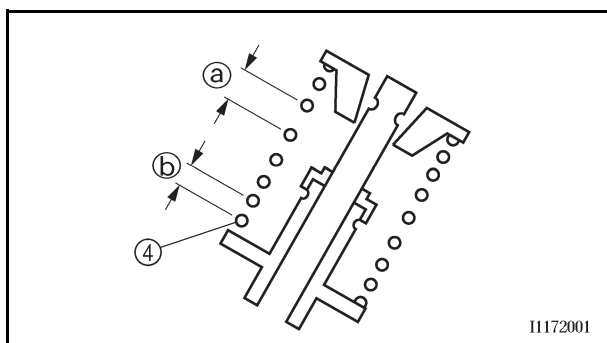
3. Instalar:

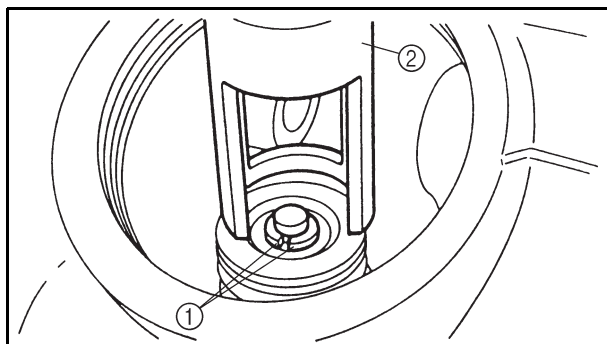
- válvula ①
- asiento del muelle inferior ②
- junta del vástago de la válvula ③ **Nuevo**
- muelle de la válvula ④
- asiento del muelle superior ⑤
(en la culata)

NOTA:

Instale el muelle de la válvula con el paso mayor ① hacia arriba.

② Paso menor





4. Instalar:

- chavetas de válvula ①

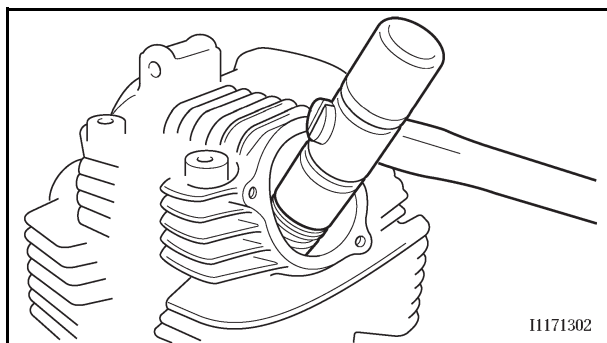
NOTA:

Para instalar las chavetas de válvula, comprima el muelle de la válvula con el compresor de muelles de válvula ②.



Compresor de muelles de válvula
90890-01253

Accesorio del compresor de muelles
de válvula
90890-01243



5. Para fijar bien las chavetas de válvula en el vástago de la válvula, golpee ligeramente la punta de la válvula con un mazo de cabeza blanda.

ATENCIÓN

Si la golpea demasiado fuerte puede dañar la válvula.

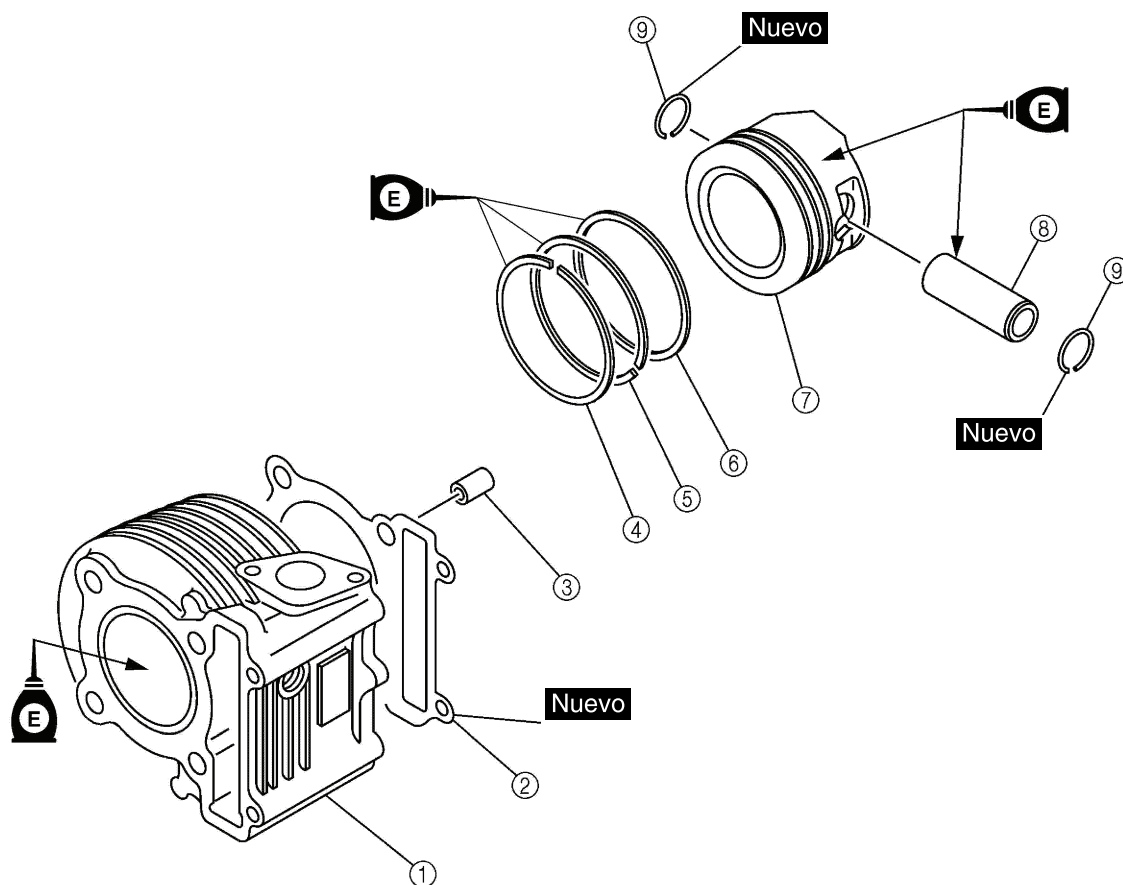


EASF0027

CILINDRO Y PISTÓN



- ① Cilindro
- ② Junta del cilindro
- ③ Clavija de centrado
- ④ Aro superior
- ⑤ 2º aro
- ⑥ Aro de engrase
- ⑦ Pistón
- ⑧ Pasador de pistón
- ⑨ Clip del pasador de pistón



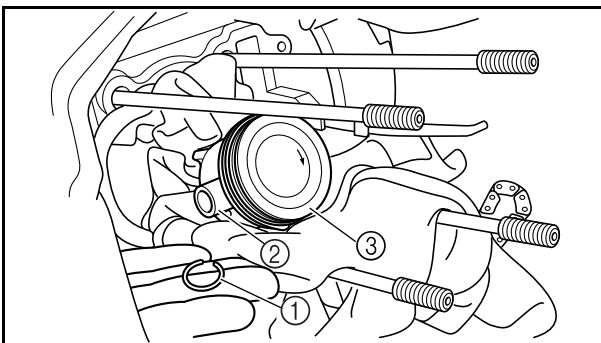
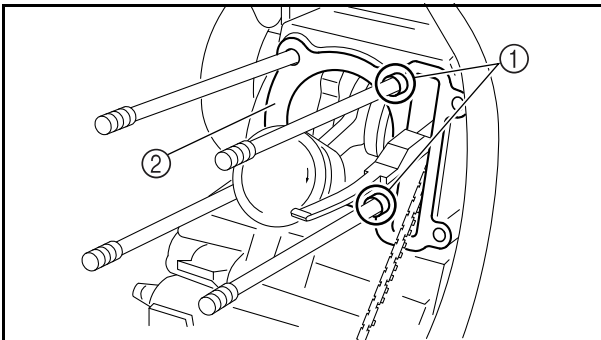
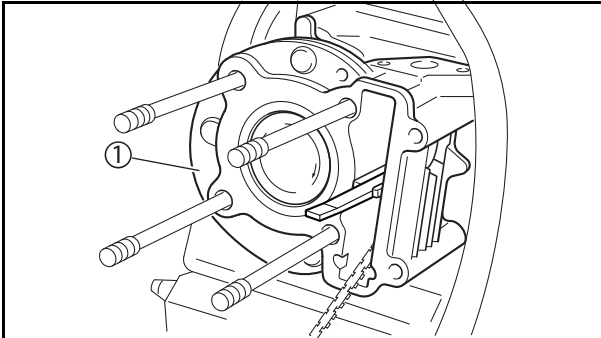


EASF0028

EXTRACCIÓN DEL CILINDRO Y DEL PISTÓN

NOTA:

Antes de extraer el cilindro y el pistón, quite la culata.



1. Extraiga:

- cilindro ①

2. Extraiga:

- clavijas de centrado ①
- junta ②

3. Extraiga:

- clip del pasador del pistón ①
- pasador de pistón ②
- pistón ③

ATENCIÓN

No utilice un martillo para extraer el pasador del pistón.

NOTA:

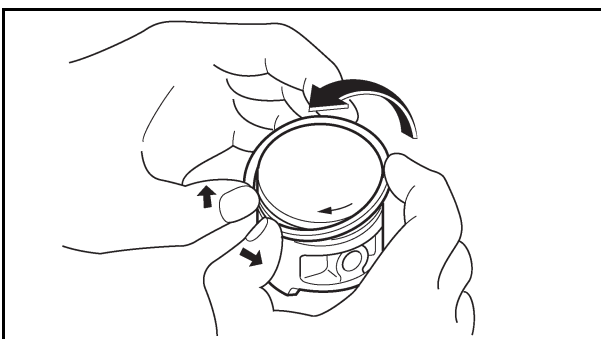
- Antes de extraer el clip del pasador del pistón, cubra la abertura del cárter con un trapo limpio para evitar que el clip caiga dentro del cárter.
- Antes de extraer el pasador de pistón, desbarbe la ranura del clip del pasador de pistón y el área del diámetro interior del pistón. Si se han desbarbado ambas zonas y sigue siendo difícil extraer el pasador de pistón, utilice el extractor .

4. Extraiga:

- aro superior
- 2º aro
- aro de engrase

NOTA:

Cuando extraiga un aro de pistón, abra con los dedos el hueco entre sus extremos y levante el otro lado del aro sobre la corona.

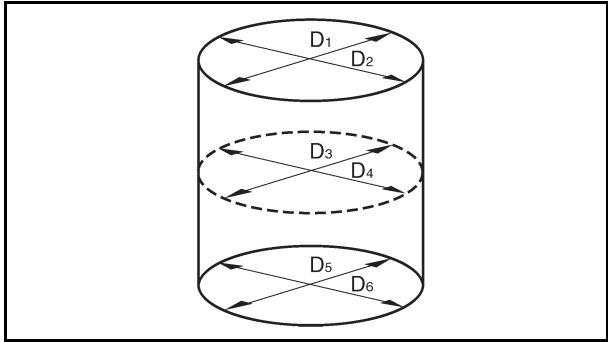




EAS00255

COMPROBACIÓN DEL CILINDRO Y DEL PISTÓN

1. Comprobar:
 - pared del pistón
 - pared del cilindroArañazos verticales → Rectificar o sustituir el cilindro y cambie el conjunto del pistón y aros.
2. Medir:
 - holgura entre el pistón y el cilindro



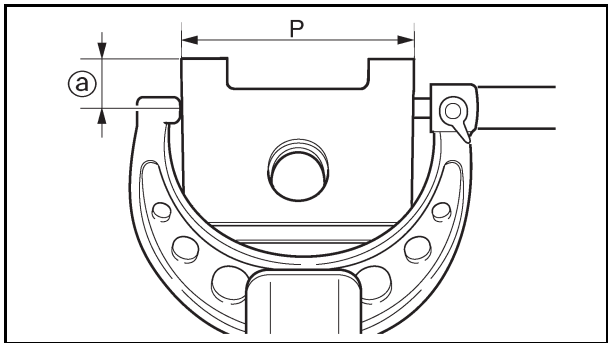
- a. Mida el diámetro del cilindro "C" con la galga para cilindros.

NOTA: _____

Mida el diámetro del cilindro "C" de lado a lado y de delante hacia atrás. Seguidamente, calcule el promedio de las mediciones.

Diámetro del cilindro "C"	50.000 ~ 50.010 mm (1.9685 ~ 1.9689 in.)
Límite de conicidad "T"	0.05 mm (0.0020 in)
Deformación "R"	0.05 mm (0.0020 in)

"C" = máximo de $D_1 \sim D_2$
"T" = máximo de D_1 o D_2 – máximo de D_5 o D_6
"R" = máximo de D_1, D_3 o D_5 – mínimo de D_2, D_4 o D_6



- b. Si está fuera del valor especificado, rectifique o sustituya el cilindro y sustituya el pistón y los aros de pistón como conjunto.
 - c. Mida el diámetro de la superficie lateral del pistón "P" con el micrómetro.
- Ⓐ un espacio de 5 mm (0.20 in.) desde el borde inferior del pistón

	Tamaño del pistón "P"
Estándar	49.970 ~ 49.985 mm (1.9673 ~ 1.9679 in)

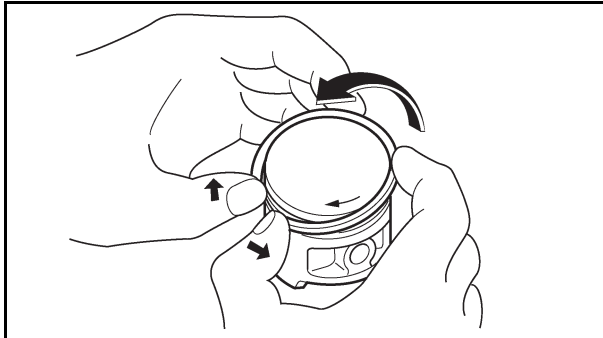
- d. Si está fuera del valor especificado, cambie el conjunto de pistón y aros.
- e. Calcule la holgura entre el pistón y el cilindro con la fórmula siguiente.

Holgura entre el pistón y el cilindro = Diámetro del cilindro "C" – Diámetro de la superficie lateral del pistón "P"
--



Holgura entre el pistón y el cilindro
0.020 ~ 0.035 mm
(0.0008 ~ 0.0014 in)
<Límite>: 0.15 mm (0.0059 in)

- f. Si está fuera del valor especificado, rectifique o sustituir el cilindro y sustituir el conjunto del pistón y aros.



EAS00263

COMPROBACIÓN DE LOS AROS DE PISTÓN

1. Medir:

- holgura lateral de los aros de pistón
Fuera del valor especificado → Sustituir el conjunto del pistón y aros.

NOTA:

Antes de medir la holgura lateral de los aros, elimine los depósitos de carbonilla de los propios aros y de las ranuras de los mismos.



Holgura lateral de los aros

Aro superior

0.030 ~ 0.070 mm

(0.0012 ~ 0.0028 in)

<Límite>: 0.12 mm (0.0047 in)

2º aro

0.020 ~ 0.060 mm

(0.0008 ~ 0.0024 in)

<Límite>: 0.11 mm (0.0043 in)

2. Instalar:

- aro de pistón
(en el cilindro)

NOTA:

Nivele el aro en el cilindro con la corona del pistón.

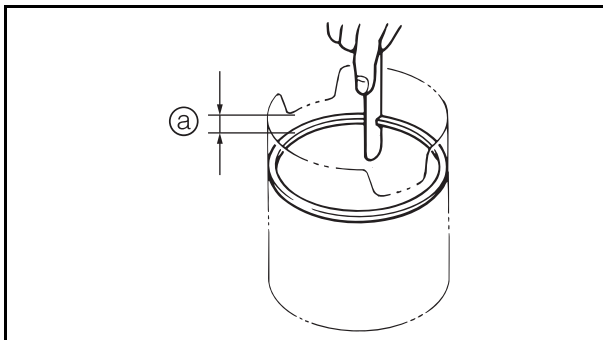
① 5.0 mm (0.20 in)

3. Medir:

- distancia entre extremos del aro de pistón
Fuera del valor especificado → Sustituir el aro.

NOTA:

No se puede medir la distancia entre extremos del casquillo expansor del aro de engrase. Si es excesiva la distancia entre extremos de la guía del aro de engrase, sustituya los tres aros de pistón.





Distancia entre extremos del aro de pistón

Aro superior

0.10 ~ 0.25 mm (0.004 ~ 0.010 in)

<Límite>: 0.5 mm (0.020 in)

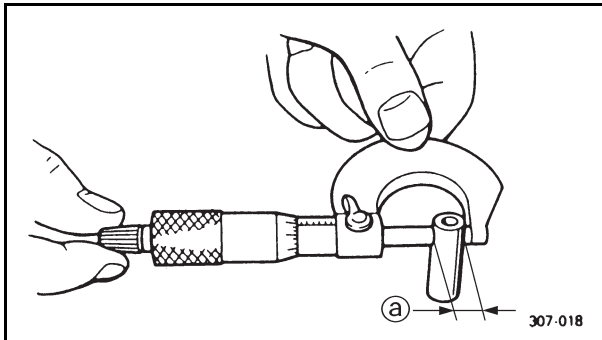
2º aro

0.10 ~ 0.25 mm (0.004 ~ 0.010 in)

<Límite>: 0.6 mm (0.024 in)

Aro de engrase

0.20 ~ 0.70 mm (0.008 ~ 0.028 in)



EAS00265

COMPROBACIÓN DEL PASADOR DE PISTÓN

1. Comprobar:

- pasador de pistón

Decoloración azul/estrías → Sustituir el pasador de pistón y seguidamente comprobar el sistema de engrase.

2. Medir:

- diámetro exterior del pasador de pistón (a)
Fuera del valor especificado → Sustituir el pasador de pistón.



Diámetro exterior del pasador de pistón

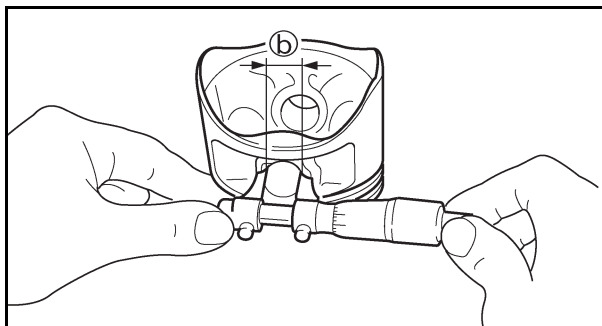
14.995 ~ 15.000 mm

(0.5904 ~ 0.5906 in)

<Límite>: 14.975 mm (0.5896 in)

3. Medir:

- diámetro interior del pasador de pistón (b)
Fuera del valor especificado → Sustituir el pistón.



Diámetro interior del pasador de pistón

15.002 ~ 15.013 mm

(0.5906 ~ 0.5911 in)

<Límite>: 15.043 (0.5922 in)

4. Calcular:

- holgura entre el pasador del pistón y el diámetro interior del pasador del pistón
Fuera del valor especificado → Sustituir el conjunto del pasador del pistón y el pistón.

Holgura entre el pasador de pistón y el diámetro interior del pasador de pistón =

Diámetro interior del pasador de pistón (b) -

Diámetro exterior del pasador de pistón (a)



Holgura entre el pasador de pistón y el pistón

0.002 ~ 0.018 mm

(0.0001 ~ 0.0007 in)

<Límite>: 0.068 mm (0.0027 in)

EAS00267

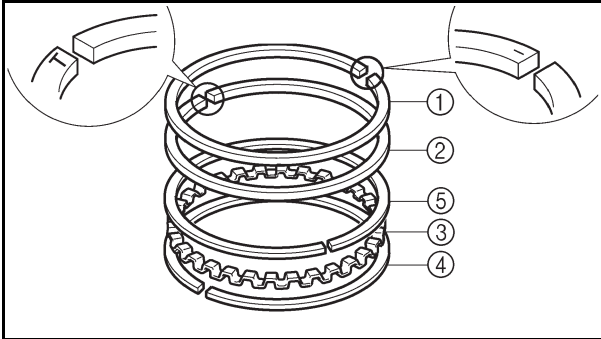
INSTALACIÓN DEL PISTÓN Y DEL CILINDRO

1. Instalar:

- aro superior ①
- 2º aro ②
- expansor del aro de engrase ③
- guía de aro de engrase inferior ④
- guía de aro de engrase superior ⑤

NOTA:

Asegúrese de instalar los aros de pistón con las marcas o números del fabricante a hacia arriba.

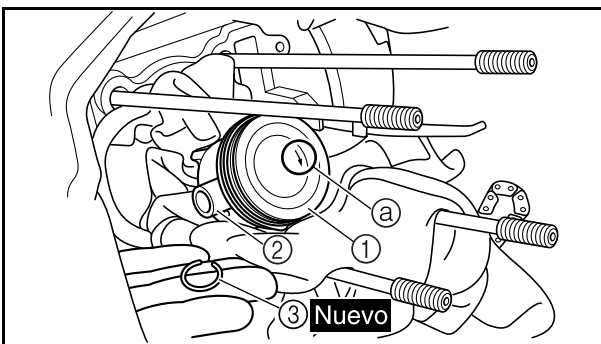


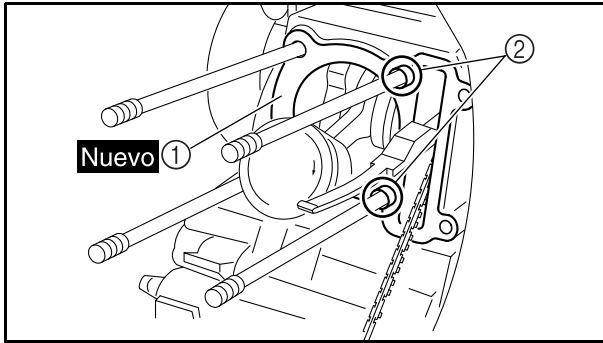
2. Instalar:

- pistón ①
- pasador de pistón ②
- clip del pasador de pistón ③ **Nuevo**

NOTA:

- Aplique al pasador de pistón aceite del motor.
- Asegúrese de que la marca (a) en forma de flecha del pistón señala hacia el lado de escape del cilindro.
- Antes de instalar el clip del pasador de pistón, cubra la abertura del cigüeñal con un trapo limpio para impedir que el clip caiga en el cigüeñal.





3. Instalar:

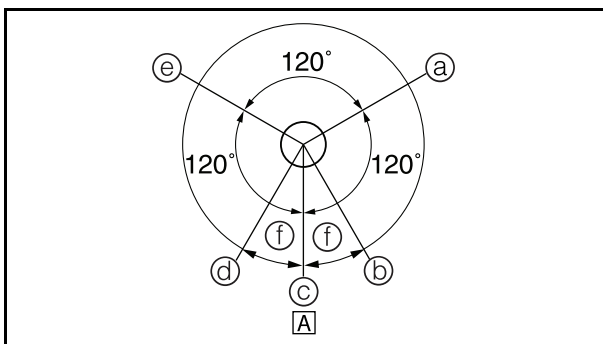
- junta ① **Nuevo**
- clavijas de centrado ②

4. Lubricar:

- pistón
- aros de pistón
- cilindro
(con lubricante recomendado)

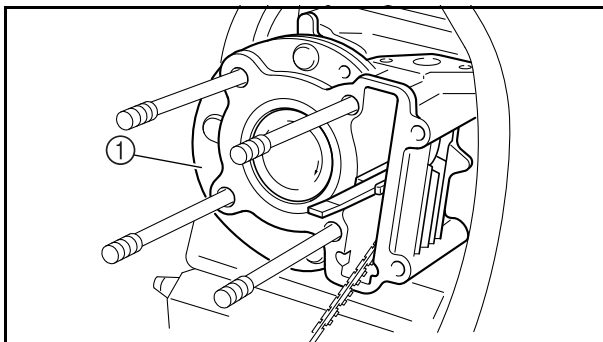


**Aceite lubricante de motor
recomendado**
Aceite del motor



5. Descentramiento:

- distancia entre extremos del aro de pistón
- ① Aro superior
- ② Guía del aro de engrase superior
- ③ Extremo expansor
- ④ Guía del aro de engrase inferior
- ⑤ 2º aro
- ⑥ 20 mm (0.79 in)
- ⑦ Lado de escape



6. Instalar:

- cilindro ①

NOTA:

- Mientras comprime los aros del pistón con una mano, instale el cilindro con la otra.
- Pase la cadena de distribución y la guía (lado de escape) a través de la cavidad de la cadena.

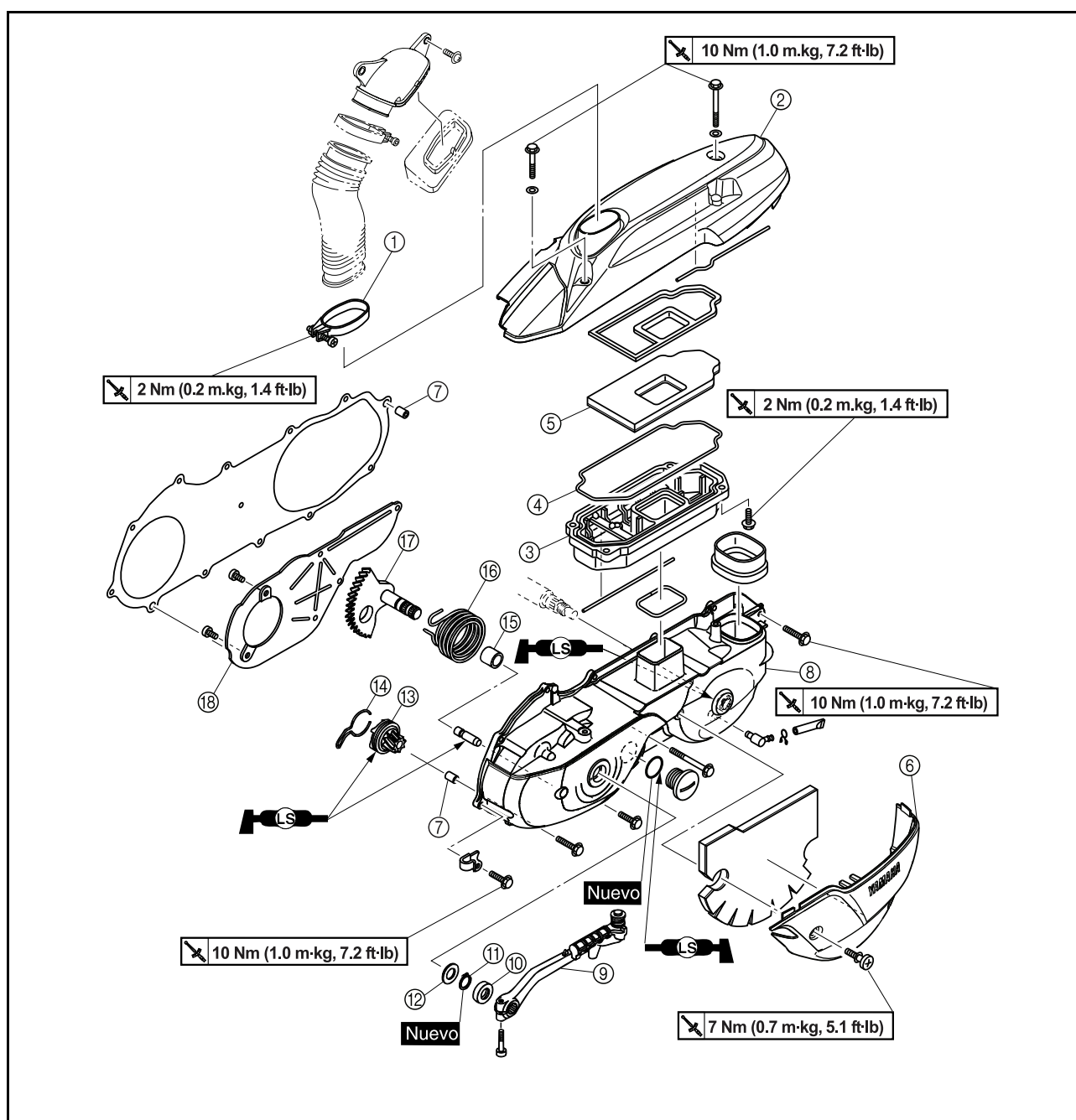


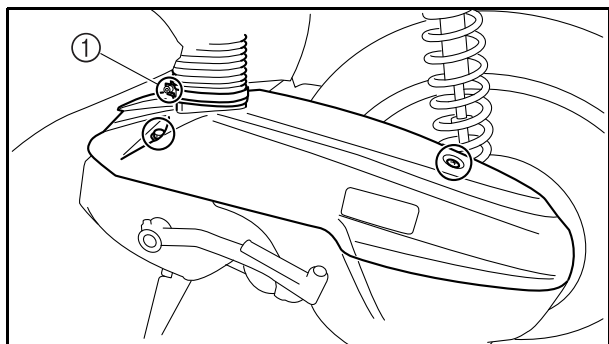
EASF0033

ARRANQUE A PEDAL



- | | | |
|---|--|---|
| ① Abrazadera del conducto de aire de la caja de la correa trapezoidal | ⑦ Clavija de centrado | ⑭ Clip del engranaje del piñón del arranque a pedal |
| ② Ensamblaje del filtro de aire de la caja de la correa trapezoidal | ⑧ Cubierta de la caja de la correa trapezoidal | ⑮ Casquillo |
| ③ Tapa del filtro de aire de la caja de la correa trapezoidal | ⑨ Cigüeñal del arranque a pedal | ⑯ Muelle del arranque a pedal |
| ④ Junta para polvo del filtro de aire de la caja de la correa trapezoidal | ⑩ Junta de aceite | ⑰ Eje del arranque a pedal |
| ⑤ Elemento del filtro de aire de la caja de la correa trapezoidal | ⑪ Sujeción | ⑱ Placa del eje del arranque a pedal |
| ⑥ Protector de la cubierta de la caja de la correa trapezoidal | ⑫ Arandela | |
| | ⑬ Engranaje del piñón del arranque a pedal | |





EXTRACCIÓN DEL ARRANQUE A PEDAL

1. Afloje:

- Abrazadera del conducto de aire de la caja de la correa trapezoidal ①

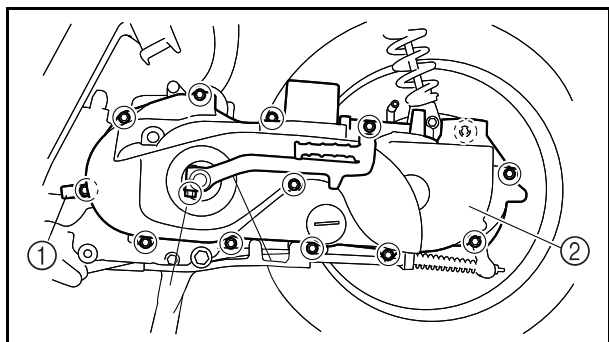
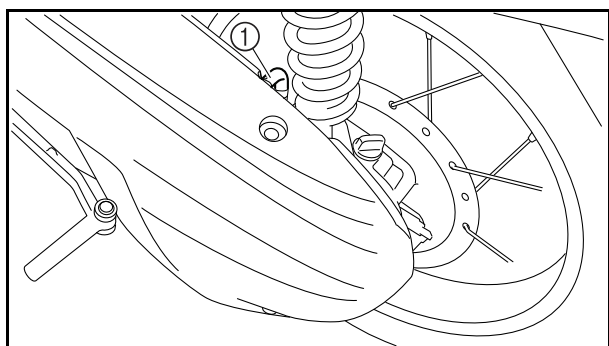
2. Extraiga:

- conducto de aire de la caja de la correa trapezoidal
- Ensamblaje del filtro de aire de la carcasa de la correa en V

Consulte "LIMPIEZA DEL ELEMENTO DEL FILTRO DE AIRE DE LA CAJA DE LA CORREA TRAPEZOIDAL" en el capítulo 3.

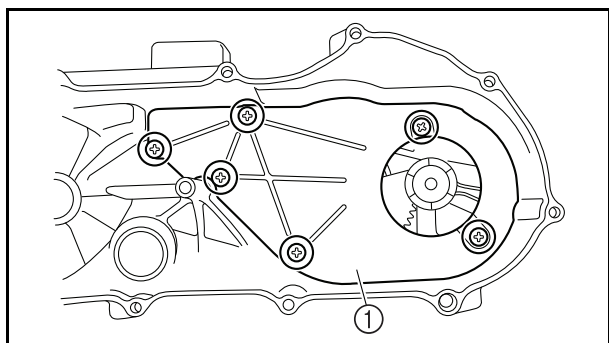
3.Desconectar:

- tubo del respirador del cárter ①
- Protector de la cubierta de la caja de la correa trapezoidal



4. Extraiga:

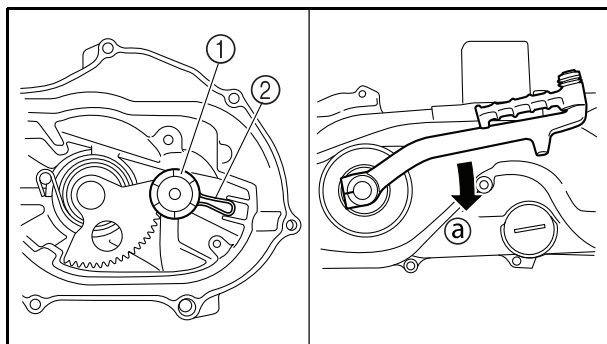
- Soporte del tubo de exceso de flujo de combustible ①
- Cubierta de la caja de la correa trapezoidal ②
- clavijas de centrado



DESMONTAJE DEL EJE DEL ARRANQUE A PEDAL

1.Extraiga:

- Placa del eje del arranque a pedal ①

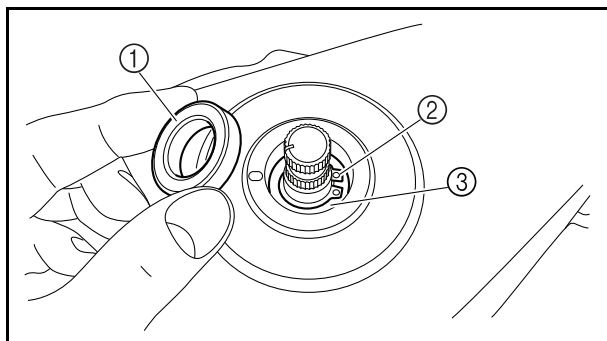


2. Extraiga:

- Engranaje del piñón del arranque a pedal ①
- Sujeción del engranaje del piñón del arranque a pedal ②

NOTA:

Gire el cigüeñal del arranque a pedal sujeto al eje del arranque a pedal en la dirección de la flecha ② y extraiga el engranaje del piñón del arranque a pedal y el engranaje del piñón juntos.

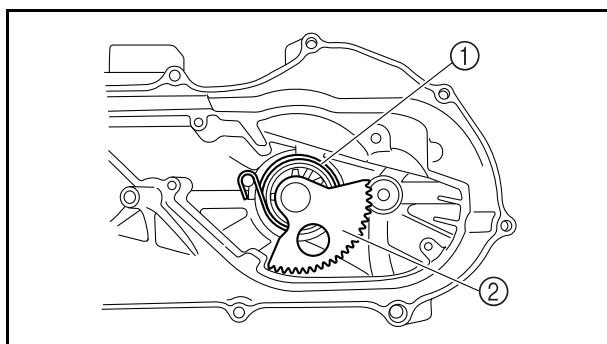


3. Extraiga:

- perno del cigüeñal del arranque a pedal
- Cigüeñal del arranque a pedal

4. Extraiga:

- junta de aceite ①
- sujeción ②
- arandela ③



5. Extraiga:

- muelle del arranque a pedal ①
- eje del arranque a pedal ②
- casquillo

EAS00339

COMPROBACIÓN DEL ARRANQUE A PEDAL

1. Comprobar:

- eje del arranque a pedal
 - engranaje del piñón del arranque a pedal
- Daños/desgaste → Sustituir

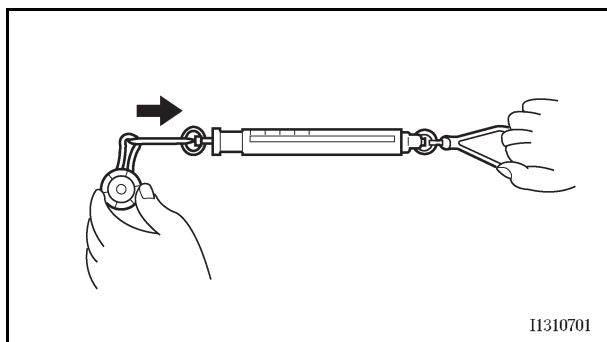
2. Comprobar:

- muelle del arranque a pedal
- Daños/desgaste → Sustituir

3. Medir:

- fuerza de fricción de la sujeción del engranaje del piñón del arranque a pedal (con el medidor de muelles)

Fuera del valor especificado → Sustituir la sujeción del engranaje de piñón del arranque a pedal.



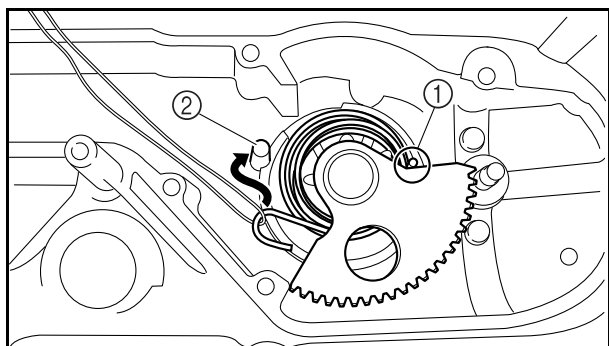
11310701



Fuerza de fricción de la sujeción del engranaje del piñón del arranque a pedal

1.0 ~ 3.0 N

(0.10 ~ 0.30 kgf, 0.22 ~ 0.66 lb)



EAS00340

MONTAJE DEL ARRANQUE A PEDAL

1. Instalar:

- casquillo
- muelle del arranque a pedal
- eje del arranque de arranque a pedal
- arandela
- sujeción **Nuevo**
- junta de aceite **Nuevo**

NOTA:

- Instale la sujeción de forma segura en la ranura sobre el eje del arranque a pedal.
- Sujete el extremo recto del muelle del arranque a pedal en la muesca (1) en el eje del arranque a pedal y sujete el extremo con gancho del muelle del arranque a pedal sobre la protección (2) para sacar el muelle del arranque a pedal con cable.

2. Instalar:

- sujeción del engranaje del piñón del arranque a pedal
- engranaje del piñón del arranque a pedal
- placa del eje del arranque a pedal
- tornillos de la placa del eje del arranque a pedal

9 Nm (0.9 m·kg, 6.5 ft·lb)

INSTALACIÓN DEL ARRANQUE A PEDAL

Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción.

1. Instalar:

- clavijas de centrado
- Cubierta de la caja de la correa trapezoidal
- soporte del tubo de exceso de flujo del combustible
- pernos de la cubierta de la caja de la correa trapezoidal

10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)

ATENCIÓN

inyecte la grasa (0.5-1.0 cm³) en la carrera interna del cojinete de bolas en el interior de la caja de la correa trapezoidal antes de instalarla.

2. Instalar:

- cigüeñal del arranque a pedal (1)
- perno del cigüeñal del arranque a pedal

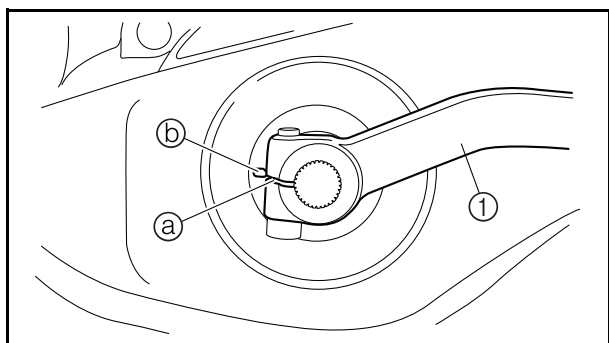
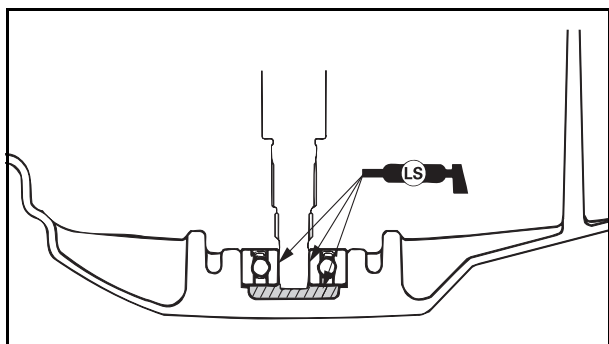
12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)

NOTA:

Para instalar el cigüeñal del arranque

(a) pedal, alinee la muesca en el cigüeñal del arranque a pedal con la proyección

(b) en la cubierta de la caja de la correa trapezoidal.



**3. Instalar:**

- Protector de la cubierta de la caja de la correa trapezoidal
- Tornillo del protector de la cubierta de la caja de la correa trapezoidal

 **7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)****4. Instalar:**

- Ensamblaje del filtro de aire de la caja de la correa trapezoidal
Consulte "LIMPIEZA DEL ELEMENTO DEL FILTRO DE AIRE DE LA CAJA DE LA CORREA TRAPEZOIDAL" en el capítulo 3.
- conducto de aire de la caja de la correa trapezoidal
- Perno de la abrazadera del conducto de aire de la caja de la correa trapezoidal

 **2 Nm (0.2 m·kg, 1.4 ft·lb)**



EASF0030

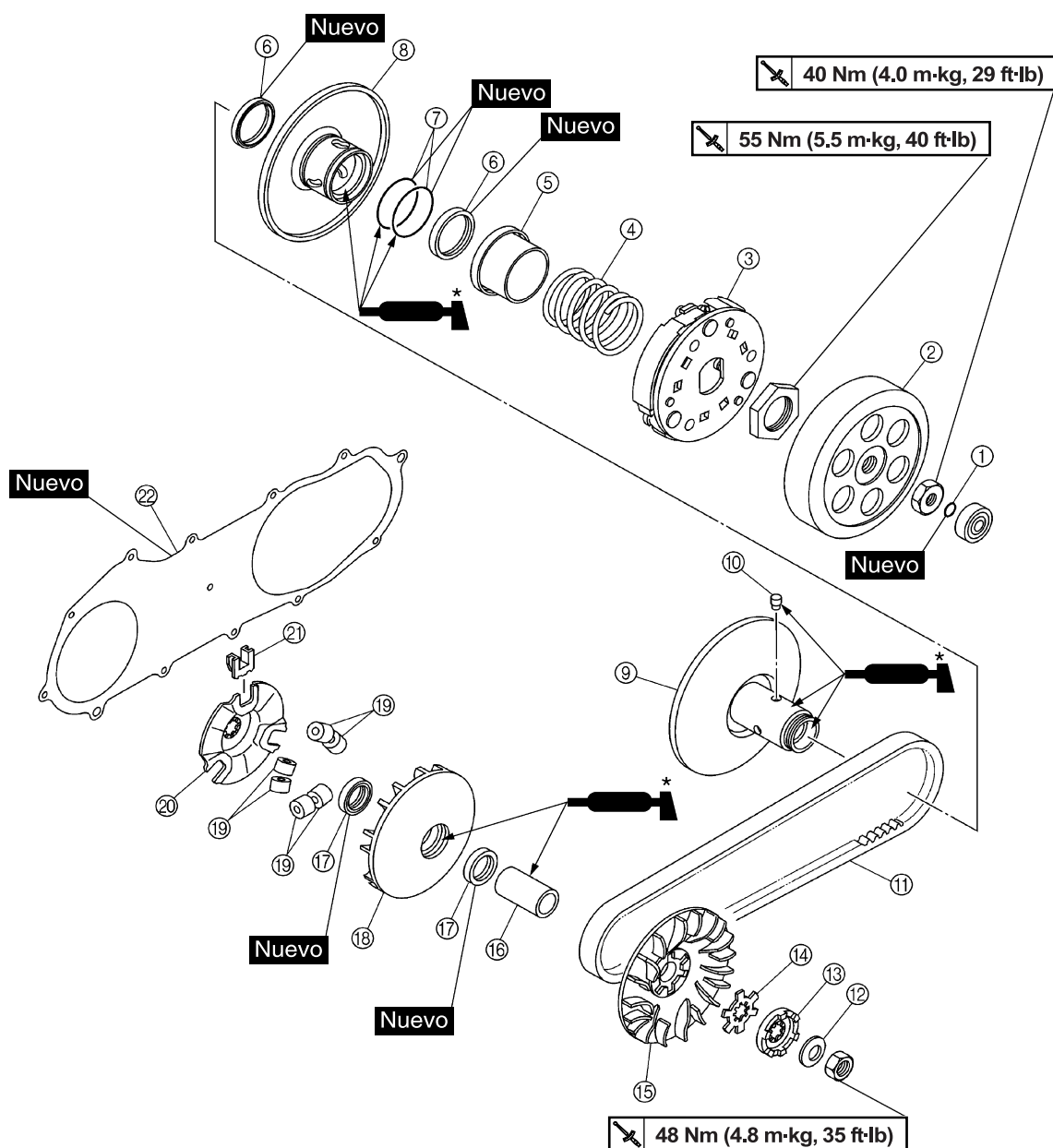
TRANSMISIÓN POR CORREA MOTOR

CORREA TRAPEZOIDAL Y DISCOS PRIMARIO Y SECUNDARIO



- | | |
|----------------------|--|
| ① Junta tórica | ⑧ Disco móvil secundario |
| ② Caja de embrague | ⑨ Disco fijo secundario |
| ③ Carro de embrague | ⑩ Pasador guía |
| ④ Muelle | ⑪ Correa trapezoidal |
| ⑤ Asiento del muelle | ⑫ Arandela de muelle cónico |
| ⑥ Junta de aceite | ⑬ Embrague unidireccional del arranque a pedal |
| ⑦ Junta tórica | ⑭ Arandela de placa |

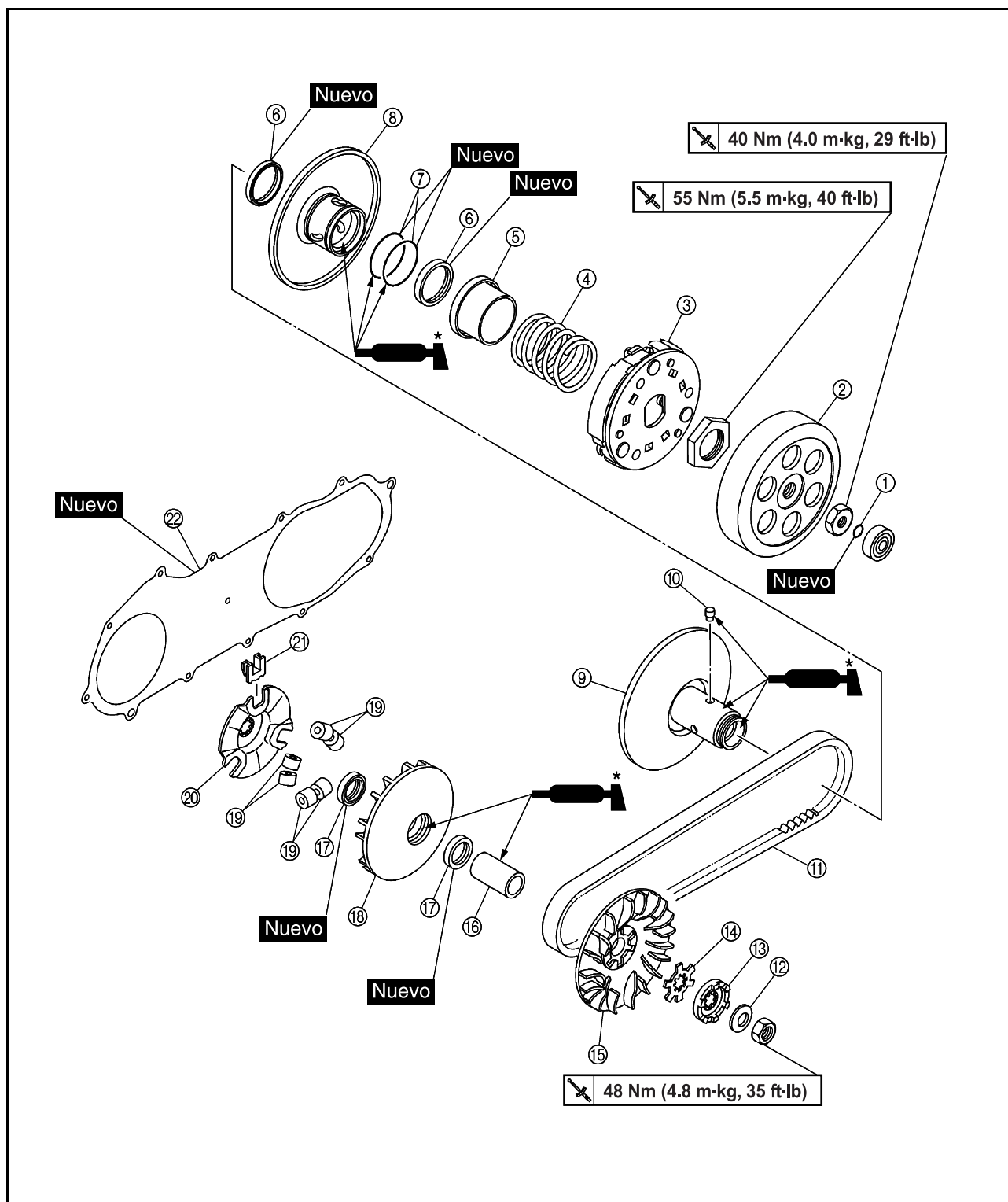
* Shell Dolium Grease R®





- ⑮ Disco fijo primario
- ⑯ Separador
- ⑰ Junta de aceite
- ⑱ Disco móvil primario
- ⑲ Peso del disco primario
- ⑳ Deslizador
- ㉑ Guía móvil de plástico
- ㉒ Junta

* Shell Dolium Grease R®



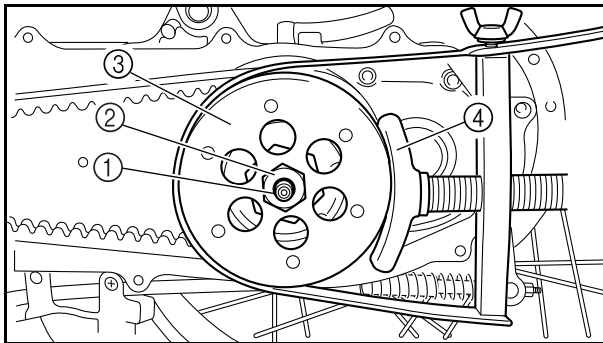


EAS00318

EXTECCIÓN DEL DISCO SECUNDARIO Y DE LA CORREA TRAPEZOIDAL

1. Extraiga:

- Cubierta de la caja de la correa trapezoidal
Consulte "ARRANQUE A PEDAL".



2. Extraiga:

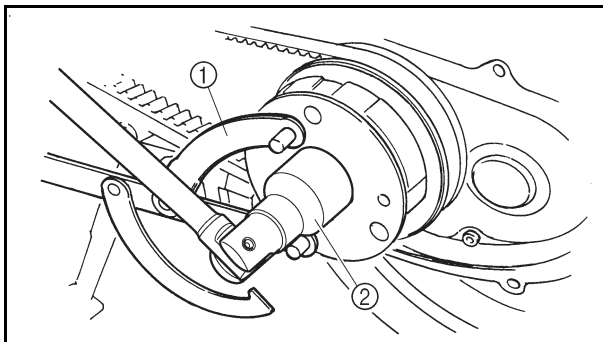
- junta tórica ①
- tuerca del disco secundario ②
- caja del embrague ③

NOTA:

Mientras sujeta la caja del embrague con el soporte del disco ④, afloje la tuerca del disco secundario.



Soporte de disco
90890-01701



3. Afloje:

- tuerca del carro de embrague

ATENCIÓN

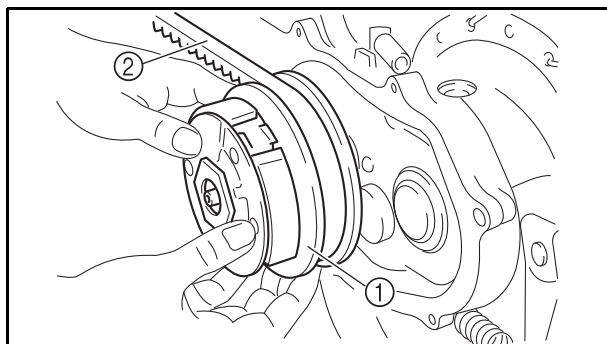
No extraiga todavía la tuerca del carro de embrague.

NOTA:

Mientras sujeta el carro de embrague con la herramienta de fijación del rotor ①, afloje la tuerca del carro de embrague en una vuelta completa con la llave de cubo ②.



Herramienta de sujeción del rotor
90890-01235
Llave de cubo
90890-01493

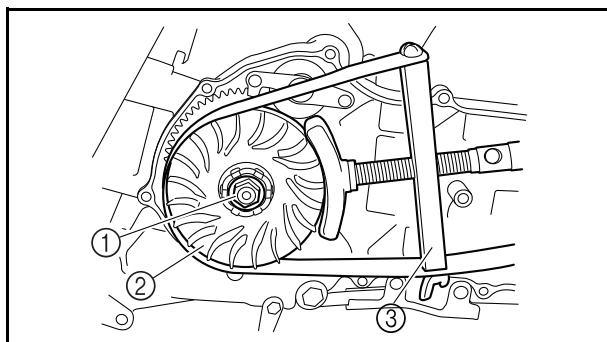


4. Extraiga:

- disco secundario ①
- correa trapezoidal ②

NOTA:

Tire del disco secundario como se muestra, extraiga la correa trapezoidal junto con el disco primario ① y extraiga la correa trapezoidal ② desde el disco principal.



EASF0031

EXTRACCIÓN DEL DISCO PRIMARIO

1. Extraiga:

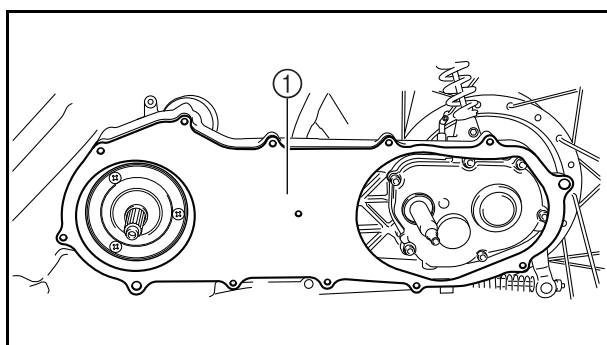
- tuerca del disco fijo primario ①
- arandela de placa
- embrague unidireccional
- arandela de sujeción
- disco fijo primario ②
- arandela
- disco móvil primario

NOTA:

Mientras sujeta el disco fijo primario con la herramienta de fijación del rotor ③, afloje la tuerca del disco fijo primario.

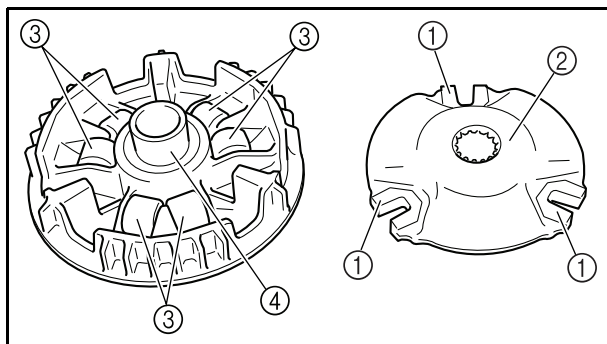


Herramienta de sujeción del rotor
90890-01701



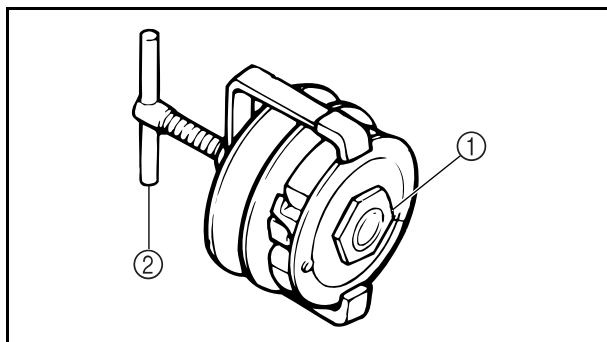
2. Extraiga:

- junta ①



3. Extraiga:

- guías deslizaderas de plástico ①
- deslizador ②
- pesos del disco primario ③
- casquillo ④
- juntas de aceite



EAS00319

DESMONTAJE DEL DISCO SECUNDARIO

1. Extraiga:

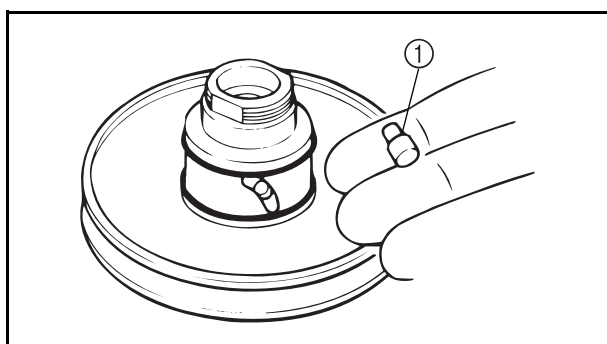
- tuerca del carro de embrague ①
- muelle

NOTA:

Instale en el disco secundario el soporte del muelle de embrague ② como se ilustra. A continuación, comprima el muelle y extraiga la tuerca del carro de embrague.



Soporte del muelle del embrague
90890-01337

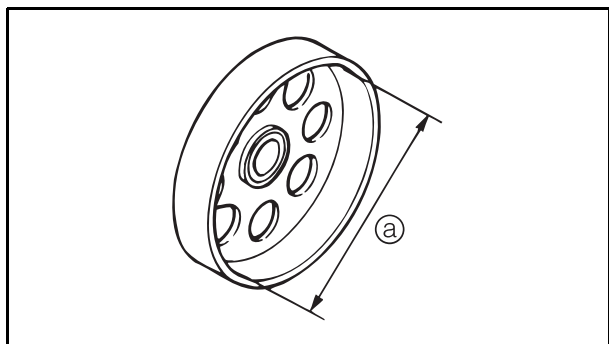


2. Extraiga:

- asiento del muelle

3. Extraiga:

- clavijas guía ①
- disco móvil secundario
- disco fijo secundario



EAS00290

COMPROBACIÓN DE LA CARCASA DEL EMBRAGUE

1. Comprobar:
 - caja del embrague
Daños/desgastes → Sustituir
2. Medir:
 - diámetro interior de la caja del embrague (a)
Fuera del valor especificado → Sustituir la caja del embrague.



Diámetro interno de la caja del embrague

112 mm (4.41 in)

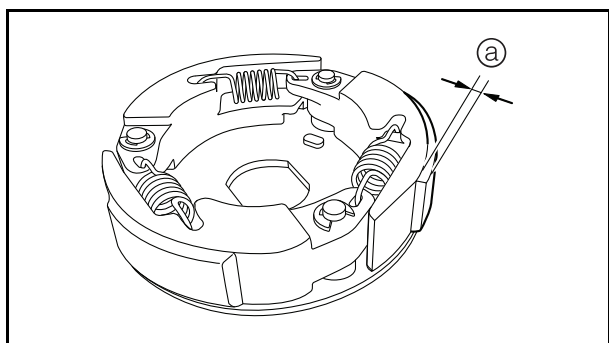
<Límite>: 112.5 mm (4.43 in)

EAS00291

COMPROBACIÓN DE LAS ZAPATAS DEL EMBRAGUE

El procedimiento siguiente se aplica a todas las zapatas de embrague.

1. Comprobar:
 - zapata de embrague
Daños/desgaste → Sustituir el conjunto de zapatas de embrague y muelles.
Zonas vitrificadas → Lijar con papel de lija grueso.



NOTA:

Después de lijar las partes vitrificadas, limpie el embrague con un paño.

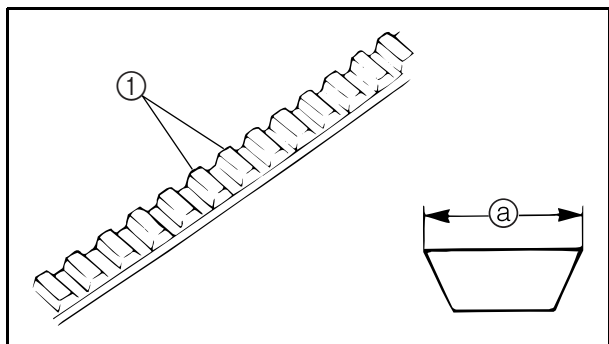
2. Medir:
 - espesor de las zapatas de embrague (a)
Fuera del valor especificado → Sustituir el conjunto de zapatas de embrague y muelles.



Espesor de las zapatas de embrague

3.7 mm (0.15 in)

<Límite>: 1.0 mm (0.04 in)



EAS00320

COMPROBACIÓN DE LA CORREA TRAPEZOIDAL

1. Comprobar:

- Correa trapezoidal ①
Grietas/daños/desgaste → Sustituir.
Grasa/aceite → Limpiar los discos primario y secundario.

2. Medir:

- Anchura de la correa trapezoidal ②
Fuera del valor especificado → Sustituir.



Anchura de la correa trapezoidal
18.2 mm (0.72 in)
<Límite>: 17.2 mm (0.68 in)

EAS00321

COMPROBACIÓN DE LOS CONTRAPESOS DEL DISCO PRIMARIO

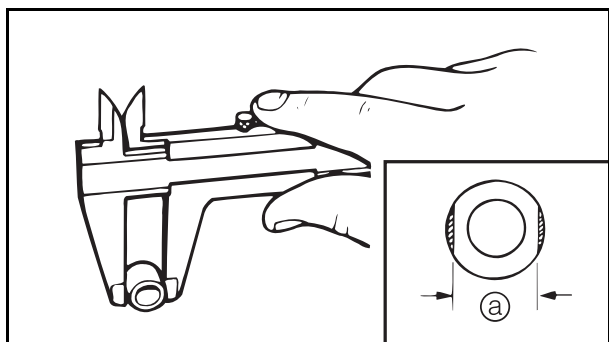
El procedimiento siguiente sirve para todos los contrapesos del disco primario.

1. Comprobar:

- contrapeso del disco primario
Grietas/daños/desgaste → Sustituir.

2. Medir:

- diámetro exterior del contrapeso del disco primario ③
Fuera del valor especificado → Sustituir.



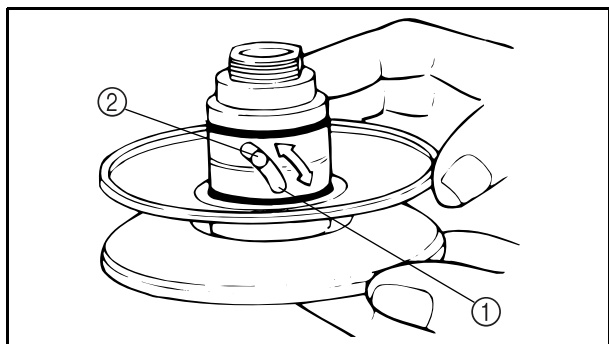
Diámetro exterior del contrapeso del disco primario
18 mm (0.71 in)
<Límite>: 17.5 mm (0.67 in)

EAS00322

COMPROBACIÓN DEL DISCO SECUNDARIO

1. Comprobar:

- disco fijo secundario
- disco móvil secundario
Grietas/daños/desgaste → Sustituir el conjunto de los discos fijo y móvil secundarios.

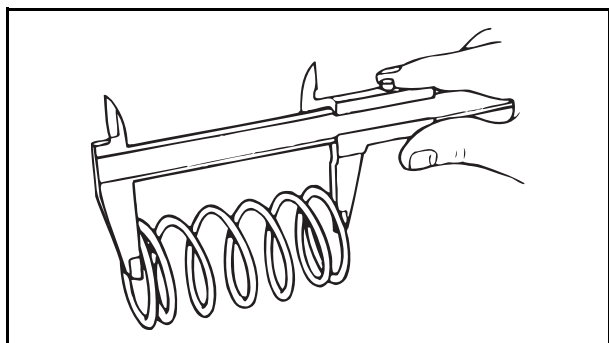


2. Comprobar:

- ranura de la leva de par ①
Daños/desgaste → Sustituir el conjunto de los discos fijo y móvil secundarios.

3. Comprobar:

- pasador guía ②
Daños/desgaste → Sustituir el conjunto de los discos fijo y móvil secundarios.



4. Comprobar:

- holgura del muelle
- Fuera del valor especificado → Sustituir el muelle.



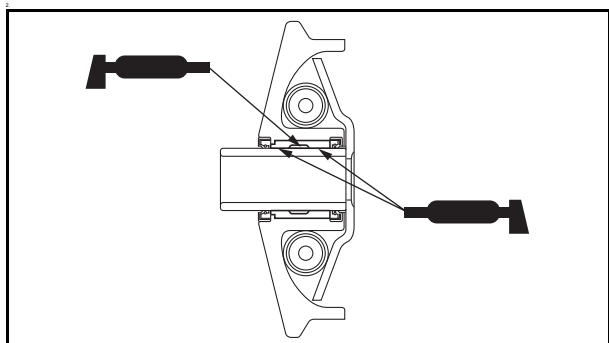
Holgura del muelle
74.3 mm (2.93 in)
<Límite>: 70.6 mm (2.78 in)

EAS00323

MONTAJE DEL DISCO PRIMARIO

1. Limpiar:

- disco fijo primario
- disco móvil primario
- casquillo
- contrapesos del disco primario



2. Instalar:

- junta de aceite **Nuevo**

3. Lubricar:

- disco fijo primario
- casquillo



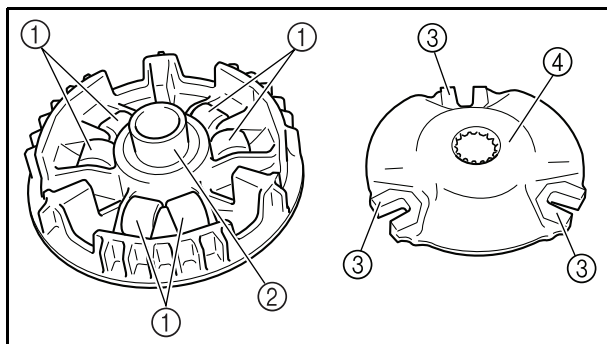
Lubricante recomendado
Shell Dolium Grease R®

NOTA:

Llene la muesca del disco móvil primario con grasa. Aplique grasa en la superficie interna del disco móvil primario tal y como se muestra.

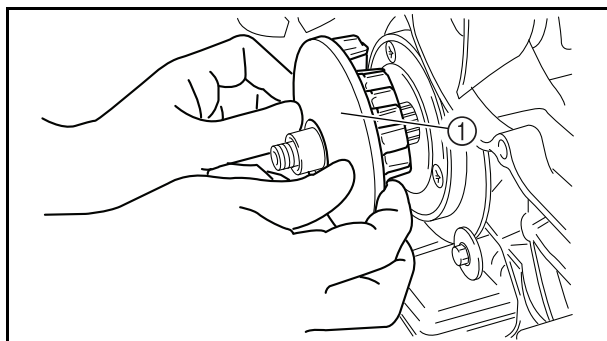
ATENCIÓN

No eche grasa sobre las superficies de los discos. Si entra grasa en los discos, asegúrese de secarlo con alcohol o similar.



4. Instalar:

- contrapesos del disco primario ①
- casquillo ②
- guías móviles de plástico ③
- deslizador ④

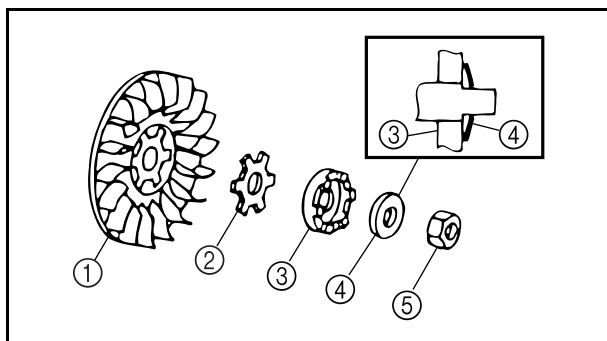


5. Instalar:

- disco móvil primario ①

NOTA:

Cuando instale el disco móvil primario, sujete el deslizador para evitar que los contrapesos del disco móvil primario caigan.



6. Instalar:

- disco fijo primario ①
- arandela de sujeción ②
- embrague unidireccional del arranque a pedal ③
- arandela del muelle cónico ④
- tuerca del disco primario ⑤

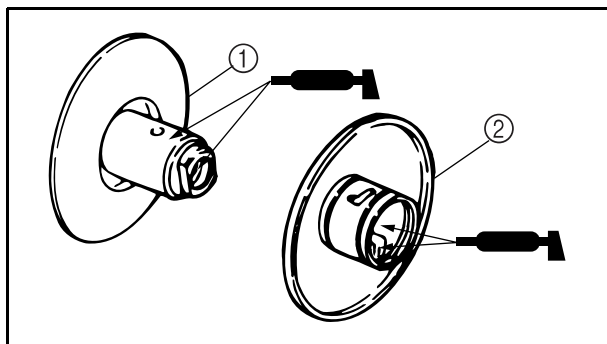
48 Nm (4.8 m·kg, 35 ft·lb)

NOTA:

- Instale la arandela del muelle cónico ④ como muestra la ilustración.
- Mientras sujeta el disco fijo primario con el soporte del disco, apriete la tuerca del disco primario.



Soporte del disco
90890-01701



EAS00324

MONTAJE DEL DISCO SECUNDARIO

1. Lubricar:

- superficie interior del disco fijo secundario ①
- superficie interior del disco móvil secundario ②
- juntas de aceite
- cojinetes (con el lubricante recomendado)

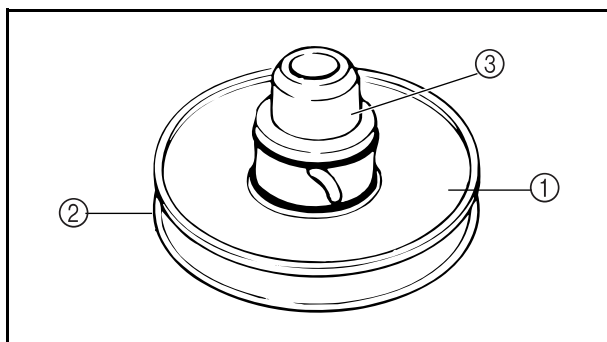


Lubricante recomendado

Shell Dolium Grease R®

ATENCIÓN

No eche grasa sobre las superficies de los discos. Si entra grasa en los discos, asegúrese de secarla con alcohol o similar.



2. Instalar:

- juntas de aceite **Nuevo**
- disco móvil secundario ①
- disco fijo secundario ②

NOTA:

Instale el disco móvil secundario en el disco fijo secundario ② con la guía de la junta de aceite ③.



Guía de la junta de aceite
90890-01384

3. Lubricar:

- superficie interna del disco fijo secundario (con el lubricante recomendado)

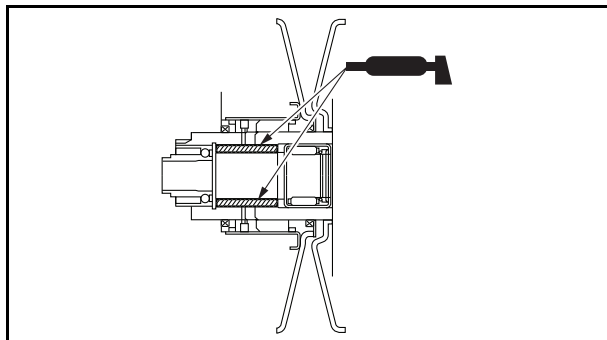


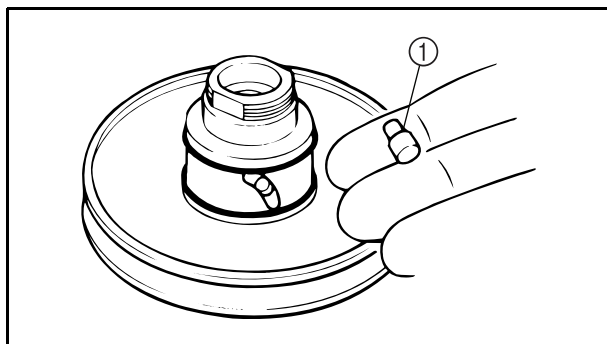
Lubricante recomendado

Shell Dolium Grease R®

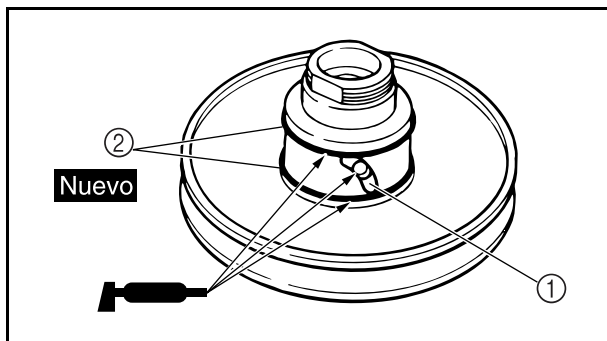
NOTA:

Aplique 3 cc de Shell Dolium Grease R® en la superficie interna del disco fijo secundario.





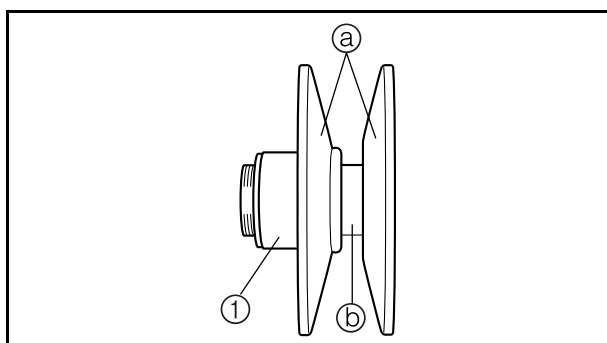
4. Instalar:
- pasador guía ①



5. Lubricar:
- ranura del pasador guía ①
 - juntas tórica ② **Nuevo**
(con el lubricante recomendado)

 **Lubricante recomendado**
Shell Dolium Grease R®

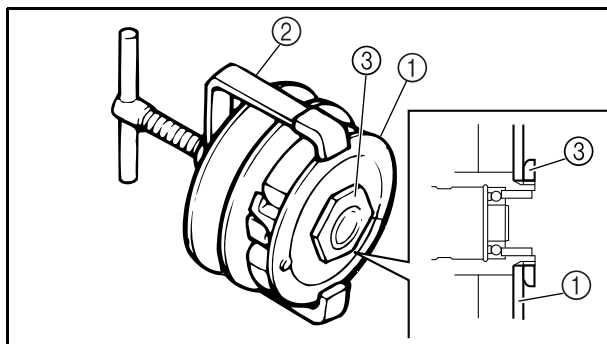
NOTA: Aplique 1 cc de Shell Dolium Grease R® en la ranura del pasador guía.



6. Instalar:
- asiento del muelle ①

ATENCIÓN

No eche grasa sobre las superficies (a) y (b) de los discos. Si entra grasa en los discos, asegúrese de secarla con alcohol o similar.



7. Instalar:

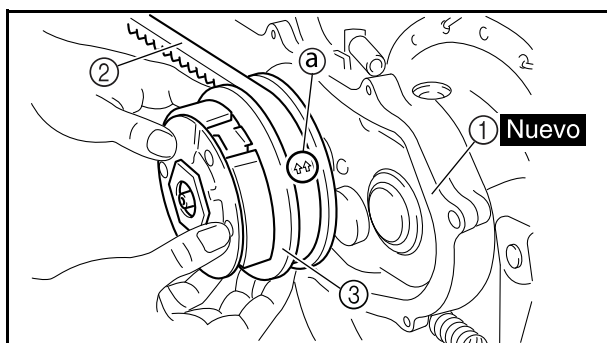
- muelle
- carro de embrague ①

NOTA:

- Fije al disco secundario el soporte del muelle de embrague y el brazo del soporte del muelle de embrague ② según se muestra. A continuación, comprima el muelle y apriete la tuerca del carro de embrague ③.
- Instale la tuerca del carro del embrague con la parte biselada de la tuerca hacia el carro.



**Soporte del muelle del embrague
90890-01337**



EAS00325

INSTALACIÓN DE LA CORREA DE TRANSMISIÓN

Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción.

1. Instalar:

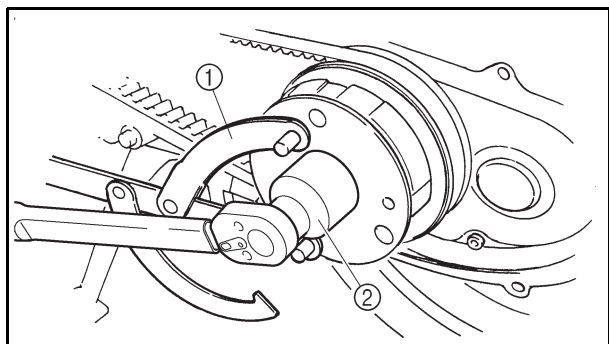
- junta ① **Nuevo**
- correa trapezoidal ②
- disco secundario ③

ATENCIÓN

No deje que la grasa entre en contacto con la correa trapezoidal ni con el ensamblaje del disco secundario.

NOTA:

- La correa trapezoidal debe quedar instalada con las flechas (a) hacia adelante.
- Instale correa trapezoidal sobre el disco principal y después el disco secundario ③ junto con la correa trapezoidal ②.
- Cuando instale el disco secundario, no deje que la grasa entre en la superficie interior del disco secundario en el engranaje de tracción primario.



2. Instalar:

- tuerca del carro del embrague

55 Nm (5.5 m·kg, 40 ft·lb)

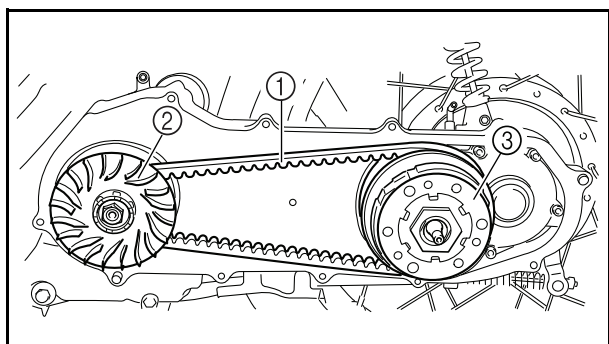
NOTA:

Mientras sujeta el carro del embrague con la herramienta de sujeción del rotor ①, apriete la tuerca del carro del rotor un giro con la llave de cubo ②.



Herramienta de sujeción del rotor
90890-01235

Llave de cubo
90890-01493

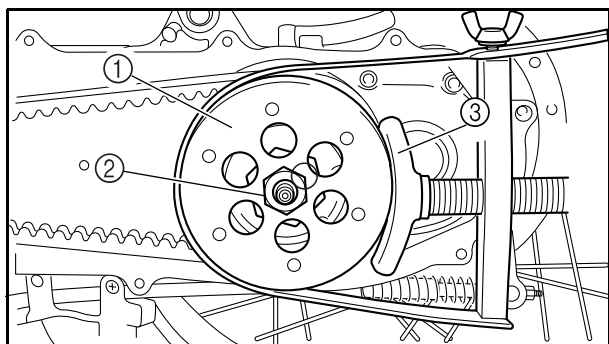


3. Coloque:

- correa trapezoidal ①

NOTA:

Coloque la correa trapezoidal en el disco fijo primario ② (con la polea en su posición más ancha) y en el disco secundario ③ (con la polea en su posición más estrecha), y asegúrese de que queda tensa.



4. Instalar:

- caja del embrague ①
- tuerca del disco secundario ②

40 Nm (4.0 m·kg, 29 ft·lb)

- Junta tórica

NOTA:

Apriete la tuerca del disco secundario con el soporte del disco ③.



Soporte del disco
90890-01701

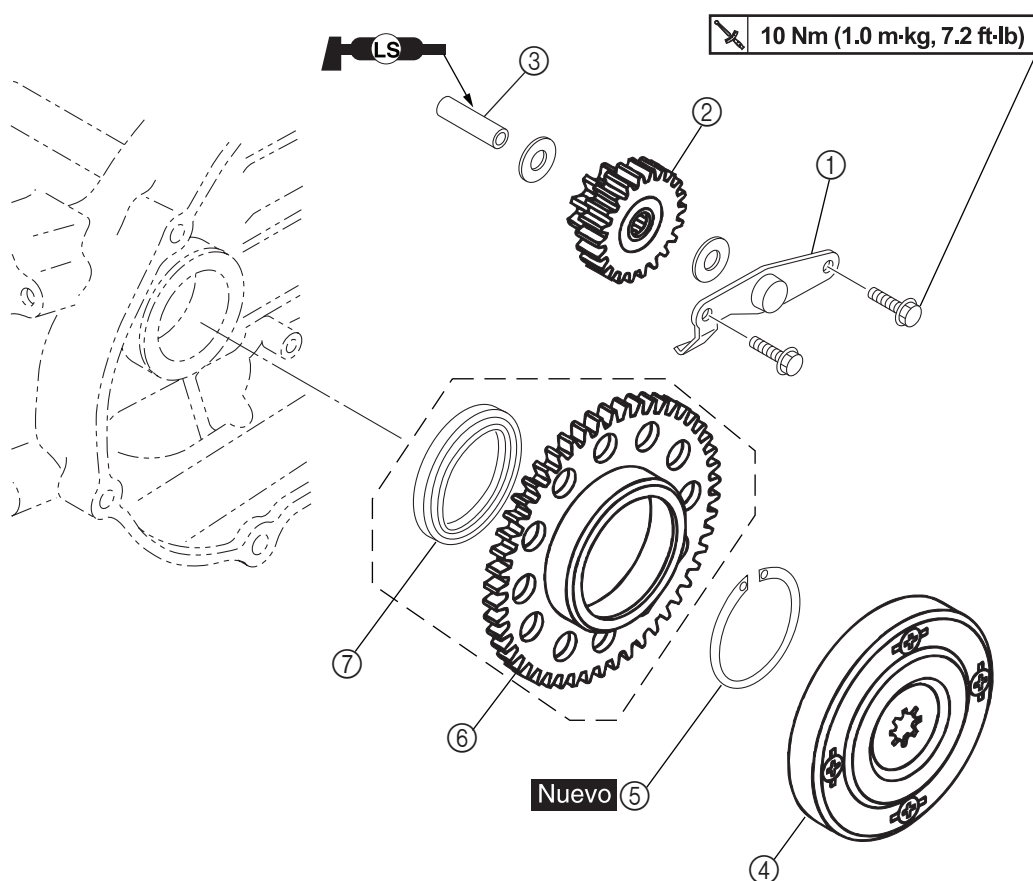


EAS00341

EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE



- ① Placa de engranaje intermedio
- ② Engranaje intermedio
- ③ Eje del engranaje intermedio
- ④ Ensamblaje del embrague del arranque
- ⑤ Sujeción
- ⑥ Engranaje de la rueda del arranque
- ⑦ Cojinete



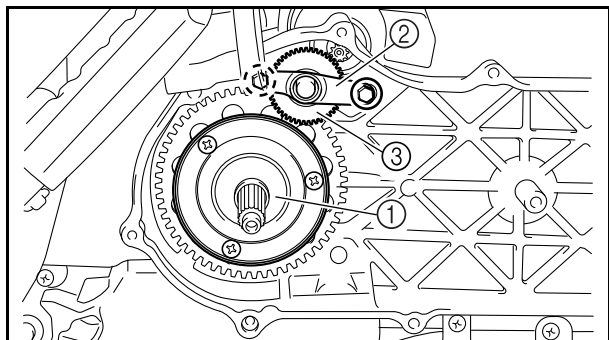


EAS00344

EXTRACCIÓN DEL EMBRAGUE DEL ARRANQUE

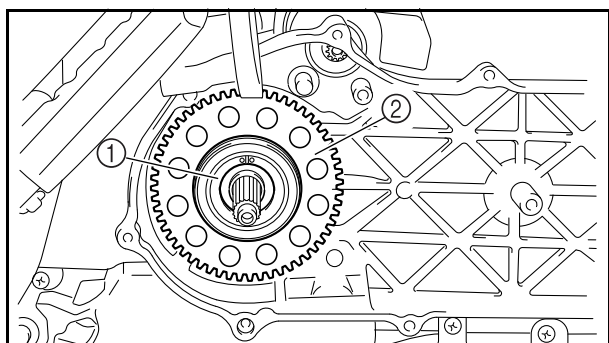
1. Extraiga:

- Cubierta de la caja de la correa trapezoidal
Consulte "ARRANQUE A PEDAL".
- disco móvil primario
Consulte "TRANSMISIÓN POR CORREA MOTOR".



2. Extraiga:

- ensamblaje del embrague del arranque ①
- placa de engranaje intermedio ②
- arandela
- engranaje intermedio ③
- arandela



3. Extraiga:

- sujeción ①
- engranaje de la rueda del arranque ②

EAS00348

COMPROBACIÓN DEL EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE

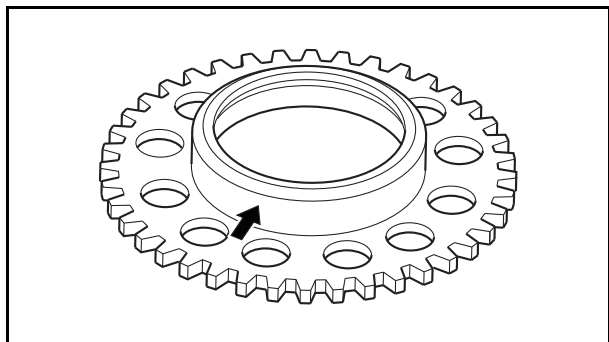
1. Comprobar:

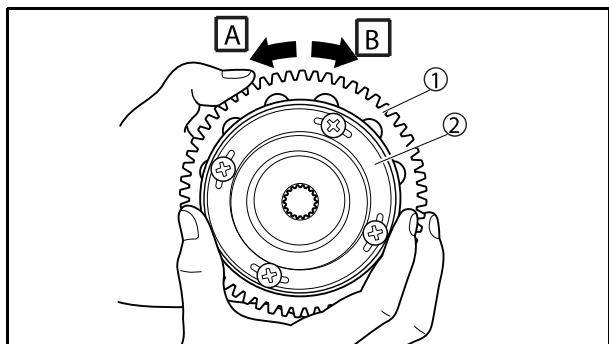
- engranaje intermedio
- engranaje de la rueda del arranque
- ensamblaje del embrague del motor de arranque

Astillas/desgaste/rozaduras/rigidez → Sustituir la pieza o piezas defectuosas

2. Comprobar:

- superficie de contacto del engranaje de la rueda del arranque
- Daños/desgaste/marcado → Sustituir el engranaje de la rueda del arranque.





3. Comprobar:

- funcionamiento del embrague del arranque



- Instale el engranaje de la rueda del arranque ① en el embrague del arranque ② y sujete el embrague del arranque.
- Cuando gire el engranaje de la rueda del arranque a la dirección **A**, el embrague del arranque y el engranaje de la rueda del arranque se deberían acoplar, de lo contrario, debe sustituir el embrague del arranque.
- Cuando gire el engranaje de la rueda del arranque en dirección **B** debería de girar libremente, de lo contrario, el embrague del arranque está defectuoso y debería sustituirse.



EAS00355

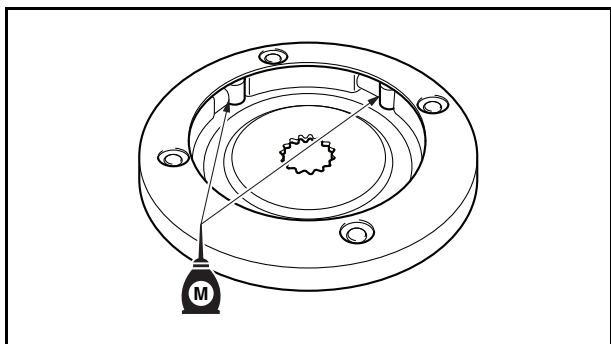
INSTALACIÓN DEL EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE

1. Instalar:

- engranaje de la rueda del arranque ①
- ensamblaje del embrague del arranque ②

NOTA:

- Eche unas gotas de aceite de bisulfato de molibdeno en las áreas mostradas del embrague del motor de arranque.
- Cuando instale el ensamblaje del embrague del motor de arranque, gire el engranaje de la rueda del arranque en la dirección que muestra la flecha.

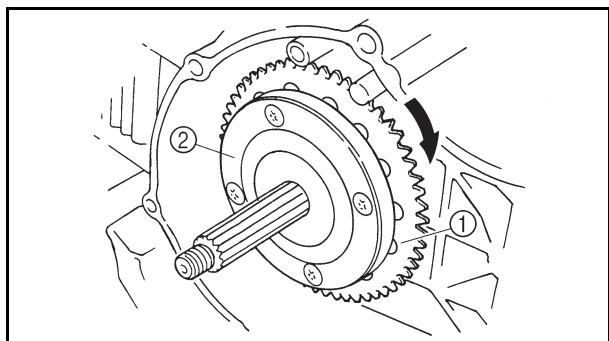


Lubricante recomendado
Aceite de bisulfuro de molibdeno

2. Instalar:

- placa de engranaje intermedio
- pernos de la placa del engranaje intermedio

 **10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)**

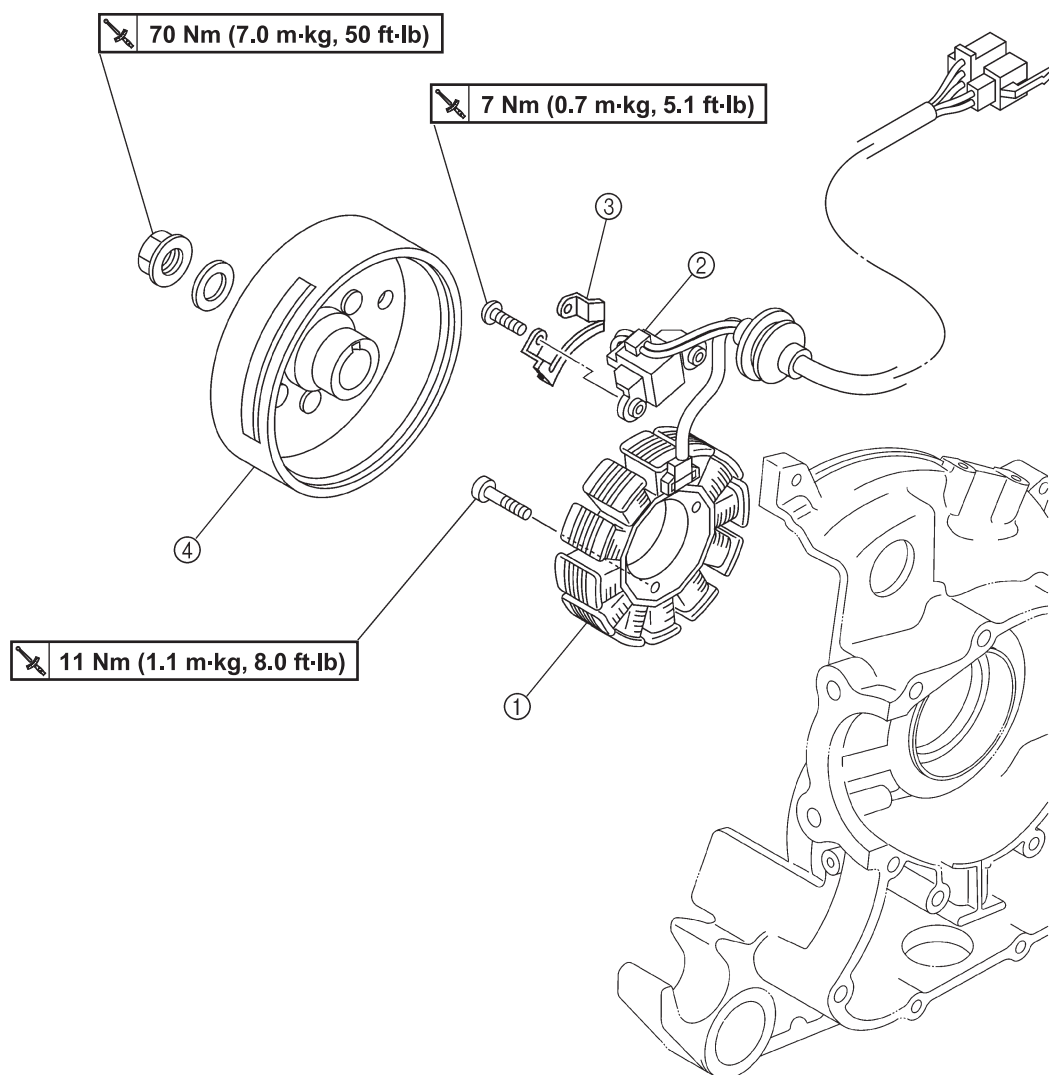




MAGNETO C.A.



- ① Conjunto de la bobina del estátor
- ② Bobina de recogida
- ③ Soporte de la bobina de recogida
- ④ Rotor del magneto C.A.





EAS00346

EXTRACCIÓN DEL MAGNETO C.A.

1. Extraiga:

- carcasa del filtro de aire

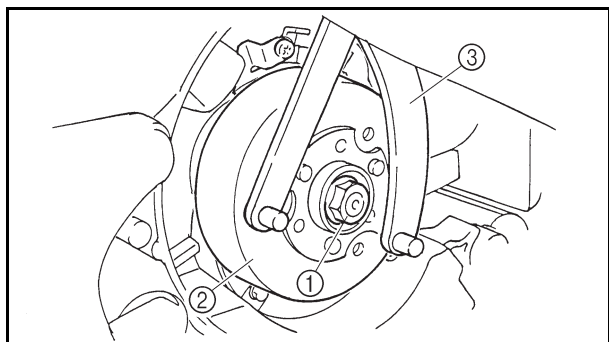
Consulte "CARCASA DEL FILTRO DE AIRE" en el capítulo 5.

2. Extraiga:

- cubierta del ventilador de refrigeración del motor
 - ventilador de refrigeración del motor
- Consulte "CULATA".

3. Extraiga:

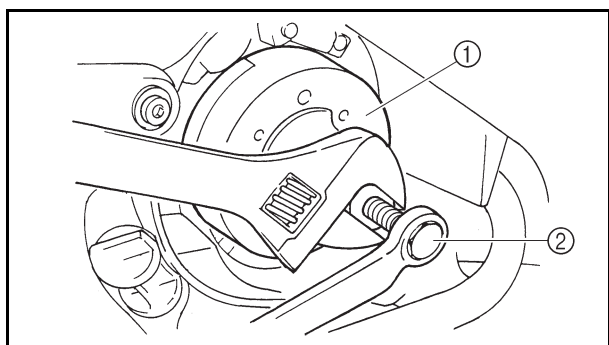
- tuerca del rotor del magneto C.A. ①
- arandela

**NOTA:**

Mientras sujeta el rotor del magneto C.A. ② con la herramienta de fijación del rotor ③, afloje la tuerca del rotor del magneto C.A.



Herramienta de sujeción del rotor
90890-01235

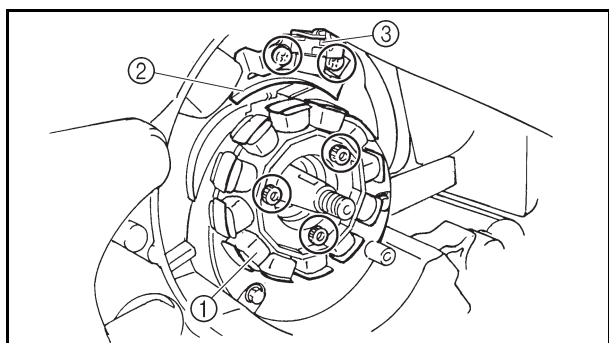


4. Extraiga:

- tuerca del rotor del magneto C.A. ①
- (con el extractor del volante ②)
- chaveta de media luna

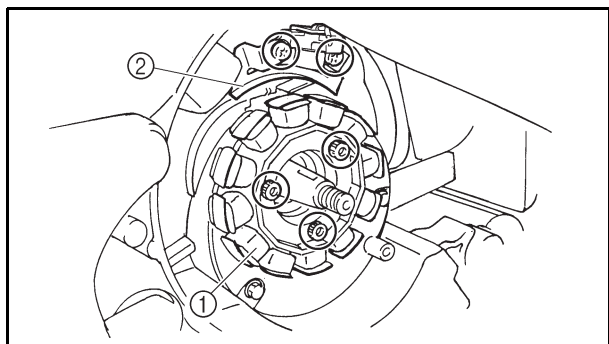


Extractor del volante
90890-01189



5. Extraiga:

- conjunto de la bobina del estátor ①
- soporte de la bobina recolectora ②
- bobina captadora ③



EAS00354

INSTALACIÓN DEL MAGNETO C.A.

Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción.

1. Instalar:

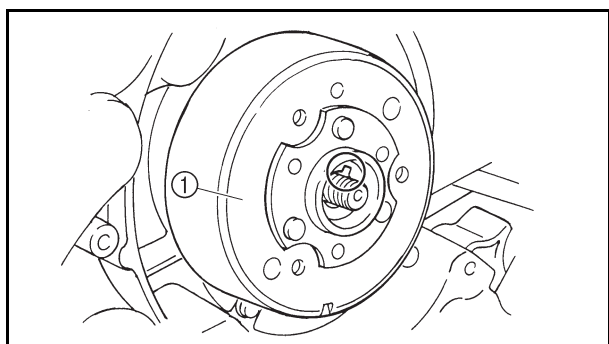
- conjunto de la bobina del estátor ①
- pernos del conjunto de la bobina del estátor

11 Nm (1.1 m·kg, 8.0 ft·lb)

- bobina captadora
- soporte de la bobina captadora ②
- tornillos del soporte de la bobina captadora

7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)
NOTA:

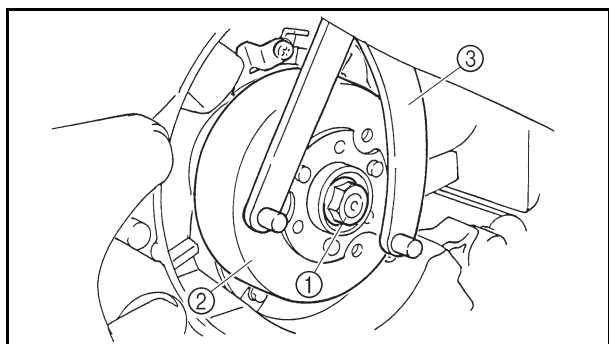
Pase el cable de la bobina del estátor bajo el soporte de la bobina captadora.

**2. Instalar:**

- chaveta de media luna
- rotor del magneto C.A. ①
- arandela
- tuerca del rotor del magneto C.A.

NOTA:

- Limpie la parte afilada del cigüeñal y el cubo del rotor del magneto C.A.
- Al instalar el rotor del magneto C.A., asegúrese de que la chaveta de media luna queda correctamente insertada en la ranura del cigüeñal.

**3. Apretar:**

- tuerca del rotor del magneto C.A. ①

70 Nm (7.0 m·kg, 50 ft·lb)
NOTA:

Mientras sujeta el rotor del magneto C.A. ② con la herramienta de fijación del rotor ③, apriete la tuerca del magneto C.A.



Herramienta de sujeción del rotor
90890-01235

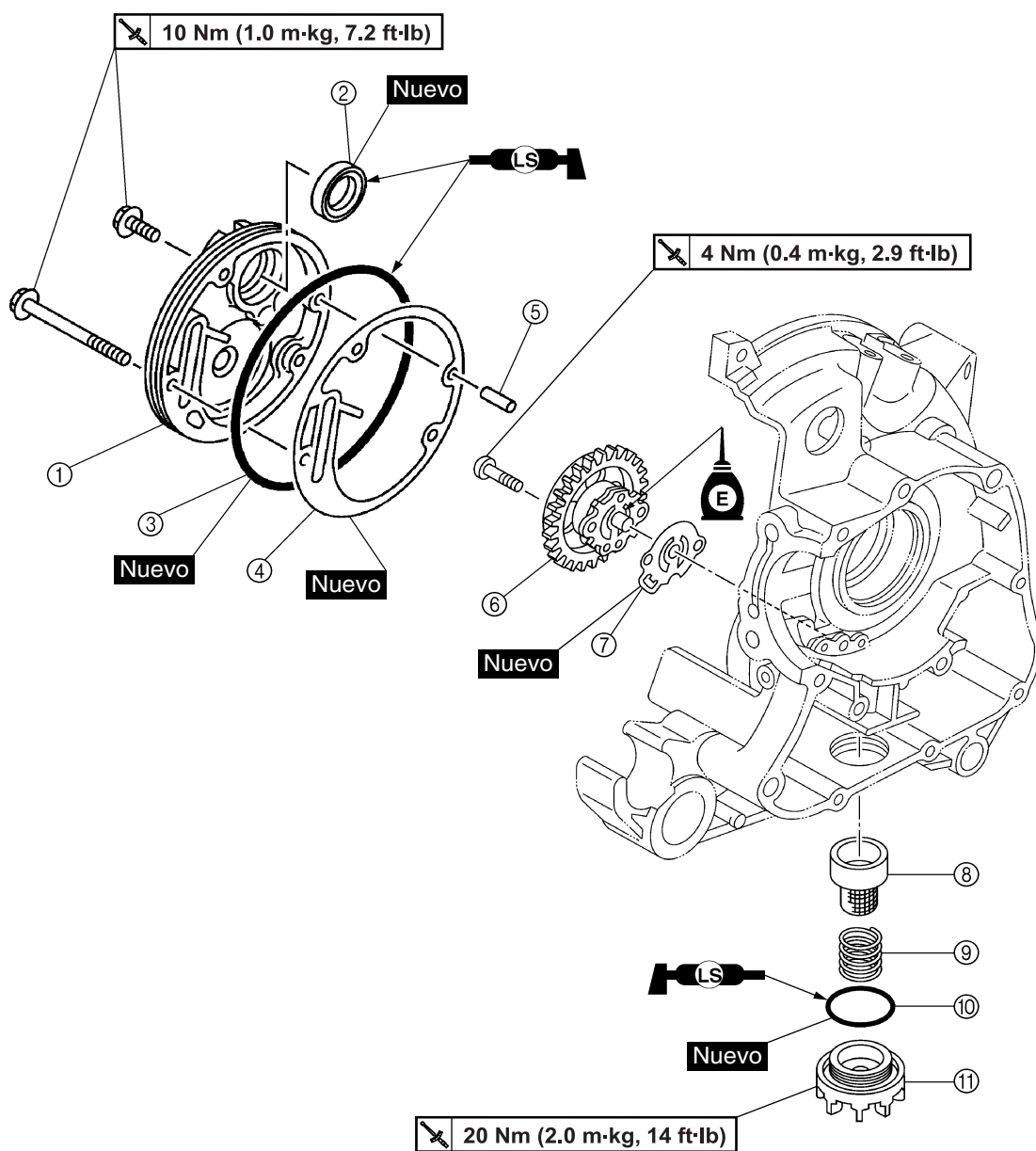


FASF0035

BOMBA DE ACEITE



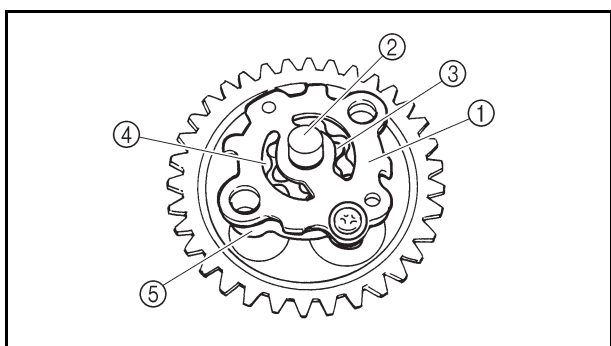
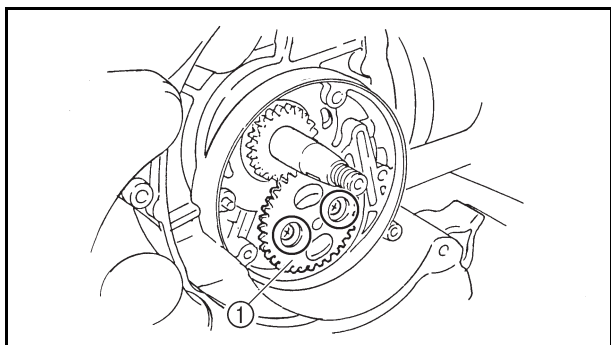
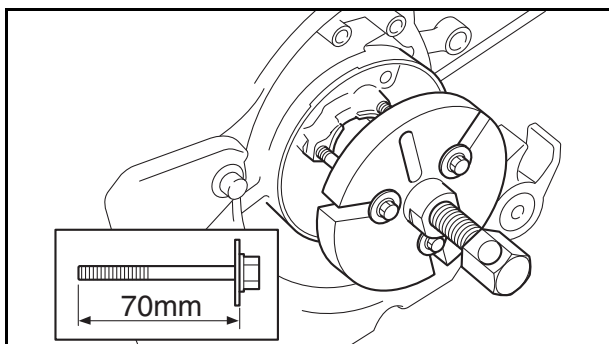
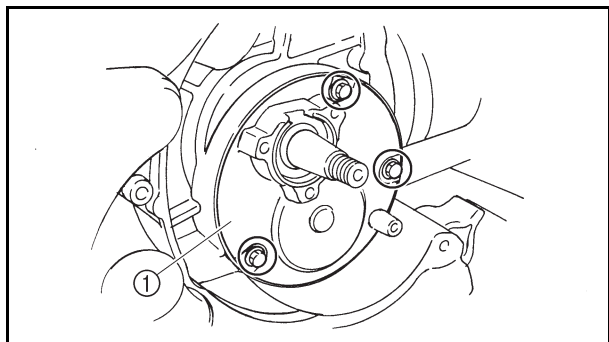
- | | |
|----------------------------------|---|
| ① Tapa de la bomba de aceite | ⑧ Filtro de aceite del motor |
| ② Junta de aceite | ⑨ Muelle |
| ③ Junta tórica | ⑩ Junta tórica |
| ④ Junta | ⑪ Tapa de vaciado de la bomba del motor |
| ⑤ Clavija de centrado | |
| ⑥ Conjunto de la bomba de aceite | |
| ⑦ Junta | |





EXTRACCIÓN DE LA BOMBA DE ACEITE

1. Vaciar:
 - aceite del motor
(completamente desde el cárter)
Consulte "CAMBIO DEL ACEITE MOTOR" en el capítulo 3.
2. Extraiga:
 - base para los pies
Consulte "EXTRACCIÓN DEL CARENADO FRONTAL Y PROTECCIÓN DE LAS PIERNAS" en el capítulo 3.
3. Extraiga:
 - carcasa del filtro de aire
Consulte "CARCASA DEL FILTRO DE AIRE" en el capítulo 5.
4. Extraiga:
 - cubierta del ventilador de refrigeración del motor
 - ventilador de refrigeración del motor
Consulte "CULATA".
 - ensamblaje de la bobina del estátor
Consulte "MAGNETO C.A."
5. Extraiga:
 - cubierta de la bomba de aceite ①
 - Junta tórica
 - junta
 - clavija de centrado



Extractor de volante
90890-01362

NOTA:

Utilice el extractor del volante con pernos (M6 x 70 mm) y arandelas.

6. Extraiga:
 - conjunto de la bomba de aceite ①
 - junta

DESMONTAJE DE LA BOMBA DE ACEITE

1. Extraiga:
 - tapa de la caja de la bomba de aceite ①
 - pasador
 - engranaje conducido de la bomba de aceite ②
 - rotor interior ③
 - rotor exterior ④
 - caja de la bomba de aceite ⑤



EAS00364

COMPROBACIÓN DE LA BOMBA DE ACEITE

1. Comprobar:

- engranaje de tracción de la bomba de aceite
- engranaje conducido de la bomba de aceite ①
- caja de la bomba de aceite ②
- tapa de la caja de la bomba de aceite ③
- Grietas/daños/desgaste → Sustituir las piezas defectuosas.

2. Medir:

- holgura entre los extremos del rotor interior y del rotor exterior ①
 - holgura entre el rotor exterior y la caja de la bomba de aceite ②
 - holgura entre la caja de la bomba y el rotor interior y el rotor exterior ③
- Fuera del valor especificado → Sustituir la bomba de aceite.

① Rotor interior

② Rotor exterior

③ Caja de la bomba de aceite



Holgura entre los extremos de los rotores interior y exterior

0.13 ~ 0.18 mm

(0.0051 ~ 0.0071 in)

<Límite>: 0.23 mm (0.0091 in)

Holgura entre el rotor exterior y la caja de la bomba de aceite

0.13 ~ 0.18 mm

(0.0051 ~ 0.0071 in)

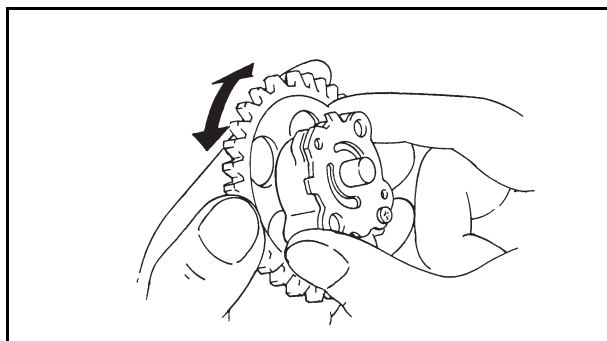
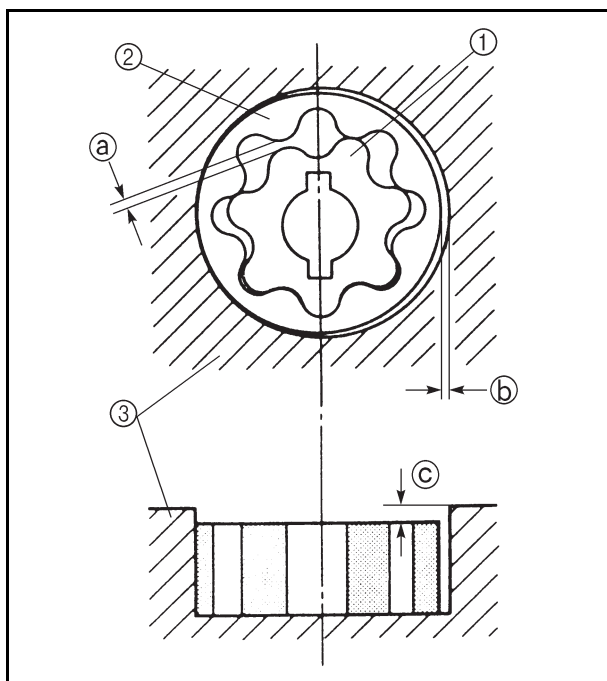
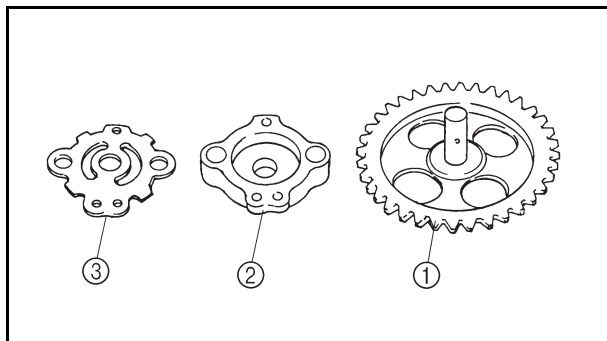
<Límite>: 0.25 mm (0.0098 in)

Holgura entre la caja de la bomba y el rotor interior y el rotor exterior

0.06 ~ 0.10 mm

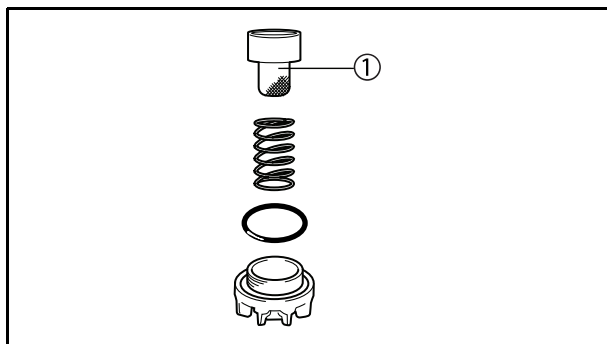
(0.0024 ~ 0.0039 in)

<Límite>: 0.17 in (0.0067 in)



3. Comprobar:

- funcionamiento de la bomba de aceite
- Movimiento irregular → Repetir los pasos (1) y (2) o sustituir las piezas defectuosas.



EAS00368

COMPROBACIÓN DEL FILTRO DE ACEITE

1. Comprobar:

- filtro de aceite ①
- Daños → Sustituir
- Contaminantes → Limpiar con solvente.

EAS00375

MONTAJE DE LA BOMBA DE ACEITE

1. Lubricar:

- rotor interior
- rotor exterior
- eje de la bomba de aceite
(con el lubricante recomendado)



Lubricante recomendado
Aceite del motor

2. Instalar:

- engranaje conducido de la bomba de aceite ①
(a la caja de la bomba de aceite ②)
- rotor exterior ③
- rotor interior ④
- pasador ⑤
- tapa de la caja de la bomba de aceite

NOTA:

- Instale el rotor exterior y el rotor interior con las marcas **a** hacia el lado opuesto de la caja de la bomba de aceite.
- Al instalar el rotor interior, alinee el pasador del eje de la bomba de aceite con la ranura **b** del rotor interior.

3. Comprobar:

- funcionamiento de la bomba de aceite
- Consulte "COMPROBACIÓN DE LA BOMBA DE ACEITE".

EAS00376

INSTALACIÓN DE LA BOMBA DE ACEITE

Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción.

1. Instalar:

- junta **Nuevo**
- conjunto de la bomba de aceite
- tornillos de conjunto de la bomba de aceite



4 Nm (0.4 m·kg, 2.9 ft·lb)

**ATENCIÓN**

Después de apretar los tornillos, compruebe que la bomba de aceite gira con suavidad.

2. Instalar:

- junta **Nuevo**
- Junta tórica **Nuevo**
- cubierta de la bomba de aceite
- pernos de la cubierta de la bomba de aceite

**10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)**

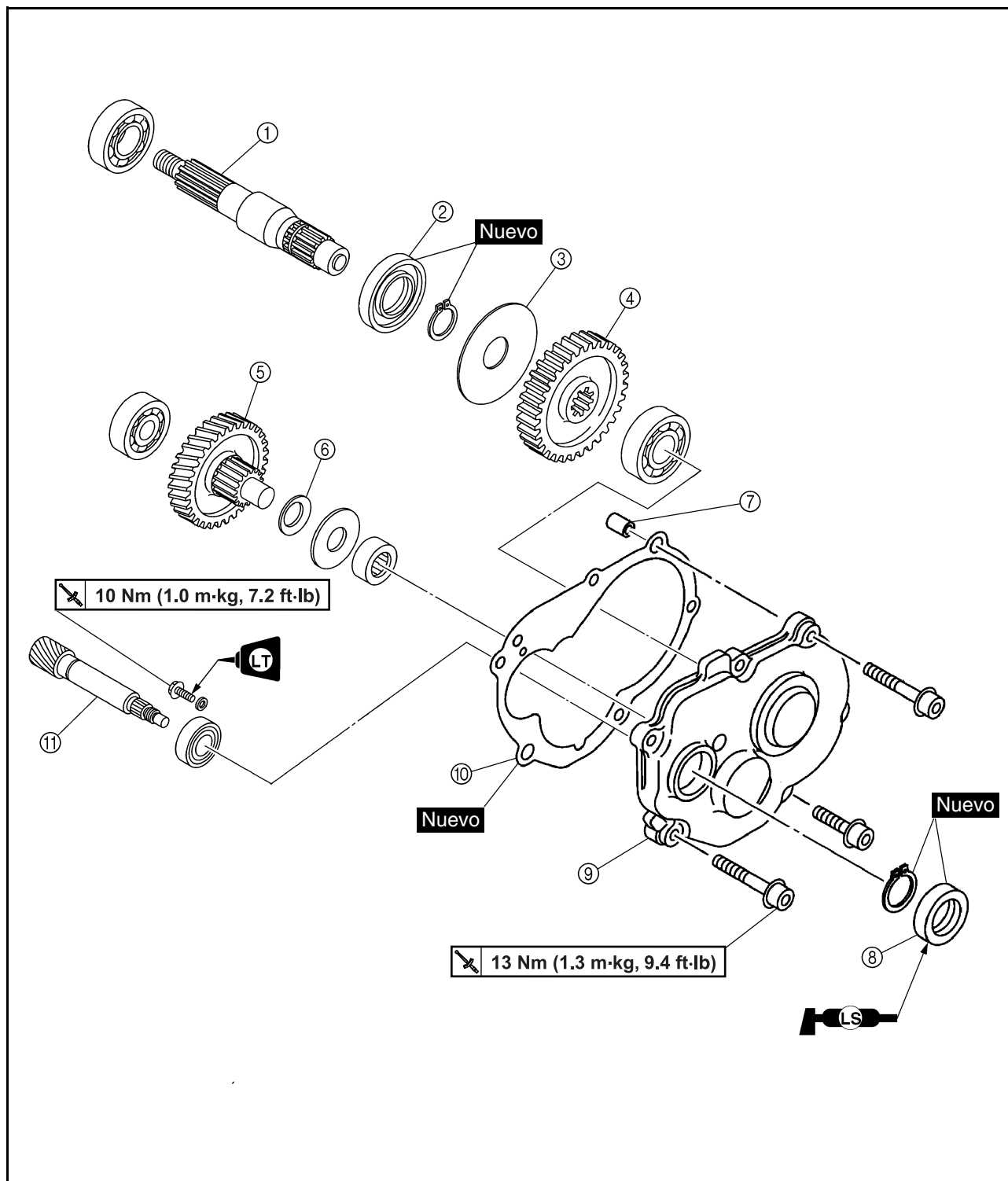


EASF0041

CAJA DE CAMBIOS



- ① Eje motor
- ② Junta de aceite
- ③ Arandela del muelle cónico
- ④ Engranaje del eje motor
- ⑤ Eje principal
- ⑥ Arandela del muelle cónico
- ⑦ Clavija de centrado
- ⑧ Junta de aceite
- ⑨ Cubierta de la carcasa de la caja de cambios
- ⑩ Junta
- ⑪ Engranaje impulsor primario





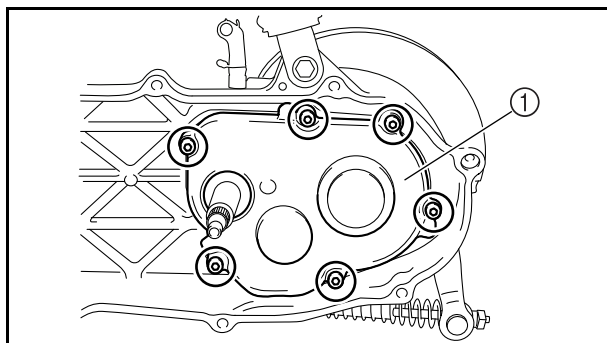
EASF0042

EXTRACCIÓN DE LA CAJA DE CAMBIOS**NOTA:**

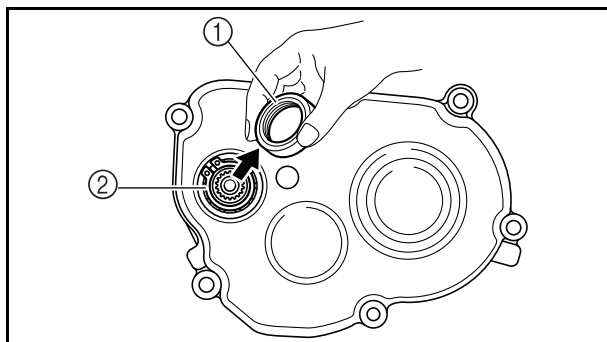
Antes de extraer la caja de cambios, quite el silenciador, la rueda trasera y la polea secundaria.

1. Drenar:

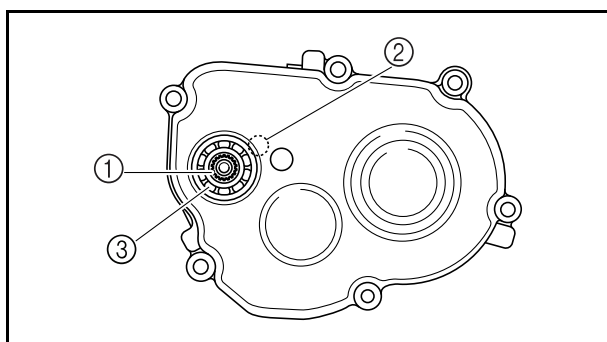
- aceite de la caja de cambios (completamente desde la carcasa de la caja de cambios) Consulte "CAMBIO DEL ACEITE DE LA CAJA DE CAMBIOS" en el capítulo 3.

**2. Extraiga:**

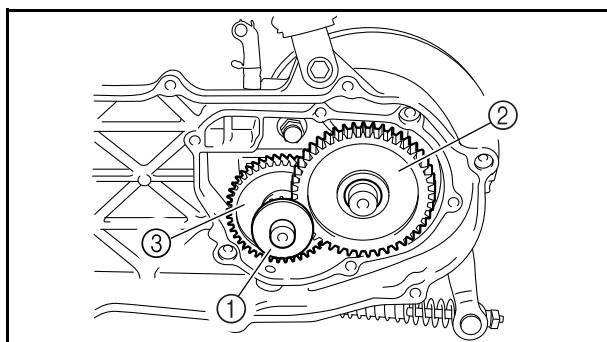
- cubierta de la carcasa de la caja de cambios ① (con el engranaje impulsor primario, cojinetes)
- junta
- clavijas de centrado

**3. Extraiga:**

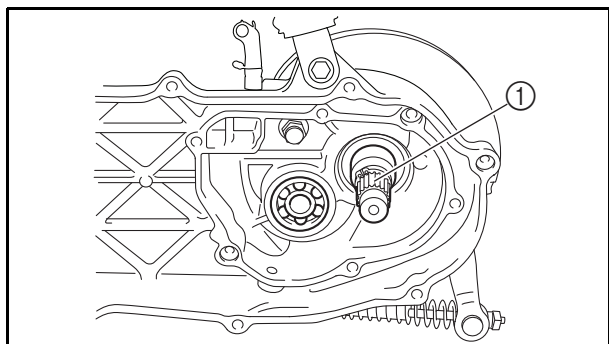
- junta de aceite ①
- sujeción ②

**4. Extraiga:**

- engranaje impulsor primario ①
- perno de retención ②
- cojinete del engranaje impulsor primario ③

**5. Extraiga:**

- arandela ①
- arandela del muelle cónico
- engranaje del eje de tracción ②
- arandela del muelle cónico
- eje principal ③



6. Extraiga:
- eje impulsor ①
(con sujeción)

EAS00425

COMPROBACIÓN DE LA CAJA DE CAMBIOS

1. Comprobar:
 - eje impulsor
 - eje principal
 - engranaje impulsor primario
 - engranaje del eje impulsor
 Daños/grietas → Sustituir
2. Comprobar:
 - cojinetes
 Movimiento brusco → Sustituir
3. Comprobar:
 - sujeciones
 Dobleces/daños/desgaste → Sustituir.

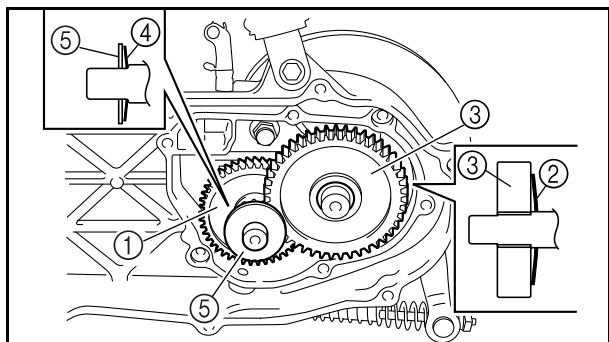
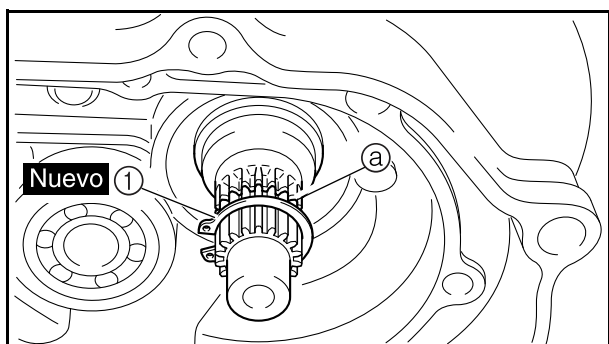
EAS00428

INSTALACIÓN DE LA CAJA DE CAMBIOS

1. Instalar:
 - eje impulsor
 - sujeción ① **Nuevo**

NOTA:

Asegúrese de que la sujeción ① esté introducida en (a) una ranura en el eje impulsor.



2. Instalar:
 - eje principal ①
 - arandela del muelle cónico ②
 - engranaje del eje impulsor ③
 - arandela del muelle cónico ④
 - arandela ⑤

NOTA:

Instale la arandela del muelle cónico como muestra la ilustración.



3. Instalar:

- cojinete del engranaje impulsor primario
- perno de retención -

 **10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)**

4. Instalar:

- engranaje impulsor primario
- sujeción **Nuevo**
- junta de aceite **Nuevo**
- clavijas de centrado
- junta **Nuevo**
- cubierta de la carcasa de la caja de cambios (con el engranaje impulsor primario, cojinetes)
- pernos de la cubierta de la carcasa de la caja de cambios

 **13 Nm (1.3 m·kg, 9.4 ft·lb)**

5. Comprobar:

- caja de cambios
Movimiento brusco → Sustituir

NOTA:

Engrase cada engranaje, eje y cojinete.

6. Llenar:

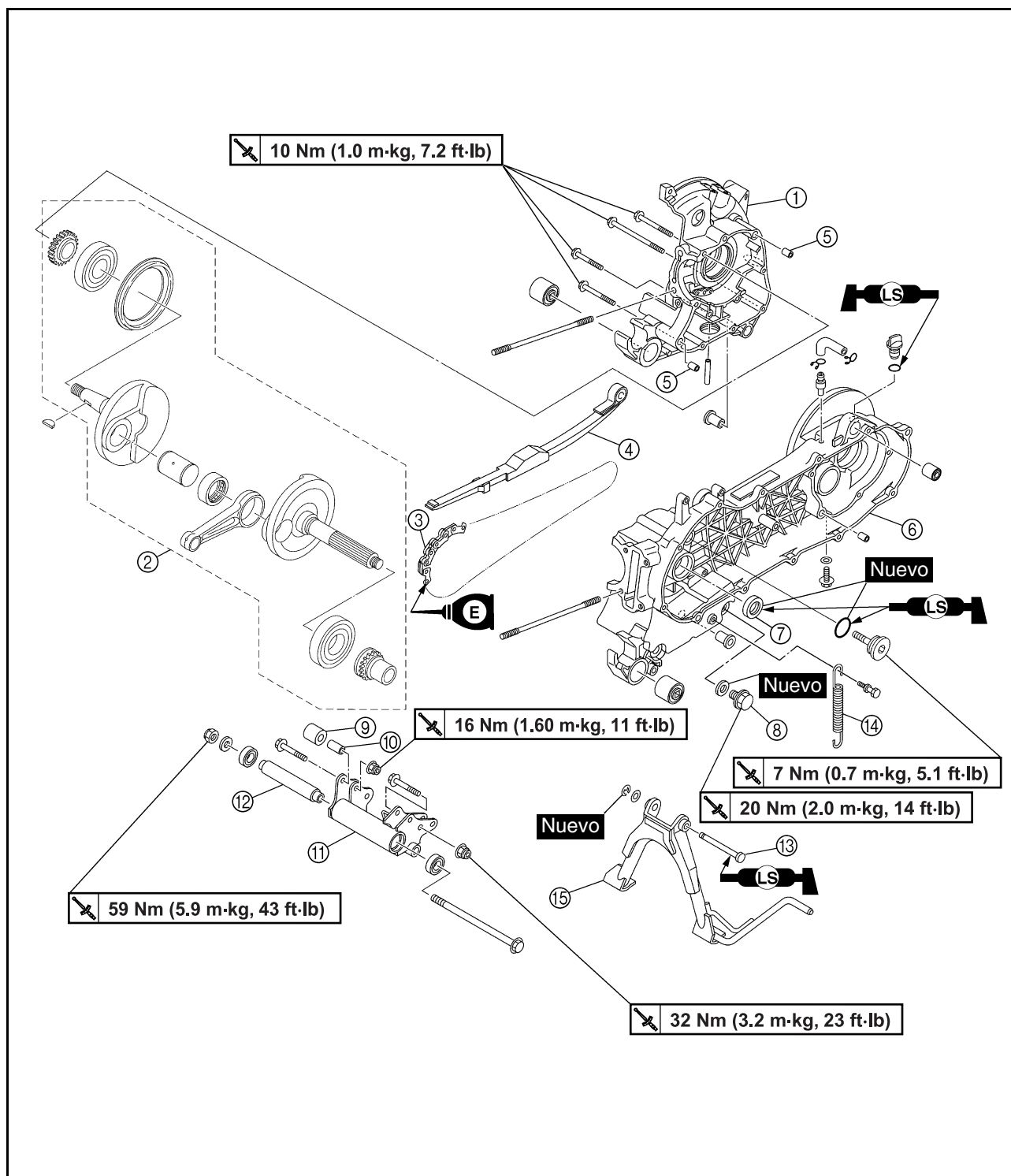
- carcasa de la caja de cambios
Consultar "CAMBIO DEL ACEITE DE CAJA DE CAMBIOS" en el capítulo 3.



EASF0037

CIGÜEÑAL

- | | |
|--|--------------------------------|
| ① Cigüeñal (derecho) | ⑨ Amortiguador de goma |
| ② Ensamblaje del cigüeñal | ⑩ Collar |
| ③ Cadena de distribución | ⑪ Soporte del motor |
| ④ Guía de la cadena de distribución (lado de admisión) | ⑫ Espaciador |
| ⑤ Clavija de centrado | ⑬ Eje del caballete central |
| ⑥ Cigüeñal (izquierdo) | ⑭ Muelle del caballete central |
| ⑦ Junta de aceite | ⑮ Caballete central |
| ⑧ Perno de vaciado del motor | |

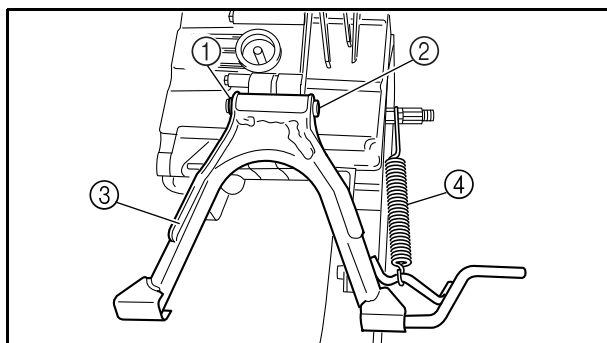
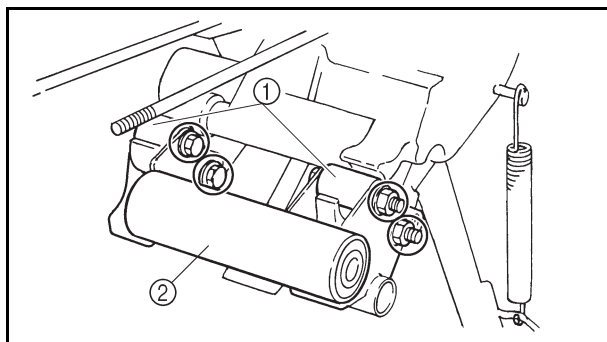


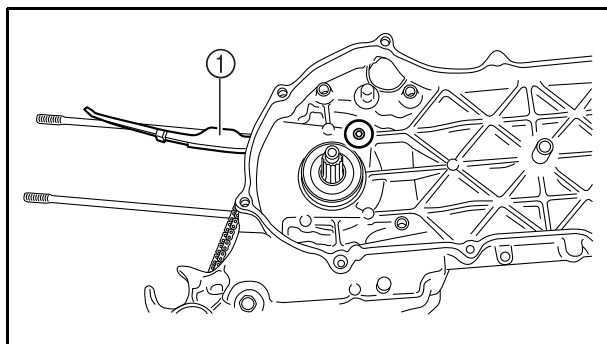


EAS00385

DESMTAJE DEL CIGÜEÑAL

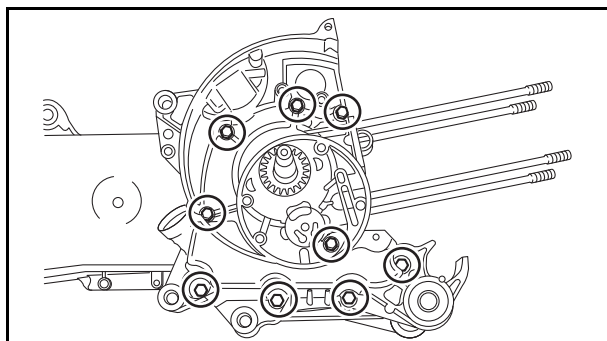
1. Extraiga:
 - ensamblaje del motor
Consulte "EXTRACCIÓN DEL MOTOR".
2. Extraiga:
 - culata
 - cilindro
 - pistón
Consulte "CULATA" y "CILINDRO Y PISTÓN".
3. Extraiga:
 - tapa de la caja de la correa trapezoidal
Consulte ARRANQUE A PEDAL".
4. Extraiga:
 - disco secundario
 - correa trapezoidal
 - disco primario
Consulte "TRANSMISIÓN POR CORREA".
5. Extraiga:
 - embrague del motor de arranque
Consulte "EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE".
6. Extraiga:
 - motor de arranque
Consulte "MOTOR DE ARRANQUE" en el capítulo 7.
7. Extraiga:
 - Rotor del magneto A.C.
Consulte "MAGNETO C.A".
8. Extraiga:
 - bomba de aceite
Consulte "BOMBA DE ACEITE".
9. Extraiga:
 - ensamblaje de la rueda trasera
Consulte "RUEDA Y FRENOS TRASEROS" en el capítulo 6.
10. Extraiga:
 - tuerca de montaje superior
 - perno de montaje superior
 - amortiguadores de goma ①
 - collares
 - soporte del motor ②
 - soporte
11. Extraiga:
 - sujeción ①
 - arandela
 - eje del caballete central ②
 - caballete central ③
 - muelle del caballete central ④





12. Extraiga:

- guía de la cadena de transmisión (lado de admisión) ①



13. Extraiga:

- pernos del cigüeñal

NOTA:

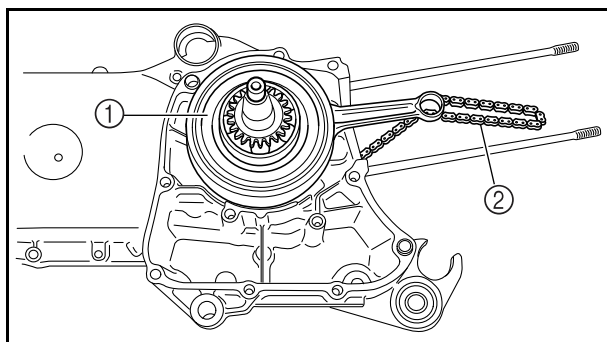
Afloje cada perno 1/4 de vuelta cada vez, en etapas y en un modelo cruzado. Después de que todos los pernos se hayan aflojado, quítelos.

14. Extraiga:

- cigüeñal derecho
- clavijas de centrado

ATENCIÓN

Golpee un lado del cigüeñal con un mazo de cabeza blanda. Golpee solamente las porciones reforzadas del cigüeñal, no en las superficies de acoplamiento. Trabaje lentamente y con cuidado, y asegúrese de que el cigüeñal se separe de manera equilibrada.



EASF0040

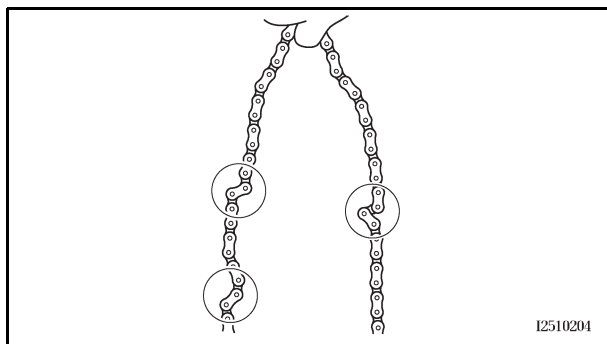
EXTRACCIÓN DEL CONJUNTO DEL CIGÜEÑAL

1. Extraiga:

- conjunto del cigüeñal ①
- cadena de distribución ②

NOTA:

- Antes de extraer el conjunto del cigüeñal, saque del piñón del cigüeñal la cadena de distribución.
- El conjunto de cigüeñal no puede extraerse si la cadena de distribución está fija al piñón del cigüeñal.



EAS00207

COMPROBACIÓN DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN Y DE LA GUÍA DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN

1. Comprobar:

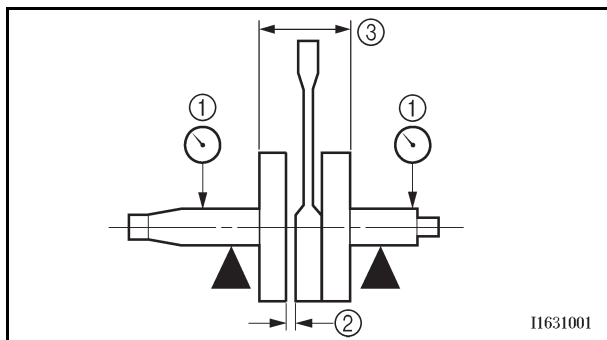
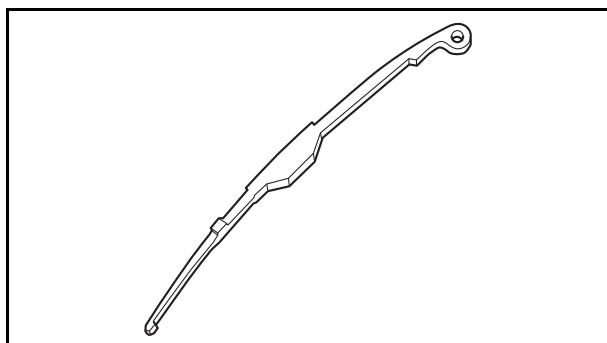
- cadena de distribución

Daños/rigidez → Sustituir el conjunto de la cadena de distribución y el piñón del eje de levas.

2. Comprobar:

- guía de la cadena de distribución (lado de admisión)

Daño/desgaste → Sustituir.



EAS00394

COMPROBACIÓN DEL CIGÜEÑAL Y DE LA BIELA

1. Medir:

- descentramiento del cigüeñal ①

Fuera del valor especificado → Sustituir el cigüeñal, el cojinete o ambos.

NOTA:

Gire despacio el cigüeñal.



Máximo descentramiento del cigüeñal
0.03 mm (0.0012 in)

2. Medir:

- holgura lateral del lado grande ②

Fuera del valor especificado → Sustituir el cigüeñal.



Holgura lateral del lado grande
0.15 ~ 0.45 mm
(0.0059 ~ 0.0177 in)

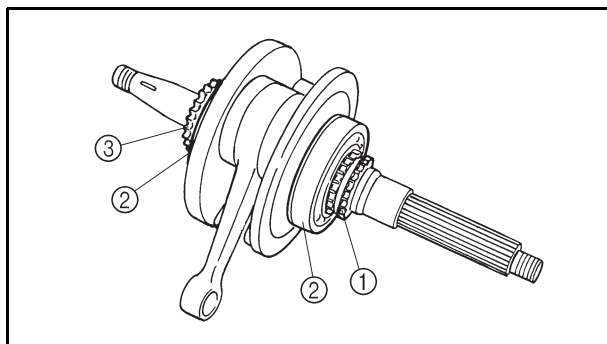
3. Medir:

- anchura del cigüeñal ③

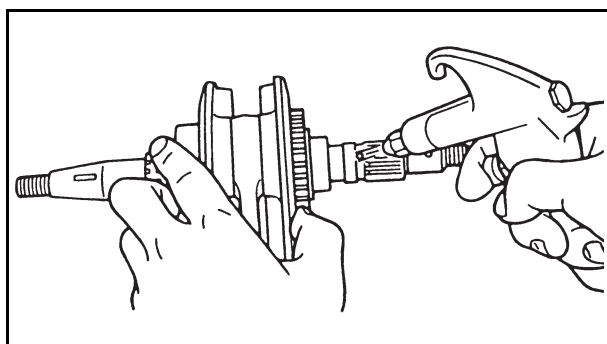
Fuera del valor especificado → Sustituir el cigüeñal.



Anchura del cigüeñal
45.45 ~ 45.50 mm
(1.789 ~ 1.791 in)


4. Comprobar:

- piñón del cigüeñal ①
Daños/desgaste → Sustituir el cigüeñal.
- cojinetes ②
Grietas/daños/desgaste → Sustituir el cigüeñal.
- engranaje del impulsor de la bomba de aceite ③
Daños/desgaste → Sustituir el cigüeñal.


5. Comprobar:

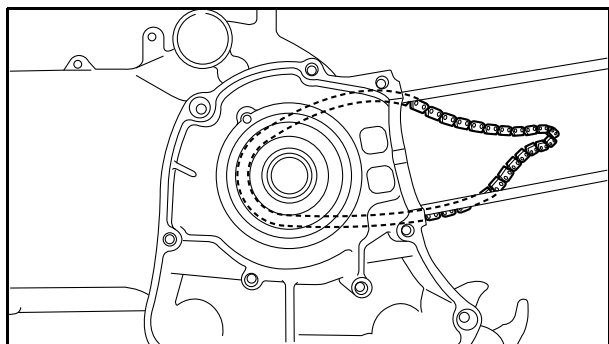
- apoyo del cigüeñal
Daños/desgaste → Sustituir el cigüeñal.
- conducto de aceite del apoyo del cigüeñal
Obstrucción → Desatascar con aire comprimido.

EAS00399
COMPROBACIÓN DEL CIGÜEÑAL

1. Lave bien las mitades del cigüeñal con un disolvente suave.
2. Limpie bien todas las superficies de las juntas y las de contacto del cigüeñal.
3. Comprobar:
 - cigüeñal
Grietas/daños → Sustituir.
 - pasos de suministro de aceite
Obstrucción → Desatascar con aire comprimido.

EAS00401
COMPROBACIÓN DE LOS COJINETES Y LAS JUNTAS DE ACEITE

1. Comprobar:
 - cojinetes
Limpie y lubrique los cojinetes y gire el anillo guía interior con el dedo.
Movimiento brusco → Sustituir.
2. Comprobar:
 - junta de aceite
Daño/desgaste → Sustituir.



EAS00408

INSTALACIÓN DEL CIGÜEÑAL

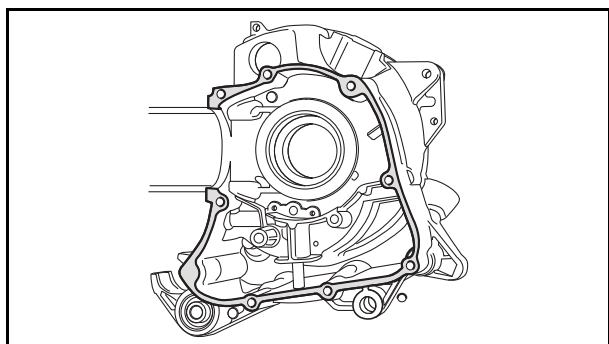
1. Instalar:
 - cadena de distribución
 - conjunto del cigüeñal

ATENCIÓN

Para evitar que se raye el cigüeñal y facilitar el procedimiento de instalación, lubrique los labios de la junta de aceite con grasa de jabón de litio y cada cojinete con aceite del motor.

NOTA:

- Mientras estira la cadena de distribución y la instala en el cigüeñal izquierdo.
- Después de instalar el cigüeñal en el cigüeñal izquierdo, asegúrese de que la cadena se corresponde con el piñón y que el cigüeñal gire con suavidad.



EAS00416

MONTAJE DEL CIGÜEÑAL

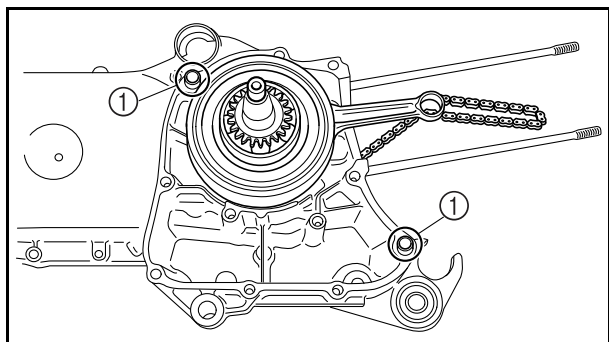
1. Aplicar:
 - sellador
(a las superficies de contacto del cigüeñal)



Sellador de Yamaha N° 1215
90890-85505

NOTA:

No permita que el sellador entre en contacto con el conducto de aceite.



2. Instalar:
 - clavijas de centrado ①
3. Instalar:
 - cigüeñal derecho
(en el cigüeñal izquierdo)

NOTA:

Golpee ligeramente en el lado derecho del cigüeñal con un mazo blando.

4. Instalar:
 - pernos del cigüeñal



10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)

5. Instalar:
 - guía de la cadena de transmisión (lado de admisión)
 - perno del retén de la guía de la cadena de distribución



7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)



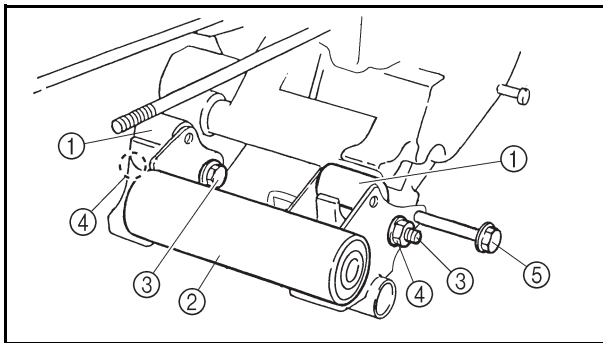
6. Comprobar:
- funcionamiento del cigüeñal
- Movimiento brusco → Reparar.

7. Lubricar:
- eje del caballete central
(con el lubricante recomendado)



Lubricante recomendado
Lubricante a base de jabón de litio

8. Instalar:
- muelle del caballete central
 - caballete central
 - eje del caballete central
 - arandela
 - sujeción **Nuevo**



9. Instalar:
- espaciadores
 - amortiguadores de goma ①
 - soporte del motor ②
 - pernos de montaje del motor inferior ③
 - tuercas ④
 - perno ⑤ de 8 mm

NOTA:

- No apriete completamente los pernos y las tuercas de montaje del motor.
- Introduzca un perno de 8 mm o una barra similar en el orificio en el soporte del motor y en el orificio en el cigüeñal izquierdo para facilitar el proceso de instalación.

10. Apretar:

- tuercas ④



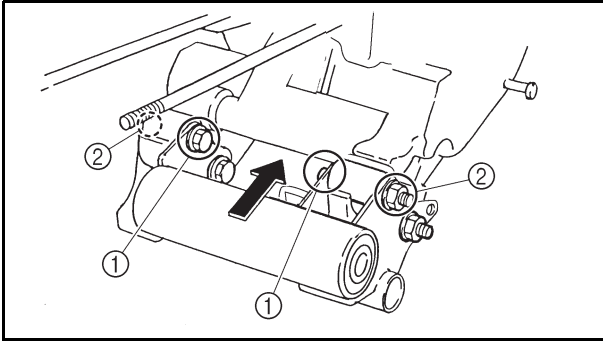
32 Nm (3.2 m·kg, 23 ft·lb)

NOTA:

Primero apriete las tuercas en el lateral izquierdo del cigüeñal y apriete las tuercas en el lateral del cigüeñal derecho.

11. Extraiga:

- perno ⑤ de 8 mm



12. Instalar:

- pernos de montaje del motor superior ①
- tuercas ②

NOTA:

Presione el soporte del motor en la dirección de la flecha mostrada e instale los pernos de montaje del motor superior.

13. Apretar:

- tuercas ②

**16 Nm (1.6 m·kg, 11 ft·lb)**

CAPÍTULO 5

CARBURADOR

CARBURADOR	5-1
EXTRACCIÓN DEL CARBURADOR.....	5-2
DESMONTAJE DEL CARBURADOR.....	5-3
COMPROBACIÓN DEL CARBURADOR	5-5
MONTAJE DEL CARBURADOR	5-7
MEDIDA Y AJUSTE DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE	5-8
INSTALACIÓN DEL CARBURADOR	5-9
COMPROBACIÓN DE LA LLAVE DE PASO DEL COMBUSTIBLE	5-9
 DEPOSITO DE COMBUSTIBLE	5-10
EXTRACCIÓN DEL DEPOSITO DE COMBUSTIBLE.....	5-10
INSTALACIÓN DEL DEPOSITO DE COMBUSTIBLE	5-11
 CARCASA DEL FILTRO DEL AIRE	5-11
EXTRACCIÓN DE LA CARCASA DEL FILTRO DEL AIRE	5-11
INSTALACIÓN DE LA CARCASA DEL FILTRO DEL AIRE.....	5-12
 SISTEMA DE INDUCCIÓN DE AIRE	5-13
INDUCCIÓN DE AIRE	5-13
VÁLVULA DE CORTE DEL AIRE.....	5-13
COMPROBACIÓN DEL SISTEMA DE INDUCCIÓN DE AIRE	5-15

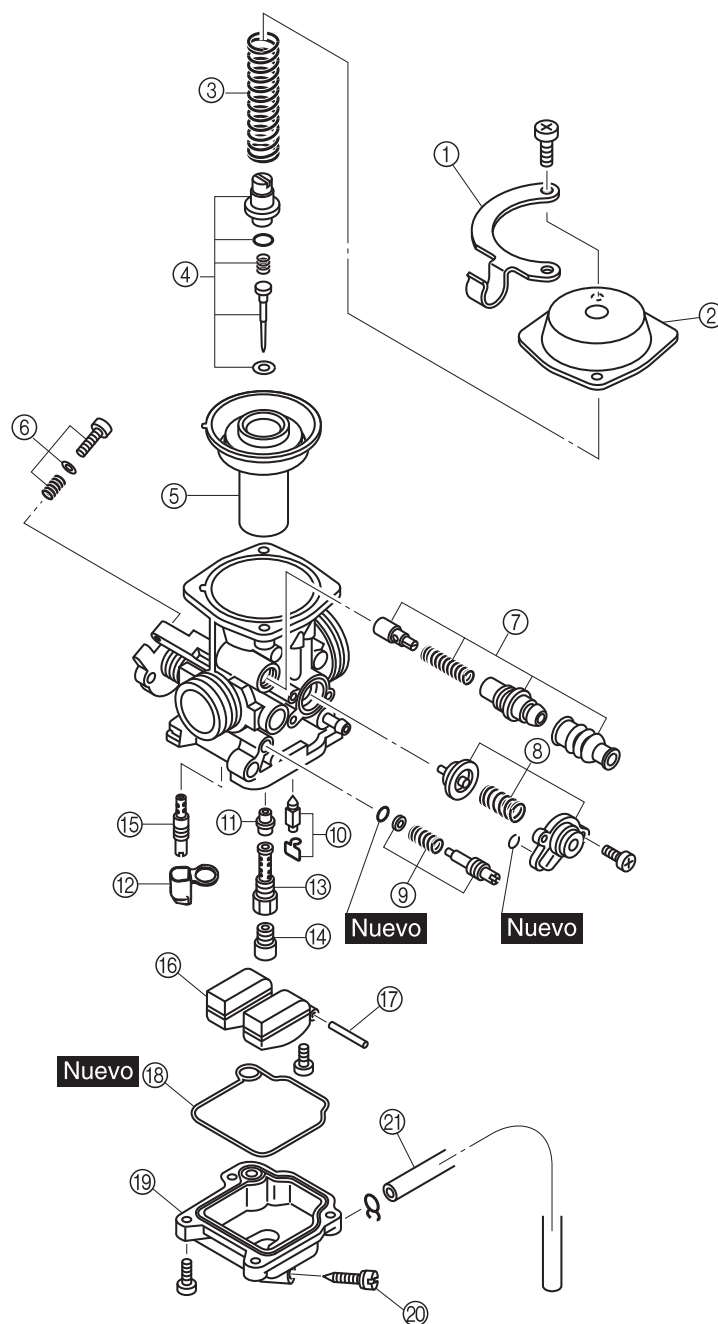


EASF0480

CARBURADOR

CARBURADOR

- | | | |
|---|------------------------------------|---|
| ① Soporte del tubo del respirador del
cabezal del cilindro | ⑧ Conjunto enriquecedor cinemático | ⑯ Flotador |
| ② Tapa de la cámara de vacío | ⑨ Conjunto de tornillos piloto | ⑰ Pasador del flotador |
| ③ Muelle de la válvula de pistón | ⑩ Válvula de aguja | ⑱ Junta |
| ④ Kit de agujas del surtidor | ⑪ Surtidor de aguja | ⑲ Cámara del flotador |
| ⑤ Válvula de pistón | ⑫ Tapa | ⑳ Tornillo de vaciado de combustible |
| ⑥ Kit de tornillos de tope del acelerador | ⑬ Soporte del surtidor de aguja | ㉑ Tubo de exceso de flujo de
combustible |
| ⑦ Ensamblaje del pistón del arranque | ⑭ Surtidor principal | |
| | ⑮ Surtidor piloto | |

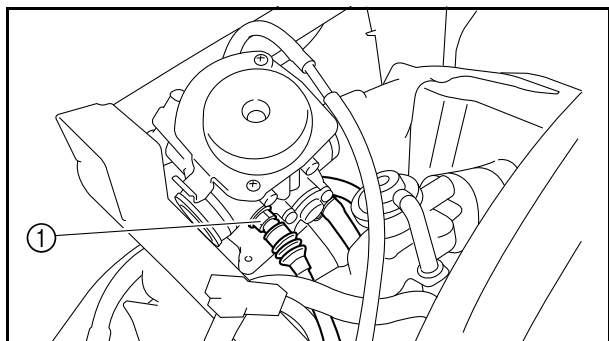
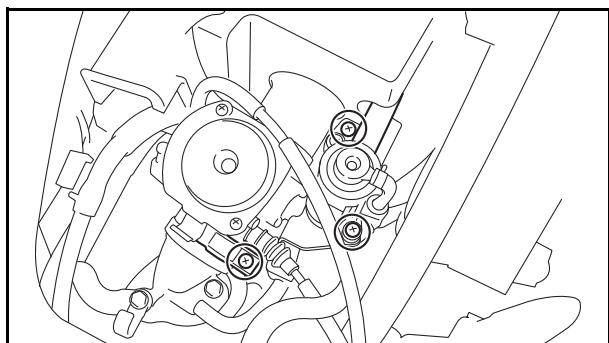
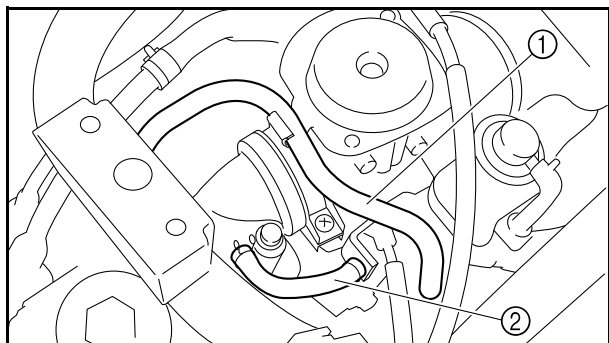
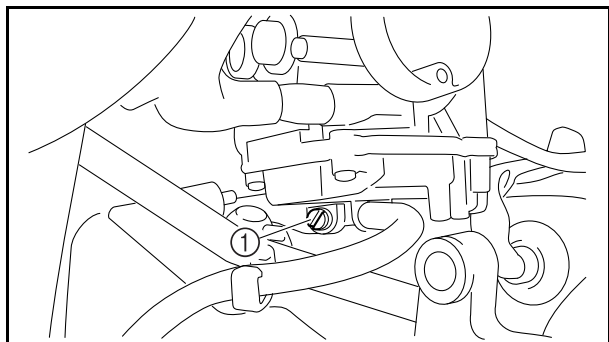




EAS0481

EXTRACCIÓN DEL CARBURADOR**! ADVERTENCIA**

**La gasolina es altamente inflamable.
Evite derramar combustible con el motor
en caliente.**



1. Extraiga:
 - carcasa del filtro de aire
Consulte "CARCASA DEL FILTRO DE AIRE"
2. Afloje:
 - tornillo de vaciado del combustible ①
3. Vacie:
 - combustible (desde la cámara del flotador)

4. Extraiga:
 - tubo del respirador del cabezal del cilindro
(del soporte del tubo) ①
 - tubo de vacío ②

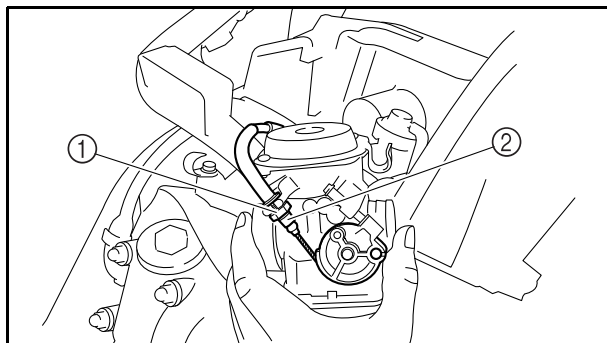
5. Extraiga:
 - ensamblaje de la válvula de corte del aire
 - ensamblaje del carburador

6. Desconectar:
 - tubo de combustible

7. Extraiga:
 - ensamblaje del pistón del arranque (desde
el cuerpo del carburador) ①
 - tubo de exceso de flujo de combustible
(desde el soporte del tubo)

NOTA:

**Deslice la parte trasera de la cubierta de goma
y extraiga el ensamblaje del pistón del arranque.**



8. Afloje:

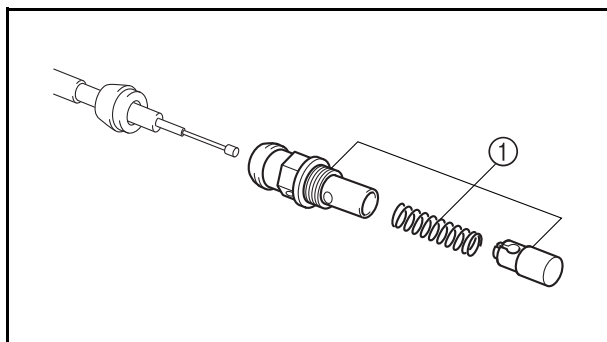
- contratuerca (cable del acelerador) ①

NOTA:

Deslice la parte trasera ② de la cubierta de goma y afloje la contratuerca.

9. Desconectar:

- cable del acelerador



10. Desconectar:

- ensamblaje del pistón del arranque ① (desde el cable del arranque)

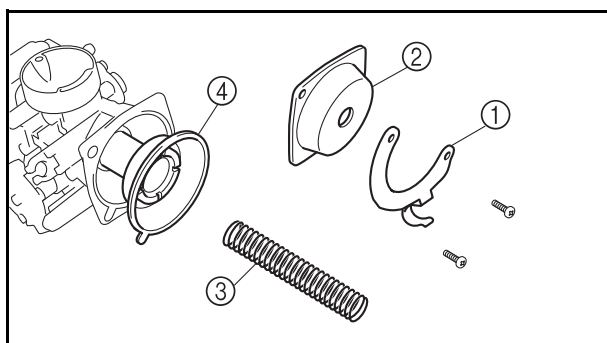
EASF0483

DESMONTAJE DEL CARBURADOR

NOTA:

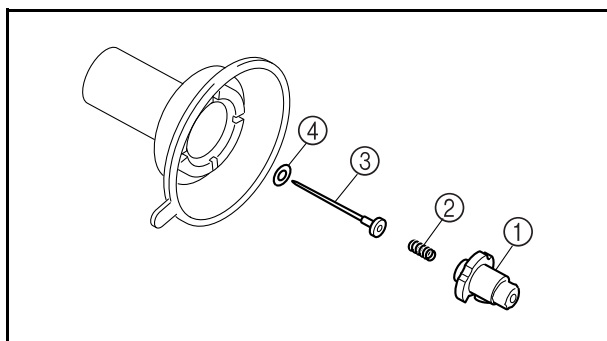
Las siguientes piezas se pueden limpiar e inspeccionar sin desmontarse.

- Tornillo de tope del acelerador
- Tornillo piloto
- Enriquecedor cinemático



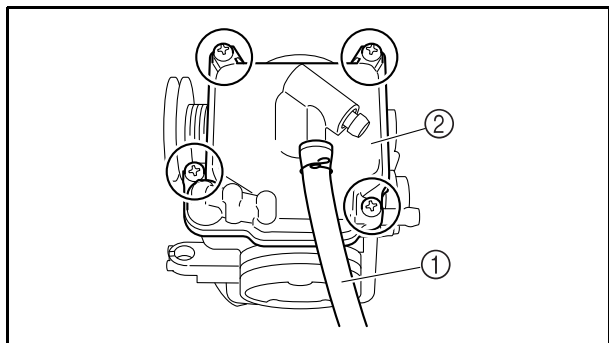
1. Extraiga:

- soporte del tubo del cabezal del cilindro ①
- cubierta de la cámara de vacío ②
- muelle de la válvula del pistón ③
- válvula del pistón ④



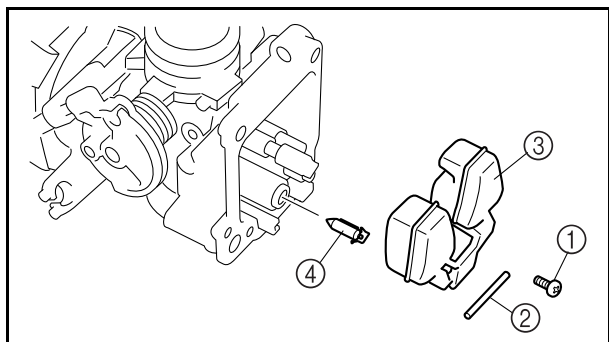
2. Extraiga:

- soporte del surtidor de aguja ①
- muelle del surtidor de aguja ②
- surtidor de aguja ③
- arandela ④



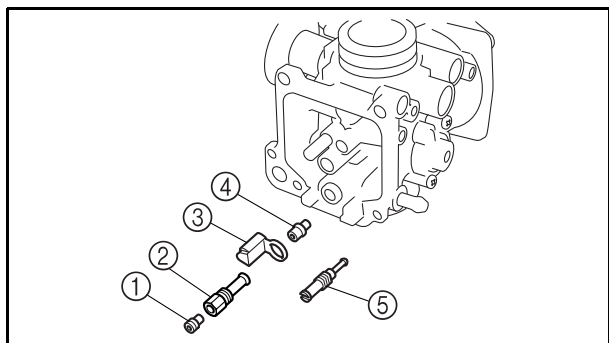
3. Extraiga:

- tubo de exceso de flujo de combustible ①
- cámara del flotador ②
- junta de goma de la cámara del flotador



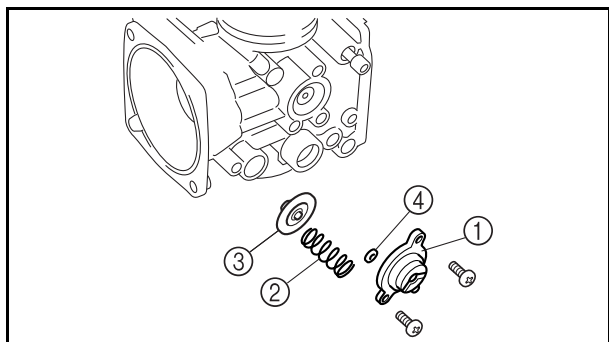
4. Extraiga:

- tornillo de la clavija de flotación ①
- clavija del pivote de flotación ②
- flotador ③
- válvula de aguja ④



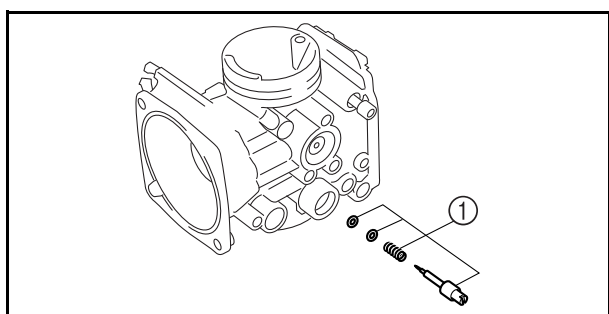
5. Extraiga:

- surtidor principal ①
- soporte del surtidor de aguja ②
- tapa ③
- surtidor de aguja ④
- surtidor piloto ⑤



6. Extraiga:

- cubierta del enriquecedor ①
- muelle del enriquecedor cinemático ②
- enriquecedor cinemático ③
- junta tórica ④



7. Extraiga:

- kit de tornillos piloto ①



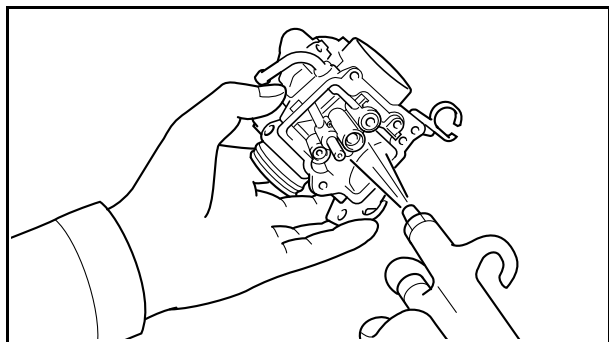
EAS00485

COMPROBACIÓN DEL CARBURADOR

1. Comprobar:

- cuerpo del carburador
- cámara del flotador
- carcasa del surtidor

Grietas/daños → Sustituir.



2. Comprobar:

- conductos de gasolina

Obstrucción → Limpiar.



- Lave el carburador en un disolvente a base de petróleo. No utilice ninguna solución cáustica de limpieza de carburadores.
- Aplice aire comprimido a todos los pasos y surtidores.



3. Comprobar:

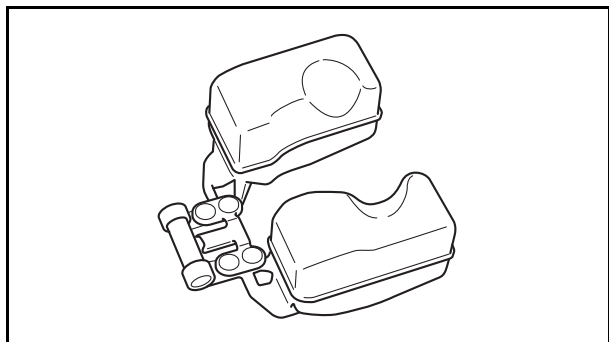
- cuerpo de la cámara del flotador

Suciedad → Limpiar.

4. Comprobar:

- junta de goma de la cámara del flotador

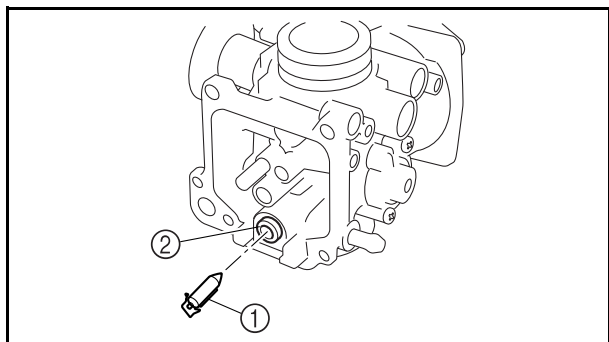
Grietas/daños/desgaste → Sustituir.



5. Comprobar:

- flotador

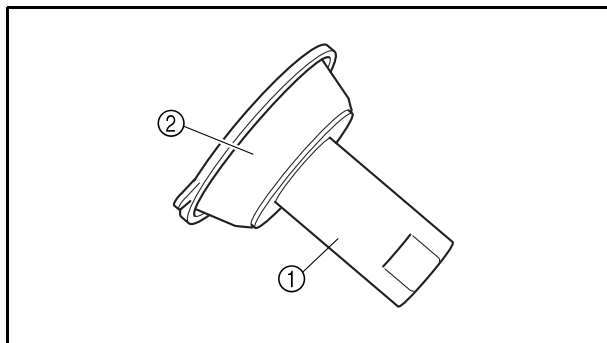
Daños → Sustituir.



6. Comprobar:

- Válvula de aguja ①
- Asiento de la válvula de aguja ②

Daños/obstrucción/desgaste → Sustituir la válvula de aguja y el cuerpo del carburador como un conjunto.

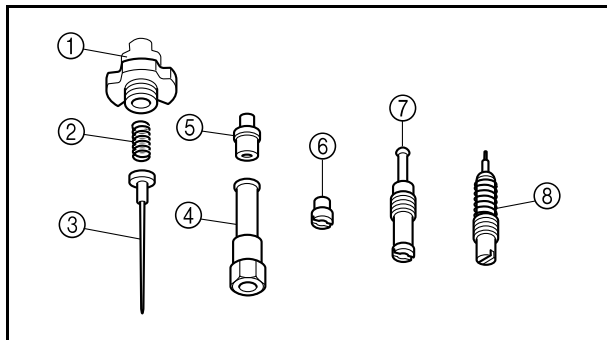


7. Comprobar:

- válvula de pistón ①
Daños/arañazos/desgaste → Sustituir.
- diafragma de la válvula de pistón ②
Grietas/roturas → Sustituir.

8. Comprobar:

- tapa de la cámara de vacío
- muelle de la válvula del pistón



9. Comprobar:

- soporte de la aguja del surtidor ①
- muelle de la aguja del surtidor ②
- de la aguja del surtidor ③
- soporte del surtidor de aguja ④
- surtidor de aguja ⑤
- surtidor principal ⑥
- surtidor piloto ⑦
- tornillo piloto ⑧

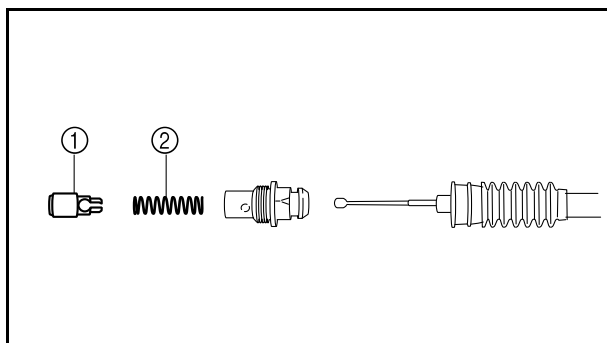
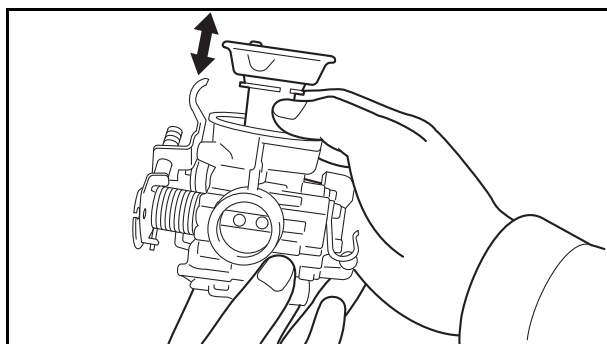
Torceduras/daños/desgaste → Sustituir.

Obstrucción → Limpiar.

Desatasque los surtidores con aire comprimido.

10. Comprobar:

- movimiento de la válvula de pistón Introduzca la válvula de pistón en el cuerpo del carburador y muévela hacia arriba y hacia abajo.
- Rigidez → Sustituir la válvula del pistón.



11. Comprobar:

- pistón del arranque ①
- muelle del pistón del arranque ②
Torceduras/grietas/desgaste → Sustituir.

12. Comprobar:

- enriquecedor cinemático
- muelle del enriquecedor cinemático
- cubierta del enriquecedor cinemático
Bloqueos/daños/grietas → Sustituir.

13. Comprobar:

- tubo de vacío
- tubo de combustible
Grietas/daños/desgaste → Sustituir.
- Obstrucción → Limpiar.
- Desatasque el tubo con aire comprimido.



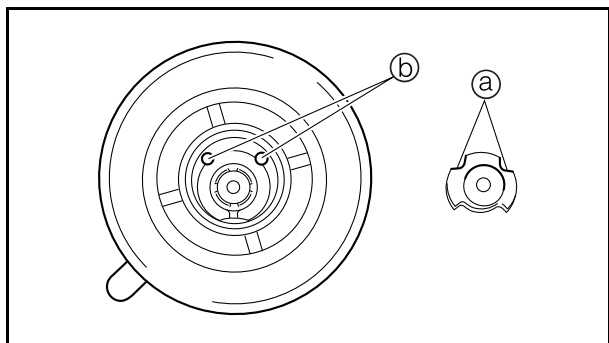
EAS00487

MONTAJE DEL CARBURADOR

Para el montaje, siga el orden inverso al de desmontaje.

ATENCIÓN

- Antes de armar el carburador, lave todas las piezas en un disolvente a base de petróleo.
- Utilice siempre una nueva junta tórica y una junta nueva.



1. Instalar:
 - tornillo piloto

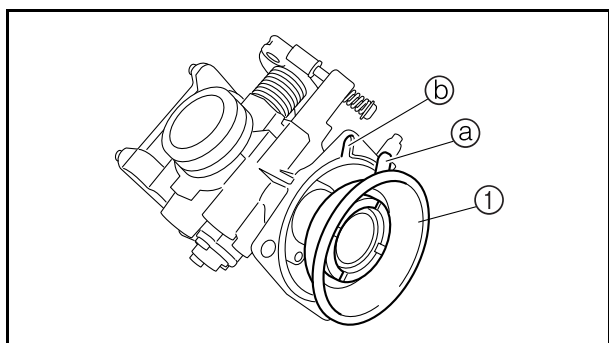


**Ajuste del tornillo piloto
2 vueltas hacia afuera**

2. Instalar:
 - arandela
 - aguja del surtidor
 - muelle de la aguja del surtidor
 - soporte de la aguja del surtidor

NOTA:

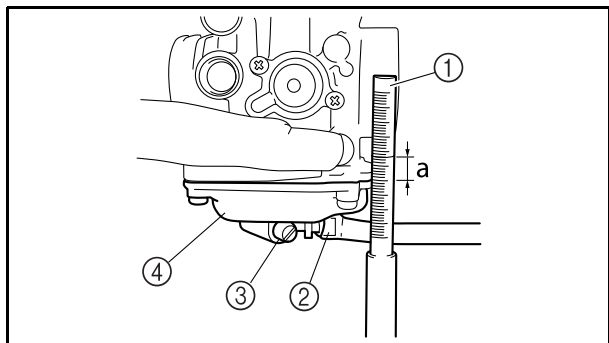
Cuando instale el soporte de la aguja del surtidor, alinee las muescas (a) en el soporte con las proyecciones (b) en la válvula de pistón.



3. Instalar:
 - válvula de pistón ①

NOTA:

- Acople la pestaña (a) en el diafragma del pistón con la ranura de encaje (b) en la estructura del carburador.
- Asegúrese de que el borde del diafragma del pistón esté instalado en la ranura en el cuerpo del carburador.



EAS00498

MEDIDA Y AJUSTE DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE

1. Medir:

- nivel de combustible ①

Fuera del valor especificado → Ajustar.



Nivel de combustible (por encima de la superficie de contacto de la cámara del flotador)
7.0 ~ 9.0 mm (0.28 ~ 0.35 in)



- Conecte el carburador a un depósito de combustible temporal y suministre combustible al carburador.
- Instale el indicador de nivel de combustible ① sobre la tubería de vaciado de combustible ②.



Indicador del nivel de combustible
90890-01312

- Suelte el tornillo de vaciado del combustible ③.
- Mantenga verticalmente el indicador del nivel de combustible junto a la cámara del flotador ④.
- Mida el nivel de combustible ①.

NOTA:

Asegúrese de que el carburador este nivelado. El carburador debe nivelarse para medir correctamente el nivel de combustible.

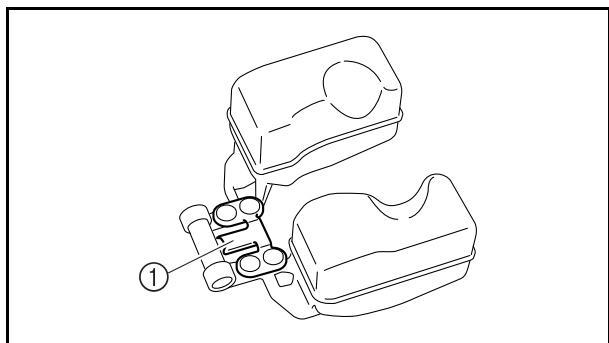


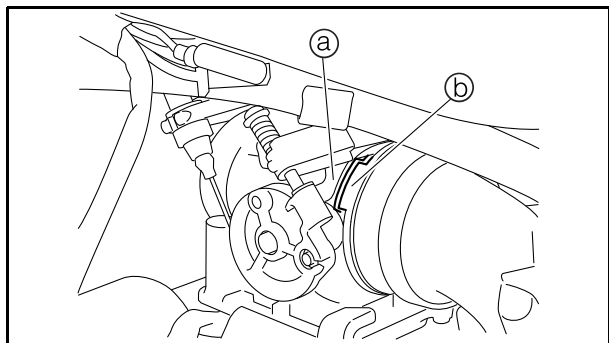
2. Ajustar:

- nivel de combustible



- Compruebe la válvula de aguja y su asiento.
- Si cualquiera de ellos está desgastado, sustitúyalos como conjunto.
- Si ambos están bien, ajuste el nivel del flotador doblando ligeramente la rabera del flotador ①.
- Mida el nivel de combustible de nuevo.
- Repita los pasos (a) a (d) hasta que el nivel de combustible este dentro del valor especificado.





EAS00492

INSTALACIÓN DEL CARBURADOR

Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción.

1. Instalar:
 - ensamblaje del carburador

NOTA:

Cuando instale el ensamblaje del carburador, alinee la ranura (a) en el ensamblaje del carburador con la protección (b) en el colector de entrada.

2. Instalar:
 - tubo de exceso de flujo del combustible
 - tubo del respirador del cabezal del cilindro (desde el soporte del tubo)
 - tubo de combustible
 - cable del acelerador

⚠ ADVERTENCIA

Es imprescindible disponer de manera correcta los cables y tubos para garantizar un funcionamiento seguro del vehículo. Consulte la sección "RUTA DE LOS CABLES" en el capítulo 2.

3. Ajustar:
 - ralentí del motor
 - Consulte la sección "AJUSTE DEL RALENTÍ DEL MOTOR" en el capítulo 3.



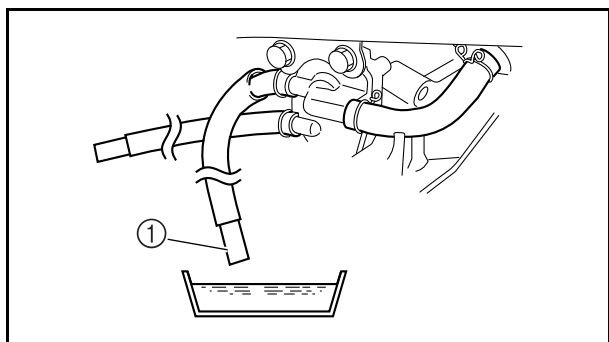
Ralentí del motor (con el faro encendido)
1,400 ~ 1,600 r/min

4. Ajustar:
 - holgura del cable del acelerador



Holgura del cable del acelerador (en la pestaña del puño del acelerador)
3 ~ 7 mm (0.12 ~ 0.18 in)

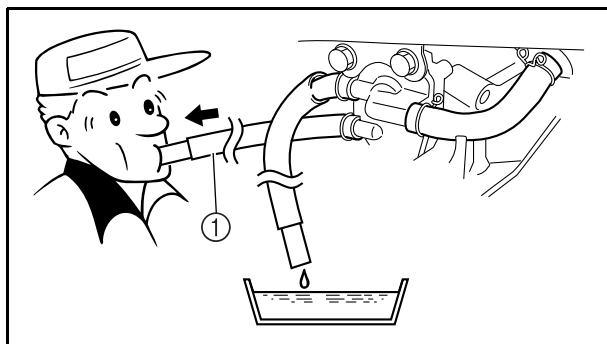
Consulte la sección "AJUSTE DE LA HOLGURA DEL CABLE DEL ACELERADOR" en el capítulo 3.



EAS00506

COMPROBACIÓN DE LA LLAVE DE PASO DEL COMBUSTIBLE

1. Ponga un recipiente bajo el extremo del tubo de combustible (1).



2. Comprobar:

- llave de paso del combustible



a. Aspire por un extremo del tubo de vacío ①.

El combustible fluye.	La llave de paso del combustible está bien.
El combustible no fluye.	Sustituya la llave de paso del combustible.



EASF0006

DEPOSITO DE COMBUSTIBLE EXTRACCIÓN DEL DEPOSITO DE COMBUSTIBLE

1. Extraiga:

- cubierta lateral (izquierda y derecha)
- asidero

Consulte "EXTRACCIÓN DEL SILLÍN Y DE LAS CUBIERTAS LATERALES" en el capítulo 3.

- portaequipaje

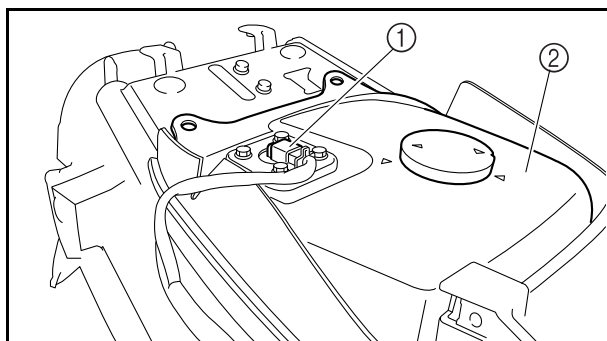
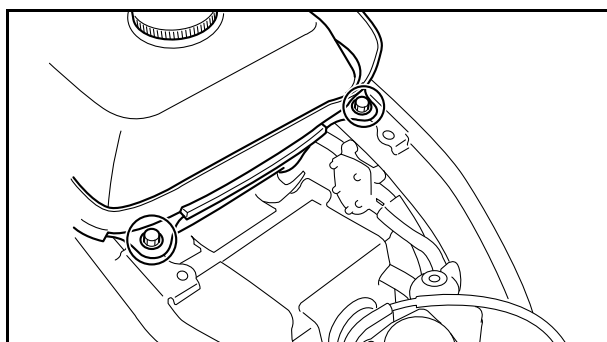
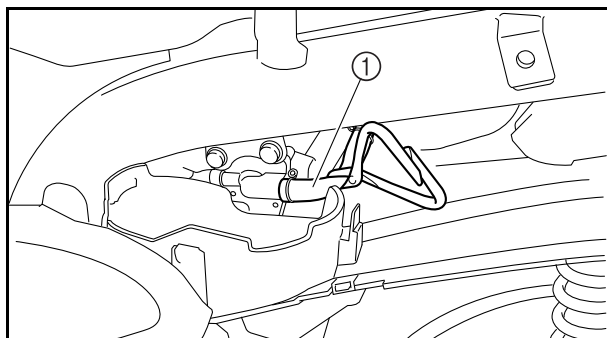
Consultar la sección "EXTRACCIÓN DEL MOTOR" en el capítulo 4.

2. Desconectar:

- tubo de combustible ①

NOTA:

Antes de desconectar el tubo de combustible, instale el cierre del tubo de combustible para detener el suministro de combustible.





INSTALACIÓN DEL DEPOSITO DE COMBUSTIBLE

Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción.

1. Instalar:

- deposito de combustible

 **7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)**

- asidero

 **10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)**

Consulte "INSTALACIÓN DEL SILLÍN Y DE LAS CUBIERTAS LATERALES" en el capítulo 3.

- portaequipaje

 **9 Nm (0.9 m·kg, 6.6 ft·lb)**

Consultar la sección "INSTALACIÓN DEL MOTOR" en el capítulo 4.

2. Conectar:

- tubo de vacío
- tubo de combustible
- acoplador del medidor de combustible

Consultar la sección "RUTA DE LOS CABLES" en el capítulo 2.

EASF009

CARCASA DEL FILTRO DEL AIRE EXTRACCIÓN DE LA CARCASA DEL FILTRO DEL AIRE

1. Extraiga:

- base para los pies

Consulte "EXTRACCIÓN DEL CARENADO FRONTAL Y PROTECCIÓN DE LAS PIERNAS" en el capítulo 3.

2. Extraiga:

- conducto de aire de la carcasa de la correa trapezoidal

Consultar la sección "ARRANQUE DEPATADA, QUICKSTARTER" en el capítulo 4

3. Extraiga:

- deposito de combustible

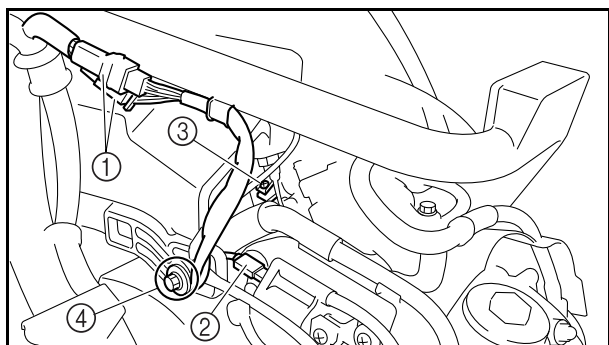
Consulte la sección "DEPOSITO DE COMBUSTIBLE".

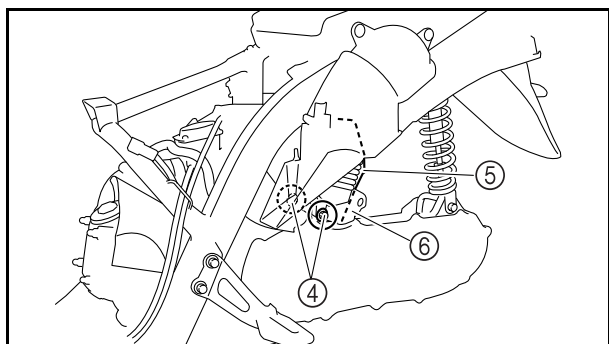
4. Desconectar:

- acopladores del magneto C.A. ①
- conector de la bobina de encendido ②
- tubo del respirador del cabezal del cilindro

5. Afloje:

- tornillo de la junta del carburador (lateral de la carcasa del filtro de aire) ③





6. Extraiga:

- pernos de la carcasa del filtro de aire ④
- carcasa del filtro de aire ⑤
- abrazadera

NOTA:

Desenganche el guardabarros ⑥ de la tapa de verificación y quite los pernos de la carcasa del filtro de aire.

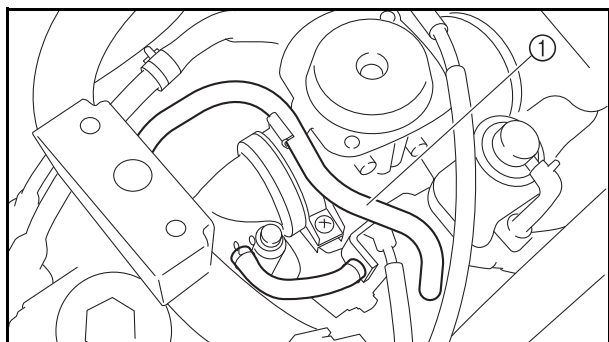
INSTALACIÓN DE LA CARCASA DEL FILTRO DEL AIRE

Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción.

1. Instalar:

- abrazadera
- carcasa del filtro de aire
- pernos de la carcasa del filtro de aire

 7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)



2. Conectar:

- tubo del respirador del cabezal del cilindro ①
 - conector de la bobina de encendido
 - acopladores de magneto C.A.
- Consultar la sección "RUTA DE LOS CABLES" en el capítulo 2.

NOTA:

Instale el tubo del respiradero del cabezal del cilindro en la base del carburador.

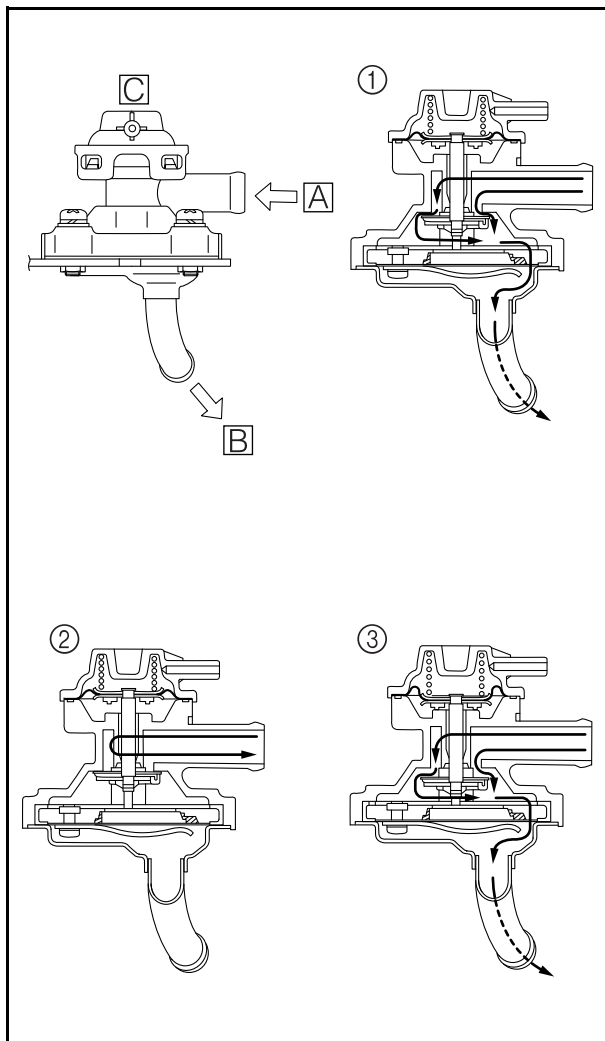


EAS00507

SISTEMA DE INDUCCIÓN DE AIRE INDUCCIÓN DE AIRE

El sistema de inducción de aire quema los gases de escape sin quemar al inyectar aire fresco (aire secundario) en el puerto de escape, reduciendo la emisión de hidrocarburos.

Cuando hay presión negativa en el puerto de escape, la válvula de lengüeta se abre, permitiendo que el aire secundario fluya en el interior del puerto de escape. La temperatura necesaria para quemar los gases de escape no quemados es de aproximadamente 600-700 °C.



EAS00508

VÁLVULA DE CORTE DEL AIRE

La válvula de corte del aire se activa por la presión de gas de entrada a través del diafragma de la válvula de pistón.

Por lo general, la válvula de corte del aire está abierta para permitir la entrada de aire fresco en el puerto de escape a. Durante la desaceleración repentina (la válvula de mariposa se cierra repentinamente), se genera presión negativa y la válvula se cierra para evitar que se queme anticipadamente.

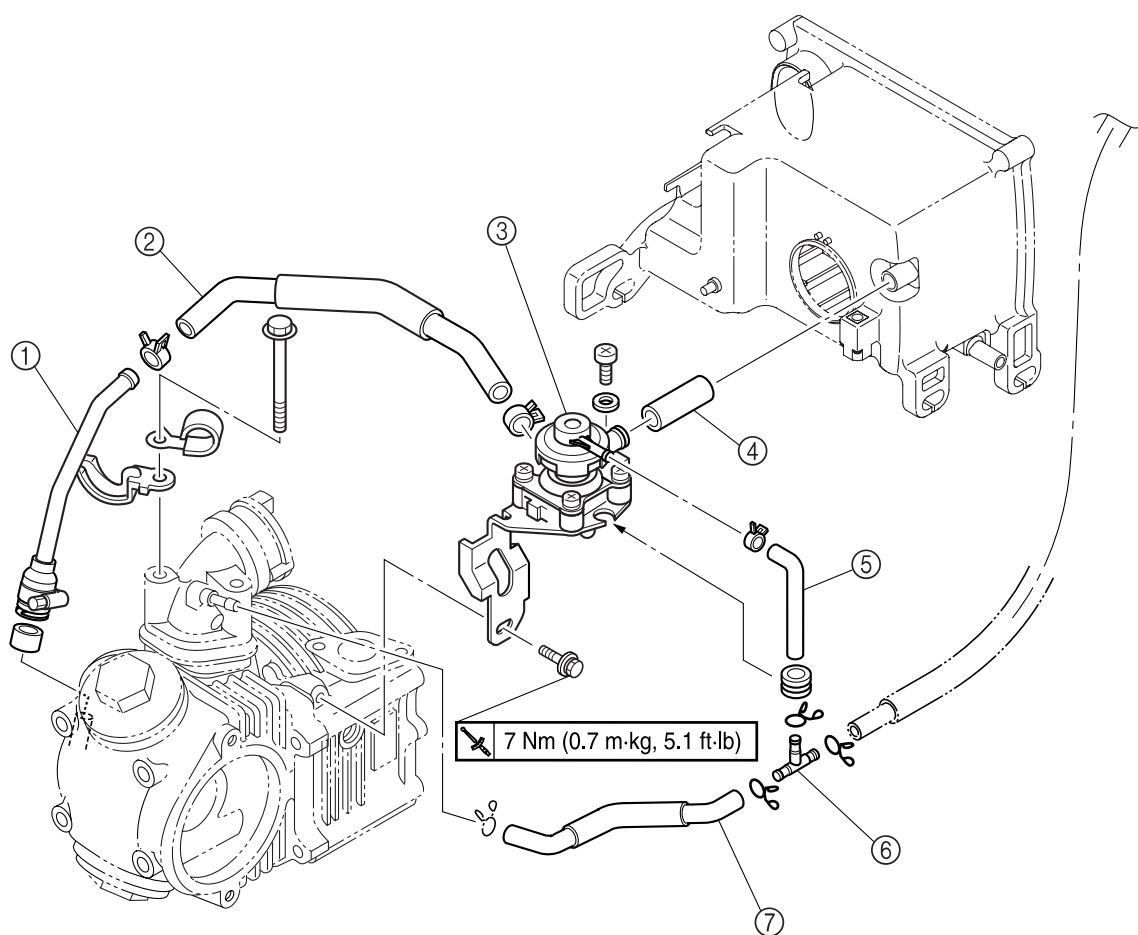
Además, a velocidades altas y cuando se disminuye la presión, la válvula de corte del aire se cierra automáticamente para protegerse ante una pérdida de rendimiento causada por la Recirculación automática del Gas de escape (self-EGR).

- ① Durante el funcionamiento normal, la válvula de corte del aire está abierta.
- ② Durante la desaceleración repentina (la válvula de mariposa se cierra repentinamente), la válvula de corte del aire se cierra.
- ③ Además, a velocidades altas y cuando se disminuye la presión, la válvula de corte del aire se abre.

- Ⓐ Desde la carcasa del filtro de aire
- Ⓑ Al cabezal del cilindro
- Ⓒ Al colector de entrada



- ① Tubería del sistema de inducción de aire
- ② Tubo del sistema de inducción de aire (ensamblaje de la válvula de corte del aire a la tubería del sistema de inducción de aire)
- ③ Ensamblaje de la válvula de corte del aire
- ④ Tubo del sistema de inducción de aire (ensamblaje de la válvula de corte del aire a la carcasa del filtro de aire)
- ⑤ Tubo de vacío (ensamblaje de la válvula de corte de aire a la junta de 3 vías)
- ⑥ Junta de 3 vías
- ⑦ Tubo de vacío (junta de 3 vías al colector de entrada)





EAS00510

COMPROBACIÓN DEL SISTEMA DE INDUCCIÓN DE AIRE

1. Comprobar:

- tubos

Conexión floja → Conectar apropiadamente.

Grietas/daños → Sustituir.

- tubería

Grietas/daños → Sustituir.

2. Comprobar:

- válvula de corte del aire

Grietas/daños → Sustituir.



CAPÍTULO 6

CHASIS

RUEDA DELANTERA Y DISCO DE FRENO	6-1
EXTRACCIÓN DE LA RUEDA DELANTERA.....	6-2
COMPROBACIÓN DE LA RUEDA DELANTERA	6-3
COMPROBACIÓN DEL DISCO DE FRENO	6-5
COMPROBACIÓN DE LA UNIDAD DE ENGRANAJE DEL VELOCÍMETRO.....	6-6
INSTALACIÓN DE LA RUEDA DELANTERA	6-7
 RUEDA TRASERA Y FRENO TRASERO	6-9
EXTRACCIÓN DE LA RUEDA TRASERA Y EL FRENO TRASERO	6-10
COMPROBACIÓN DE LA RUEDA TRASERA.....	6-11
COMPROBACIÓN DEL FRENO	6-12
INSTALACIÓN DE LA RUEDA TRASERA Y EL FRENO TRASERO	6-13
 FRENO DELANTERO	6-15
PINZA DEL FRENO DELANTERO.....	6-15
SUSTITUCIÓN DE LAS PASTILLAS DEL FRENO DELANTERO	6-16
DESMONTAJE DE LA PINZA DEL FRENO DELANTERO.....	6-18
COMPROBACIÓN DE LA PINZA DEL FRENO DELANTERO	6-20
MONTAJE E INSTALACIÓN DE LA PINZA DEL FRENO DELANTERO	6-21
CILINDRO MAESTRO DEL FRENO DELANTERO	6-23
DESMONTAJE DEL CILINDRO MAESTRO DEL FRENO DELANTERO	6-24
COMPROBACIÓN DEL CILINDRO MAESTRO DEL FRENO DELANTERO	6-25
MONTAJE E INSTALACIÓN DEL CILINDRO MAESTRO DEL FRENO DELANTERO	6-26
 HORQUILLA DELANTERA	6-30
EXTRACCIÓN DE LAS BARRAS DE LA HORQUILLA DELANTERA	6-31
DESMONTAJE DE LAS BARRAS DE LA HORQUILLA DELANTERA	6-32
COMPROBACIÓN DE LAS BARRAS DE LA HORQUILLA DELANTERA	6-33
MONTAJE DE LAS BARRAS DE LA HORQUILLA DELANTERA	6-34
INSTALACIÓN DE LAS BARRAS DE LA HORQUILLA DELANTERA	6-37
 MANILLAR	6-38
EXTRACCIÓN DEL MANILLAR	6-39
COMPROBACIÓN DEL MANILLAR.....	6-41
INSTALACIÓN DEL MANILLAR.....	6-41



COLUMNA DE LA DIRECCIÓN	6-45
EXTRACCIÓN DEL SOPORTE INFERIOR	6-46
COMPROBACIÓN DE LA COLUMNA DE LA DIRECCIÓN	6-47
INSTALACIÓN DE LA COLUMNA DE LA DIRECCIÓN	6-48
 CONJUNTO DE AMORTIGUADORES TRASEROS	 6-50
EXTRACCIÓN DE LOS CONJUNTOS DE AMORTIGUADORES	
TRASEROS	6-51
COMPROBACIÓN DE CONJUNTO DE AMORTIGUADOR	
TRASERO	6-52
COMPROBACIÓN DEL CÁRTER (IZQUIERDO).....	6-52
INSTALACIÓN DE CONJUNTOS DE AMORTIGUADOR TRASERO	6-52
 VELOCÍMETRO E INDICADOR DE COMBUSTIBLE	 6-53
EXTRACCIÓN DEL VELOCÍMETRO E INDICADOR DE	
COMBUSTIBLE	6-54
INSTALACIÓN DEL VELOCÍMETRO Y DEL INDICADOR DE	
COMBUSTIBLE	6-55

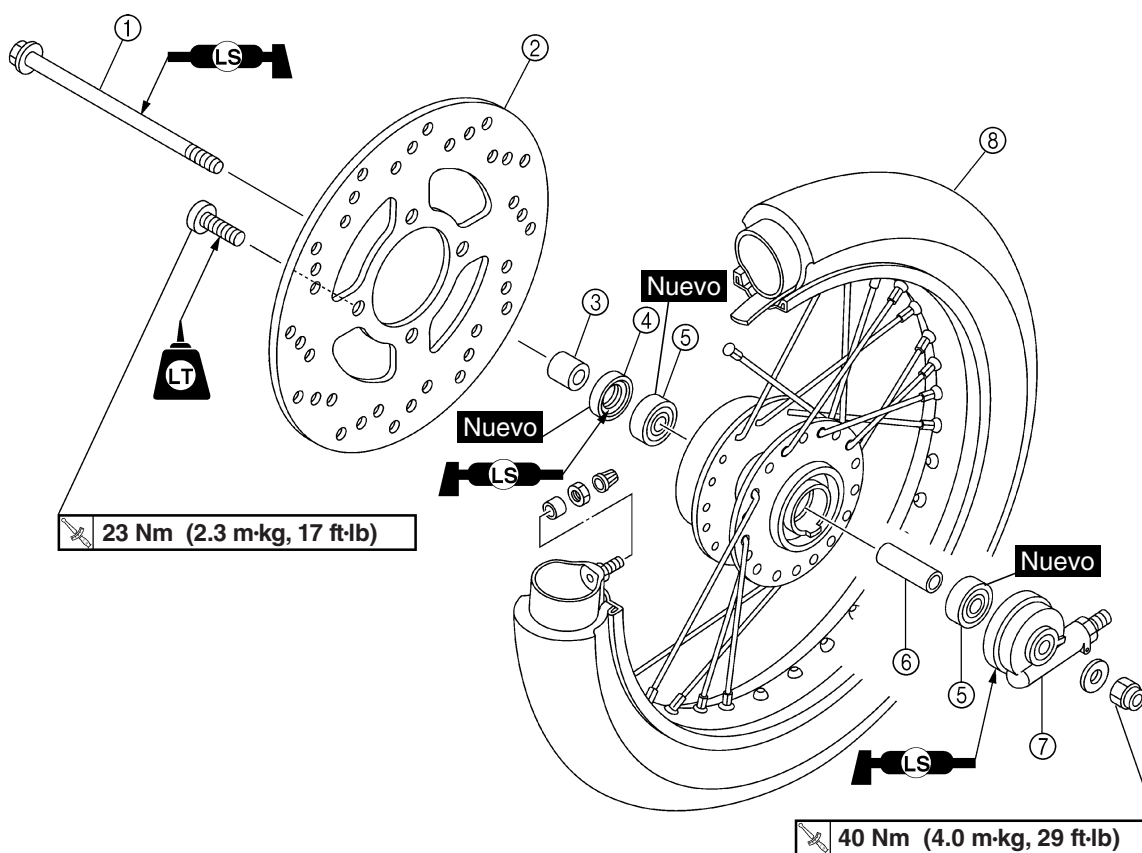


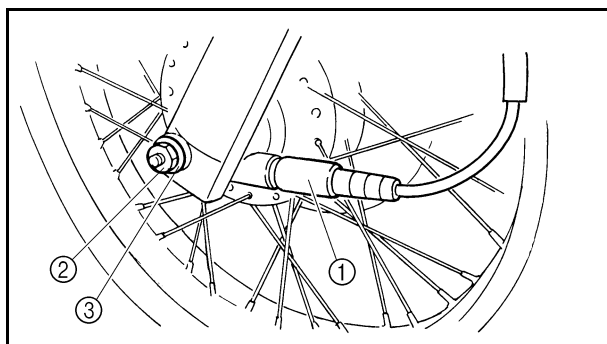
EASF0044

CHASIS

RUEDA DELANTERA Y DISCO DE FRENO

- ① Eje de la rueda delantera
- ② Disco de freno
- ③ Espaciador
- ④ Junta de aceite
- ⑤ Cojinete
- ⑥ Espaciador
- ⑦ Unidad de engranajes del velocímetro
- ⑧ Rueda delantera





EAS00519

EXTRACCIÓN DE LA RUEDA DELANTERA

1. Coloque el vehículo en una superficie llana.

⚠ ADVERTENCIA

Sujete firmemente el vehículo para evitar que se caiga.

2. Extraiga:

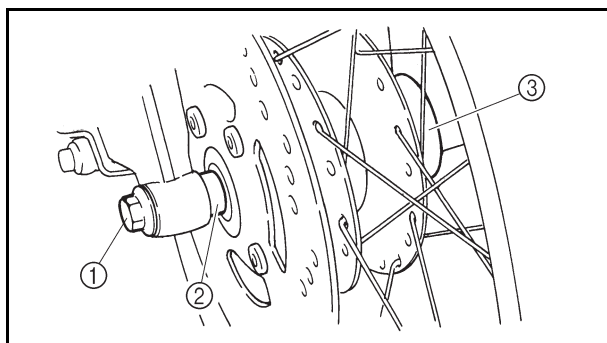
- cable del velocímetro ①
- tuerca del eje de la rueda ②
- casquillo ③

3. Elevar:

- rueda delantera

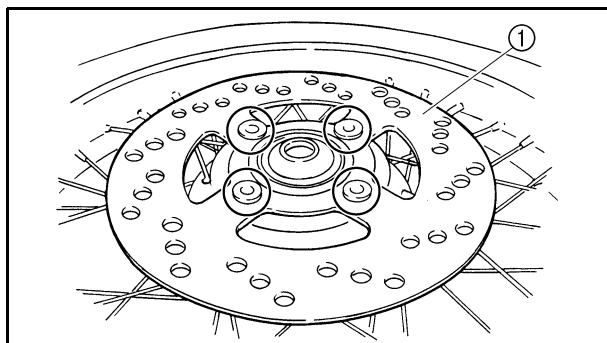
NOTA:

Coloque el vehículo en un soporte adecuado, de manera que la rueda delantera quede levantada.



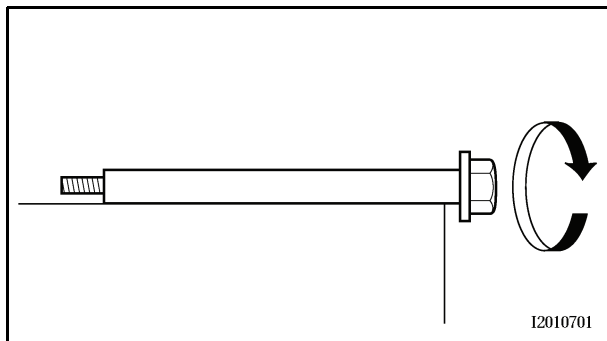
4. Extraiga:

- eje de la rueda delantera ①
- espaciador ②
- unidad de engranajes del velocímetro ③
- rueda delantera



5. Extraiga:

- disco de freno ①



EAS00526

COMPROBACIÓN DE LA RUEDA DELANTERA

1. Comprobar:

- eje de la rueda

Haga rodar el eje de la rueda sobre una superficie plana.

Curvaturas → Sustituir.

! ADVERTENCIA

No trate de enderezar un eje de rueda doblado.



Límite de torsión del eje de la rueda
0.25 mm (0.0098 in)

2. Comprobar:

- neumático
- rueda delantera

Daños/desgaste → Sustituir.

Consulte "COMPROBACIÓN DE LOS NEUMÁTICOS" y "COMPROBACIÓN DE LAS RUEDAS" en el capítulo 3.

3. Comprobar:

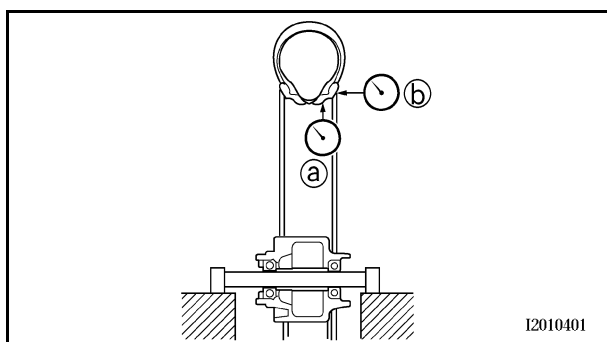
- radios

Doblados/daños → Sustituir.

Flojos → Apretar.

Coloque los radios con un destornillador.

Consulte "COMPROBACION Y APRIETE DE RADIOS" en el capítulo 3.



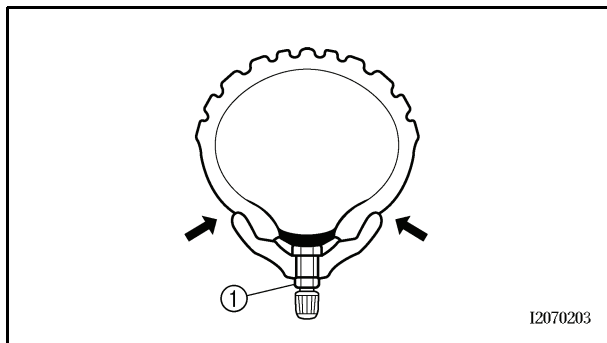
4. Medir:

- descentramiento radial de la rueda (a)
- descentramiento lateral de la rueda (b)

Superior a los límites especificados → Sustituir.



Límite de descentramiento radial de la rueda
1.0 mm (0.04 in)
Límite de descentramiento lateral de la rueda
0.5 mm (0.02 in)



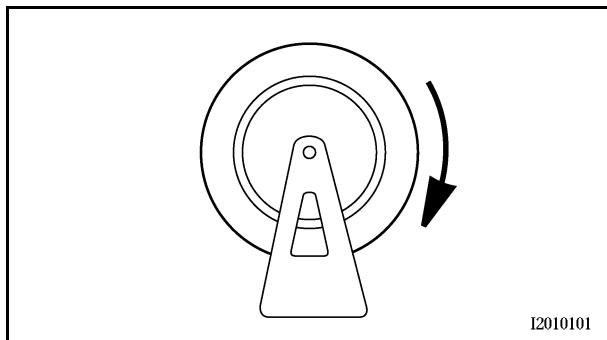
5. Comprobar:

- espaciadores

Daños/desgaste → Sustituir.

! ADVERTENCIA

- Después de montar un neumático nuevo, conduzca con prudencia durante un tiempo hasta acostumbrarse a la "sensación" del nuevo neumático, dejando que el neumático se asiente correctamente en la llanta. El hecho de no hacerlo podría causar un accidente y posibles daños al conductor o daños al vehículo.
- Después de una vez reemplazado o reparado un neumático, asegúrese de colocar bien la contratuerca del vástago de la válvula de aire del neumático ①.



6. Comprobar:

- cojinetes de rueda

La rueda delantera gira con dificultad o está floja → Sustituir los cojinetes de rueda.

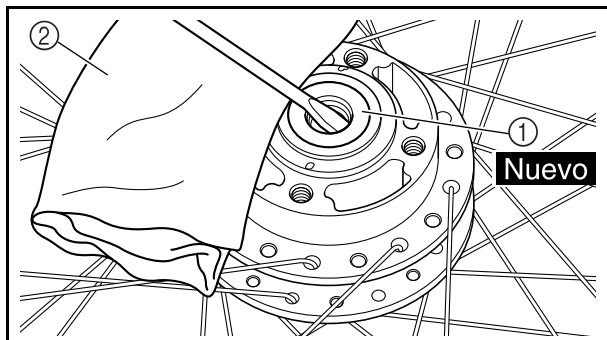
- junta de aceite

Daños/desgaste → Sustituir.

7. Sustituir:

- cojinetes de rueda **Nuevo**

- junta de aceite **Nuevo**

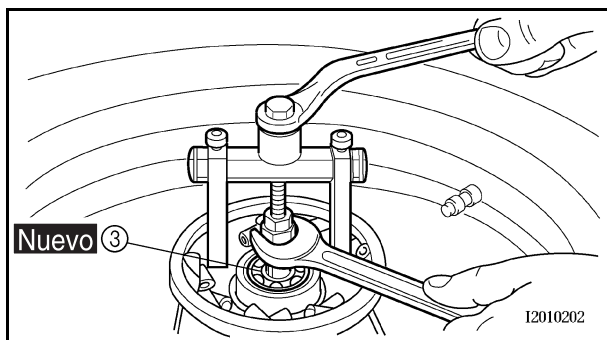


a. Limpie la cara exterior del cubo de la rueda delantera.

b. Extraiga la junta de aceite ① con un destornillador de hoja plana.

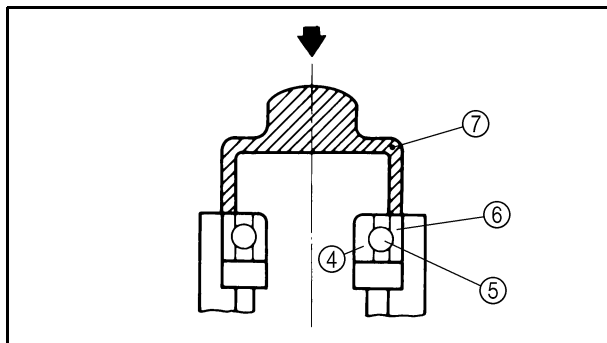
NOTA:

Para no dañar la rueda, coloque un trapo ② entre el destornillador y la superficie de la misma.



c. Extraiga los cojinetes de las ruedas ③ con un extractor de cojinetes estándar.

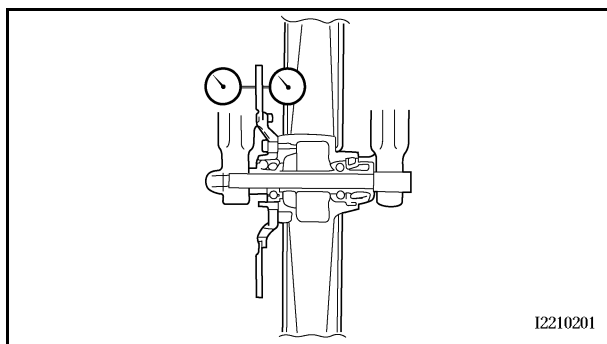
d. Instale los nuevos cojinetes de rueda y la junta de aceite en orden inverso al de desmontaje.

**ATENCIÓN**

No toque el recorrido interno del cojinete de rueda ④ ni las bolas ⑤. Solamente debe hacerse contacto con el recorrido exterior ⑥.

NOTA:

Utilice una toma ⑦ que se corresponda con el diámetro del recorrido externo del recorrido de la rueda y la junta de aceite.



EAS00527

COMPROBACIÓN DEL DISCO DE FRENO

1. Comprobar:
 - disco de freno
Daños/gripado → Sustituir.
2. Medir:
 - desviación del disco de freno
Fuera del valor especificado → Corregir la deflexión del disco de freno o cambiarlo.

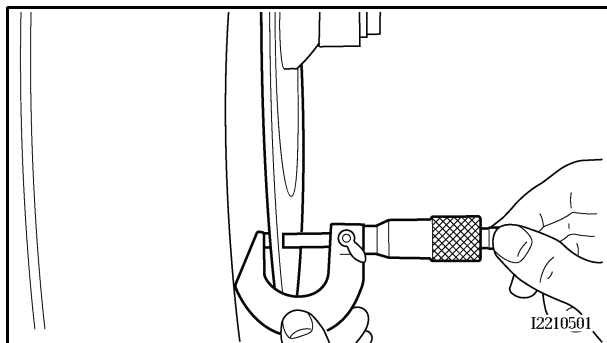


Límite de desviación del disco de freno (máximo)
0.15 mm (0.006 in)



- Coloque el vehículo en un soporte adecuado, de manera que la rueda delantera quede levantada.
- Antes de medir la desviación del disco del freno delantero, gire el manillar hacia la izquierda o derecha para asegurarse de que la rueda delantera no se mueva.
- Extraiga la pinza de freno.
- Mantenga el indicador de cuadrante en ángulo recto contra la superficie del disco del freno.
- Mida la desviación 1.5 mm (0.05 in) por debajo del borde del disco de freno.



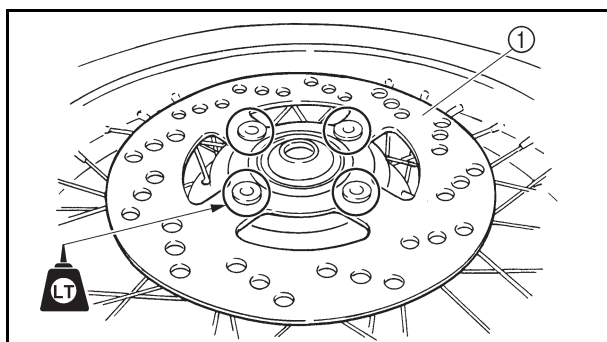


3. Medir:

- espesor del disco de freno
Mida el espesor del disco de freno en varios lugares diferentes.
Fuera del valor especificado → Sustituir.



Límite de espesor del disco de freno (mínimo)
3.0 mm (0.12 in)



4. Ajustar:

- desviación de disco de freno



- Extraiga la disco de freno.
- Gire el disco de freno hasta el orificio del tornillo siguiente.
- Instale el disco de freno ①.

NOTA:

Apriete los pernos del disco de freno por etapas y siguiendo un orden alterno.



Perno del disco de freno
23 Nm (2.3 m·kg, 17 ft·lb)
LOCTITER®

- Mida la desviación del disco de freno.
- Si está fuera de especificación, repita las etapas de ajuste hasta que la desviación del disco de freno se encuentre dentro de los límites especificados.
- Si no es posible modificar la desviación hasta que coincida con los límites especificados, sustituya el disco del freno.



EAS00535

COMPROBACIÓN DE LA UNIDAD DE ENGRANAJE DEL VELOCÍMETRO

1. Comprobar:

- engranaje impulsor del velocímetro
Curvaturas/daños/desgaste → Sustituir.



EAS00542

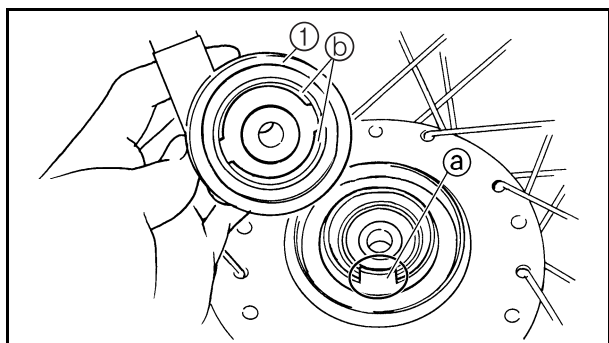
MONTAJE DE LA RUEDA DELANTERA

1. Lubricar:

- eje de la rueda
- cojinetes de rueda
- labio de la junta de aceite
- unidad de engranajes del velocímetro



Lubricante recomendado
Grasa de jabón de litio

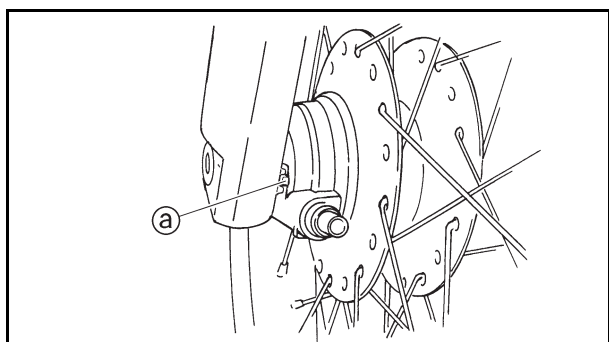


2. Instalar:

- unidad de engranajes del velocímetro ①

NOTA:

- Asegúrese de que la unidad de engranajes del velocímetro y el cubo de rueda están instalados con los dos salientes ① encajados en el embrague del velocímetro ② respectivamente.
- Cuando instale la unidad de engranajes del velocímetro, asegúrese de que la saliente en el cubo de rueda no dañe el labio de la junta de aceite de la unidad de engranajes del velocímetro.



3. Instalar:

- disco de freno
- Consulte "COMPROBACIÓN DEL DISCO DE FRENO".

4. Instalar:

- unidad de engranajes del velocímetro
- espaciador
- rueda delantera
- eje de la rueda delantera
- arandela

NOTA:

Asegúrese de que la ranura ① de la unidad de engranajes del velocímetro se acople sobre tope del tubo exterior.



5. Apretar:

- tuerca del eje de la rueda



40 Nm (4.0 m·kg, 2 ft·lb)

⚠ ADVERTENCIA

Asegúrese de que el orificio del freno esté bien dispuesto.

ATENCIÓN

Antes de apretar la tuerca del eje de la rueda, empuje con fuerza el manillar hacia abajo varias veces y compruebe si la horquilla delantera rebota con suavidad.

6. Conectar:

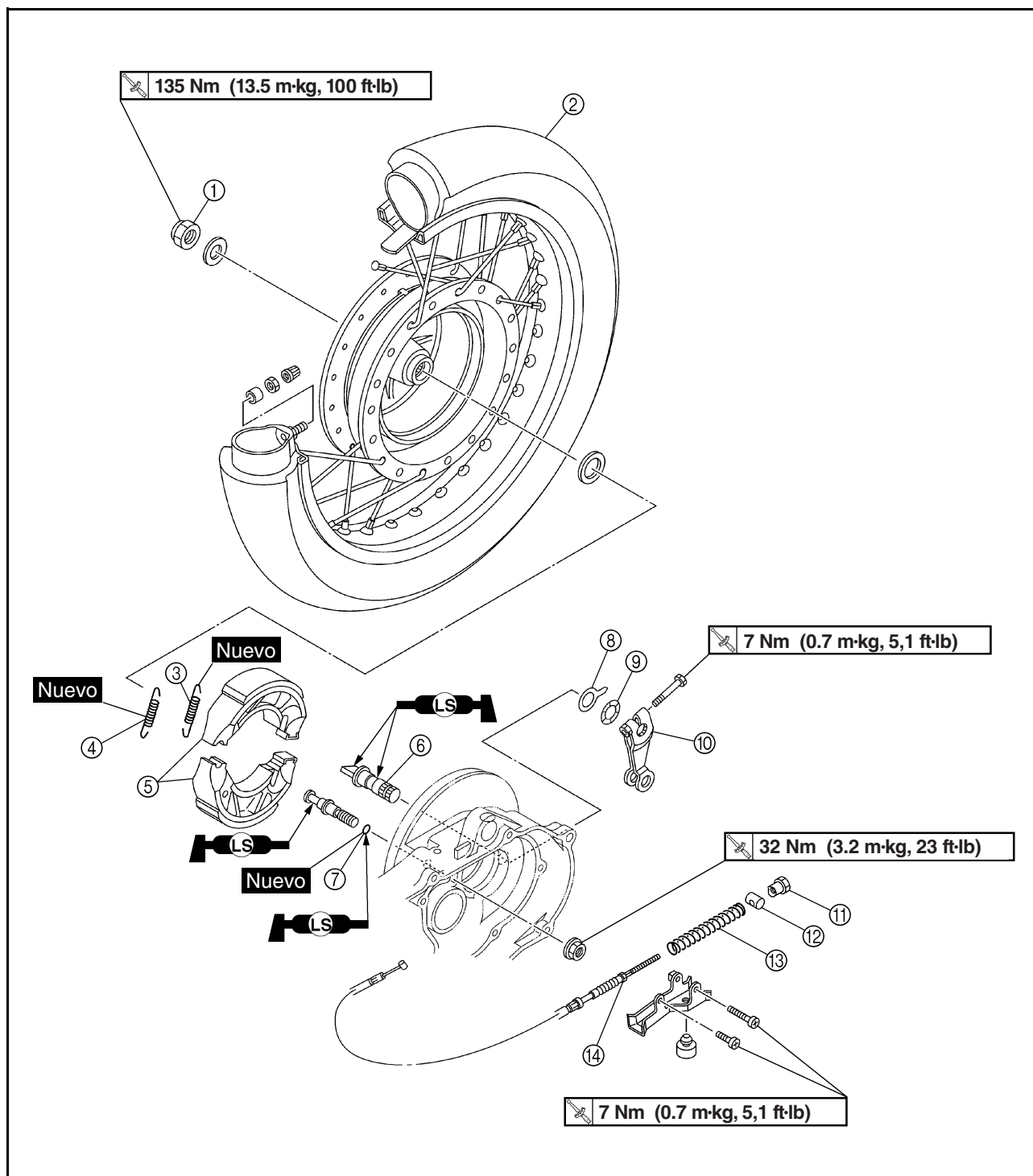
- cable del velocímetro



EASF0049

RUEDA TRASERA Y FRENO TRASERO

- | | |
|---|---|
| ① Tuerca del eje | ⑧ Indicador de desgaste de la zapata de freno |
| ② Rueda trasera | ⑨ Arandela ondulada |
| ③ Muelle de la zapata del freno (lado del eje de levas del freno) | ⑩ Palanca del eje de levas del freno |
| ④ Muelle de la zapata del freno (lado del pivote) | ⑪ Tuerca de ajuste |
| ⑤ Zapata del freno | ⑫ Pasador |
| ⑥ Eje de la leva de freno | ⑬ Muelle del cable del freno trasero |
| ⑦ Junta tórica | ⑭ Cable del freno trasero |





EAS00563

EXTRACCIÓN DE LA RUEDA TRASERA Y EL FRENO TRASERO

1. Coloque el vehículo en una superficie llana.

⚠ ADVERTENCIA

Sujete firmemente el vehículo para evitar que se caiga.

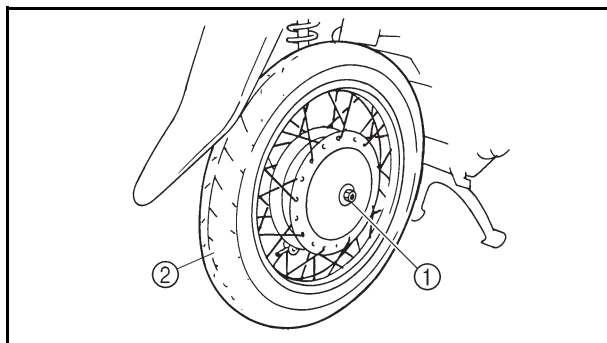
NOTA:

Coloque el scooter en un soporte adecuado, de manera que la rueda trasera quede levantada.

2. Extraiga:

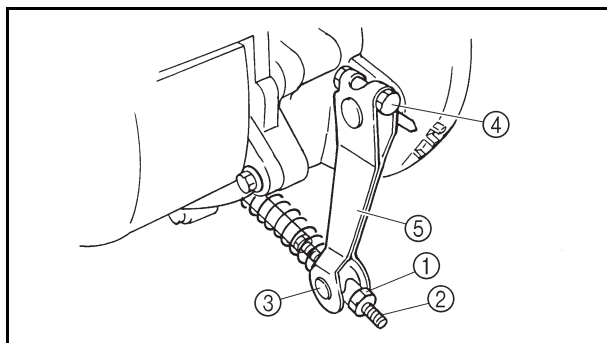
- silenciador

Consulte "EXTRACCIÓN DEL MOTOR" en el capítulo 4.



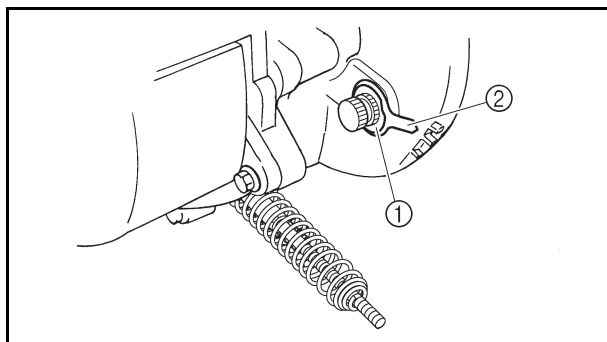
3. Extraiga:

- tuerca del eje de la rueda ①
- arandela
- rueda trasera ②



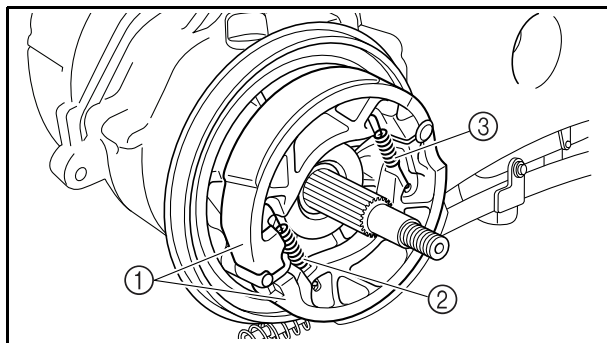
4. Extraiga:

- tuerca de ajuste ①
- cable del freno trasero ②
- pasador ③
- perno de la palanca del eje de la leva del freno ④
- palanca del eje de la leva de freno ⑤



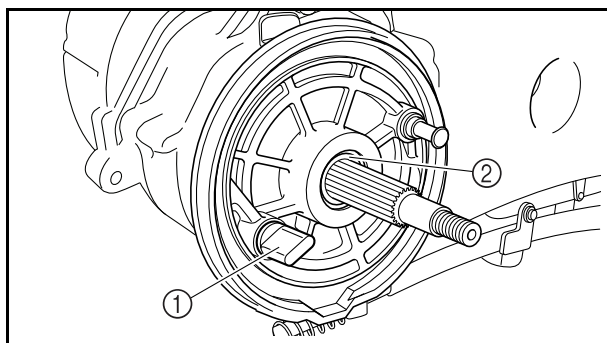
5. Extraiga:

- arandela ondulada ①
- indicador de desgaste de la zapata de freno ②



6. Extraiga:

- zapatas del freno ①
- muelle de la zapata del freno (lado del eje de levas del freno) ②
- muelle de la zapata del freno (lado del pivote) ③



7. Extraiga:

- eje de levas del freno ①
- arandela ②

EAS00566

COMPROBACIÓN DE LA RUEDA TRASERA

1. Comprobar:

- neumático
- rueda trasera

Daños/desgaste → Sustituir.

Consulte "COMPROBACIÓN DE LOS NEUMÁTICOS" y "COMPROBACIÓN DE LAS RUEDAS" en el capítulo 3.

2. Comprobar:

- radios

Curvaturas/daños → Sustituir.

Afloje → Apretar.

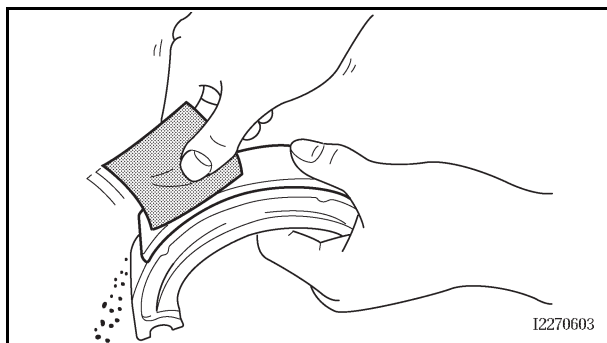
Coloque los radios con un destornillador.

Consulte "COMPROBACIÓN Y APRIETE DE RADIOS" en el capítulo 3.

3. Medir:

- descentramiento radial de la rueda
- descentramiento lateral de la rueda

Consulte "COMPROBACIÓN DE LA RUEDA DELANTERA".



EAS00569

COMPROBACIÓN DEL FRENO

El procedimiento siguiente sirve para todas las zapatas de freno.

1. Comprobar:

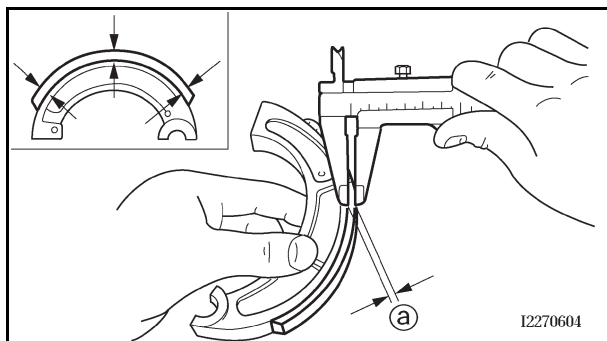
- forro de la zapata de freno

Zonas endurecidas → Reparar.

Lije las zonas vitrificadas con papel de lija grueso.

NOTA:

Después de lijar dichas partes, limpie la zapata de freno con un paño.



2. Medir:

- espesor del forro de la zapata de freno (a)

Fuera del valor especificado → Sustituir.



Límite del espesor del forro de la zapata de freno
2.0 mm (0.07 in.).



ADVERTENCIA

No permita que el aceite o la grasa entren en contacto con las zapatas de freno.

NOTA:

Sustituir el conjunto de las zapatas si cualquiera de ellas ha llegado al límite de desgaste.

3. Comprobar:

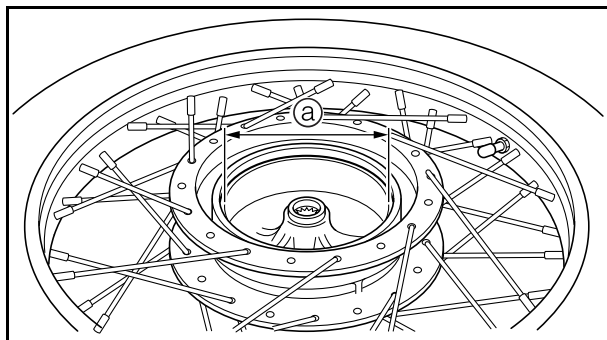
- superficie interior del tambor de freno

Depósitos de aceite → Limpiar.

Elimine el aceite con un trapo humedecido en diluyente de barnices o disolvente.

Arañazos → Reparar.

Pula de forma suave y uniforme los arañazos con tela de esmeril.



4. Medir:

- diámetro interior del tambor de freno (a)

Fuera del valor especificado → Sustituir la rueda.



Límite del diámetro interior del tambor del freno
131 mm (5.16 in.)

5. Comprobar:

- eje de la leva de freno

Daños/desgaste → Sustituir.



EAS00573

INSTALACIÓN DE LA RUEDA TRASERA Y EL FRENO TRASERO

1. Lubricar:

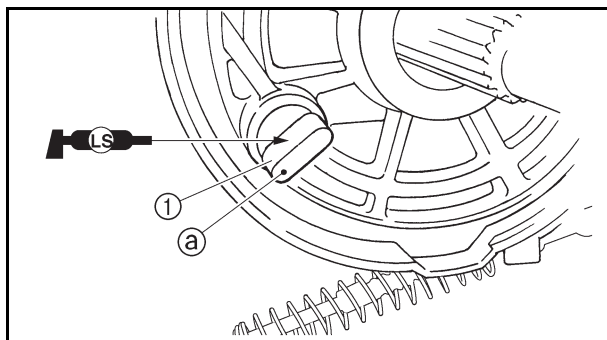
- eje de la leva de freno



Lubricante recomendado
Grasa de jabón de litio

2. Instalar:

- arandela
- eje de la leva de freno ①

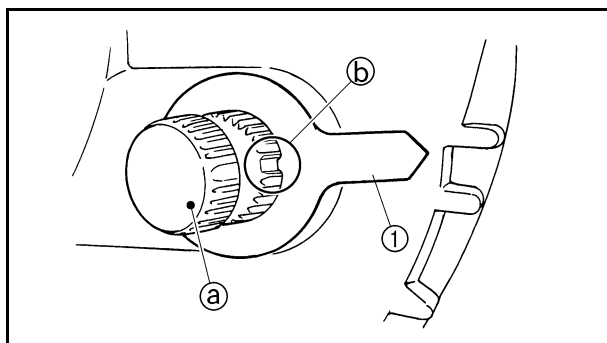


! ADVERTENCIA

Después de instalar el eje de la leva de freno y las juntas tóricas, elimine el exceso de grasa.

NOTA:

Instale el eje de la leva de freno ① con la marca (a) de referencia hacia el exterior.



3. Instalar:

- indicador de desgaste de la zapata de freno ①



- Instale el eje de la leva de freno de modo que su marca (a) de referencia a quede en la posición indicada.
- Alinee el saliente (b) de la palanca del eje de la leva de freno con la muesca del eje de la leva de la zapata de freno.
- Compruebe que las zapatas de freno están en la posición correcta.

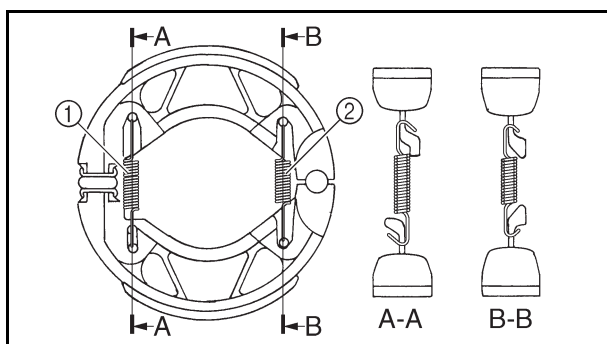


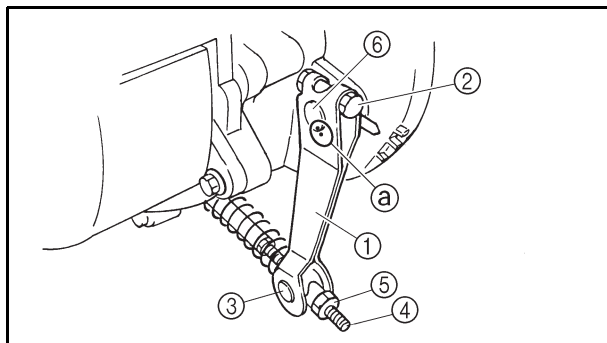
4. Instalar:

- muelle de la zapata del freno (lado del eje de la leva de freno) ①
- muelle de la zapata del freno (lado del pivote) ②
- zapatas del freno

NOTA:

- No dañe los muelles durante la instalación.
- Instale el muelle de la zapata del freno tal y como se indica.





5. Instalar:

- palanca del eje de la leva de freno ①
- perno de la palanca del eje de la leva de freno ②
- pasador ③
- cable del freno trasero ④
- tuerca de ajuste ⑤

NOTA:

- Alinee la marca en el eje de la leva de freno con la marca en la palanca del eje de la leva de freno como se muestra ①a.
- Lubrique el eje de levas ⑥ y el pasador ③ del freno grasa de jabón de litio.

6. Apretar:

- perno de la palanca del eje de la leva de freno

7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)

- tuerca del eje de la rueda

135 Nm (13.5 m·kg, 100 ft·lb)

7. Ajustar:

- holgura de la maneta de freno



**Holgura de la maneta de freno
(extremo de la maneta)**
10 ~ 20 mm (0.39 ~ 0.79 in)

Consulte "AJUSTE DEL FRENO TRASERO" en el capítulo 3.

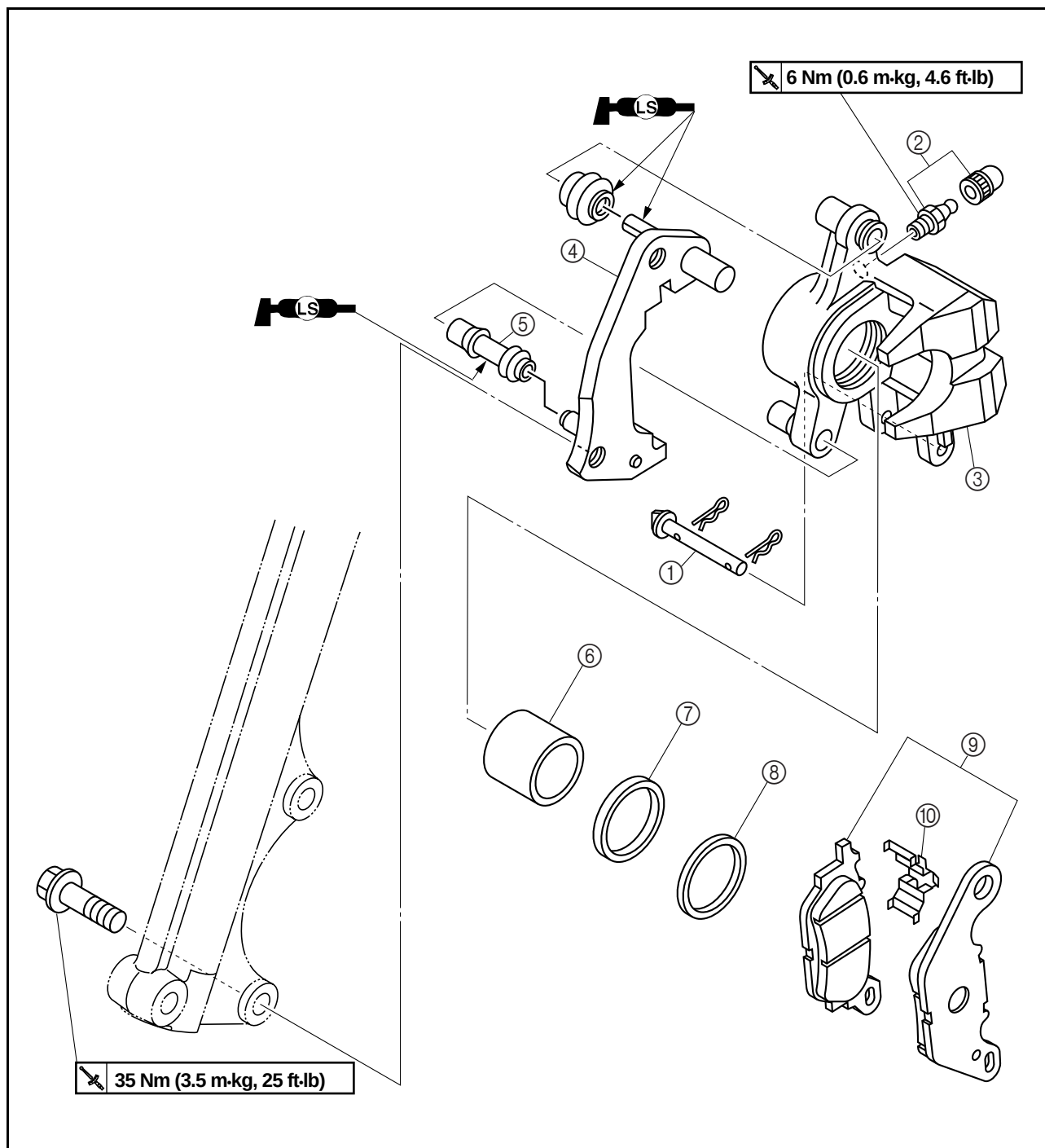


FRENO DELANTERO

EASF0052

PINZA DEL FRENO DELANTERO

- | | |
|--|---|
| ① Clavija de sujeción de la pastilla de freno | ⑧ Sello del pistón de la pinza de freno |
| ② Tornillo de purga de aire | ⑨ Pastilla de freno |
| ③ Pinza de freno | ⑩ Muelle de la pastilla de freno |
| ④ Soporte de la pinza de freno | |
| ⑤ Perno de sujeción de la pastilla de freno inferior | |
| ⑥ Pistón de la pinza de freno | |
| ⑦ Sello antipolvo de la pinza de freno | |





EAS00579

ATENCIÓN

Rara vez es necesario desarmar los componentes del freno de disco.

Por lo tanto, siga siempre las siguientes medidas preventivas:

- No desarme nunca los componentes del freno, salvo que sea imprescindible.
- Si se desacopla cualquier conexión del sistema de freno hidráulico, será necesario desarmar todo el sistema, vaciarlo, limpiarlo, llenarlo adecuadamente y purgarlo después de volverlo a armar.
- No utilice nunca disolventes en los componentes internos del freno.
- Utilice únicamente líquido de frenos limpio o nuevo para limpiar los componentes del freno.
- El líquido de frenos puede dañar las superficies pintadas y las piezas de plástico. Por lo tanto, limpie siempre en el acto cualquier derramamiento de líquido de frenos.
- Evite el contacto del líquido de frenos con los ojos, ya que puede provocar lesiones graves.

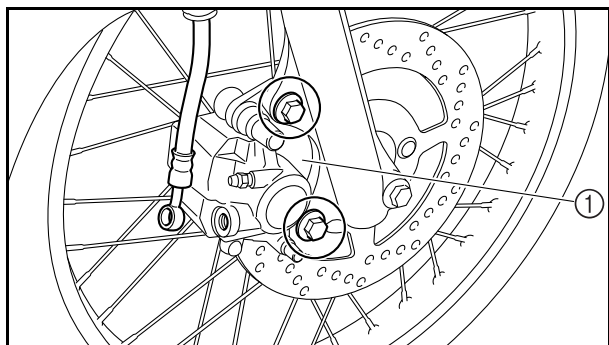
PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE CONTACTO DEL LÍQUIDO DE FRENOS CON LOS OJOS:

- Enjuáguese los ojos con agua durante 15 minutos y acuda a un médico inmediatamente.

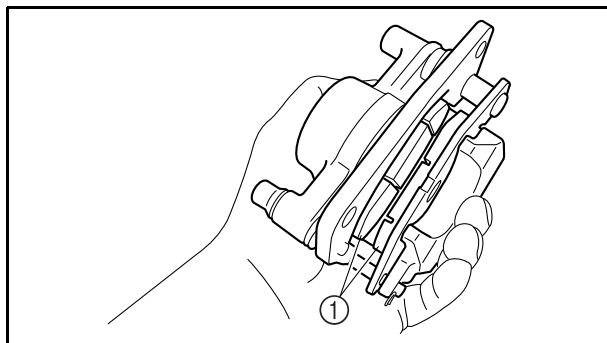
EAS00581

SUSTITUCIÓN DE LAS PASTILLAS DEL FRENO DELANTERO**NOTA:**

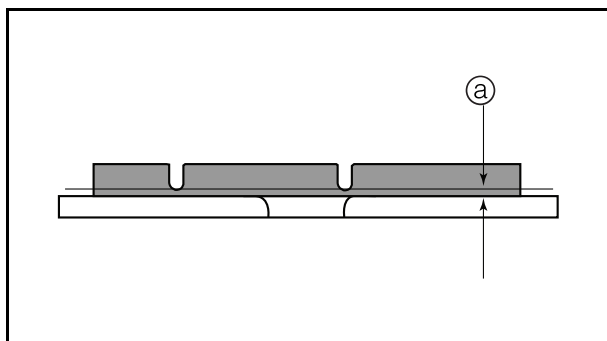
Para sustituir las pastillas de freno no es necesario desacoplar el tubo de freno ni desarmar la pinza.

**1. Extraiga:**

- pernos de la pinza de freno
- pinza de freno ①



2. Extraiga:
 - sujeciones
 - clavija de sujeción de la pinza de freno
 - pastillas de freno ①
 - muelles de la pastilla de freno



3. Medir:
 - límite de desgaste de la pastilla de freno ②

Fuera del valor especificado → Sustituir el conjunto de las pastillas de freno.

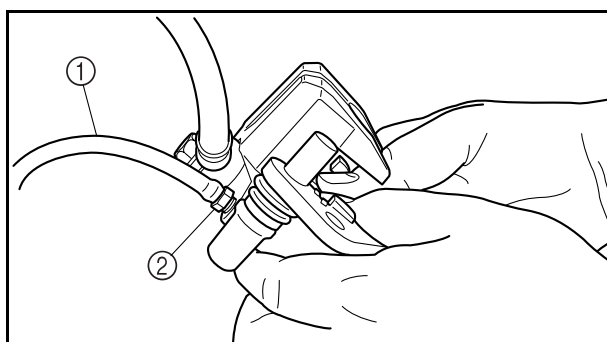


Límite de desgaste de la pastilla de freno
0.8 mm (0.031 in)

4. Instalar:
 - muelles de la pastilla de freno
 - pastillas de freno

NOTA:

Instale siempre nuevas pastillas de freno y nuevos muelles de la pastilla de freno como conjunto.



- a. Conecte un tubo de plástico transparente ① apretada al tornillo de purga ②. Coloque el otro extremo del tubo en un recipiente abierto.
- b. Afloje el tornillo de purga y empuje los pistones de la pinza de freno en la pinza de freno con los dedos.
- c. Apriete el tornillo de purga.

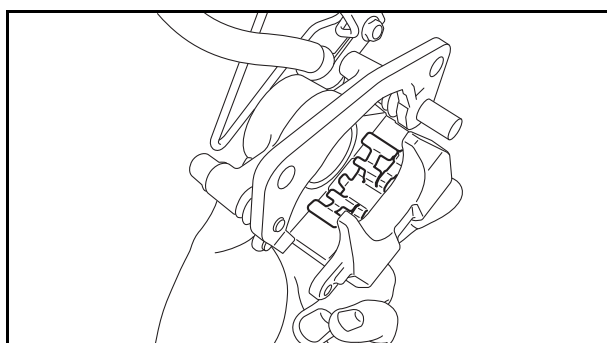


Tornillo de purga
6 Nm (0.6 m·kg, 4.3 ft·lb)

- d. Instale nuevos discos de freno y un nuevo resorte del disco de freno.

NOTA:

Asegúrese de que el muelle de la pastilla de freno está correctamente instalado.





5. Lubricar:

- perno de sujeción de la pastilla de freno



Lubricante recomendado
grasa de jabón de litio.

ATENCIÓN

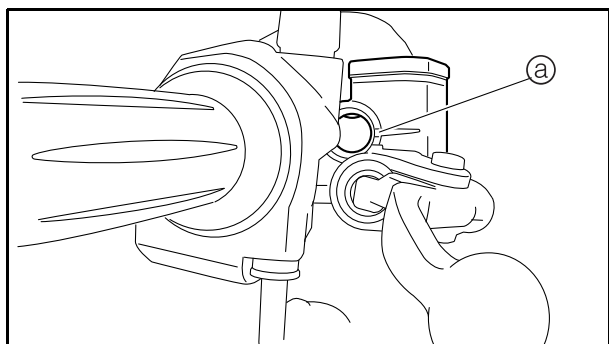
- No evite que la grasa entre en contacto con las pastillas de freno.
- Extraiga la exceso de grasa.

6. Instalar:

- pernos de la pinza de freno



35 Nm (3.5 m·kg, 25 ft·lb)



7. Comprobar:

- nivel de líquido de frenos
Si está por debajo de la marca de nivel mínimo ① → Añada el líquido de frenos recomendado hasta el nivel adecuado.
Consulte "COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE LÍQUIDO DE FRENOS" en el capítulo 3.

8. Comprobar:

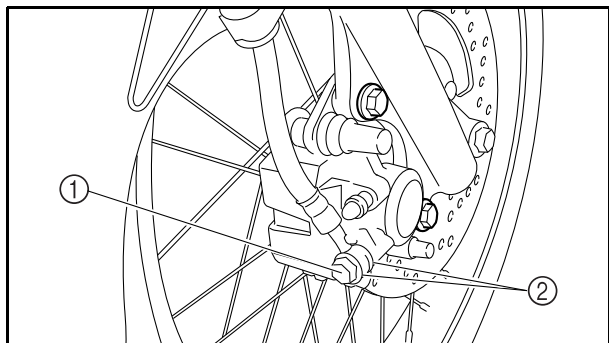
- funcionamiento de la maneta de freno
Tacto blando o esponjoso → Purgar el sistema de freno.
Consulte "PURGA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE FRENOS" en el capítulo 3.

EAS00618

DESMONTAJE DE LA PINZA DEL FRENO DELANTERO

NOTA:

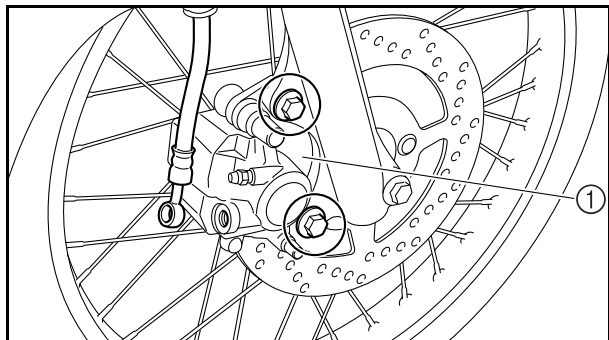
Antes de desmontar la pinza de freno, vacíe el líquido de frenos de todo el sistema.



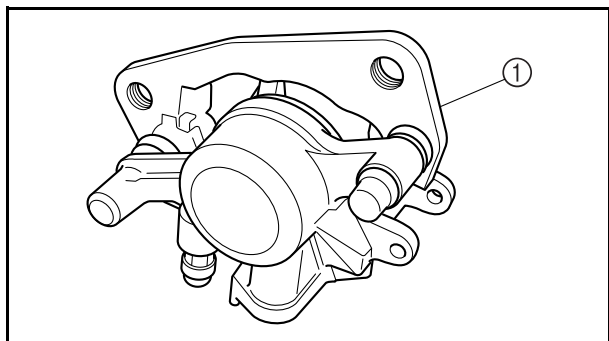
1. Extraiga:
- perno de unión ①
 - arandelas de cobre ②
 - tubo de freno

NOTA:

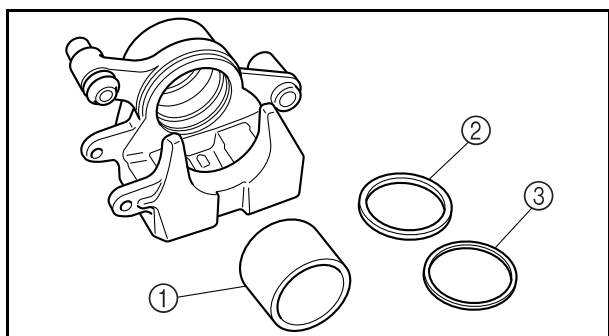
Coloque el extremo del tubo de freno en un recipiente y bombee con cuidado el líquido de frenos para extraerlo.



2. Extraiga:
- pinza de freno ①
 - clavija
 - clavija de sujeción de la pinza del freno
 - pastillas de freno
 - resorte de la pastilla de freno

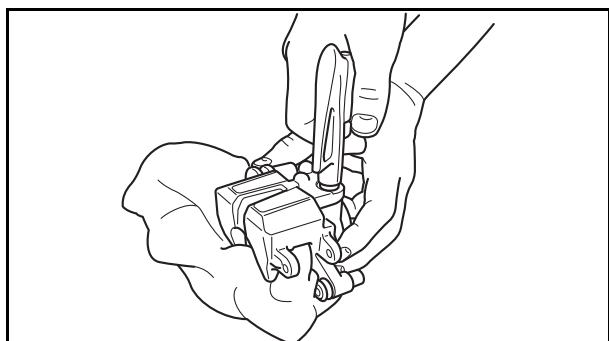


3. Extraiga:
- soporte de la pinza de freno ①



4. Extraiga:
- pistón de la pinza del freno ①
 - sello del pistón de la pinza del freno ②
 - junta antipolvo de la pinza del freno ③

a. Inyecte aire comprimido por la abertura de la junta del tubo de freno para extraer los istones de la pinza de freno.



ADVERTENCIA

- Cubra el pistón de la pinza de freno con un trapo. Tenga cuidado de no dañarse cuando los pistones salgan expulsados de la pinza de freno.
- No trate nunca de hacer palanca para extraer el pistón de la pinza de freno.

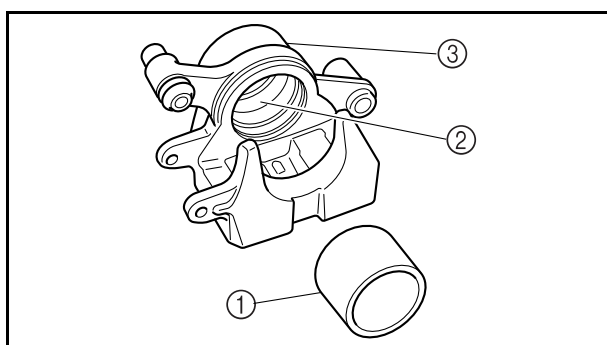
b. Extraiga la junta antipolvo y la junta de pistón de la pinza de freno.



EAS00631

COMPROBACIÓN DE LA PINZA DEL FRENO DELANTERO

Plan recomendado de sustitución de los componentes de los frenos	
Pastillas de freno	Si es necesario
Junta del pistón	Cada dos años
Tubo de freno	Cada cuatro años
Líquido de frenos	Cada dos años y siempre que se desarme el freno

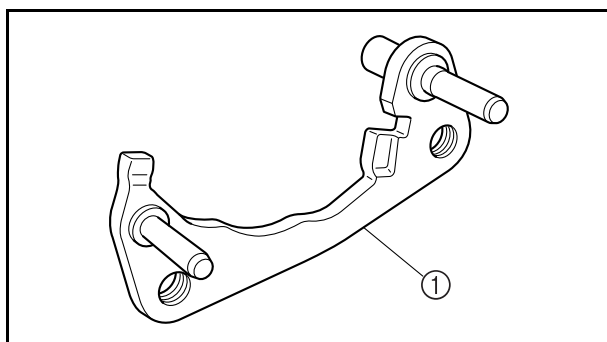


1. Comprobar:

- pistón de la pinza de freno ①
Oxidación/arañazos/desgaste → Sustituir pistón de la pinza de freno.
- Cilindro de la pinza de freno ②
Arañazos/desgaste → Sustituir el conjunto de pinza de freno.
- cuerpo de la pinza de freno ③
Grietas/daños → Sustituir el conjunto de pinza de freno.
- conductos de suministro del líquido de frenos (cuerpo de la pinza de freno)
Obstrucción → Desatascar con aire comprimido.

⚠ ADVERTENCIA

Siempre que desmonte una pinza de freno, sustituya la junta del pistón y la junta antipolvo.



2. Comprobar:

- soporte de la pinza de freno ①
Grietas/daños → Sustituir.



EAS00634

MONTAJE E INSTALACIÓN DE LA PINZA DEL FRENO DELANTERO

! ADVERTENCIA

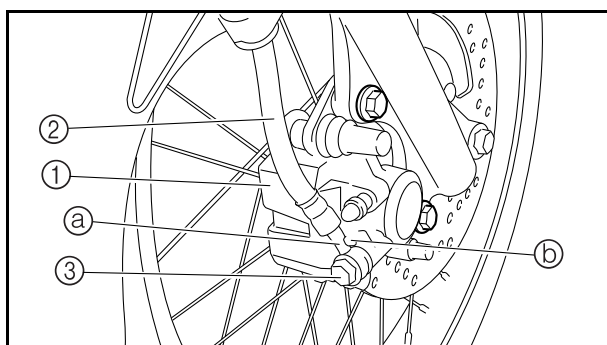
- Antes de la instalación, deben limpiarse todos los componentes internos del freno y engrasarse con líquido de frenos limpio o nuevo.
- No utilice nunca disolventes para los componentes internos de los frenos, ya que pueden provocar la dilatación y deformación de las juntas de los pistones.
- Siempre que desmonte una pinza de freno, sustituya la junta antipolvo y la junta del pistón de la pinza de freno.



Líquido de frenos recomendado
DOT 4

NOTA:

Si no hay disponible líquido de frenos DOT 4, se puede utilizar líquido DOT 3.



1. Instalar:

- pinza de freno ① (provisionalmente)
- arandelas de cobre **Nuevo**
- tubo de freno ②
- perno de unión ③

26 Nm (2.6 m·kg, 1 ft·lb)

! ADVERTENCIA

La colocación correcta del tubo de freno resulta esencial para el funcionamiento seguro del vehículo. Consulte "RUTA DE CABLES".

ATENCIÓN

Cuando instale el tubo de freno en la pinza de freno ①, asegúrese de que la tubería de freno toca el saliente a de la pinza de freno b.

2. Extraiga:

- pinza de freno

3. Instalar:

- muelles de la pastilla de freno
- pastillas de freno
- perno de sujeción de la pinza de freno
- pinza de freno

35 Nm (3.5 m·kg, 25 ft·lb)

Consulte "SUSTITUCIÓN DE LAS PASTILLAS DEL FRENO DELANTERO".



4. Llenar:

- depósito de líquido de frenos (con la cantidad especificada del líquido de frenos recomendado)



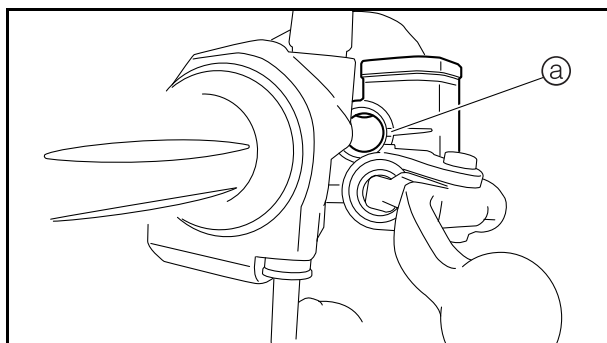
**Líquido de frenos recomendado
DOT 4**

⚠ ADVERTENCIA

- Utilice únicamente el líquido de frenos indicado. Otros líquidos de frenos pueden ocasionar el deterioro de las juntas de goma, lo cual provocará fugas y un funcionamiento incorrecto de los frenos.
- Rellene con el mismo tipo de líquido de frenos que ya se encuentre en el sistema. La mezcla de líquidos de frenos puede provocar una reacción química nociva que ocasionará un funcionamiento incorrecto de los frenos.
- Al rellenar, evite que penetre agua en el depósito de líquido de frenos. El agua reduce significativamente la temperatura de ebullición del líquido de frenos y puede provocar una obstrucción por vapor.

ATENCIÓN

El líquido de frenos puede dañar las superficies pintadas y las piezas de plástico. Por lo tanto, limpie inmediatamente cualquier salpicadura de este líquido.



NOTA:

Si no hay disponible líquido de freno DOT 4, se puede utilizar líquido DOT 3.

5. Purgar:

- sistema de freno
Consulte "PURGA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE FRENOS" en el capítulo 3."

6. Comprobar:

- nivel de líquido de frenos
Si está por debajo de la marca de nivel mínimo (a) → Añadir el líquido de frenos recomendado hasta el nivel adecuado.
Consulte "COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE LÍQUIDO DE FRENOS" en el capítulo 3.

7. Comprobar:

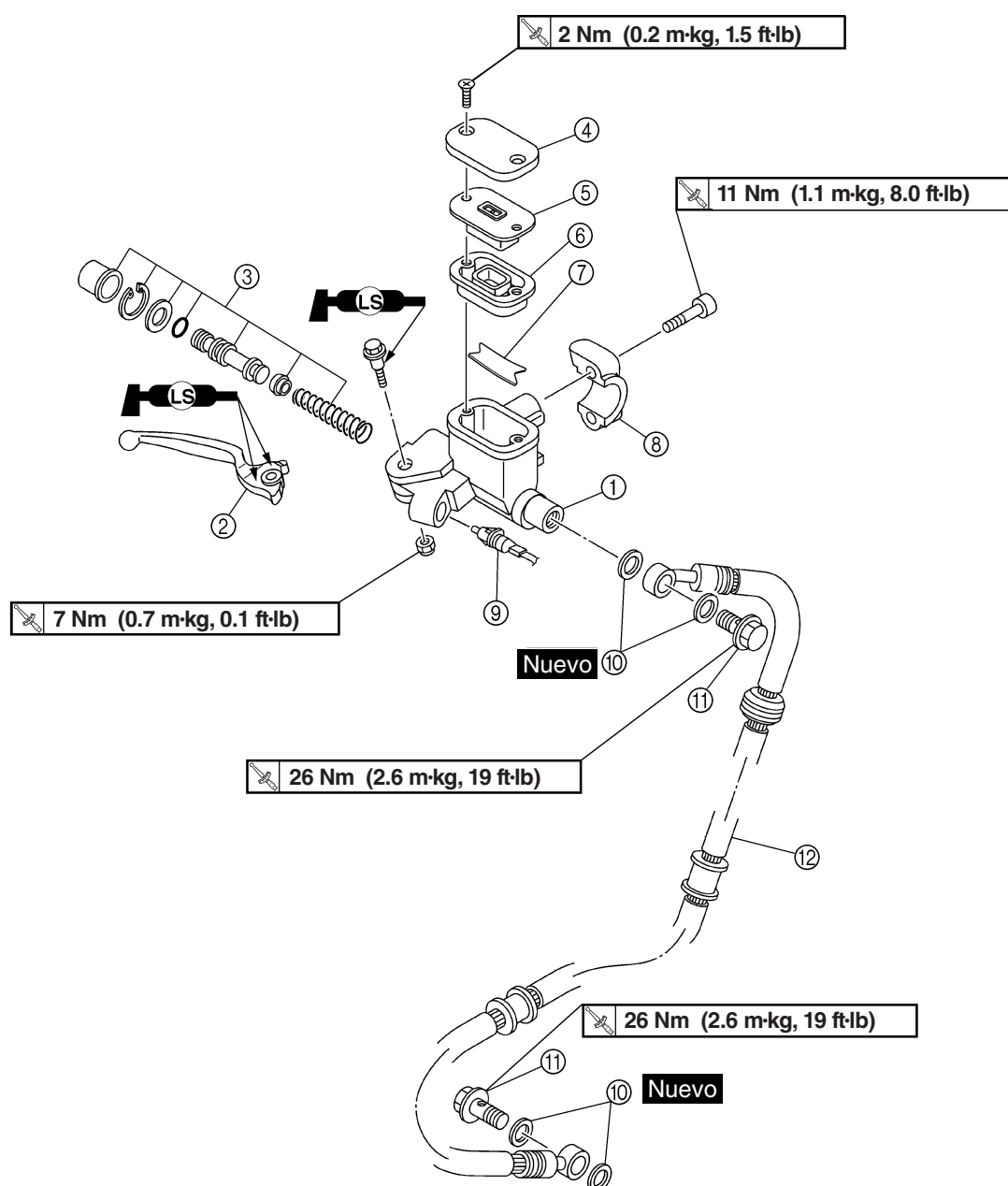
- funcionamiento de la maneta de freno
Tacto blando o esponjoso → Purgar el sistema de freno.
Consulte "PURGA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE FRENOS" en el capítulo 3.



EASF0050

CILINDRO MAESTRO DEL FRENO DELANTERO

- | | |
|---|---|
| ① Cilindro maestro del freno | ⑨ Interruptor de la luz del freno delantero |
| ② Maneta de freno | ⑩ Arandela de cobre |
| ③ Conjunto del cilindro maestro del freno | ⑪ Perno de unión |
| ④ Tapa del depósito del cilindro maestro del freno | ⑫ Tubo de freno |
| ⑤ Soporte del diafragma del depósito del cilindro maestro | |
| ⑥ Diafragma del depósito del cilindro maestro del freno | |
| ⑦ Placa | |
| ⑧ Soporte del cilindro maestro del freno | |





EAS00588

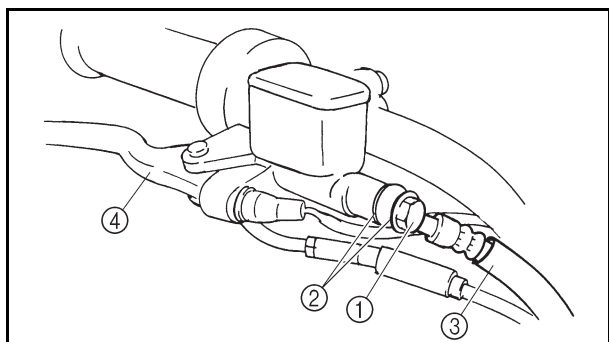
DESMONTAJE DEL CILINDRO MAESTRO DEL FRENO DELANTERO

NOTA:

Antes de desmontar el cilindro maestro del freno delantero, drene el líquido de freno del sistema completo.

1. Extraiga:

- carenado delantero
Consulte "EXTRACCIÓN DEL CARENADO DELANTERO Y PROTECCIÓN DE LAS PIERNAS" en el capítulo 3.

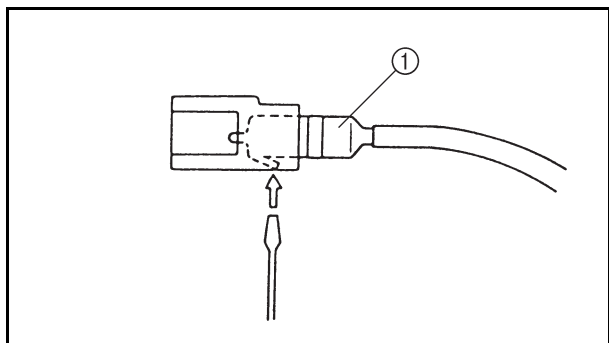


2. Extraiga:

- perno de unión ①
- arandelas de cobre ②
- tubo de freno ③
- maneta de freno ④

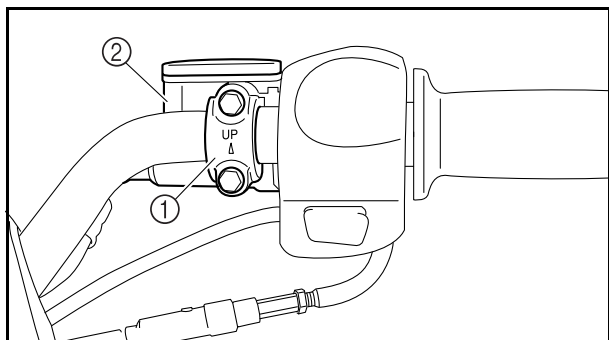
NOTA:

Para recoger cualquier líquido de freno restante, coloque un recipiente bajo el cilindro maestro y el extremo del tubo de freno.



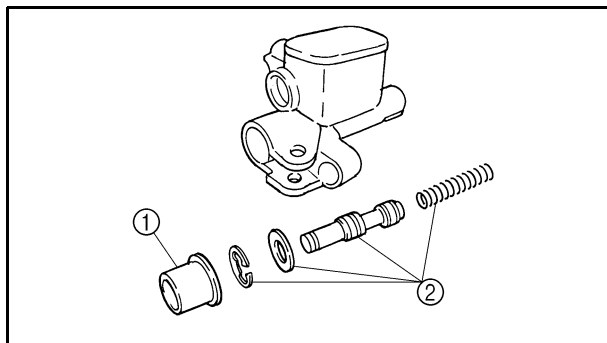
3. Extraiga:

- interruptor de luz del freno delantero ①



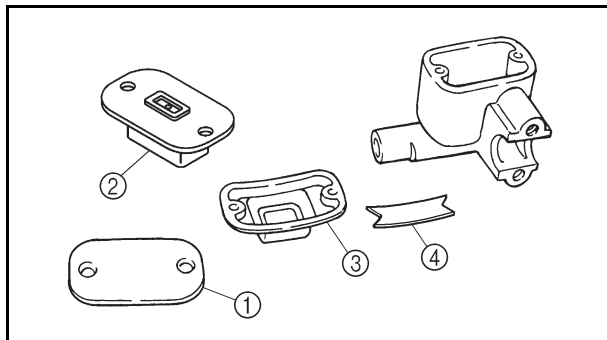
4. Extraiga:

- soporte del cilindro maestro del freno ①
- cilindro maestro del freno ②



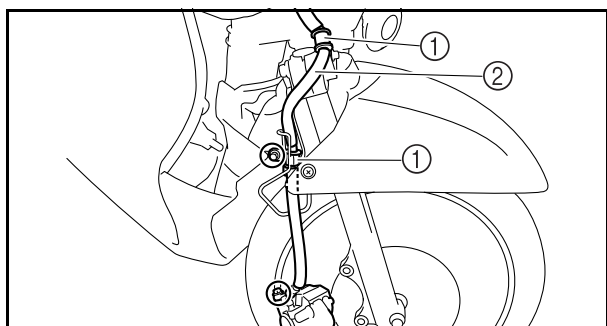
5. Extraiga:

- perno antipolvo ①
- conjunto del cilindro maestro del freno ②



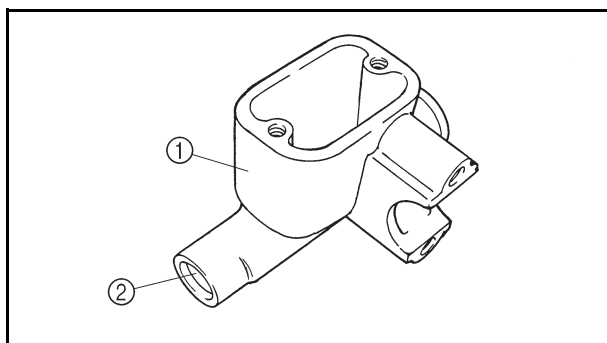
6. Extraiga:

- tapa del depósito del cilindro maestro del freno ①
- soporte del diafragma del depósito del cilindro maestro del freno ②
- diafragma del depósito del cilindro maestro del freno ③
- placa ④



7. Extraiga:

- soporte del tubo de freno ①
- tubo de freno ②



EAS00590

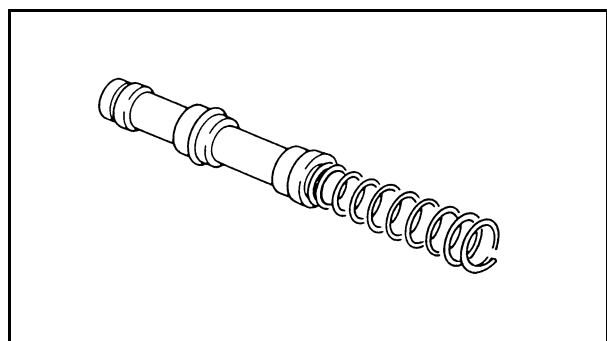
COMPROBACIÓN DEL CILINDRO MAESTRO DEL FRENO DELANTERO

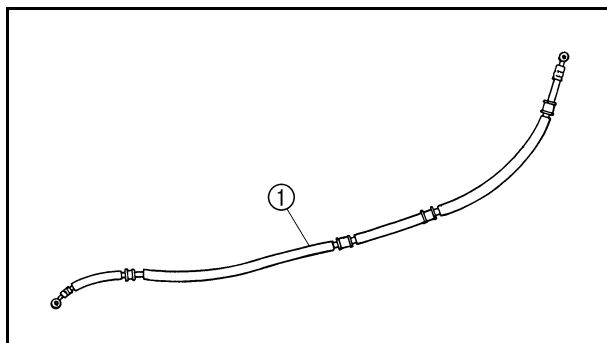
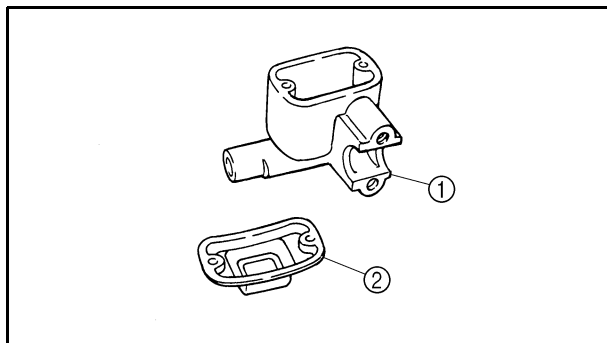
1. Comprobar:

- cilindro maestro del freno ①
Daños/grietas/desgastes → Sustituir.
- pasajes de suministro del líquido de freno ②
(estructura del cilindro maestro del freno)
Obstrucciones → Limpiar con aire comprimido.

2. Comprobar:

- conjunto del cilindro maestro del freno
Daños/grietas/desgastes → Sustituir.





3. Comprobar:

- depósito del cilindro maestro del freno ①
Grietas/daños → Sustituir.
- diafragma del depósito del cilindro maestro del freno ②
Dañado/grietas → Sustituir

4. Comprobar:

- tubo de freno ①
Daños/grietas/desgastes → Sustituir.

EAS00598

MONTAJE E INSTALACIÓN DEL CILINDRO MAESTRO DEL FRENO DELANTERO

Para montar e instalar, invierta el procedimiento de extracción y desmontaje.

⚠ ADVERTENCIA

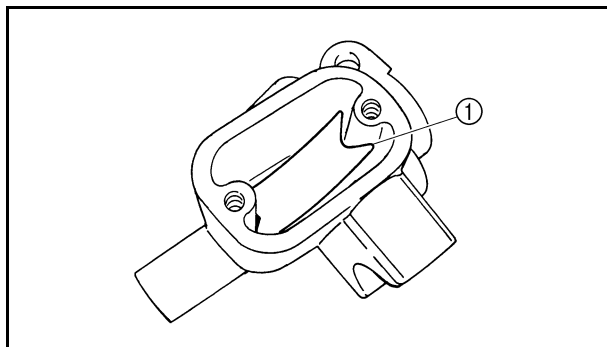
- Antes de realizar la instalación, des limpieares todos los componentes del freno y lubricarlos con líquido de frenos limpio o nuevo.
- No utilice disolventes en los componentes internos del freno.



Líquido de frenos recomendado
DOT 4

NOTA:

Si no hay disponible líquido de freno DOT 4, se puede utilizar líquido DOT 3.



1. Instalar:

- tubo de freno
- soporte del tubo de freno

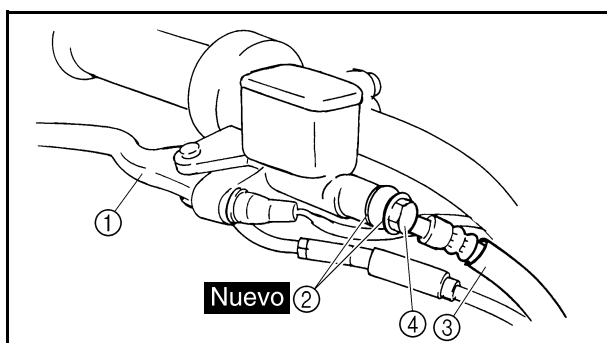
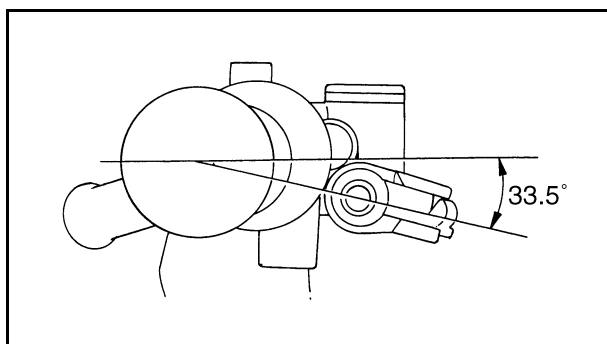
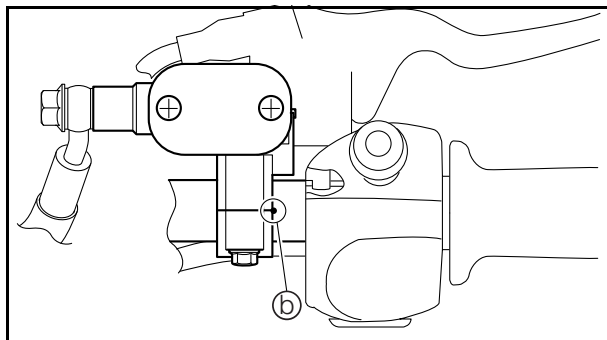
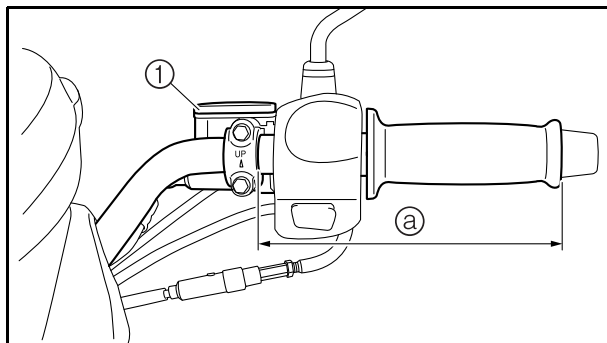
7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)

2. Instalar:

- placa ①
- diafragma del depósito del cilindro maestro del freno
- soporte del diafragma del depósito del cilindro maestro del freno
- tapa del depósito del cilindro maestro del freno

NOTA:

Instale la placa en la dirección mostrada.



3. Instalar:

- cilindro maestro del freno ①
- soporte del cilindro maestro del freno
- perno superior del soporte del cilindro maestro del freno

11 Nm (1.1 m·kg, 8.0 ft·lb)

- perno inferior del soporte del cilindro maestro del freno (provisionalmente)

NOTA:

- Instale el soporte del cilindro maestro con la marca "UP" hacia arriba.
- Alinee la superficie de acoplamiento del soporte del cilindro maestro y la marca ⑥ en el manillar para instalar el cilindro maestro del freno.
- Instale el cilindro maestro del freno dentro de 33.5° desde la línea horizontal que se muestra en la ilustración.
- Primero, apriete el perno superior y después el perno inferior.

⑥ 171.7 mm (6.76 in)

4. Instalar:

- maneta de freno ①
- arandelas de cobre ② **Nuevo**
- tubo de freno ③
- perno de unión ④

26 Nm (2.6 m·kg, 19 ft·lb)

⚠ ADVERTENCIA

Es imprescindible disponer de manera correcta los cables y tubos para garantizar un funcionamiento seguro del vehículo. Consulte "RUTA DE CABLES" en el capítulo 2.

NOTA:

Gire el manillar a la izquierda y a la derecha para asegurarse de que el tubo de freno no toca otras piezas (por ejemplo, el mazo de cables, los cables, etc). Corrija en caso necesario.

**5. Llenar:**

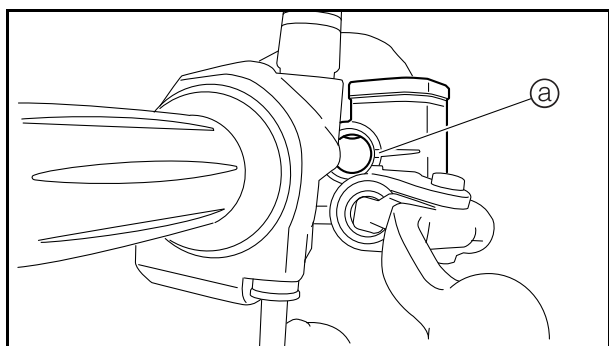
- depósito del cilindro maestro del freno (con la cantidad especificada del líquido de frenos recomendado)

**Líquido de frenos recomendado
DOT 4****⚠ ADVERTENCIA**

- Utilice únicamente el líquido de frenos indicado. Otros líquidos de frenos pueden ocasionar el deterioro de las juntas de goma, lo cual provocará fugas y un funcionamiento incorrecto de los frenos.
- Rellene con el mismo tipo de líquido de frenos que ya se encuentre en el sistema. La mezcla de líquidos de frenos puede provocar una reacción química nociva que ocasionará un funcionamiento incorrecto de los frenos.
- Al rellenar, evite que penetre agua en el depósito de líquido de frenos. El agua reduce significativamente la temperatura de ebullición del líquido de frenos y puede provocar una obstrucción por vapor.

ATENCIÓN

El líquido de frenos puede dañar las superficies pintadas y las piezas de plástico. Por lo tanto, limpie inmediatamente cualquier salpicadura de este líquido.

**NOTA:**

Si no hay disponible líquido de freno DOT 4, se puede utilizar líquido DOT 3.

6. Purgar:

- sistema de frenos
Consulte "PURGA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE FRENOS (AF115S)" en el capítulo 3.

7. Comprobar:

- nivel de líquido de frenos
Si está por debajo de la marca de nivel mínimo (a) → Añadir el líquido de frenos recomendado hasta el nivel adecuado.
Consulte "COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE LÍQUIDO DE FRENOS (AF115S)" en el capítulo 3.



8. Comprobar:

- funcionamiento de la maneta de freno

Tacto blando o esponjoso → Purgar el sistema de freno.

Consulte "PURGA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE FRENOS (AF115S)" en el capítulo 3.

9. Instalar:

- carenado delantero

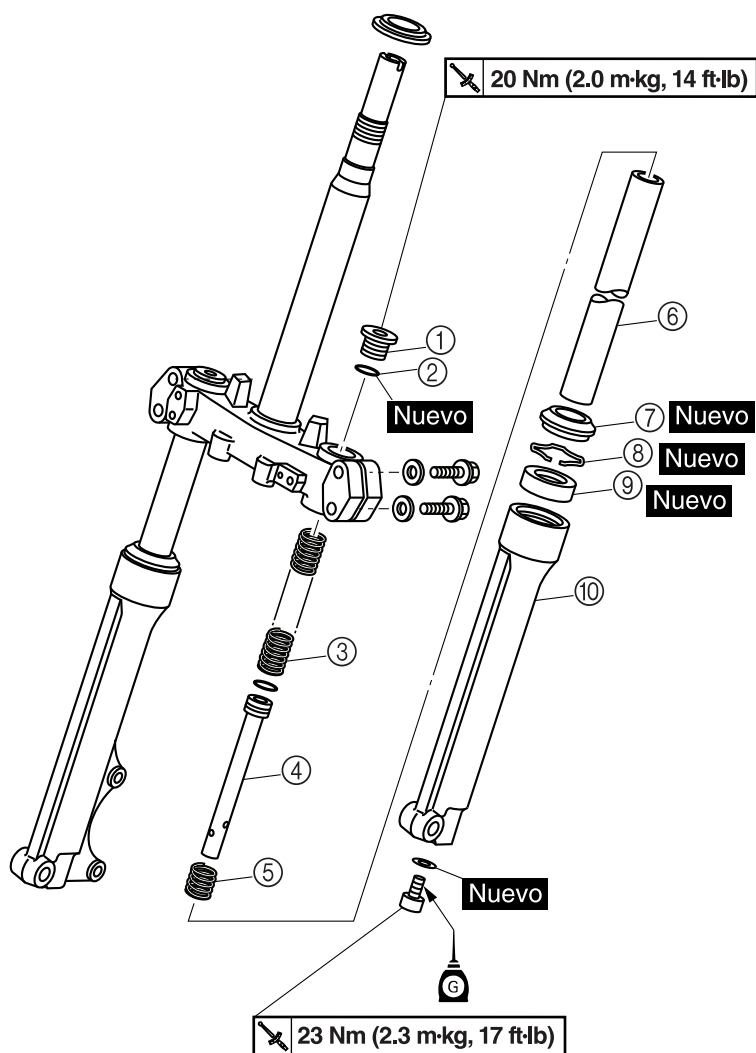
Consulte "INSTALACIÓN DEL CARENADO DELANTERO Y PROTECCIÓN DE LAS PIERNAS" en el capítulo 3.



EASF0054

HORQUILLA DELANTERA

- ① Perno de la tapa de la horquilla frontal
- ② Junta tórica
- ③ Muelle de la horquilla
- ④ Varilla del amortiguador
- ⑤ Muelle de retroceso
- ⑥ Tubo interior
- ⑦ Sello antipolvo
- ⑧ Clip de la junta de aceite
- ⑨ Junta de aceite
- ⑩ Tubo exterior





EAS00651

EXTRACCIÓN DE LAS BARRAS DE LA HORQUILLA DELANTERA

El procedimiento siguiente sirve para las dos barras de la horquilla delantera.

1. Coloque el vehículo en una superficie llana.

⚠ ADVERTENCIA

Sujete firmemente el vehículo para evitar que se caiga.

NOTA:

Coloque el scooter en un soporte adecuado, de manera que la rueda delantera quede levantada.

2. Extraiga:

- carenado delantero

Consulte "EXTRACCIÓN DEL CARENADO DELANTERO Y PROTECCIÓN DE LAS PIERNAS" en el capítulo 3.

3. Extraiga:

- rueda delantera

Consulte "RUEDA DELANTERA Y DISCO DE FRENO".

4. Extraiga:

- soporte del tubo de freno

5. Extraiga:

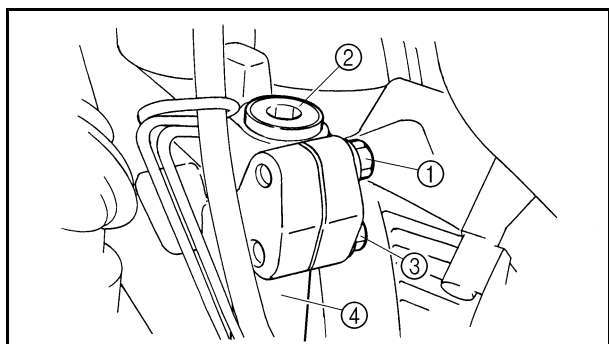
- remache extraíble del soporte inferior ①

6. Afloje:

- perno de la tapa de la horquilla delantera ② (con una llave hexagonal de 10 mm)
- remache extraíble del soporte inferior ③

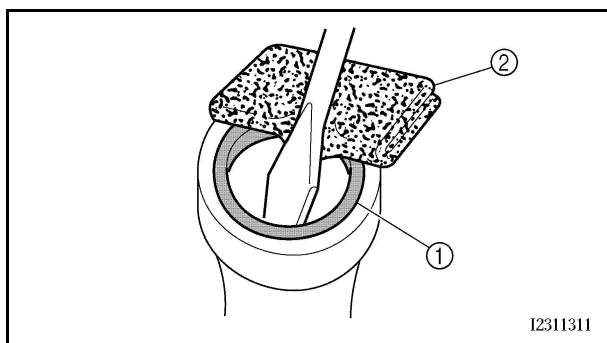
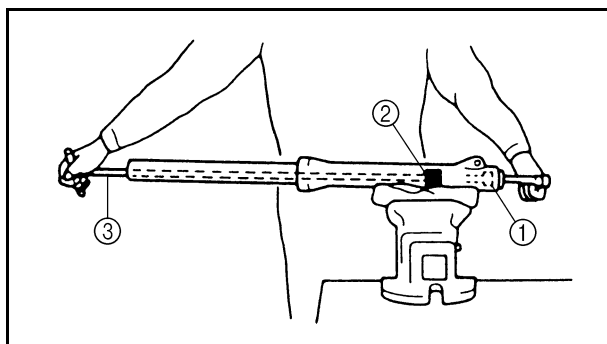
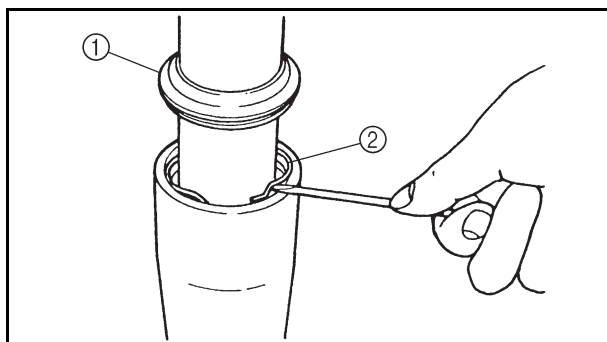
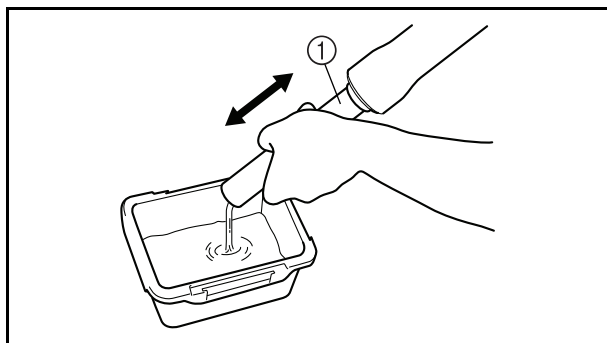
⚠ ADVERTENCIA

Antes de aflojar los remaches extraíbles del soporte inferior, sujete la barra de la horquilla delantera.



7. Extraiga:

- barra de la horquilla delantera ④



I2311311

EAS00655

DESMONTAJE DE LAS BARRAS DE LA HORQUILLA DELANTERA

El procedimiento siguiente sirve para las dos barras de la horquilla delantera.

1. Extraiga:
 - perno de la tapa
 - muelle de la horquilla
2. Vacíe:
 - aceite para horquillas

NOTA:

Golpee varias veces el tubo exterior ① mientras vacía el aceite para horquillas.

3. Extraiga:
 - sello antipolvo ①
 - clip de la junta de aceite ② (con un destornillador plano)

ATENCIÓN

No raye el tubo interior.

4. Extraiga:
 - tornillo del conjunto de la varilla del amortiguador ①
 - arandela de cobre

NOTA:

Mientras sujeta la varilla del amortiguador con el soporte de la varilla del amortiguador (10 mm) ② y el mango en T ③, afloje el tornillo del conjunto de la varilla del amortiguador ①.



Mango en T
90890-01326

5. Extraiga:
 - tuno interior
 - varilla del amortiguador
 - muelle de retroceso

NOTA:

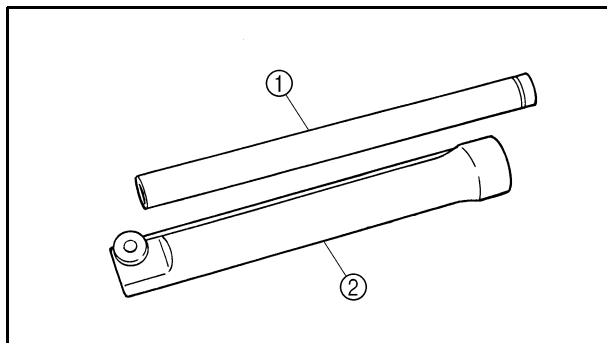
Extraiga el tubo interior y la varilla del amortiguador juntos.

6. Extraiga:
 - junta de aceite ①

ATENCIÓN

No utilice nunca una junta de aceite usada.

- ② Trapo



EAS00657

COMPROBACIÓN DE LAS BARRAS DE LA HORQUILLA DELANTERA

El procedimiento siguiente sirve para las dos barras de la horquilla delantera.

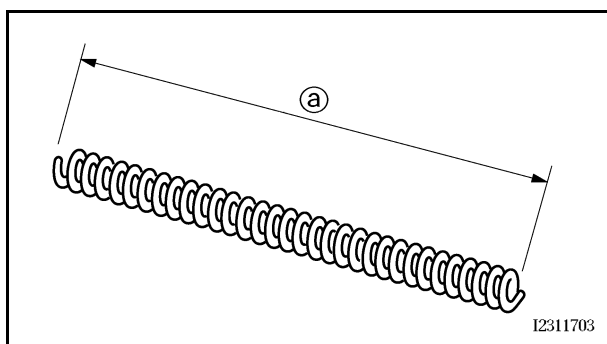
1. Comprobar:

- tubo interior ①
- tubo externo ②

Curvaturas/daños/desgaste → Sustituir.

⚠ ADVERTENCIA

No trate de enderezar un tubo interior doblado, ya que podría debilitarse peligrosamente.



I2311703

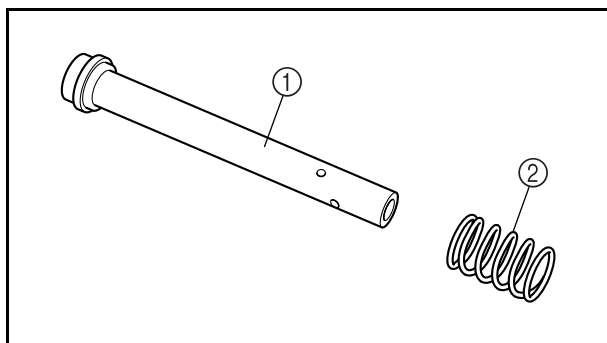
2. Medir:

- longitud libre del muelle ①

Fuera del valor especificado → Sustituir.



Longitud libre del muelle
266.7 mm (10.50 in)
<Límite>: 261.4 mm (10.29 in)



3. Comprobar:

- varilla del amortiguador ①

Daños/desgaste → Sustituir.

Obstrucción → Desatascar con aire comprimido todos los conductos de aceite.

- muelles de retroceso ②

Desgaste/grietas → Sustituir.

ATENCIÓN

- La barra de la horquilla delantera tiene una varilla de ajuste del amortiguador incorporada y una construcción interna muy sofisticada, especialmente sensible al material extraño.
- Cuando monte y desmonte la barra de la horquilla delantera, no deje que entren sustancias extrañas en la horquilla.



EAS00659

MONTAJE DE LAS BARRAS DE LA HORQUILLA DELANTERA

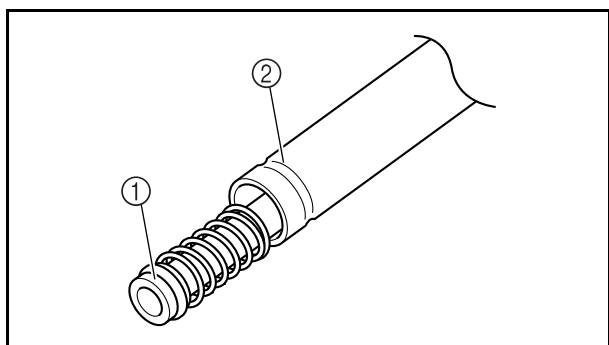
El procedimiento siguiente sirve para las dos barras de la horquilla delantera.

⚠ ADVERTENCIA

- Compruebe que el nivel de aceite sea el mismo en ambas barras de la horquilla delantera.
- Un nivel desigual puede reducir la manejabilidad y provocar una pérdida de estabilidad.

NOTA:

- Al montar la barra de la horquilla delantera, asegúrese de sustituir las piezas siguientes:
 - junta de aceite
 - junta antipolvo
 - junta
- Antes de montar la barra de la horquilla delantera, asegúrese de que todos los componentes están limpios.



1. Instalar:

- conjunto de la varilla del amortiguador ①
- muelle de retroceso
- tubo interior ②

ATENCIÓN

Deje que el conjunto de la varilla del amortiguador se deslice lentamente hacia abajo por el tubo interior ② hasta que sobresalga de la parte inferior de este. Evite dañar el tubo interior.

2. Lubricar:

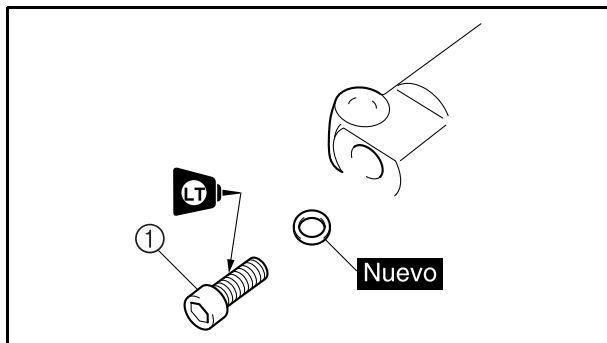
- superficie exterior del tubo interior



Lubricante recomendado
Aceite para horquillas 10 W o equivalente

3. Instalar:

- tubo exterior



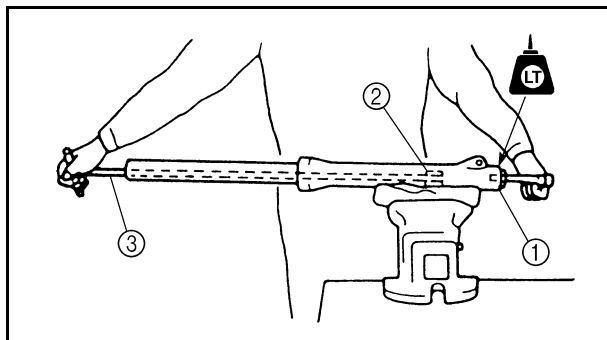
4. Apretar:

- tornillo del conjunto de la varilla del amortiguador ①

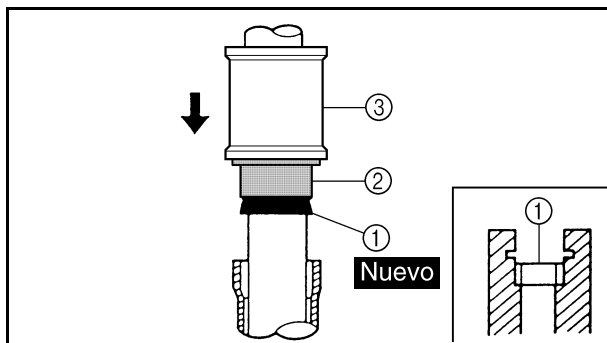
23 Nm (2.3 m·kg, 17 ft·lb)

NOTA:

Mientras sujeta el conjunto de la varilla del amortiguador con el soporte (10 mm) ② y el mango en T ③, afloje el tornillo del conjunto de la varilla del amortiguador.



Mango en T
90890-01326



5. Instalar:

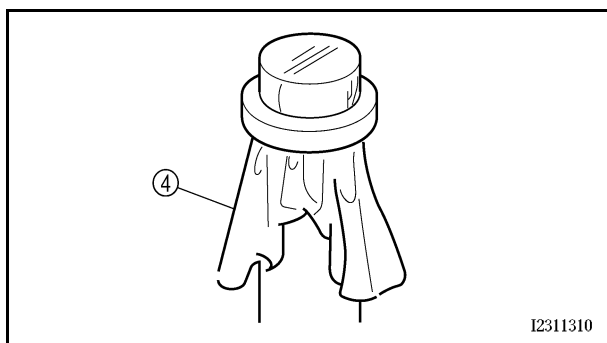
- junta de aceite ① **Nuevo**
(con el peso de montador de juntas de horquilla ② y el adaptador ③)



Peso de montador de juntas de horquilla
90890-01184
Acoplamiento del montador de juntas de horquilla
90890-01186

ATENCIÓN

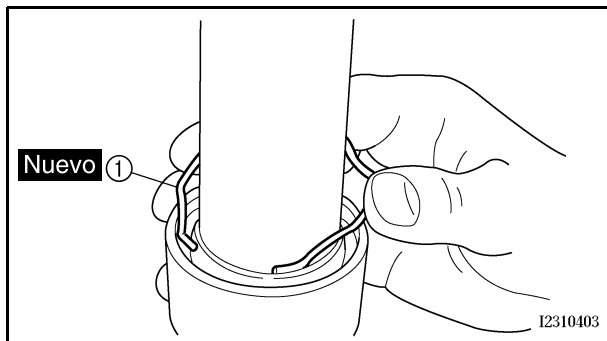
Compruebe que el lado numerado de la junta de aceite quede hacia arriba.



12311310

NOTA:

- Antes de instalar la junta de aceite, aplique grasa de jabón de litio a sus bordes.
- Lubrique con aceite para horquillas la superficie exterior del tubo interior.
- Antes de instalar la junta de aceite, cubra la parte superior de la barra de la horquilla delantera con una bolsa de plástico ④ para proteger la junta de aceite durante la instalación.

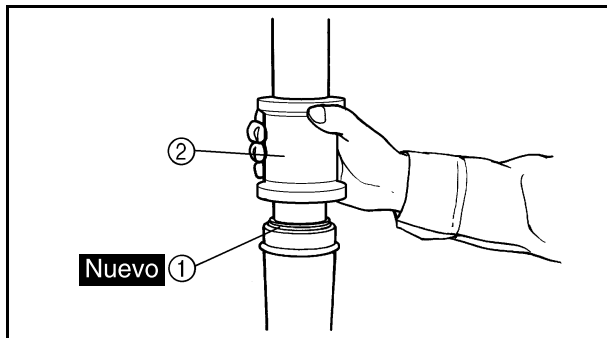


6. Instalar:

- clip de la junta de aceite ① **Nuevo**

NOTA:

Ajuste el clip de la junta de aceite de forma que se acople en la ranura del tubo exterior.



7. Instalar:

- sello antipolvo ① **Nuevo**
(con el peso de montador de juntas de horquilla ②)



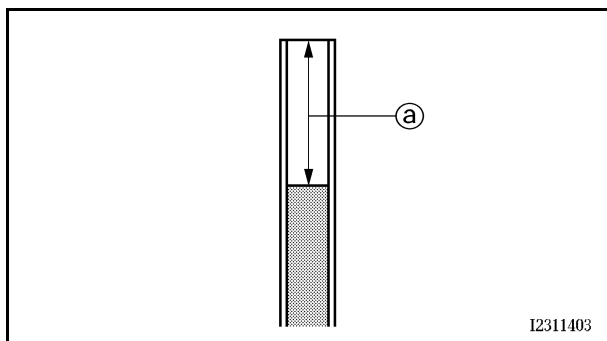
Peso de montador de juntas de horquilla
90890-01184

8. Llenar:

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



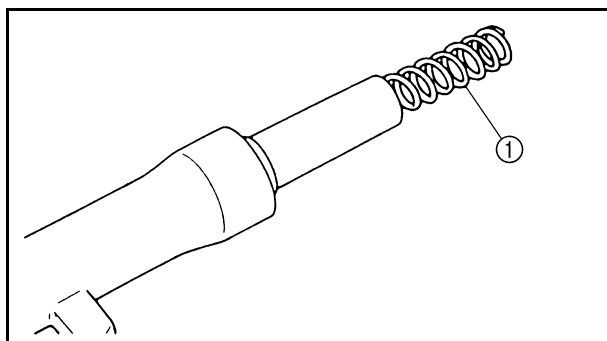
Cantidad (en cada barra de la horquilla delantera)
57 cm³ (2.01 Imp oz, 1.93 US oz)
Aceite recomendado
Aceite para horquillas 10W o equivalente



Nivel (a) de aceite para la horquilla delantera (desde la parte superior del tubo interior, con el tubo interior totalmente comprimido y sin el muelle de la horquilla)
88 mm (3.46 in)

NOTA:

- Mantenga la barra de la horquilla delantera en posición vertical mientras la llena.
- Después de llenar la barra de la horquilla delantera, desplácela lentamente hacia arriba y hacia abajo para distribuir el aceite.

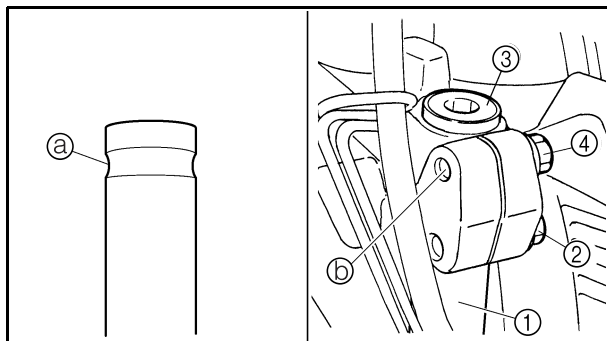


9. Instalar:

- muelle de la horquilla ①

NOTA:

Monte el muelle de la horquilla con el extremo más pequeño hacia abajo



EAS00663

INSTALACIÓN DE LAS BARRAS DE LA HORQUILLA DELANTERA

El procedimiento siguiente sirve para las dos barras de la horquilla delantera.

Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción.

1. Instalar:

- barra de la horquilla delantera ①
- remache extraíble del soporte inferior ②
- Junta tórica **Nuevo**
- perno de la tapa ③
- perno de apriete superior del soporte inferior ④

NOTA:

Instale la patilla de la horquilla frontal con la ranura ① en el tubo interno alineada con el orificio ② para el perno de ajuste superior del soporte inferior

2. Apretar:

- remache extraíble del soporte inferior

38 Nm (3.8 m·kg, 27 ft·lb)

- perno de la tapa

20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)

- remache extraíble del soporte inferior

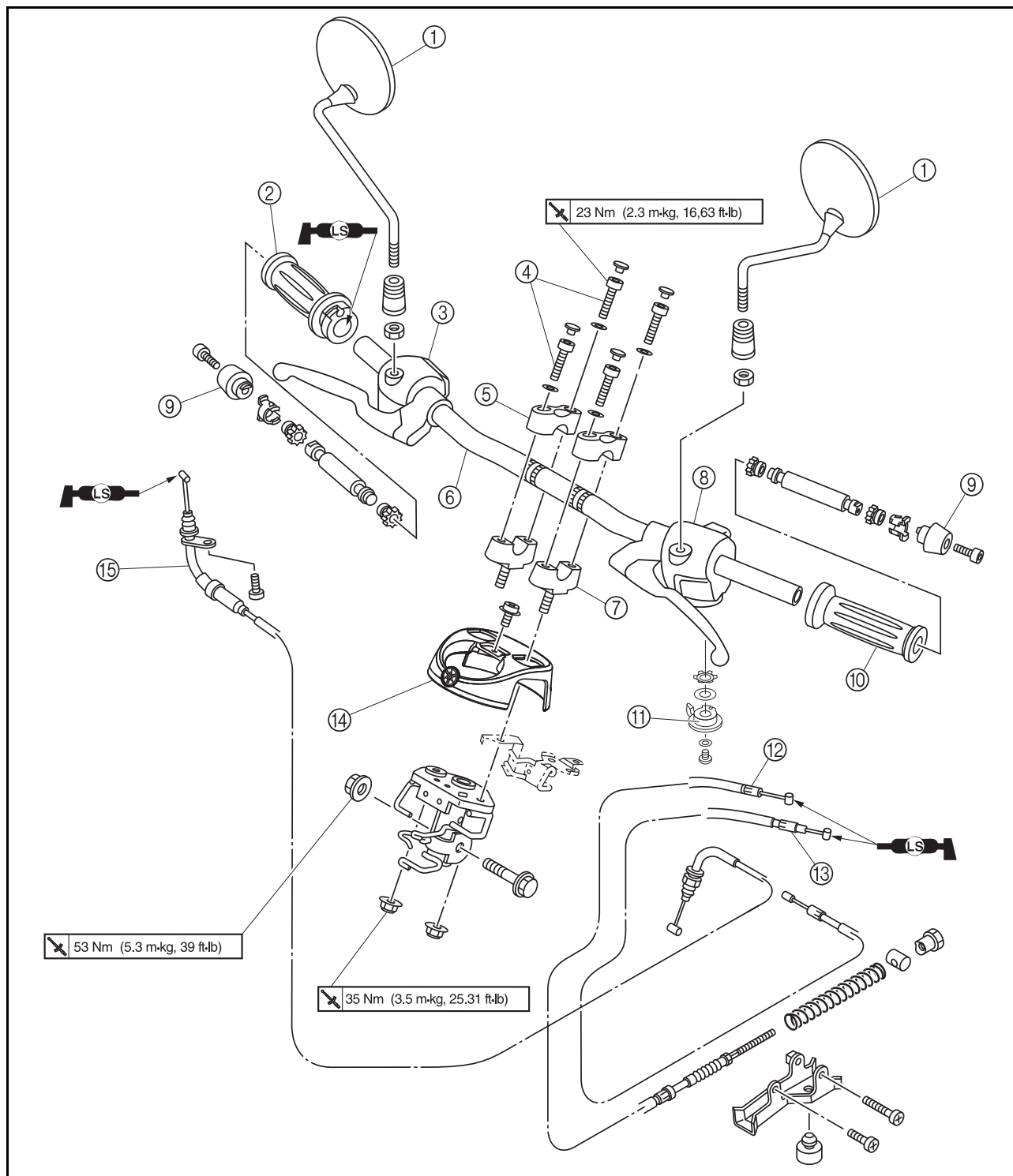
38 Nm (3.8 m·kg, 27 ft·lb)



EASF0055

MANILLAR

- | | |
|--------------------------------------|--|
| ① Retrovisor (izquierdo/derecho) | ⑨ Extremo del puño (izquierdo/derecho) |
| ② Puño del acelerador | ⑩ Puño manillar izquierda |
| ③ Conjunto de cables del acelerador | ⑪ Maneta de arranque |
| ④ Perno del asa del soporte | ⑫ Cable del freno trasero |
| ⑤ Asa del soporte superior | ⑬ Cable del arranque |
| ⑥ Manillar | ⑭ Cubierta del asa |
| ⑦ Soporte inferior del manillar | ⑮ Cable del acelerador |
| ⑧ Interruptor del manillar izquierdo | |



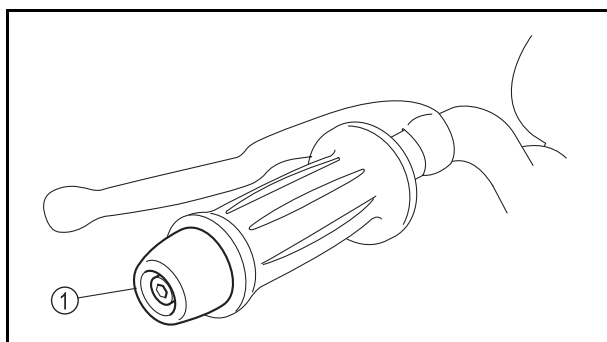
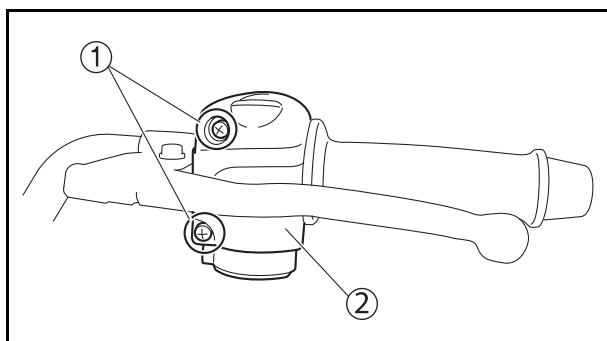
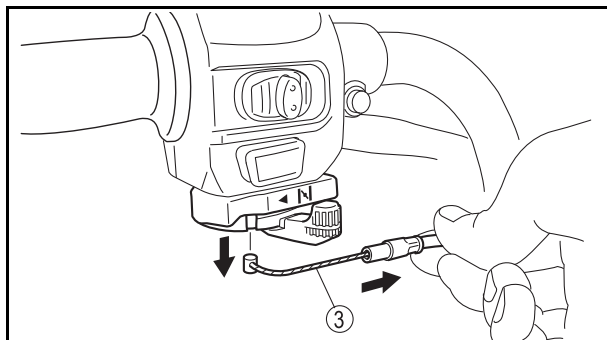
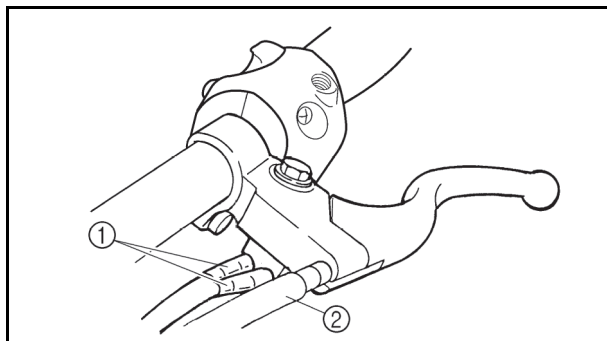


EXTRACCIÓN DEL MANILLAR

1. Coloque el vehículo una superficie llana.

! ADVERTENCIA

Sujete firmemente el vehículo para evitar que se caiga.



2. Extraiga:

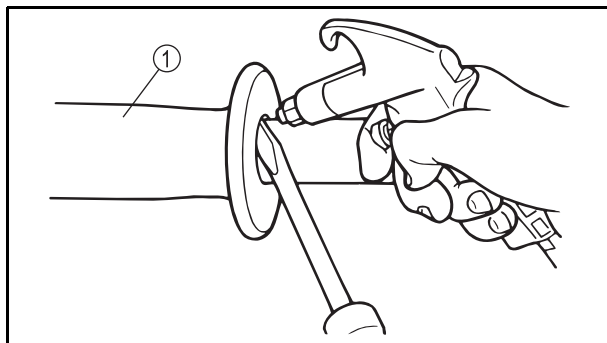
- conector del interruptor del freno trasero ①
- cable del freno trasero ②
- cable del arranque ③

3. Extraiga:

- retrovisor (izquierdo/derecho)
- tornillo del interruptor del manillar (izquierdo) ①
- interruptor del manillar (izquierdo) ②

4. Extraiga:

- extremo del puño (izquierdo) ①

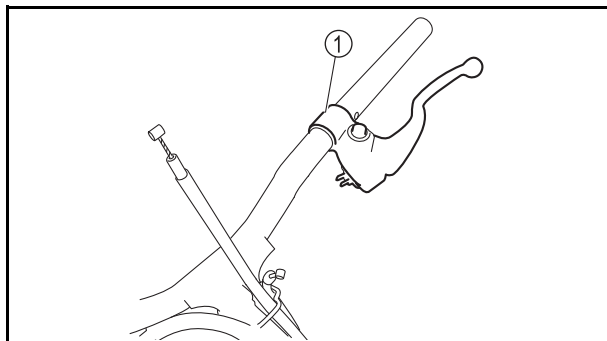


5. Extraiga:

- puño del manillar ①

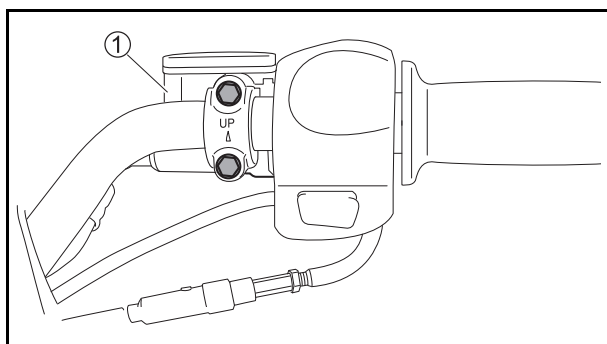
NOTA:

Aplique aire comprimido entre el manillar y el puño de este y empuje gradualmente el puño fuera del manillar.



6. Extraiga:

- maneta del freno trasero ①

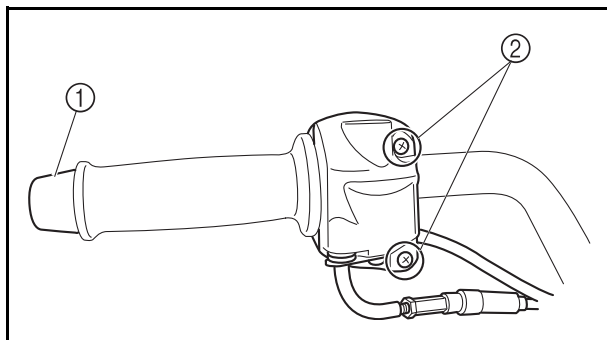


7. Extraiga:

- ensamblaje del cilindro maestro del freno ①

NOTA:

Antes de desmontar el cilindro maestro del freno delantero, drene el líquido de freno del sistema completo.

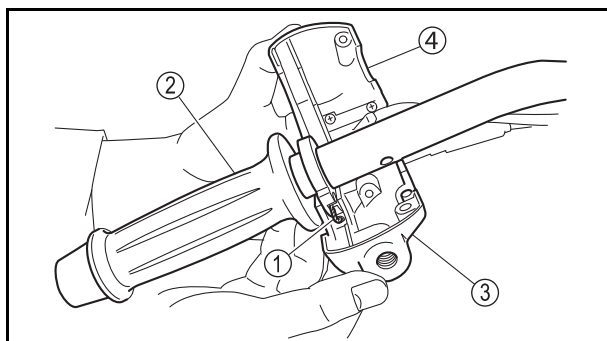


8. Extraiga:

- conector del interruptor del freno delantero
- maneta del freno delantero

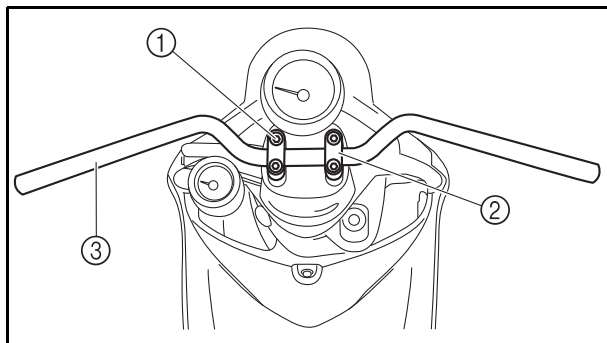
9. Extraiga:

- extremo del puño (derecho) ①
- tornillo de la carcasa del cable del acelerador ②



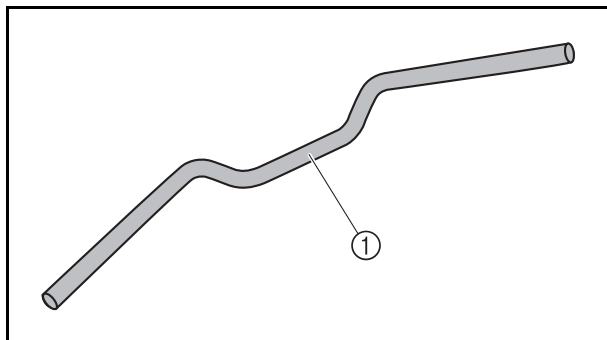
10. Extraiga:

- cable del acelerador ①
- puño del acelerador ②
- carcasa del cable del acelerador (lado de delantero) ③
- carcasa del cable del acelerador (lado de trasero) ④



11. Extraiga:

- perno del soporte superior ①
- soporte superior ②
- manillar ③



EAS06680

COMPROBACIÓN DEL MANILLAR

1. Comprobar:

- manillar ①
- Curvaturas/grietas/daños → Sustituir.

⚠ ADVERTENCIA

No trate de enderezar un manillar doblado, ya que podría debilitarse peligrosamente.

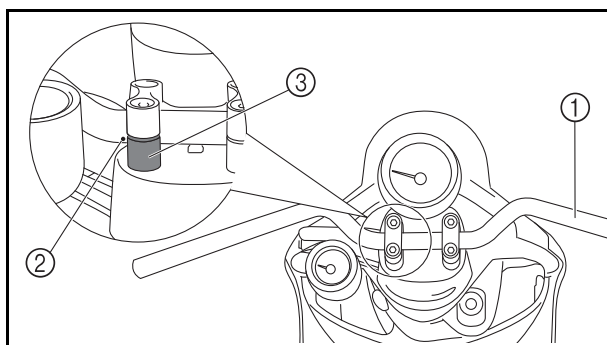
INSTALACIÓN DEL MANILLAR

Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción.

1. Coloque el vehículo en una superficie llana.

⚠ ADVERTENCIA

Sujete firmemente el vehículo para evitar que se caiga.

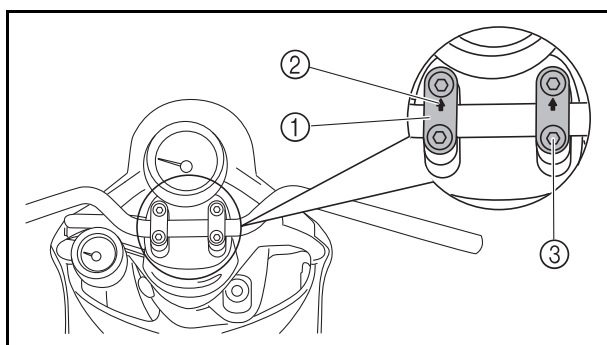


2. Instalar:

- manillar ①

NOTA:

Alinee la marca ② en el manillar. Debe estar al mismo nivel que el extremo superior del asa del soporte inferior ③.



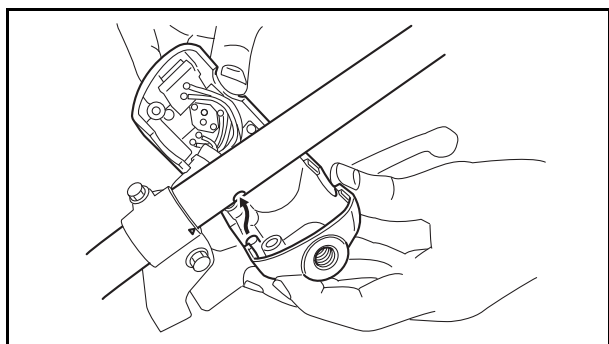
- soporte superior ①

NOTA:

Alinee los puntos ② de la marca de la flecha hacia la parte delantera del vehículo.

- perno del soporte superior del manillar ③

23 Nm (2.3 m·kg, 16.63 ft·lb)

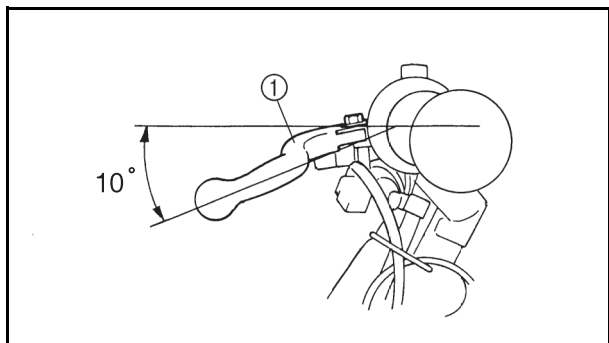


3. Instalar:

- interruptor del manillar (lado de izquierdo)

NOTA:

Alinee el orificio del manillar con la clavija del interruptor del manillar e instale el interruptor del manillar.

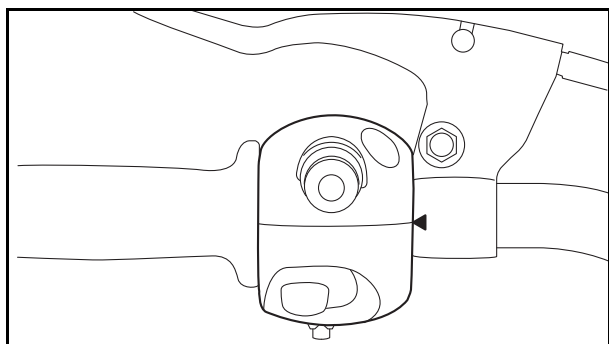


4. Instalar:

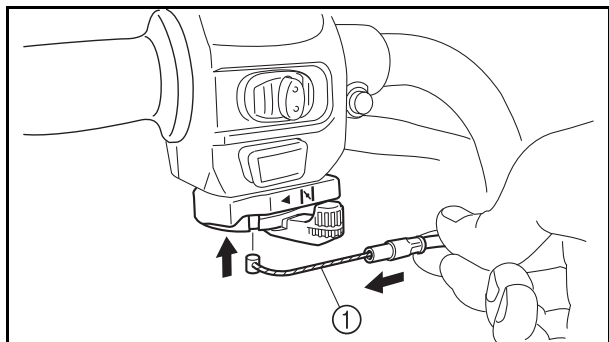
- ensamblaje de la maneta del freno trasero ①

 **7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)**

- cable de freno trasero
- conector del interruptor del freno trasero

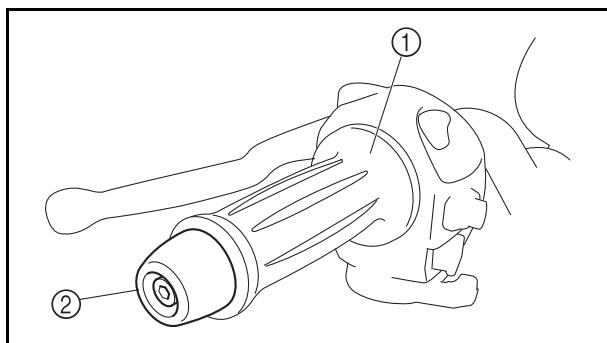
**NOTA:**

- Instale la maneta del freno trasero dentro de 10° desde la línea horizontal que se muestra en la ilustración.
- Instale el soporte de la maneta empujando hasta que se bloquee al llegar al interruptor del manillar.
- Alinee la marca "▲" sobre el soporte de la manera con la superficie de acoplamiento del interruptor del manillar y apriete los pernos.



5. Instalar:

- cable del arranque ①



6. Instalar:

- puño izquierdo del manillar ①



- Aplice una capa fina de adhesivo en el extremo izquierdo del manillar.
- Deslice el puño del manillar sobre el extremo izquierdo del mismo.
- Limpie cualquier exceso de adhesivo de goma con una tela limpia.

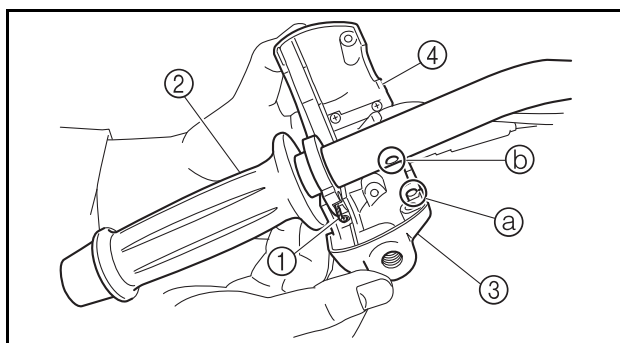
! ADVERTENCIA

No toque el puño del manillar hasta que la goma adhesiva se haya secado totalmente.



7. Instalar:

- extremo del puño (izquierdo) ②



8. Instalar:

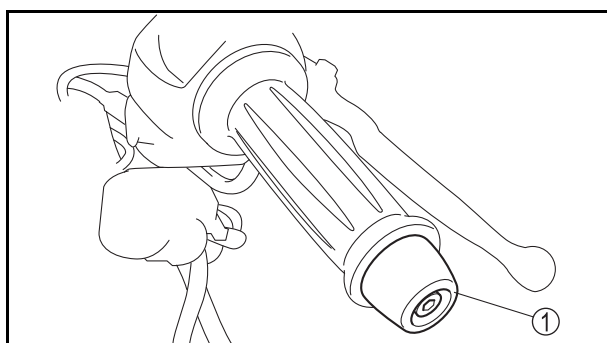
- cable del acelerador ①
- puño del acelerador ②
- carcasa del cable del acelerador (lado de delantero) ③
- carcasa del cable del acelerador (lado de trasero) ④

NOTA:

- Lubrique el interior del conjunto del puño del acelerador con una capa fina de grasa de jabón de litio e instálelo en el manillar.
- Alinee el saliente (a) del carcasa del cable del acelerado (lado de delantero) con el orificio (b) del manillar.

! ADVERTENCIA

Asegúrese de que el puño del acelerador funciona con suavidad.



9. Instalar:

- extremo del puño (derecho) ①



10. Ajustar:

- holgura del cable del acelerador
- Consulte "AJUSTE DE LA HOLGURA DEL CABLE DEL ACELERADOR".



**Holgura del cable del acelerador
(en la brida del puño del acelerador)**
3 ~ 7 mm (0.12 ~ 0.28 in)

11. Ajustar:

- holgura de la maneta del freno
- Consulte "AJUSTE DEL FRENO TRASERO".



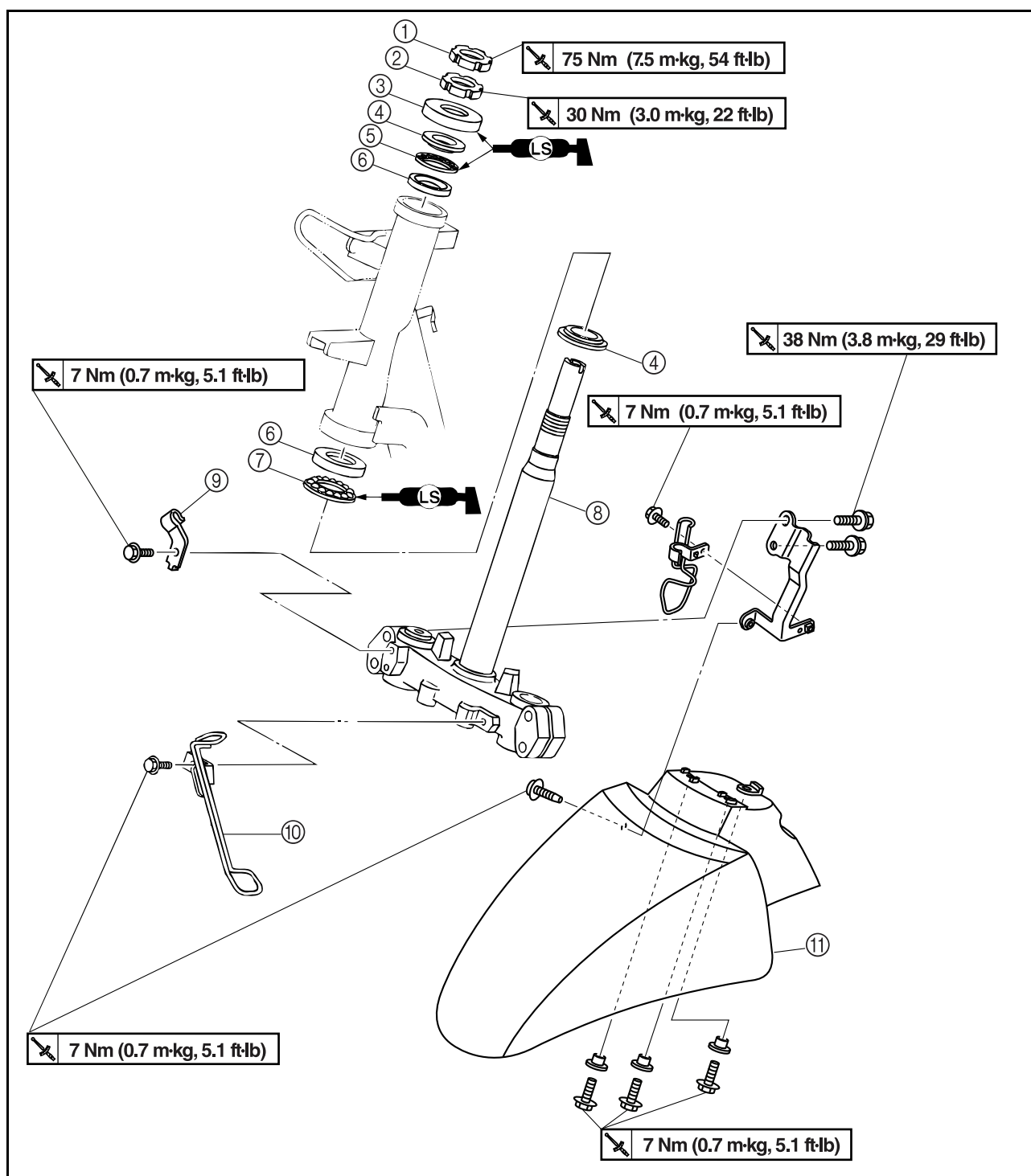
**Holgura de la maneta del freno (en
el extremo de la maneta)**
10 ~ 20 mm (0.39 ~ 0.79 in)



EASF0057

COLUMNA DE LA DIRECCIÓN

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| ① Tuerca anular superior | ⑩ Guía del cable del velocímetro |
| ② Tuerca anular inferior | ⑪ Guardabarros delantero |
| ③ Cubierta del recorrido de la bola | |
| ④ Guía interior del cojinete | |
| ⑤ Cojinete superior | |
| ⑥ Guía exterior del rodamiento | |
| ⑦ Cojinete inferior | |
| ⑧ Soporte inferior | |
| ⑨ Soporte del tubo de freno | |





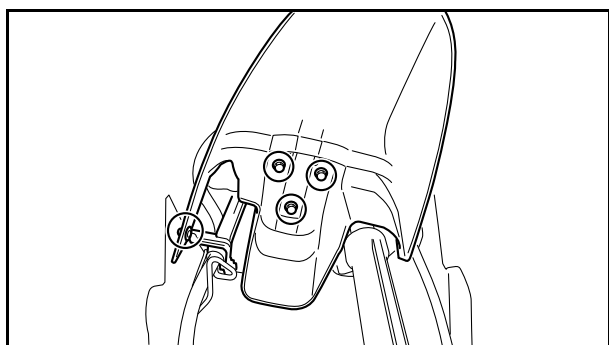
EAS00679

EXTRACCIÓN DEL SOPORTE INFERIOR

1. Coloque el vehículo en una superficie llana.

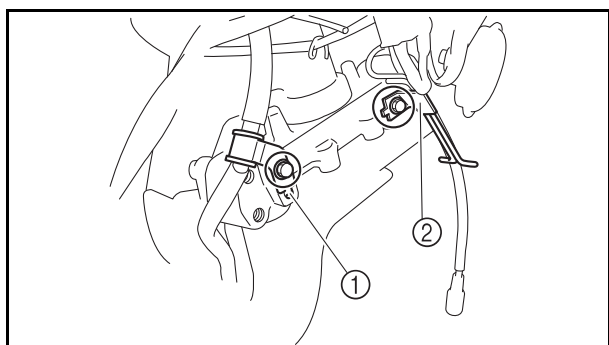
⚠ ADVERTENCIA

Sujete firmemente el vehículo para evitar que se caiga.

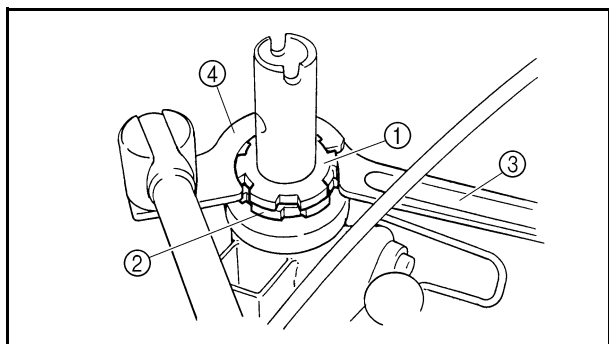


2. Extraiga:
 - protección de las piernas
Consulte "EXTRACCIÓN DEL CARENADO DELANTERO Y PROTECCIÓN DE LAS PIERNAS" en el capítulo 3.
3. Extraiga:
 - rueda delantera
Consulte "EXTRACCIÓN DE LA RUEDA".
 - guardabarros delantero

4. Extraiga:
 - horquilla delantera
Consulte "HORQUILLA DELANTERA".
5. Extraiga:
 - manillar
Consulte "MANILLAR".



6. Extraiga:
 - soporte del tubo de freno ①
 - guía del cable del velocímetro ②



7. Extraiga:
 - tuerca anular superior ①
 - tuerca anular inferior ②
 - soporte inferior

NOTA:

Sujete la tuerca anular inferior con la llave para tuercas anulares ③ y extraiga la tuerca anular superior con la llave para tuercas de dirección ④.



Llave de tuerca de dirección
90890-01403
Llave para tuercas anulares
90890-01268

⚠ ADVERTENCIA

Sujete firmemente el soporte inferior de modo que no se pueda caer.

EAS00681

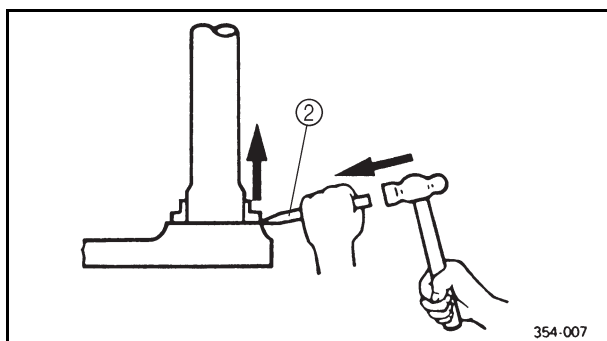
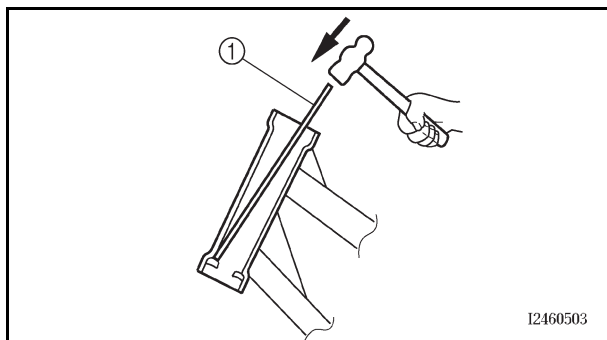
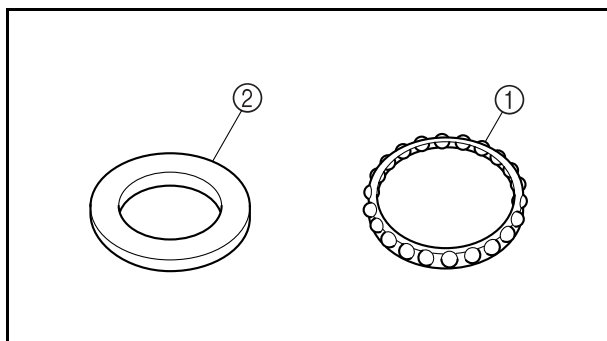
COMPROBACIÓN DE LA COLUMNA DE LA DIRECCIÓN

1. Limpiar:

- cojinetes
- anillos guía del cojinete



Disolvente recomendado para la limpieza
Queroseno



2. Comprobar:

- cojinetes ①
 - anillos guía del cojinete ②
- Daños/picaduras → Sustituir.

3. Sustituir:

- cojinetes
- anillos guía del cojinete



- Extraiga el anillos guía del cojinete del tubo de la columna de la dirección con una varilla larga ① y un martillo.
- Extraiga el anillo guía del cojinete del soporte inferior con una gubia ② y un martillo.
- Instale la nuevo anillos guía del cojinete.

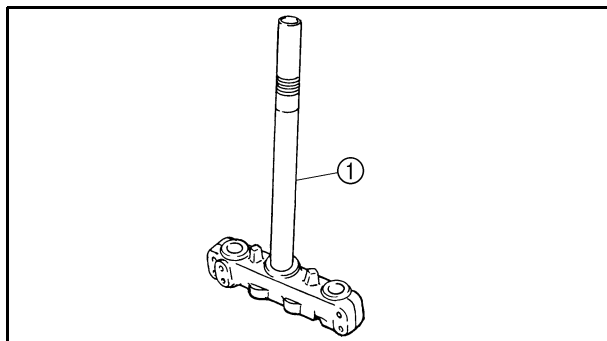
ATENCIÓN

Si el anillo guía del cojinete no se instala correctamente, el tubo de la columna de la dirección puede resultar dañado.

NOTA:

Sustituir siempre en conjunto los cojinetes y los anillos guía del cojinete.





4. Comprobar:

- soporte inferior ①
(junto con el vástago de la dirección)
Curvaturas/grietas/daños → Sustituir.

EAS00683

INSTALACIÓN DE LA COLUMNA DE LA DIRECCIÓN

Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción.

1. Lubricar:

- cojinete superior
- cojinete inferior
- anillos guía del cojinete



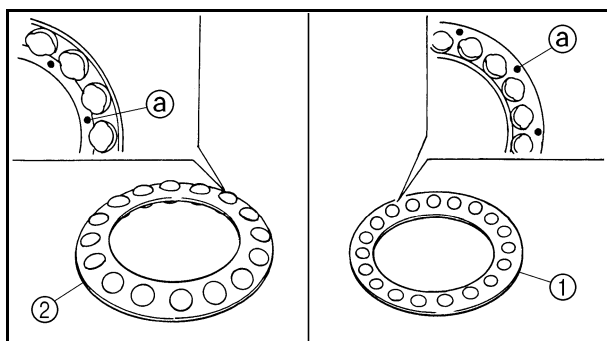
Lubricante recomendado
Grasa de jabón de litio

2. Instalar:

- cojinete superior ①
- cojinete inferior ②

NOTA:

Instale los cojinetes inferior y superior con la saliente (a) de cada uno de ellos hacia arriba.



3. Instalar:

- cubierta
 - tuerca anular inferior
 - tuerca anular superior
- Consulte "COMPROBACIÓN Y APRIETE DE LA COLUMNA DE LA DIRECCIÓN" en el capítulo 3.

4. Instalar:

- guía del cable del velocímetro

7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)

- soporte del tubo del freno

7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)



5. Instalar:

- guardabarros delantero



7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)

6. Instalar:

- rueda delantero

Consulte "INSTALACIÓN DE LA RUEDA".

7. Instalar:

- protección de las piernas

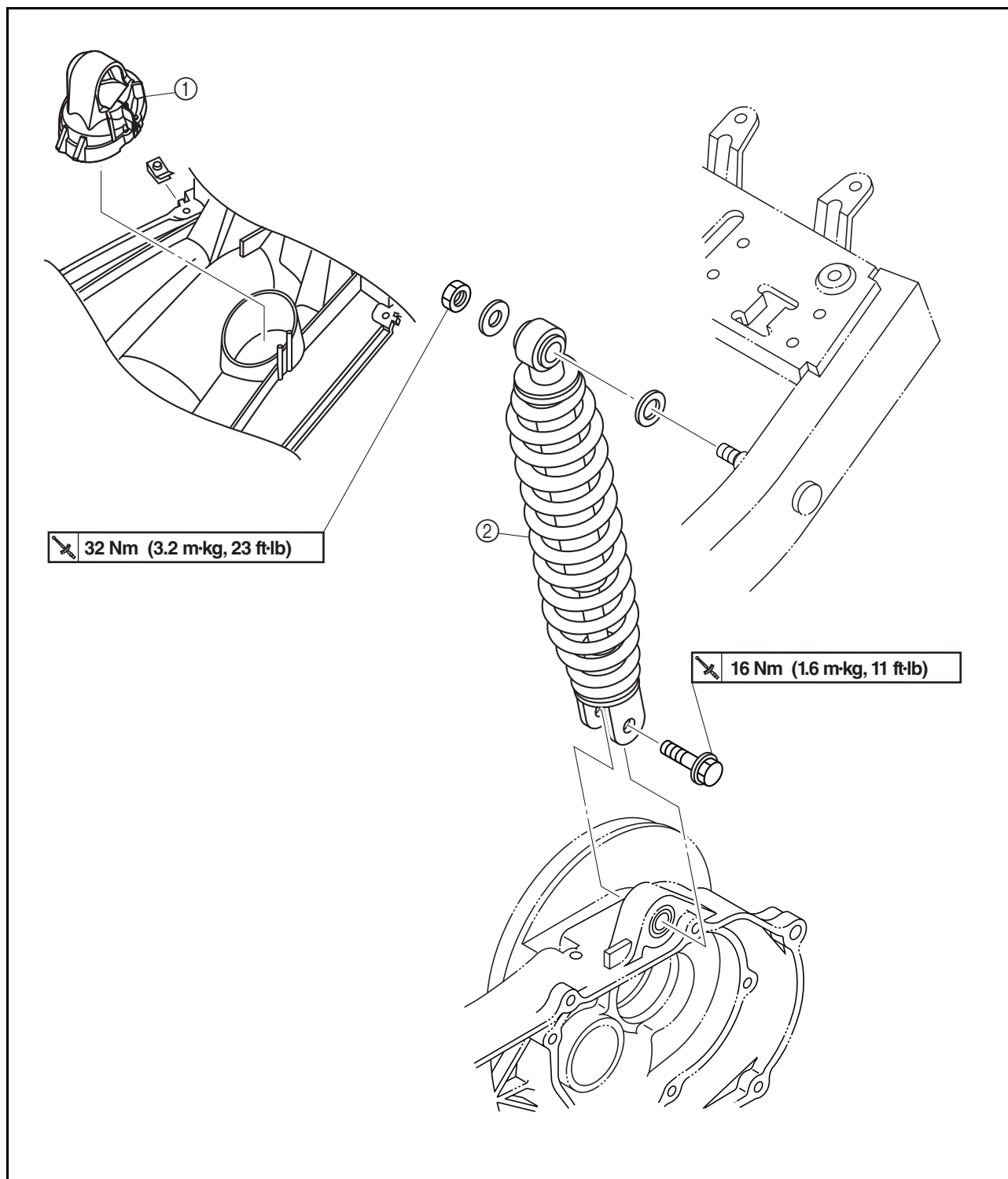
Consulte "EXTRACCIÓN DEL CARENADO DELANTERO Y PROTECCIÓN DE LAS PIERNAS" en el capítulo 3.



EASF0058

CONJUNTO DE AMORTIGUADORES TRASEROS

- ① Soporte
- ② Amortiguador trasero





EAS00690

EXTRACCIÓN DE LOS CONJUNTOS DE AMORTIGUADORES TRASEROS

1. Coloque el vehículo en una superficie llana.

⚠ ADVERTENCIA

Sujete firmemente el vehículo para evitar que se caiga.

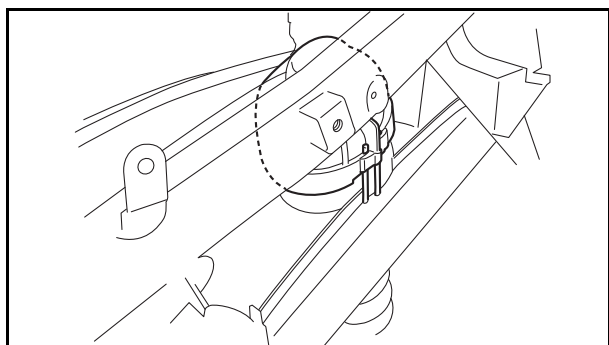
NOTA:

Coloque el scooter en un soporte adecuado, de manera que la rueda trasera quede levantada.

2. Extraiga:

- cubierta lateral (izquierda y derecha)

Consulte "EXTRACCIÓN DEL SILLÍN Y DE LAS CUBIERTAS LATERALES" en el capítulo 3.



3. Extraiga:

- depósito de combustible

Consulte "DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE" en el capítulo 5.

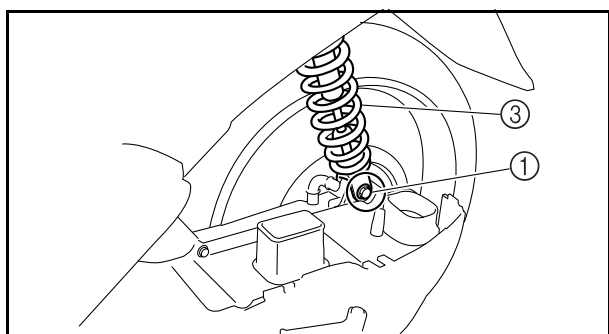
4. Extraiga:

- Ensamblaje del filtro de aire de la carcasa de la correa trapezoidal

Consulte "ARRANQUE A PEDAL" en el capítulo 4.

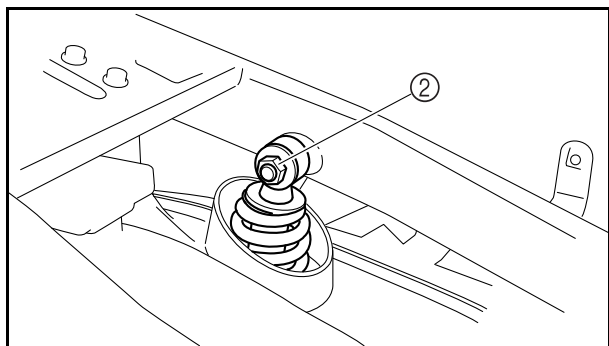
5. Extraiga:

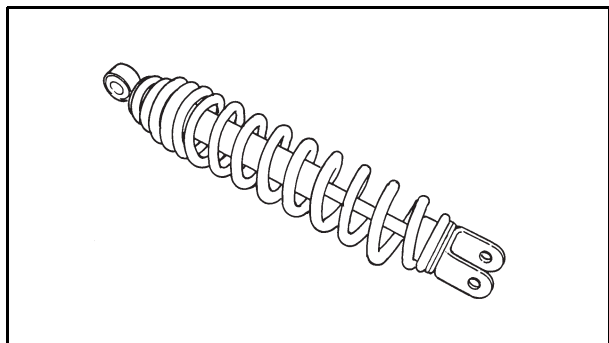
- soportes



6. Extraiga:

- perno del amortiguador trasero ①
- tuerca del amortiguador trasero ②
- arandela
- conjunto de amortiguador trasero ③
- arandela





EAS00695

COMPROBACIÓN DE CONJUNTO DE AMORTIGUADOR TRASERO

1. Comprobar:

- varilla del amortiguador trasero

Curvaturas/daños → Sustituir el conjunto de amortiguador trasero.

- amortiguador trasero

Fuga de aceite → Sustituir el conjunto de amortiguador trasero.

- muelle

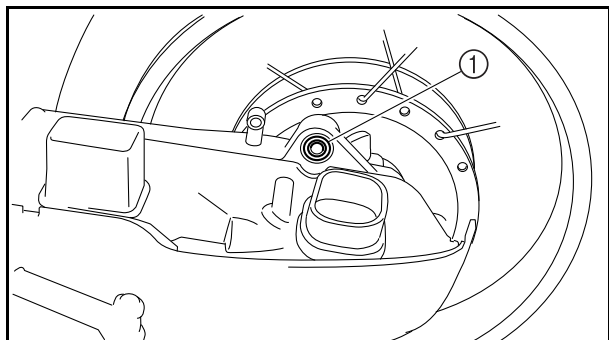
Daños/desgaste → Sustituir el conjunto de amortiguador trasero.

- manguitos

Daños/desgaste → Sustituir.

- pernos

Curvaturas/daños/desgaste → Sustituir.



COMPROBACIÓN DEL CÁRTER (IZQUIERDO)

1. Comprobar:

- manguitos (conjunto de amortiguador trasero) ①

Daños/desgaste → Sustituir.

EAS00697

INSTALACIÓN DE CONJUNTOS DE AMORTIGUADOR TRASERO

Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción.

1. Instalar:

- arandela
- conjunto de amortiguador trasero
- arandela
- tuerca del conjunto de amortiguador trasero

32 Nm (3.2 m·kg, 23 ft·lb)

- perno del conjunto de amortiguador trasero

16 Nm (1.6 m·kg, 11 ft·lb)

2. Instalar:

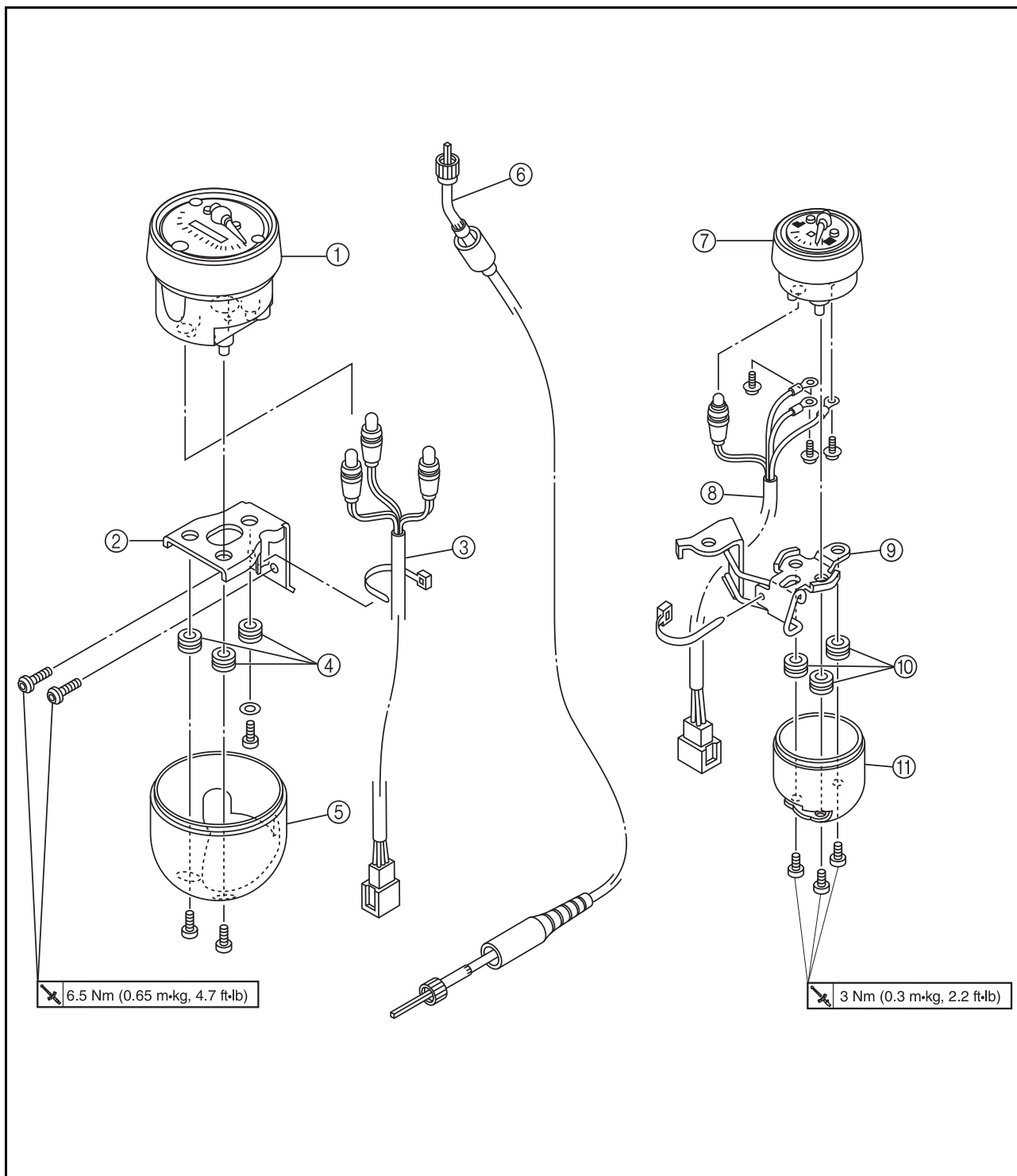
- soportes
- Ensamblaje del filtro de aire de la carcasa de la correa trapezoidal
Consulte "ARRANQUE A PEDAL" en el capítulo 4.
- depósito de combustible
Consulte "DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE" en el capítulo 5.
- cubierta lateral
Consulte "INSTALACIÓN DEL SILLÍN Y DE LAS CUBIERTAS LATERALES" en el capítulo 3.



VELOCÍMETRO E INDICADOR DE COMBUSTIBLE

- ① Ensamblaje del velocímetro
- ② Soporte
- ③ Cable del velocímetro
- ④ Amortiguador
- ⑤ Cubierta del velocímetro
- ⑥ Cable del velocímetro

- ⑦ Ensamblaje del indicador de combustible
- ⑧ Cable del indicador de combustible
- ⑨ Soporte
- ⑩ Amortiguador
- ⑪ Cubierta del indicador de combustible





EXTRACCIÓN DEL VELOCÍMETRO E INDICADOR DE COMBUSTIBLE

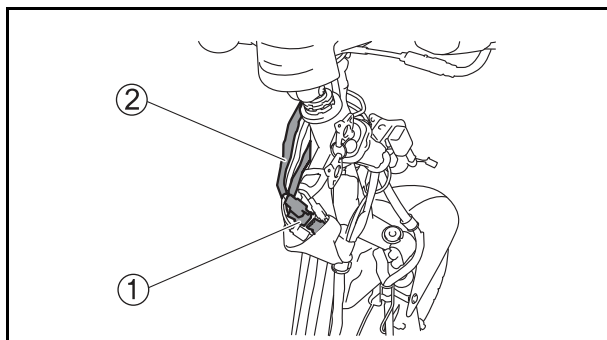
1. Coloque el vehículo en una superficie llana.

⚠ ADVERTENCIA

Sujete firmemente el vehículo para evitar que se caiga.

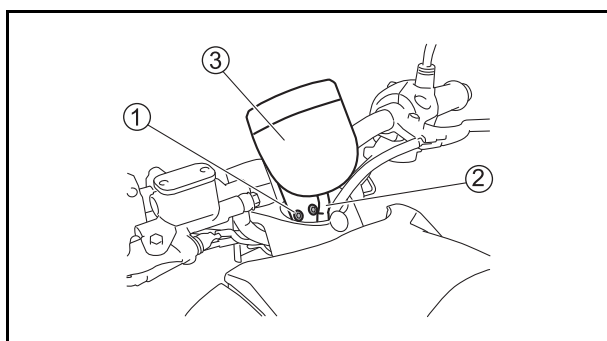
2. Extraiga:

- carenado delantero
- protección de las piernas



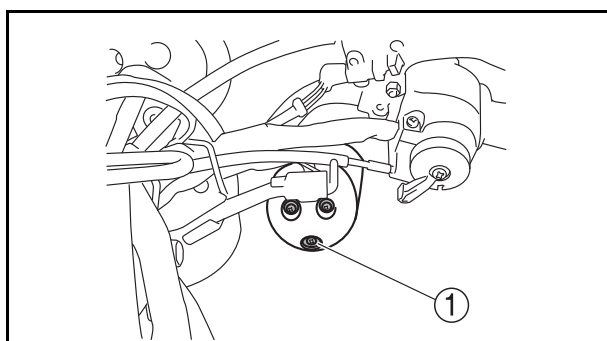
3. Extraiga:

- conector del cable del velocímetro ①
- conector del cable del indicador de combustible ②



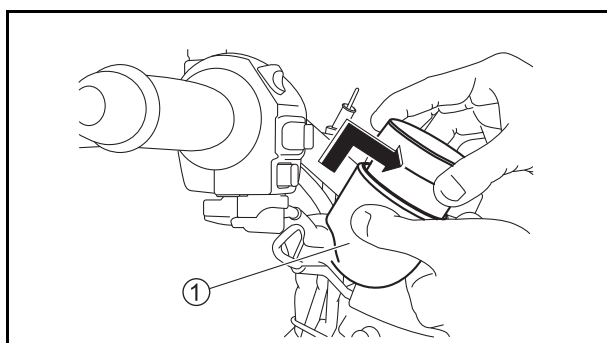
4. Extraiga:

- tornillo del velocímetro ①
- cable del velocímetro ②
- velocímetro ③



5. Extraiga:

- tornillo del indicador de combustible ①



6. Extraiga:

- cubierta del indicador de combustible ①

NOTA:

Desmonte el indicador de combustible y extraiga el soporte la tapa del indicador de combustible.



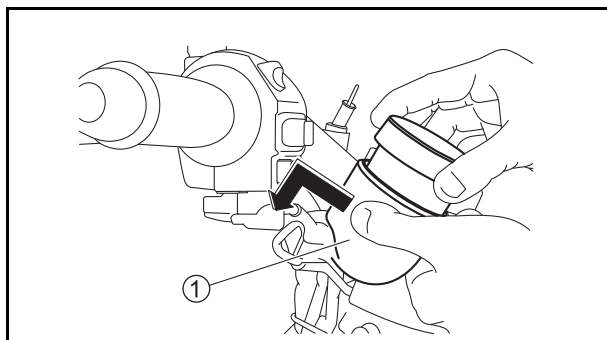
INSTALACIÓN DEL VELOCÍMETRO E INDICADOR DE COMBUSTIBLE

Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción.

1. Coloque el vehículo una superficie llana.

⚠ ADVERTENCIA

Sujete firmemente el vehículo para evitar que se caiga.

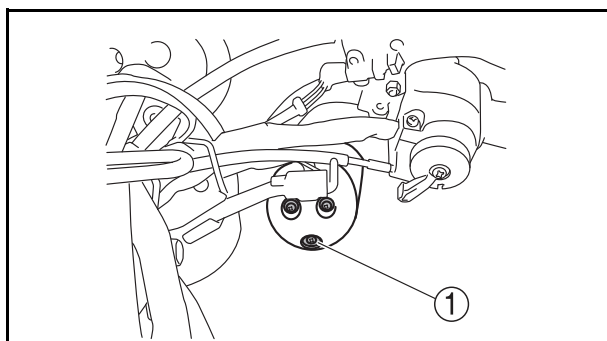


2. Instalar:

- cubierta del indicador de combustible ①

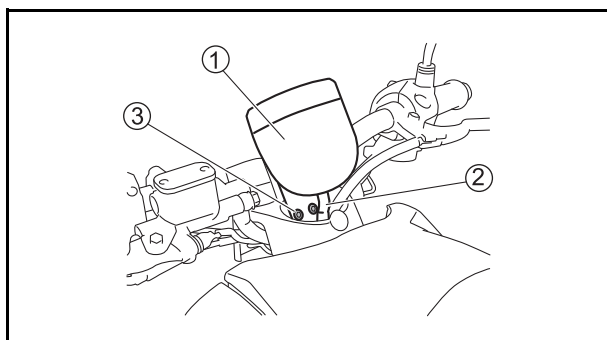
NOTA:

Monte la tapa del indicador de combustible sobre el soporte e instale la unidad del indicador de combustible y alinee el saliente sobre el indicador de combustible con el orificio sobre la cubierta del indicador de combustible.



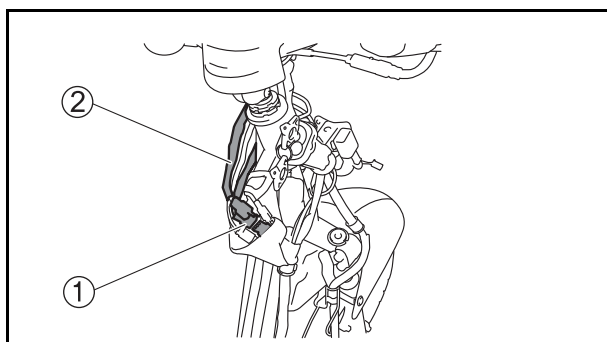
3. Instalar

- tornillo del indicador de combustible ①



4. Instalar:

- velocímetro ①
- cable del velocímetro ②
- tornillo del velocímetro ③

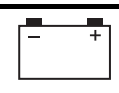


5. Instalar:

- conector del cable del velocímetro ①
- conector del cable del indicador de combustible ②

6. Instalar:

- protección de las piernas
- carenado delantero



CAPÍTULO 7 SISTEMA ELÉCTRICO

COMPONENTES ELÉCTRICOS	7-1
COMPROBACIÓN DE LA CONTINUIDAD DE LOS INTERRUPTORES	7-3
COMPROBACIÓN DE LOS INTERRUPTORES	7-5
COMPROBACIÓN DE LAS BOMBILLAS Y LOS CASQUILLOS DE BOMBILLA	7-7
TIPOS DE BOMBILLAS	7-7
COMPROBACIÓN DEL ESTADO DE LAS BOMBILLAS.....	7-8
COMPROBACIÓN DEL ESTADO DE LOS CASQUILLOS DE BOMBILLA	7-9
SISTEMA DE ENCENDIDO	7-10
ESQUEMA DEL CIRCUITO	7-10
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS.....	7-11
SISTEMA DE ARRANQUE ELÉCTRICO	7-15
ESQUEMA DEL CIRCUITO	7-15
FUNCIONAMIENTO DEL RELÉ DE CORTE DEL CIRCUITO DE ARRANQUE	7-16
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS.....	7-17
MOTOR DE ARRANQUE	7-20
EXTRACCIÓN DEL MOTOR DE ARRANQUE	7-21
DESINSTALACIÓN DEL MOTOR DE ARRANQUE.....	7-21
COMPROBACIÓN DEL MOTOR DE ARRANQUE.....	7-22
MONTAJE DEL MOTOR DE ARRANQUE.....	7-24
INSTALACIÓN DEL MOTOR DE ARRANQUE	7-25
SISTEMA DE CARGA	7-26
ESQUEMA DEL CIRCUITO	7-26
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS.....	7-27
SISTEMA DE ILUMINACIÓN	7-29
ESQUEMA DEL CIRCUITO	7-29
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS.....	7-30
COMPROBACIÓN DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN	7-32
SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN	7-34
ESQUEMA DEL CIRCUITO	7-34
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS.....	7-35
COMPROBACIÓN DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN	7-36

ELEC



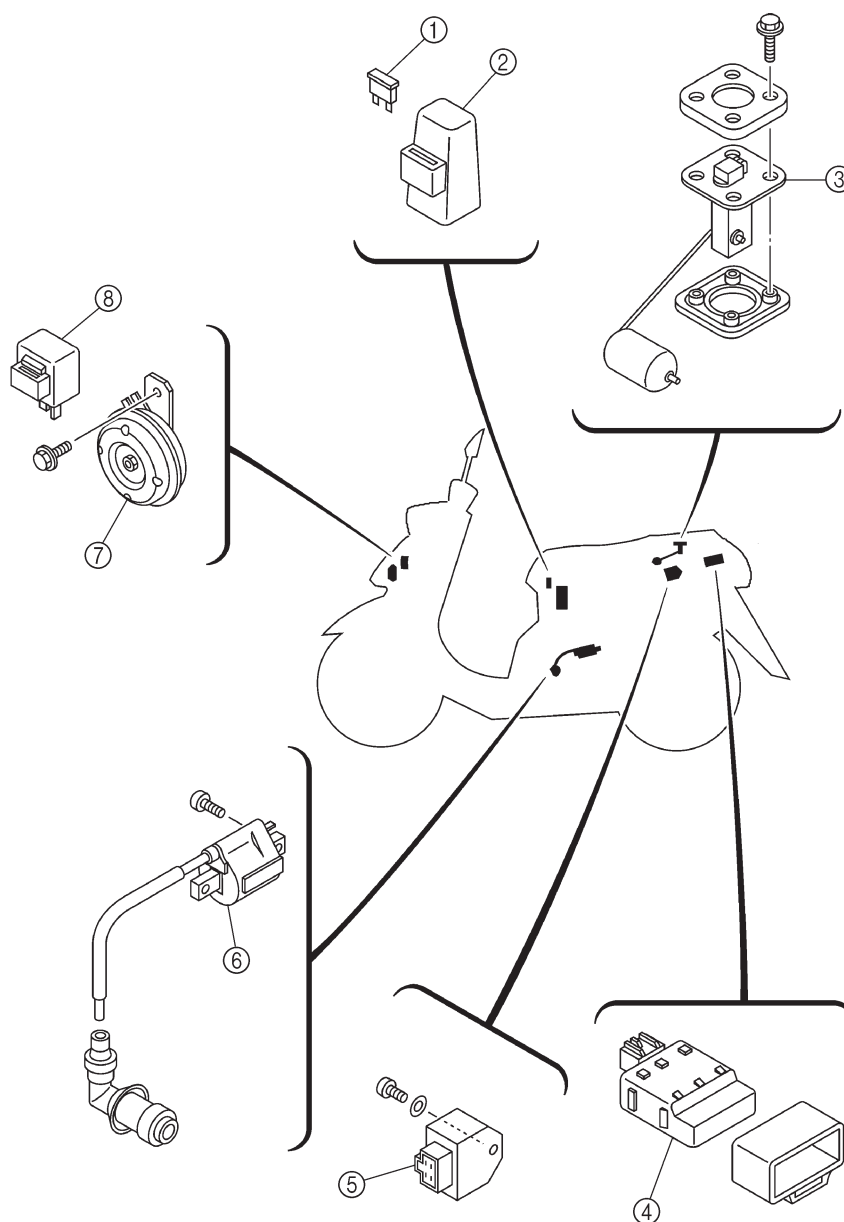


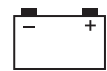
EAS00729

SISTEMA ELÉCTRICO

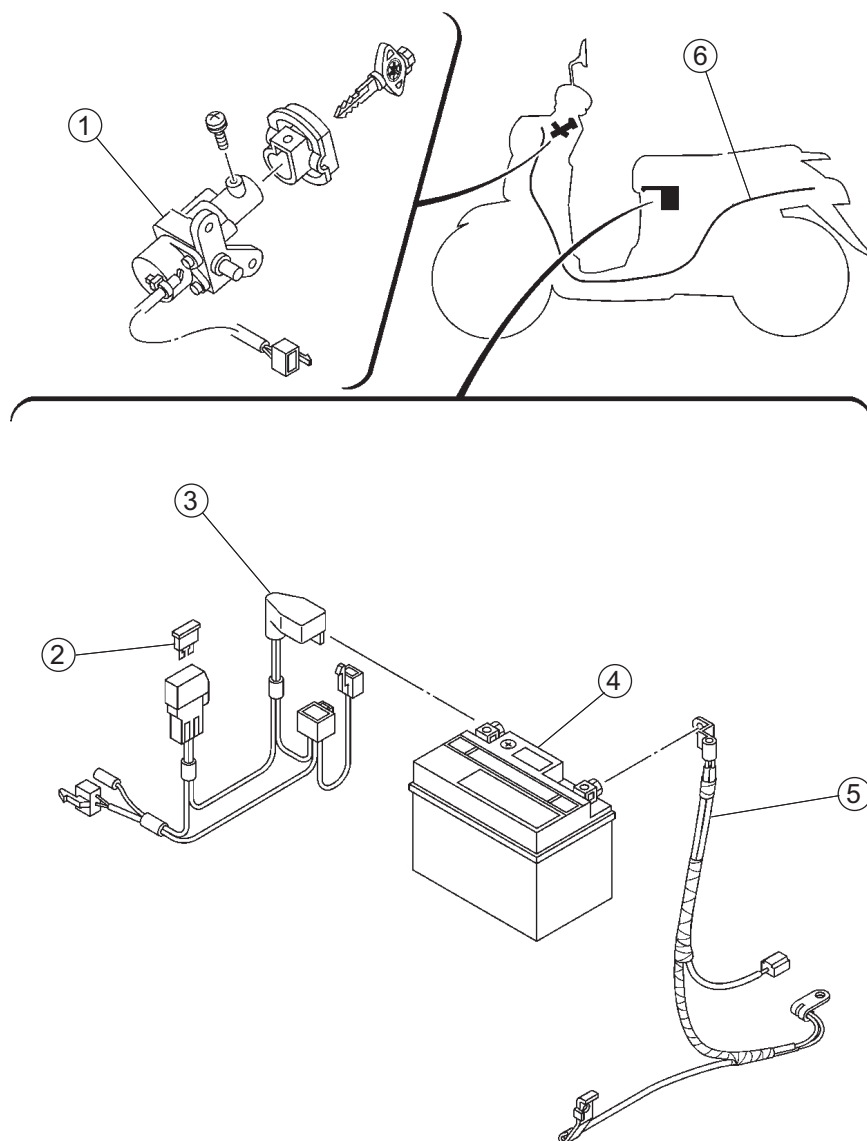
COMPONENTES ELÉCTRICOS

- ① Fusible
- ② Relé de arranque
- ③ Medidor de combustible
- ④ Unidad C.D.I.
- ⑤ Rectificador/regulador
- ⑥ Bobina de encendido
- ⑦ Bocina
- ⑧ Relé de los intermitentes



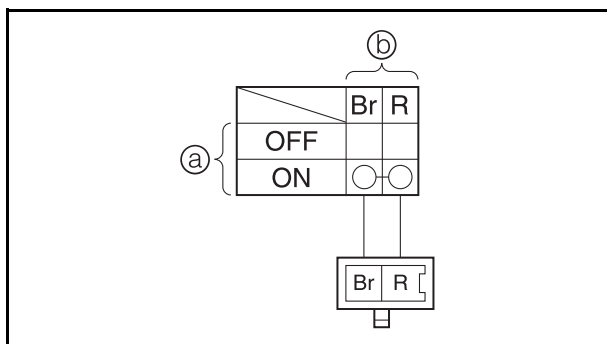
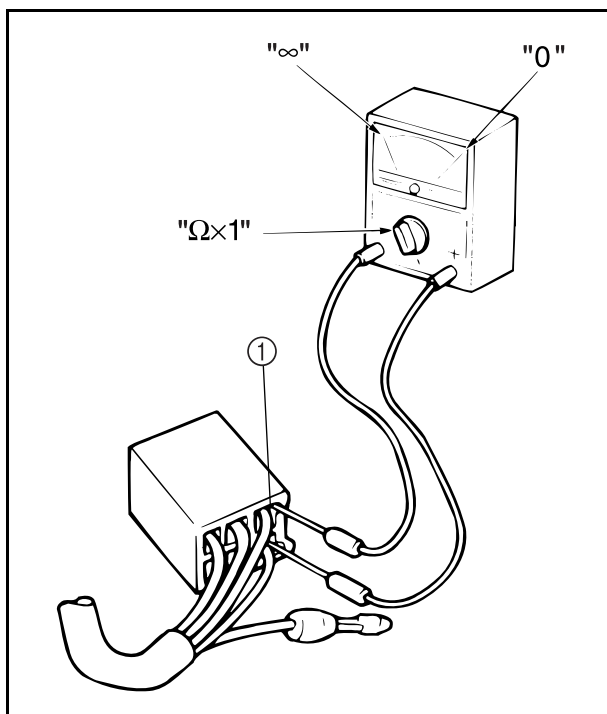


- ① Interruptor principal
- ② Fusible
- ③ Cable positivo de la batería
- ④ Batería
- ⑤ Cable negativo de la batería
- ⑥ Mazo de cables



COMPROBACIÓN DE LA CONTINUIDAD DE LOS INTERRUPTORES

ELEC



EAS00730

COMPROBACIÓN DE LA CONTINUIDAD DE LOS INTERRUPTORES

Compruebe la continuidad de cada interruptor con el comprobador de bolsillo. Si la lectura de continuidad es incorrecta, compruebe las conexiones de cableado y, si es necesario, sustituya el interruptor.

ATENCIÓN

No introduzca nunca las sondas del comprobador en las ranuras de los terminales del acoplador ①. Inserte siempre las sondas del extremo opuesto del acoplador, con cuidado de no aflojar ni dañar los cables.



Comprobador de bolsillo
90980-03112

NOTA:

- Antes de comprobar la continuidad, ajuste el comprobador de bolsillo a "0" y en el margen de $\Omega \times 1$.
- Al comprobar la continuidad, cambie la posición del interruptor hacia delante y hacia atrás varias veces.

Las conexiones de los terminales de los interruptores (por ejemplo, el interruptor principal o el interruptor de parada del motor) se muestran en una ilustración similar a la de la izquierda.

Las posiciones del interruptor ① se muestran en la columna más alejada de la izquierda y los colores de los cables del interruptor ② se muestran en la fila superior de la ilustración del interruptor.

NOTA:

"○—○" indica continuidad eléctrica entre los terminales del interruptor (es decir, un circuito cerrado en la posición correspondiente del interruptor).

La ilustración de ejemplo de la izquierda muestra que:

Hay continuidad entre rojo y marrón cuando el interruptor está en la posición "ON".

COMPROBACIÓN DE LA CONTINUIDAD DE LOS INTERRUPTORES

ELEC





EAS00731

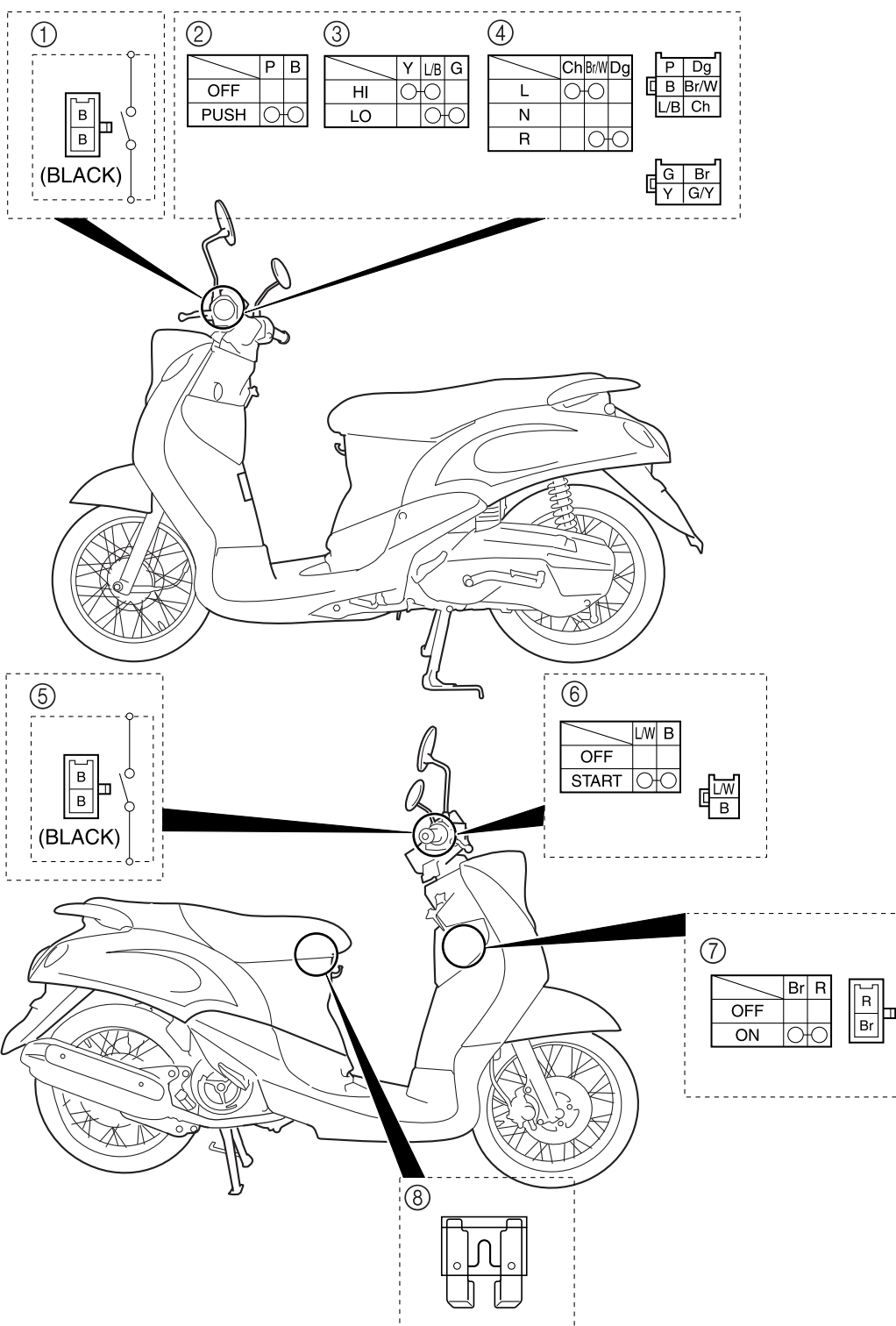
COMPROBACIÓN DE LOS INTERRUPTORES

Compruebe en cada interruptor si hay daños o desgaste, si las conexiones son correctas y también si hay continuidad entre los terminales. Consulte "COMPROBACIÓN DE LA CONTINUIDAD DE LOS INTERRUPTORES".

Daños/desgaste → Reparar o sustituir.

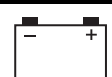
Conexión incorrecta → Conectar correctamente

Lectura de continuidad incorrecta → Sustituir el interruptor.



COMPROBACIÓN DE LOS INTERRUPTORES

ELEC



- ① Interruptor de la luz del freno trasera
- ② Interruptor de bocina
- ③ Interruptor conmutador de luces de cruce/carretera
- ④ Interruptor de los intermitentes
- ⑤ Interruptor de la luz del freno delantero
- ⑥ Interruptor de arranque
- ⑦ Interruptor principal
- ⑧ Fusible



EAS00732

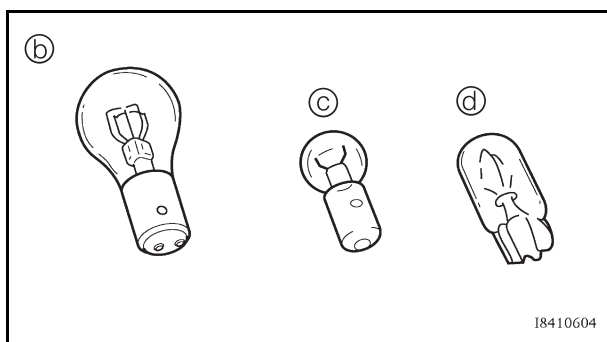
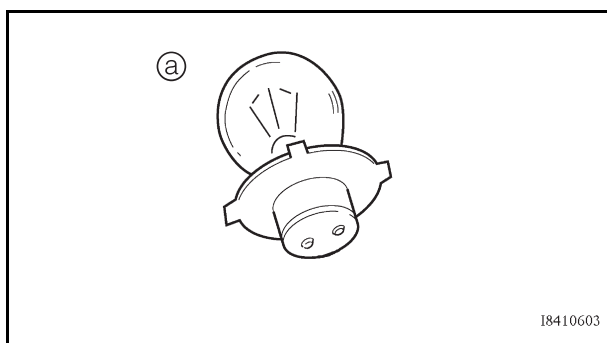
COMPROBACIÓN DE LAS BOMBILLAS Y LOS CASQUILLOS DE BOMBILLA

Compruebe en cada bombilla y cada casquillo si hay daños o desgaste, si las conexiones son correctas y también si hay continuidad entre los terminales.

Daños/desgaste → Reparar o sustituir la bombilla, el casquillo o ambos.

Conexión incorrecta → Conectar correctamente

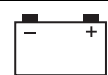
No hay continuidad → Reparar o sustituir la bombilla, el casquillo o ambos.



TIPOS DE BOMBILLAS

En la ilustración de la izquierda se muestran las bombillas utilizadas en este vehículo.

- Las bombilla (a) se utiliza para los faros y normalmente tienen un portalámparas que hay que desmontar antes de extraer la bombilla. La mayoría de estos tipos de bombillas pueden extraerse de sus respectivos casquillos girándolas hacia la izquierda.
- Las bombillas (b) se utilizan para las intermitentes/luces de freno y se pueden quitar de la toma presionando y girando la bombilla a la izquierda.
- Las bombillas (c) y (d) se utilizan para intermitentes y para el piloto trasero/luz de freno y se pueden sacar del casquillo empujando la bombilla y girándola hacia la izquierda.



COMPROBACIÓN DEL ESTADO DE LAS BOMBILLAS

El procedimiento siguiente se aplica a todas las bombillas.

1. Extraiga:
 - bombilla

⚠ ADVERTENCIA

La bombilla del faro se calienta mucho, por lo tanto, mantenga las manos y los productos inflamables alejados de ella hasta que se haya enfriado.

ATENCIÓN

- Sujete firmemente el casquillo para extraer la bombilla. Nunca tire del cable, ya que podría desconectarlo del terminal acoplador.
- Evite tocar la parte de cristal de la bombilla del faro para no mancharla de grasa; de lo contrario la transparencia del cristal, la vida útil de la bombilla y el flujo luminoso se verían afectados negativamente. Si se ensucia la bombilla del faro, límpiela bien con un paño humedecido con alcohol o quitaesmaltes.

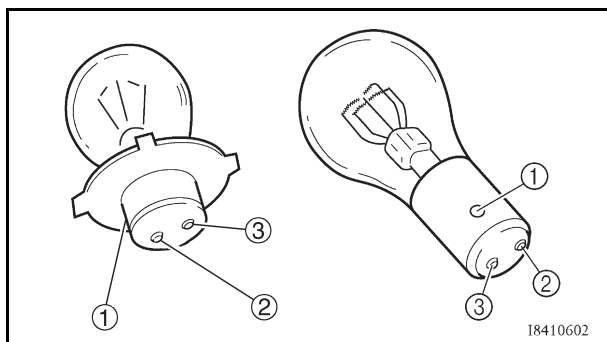
2. Comprobar:
 - bombilla (continuidad)
 (con el comprobador de bolsillo)
 No hay continuidad → Sustituir.



Comprobador de bolsillo
90890-03112

NOTA:

Antes de comprobar la continuidad, ajuste el comprobador de bolsillo a "0" y en el margen de " $\Omega \times 1$ ".



- a. Conecte la sonda positiva del comprobador al terminal ② y la sonda negativa del comprobador al terminal ①, y compruebe la continuidad.
- b. Conecte la sonda positiva del comprobador al terminal ③ y la sonda negativa del comprobador al terminal ①, y compruebe la continuidad.
- c. Si cualquiera de las lecturas indica que no hay continuidad, sustituya la bombilla.





COMPROBACIÓN DEL ESTADO DE LOS CASQUILLOS DE BOMBILLA

El procedimiento siguiente se aplica a todos los casquillos de bombilla.

1. Comprobar:

- casquillo de bombilla (continuidad)
(con el comprobador de bolsillo)
No hay continuidad → Sustituir.



Comprobador de bolsillo
90890-03112

NOTA:

Compruebe la continuidad de cada casquillo de la bombilla del mismo modo que se ha descrito en la sección de bombillas; no obstante, tenga en cuenta lo siguiente.



- Instale una bombilla de buena calidad en el casquillo de la bombilla.
- Conecte las sondas del comprobador a los respectivos cables del casquillo.
- Compruebe la continuidad del casquillo. Si cualquiera de las lecturas indica que no hay continuidad, cambie la bombilla.

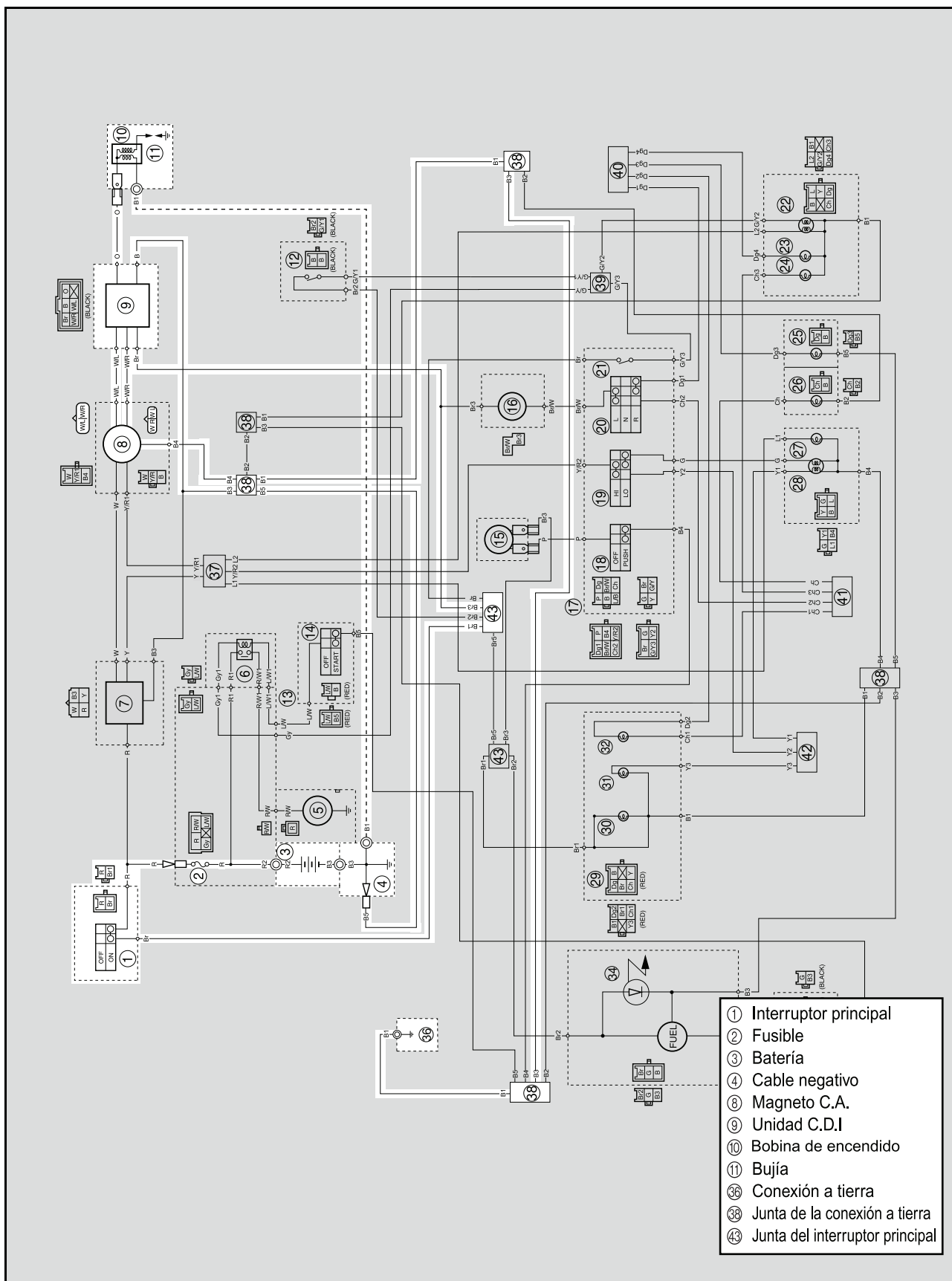




EAS00734

SISTEMA DE ENCENDIDO

ESQUEMA DEL CIRCUITO





EAS00736

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

El sistema de encendido no funciona (sin chispa o con chispa intermitente).

Comprobar:

1. fusible
2. batería
3. bujía
4. holgura de la bujía de encendido
5. resistencia de la tapa de la bujía
6. resistencia de la bobina de encendido
7. resistencia de la bobina captadora
8. interruptor principal
9. conexiones de cableado (de todo el sistema de encendido)

NOTA:

- Antes de proceder a la localización de averías, desmonte las piezas siguientes:
 1. sillín
 2. cubierta central 1
 3. panel trasero
 4. cubierta lateral derecha
 5. ensamblaje del faro
 6. carenado frontal
 7. ensamblaje del faro
- Lleve a cabo la localización de averías con la siguiente herramienta especial.



Comprobador de encendido
90890-06754
Comprobador de bolsillo
90890-03112

EAS00738

1. Fusible

- Compruebe la continuidad del fusible. Consultar "COMPROBACIÓN DEL FUSIBLE" en el capítulo 3.
- ¿Está correcto el fusible?



SÍ



NO

Sustituya el fusible.

EAS00739

2. Batería

- Compruebe el estado de la batería. Consulte "COMPROBACIÓN Y CARGA DE LA BATERÍA" en el capítulo 3.



Voltaje mínimo del circuito abierto
12.8 V o más a 20 °C (68 °F)

- ¿Está en buen estado la batería?



SÍ



NO

- Limpie los terminales de la batería.
- Recargue o sustituya la batería.

EAS00740

3. Bujía

- Compruebe el estado de la bujía.
- Compruebe el tipo de bujía.
- Mida la holgura de la bujía. Consulte "COMPROBACIÓN DE LA BUJÍA" en el capítulo 3.



Bujía estándar
C7HSA (NGK)
Holgura de la bujía
0.6 ~ 0.7 mm (0.024 ~ 0.028 in)

- ¿Está la bujía en buenas condiciones, es del tipo correcto y la holgura cumple con las especificaciones?



SÍ



NO

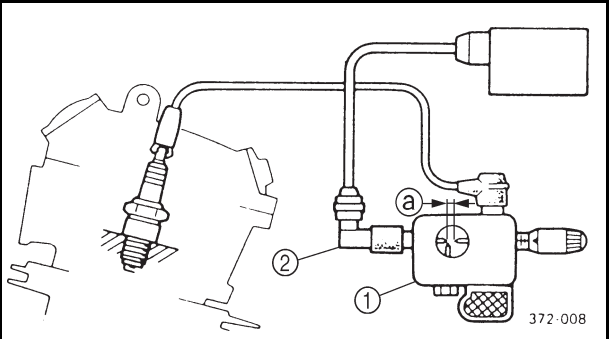
Vuelva a calibrar la holgura o cambie la bujía

4. Holgura de la bujía de encendido

- Desconecte la tapa de la bujía del conector de la bujía.
- Conecte el comprobador de encendido ① tal y como se muestra.

Tapa de la bujía ②

- Coloque el interruptor principal en la posición "ON".
- Mida la holgura de la bujía de encendido ③.
- Encienda el motor presionando en interruptor de arranque y aumente gradualmente la holgura de la bujía hasta que haya una interrupción.





Holgura mínima de la bujía de encendido
6 mm (0.24 in)

- ¿Hay chispa y la holgura de la bujía cumple con las especificaciones?

NO

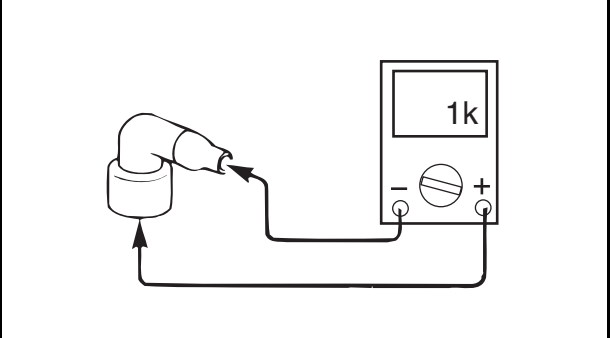
SÍ

El sistema de encendido está en buen estado.

EAS00744

5. Resistencia de la tapa de la bujía

- Desconecte la tapa de la bujía del cable del conector de la bujía.
- Conecte el comprobador de bolsillo ($\Omega \times 1k$) a la tapa del conector de la bujía tal y como se muestra.
- Mida la resistencia de la tapa de la bujía.





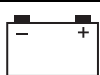
Resistencia de la tapa de la bujía
5 k Ω a 20 °C (68 °F)

- ¿Está bien la tapa del conector de la bujía?

SÍ

NO

Sustituir la tapa del conector de la bujía.



EAS00746

6. Resistencia de la bobina de encendido

- Desconecte el conector de la bobina de encendido del terminal de la bobina de encendido
- Conecte el comprobador de bolsillo ($\Omega \times 1$) a la bobina de encendido tal y como se muestra.

Sonda positiva del comprobador → terminal ①
Sonda negativa del comprobador → base de la bobina de encendido ②

- Mida la resistencia de la bobina primaria.

Resistencia de la bobina primaria.
0.32 ~ 0.48 Ω a 20 °C (68 °F)

- Conecte el comprobador de bolsillo ($\Omega \times 1k$) a la bobina de encendido tal y como se muestra.

Sonda negativa del comprobador → terminal ①
Sonda positiva del comprobador → cable de la bujía ②

- Mida la resistencia de la bobina secundaria.

Resistencia de la bobina secundaria
5.68 ~ 8.52 Ω a 20 °C (68 °F)

- ¿Está en buen estado la bobina de encendido?

↓ SÍ

↓ NO

Sustituya la bobina de encendido.

EAS00748

7. Resistencia de la bobina de captación

- Desconecte el acoplador del magneto C.A. del mazo de cables.
- Conecte el comprobador de bolsillo ($\Omega \times 100$) a la bobina de captación tal y como se muestra.

Sonda positiva del comprobador → blanco/azul ①
Sonda negativa del comprobador → blanco/rojo ②

- Mida la resistencia de la bobina de captación.

Resistencia de la bobina de captación
248 ~ 372 Ω a 20 °C (68 °F)

- ¿Está en buen estado la bobina de captación?

↓ SÍ

↓ NO

Cambie la bobina de captación/ensamblaje del estátor.

EAS00749

8. Interruptor principal

- Compruebe la continuidad del interruptor principal. Consulte "COMPROBACIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está en buen estado el interruptor principal?

↓ SÍ

↓ NO

Sustituya el interruptor principal.



EAS00754

9. Cableado

- Compruebe las conexiones de cableado de todo el sistema de encendido. Consulte "ESQUEMA DEL CIRCUITO".
¿Está bien conectado y sin defectos el cableado del sistema de encendido?



SÍ



NO

Sustituya la unidad C.D.I.

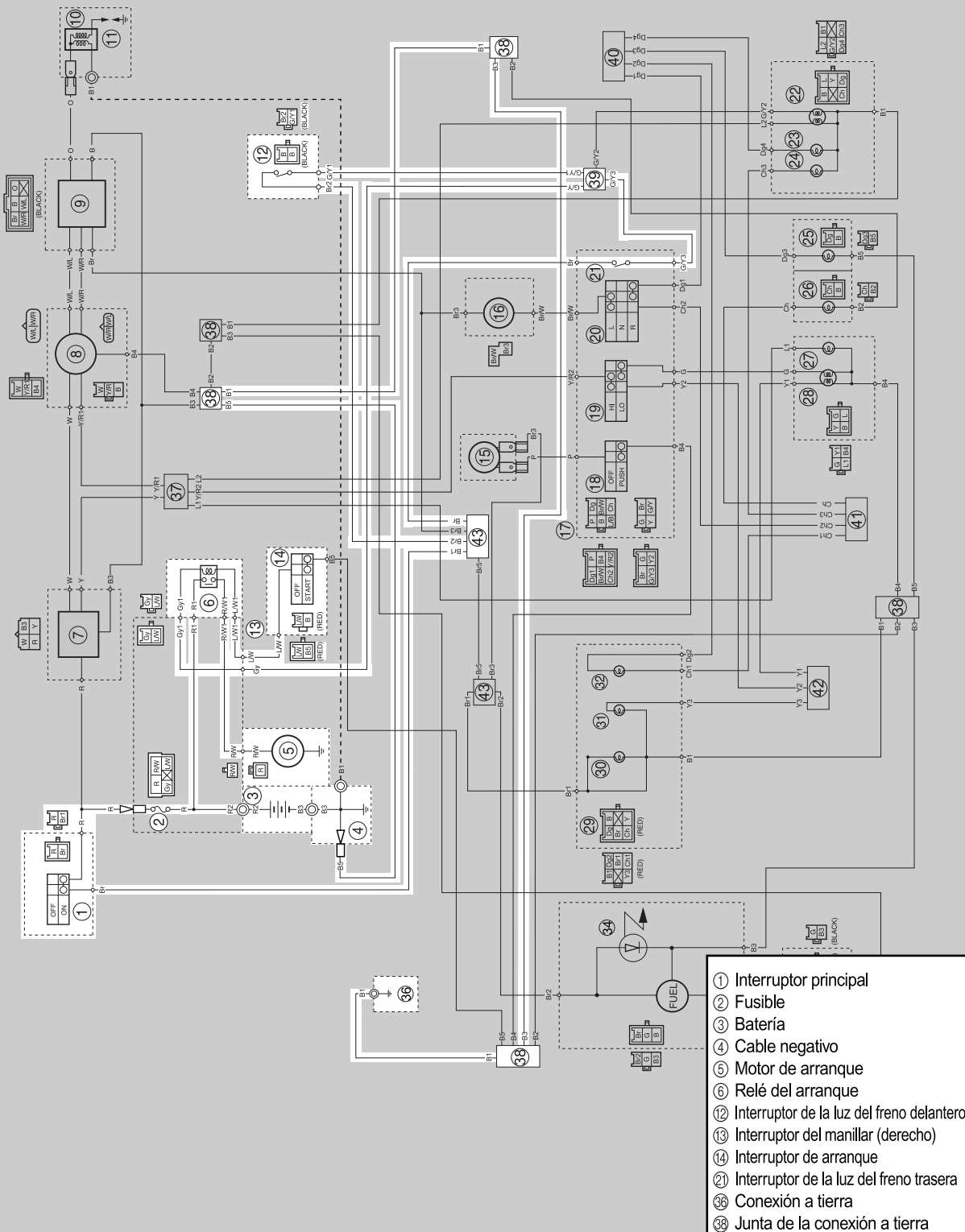
Conecte correctamente o repare el cableado del sistema de encendido.

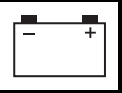


EAS00755

SISTEMA DE ARRANQUE ELÉCTRICO

ESQUEMA DEL CIRCUITO





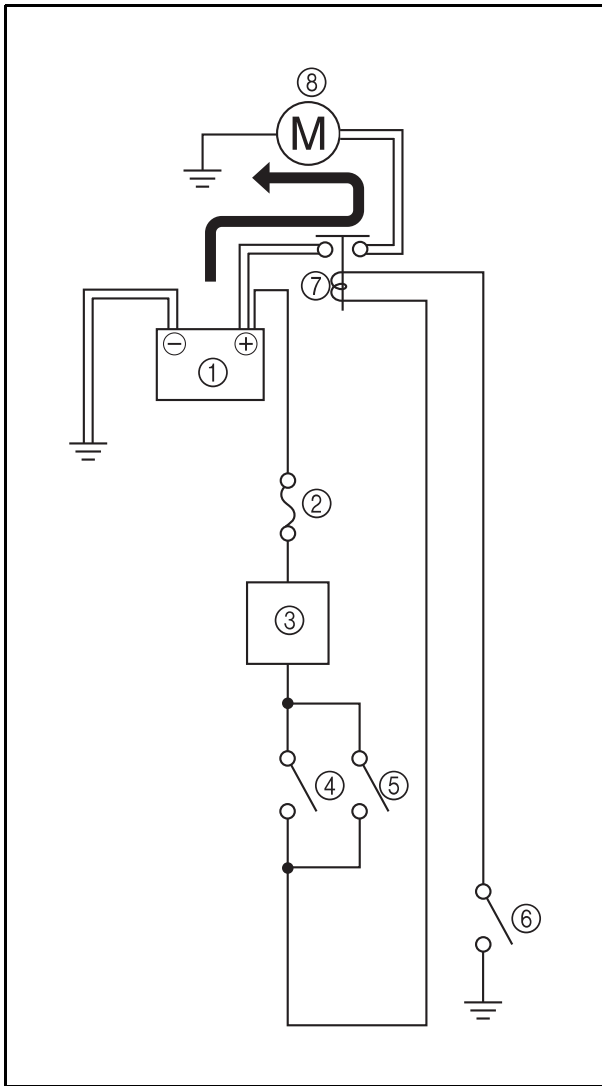
EAS00756

FUNCIONAMIENTO DEL RELÉ DE CORTE DEL CIRCUITO DE ARRANQUE

Si el interruptor principal está configurado a "ON" (el interruptor cerrado), el motor de arranque solamente funcionará si se cumplen alguna de estas condiciones:

- La maneta del freno delantero se empuja hacia el manillar (el interruptor de la luz de freno delantero está cerrado).
- La maneta del freno trasero se empuja hacia el manillar (el interruptor de la luz de freno trasero está cerrado).

- ① Batería
- ② Fusible
- ③ Interruptor principal
- ④ Interruptor de la luz del freno delantero
- ⑤ Interruptor de la luz del freno trasera
- ⑥ Interruptor de arranque
- ⑦ Relé de arranque
- ⑧ Motor arranque





EAS00757

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

El motor de arranque no funciona.

Comprobar:

1. fusible
2. batería
3. motor de arranque
4. relé de arranque
5. interruptor principal
6. interruptor de arranque
7. interruptor de luz del freno delantero
8. interruptor de luz del freno trasero
9. conexiones del cableado
(de todo el sistema de arranque)

NOTA:

- Antes de proceder a la localización de averías, desmonte las piezas siguientes:
 1. sillín
 2. cubierta central 1
 3. panel trasero
 4. cubierta lateral (izquierda y derecha)
 5. ensamblaje del faro
 6. carenado frontal
 7. protección de las piernas
- Lleve a cabo la localización de averías con la siguiente herramienta especial.



**Comprobador de bolsillo
90890-03112**

EAS00738

1. Fusible

- Compruebe la continuidad del fusible. Consulte "COMPROBACIÓN DEL FUSIBLE" en el capítulo 3.
- ¿Está correcto el fusible?



SÍ



NO

Sustituya el fusible.

EAS00739

2. Batería

- Compruebe el estado de la batería. Consulte "COMPROBACIÓN Y CARGA DE LA BATERÍA" en el capítulo 3.



**Voltaje mínimo del circuito abierto
12.8 V o más a 20 °C (68 °F)**

- ¿Está en buen estado la batería?



SÍ



NO

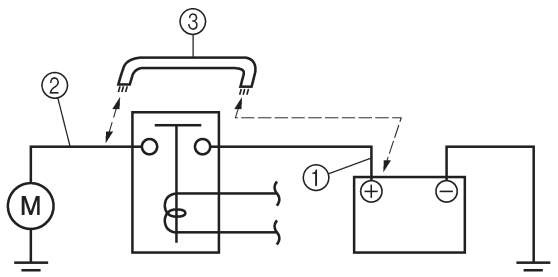
- Limpie los terminales de la batería.
- Recargue o sustituya la batería.



EAS00758

3. Motor de arranque

- Conecte el terminal positivo de la batería ① y el cable ② del motor del arranque con un cable puente ③.



18210801

⚠ ADVERTENCIA

- Un cable que se utilice como cable puente debe tener al menos la misma capacidad o más que el cable de la batería, de lo contrario, el cable se puede quemar.
- Esta revisión probablemente producirá chispas, por lo tanto, asegúrese de que no haya nada inflamable cerca.

- ¿Enciende el motor de arranque?

↓ SÍ

↓ NO

Repare o sustituya el relé de arranque

EAS00761

4. Relé de arranque

- Desconecte el acoplador del relé de arranque del relé de arranque.
- Conecte el comprobador de bolsillo ($\Omega \times 1$) y la batería (12 V) al terminal del relé de arranque tal y como se muestra.

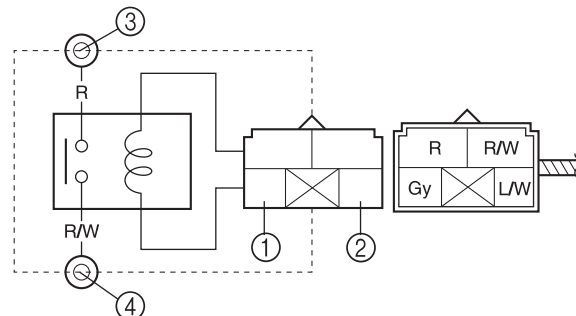
Terminal positivo de la batería → azul/blanco ①

Terminal negativo de la batería → gris ②

Sonda positiva del comprobador → rojo ③

Sonda negativa del comprobador →

blanco/rojo ④



- ¿Tiene el relé de arranque continuidad entre el rojo y el rojo/blanco?

↓ SÍ

↓ NO

Sustituya el relé de arranque



EAS00749

5. Interruptor principal

- Compruebe la continuidad del interruptor principal. Consulte "COMPROBACIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está bien el interruptor principal?



Sustituya el interruptor principal.

EAS00764

6. Interruptor de arranque

- Compruebe la continuidad del interruptor principal. Consulte "COMPROBACIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está bien el interruptor de arranque?



Sustituya el interruptor del manillar derecho.

7. Interruptor de la luz del freno delantero

- Compruebe la continuidad del interruptor de la luz del freno delantero. Consulte "COMPROBACIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está bien el interruptor de la luz de freno delantero?



Sustituya el interruptor de la luz del freno delantero.

8. Interruptor de luz del freno trasero

- Compruebe la continuidad del interruptor de la luz del freno delantero. Consulte "COMPROBACIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está bien el interruptor de la luz de freno trasero?



Sustituya el interruptor de la luz del freno trasero.

EAS00766

9. Cableado

- Compruebe todo el cableado del sistema de arranque. Consulte "ESQUEMA DEL CIRCUITO".
- ¿Está bien conectado y sin defectos el cableado del sistema de arranque?



El circuito del sistema de arranque está bien.

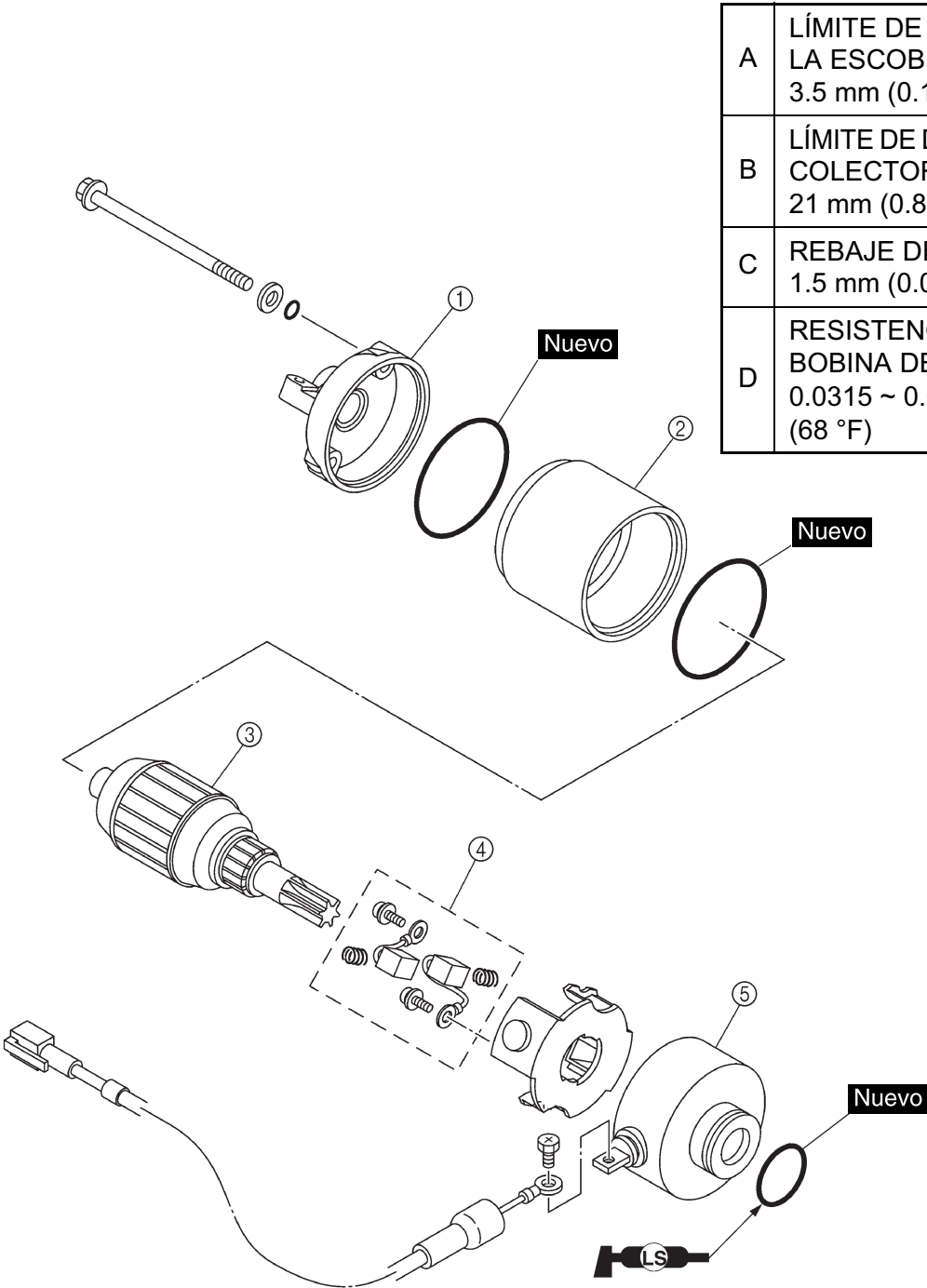
Conecte correctamente o repare el cableado del sistema de arranque.

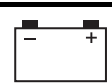


EASF0767

MOTOR DE ARRANQUE

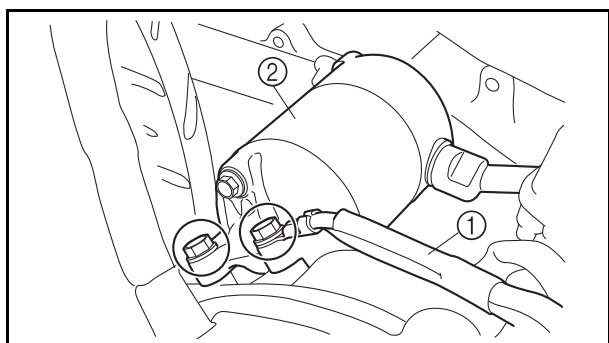
- ① Cubierta trasera del motor de arranque
- ② Estátor
- ③ Inducido
- ④ Conjunto de escobillas
- ⑤ Ensamblaje de la cubierta delantera del motor de arranque



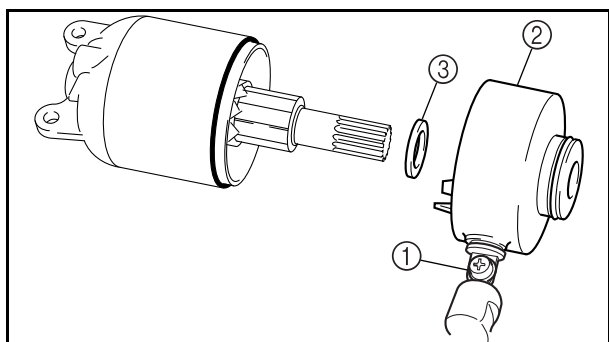


EXTRACCIÓN DEL MOTOR DE ARRANQUE

1. Extraiga:
 - reposapiés
Consulte "EXTRACCIÓN DEL CARENADO FRONTAL Y PROTECCIÓN DE LAS PIERNAS" en el capítulo 3.
2. Extraiga:
 - batería
Consulte "COMPROBACIÓN Y CARGA DE LA BATERÍA" en el capítulo 3.
3. Extraiga:
 - portaequipaje
Consulte "DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE" en el capítulo 5.
 - carcasa del filtro de aire
Consulte "CARCASA DEL FILTRO DE AIRE" en el capítulo 5.

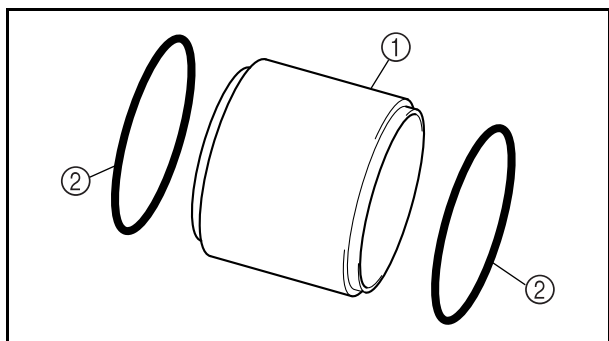


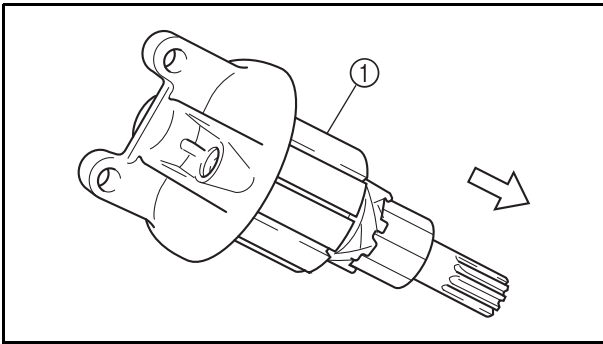
4. Desconectar:
 - cable negativo de la batería ①
5. Extraiga:
 - motor de arranque ②



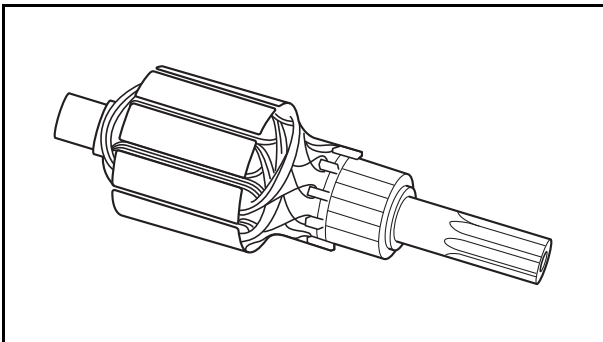
DESINSTALACIÓN DEL MOTOR DE ARRANQUE

1. Extraiga:
 - cable del motor de arranque ①
 - pernos de la cubierta frontal del motor de arranque (con arandela y junta tórica)
2. Extraiga:
 - cubierta frontal del motor de arranque ②
 - arandela ③
3. Extraiga:
 - estátor ①
 - Junta tórica ②





4. Extraiga:
- inducido ①



EAS00770

COMPROBACIÓN DEL MOTOR DE ARRANQUE

1. Comprobar:

- colector

Suciedad → Limpiar con papel de lija de grano 600.

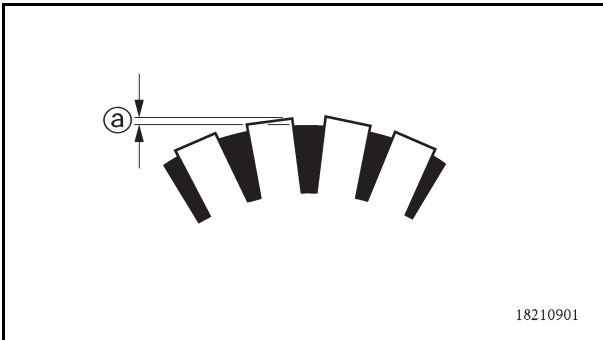
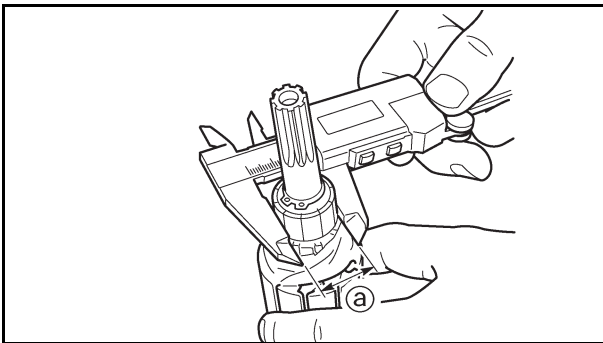
2. Medir:

- diámetro ② del colector

Fuera del valor especificado → Sustituir el motor de arranque.



Límite de desgaste del colector
21 mm (0.83 in)



18210901

3. Medir:

- rebaje de mica ③

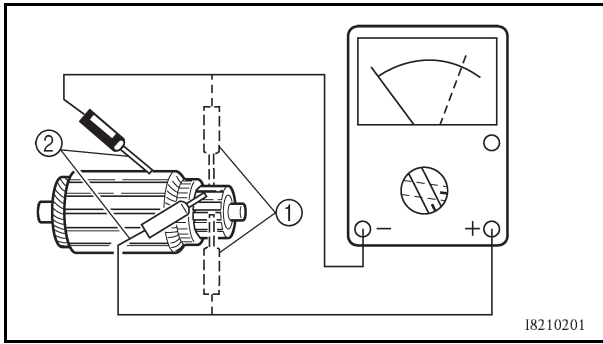
Fuera de especificación → Raspar la mica hasta la medida apropiada con una hoja de sierra para metales esmerilada hasta que encaje en el colector.



Rebaje de mica
1.5 mm (0.06 in)

NOTA:

Para asegurar el funcionamiento correcto del colector, se debe rebajar la mica.



4. Medir:

- resistencias del conjunto del inducido (colector y aislamiento)
Fuera del valor especificado → Sustituir el motor de arranque.



- Mida las resistencias del conjunto del inducido con el comprobador de bolsillo.



**Comprobador de bolsillo
90890-03112**



Bobina del inducido

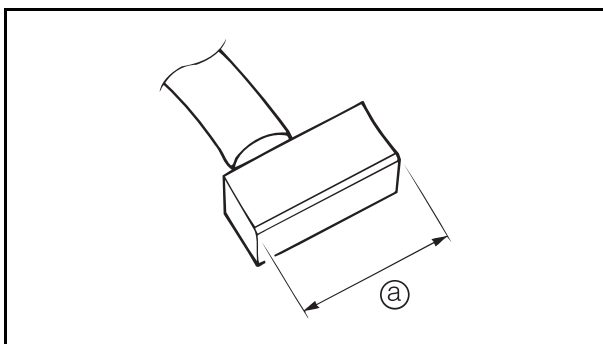
Resistencia del colector ①

0.0315 ~ 0.0385 Ω a 20 °C (68 °F)

Resistencia de aislamiento ②

Superior a 1 M Ω a 20 °C (68 °F)

- Si cualquiera de las resistencias se encuentra fuera del valor especificado, cambie el motor de arranque.



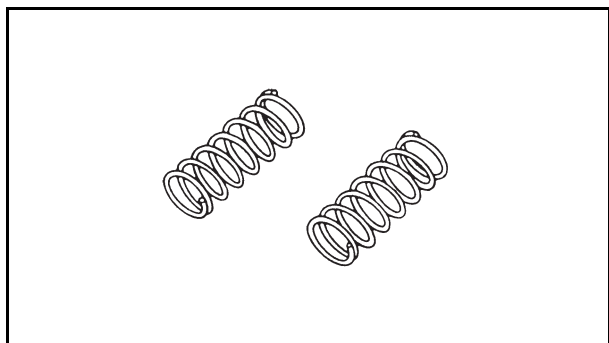
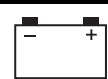
5. Medir:

- longitud ① de la escobilla
Fuera del valor especificado → Sustituir el conjunto de las escobillas.



**Límite de desgaste en la longitud
del escobilla**

3.5 mm (0.14 in)



6. Medir:

- tensión del muelle de la escobilla

Fuera del valor especificado → Sustituir el conjunto de los muelles de escobilla.



Tensión del muelle de escobilla

5.52 ~ 8.28 N

(563 ~ 844 gf, 19.87 ~ 29.80 oz)

7. Comprobar:

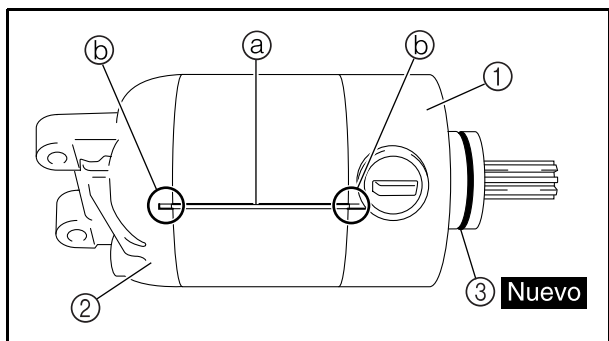
- dientes del engranaje

Daños/desgaste → Sustituir el engranaje.

8. Comprobar:

- cojinete
- junta de aceite

Daños/desgaste → Sustituir la pieza o piezas defectuosas.



EAS00772

MONTAJE DEL MOTOR DE ARRANQUE

⚠ ADVERTENCIA

Utilice siempre una nueva junta tórica

1. Instalar:

- arandela (al inducido)
- inducido (en la cubierta delantera del motor de arranque ①)
- Juntas tóricas **Nuevo** (al estátor)
- estátor
- cubierta trasera del motor de arranque ②

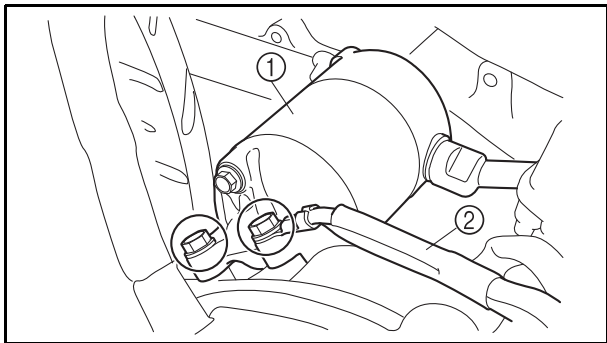
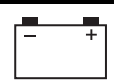
NOTA:

Alinee las marcas de coincidencia ① del estátor con las marcas ② de las cubiertas delantera y trasera del motor de arranque

- pernos de la cubierta trasera del motor de arranque (con arandela y junta tórica)
- Junta tórica ③ **Nuevo** (a la cubierta delantera del motor de arranque)
- cable del motor de arranque

MOTOR DE ARRANQUE

ELEC



INSTALACIÓN DEL MOTOR DE ARRANQUE

Para la instalación, invierta el proceso de extracción.

1. Instalar:

- motor de arranque ①
- cable negativo de la batería ②
- pernos del motor de arranque



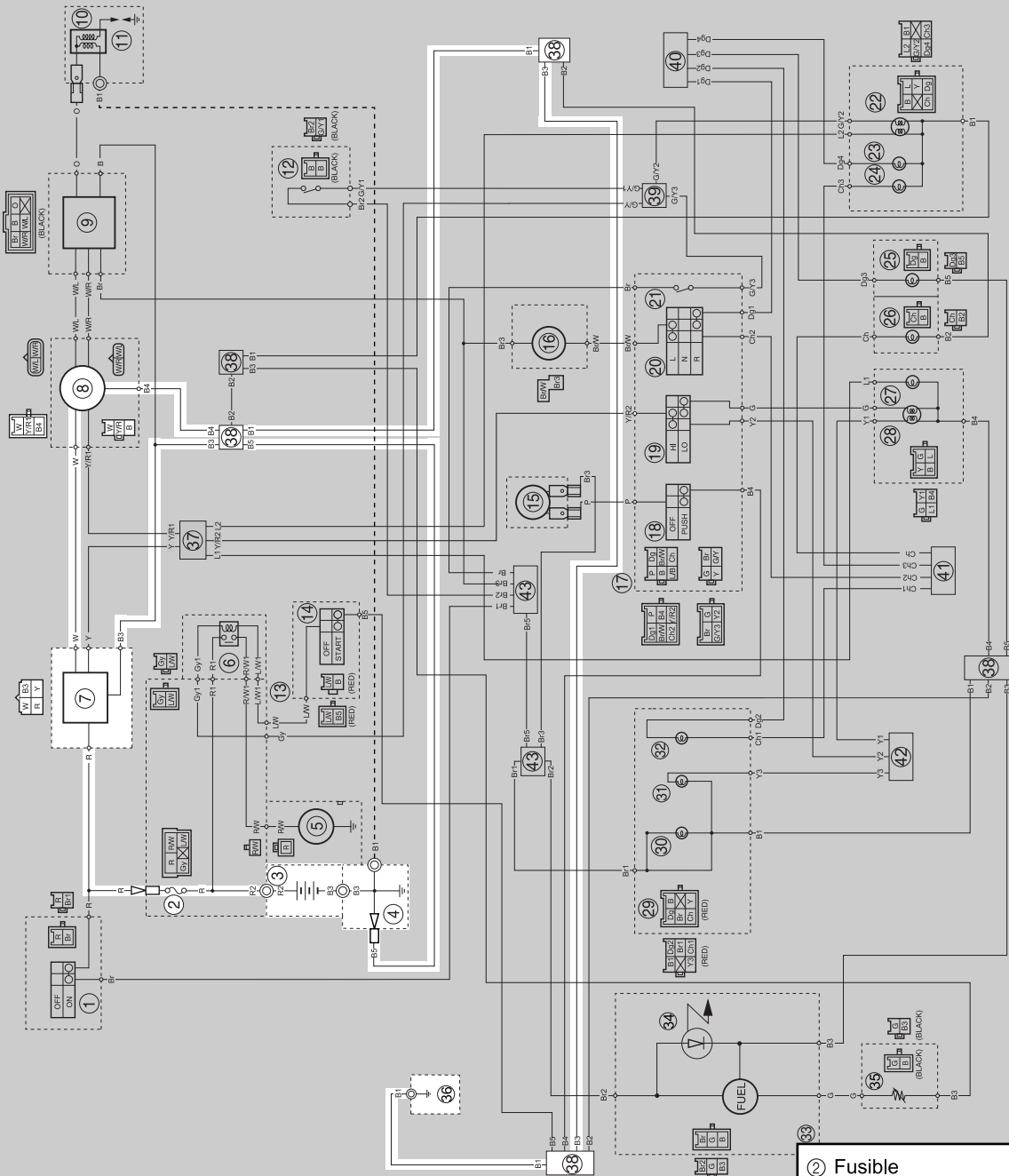
7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)



EAS00773

SISTEMA DE CARGA

ESQUEMA DEL CIRCUITO



- ② Fusible
- ③ Batería
- ④ Cable negativo
- ⑦ Rectificador/regulador
- ⑧ Magneto C.A.
- ③⑧ Conexión a tierra
- ③⑨ Junta de la conexión a tierra



EAS00774

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

La batería no se carga.

Comprobar:

1. fusible
2. batería
3. voltaje de carga
4. resistencia de la bobina de estátor
5. conexiones del cableado
(de todo el sistema de carga)

NOTA:

- Antes de proceder a la localización de averías, desmonte las piezas siguientes:
 1. sillín
 2. cubierta central 1
 3. panel trasero
 4. cubierta lateral derecha
- Lleve a cabo la localización de averías con la siguiente herramienta especial.



Tacómetro digital
90890-03113
Comprobador de bolsillo
90890-03112

EAS00738

1. Fusible

- Compruebe la continuidad del fusible. Consulte "COMPROBACIÓN DEL FUSIBLE" en el capítulo 3.
- ¿El fusible se encuentra en buen estado?



SÍ



NO

Sustituir el fusible.

EAS00739

2. Batería

- Compruebe el estado de la batería. Consulte "COMPROBACIÓN Y CARGA DE LA BATERÍA" en el capítulo 3.



Voltaje mínimo en circuito abierto
12.8 V o más a 20 °C (68 °F)

- ¿Está bien la batería?



SÍ



NO

- Limpie los terminales de la batería.
- Recargue o sustituir la batería.



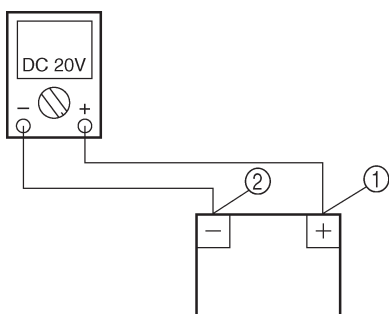
EAS00775

3. Voltaje de carga

- Conecte el tacómetro digital al cable de la bujía del cilindro.
- Conecte el comprobador de bolsillo (20 V CC) a la batería, según se muestra.

Sonda positiva del comprobador → terminal positivo de la batería ①

Sonda negativa del comprobador → terminal negativa de la batería ②



- Arranque el motor y déjelo funcionar a unas 5,000 r/min.
- Mida el voltaje de la carga.



Voltaje de carga
14 V a 5,000 r/min

NOTA:

Asegúrese de que la batería está completamente cargada.

- ¿Está el voltaje de carga dentro del valor especificado?

NO

SÍ

El circuito de carga está en buen estado.

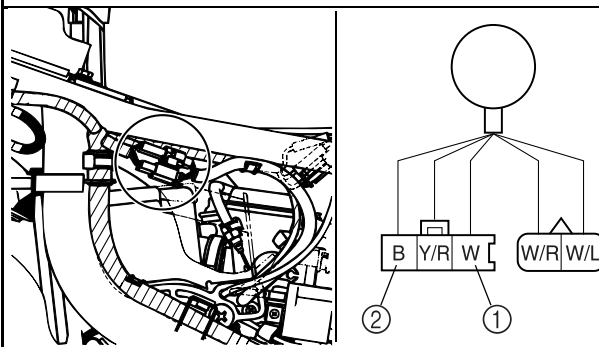
EAS00776

4. Resistencia de la bobina del estátor

- Desconecte el acoplador del magneto C.A. del mazo de cables.
- Conecte el comprobador de bolsillo ($\Omega \times 1$) a la bobina del estátor, según se muestra.

Sonda positiva del comprobador → blanco ①

Sonda negativa del comprobador → negro ②



- Mida las resistencias de las bobinas del estátor



Resistencia de la bobina de carga
0.32 ~ 0.48 Ω a 20 °C (68 °F)

- ¿Está bien la bobina del estátor?

SÍ

NO

Sustituya el conjunto de bobinas del estátor.

EAS00779

5. Cableado

- Compruebe las conexiones de cableado de todo el sistema de carga. Consulte "ESQUEMA DEL CIRCUITO".
- ¿Está bien conectado y sin defectos el cableado del sistema de carga?

SÍ

NO

Sustituir el rectificador/regulador.

Conecte bien o repare el cableado del sistema de carga.

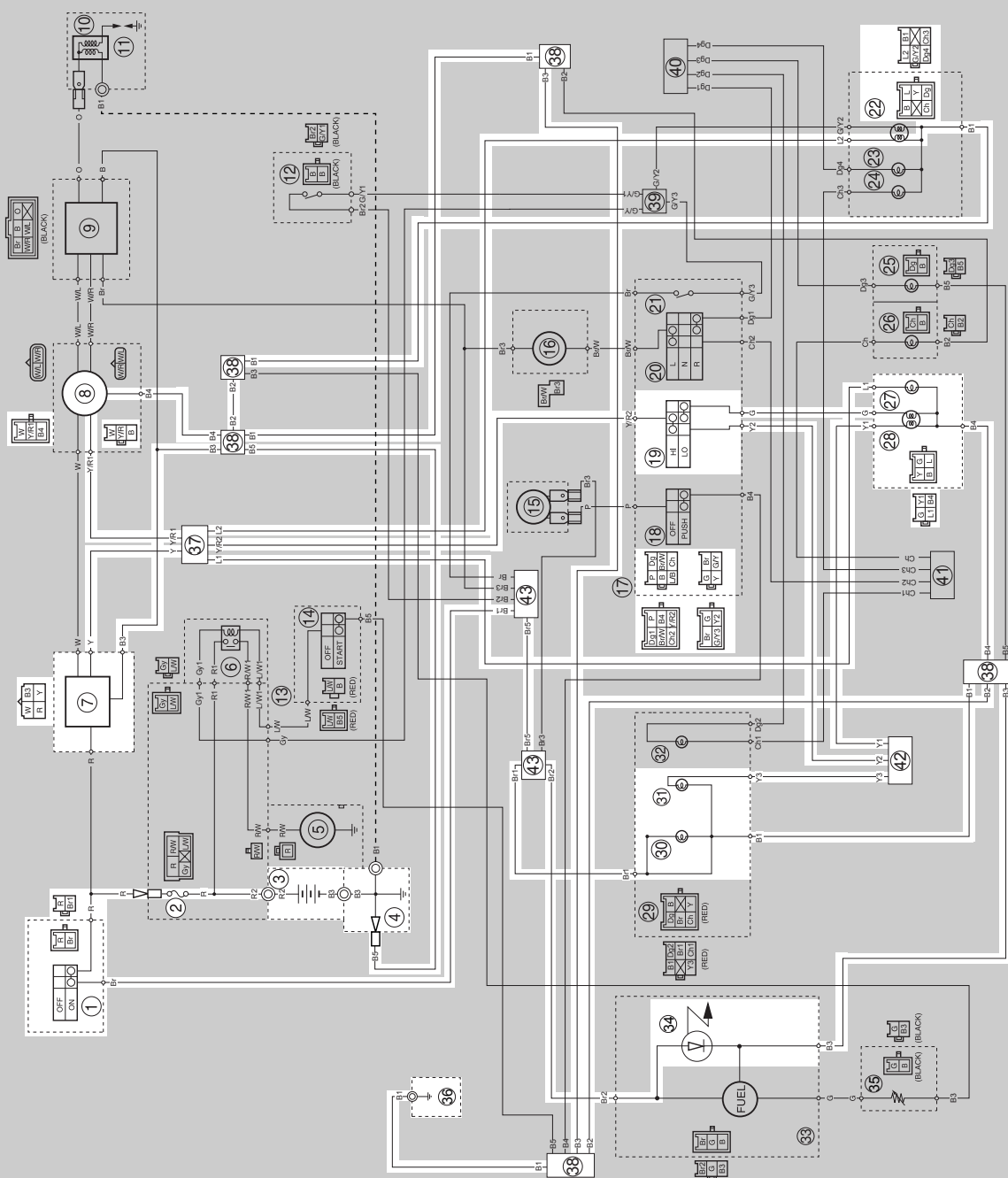


EAS00780

SISTEMA DE ILUMINACIÓN

ESQUEMA DEL CIRCUITO

- | | | |
|--|---------------------------------|--|
| ① Interruptor principal | ② Piloto trasero/luz de freno | ③ Junta del sistema de iluminación |
| ② Fusible | ⑦ Luz de los instrumentos | ③ Junta de la conexión a tierra |
| ③ Batería | ⑧ Faro | ④ Junta del sistema de iluminación (carretera) |
| ④ Cable negativo | ⑩ Luz de posición | ④ Junta del interruptor principal |
| ⑦ Rectificador/Regulador | ⑩ Indicador de luz de carretera | |
| ⑧ Magneto C.A. | ⑩ Luz de medición (LED) | |
| ⑨ Conmutador de luces de cruce/carretera | ⑩ Conexión a tierra | |





ES00781

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Falla alguna de las luces siguientes: faro, indicador de luz de carretera, piloto trasero, luz de posición o luz de los instrumentos.

Comprobar:

1. fusible
2. batería
3. interruptor principal
4. conmutador de luces de cruce/carretera
5. resistencia de la bobina de iluminación
6. conexiones de cableado
(de todo el sistema de iluminación)

NOTA:

- Antes de proceder a la localización de averías, desmonte las piezas siguientes:
 1. sillín
 2. cubierta central 1
 3. panel trasero
 4. cubierta lateral derecha
 5. ensamblaje del faro
 6. carenado frontal
 7. protección de las piernas
- Lleve a cabo la localización de averías con la siguiente herramienta especial.



**Comprobador de bolsillo
90890-03112**

EAS00738

1. Fusible

- Compruebe la continuidad del fusible. Consulte "COMPROBACIÓN DEL FUSIBLE".
- ¿El fusible se encuentra en buen estado?



SÍ



NO

Sustituya el fusible.

EAS00739

2. Batería

- Compruebe el estado de la batería. Consulte "COMPROBACIÓN Y CARGA DE BATERÍA"



**Voltaje mínimo en circuito abierto
12.8 V o más a 20 °C (68 °F)**

- ¿Está bien la batería?



SÍ



NO

- Limpie los terminales de la batería.
- Recargue o sustituya la batería.

EAS00749

3. Interruptor principal

- Compruebe la continuidad del interruptor principal.
- Consulte "COMPROBACIÓN LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está bien el interruptor principal?



SÍ



NO

Sustituya el interruptor principal.



EAS00784

4. Conmutador de luces de cruce/carretera

- Compruebe la continuidad del conmutador de luces de cruce/carretera. Consulte "COMPROBACIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está bien el conmutador de luces de cruce/carretera?



El conmutador de luces de cruce/carretera es defectuoso. Sustituya el interruptor del manillar izquierdo.

EAS00787

6. Cableado

- Compruebe todo el cableado del sistema de iluminación. Consulte "ESQUEMA DEL CIRCUITO".
- ¿Está bien conectado y sin defectos el cableado del sistema de iluminación?



Compruebe el estado de cada uno de los circuitos del sistema de iluminación. Consulte "COMPROBACIÓN DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN".

Conecte o repare cada uno de los circuitos del sistema de iluminación.

EAS00776

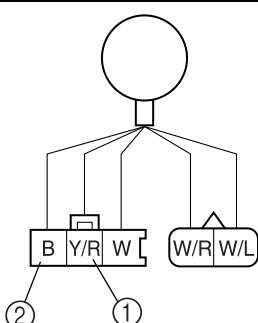
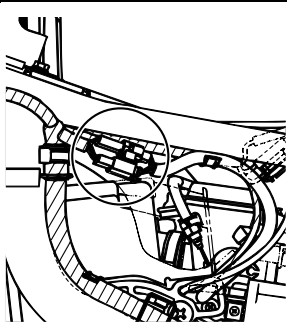
5. Resistencia de la bobina de iluminación

- Desconecte el acoplador del magneto C.A. del mazo de cables.
- Conecte el comprobador de bolsillo ($\Omega \times 1$) a las bobinas de iluminación como se ilustra.

Sonda positiva del comprobador →

amarillo/rojo ①

Sonda negativa del comprobador → negro ②



- Mida la resistencia de la bobina de iluminación.



Resistencia de la bobina de iluminación

0.24 ~ 0.36 a 20 °C (68 °F)

- ¿Están bien la bobina de iluminación?



Sustituir la bobina de captación/ensamblaje del estator.



EAS00788

COMPROBACIÓN DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN

1. El faro y el indicador de luz de carretera no se encienden.

1. Bombilla y casquillo del faro

- Compruebe la continuidad de la bombilla y del casquillo del faro.
Consulte "COMPROBACIÓN DE LAS BOMBILLAS Y LOS CASQUILLOS DE BOMBILLA".
- ¿Están bien la bombilla y el casquillo del faro?



SÍ



NO

Sustituya la bombilla del faro, el casquillo o ambos.

2. Voltaje

- Conecte el comprobador de bolsillo (20 V CA) a los acopladores del faro y del indicador de luz de carretera como se ilustra.

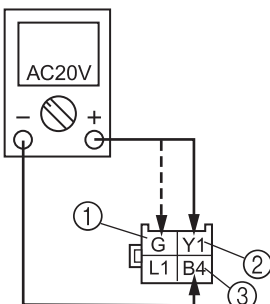
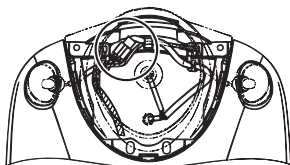
Faro

Sonda positiva del comprobador → verde ① o amarillo 1 ②

Sonda negativa del comprobador → negro 4 ③

[A] Cuando el conmutador de luces de cruce/carretera se ajusta en "LO" (BAJO)

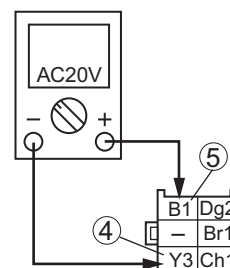
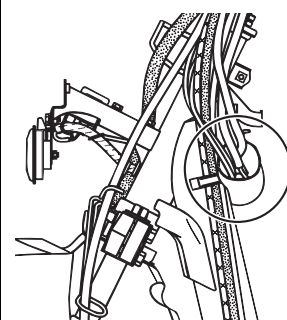
[B] Cuando el conmutador de luces de cruce/carretera se ajusta en "HI" (ALTO)



Indicador de luz de carretera

Sonda positiva del comprobador → amarillo 3 ④

Sonda negativa del comprobador → negro 1 ⑤



- Ajuste el interruptor principal en la posición "ON".
- Encienda el motor.
- Ajuste el conmutador de luces de cruce/carretera en "LO" (BAJO) o "HI" (ALTO).
- Mida el voltaje (12 V CA) en el terminal verde ① o amarillo ② del acoplador del faro (lado del mazo de cables) y en el terminal amarillo ④ del acoplador del conjunto de instrumentos.
- ¿Está el voltaje dentro del valor especificado?



SÍ

Este circuito está bien



NO

Sustituya el rectificador/regulador.



EAS00789

2. La luz de los instrumentos no se enciende

1. Bombilla y casquillo de la luz de los instrumentos

- Compruebe la continuidad de la bombilla y el casquillo de la luz de los instrumentos. Consulte "COMPROBACIÓN DE LAS BOMBILLAS Y LOS CASQUILLOS DE BOMBILLA".
- ¿Están bien la bombilla y el casquillo de la luz de los instrumentos?



SÍ



NO

Sustituya la bombilla de la luz de los instrumentos, el casquillo o ambos.

2. Voltaje

- Conecte el comprobador de bolsillo (20 V CC) al acoplador de la luz de los instrumentos (lado del mazo de cables) como se ilustra.

A Luz de los instrumentos (ensamblaje de los instrumentos)

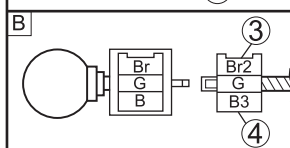
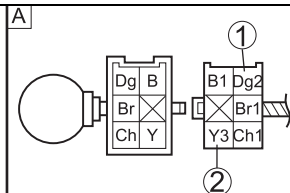
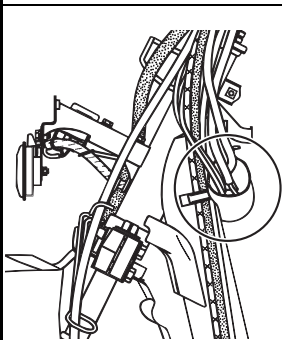
Sonda positiva del comprobador → marrón1 ①

Sonda negativa del comprobador → negro1 ②

B Luz de los instrumentos (indicador de combustible)

Sonda positiva del comprobador → marrón2 ③

Sonda negativa del comprobador → negro3 ④



- Ajuste el interruptor principal en la posición "ON".
- Mida el voltaje (12 V CC) en el terminal marrón ① en el casquillo de la luz de los instrumentos (lado del mazo de cables).
- ¿Está el voltaje dentro del valor especificado?



SÍ



NO

Este circuito está bien.

El circuito de cableado entre el interruptor principal y el acoplador de la luz de los instrumentos es defectuoso y se debe reparar.

EAS00790

3. El piloto trasero/luz de freno no se enciende.

1. Bombilla y casquillo del piloto trasero/luz de freno

- Compruebe la continuidad de la bombilla y el casquillo del piloto trasero/luz de freno. Consulte "COMPROBACIÓN DE LAS BOMBILLAS Y LOS CASQUILLOS DE BOMBILLA".
- ¿Están bien la bombilla y el casquillo del piloto trasero/luz de freno?



SÍ



NO

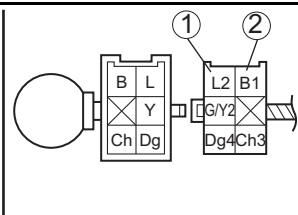
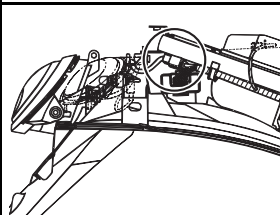
Sustituya la bombilla del piloto trasero/luz de freno, el casquillo o ambos.

2. Voltaje

- Conecte el comprobador de bolsillo (20 V CA) al acoplador del piloto trasero/luz de freno (lado del mazo de cables) como se ilustra.

Sonda positiva del comprobador → azul ①

Sonda negativa del comprobador → negro ②



- Ajuste el interruptor principal en la posición "ON".
- Encienda el motor.
- Mida el voltaje (12 V CA) en el terminal azul ① del acoplador del piloto trasero/luz de freno (lado del mazo de cables).
- ¿Está el voltaje dentro del valor especificado?



SÍ



NO

Este circuito está bien.

Sustituir el rectificador/regulador.

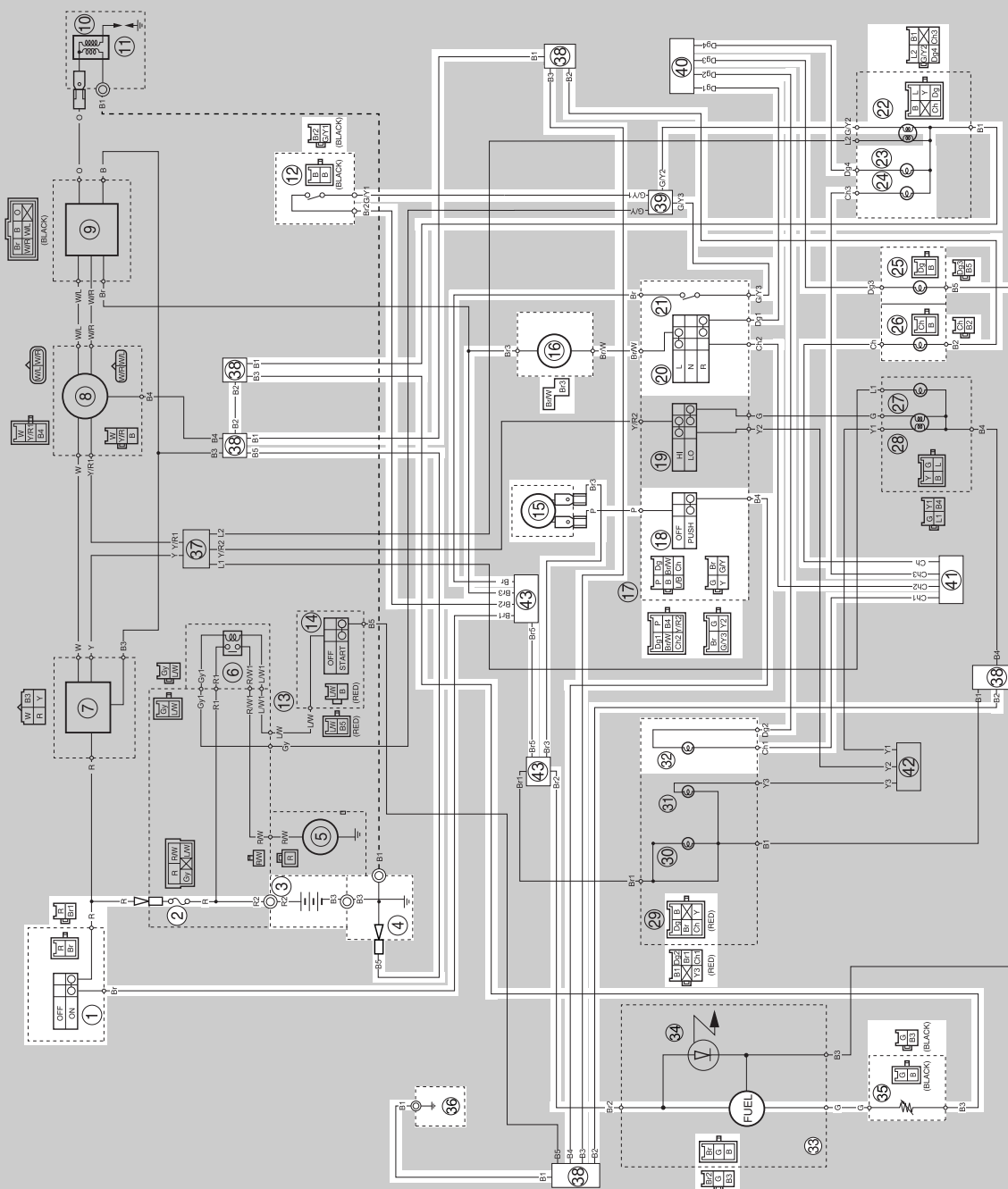


EAS00793

SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN

ESQUEMA DEL CIRCUITO

- | | | |
|---|---|-------------------------------------|
| ① Interruptor principal | ②① Interruptor de intermitente | ③③ Medidor de combustible |
| ② Fusible | ②② Interruptor de la luz del freno trasero | ③⑤ Distribuidor de combustible |
| ③ Batería | ②③ Piloto trasero/luz de freno | ③⑥ Conexión a tierra |
| ④ Cable negativo | ②④ Luz del intermitente trasero (derecha) | ③⑧ Junta de la conexión a tierra |
| ⑫ Interruptor de la luz del freno delantero | ②⑤ Luz del Intermitente trasero (izquierdo) | ③⑨ Junta de la luz de freno |
| ⑮ Bocina | ②⑥ Luz del Intermitente delantero (derecho) | ④① Junta del intermitente derecho |
| ⑮ Relé de los intermitentes | ②⑦ Luz del Intermitente delantero (izquierdo) | ④② Junta del intermitente izquierdo |
| ⑮ Interruptor de la bocina | ③② Luz indicadora de intermitentes | ④③ Junta del interruptor principal |





EAS00794

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

- **Falla alguna de las luces siguientes: intermitente, luz de freno o una luz indicadora.**
- **La bocina no suena.**

Comprobar:

1. fusible
2. batería
3. interruptor principal
4. conexiones de cableado
(de todo el sistema de señalización)

NOTA:

- Antes de proceder a la localización de averías, desmonte las piezas siguientes:
 1. sillín
 2. cubierta central 1
 3. panel trasero
 4. cubierta lateral derecha
 5. ensamblaje del faro
 6. carenado frontal
 7. protección de las piernas
- Lleve a cabo la localización de averías con la siguiente herramienta especial.



**Comprobador de bolsillo
90890-03112**

EAS00738

1. Fusible

- Compruebe la continuidad del fusible. Consulte "COMPROBACIÓN DEL FUSIBLE".
- ¿El fusible se encuentra en buen estado?



SÍ



NO

Sustituya el fusible.

EAS00739

2. Batería

- Compruebe el estado de la batería. Consulte "COMPROBACIÓN Y CARGA DE LA BATERÍA"



**Voltaje mínimo en circuito abierto
12.8 V o más a 20 °C (68 °F)**

- ¿Está bien la batería?



SÍ



NO

- Limpie los terminales de la batería.
- Recargue o sustituir la batería.

EAS00749

3. Interruptor principal

- Compruebe la continuidad del interruptor principal. Consulte "COMPROBACIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está bien el interruptor principal?



SÍ



NO

Sustituya el interruptor principal.



EAS00795

4. Cableado

- Compruebe todo el cableado del sistema de señalización. Consulte "ESQUEMA DEL CIRCUITO".
- ¿Está bien conectado y sin defectos el cableado del sistema de señalización?



Compruebe la condición de cada uno de los circuitos del sistema de señalización. Consulte "COMPROBACIÓN DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN".

Conecte bien o repare el cableado del sistema de señalización.

EAS00796

COMPROBACIÓN DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN

1. La bocina no suena.

1. Interruptor de la bocina

- Compruebe la continuidad del interruptor de la bocina. Consulte "COMPROBACIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está bien el interruptor de la bocina?



El interruptor de la bocina falla. Sustituya el interruptor del manillar izquierdo.

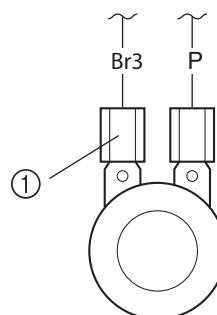
2. Voltaje

- Conecte el comprobador de bolsillo (20 V CC) al conector de la bocina en el terminal de ésta, según se muestra.

Sonda positiva del comprobador →

marrón 3 ①

Sonda negativa del comprobador → tierra



- Ajuste el interruptor principal en la posición "ON".
- Pulse el interruptor de la bocina.
- Mida el voltaje (12 V CC) en el terminal marrón de la bocina.
- ¿Está el voltaje dentro del valor especificado?

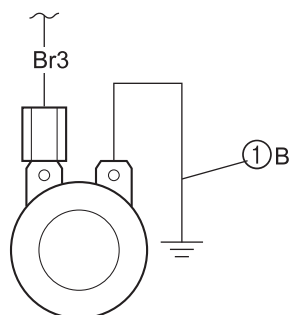


El circuito de cableado entre el interruptor principal y el conector de la bocina está defectuoso y se debe reparar.



3. Bocina

- Desconecte el conector rosa en el terminal de la bocina.
- Conecte un cable puente ① al terminal de la bocina y ponga a tierra el citado cable puente.
- Ajuste el interruptor principal en la posición "ON".
- ¿Suenan la bocina?



NO

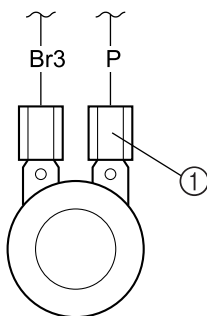
SÍ

La bocina está bien.

4. Voltaje

- Conecte el comprobador de bolsillo (20 V CC) al conector de la rosa en el terminal de ésta como se ilustra.

Sonda positiva del comprobador → rosa ①
Sonda negativa del comprobador → tierra



- Coloque el interruptor principal en la posición "ON".
- Mida el voltaje (12 V CC) del terminal rosa ① en el terminal de la bocina.
- ¿Está el voltaje dentro del valor especificado?

SÍ

NO

Repáre o sustituya el cable rosa o el cable a tierra.

Sustituya la bocina.

EAS00798

2. El piloto trasero/luz de freno no se enciende.

1. Bombilla y casquillo del piloto trasero/luz de freno

- Compruebe la continuidad de la bombilla y el casquillo del piloto trasero/luz de freno. Consulte "COMPROBACIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Están bien la bombilla y el casquillo del piloto trasero/luz de freno?

SÍ

NO

Sustituya la bombilla del piloto trasero/luz de freno, el casquillo o ambos.

2. Interruptores de la luz de freno

- Compruebe la continuidad del interruptor de la luz del freno. Consulte "COMPROBACIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está bien el interruptor de la luz de freno?

SÍ

NO

Sustituya el interruptor de la luz de freno.



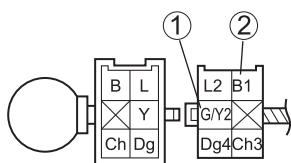
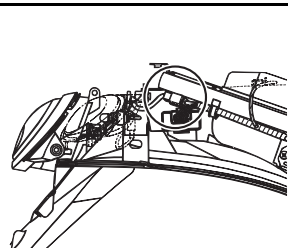
3. Voltaje

- Conecte el comprobador de bolsillo (20 V CC) al acoplador del piloto trasero/luz de freno (lado del mazo de cables) como se ilustra.

Sonda positiva del comprobador →

verde/ amarillo ①

Sonda negativa del comprobador → negro ②



- Coloque el interruptor principal en la posición "ON".
- Tire de las manetas de freno.
- Mida el voltaje (12 V CC) en el terminal verde/amarillo ① del acoplador del piloto trasero/luz de freno (lado del mazo de cables).
- ¿Está el voltaje dentro del valor especificado?

↓ SÍ

El circuito está bien.

↓ NO

El circuito de cableado entre el interruptor principal y el acoplador del piloto trasero/luz de freno está defectuoso y se debe reparar.

EAS00799

3. Los intermitentes, la luz indicadora de intermitentes o ambos no parpadean.

1. Bombilla y el casquillo de la luz indicadora de intermitentes

- Compruebe la continuidad de la bombilla y casquillo de la luz indicadora de intermitentes. Consulte "COMPROBACIÓN DE LAS BOMBILLAS Y LOS CASQUILLOS DE BOMBILLA".
- ¿Están bien la bombilla y el casquillo de la luz indicadora de intermitentes?

↓ SÍ

↓ NO

Sustituir la bombilla del intermitente, el casquillo o ambos

2. Gire el interruptor del intermitente

- Compruebe la continuidad del interruptor de los intermitentes. Consulte "COMPROBACIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está bien el interruptor de intermitentes?

↓ SÍ

↓ NO

El interruptor de los intermitentes falla. Sustituya el interruptor del manillar izquierdo.

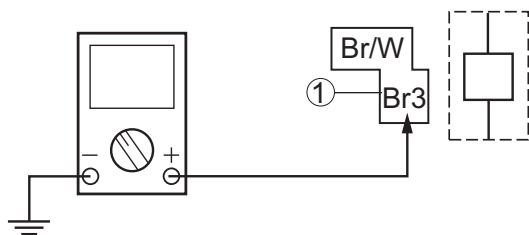


3. Voltaje

- Conecte el comprobador de bolsillo (20 V CC) al acoplador del relé de los intermitentes (lado del mazo de cables) como se ilustra.

Sonda positiva del comprobador → marrón ①

Sonda negativa del comprobador → tierra



- Ponga el interruptor principal en la posición "ON".
- Mida el voltaje (12 V CC) en el terminal marrón ① del acoplador del relé de los intermitentes (lado del mazo de cables).
- ¿Está el voltaje dentro del valor especificado?

↓ SÍ

↓ NO

El circuito de cableado entre el interruptor principal y el acoplador del relé de los intermitentes está defectuoso y se debe reparar.

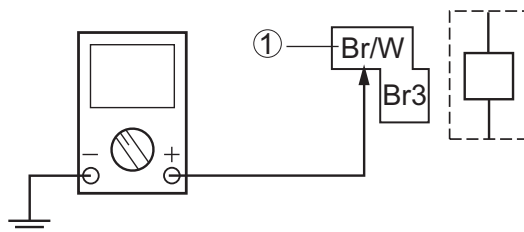
4. Voltaje

- Conecte el comprobador de bolsillo (20 V CC) al acoplador del relé de los intermitentes (lado del mazo de cables) como se ilustra.

Sonda positiva del comprobador →

marrón/blanco ①

Sonda negativa del comprobador → tierra



- Ajuste el interruptor principal en la posición "ON".
- Mida el voltaje (12 V CC) en el terminal marrón/blanco ① del acoplador del relé de los intermitentes (lado del mazo de cables).
- ¿Está el voltaje dentro del valor especificado?

↓ SÍ

↓ NO

El relé de los intermitentes es defectuoso y debe sustituirse.



5. Voltaje

- Conecte el comprobador de bolsillo (20 V CC) al acoplador del relé de los intermitentes (lado del mazo de cables) como se ilustra.

A Luz del Intermitente trasero

B Luz del Intermitente delantero

Luz del Intermitente izquierdo

Sonda positiva del comprobador → chocolate ①

Sonda negativa del comprobador → tierra

Luz del Intermitente derecho

Sonda positiva del comprobador → verde oscuro 3 ②

Sonda negativa del comprobador → tierra

C Luz del indicador de los intermitentes

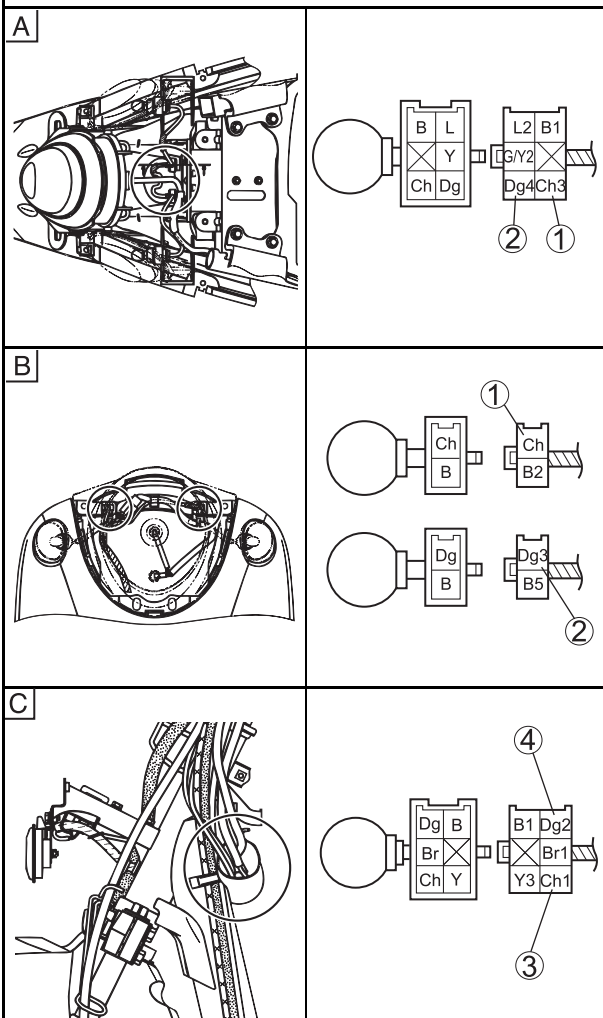
Sonda positiva del comprobador →

chocolate 1 ③

Sonda negativa del comprobador → tierra

Sonda positiva del comprobador → verde oscuro 2 ④

Sonda negativa del comprobador → tierra



- Coloque el interruptor principal en la posición "ON".
- Ponga el interruptor de los intermitentes en izquierda "L" o derecha "R".
- Mida el voltaje (12 V CC) en el terminal chocolate ① o verde oscuro ② del acoplador de los intermitentes (lado del mazo de cables) y chocolate ③ o verde oscuro ④ en el acoplador del indicador de los intermitentes (lado del mazo de cables).
- ¿Está el voltaje dentro del valor especificado?



SÍ

El circuito está bien.



NO

El circuito de cableado entre el interruptor de los intermitentes y el acoplador de los intermitentes es defectuoso y se debe reparar.



EAS00804

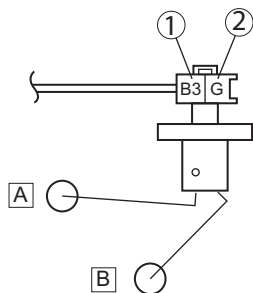
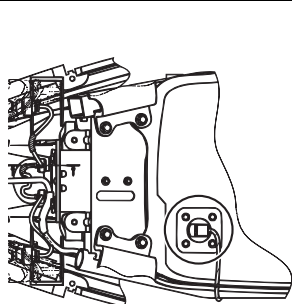
4. El indicador del nivel de combustible no funciona.

1. Medidor de combustible

- Extraiga el medidor de combustible del depósito de combustible.
- Conecte el comprobador de bolsillo al acoplador del medidor de combustible (lado del mazo de cables), según se muestra.

Sonda positiva del comprobador → verde ①

Sonda negativa del comprobador → negro ②



- Mida las resistencias del distribuidor de combustible.



Resistencia del medidor de combustible
(pos. hacia arriba "completo" [A])
($\Omega \times 1$)

4 ~ 10 Ω a 20 °C (68 °F)

Resistencia del medidor de combustible
(posición hacia abajo "vacío" [B])
($\Omega \times 10$)

90 ~ 100 Ω a 20 °C (68 °F)

- ¿Está bien el medidor de combustible?

↓ SÍ

↓ NO

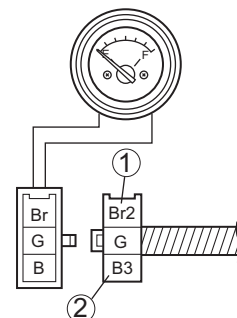
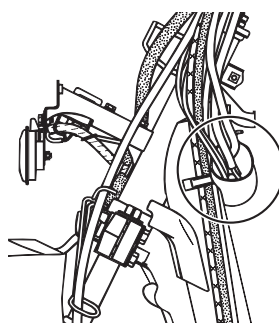
Sustituya el medidor de combustible.

2. Voltaje

- Conecte el comprobador de bolsillo (20 V CC) al acoplador de la luz de los instrumentos (lado del mazo de cables) como se ilustra.

Sonda positiva del comprobador → marrón 2 ①

Sonda negativa del comprobador → verde ②



- Ponga el interruptor principal en la posición "ON".
- Mida el voltaje (12 V CC) en el terminal marrón ① del acoplador de la luz de los instrumentos (lado del mazo de cables).
- ¿Está el voltaje dentro del valor especificado?

↓ SÍ

↓ NO

Compruebe las conexiones del cableado de todo el sistema de señalización.

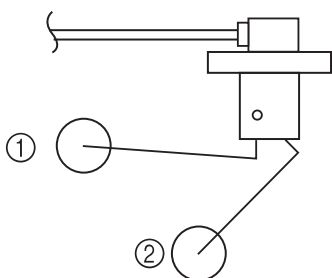


3. Indicador de nivel de combustible

- Ajuste el interruptor principal en la posición "ON".
- Desplace el flotador hacia arriba ① o hacia abajo ②.
- Compruebe que la aguja del indicador de nivel de combustible se mueva a lleno "F" o vacío "E".

NOTA:

Antes de leer el indicador del nivel de combustible, deje el flotador en una posición (hacia arriba o hacia abajo) durante tres minutos como mínimo.



- ¿Se desplace correctamente la aguja del indicador de nivel de combustible?



SÍ



NO

Sustituya el medidor de combustible.

4. Cableado

- Compruebe todo el cableado del sistema de señalización.

CAPÍTULO 8

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	8-1
SISTEMA ELÉCTRICO	8-1
SISTEMA DE COMPRESIÓN	8-2
SISTEMA DE ADMISIÓN Y ESCAPE	8-3

TRBL
SHTG

?

EASF0062

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS SISTEMA ELÉCTRICO

COMPROBAR TODAS LAS CONEXIONES DEL CABLEADO

Unidad C.D.I

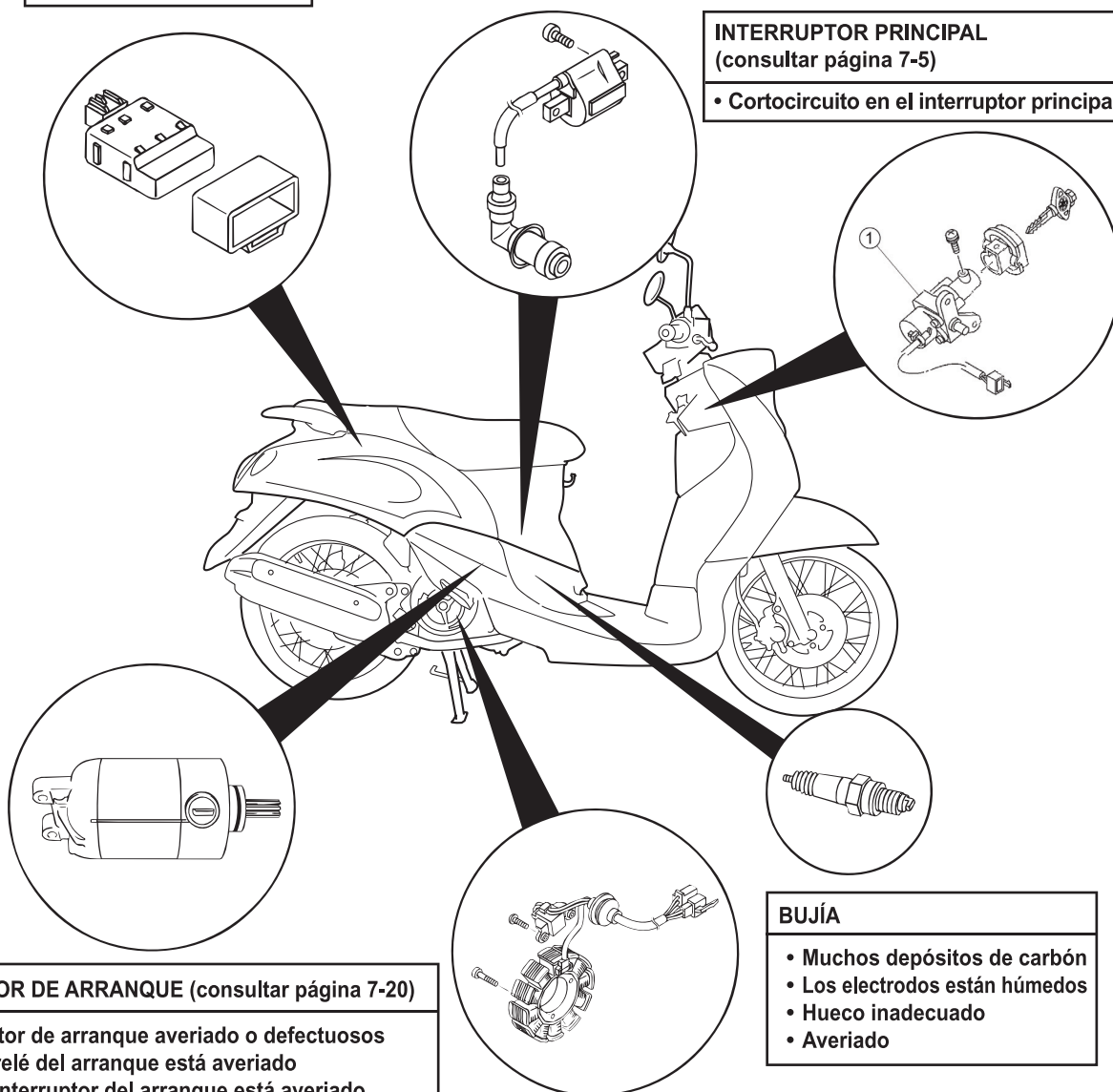
- Unidad C.D.I averiada

BOBINA DE IGNICIÓN (consultar página 7-13)

- Los bobinados primarios o secundarios están averiados o defectuosos
- El cable de la bujía está defectuoso
- La tapa del cable de la bujía está defectuoso

INTERRUPTOR PRINCIPAL
(consultar página 7-5)

- Cortocircuito en el interruptor principal



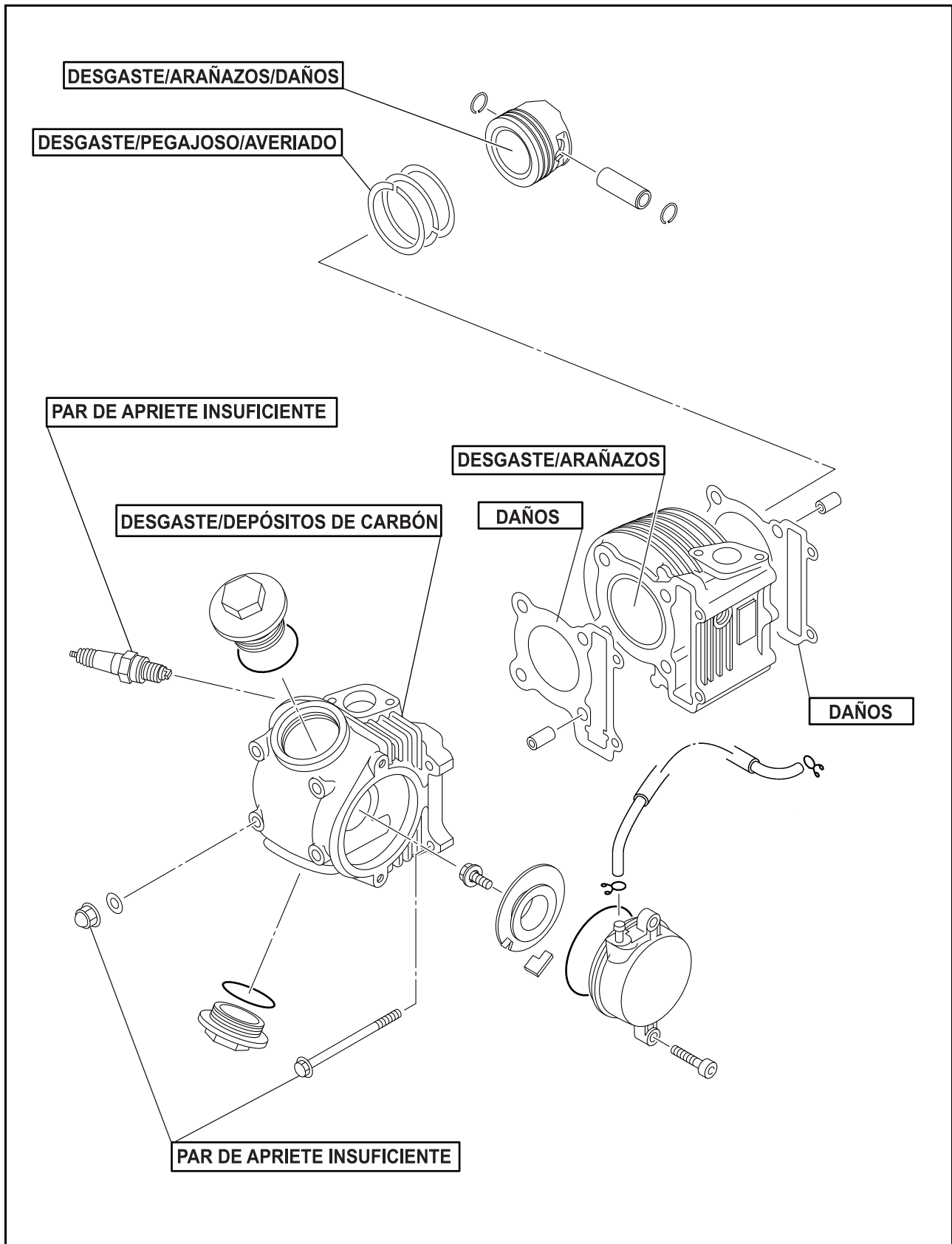
MOTOR DE ARRANQUE (consultar página 7-20)

- Motor de arranque averiado o defectuosos
- El relé del arranque está averiado
- El interruptor del arranque está averiado

BOBINA DE CARGA (consultar página 7-28) /
BOBINA DE RECOGIDA (consultar página 7-13)

- Los bobinados están averiados

SISTEMA DE COMPRESIÓN



SISTEMA DE ADMISIÓN Y ESCAPE

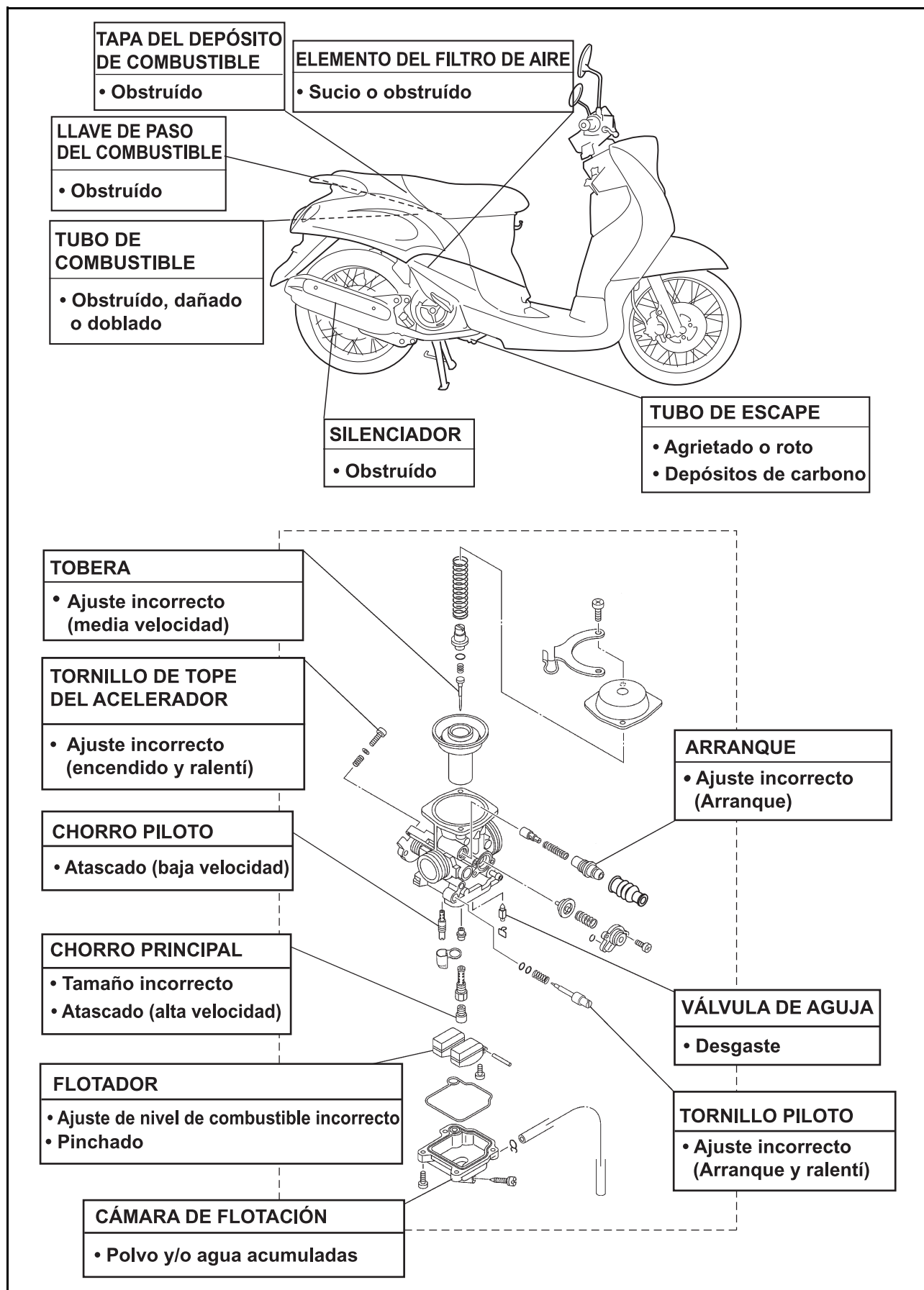
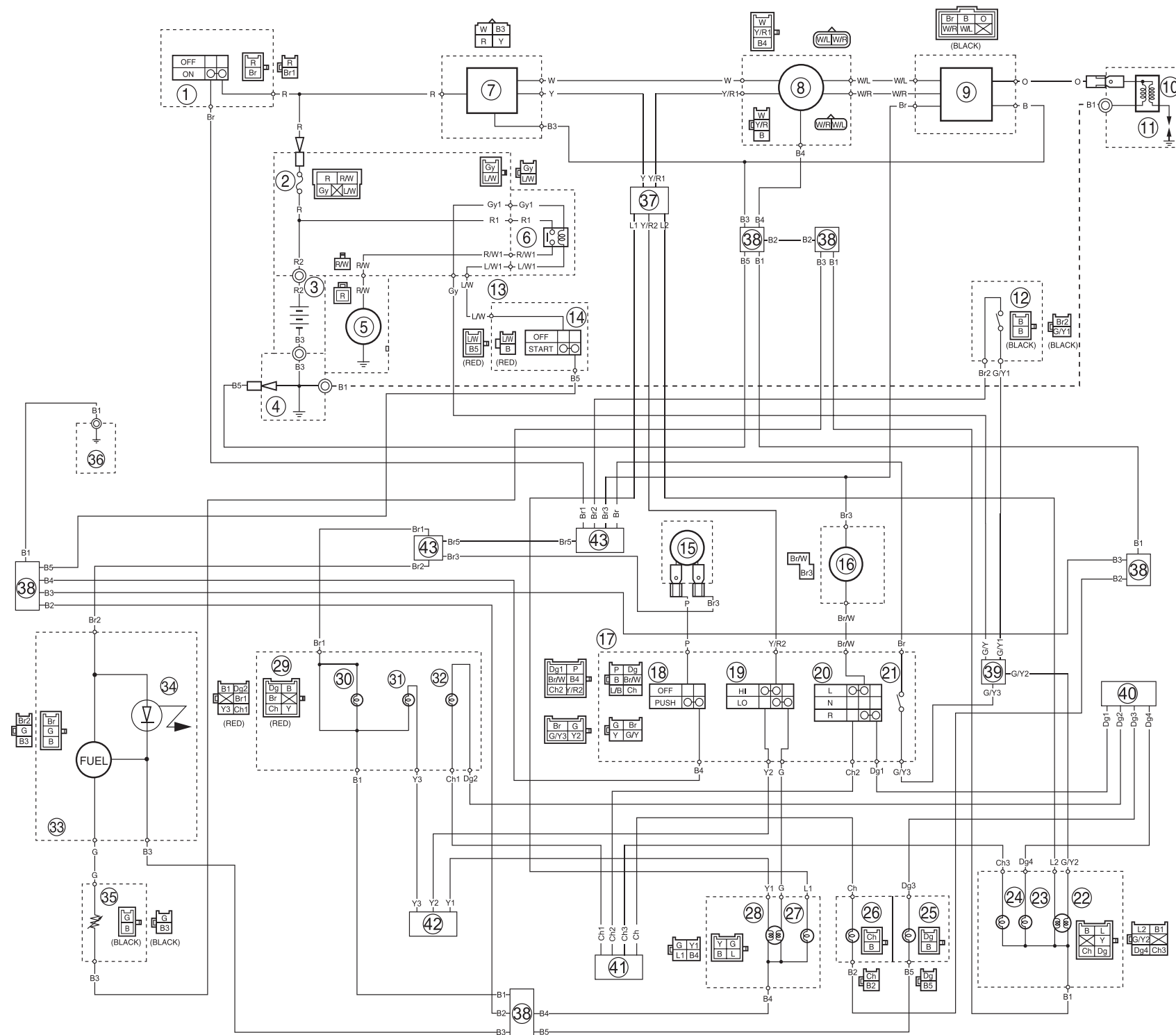




DIAGRAMA DE CABLEADO AF115S



- ① Interruptor principal
- ② Fusible principal
- ③ Batería
- ④ Cable negativo
- ⑤ Motor de arranque
- ⑥ Relé del arranque
- ⑦ Rectificador/regulador
- ⑧ Magneto C.A.
- ⑨ Unidad C.D.I
- ⑩ Bobina de encendido
- ⑪ Bujía
- ⑫ Interruptor de la luz del freno delantero
- ⑬ Interruptor del manillar (derecho)
- ⑭ Interruptor de arranque
- ⑮ Bocina
- ⑯ Relé del los intermitente
- ⑰ Interruptor del manillar (izquierdo)
- ⑱ Interruptor de la bocina
- ⑲ Conmutador de luces de carretera/cruce
- ⑳ Interruptor del intermitente
- ㉑ Interruptor de la luz del freno trasera
- ㉒ Piloto trasero/luz de freno
- ㉓ Luces de los intermitentes traseros (derecho)
- ㉔ Luces de los intermitentes traseros (izquierdo)
- ㉕ Luces de los intermitentes delantero (derecho)
- ㉖ Luces de los intermitentes delantero (izquierdo)
- ㉗ Luces de posición delantera
- ㉘ Faro
- ㉙ Ensamblaje de los instrumentos
- ㉚ Luz de los instrumentos
- ㉛ Indicador de luz de carretera
- ㉜ Luz indicadora de intermitencia
- ㉝ Indicador de combustible
- ㉞ Luz de instrumentos (LED)
- ㉟ Medidor de combustible
- ㊱ Conexión a tierra
- ㊲ Junta del sistema de iluminación
- ㊳ Junta de la conexión a tierra
- ㊴ Junta de la luz de freno
- ㊵ Junta del intermitente derecho
- ㊶ Junta del intermitente izquierdo
- ㊷ Junta del sistema de iluminación (carretera)
- ㊸ Junta del interruptor principal

CÓDIGO DE COLOR

B.....	Negro	P	Rosa	R/W.....	Rojo/Blanco
Br.....	Marrón	R	Rojo	W/L	Blanco/Azul
Ch.....	Chocolate	W	Blanco	W/R.....	Blanco/Rojo
Dg.....	Verde oscuro	Y	Amarillo	Y/R.....	Amarillo/Rojo
G	Verde	Br/W.....	Marrón/Blanco		
Gy.....	Gris	G/Y	Verde/Amarillo		
L	Azul	L/B	Azul/Negro		
O	Naranja	L/W	Azul/Blanco		