



**2009**

# **MANUAL DE MANTENIMIENTO YW125CB**



---

EAS00000

**YW125CB 2009  
MANUAL DE MANTENIMIENTO  
©2008 por Yamaha Motor Taiwan Co., Ltd.  
Primera edición, mayo de 2008  
Reservados todos los derechos.  
Toda reproducción o uso no autorizado sin el  
consentimiento escrito de Yamaha Motor Co.,  
Ltd. quedan expresamente prohibidos.**

## IMPORTANTE

Este manual ha sido elaborado por Yamaha Motor Taiwan 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.

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

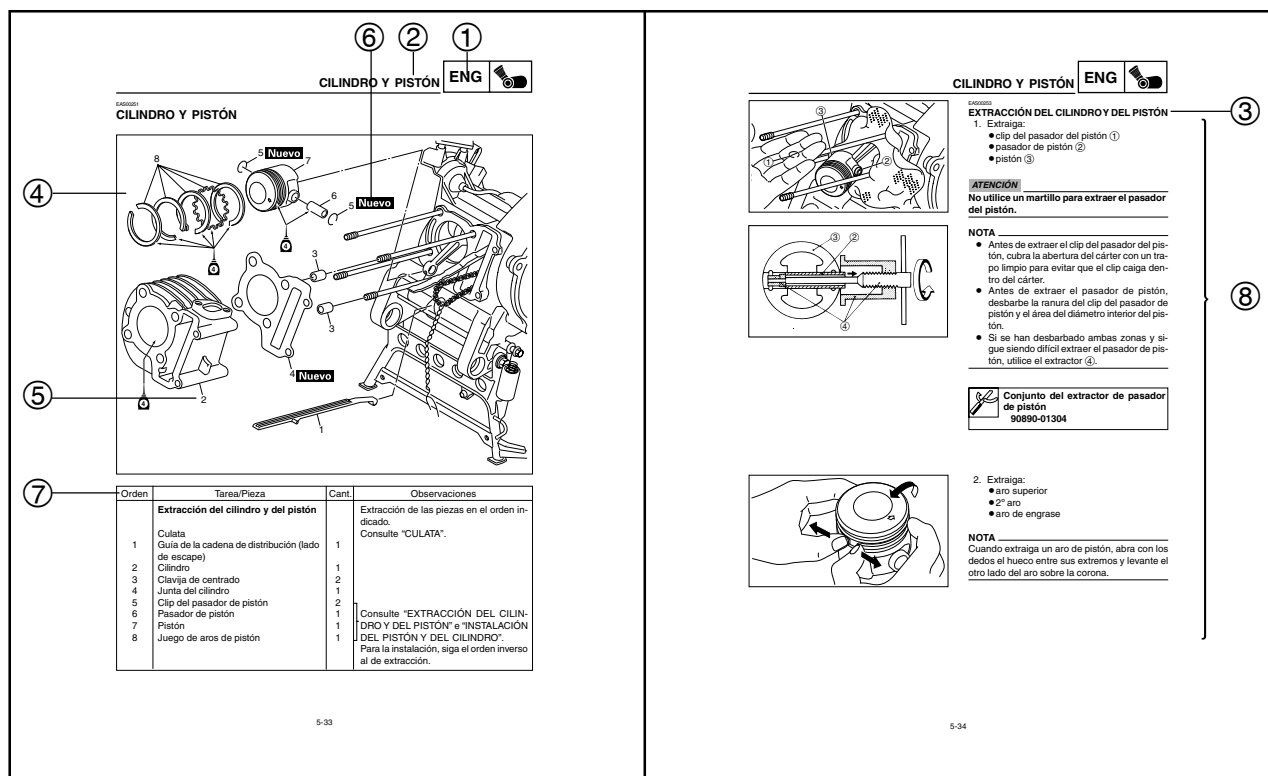
- El presente manual de taller contiene información relacionada con el mantenimiento periódico del sistema de control de emisiones. Lea detenidamente este manual.
- Los diseños y especificaciones pueden ser modificados sin previo aviso.

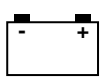
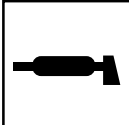
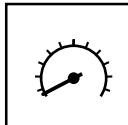
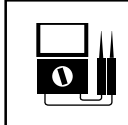
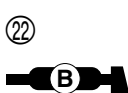
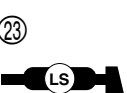
## INFORMACIÓN IMPORTANTE ACERCA DE ESTE MANUAL

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

|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <b>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.</b> |
|  <b>ADVERTENCIA</b> | <b>Una ADVERTENCIA indica una situación de riesgo que podría derivar en la muerte o lesiones graves si no se evita.</b>                                                                                                                        |
| <b>ATENCIÓN</b>                                                                                        | <b>Un ATENCIÓN indica las precauciones especiales que deben tomarse para evitar causar daños al vehículo u otros bienes.</b>                                                                                                                   |
| <b>NOTA</b>                                                                                            | <b>Una NOTA proporciona información esencial para facilitar o aclarar los procedimientos.</b>                                                                                                                                                  |

- ① El manual está dividido en capítulos, que aparecen indicados mediante una abreviatura y un símbolo en el ángulo superior derecho de cada página.  
Consulte la sección “SÍMBOLOS”.
- ② Cada capítulo está dividido en secciones, cuyos títulos aparecen en la parte superior de cada página, excepto en el Capítulo 3 (“INSPECCIONES Y AJUSTES PERIÓDICOS”), en el que aparece el título o títulos de las subsecciones.
- ③ Los títulos de las subsecciones aparecen en un formato menor que el título de la sección.
- ④ Al principio de cada apartado de desmontaje y desarmado se han incluido diagramas de despiece para facilitar la identificación de las piezas y aclarar los procedimientos.
- ⑤ En el esquema de despiece, los números se ofrecen en el orden de ejecución. Cada número rodeado por un círculo indica un paso de desmontaje.
- ⑥ Los símbolos indican las piezas que han de ser lubricadas o sustituidas.  
Consulte la sección “SÍMBOLOS”.
- ⑦ Cada diagrama de despiece va acompañado de un cuadro de instrucciones que indica el orden de los trabajos, los nombres de las piezas, observaciones relativas a los trabajos, etc.
- ⑧ Las operaciones que requieren más información (como herramientas especiales y datos técnicos) se describen paso a paso.



|   |                                                                                     |                                                                                   |                                                                                     |   |                                                                                     |   |                                                                                     |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ① | GEN<br>INFO                                                                         |  |                                                                                     |   |                                                                                     |   |                                                                                     |
| ② | SPEC                                                                                |  |                                                                                     |   |                                                                                     |   |                                                                                     |
| ③ | CHK<br>ADJ                                                                          |  |                                                                                     |   |                                                                                     |   |                                                                                     |
| ④ | CHAS                                                                                |  |                                                                                     |   |                                                                                     |   |                                                                                     |
| ⑤ | ENG                                                                                 |  |                                                                                     |   |                                                                                     |   |                                                                                     |
| ⑥ | COOL                                                                                |  |                                                                                     |   |                                                                                     |   |                                                                                     |
| ⑦ | CARB                                                                                |  |                                                                                     |   |                                                                                     |   |                                                                                     |
| ⑧ | ELEC                                                                                |  |                                                                                     |   |                                                                                     |   |                                                                                     |
| ⑨ | TRBL<br>SHTG                                                                        | ?                                                                                 |                                                                                     |   |                                                                                     |   |                                                                                     |
| ⑩ |   |                                                                                   |                                                                                     |   |                                                                                     |   |                                                                                     |
| ⑪ |  |                                                                                   |                                                                                     |   |                                                                                     |   |                                                                                     |
| ⑫ |  |                                                                                   |                                                                                     |   |                                                                                     |   |                                                                                     |
| ⑬ |  |                                                                                   |                                                                                     |   |                                                                                     |   |                                                                                     |
| ⑭ |  |                                                                                   |                                                                                     |   |                                                                                     |   |                                                                                     |
| ⑮ |  | ⑯                                                                                 |  | ⑰ |  |   |                                                                                     |
| ⑱ |  | ⑲                                                                                 |  | ⑳ |  | ㉑ |  |
| ㉒ |  | ㉓                                                                                 |  | ㉔ |  | ㉕ |  |
| ㉖ |  |                                                                                   |                                                                                     | ㉗ | Nuevo                                                                               |   |                                                                                     |

EAS00008

## SÍMBOLOS

Los siguientes símbolos no se aplican a todos los vehículos.

Los símbolos ① a ⑨ indican el tema de cada capítulo.

- ① Información general
- ② Especificaciones
- ③ Inspecciones y ajustes periódicos
- ④ Chasis
- ⑤ Motor
- ⑥ Sistema de refrigeración
- ⑦ Carburador
- ⑧ Sistema eléctrico
- ⑨ Localización de averías

Los símbolos del ⑩ al ⑰ indican lo siguiente.

- ⑩ Reparable con el motor montado
- ⑪ Líquido de llenado
- ⑫ Lubricante
- ⑬ Herramienta especial
- ⑭ Par de apriete
- ⑮ Límite de desgaste, holgura
- ⑯ Régimen del motor
- ⑰ Datos relativos a la electricidad

Los símbolos ⑱ a ㉕ que aparecen en los esquemas de despiece indican los tipos de lubricantes y los puntos de engrase.

- ⑱ Aceite del motor
- ⑲ Aceite para engranajes
- ⑳ Aceite de disulfuro de molibdeno
- ㉑ Líquido de frenos
- ㉒ Grasa para cojinetes de ruedas
- ㉓ Grasa de jabón de litio
- ㉔ Grasa de disulfuro de molibdeno
- ㉕ Grasa de silicona

Los símbolos ㉖ y ㉗ que aparecen en los esquemas de despiece indican lo siguiente.

- ㉖ Aplique sellador (LOCTITE®)
- ㉗ Sustituya la pieza

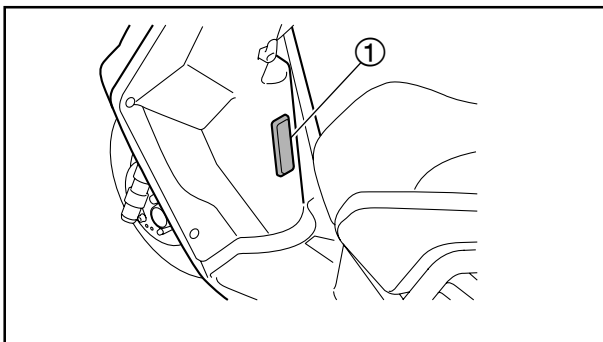
# ÍNDICE

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

---

## CAPÍTULO 1 INFORMACIÓN GENERAL

|                                                     |            |
|-----------------------------------------------------|------------|
| <b>IDENTIFICACIÓN DEL SCOOTER .....</b>             | <b>1-1</b> |
| NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO .....         | 1-1        |
| ETIQUETA DEL MODELO .....                           | 1-1        |
| <b>INFORMACIÓN IMPORTANTE .....</b>                 | <b>1-2</b> |
| 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        |
| PREPARACIÓN DE LOS EQUIPOS                          |            |
| Remache de giro (Tipo de giro) .....                | 1-4        |
| <b>COMPROBACIÓN DE LAS CONEXIONES .....</b>         | <b>1-5</b> |
| <b>HERRAMIENTAS ESPECIALES .....</b>                | <b>1-6</b> |



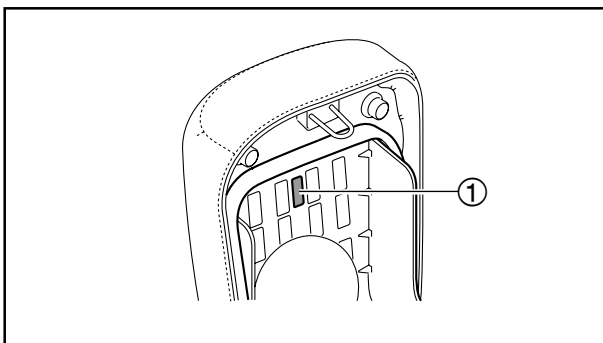
EAS00015

### INFORMACIÓN GENERAL IDENTIFICACIÓN DEL SCOOTER

EAS00017

#### NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO

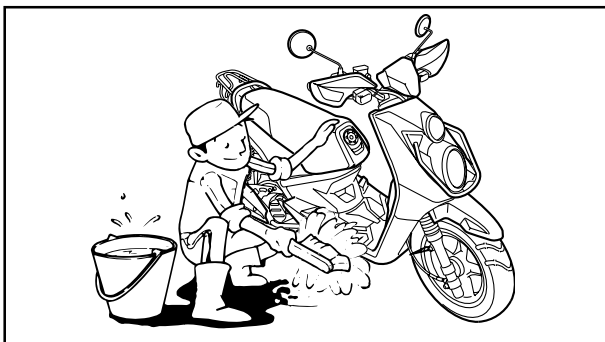
El número de identificación del vehículo ① está estampado en el bastidor.



EAS00018

#### ETIQUETA DEL MODELO

La etiqueta del modelo ① está sujeta al bastidor bajo el asiento. Esta información será necesaria para pedir repuestos.

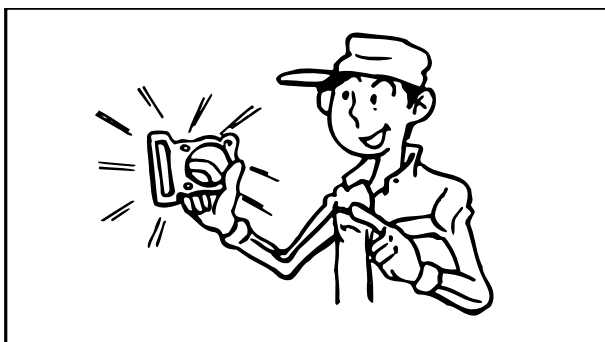
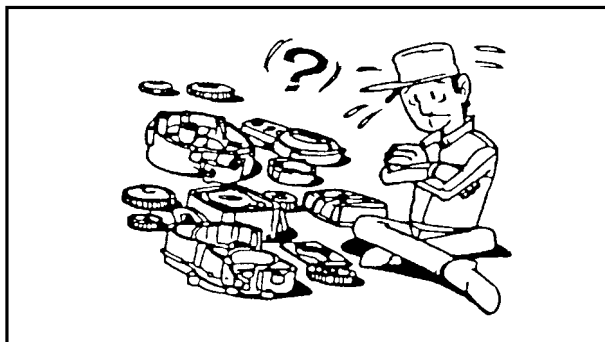


EAS00020

## 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 "acoplando" 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

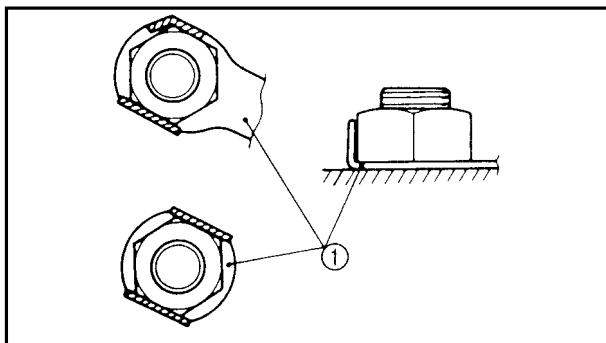
### PIEZAS DE REPUESTO

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

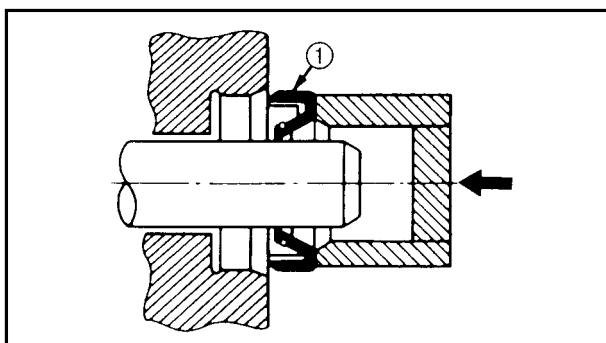
1. Cuando realice la revisión general del motor, cambie todas las juntas, juntas de aceite y juntas tóricas. Se deben limpiar todas las superficies de las juntas, los labios de las juntas de aceite y las juntas tóricas.
2. Cuando vuelva a montar las piezas, aplique aceite a todas las piezas acopladas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

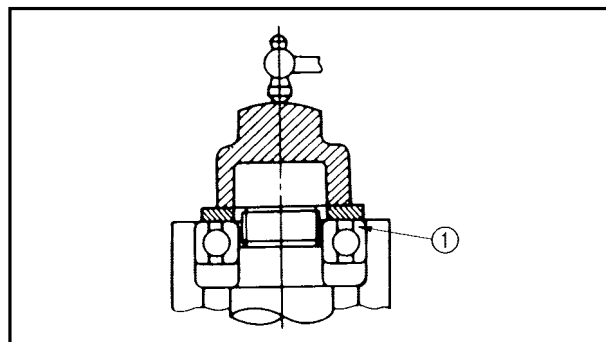


EAS00024

## 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 1, 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.

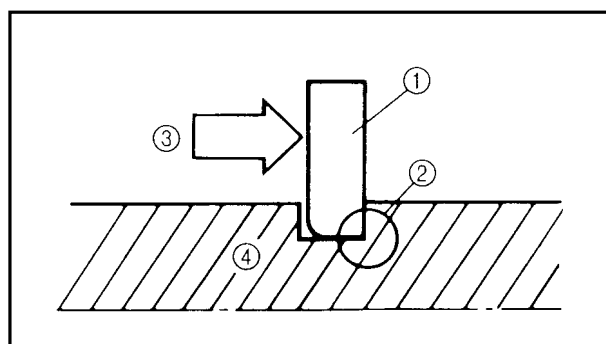
① Junta de aceite



### ATENCIÓN

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

① Cojinete

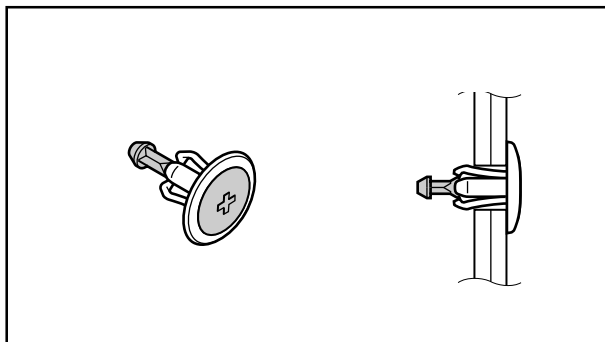


EAS00025

## 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.

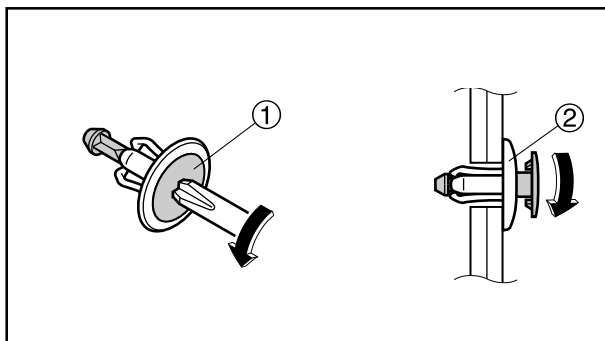
④ Eje



EAS00021

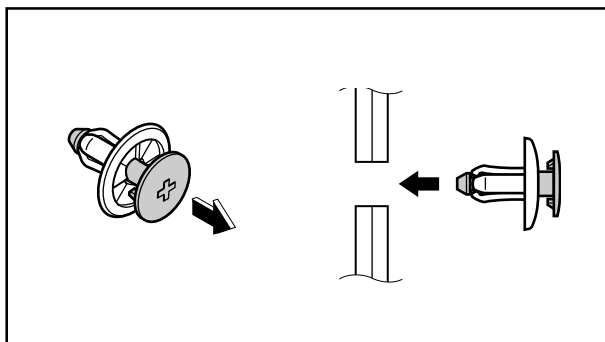
## PREPARACIÓN DE LOS EQUIPOS Remache de giro (Tipo de giro)

Condición de montaje del remache de giro (tipo de giro).



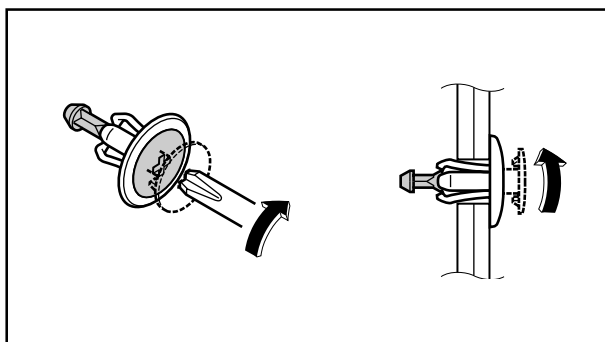
## Desmontaje

1. Presione hacia dentro el pasador de centrado ① para liberar el cierre.
2. Extraiga el cuerpo principal ② del remache de empuje.



## Montaje

1. Vuelva a colocar el pasador de centrado y el cuerpo principal del remache de giro.



2. Gire el pasador de centrado hasta nivelarlo con la posición del cuerpo principal del remache de giro.

EAS00026

## COMPROBACIÓN DE LAS CONEXIONES

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

1. Desconecte:

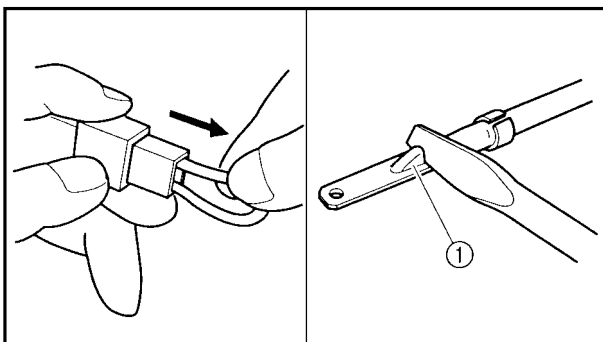
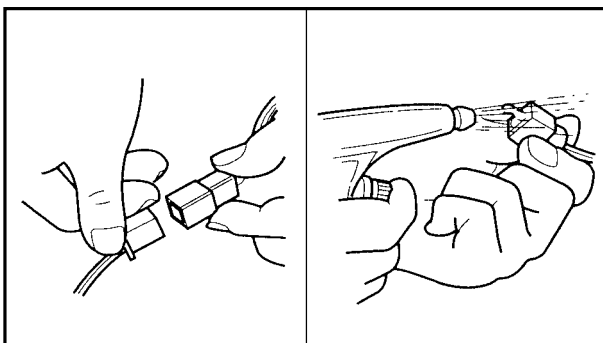
- cable
- acoplador
- conector

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 está aplanada, dóblela hacia arriba.

4. Conecte:

- cable
- acoplador
- conector

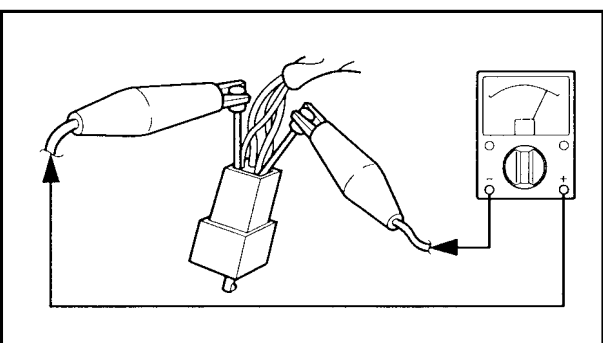
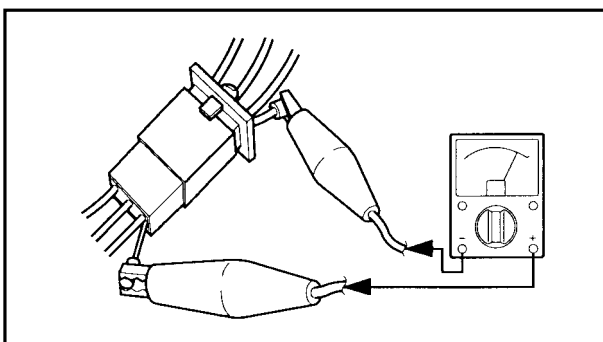
### NOTA

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 revitaalizador de contactos, que puede adquirir en la mayoría de las tiendas de recambios.

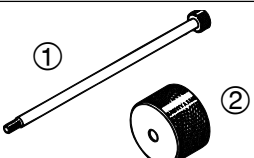
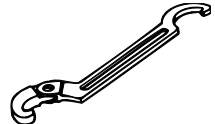
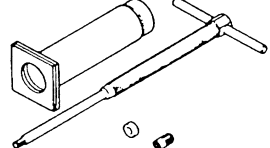
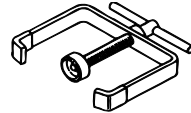
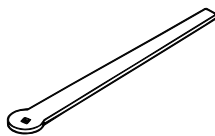
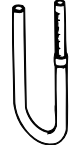
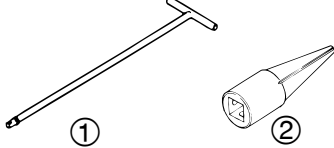
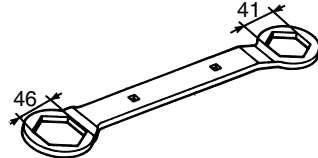
EAS00027

## 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 / Función                                                                                                                                        | Ilustración                                                                           |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 90890-01085 (M8)<br>90890-01084 | Perno de extractor de inercia (8 mm) ①<br>Peso ②<br><br>Estas herramientas se utilizan para desmontar el eje de levas.                                                 |    |
| 90890-01235                     | Herramienta de sujeción del rotor<br><br>Esta herramienta se utiliza para sujetar el conjunto del disco fijo primario o del disco secundario.                          |    |
| 90890-01268                     | Llave para tuercas anulares<br><br>Esta herramienta se utiliza para aflojar y apretar la tuerca anular del escape y de la dirección.                                   |   |
| 90890-01304                     | Conjunto del extractor de pasador de pistón<br><br>Esta herramienta se utiliza para extraer el pasador del pistón.                                                     |  |
| 90890-01337                     | Soporte del muelle del embrague<br><br>Esta herramienta se utiliza para extraer la tuerca que sujeta el muelle de compresión.                                          |  |
| 90890-01311                     | Herramienta de ajuste de válvulas<br><br>Esta herramienta sirve para ajustar holguras de válvulas.                                                                     |  |
| 90890-01312                     | Indicador de nivel de combustible<br><br>Este indicador se utiliza para medir el nivel de combustible en la cámara del flotador.                                       |  |
| 90890-01326<br>90890-01294      | Mango en T ①<br>Soporte de la varilla del amortiguador ②<br>Estas herramientas se utilizan para sujetar el soporte de la varilla cuando éste se desmonte o se instale. |  |
| 90890-01348                     | Llave para contratuercas<br><br>Esta herramienta se utiliza para extraer o instalar la tuerca del disco secundario.                                                    |  |

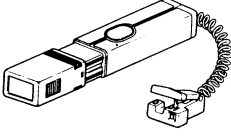
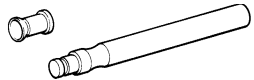
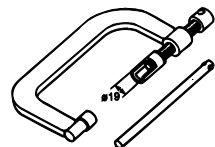
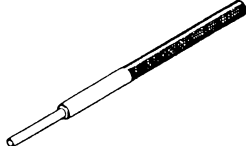
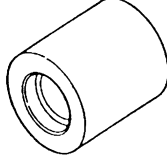
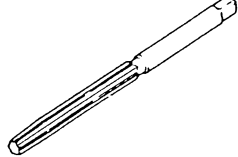
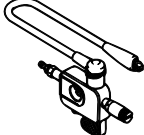
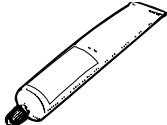
## HERRAMIENTAS ESPECIALES



| N° de herramienta          | Nombre de herramienta / Función                                                                                                                                                                  | Ilustración |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 90890-01189                | <p>Extractor del volante</p> <p>Esta herramienta se utiliza para extraer el rotor de magneto C.A.</p>                                                                                            |             |
| 90890-01367<br>90890-01368 | <p>Contrapeso guía de la junta de la horquilla ①</p> <p>Accesorio guía de la junta de la horquilla (Ø 33 mm) ②</p> <p>Estas herramientas se utilizan para instalar la junta de la horquilla.</p> |             |
| 90890-01384                | <p>Guía de la junta de aceite</p> <p>Esta herramienta se utiliza para proteger el labio de la junta de aceite al instalar el disco móvil secundario.</p>                                         |             |
| 90890-01403                | <p>Llave para tuercas de dirección</p> <p>Esta herramienta se utiliza para aflojar y apretar la tuerca anular de la dirección.</p>                                                               |             |
| 90890-01701                | <p>Soporte de disco</p> <p>Esta herramienta se utiliza para sujetar el disco secundario.</p>                                                                                                     |             |
| 90890-03079                | <p>Galga de espesores</p> <p>Esta herramienta se utiliza para medir la holgura de la válvula.</p>                                                                                                |             |
| 90890-03081                | <p>Manómetro de compresión</p> <p>Esta herramienta se utiliza para medir la compresión del motor.</p>                                                                                            |             |
| 90890-03112                | <p>Comprobador de bolsillo</p> <p>Este instrumento es muy valioso para revisar el sistema eléctrico.</p>                                                                                         |             |
| 90890-03174                | <p>Comprobador digital de circuitos</p> <p>Este instrumento es muy valioso para revisar el sistema eléctrico.</p>                                                                                |             |
| 90890-06760                | <p>Tacómetro digital</p> <p>Esta herramienta se utiliza para detectar las rpm</p>                                                                                                                |             |

## HERRAMIENTAS ESPECIALES



| Nº de herramienta          | Nombre de herramienta / Función                                                                                                                                       | Ilustración                                                                           |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 90890-03141                | Luz estroboscópica<br><br>Esta herramienta se utiliza para comprobar el reglaje de encendido.                                                                         |    |
| 90890-04101                | Rectificador de válvula<br><br>Esta herramienta se utiliza para extraer e instalar los levantaválvulas.                                                               |    |
| 90890-04019<br>90890-04108 | Compresor de muelles de válvula<br>Adaptador de compresor (Ø 19 mm).<br><br>Estas herramientas se utilizan para extraer o instalar la válvula y el muelle de válvula. |    |
| 90890-04116                | Extractor de guías de válvula (4,5 mm)<br><br>Esta herramienta se utiliza para extraer o instalar las guías de válvula.                                               |    |
| 90890-04117                | Instalador de guías de válvula (4,5 mm)<br><br>Esta herramienta se utiliza para instalar las guías de válvula.                                                        |   |
| 90890-04118                | Extractor de guías de válvula (4,5 mm)<br><br>Esta herramienta se utiliza para rectificar las nuevas guías de válvula.                                                |  |
| 90890-06754                | Comprobador del encendido<br><br>Esta herramienta se utiliza para comprobar los componentes del sistema de encendido.                                                 |  |
| 90890-85505                | Adhesivo Yamaha Nº 1215<br><br>Este adhesivo se utiliza para aplicar en superficies de contacto del cárter.                                                           |  |

---

## CAPÍTULO 2 ESPECIFICACIONES

|                                                                        |             |
|------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>ESPECIFICACIONES GENERALES.....</b>                                 | <b>2-1</b>  |
| <b>ESPECIFICACIONES DEL MOTOR .....</b>                                | <b>2-2</b>  |
| <b>ESPECIFICACIONES DEL CHASIS .....</b>                               | <b>2-12</b> |
| <b>ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS .....</b>                               | <b>2-15</b> |
| <b>ESPECIFICACIONES GENERALES SOBRE LOS PARES DE<br/>APRIETE .....</b> | <b>2-17</b> |
| <b>PARES DE APRIETE .....</b>                                          | <b>2-18</b> |
| MOTOR.....                                                             | 2-18        |
| CHASIS .....                                                           | 2-20        |
| <b>PUNTOS DE ENGRASE Y TIPOS DE LUBRICANTES.....</b>                   | <b>2-22</b> |
| MOTOR.....                                                             | 2-22        |
| CHASIS .....                                                           | 2-24        |
| <b>RUTA DE CABLES .....</b>                                            | <b>2-25</b> |

## ESPECIFICACIONES ESPECIFICACIONES GENERALES

| Elemento                                                                                                                                                                                       | Estándar                                                                                                                      | Límite                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Modelo</b><br>Código                                                                                                                                                                        | 37D1                                                                                                                          | ...                                           |
| <b>Dimensiones</b><br>Longitud total<br>Anchura total<br>Altura total<br>Altura del sillín<br>Distancia entre ejes<br>Distancia mínima al suelo<br>Radio de giro mínimo                        | 1910mm (75.2in)<br>765mm (30.1in)<br>1110mm (43.7in)<br>780mm (30.7in)<br>1290mm (50.8in)<br>125mm (4.9in)<br>1900mm (74.8in) | ...<br>...<br>...<br>...<br>...<br>...<br>... |
| <b>Peso</b><br>Húmedo (con aceite y el depósito de combustible lleno)<br>Seco (sin aceite ni combustible)<br>Carga máxima (peso total de la carga, el conductor, el pasajero y los accesorios) | 123kg (271lb)<br>117kg (258lb)<br>158kg (348lb)                                                                               | ...<br>...<br>...                             |

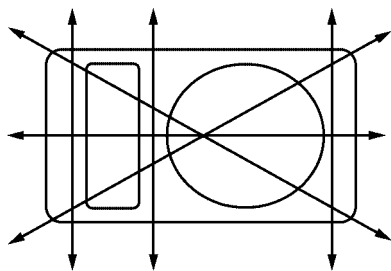
**ESPECIFICACIONES DEL MOTOR**

| Elemento                                             | Estándar                                                                                                    | Límite |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>Motor</b>                                         |                                                                                                             |        |
| Tipo de motor                                        | Refrigerado por aire,<br>4 tiempos, SOHC                                                                    | ...    |
| Cilindrada                                           | 0.125L (125cm <sup>3</sup> , 7.63cu-in)                                                                     | ...    |
| Disposición de los cilindros                         | Un solo cilindro inclinado<br>hacia delante                                                                 | ...    |
| Diámetro interior x carrera                          | 52.4 x 57.9mm (2.06 x 2.28in)                                                                               | ...    |
| Relación de compresión                               | 10:1                                                                                                        | ...    |
| Ralentí del motor                                    | 1700 ~ 1900r/min                                                                                            | ...    |
| Presión de vacío a la velocidad de ralentí del motor | 32.3 ~ 37.7kPa<br>(245 ~ 287mmHg,<br>9.66 ~ 11.27inHg)at 1800r/min                                          | ...    |
| Presión de compresión normal<br>(al nivel del mar)   | 1350kPa<br>(13.5kgf/cm <sup>2</sup> , 192psi)<br>at 1800r/min                                               | ...    |
| <b>Combustible</b>                                   |                                                                                                             |        |
| Combustible recomendado                              | Sólo gasolina normal sin plomo                                                                              | ...    |
| Capacidad del depósito de combustible<br>Total       | 6.0L (1.59 US gal,<br>1.32 Imp. gal)                                                                        | ...    |
| <b>Aceite del motor</b>                              |                                                                                                             |        |
| Sistema de engrase                                   | Colector de lubricante<br>en el cárter                                                                      | ...    |
| Aceite recomendado                                   | SAE20W-40<br>Servicio API tipo SG o superior<br>JASO estándar MA                                            | ...    |
| Cantidad<br>Cambio de aceite periódico               | 0.80 ~ 0.90L<br>(0.87 ~ 0.98 US qt,<br>0.74 ~ 0.83 Imp. qt)                                                 | ...    |
| Cantidad total                                       | 0.85 ~ 0.95L<br>(0.9 ~ 1.0 US qt,<br>0.75 ~ 0.84 Imp. qt)                                                   | ...    |
| <b>Aceite del engranaje final</b>                    |                                                                                                             |        |
| Cambio de aceite periódico recomendado               | Aceite de motor<br>SAE10W30 tipo SE<br>0,12 ~ 0,14 l<br>(0,13 ~ 0,15 cuarto US,<br>0,11 ~ 0,12 cuarto imp.) | ...    |
| Cantidad total                                       | 0,14 ~ 0,16 l<br>(0,15 ~ 0,17 cuarto US,<br>0,12 ~ 0,14 cuarto imp.)                                        | ...    |

# ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

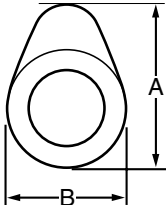
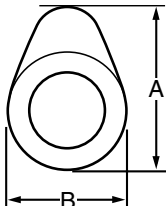
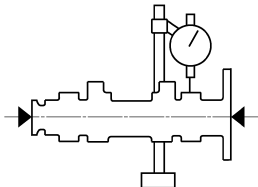
**SPEC**



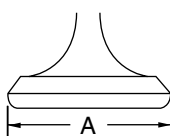
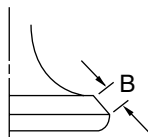
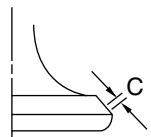
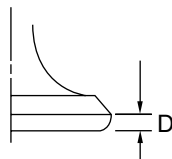
| Elemento                                                                                                                                                                    | Estándar                                                                      | Límite                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Filtro de aceite</b><br>Tipo de filtro de aceite                                                                                                                         | Malla metálica                                                                | ...                                               |
| <b>Bomba de aceite</b><br>Tipo de bomba de aceite<br>Holgura entre los extremos de los rotores interior y exterior<br>Holgura entre el rotor exterior y la caja de la bomba | Trocoidal<br>0.15mm (0.006in) or less<br><br>0.07 ~ 0.12mm<br>0.003 ~ 0.005in | ...<br>0.23mm<br>(0.009in)<br>0.19mm<br>(0.008in) |
| <b>Tipo de sistema de arranque</b>                                                                                                                                          | Arranque eléctrico y a pedal                                                  | ...                                               |
| <b>Bujía</b><br>Modelo (fabricante) × cantidad<br>Distancia entre electrodos de la bujía                                                                                    | U22ESR-N (DENSO) × 1<br>0.7 ~ 0.8mm (0.028 ~ 0.031in)                         | ...<br>...                                        |
| <b>Culata</b><br>Volumen<br><br>Máxima deformación<br><br>                                | 11.4 ~ 12.0cm <sup>3</sup><br>(0.70 ~ 0.73cu-in)<br>...                       | ...<br><br>0.05mm<br>(0.002in)                    |

11110304



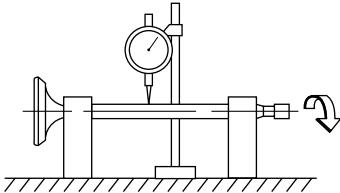
| Elemento                                                                                                                                                                                          | Estándar                               | Límite                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------|
| <b>Eje de levas</b><br>Sistema de transmisión<br><br>Dimensiones de los lóbulos del eje de levas de admisión<br> | Transmisión por cadena (izquierda)     | ...                   |
| Medida A                                                                                                                                                                                          | 25.267 ~ 25.367mm<br>(0.995 ~ 0.999in) | 25.167mm<br>(0.991in) |
| Medida B                                                                                                                                                                                          | 21.069 ~ 21.169mm<br>(0.829 ~ 0.833in) | 20.969mm<br>(0.826in) |
| Dimensiones de los lóbulos del eje de levas de escape<br>                                                      |                                        |                       |
| Medida A                                                                                                                                                                                          | 25.275 ~ 25.375mm<br>(0.995 ~ 0.999in) | 25.175mm<br>(0.991in) |
| Medida B                                                                                                                                                                                          | 21.069 ~ 21.169mm<br>(0.829 ~ 0.833in) | 20.969mm<br>(0.826in) |
| Descentramiento máximo del eje de levas                                                                                                                                                           | ...                                    | 0.03mm<br>(0.0012in)  |
|                                                                                                                |                                        |                       |

11151402

| Elemento                                                                          | Estándar                                                                          | Límite                                                                             |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cadena de distribución</b>                                                     |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| Modelo/número de eslabones                                                        | Morse 92RH2005/94                                                                 | ...                                                                                |                                                                                     |
| Sistema tensor                                                                    | Automático                                                                        | ...                                                                                |                                                                                     |
| <b>Válvula, asientos de válvula, guías de válvula</b>                             |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| Holgura de la válvula (en frío)                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| Admisión                                                                          | 0.10 ~ 0.14mm<br>(0.004 ~ 0.006in)                                                | ...                                                                                |                                                                                     |
| Escape                                                                            | 0.16 ~ 0.20mm<br>(0.006 ~ 0.008in)                                                | ...                                                                                |                                                                                     |
| Dimensiones de la válvula                                                         |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|  |  |  |  |
| Diámetro de la cabeza                                                             | Anchura del frontal                                                               | Anchura del asiento                                                                | Espesor del margen                                                                  |
| Diámetro de la cabeza de la válvula A                                             |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| Admisión                                                                          | 18.9 ~ 19.1mm<br>(0.744 ~ 0.752in)                                                | ...                                                                                |                                                                                     |
| Escape                                                                            | 16.9 ~ 17.1mm<br>(0.665 ~ 0.673in)                                                | ...                                                                                |                                                                                     |
| Anchura del frontal de la válvula B                                               |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| Admisión                                                                          | 1.48 ~ 2.18mm<br>(0.058 ~ 0.086in)                                                | ...                                                                                |                                                                                     |
| Escape                                                                            | 1.91 ~ 2.61mm<br>(0.075 ~ 0.103in)                                                | ...                                                                                |                                                                                     |
| Anchura del asiento de la válvula C                                               |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| Admisión                                                                          | 0.9 ~ 1.1mm (0.035 ~ 0.043in)                                                     | ...                                                                                |                                                                                     |
| Escape                                                                            | 0.9 ~ 1.1mm (0.035 ~ 0.043in)                                                     | ...                                                                                |                                                                                     |
| Espesor del margen de la válvula D                                                |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| Admisión                                                                          | 0.7mm (0.028in)                                                                   | ...                                                                                |                                                                                     |
| Escape                                                                            | 1.0mm (0.039in)                                                                   | ...                                                                                |                                                                                     |
| Diámetro del vástago de la válvula                                                |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| Admisión                                                                          | 4.970 ~ 4.985mm<br>(0.1956 ~ 0.1963in)                                            | 4.940mm<br>(0.1945in)                                                              |                                                                                     |
| Escape                                                                            | 4.955 ~ 4.970mm<br>(0.1951 ~ 0.1957in)                                            | 4.925mm<br>(0.1939in)                                                              |                                                                                     |
| Diámetro interior de la guía de la válvula                                        |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| Admisión                                                                          | 5.000 ~ 5.012mm<br>(0.1969 ~ 0.1973in)                                            | 5.050mm<br>(0.1988in)                                                              |                                                                                     |
| Escape                                                                            | 5.000 ~ 5.012mm<br>(0.1969 ~ 0.1973in)                                            | 5.050mm<br>(0.1988in)                                                              |                                                                                     |

# ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

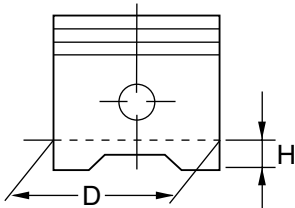
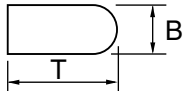
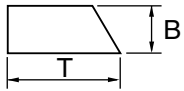


| Elemento                                                                          | Estándar                               | Límite                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------|
| Holgura entre el vástago de la válvula y la guía de la válvula                    |                                        |                       |
| Admisión                                                                          | 0.015 ~ 0.042mm<br>(0.0006 ~ 0.0017in) | 0.08mm<br>(0.0031in)  |
| Escape                                                                            | 0.030 ~ 0.057mm<br>(0.0012 ~ 0.0022in) | 0.1mm<br>(0.0039in)   |
| Descentramiento del vástago de la válvula                                         | ...                                    | 0.01mm<br>(0.0004 in) |
|  |                                        |                       |
| Anchura del asiento de la válvula                                                 |                                        |                       |
| Admisión                                                                          | 0.9 ~ 1.1mm (0.035 ~ 0.043in)          | 1.6mm<br>(0.063in)    |
| Escape                                                                            | 0.9 ~ 1.1mm (0.035 ~ 0.043in)          | 1.6mm<br>(0.063in)    |



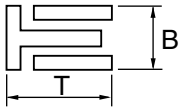
| Elemento                                  | Estándar                                                       | Límite                   |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Muelles de válvula</b>                 |                                                                |                          |
| Longitud libre                            |                                                                |                          |
| Admisión                                  | 41.88mm (1.649in)                                              | 39.786mm (1.566in)       |
| Escape                                    | 41.88mm (1.649in)                                              | 39.786mm (1.566in)       |
| Longitud montada (válvula cerrada)        |                                                                |                          |
| Admisión                                  | 30mm (1.18in)                                                  | ...                      |
| Escape                                    | 30mm (1.18in)                                                  | ...                      |
| Tensión del muelle comprimido (instalado) |                                                                |                          |
| Admisión                                  | 137 ~ 157N/mm<br>(13.97 ~ 16.01kgf/mm,<br>30.83 ~ 35.33lbf/in) | ...                      |
| Escape                                    | 137 ~ 157N/mm<br>(13.97 ~ 16.01kgf/mm,<br>30.83 ~ 35.33lbf/in) | ...                      |
| Inclinación del muelle                    |                                                                |                          |
|                                           |                                                                |                          |
| Admisión                                  | ...                                                            | 2.5°/1.8mm (2.5°/0.07in) |
| Escape                                    | ...                                                            | 2.5°/1.8mm (2.5°/0.07in) |
| Dirección de roscado (vista superior)     |                                                                |                          |
| Admisión                                  | Sentido horario                                                | ...                      |
| Escape                                    | Sentido horario                                                | ...                      |
|                                           |                                                                |                          |
| Asiento de la válvula reformado           | Sí                                                             | ...                      |
| <b>Cilindro</b>                           |                                                                |                          |
| Disposición de los cilindros              | Un solo cilindro inclinado hacia                               | ...                      |
| Diámetro interior x carrera               | 52.4 x 57.9mm (2.06 x 2.28in)                                  | ...                      |
| Relación de compresión                    | 10:1                                                           | ...                      |
| Diámetro interior                         | 52.40 ~ 52.41mm (2.0630 ~ 2.0634in)                            | ...                      |
| Conicidad máxima                          | ...                                                            | 0.05mm (0.002in)         |
| Deformación circunferencial máxima        | ...                                                            | 0.05mm (0.002in)         |



| Elemento                                                                            | Estándar                                 | Límite                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------|
| <b>Pistón</b>                                                                       |                                          |                        |
| Holgura entre el pistón y el cilindro                                               | 0.010 ~ 0.035mm<br>(0.0004 ~ 0.0014in)   | 0.15mm<br>(0.0059in)   |
| Diámetro D                                                                          | 52.375 ~ 52.390mm<br>(2.0620 ~ 2.0626in) | ...                    |
|    |                                          |                        |
| Altura H                                                                            | 7.0mm (0.28in)                           | ...                    |
| Diámetro interior del pasador del pistón<br>(en el pistón)                          |                                          |                        |
| Diámetro                                                                            | 15.002 ~ 15.013mm<br>(0.5906 ~ 0.5911in) | 15.043mm<br>(0.5922in) |
| Desviación                                                                          | 0.35 ~ 0.65mm<br>(0.0138 ~ 0.0256in)     | ...                    |
| Dirección de la desviación                                                          | Lado de admisión                         | ...                    |
| Pasador del pistón                                                                  |                                          |                        |
| Diámetro exterior                                                                   | 14.995 ~ 15.000mm<br>(0.5904 ~ 0.5906in) | 14.975mm<br>(0.5896in) |
| Aros de pistón                                                                      |                                          |                        |
| Aro superior                                                                        |                                          |                        |
|  |                                          |                        |
| Tipo de aro                                                                         | Barril                                   | ...                    |
| Dimensiones (B x T)                                                                 | 1.0 x 2.1mm<br>(0.0394 x 0.0827in)       | ...                    |
| Distancia entre extremos (instalado)                                                | 0.10 ~ 0.25mm<br>(0.0039 ~ 0.0098in)     | 0.50mm<br>(0.0197in)   |
| Holgura lateral del aro                                                             | 0.02 ~ 0.08mm<br>(0.0008 ~ 0.0031in)     | 0.13mm<br>(0.0051in)   |
| 2° aro                                                                              |                                          |                        |
|  |                                          |                        |
| Tipo de aro                                                                         | Ahusado                                  | ...                    |
| Dimensiones (B x T)                                                                 | 1.0 x 2.1mm<br>(0.0394 x 0.0827in)       | ...                    |
| Distancia entre extremos (instalado)                                                | 0.25 ~ 0.40mm<br>(0.0098 ~ 0.0157in)     | 0.75mm<br>(0.0295in)   |
| Holgura lateral del aro                                                             | 0.02 ~ 0.06mm<br>(0.0008 ~ 0.0024in)     | 0.12mm<br>(0.0047in)   |

# ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

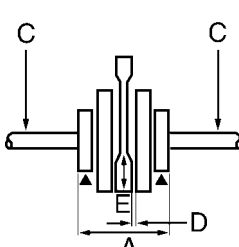


| Elemento                                                                                                | Estándar                            | Límite |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|
| <p>Aro de engrase</p>  |                                     |        |
| BTDimensiones (B × T)                                                                                   | 2.0 × 2.5mm<br>(0.0787 × 0.0984in)  | ...    |
| Distancia entre extremos (instalado)                                                                    | 0.2 ~ 0.7mm<br>(0.0079 ~ 0.0276in)  | ...    |
| Holgura lateral del aro                                                                                 | .04 ~ 0.12mm<br>(0.0016 ~ 0.0047in) | ...    |

# ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

**SPEC**



| Elemento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Estándar                                                                                                                                                           | Límite                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Balancín / eje del balancín</b><br>Diámetro interior del balancín<br>Diámetro exterior del eje del balancín<br>Holgura entre el balancín y el eje del balancín                                                                                                                                                                          | 10.000 ~ 10.015mm<br>(0.3937 ~ 0.3943in)<br>9.981 ~ 9.991mm<br>(0.3930 ~ 0.3933in)<br>0.009 ~ 0.034mm<br>(0.0004 ~ 0.0013in)                                       | ...<br>...<br>...                                                                                  |
| <b>Biela</b><br>Longitud de la biela<br>Diámetro interior del extremo pequeño                                                                                                                                                                                                                                                              | 93.45 ~ 93.55mm<br>(36.791 ~ 36.831in)<br>15.015 ~ 15.028mm<br>(0.591 ~ 0.592in)                                                                                   | ...<br>...                                                                                         |
| <b>Cigüeñal</b><br>                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                    |                                                                                                    |
| Anchura A<br>Descentramiento máximo C<br>Holgura lateral de la cabeza de biela D<br>Holgura radial de la cabeza de biela E                                                                                                                                                                                                                 | 45.45 ~ 45.50mm<br>(1.789 ~ 1.791in)<br>...<br>0.15 ~ 0.45mm<br>(0.006 ~ 0.018in)<br>0 ~ 0.01mm (0 ~ 0.0014in)                                                     | ...<br>0.03mm<br>(0.0012in)<br>...                                                                 |
| <b>Embrague</b><br>Tipo de embrague<br>Espesor de las zapatas de embrague<br>Longitud libre del muelle de la zapata de embrague<br>Diámetro interior de la caja del embrague<br>Longitud libre del muelle de compresión<br>Diámetro exterior del contrapeso<br>Revoluciones al comenzar a embragar<br>Revoluciones al terminar de embragar | Centrífugo automático<br>3.2 ~ 3.5mm (0.13~0.14in)<br>28.5mm (1.12in)<br>120mm (4.72in)<br>108mm (4.25in)<br>20mm (0.79in)<br>2800 ~ 3400r/min<br>4800 ~ 5800r/min | ...<br>2.0mm<br>(0.079in)<br>...<br>120.5mm<br>(4.74in)<br>...<br>19.5mm<br>(0.77in)<br>...<br>... |
| <b>Correa trapezoidal</b><br>Anchura de la correa trapezoidal                                                                                                                                                                                                                                                                              | 22mm (0.87in)                                                                                                                                                      | 19.8mm<br>(0.78in)                                                                                 |

# ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

**SPEC**



| Elemento                                                               | Estándar                          | Límite              |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| <b>Caja de cambios</b>                                                 |                                   |                     |
| Tipo de caja de cambios                                                | Correa trapezoidal automática     | ...                 |
| Sistema de reducción principal                                         | Engranaje helicoidal              | ...                 |
| Relación de reducción principal                                        | 40/15 (2.667)                     | ...                 |
| Sistema de reducción secundaria                                        | Engranaje                         | ...                 |
| Relación de reducción secundaria                                       | 44/11 (4.0)                       | ...                 |
| Velocidad única automática                                             | 2.398 ~ 0.823:1                   | ...                 |
| Descentramiento máximo del eje principal                               | ...                               | 0.04mm<br>(0.002in) |
| Descentramiento máximo del eje motor                                   | ...                               | 0.04mm<br>(0.002in) |
| <b>Filtro de aire</b>                                                  |                                   |                     |
| Tipo                                                                   | Elemento húmedo                   | ...                 |
| <b>Carburador</b>                                                      |                                   |                     |
| Modelo (fabricante)                                                    | CVK24 (KEIHIN)                    | ...                 |
| Marca ID                                                               | 24P 00                            | ...                 |
| Diámetro interior del tubo de venturi (primario)                       | Ø8.6                              | ...                 |
| Diámetro interior del tubo de venturi (secundario)                     | Ø23                               | ...                 |
| Surtidor principal                                                     | #115                              | ...                 |
| Surtidor de aire principal                                             | Ø1.5                              | ...                 |
| Aguja del surtidor                                                     | N425-DCA00                        | ...                 |
| Surtidor de aguja                                                      | N426-36530                        | ...                 |
| Salida piloto                                                          | Ø0.9                              | ...                 |
| Surtidor lento                                                         | #40 x 40                          | ...                 |
| Surtidor de aire lento 1                                               | Ø2.0                              | ...                 |
| Vueltas sacadas del tornillo piloto                                    | 2-3/8                             | ...                 |
| Derivación 1                                                           | Ø0.7                              | ...                 |
| Derivación 2                                                           | Ø0.7                              | ...                 |
| Derivación 3                                                           | Ø0.7                              | ...                 |
| Tamaño del asiento de la válvula                                       | Ø1.0                              | ...                 |
| Surtidor de arranque 1                                                 | #45                               | ...                 |
| Surtidor de aire de arranque                                           | Ø1.5                              | ...                 |
| Tamaño de la válvula de mariposa                                       | Ø24.5                             | ...                 |
| Altura del flotador                                                    | 20.5mm (0.81in)                   | ...                 |
| Nivel de combustible (utilizando el indicador de nivel de combustible) | 6.5 ~ 7.5mm (0.26 ~ 0.30in)       | ...                 |
| Ralentí del motor                                                      | 1700 ~ 1900r/min                  | ...                 |
| CO% (tubo de escape)                                                   | 3.0% or less                      | ...                 |
| CO% (tubo de escape)                                                   | 2.0 ~ 4.0%                        | ...                 |
| Presión de vacío de admisión                                           | 26.7kPa<br>(202.92mmHg, 7.98inHg) | ...                 |
| Temperatura del aceite                                                 | 70 ~ 80°C (158 ~ 176°F)           | ...                 |

**ESPECIFICACIONES DEL CHASIS**

| Elemento                                      | Estándar                    | Límite             |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|--------------------|
| <b>Bastidor</b>                               |                             |                    |
| Tipo de bastidor                              | Tubo inferior de acero      | ...                |
| Ángulo de arrastre                            | 27°                         | ...                |
| Distancia entre perpendiculares               | 90mm (3.54in)               | ...                |
| <b>Rueda delantera</b>                        |                             |                    |
| Tipo de rueda                                 | Rueda de fundición          | ...                |
| Llanta                                        |                             |                    |
| Tamaño                                        | J12 × MT2.75                | ...                |
| Material                                      | Aluminio                    | ...                |
| Recorrido de la rueda                         | 78mm (3.07in)               | ...                |
| Descentramiento de la rueda                   |                             |                    |
| Descentramiento radial máximo de la rueda     | ...                         | 1.0mm<br>(0.04in)  |
| Descentramiento lateral máximo de la rueda    | ...                         | 1.0mm<br>(0.04in)  |
| Límite de torsión del eje de la rueda         | ...                         | 0.25mm<br>(0.01in) |
| <b>Rueda trasera</b>                          |                             |                    |
| Tipo de rueda                                 | Rueda de fundición          | ...                |
| Llanta                                        |                             |                    |
| Tamaño                                        | J12 × MT3.00                | ...                |
| Material                                      | Aluminio                    | ...                |
| Recorrido de la rueda la rueda                | 71mm (2.80in)               | ...                |
| Recorrido de la rueda                         |                             |                    |
| Descentramiento de la rueda                   |                             |                    |
| Descentramiento radial máximo de la rueda     | ...                         | 1.0mm<br>(0.04in)  |
| Descentramiento lateral máximo de la rueda    | ...                         | 1.0mm<br>(0.04in)  |
| <b>Neumático delantero</b>                    |                             |                    |
| Tipo de neumático                             | Sin cámara                  | ...                |
| Tamaño                                        | 120/70-12 51L               | ...                |
| Modelo (fabricante)                           | K761 (KENDA)                | ...                |
| Presión del neumático (en frío)               |                             |                    |
| 0 ~ 90kg (0 ~ 89,81kg)                        | 175kPa (1.75kgf/cm², 25psi) | ...                |
| 90 kg hasta la carga máxima:                  | 200kPa (2.0kgf/cm², 29psi)  | ...                |
| Profundidad mínima de la huella del neumático | ...                         | 0.8mm<br>(0.03in)  |

# ESPECIFICACIONES DEL CHASIS



| Elemento                                                    | Estándar                    | Límite                         |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| <b>Neumático trasero</b>                                    |                             |                                |
| Tipo de neumático                                           | Sin cámara                  | ...                            |
| Tamaño                                                      | 130/70-12 56L               | ...                            |
| Modelo (fabricante)                                         | K761 (KENDA)                | ...                            |
| Presión del neumático (en frío)                             |                             |                                |
| 0 ~ 90kg (0 ~ 89,81kg)                                      | 200kPa (2.0kgf/cm², 29psi)  | ...                            |
| 90 kg hasta la carga máxima:                                | 225kPa (2.25kgf/cm², 33psi) | ...                            |
| Profundidad mínima de la huella del neumático               | ...                         | 0.8mm<br>(0.03in)              |
| <b>Freno delantero</b>                                      |                             |                                |
| Tipo de freno                                               | Freno monodisco             |                                |
| Funcionamiento                                              | Mano derecha                |                                |
| Líquido recomendado                                         | DOT 4                       |                                |
| Disco de freno                                              |                             |                                |
| Diámetro × espesor                                          | 220 × 4.0mm (8.66 × 0.16in) | 220 × 3.5mm<br>(8.66 × 0.14in) |
| Espesor mínimo                                              |                             |                                |
| Desviación máxima                                           | ...                         | 3.5mm<br>(0.14in)              |
| Espesor del forro de la pastilla de freno-exterior          | ...                         | 0.15mm<br>(0.006in)            |
| Espesor del forro de la pastilla de freno-interior          | 5.8mm (0.23in)              | 0.8mm<br>(0.03in)              |
| Diámetro interior de la bomba de freno                      | 11mm (0.43in)               | ...                            |
| Diámetro interior del cilindro de la pinza del freno        | 35mm (1.38in)               | ...                            |
| <b>Freno trasero</b>                                        |                             |                                |
| Tipo de freno                                               | Tambor de freno             | ...                            |
| Funcionamiento                                              | Mano izquierda              | ...                            |
| Holgura de la maneta del freno (en el extremo de la maneta) | 10 ~ 20mm (0.39 ~ 0.79in)   | ...                            |
| Diámetro interior del tambor del freno                      | 150mm (5.91in)              | 151mm<br>(5.94in)              |
| Espesor del forro                                           | 4.0mm (0.16in)              | 1.0mm<br>(0.04in)              |
| <b>Sistema de dirección</b>                                 |                             |                                |
| Tipo de cojinete de la dirección                            | Dirección angular           | ...                            |
| Ángulo de giro de la rueda (izquierdo)                      | 48°                         | ...                            |
| Ángulo de giro de la rueda (derecho)                        | 48°                         | ...                            |

# ESPECIFICACIONES DEL CHASIS



| Elemento                                              | Estándar                                                  | Límite             |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Suspensión delantera</b>                           |                                                           |                    |
| Tipo de suspensión                                    | Telescópico                                               | ...                |
| Tipo de horquilla delantera                           | Muelle helicoidal/<br>amortiguador de aceite              | ...                |
| Recorrido de la horquilla delantera                   | 90mm (3.54in)                                             | ...                |
| Muelle                                                |                                                           |                    |
| Longitud libre                                        | 252.1mm (9.93in)                                          | 247mm<br>(9.72in)  |
| Longitud montado                                      | 230.9mm (9.09in)                                          | ...                |
| Tensión del muelle (K1)                               | 7.1N/mm (0.72kgf/mm,<br>1.60lbf/in)                       | ...                |
| Tensión del muelle (K2)                               | 15.4N/mm (1.57kgf/mm,<br>3.47lbf/in)                      | ...                |
| Carrera del muelle (K1)                               | 0 ~ 66.7mm (0 ~ 2.63in)                                   | ...                |
| Carrera del muelle (K2)                               | 66.7 ~ 90mm (2.63 ~ 3.54in)                               | ...                |
| Muelle opcional disponible                            | No                                                        | ...                |
| Aceite para horquillas                                |                                                           |                    |
| Aceite recomendado                                    | Aceite para horquillas                                    | ...                |
| Cantidad<br>(en cada barra de la horquilla delantera) | 10W o equivalente<br>0.104L (0.11 US qt,<br>0.09 Imp. qt) | ...                |
| Diámetro exterior del tubo interior                   | 33mm (1.30in)                                             | ...                |
| Límite de flexión del tubo interior                   | ...                                                       | 0.2mm<br>(0.008in) |
| <b>Suspensión trasera</b>                             |                                                           |                    |
| Tipo de suspensión                                    | Basculante unitario                                       | ...                |
| Tipo de conjunto de amortiguador trasero              | Muelle helicoidal/<br>amortiguador de aceite              | ...                |
| Recorrido del conjunto de amortiguador trasero        | 70mm (2.76in)                                             | ...                |
| Muelle                                                |                                                           |                    |
| Longitud libre                                        | 235mm (9.25in)                                            | ...                |
| Longitud montado                                      | 224mm (8.82in)                                            | ...                |
| Tensión del muelle (K1)                               | 9.3N/mm (0.95kgf/mm,<br>2.09lbf/in)                       | ...                |
| Tensión del muelle (K2)                               | 13.15N/mm (1.34kgf/mm,<br>2.96lbf/in)                     | ...                |
| Tensión del muelle (K3)                               | 19.23N/mm (1.96kgf/mm,<br>4.33lbf/in)                     | ...                |
| Carrera del muelle (K1)                               | 0 ~ 24mm (0 ~ 0.94in)                                     | ...                |
| Carrera del muelle (K2)                               | 24 ~ 54mm (0.94 ~ 2.13in)                                 | ...                |
| Carrera del muelle (K3)                               | 54 ~ 70mm (2.13 ~ 2.76in)                                 | ...                |
| Muelle opcional disponible                            | No                                                        | ...                |

**ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS**

| Elemento                                                    | Estándar                        | Límite |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------|
| <b>Voltaje del sistema</b>                                  | 12V                             | ...    |
| <b>Sistema de encendido</b>                                 |                                 |        |
| Tipo de sistema de encendido                                | Encendido CDI                   | ...    |
| Reglaje del encendido                                       | 5° Antes del PMS<br>a 1.800 rpm | ...    |
| Tipo de optimizador de distribución                         | Digital                         | ...    |
| Pickup coil resistance/color                                | 248 ~ 372Ω///blanco/rojo        | ...    |
| <b>Bobina de encendido</b>                                  |                                 |        |
| Modelo (fabricante)                                         | 24P 00 (T-MORIC)                | ...    |
| Distancia mínima entre electrodos de la chispa de encendido | 6mm (0.24in)                    | ...    |
| Resistencia de la bobina primaria                           | 0.168 ~ 0.252Ω at 20°C (68°F)   | ...    |
| Resistencia de la bobina secundaria                         | 2.4 ~ 3.6kΩ at 20°C (68°F)      | ...    |
| <b>Capuchón de la bujía</b>                                 |                                 |        |
| Material                                                    | Resina                          | ...    |
| Resistencia                                                 | 8 ~ 12kΩ                        | ...    |
| <b>Sistema de carga</b>                                     |                                 |        |
| Tipo de sistema                                             | Magneto C.A.                    | ...    |
| Modelo (fabricante)                                         | 24P (T-MORIC)                   | ...    |
| Potencia nominal                                            | 14V 130W/5000r/min              | ...    |
| Resistencia/color de la bobina del estátor                  | 0,56 ~ 0,84Ω /blanco-blanco     | ...    |
| <b>Rectificador/regulador</b>                               |                                 |        |
| Modelo (fabricante)                                         | SH640E-11 (TAIGENE)             | ...    |
| Voltaje regulado sin carga                                  | 14.1 ~ 14.9V                    | ...    |
| Capacidad del rectificador                                  | 25A                             | ...    |
| <b>Batería</b>                                              |                                 |        |
| Tipo de batería (fabricante)                                | YT7B-BS (YUASA)                 | ...    |
| Capacidad de voltaje de la batería                          | 12V 6.5AH                       | ...    |
| Densidad                                                    | 1.340                           | ...    |
| Amperaje a diez horas                                       | 6.5AH                           | ...    |
| <b>Tipo de faro</b>                                         | Bombilla halógena               | ...    |
| <b>Luz indicadora (voltaje/vataje x cantidad)</b>           |                                 |        |
| Luz indicadora de intermitentes                             | 12V 1.7W x 1                    | ...    |
| Indicador de luz de carretera                               | 12V 1.7W x 1                    | ...    |
| <b>Bombillas (voltaje/vataje x cantidad)</b>                |                                 |        |
| Faro                                                        | 12V 35W/35W x 1                 | ...    |
| Piloto trasero/luz de freno                                 | 12V 5W/18W x 1                  | ...    |
| Intermitente delantero                                      | 12V 10W x 2                     | ...    |
| Intermitente trasero                                        | 12V 10W x 2                     | ...    |
| Luz de posición                                             | 12V 5W x 1                      | ...    |
| Piloto del velocímetro                                      | 12V 1.7W x 2                    | ...    |

# ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

**SPEC**

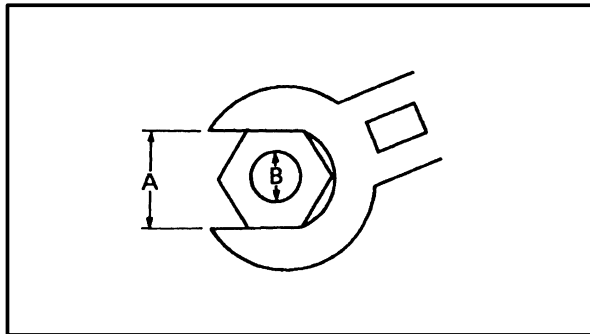


| Elemento                                     | Estándar                                                     | Límite            |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Sistema de arranque eléctrico</b>         |                                                              |                   |
| Tipo de sistema                              | Engranaje constante                                          | ...               |
| Motor de arranque                            |                                                              |                   |
| Modelo (fabricante)                          | 5S9 00 (T-MORIC)                                             | ...               |
| Voltaje de succión                           | 12V                                                          | ...               |
| Potencia de salida                           | 0.35kW                                                       | ...               |
| Escobillas                                   |                                                              |                   |
| Longitud total                               | 10.0mm (0.39in)                                              | 3.5mm<br>(0.14in) |
| Cantidad                                     | 2                                                            | ...               |
| Tensión del muelle                           | 5.52 ~ 8.28N/mm<br>(0.56 ~ 0.84kgf/mm,<br>1.24 ~ 1.86lbf/in) | ...               |
| Diámetro del colector                        | 22mm (0.87in)                                                | 21mm<br>(0.83in)  |
| Resistencia del colector                     | 0.0252 ~ 0.0308Ω<br>at 20°C (68°F)                           | ...               |
| Rebaje de mica (profundidad)                 | 1.5mm (0.06in)                                               | ...               |
| <b>Relé de arranque</b>                      |                                                              |                   |
| Modelo (fabricante)                          | 5S9 00 (SHIHLIN)                                             | ...               |
| Amperaje                                     | 100A                                                         | ...               |
| Resistencia de la bobina                     | 3.6 ~ 4.4Ω                                                   | ...               |
| Voltaje de succión                           | DC8V                                                         | ...               |
| <b>Bocina</b>                                |                                                              |                   |
| Tipo de bocina                               | Plano                                                        | ...               |
| Modelo (fabricante)                          | YF-12 (NIKKO)                                                | ...               |
| Amperaje máximo                              | 3A                                                           | ...               |
| Rendimiento                                  | 105 ~ 120dB/2m                                               | ...               |
| Resistencia de la bobina                     | 1.15 ~ 1.25Ω                                                 | ...               |
| <b>Relé de los intermitentes</b>             |                                                              |                   |
| Tipo de relé                                 | Condensador                                                  | ...               |
| Modelo (fabricante)                          | 5CP1 (TAYOUNG)                                               | ...               |
| Dispositivo de autocancelación incorporado   | NO                                                           | ...               |
| Frecuencia de parpadeo de los intermitentes  | 70 ~ 100cycles/min                                           | ...               |
| Vataje                                       | 10W × 2 + 3.4W                                               | ...               |
| <b>Fuse (amperage × quantity)</b>            |                                                              |                   |
| Fusible principal                            | 20A × 1                                                      | ...               |
| Fusible de repuesto                          | 20A × 1                                                      | ...               |
| <b>Medidor de combustible</b>                |                                                              |                   |
| Modelo (fabricante)                          | 24P1 (CHAOLONG)                                              | ...               |
| Resistencia del medidor de combustible-lleno | 4 ~ 10Ω                                                      | ...               |
| Resistencia del medidor de combustible-vacío | 90 ~ 100W                                                    | ...               |
| <b>Indicador de nivel de aceite</b>          |                                                              |                   |
| Tipo de indicador (fabricante)               | Analógico (CHAOLONG)                                         | ...               |

SAS00030

## 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<br>(tuerca) | B<br>(perno) | Pares de apriete<br>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  
MOTOR**

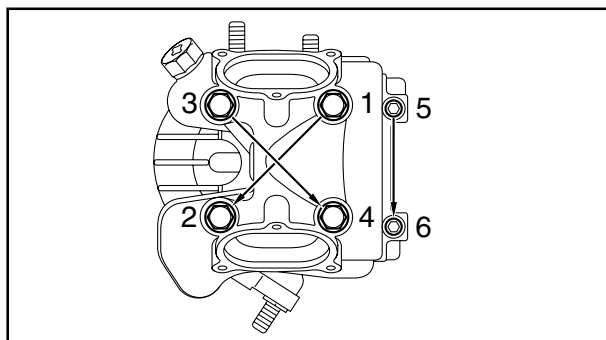
| Pieza para apretar                                              | Nombre de la pieza | Tamaño de la rosca | Cant. | Par de apriete |       |        | Observaciones                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|-------|----------------|-------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 |                    |                    |       | Nm             | m•kgf | ft•lbf |                                                                                       |
| Culata y cilindro                                               | Tuerca             | M8                 | 4     | 22             | 2.2   | 15.9   |    |
| Bujía                                                           | -                  | M10                | 1     | 13             | 1.3   | 9.4    |                                                                                       |
| Culata (lado de la cadena de distribución)                      | Perno              | M6                 | 2     | 12             | 1.2   | 8.7    |                                                                                       |
| Espárrago del tubo de escape                                    | -                  | M8                 | 2     | 13             | 1.3   | 9.4    |                                                                                       |
| Conjunto del respiradero                                        | Perno              | M6                 | 2     | 7              | 0.7   | 5.1    |                                                                                       |
| Tapa de válvula                                                 | Perno              | M6                 | 6     | 7              | 0.7   | 5.1    |                                                                                       |
| Placa de tope (eje de levas)                                    | Perno              | M6                 | 1     | 12             | 1.2   | 8.7    |                                                                                       |
| Tope de guía 2                                                  | Perno              | M6                 | 1     | 7              | 0.7   | 5.1    |                                                                                       |
| Contratuerca del tornillo de ajuste de la holgura de la válvula | -                  | M5                 | 4     | 7              | 0.7   | 5.1    |                                                                                       |
| Piñón del eje de levas                                          | Perno              | M8                 | 1     | 30             | 3.0   | 21.7   |                                                                                       |
| Tensor de cadena de distribución (cuerpo)                       | Perno              | M6                 | 2     | 9              | 0.9   | 6.5    |  |
| Tensor de cadena de distribución (tapón)                        | Tapón              | M8                 | 1     | 8              | 0.8   | 5.8    |                                                                                       |
| Cilindros del carenado de refrigeración 1 y 2                   | Tornillo           | 6.0                | 5     | 1.5            | 0.15  | 1.1    |                                                                                       |
| Cilindros del carenado de refrigeración 2 y 3                   | Tornillo           | 6.0                | 1     | 1.5            | 0.15  | 1.1    |                                                                                       |
| Carenado de refrigeración 3                                     | Tornillo           | M6                 | 3     | 7              | 0.7   | 5.1    |                                                                                       |
| Ventilador                                                      | Perno              | M6                 | 4     | 9              | 0.9   | 6.5    |                                                                                       |
| Guía                                                            | Tornillo           | 6.0                | 3     | 1.5            | 0.15  | 1.1    |                                                                                       |
| Bomba de aceite                                                 | Tornillo           | M5                 | 2     | 4              | 0.4   | 2.9    |                                                                                       |
| Tapón de vaciado de aceite del motor                            | -                  | M30                | 1     | 20             | 2.0   | 14.5   |                                                                                       |
| Colector de admisión                                            | Tuerca             | M6                 | 2     | 7              | 0.7   | 5.1    |                                                                                       |
| Filtro de aire                                                  | Tornillo           | M6                 | 2     | 7              | 0.7   | 5.1    |                                                                                       |
| Banda lateral del colector de admisión                          | Correa             | M4                 | 1     | 3              | 0.3   | 2.2    |                                                                                       |
| Banda lateral del filtro de aire                                | Correa             | M4                 | 1     | 2              | 0.2   | 1.4    |                                                                                       |
| Protector                                                       | Perno              | M6                 | 4     | 10             | 1.0   | 7.2    |                                                                                       |
| Tubo de escape                                                  | Tuerca             | M8                 | 2     | 13             | 1.3   | 9.4    |                                                                                       |
| Silenciador                                                     | Perno              | M10                | 1     | 53             | 5.3   | 38.3   |                                                                                       |
| Silenciador                                                     | Perno              | M8                 | 2     | 31             | 3.1   | 22.4   |                                                                                       |
| Cárter (izquierdo y derecho)                                    | Perno              | M6                 | 8     | 13             | 1.3   | 9.4    |                                                                                       |
| Cárter (izquierdo y derecho)                                    | Perno              | M6                 | 1     | 13             | 1.3   | 9.4    |                                                                                       |
| Caja de la correa trapezoidal                                   | Perno              | M6                 | 9     | 11             | 1.1   | 8.0    | Tapa 1 interior<br><br>Apriete y unión de la tapa del cárter (izquierda y derecha).   |
| Tapa del cárter (derecha)                                       | Perno              | M6                 | 8     | 10             | 1.0   | 7.2    |                                                                                       |
| Tapa 1 (base del magneto)                                       | Perno              | M6                 | 2     | 13             | 1.3   | 9.4    |                                                                                       |
| Tapa 1 (base del magneto)                                       | Perno              | M6                 | 1     | 13             | 1.3   | 9.4    |                                                                                       |
| Tapa de la caja de la correa trapezoidal                        | Tornillo           | M6                 | 3     | 7              | 0.7   | 5.1    |                                                                                       |
| Tapa de la caja de la correa trapezoidal                        | Perno              | M6                 | 2     | 7              | 0.7   | 5.1    |                                                                                       |
| Espárrago cilíndrico                                            | -                  | M8                 | 4     | 13             | 1.3   | 9.4    |                                                                                       |
| Tornillo de vaciado (aceite de la caja de cambios)              | -                  | M8                 | 1     | 23             | 2.3   | 16.6   |                                                                                       |

# PARES DE APRIETE



| Pieza para apretar                     | Nombre de la pieza | Tamaño de la rosca | Cant. | Par de apriete |       |        | Observaciones                                                                       |
|----------------------------------------|--------------------|--------------------|-------|----------------|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        |                    |                    |       | Nm             | m•kgf | ft•lbf |                                                                                     |
| Tornillo de vaciado (aceite del motor) | -                  | M12                | 1     | 20             | 2.0   | 14.5   |  |
| Elemento guía                          | Tornillo           | M6                 | 1     | 7              | 0.7   | 5.1    |                                                                                     |
| Placa (guía de la correa trapezoidal)  | Perno              | M6                 | 4     | 10             | 1.0   | 7.2    |                                                                                     |
| Placa de engranaje intermedio          | Perno              | M6                 | 2     | 10             | 1.0   | 7.2    |                                                                                     |
| Placa                                  | Perno              | M6                 | 1     | 10             | 1.0   | 7.2    |                                                                                     |
| Pedal de arranque                      | Perno              | M6                 | 1     | 12             | 1.2   | 8.7    |                                                                                     |
| Caja de embrague                       | Tuerca             | M14                | 1     | 60             | 6.0   | 43.4   |                                                                                     |
| Disco fijo primario                    | Tuerca             | M12                | 1     | 45             | 4.5   | 32.5   |                                                                                     |
| Motor de arranque                      | Perno              | M6                 | 2     | 7              | 0.7   | 5.1    |                                                                                     |
| Rotor del magneto C.A.                 | Tuerca             | M12                | 1     | 70             | 7.0   | 50.6   |                                                                                     |
| Bobina del estátor                     | Tornillo           | M6                 | 3     | 7              | 0.7   | 5.1    |                                                                                     |
| Bobina captadora                       | Tornillo           | M6                 | 2     | 7              | 0.7   | 5.1    |                                                                                     |
| Bobina de encendido                    | Tornillo           | M6                 | 2     | 7              | 0.7   | 5.1    |                                                                                     |
| Soporte de la brida                    | Perno              | M6                 | 2     | 10             | 1.0   | 7.2    |                                                                                     |

## Secuencia de apriete de la culata



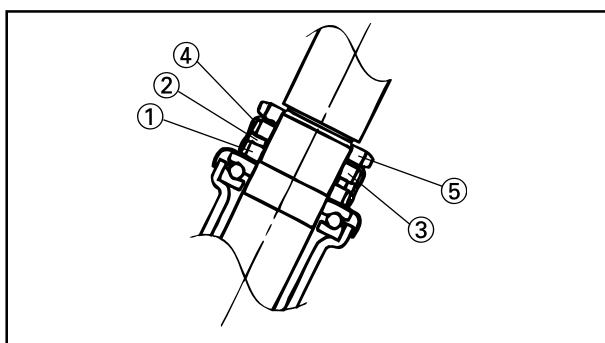
**CHASIS**

| Pieza para apretar                                 | Tamaño de la rosca | Par de apriete |       |        | Observaciones   |
|----------------------------------------------------|--------------------|----------------|-------|--------|-----------------|
|                                                    |                    | Nm             | m•kgf | ft•lbf |                 |
| Bastidor y soporte del motor 2                     | M10                | 32             | 3.2   | 23.1   | Consulte "NOTA" |
| Soporte del motor 2, varilla de compresión y motor | M10                | 32             | 3.2   | 23.1   |                 |
| Varilla de compresión y bastidor                   | M10                | 32             | 3.2   | 23.1   |                 |
| Caballote lateral(tornillo y caballote)            | M10                | 9              | 0.9   | 6.5    |                 |
| Caballote lateral (tornillo y tuerca)              | M10                | 40             | 4.0   | 28.9   |                 |
| Caballote central                                  | M8                 | 23             | 2.3   | 16.6   |                 |
| Basculante                                         | M8                 | 31             | 3.1   | 22.4   |                 |
| Amortiguador trasero y bastidor                    | M10                | 30             | 3.0   | 21.7   |                 |
| Amortiguador trasero y motor                       | M8                 | 18             | 1.8   | 13.0   |                 |
| Eje del anillo de dirección                        | M25                |                |       |        |                 |
| Manillar y eje de la dirección                     | M10                | 60             | 6.0   | 43.4   |                 |
| Tubo y bomba de freno                              | M10                | 26             | 2.6   | 18.8   |                 |
| Velocímetro y cable del velocímetro                | M12                | 4              | 0.4   | 2.9    |                 |
| Engranaje y cable del velocímetro                  | M12                | 4              | 0.4   | 2.9    |                 |
| Soporte del manillar y soporte del manillar        | M10                | 48             | 4.8   | 34.7   |                 |
| Soporte superior del manillar                      | M8                 | 28             | 2.8   | 20.3   |                 |
| Soporte del manillar                               | M10                | 60             | 6.0   | 43.4   |                 |
| Soporte de la bomba                                | M6                 | 9              | 0.9   | 6.5    |                 |
| Depósito de combustible                            | M6                 | 10             | 1.0   | 7.2    |                 |
| Medidor de combustible                             | M5                 | 3              | 0.3   | 2.2    |                 |
| Portaequipajes                                     | M6                 | 7              | 0.7   | 5.1    |                 |
| Bisagra del asiento                                | M6                 | 7              | 0.7   | 5.1    |                 |
| Conjunto del cierre del sillín                     | M6                 | 7              | 0.7   | 5.1    |                 |
| Pieza de resina y tapa de resina                   | Acerca de M5       | 1.5            | 0.15  | 1.1    |                 |
| Guardabarros delantero                             | M6                 | 5              | 0.5   | 3.6    |                 |
| Conjunto del protector de piernas                  | M6                 | 7              | 0.7   | 5.1    |                 |
| Tablero de la estribera                            | M6                 | 7              | 0.7   | 5.1    |                 |
| Eje de la rueda delantera                          | M12                | 70             | 7.0   | 50.6   |                 |
| Eje de la rueda trasera                            | M14                | 105            | 10.5  | 75.9   |                 |
| Palanca del eje de la leva de freno trasero        | M6                 | 10             | 1.0   | 7.2    |                 |
| Pivote del pasador del freno trasero               | M10                | 32             | 3.2   | 23.1   |                 |
| Pinza del freno delantero                          | M10                | 49             | 4.9   | 35.4   |                 |
| Rotor del disco del freno delantero                | M8                 | 23             | 2.3   | 16.6   |                 |
| Tubo del freno y la pinza del freno delantero      | M10                | 26             | 2.6   | 18.8   |                 |
| Pinza del freno delantero y tornillo de purga      | M7                 | 6              | 0.6   | 4.3    |                 |



**NOTA**

1. Empiece por apretar la tuerca anular (inferior) a unos 38Nm (3.8m • kgf, 27.5ft • lbf) con una llave dinamométrica y después afloje la tuerca anular en 1/4 de vuelta.
2. A continuación, apriete la tuerca anular (inferior) a unos 14Nm (1.4m • kgf, 10.1ft • lbf) con una llave dinamométrica.
3. Instale la arandela de goma.
4. Apriete después con los dedos la tuerca anular central hasta que haga contacto con la arandela de goma. Alinee las ranuras de las dos tuercas anulares e instale la arandela de seguridad.
5. Por último, sujete las tuercas anulares (inferior y central) y apriete la tuerca anular (superior) a 75Nm (7.5m • kgf, 54.2ft • lbf) con la llave dinamométrica.
6. Confirme, ajuste el manillar de dirección a la derecha y la rueda delantera suspendida. Empuje ligeramente el manillar de dirección con el dedo aproximadamente 0.15Nm (0.015m • kgf, 0.11ft • lbf); el manillar de dirección debe girar lentamente sin obstáculos.



- ① Tuerca anular inferior
- ② Arandela de goma
- ③ Tuerca anular central
- ④ Arandela de seguridad
- ⑤ Tuerca anular superior

EAS00031

## PUNTOS DE ENGRASE Y TIPOS DE LUBRICANTES MOTOR

| Punto de engrase                                                      | Lubricante |
|-----------------------------------------------------------------------|------------|
| Labios de las juntas de aceite                                        |            |
| Cojinetes                                                             |            |
| Junta tórica (excepto unidad de transmisión de la correa trapezoidal) |            |
| Superficie de montaje de la tuerca de apriete de la culata            |            |
| Rosca del espárrago de la culata                                      |            |
| Tuerca de culata                                                      |            |
| Clavija de centrado de la junta de culata                             |            |
| Superficie exterior del pasador del cigüeñal                          |            |
| Apoyos del cigüeñal                                                   |            |
| Superficie de empuje del extremo grande de la biela                   |            |
| Pistón y aros de pistón                                               |            |
| Pasador de pistón y superficie de empuje del extremo pequeño          |            |
| Superficie y rosca del tornillo                                       |            |
| Superficie exterior del pistón (compensador)                          |            |
| Diámetro exterior del pasador del pistón (compensador)                |            |
| Superficie exterior del eje del balancín (admisión y escape)          |            |
| Balancín y eje del balancín                                           |            |
| Lóbulos del eje de levas                                              |            |
| Apoyos del eje de levas                                               |            |
| Vástagos de válvula (admisión y escape)                               |            |
| Junta del vástago de la válvula (admisión y escape)                   |            |
| Extremos del vástago de válvula (admisión y escape)                   |            |
| Superficie de la bomba de aceite                                      |            |
| Eje de la bomba de aceite                                             |            |
| Clavija de centrado de la caja de la correa trapezoidal               |            |
| Pistón y contrapeso del embrague del motor de arranque                |            |
| Superficie de empuje del engranaje intermedio 1                       |            |
| Engranaje intermedio 2                                                |            |
| Estrías del eje principal y del eje motor (piñón)                     |            |

## PUNTOS DE ENGRASE Y TIPOS DE LUBRICANTES

**SPEC**

| Punto de engrase                                    | Lubricante              |
|-----------------------------------------------------|-------------------------|
| Cojinete de rodillos cónicos del eje motor          |                         |
| Cojinete de la caja de cambios                      |                         |
| Superficie interior del disco fijo secundario       | BEL-RAY assembly lube®  |
| Ranura de la leva de par del disco móvil secundario | BEL-RAY assembly lube®  |
| Superficies de contacto del cárter                  | Adhesivo Yamaha N° 1215 |

# PUNTOS DE ENGRASE Y TIPOS DE LUBRICANTES



EAS00032

## CHASIS

| Punto de engrase                                                                                                                             | Lubricante |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Tornillo de montaje del motor                                                                                                                |            |
| Cojinete de la dirección y guías del cojinete (superior e inferior)                                                                          |            |
| Superficie interior del puño del acelerador y cables del acelerador                                                                          |            |
| Rear brake lever pivoting point and metal-to-metal moving parts                                                                              |            |
| Cable del freno trasero y maneta de bloque del freno (área de conexión del cable)                                                            |            |
| Junta de aceite de la rueda delantera                                                                                                        |            |
| Eje de la rueda delantera.                                                                                                                   |            |
| Unidad de engranajes del velocímetro                                                                                                         |            |
| Eje de la rueda trasera                                                                                                                      |            |
| Punto de articulación del caballete lateral, y piezas metálicas móviles de la superficie deslizante y de la superficie exterior del tornillo |            |
| Punto de articulación del eje del caballete central y piezas metálicas móviles                                                               |            |
| Punto de articulación del tope del caballete central                                                                                         |            |
| Piezas metálicas móviles del gancho del muelle del caballete central y lateral                                                               |            |
| Junta de pistón de la pinza                                                                                                                  |            |
| Piezas de goma dentro de la bomba                                                                                                            |            |
| Junta antipolvo del pistón de la pinza                                                                                                       |            |
| Tornillo de la maneta de freno delantera                                                                                                     |            |
| Zona deslizante entre la maneta de freno y la bomba                                                                                          |            |
| Pasadores deslizantes del soporte de la pinza y/o perno de retención                                                                         |            |

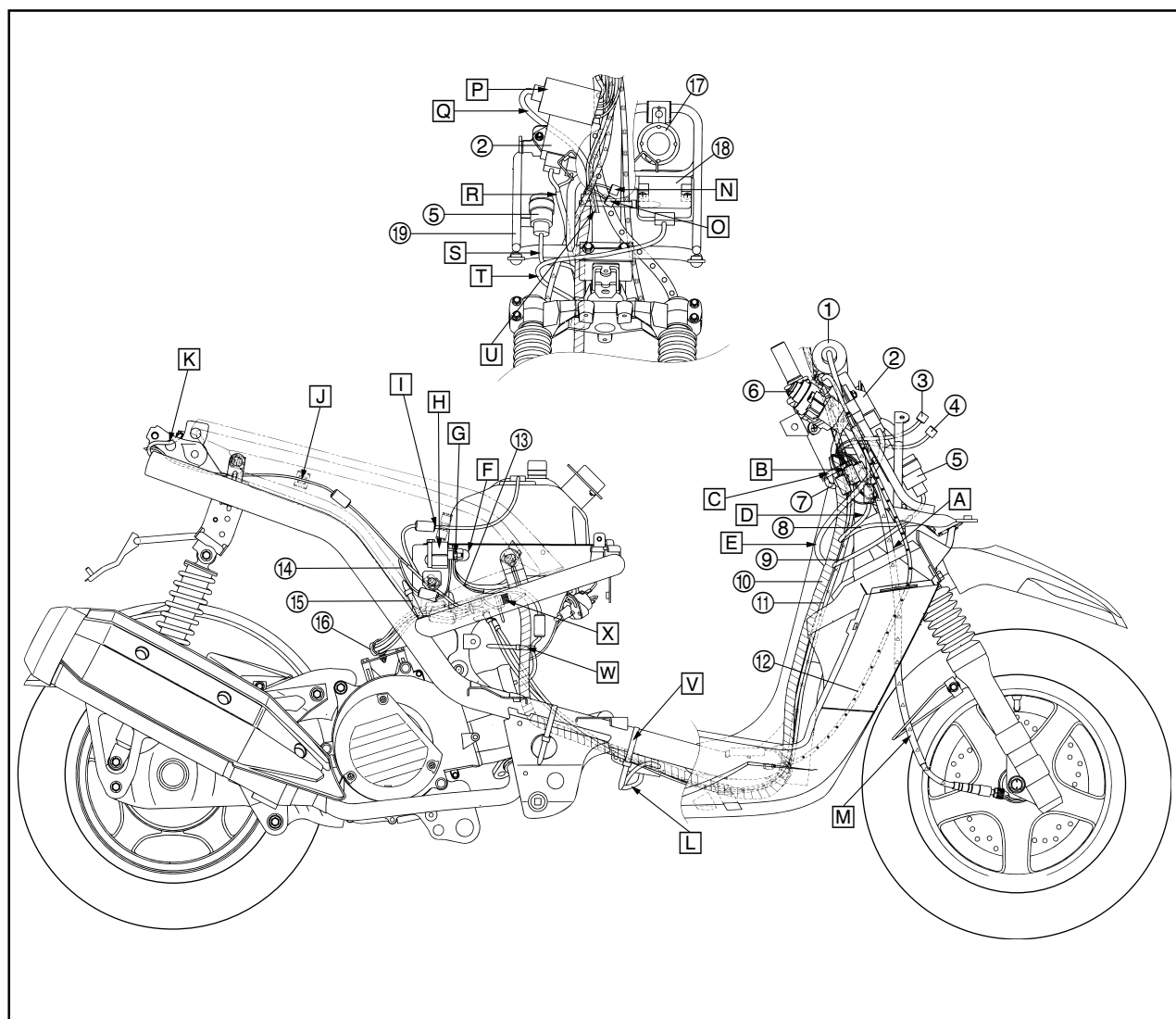


EAS00035

## RUTA DE CABLES

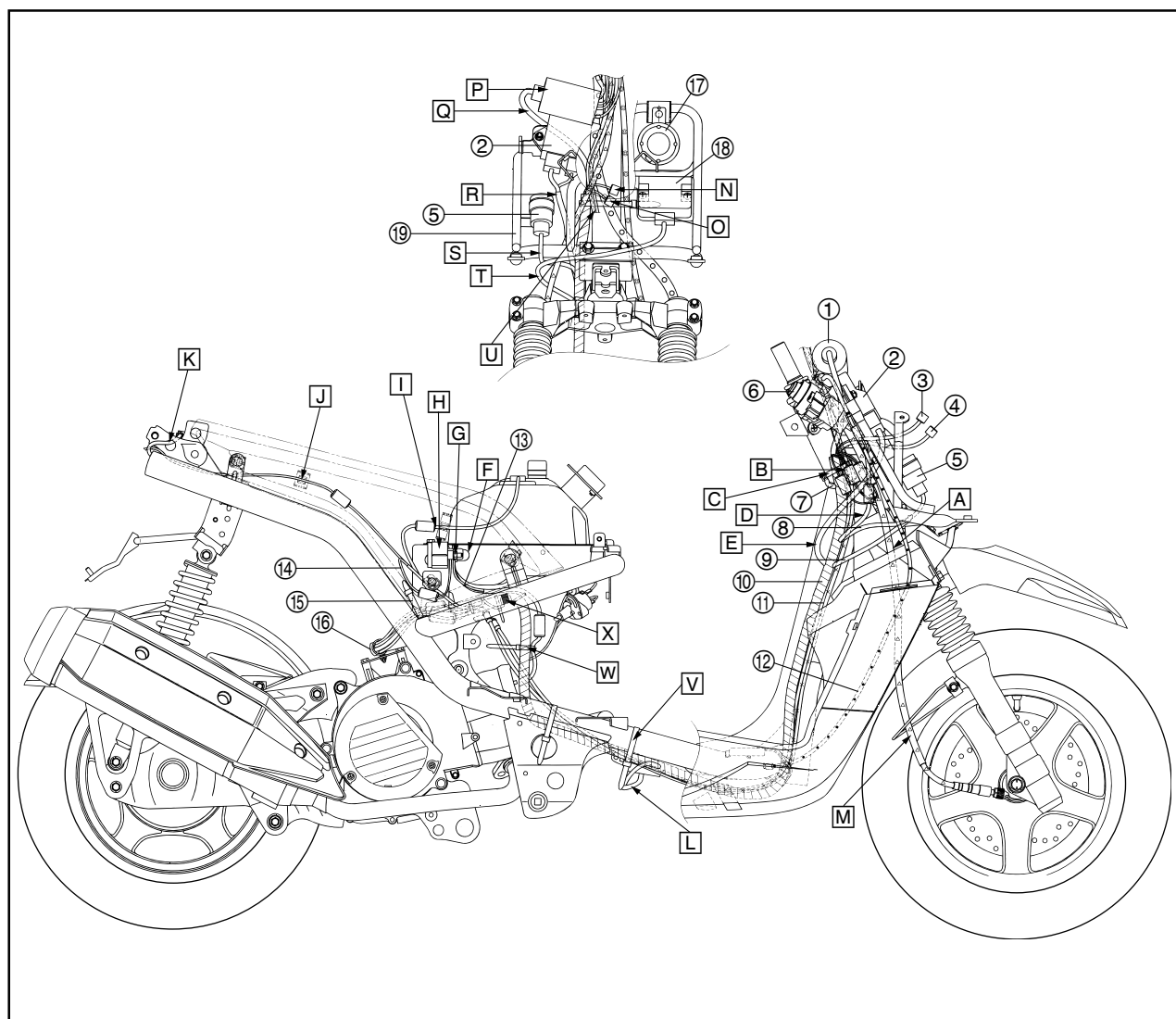
- ① Tapa del conector
- ② Unidad C.D.I.
- ③ Cable de luz de posición
- ④ Cable del faro
- ⑤ Relé de los intermitentes
- ⑥ Interruptor principal
- ⑦ Cable de la bocina
- ⑧ Cable del relé de los intermitentes
- ⑨ Cable del rectificador/regulador
- ⑩ Mazo de cables
- ⑪ Cable del acelerador 1, 2
- ⑫ Cable del cierre del sillín
- ⑬ Cable positivo
- ⑭ Cable del relé de arranque
- ⑮ Brida (90464-15840)
- ⑯ Brida (90464-25803)
- ⑰ Bocina
- ⑱ Rectificador/regulador

- ⑲ Soporte delantero
- A El cable del velocímetro pasa a través del orificio derecho del guardabarros interior.
- B Cinco acopladores del cable del velocímetro y soporte de la maneta.
- C Sujete el mazo de cables a la cinta blanca
- D El cable del interruptor principal pasa por la derecha del cable de la unidad CDI.
- E El cable de la unidad CDI pasa por el lateral derecho del cable del velocímetro.
- F Tape el terminal por completo tras cerrarlo.
- G Par de apriete: (0.4m • kgf, 2.9ft • lbf).
- H El relé de arranque se introduce en el soporte.
- I Tras conectarlo, empuje el cable del medidor de combustible en el soporte de la tapa lateral.





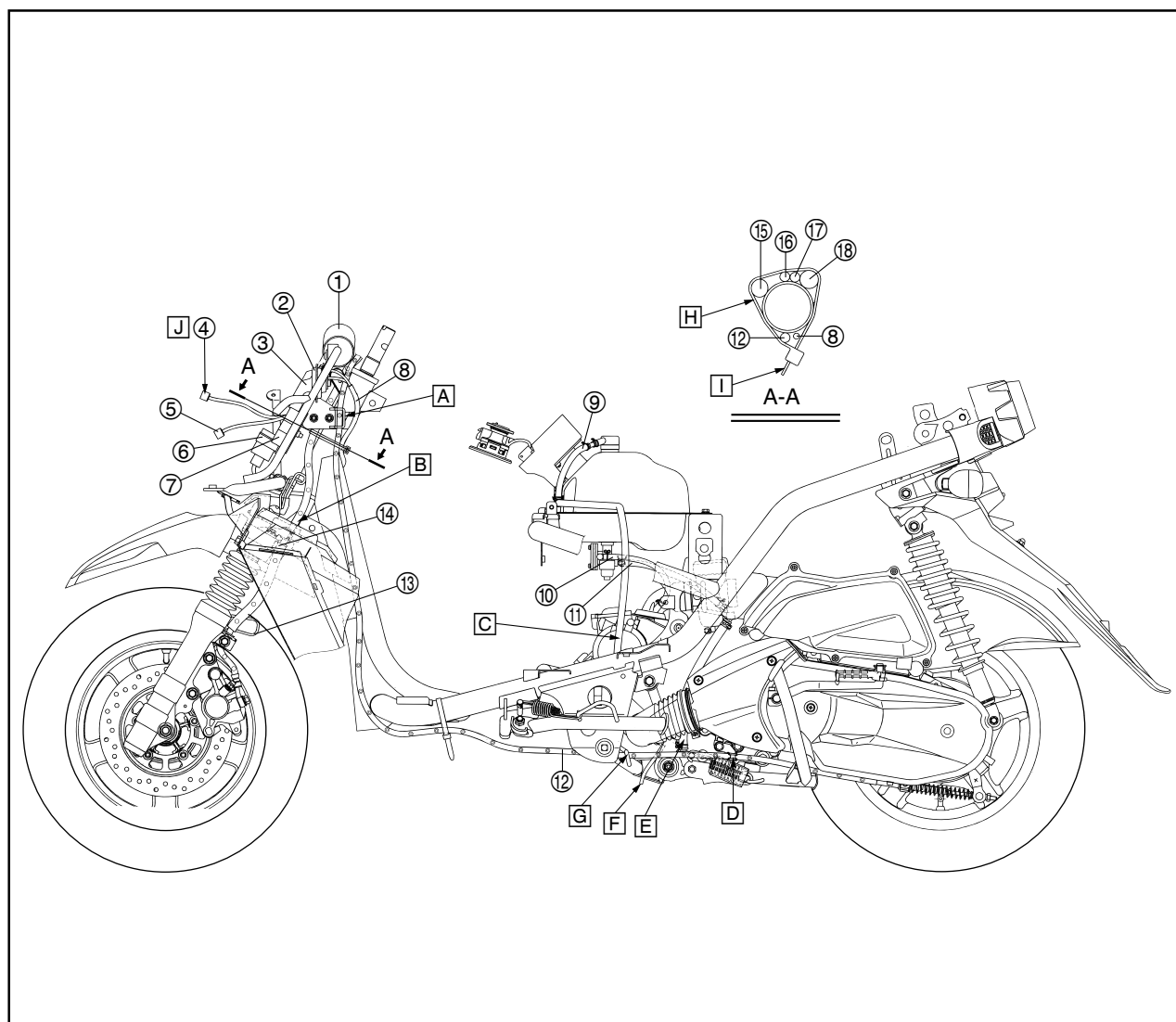
- J** Tras conectarlo, empuje el cable del piloto trasero/luz de freno en el soporte de la tapa lateral.
- K** El cable del cierre del sillín pasa a través del orificio del soporte del sillín 1.
- L** La caja de fusibles pasa por debajo del mazo de cables.
- M** El cable del velocímetro pasa a través del soporte de cable.
- N** El cable de la luz de posición pasa por detrás del cable del velocímetro y el cable del soporte de la maneta izquierda.
- O** El cable del faro pasa por detrás del cable del velocímetro y el cable del soporte de la maneta izquierda.
- P** Tras conectarlo, introduzca el acoplador de los intermitentes delanteros (izquierdo y derecho), el acoplador de la luz de freno (delantero y derecho) y el cable del acoplador del interruptor del manillar derecho en la tapa del conector. Se sitúan encima de la unidad CDI.
- Q** Páselo entre el interruptor principal y el soporte delantero.
- R** El cable de la unidad CDI pasa por el lateral derecho del cable del velocímetro.
- S** El cable del relé de los intermitentes pasa por debajo del soporte frontal y por el lateral derecho del cable de velocímetro.
- T** El cable del rectificador/regulador pasa por debajo del cable del relé de los intermitentes.
- U** El cable del velocímetro y el del soporte de la maneta izquierda pasan por detrás del cable del velocímetro.
- V** Sujete el mazo de cables a la cinta blanca
- W** No corte el excedente, dejelo de cara a la parte inferior.
- X** Orientación: Cinta blanca.





- ① Tapa del conector
- ② Bocina
- ③ Unidad CDI
- ④ Cable de luz de posición
- ⑤ Cable del faro
- ⑥ Relé de los intermitentes
- ⑦ Rectificador/regulador
- ⑧ Cable de la bocina
- ⑨ Tubo 3
- ⑩ Tubo impulsor
- ⑪ Tubo de combustible
- ⑫ Cable del freno trasero
- ⑬ Soporte 1 del tubo de freno
- ⑭ Soporte 3 del tubo de freno
- ⑮ Tubo de freno
- ⑯ Cable del acelerador 2
- ⑰ Cable del acelerador 1
- ⑱ Mazo de cables

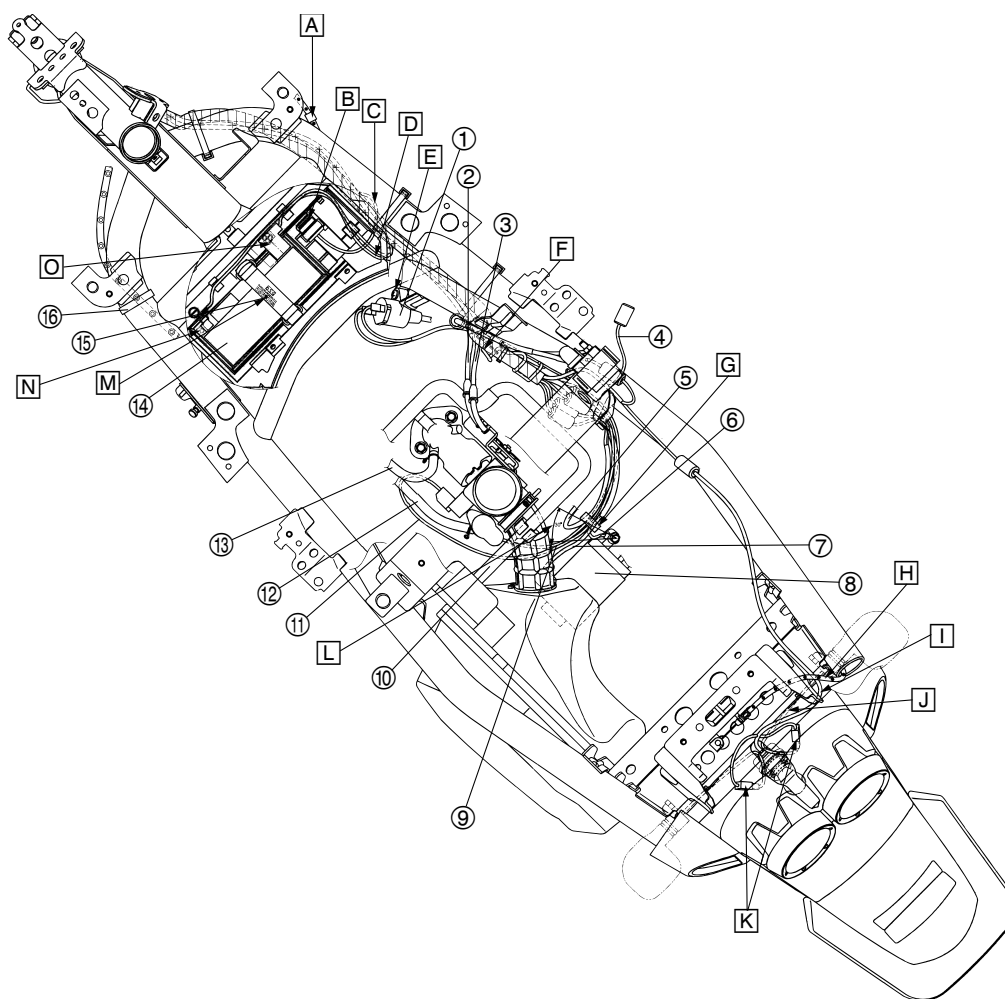
- A El cable del freno trasero pasa a través de la guía de cables del soporte delantero.
- B El tubo del freno pasa a través del orificio izquierdo del guardabarros interior.
- C El extremo del tubo de desbordamiento de gasolina se sitúa entre el bastidor y el conducto de aire.
- D El soporte del freno trasero 2 sujeta el cable del freno trasero y tapa la marca de soldadura ultrasónica en el protector de PVC.
- E Se sitúa entre la varilla de compresión y el conducto de aire.
- F El tubo de desbordamiento del carburador pasa por delante de la varilla de compresión.
- G El cable del freno trasero pasa por la guía de cables.
- H No cortar.
- I No corte el extremo sobrante.
- J Tras conectarlo, inserte el acoplador en el casquillo.





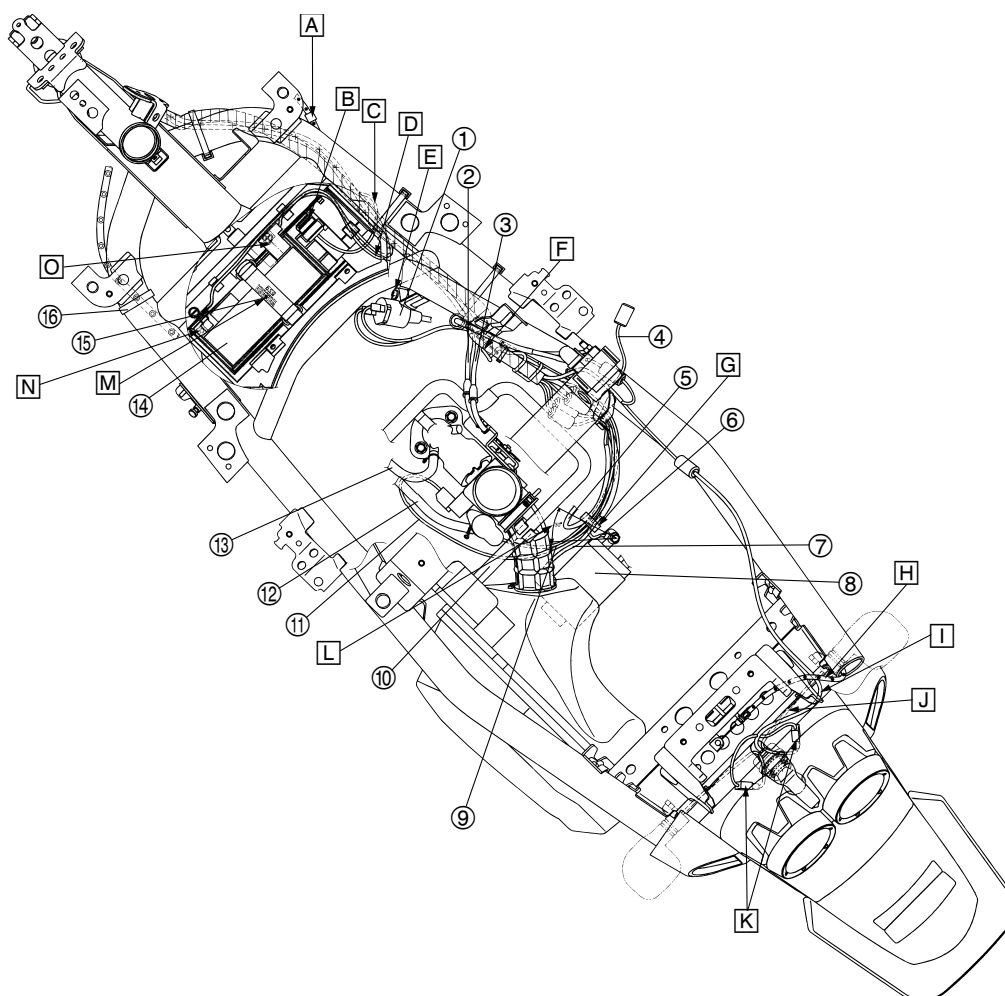
- ① Bobina de encendido
- ② Cable del acelerador 2
- ③ Cable del acelerador 1
- ④ Cable del medidor de combustible
- ⑤ Cable del magneto C.A.
- ⑥ Cable negativo del motor de arranque
- ⑦ Cable positivo del motor de arranque
- ⑧ Motor de arranque
- ⑨ Cable de la unidad del estrangulador automático
- ⑩ Tubo respiradero
- ⑪ Cable del sensor de la posición del acelerador
- ⑫ Tubo de combustible
- ⑬ Tubo de impulsos
- ⑭ Batería

- ⑮ Correa de la batería
- ⑯ Brida (90464-12812)
- [A] El cable del cierre del sillín se introduce en el orificio derecho del bastidor y el protector debe estar sobre el orificio.
- [B] La caja de fusibles se encaja en la nervadura del reposapiés
- [C] El cable de la caja de fusibles pasa por debajo del mazo de cables
- [D] Los cables del mazo de cables para la batería van en la bifurcación del reposapiés. No se deben retorcer los cables alrededor del mazo de cables.
- [E] Par de apriete: (0.4m • kgf, 2.9ft • lbf).
- [F] Sitúe la cinta blanca del mazo de cables en la brida.





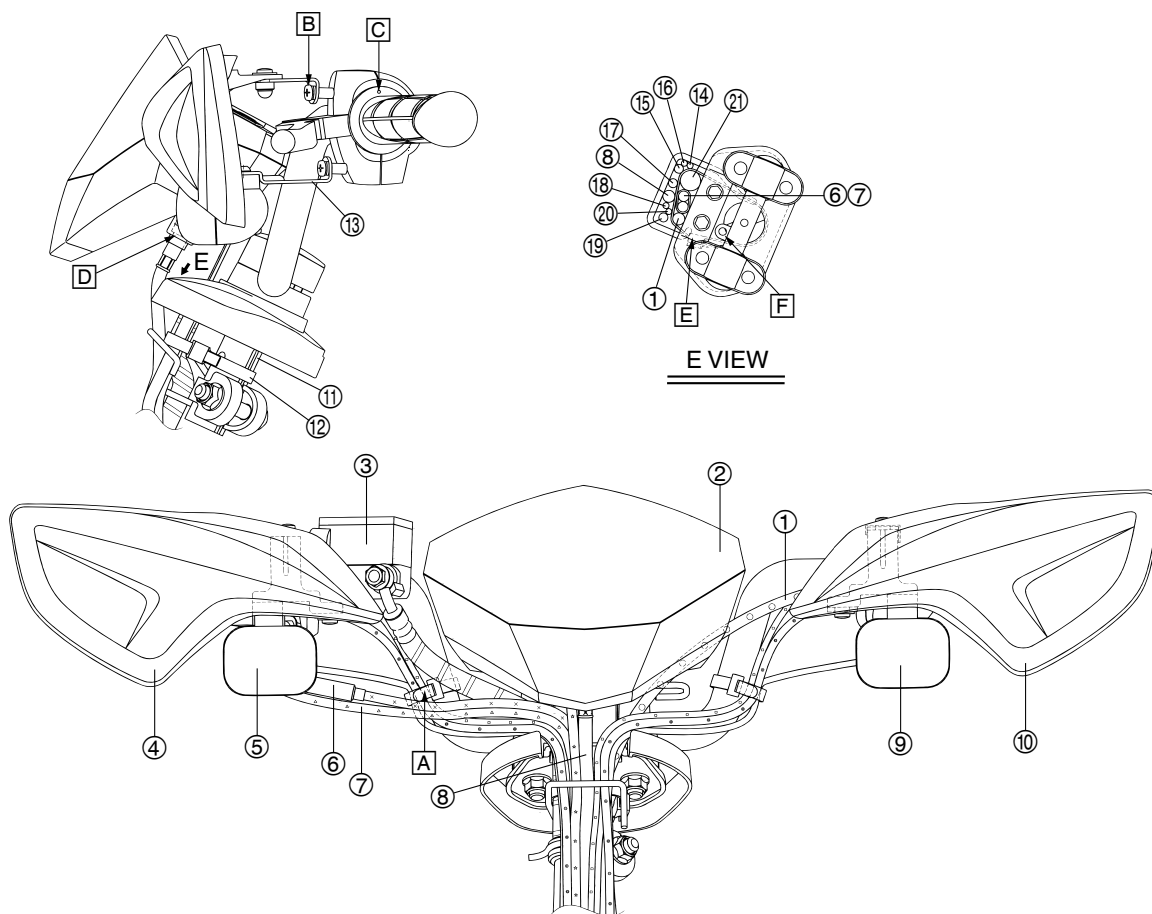
- G** Fije (90464-25803) el cable del motor de arranque, el del magneto CA, el de la unidad de A.C., el de la unidad del estrangulador automático y el del sensor de posición del acelerador.
- H** El cable del cierre del sillín pasa a través del orificio del soporte del sillín.
- I** El cable del piloto trasero/luz de freno pasa por debajo del cable del cierre del sillín.
- J** El cable de los intermitentes pasa a través del orificio del soporte de licencia y se combina con el cable del piloto trasero/luz de freno.
- K** Tras combinar los acopladores, introdúzcalos en los casquillos del piloto trasero/luz de freno.
- L** Monte el conjunto del terminal del cable negativo del motor de arranque.
- M** La correa de la batería se engancha en el lateral derecho y delante.
- N** El terminal del polo negativo de la batería (cable negro) debe pasar al menos por la superficie izquierda de la acaja de la batería.
- O** El terminal del polo positivo de la batería (cable rojo) se dirigirá al centro de la marca “+” del reposapiés.





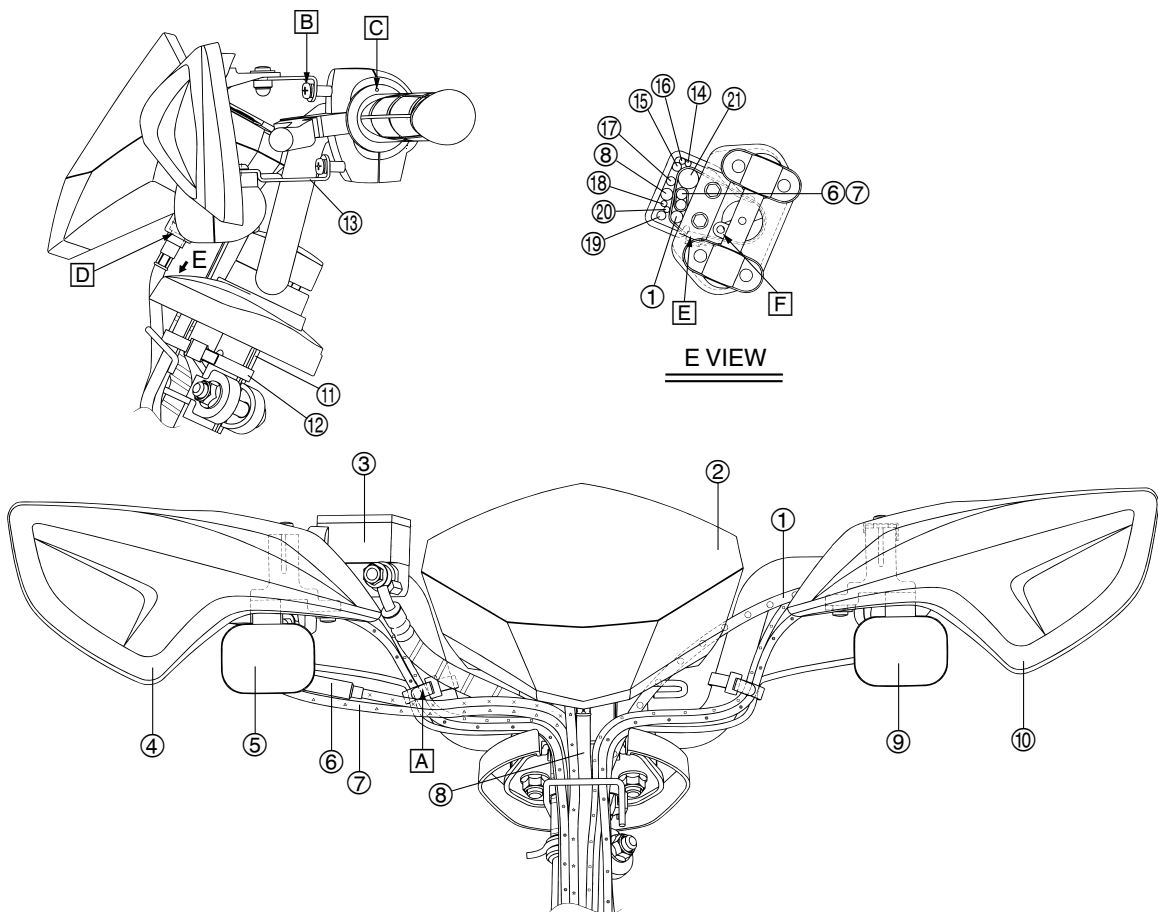
- ① Cable del freno trasero
- ② Velocímetr
- ③ Bomba delantera
- ④ Protección de la escobilla (derecha)
- ⑤ Intermitente (derecho)
- ⑥ Cable del acelerador 1
- ⑦ Cable del acelerador 2
- ⑧ Cable del velocímetro
- ⑨ Intermitente (izquierdo)
- ⑩ Protección de la escobilla (izquierda)
- ⑪ Soporte del manillar
- ⑫ Brida (90464-12812)
- ⑬ Soporte
- ⑭ Cable del intermitente (derecho)
- ⑮ Cable del interruptor del manillar derecho

- ⑯ Cable del interruptor de la luz del freno delantero
- ⑰ Cable del velocímetro
- ⑱ Cable del interruptor de la luz del freno trasero
- ⑲ Cable del soporte de la maneta izquierda
- ⑳ Cable de la luz del intermitente (izquierda)
- ㉑ Tubo de freno
- [A] Amarre el cable del interruptor del manillar derecho, el del interruptor de la luz de freno delantero y el del intermitente derecho al manillar.
- [B] Apriete en primer lugar el tornillo superior.
- [C] La marca cóncava del puño indica la línea de división del soporte de la maneta izquierda.





- D** Par de apriete: 4 Nm (0,4m • kgf, 2,9 ft • lbf).
- E** La correa debe sujetar los cables y tubos con la holgura de un dedo y se debe cortar el extremo sobrante hasta que queden 5 mm. La correa se sitúa encima del pasador del soporte del manillar.
- F** Al montar el soporte del manillar inferior, el punto de posición está en la parte delantera.



## CAPÍTULO 3

### INSPECCIONES Y AJUSTES PERIÓDICOS

|                                                                                    |             |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>INTRODUCCIÓN .....</b>                                                          | <b>3-1</b>  |
| Cuadro para la lubricación y el mantenimiento periódicos .....                     | 3-1         |
| <b>MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y REPARACIONES PEQUEÑAS .....</b>                       | <b>3-2</b>  |
| TABLA DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO PARA EL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES .....     | 3-2         |
| <b>CUBIERTA Y PANEL .....</b>                                                      | <b>3-4</b>  |
| SILLÍN Y PORTAEQUIPAJES .....                                                      | 3-4         |
| TABLERO DE LA ESTRIBERA .....                                                      | 3-5         |
| PROTECTOR DE LAS PIERNAS 1, 2 .....                                                | 3-6         |
| <b>MOTOR .....</b>                                                                 | <b>3-7</b>  |
| AJUSTE DE LA HOLGURA DE LAS VÁLVULAS .....                                         | 3-7         |
| AJUSTE DEL RALENTÍ DEL MOTOR .....                                                 | 3-10        |
| COMPROBACIÓN DEL GAS DE ESCAPE EN RALENTÍ .....                                    | 3-12        |
| COMPROBACIÓN Y AJUSTE DEL GAS DE ESCAPE EN RALENTÍ .....                           | 3-14        |
| AJUSTE DE LA HOLGURA DEL CABLE DEL ACELERADOR ....                                 | 3-16        |
| COMPROBACIÓN DE LA BUJÍA .....                                                     | 3-17        |
| COMPROBACIÓN DEL REGLAJE DEL ENCENDIDO .....                                       | 3-19        |
| MEDICIÓN DE LA PRESIÓN DE COMPRESIÓN .....                                         | 3-21        |
| COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR .....                                   | 3-24        |
| CAMBIO DEL ACEITE DEL MOTOR .....                                                  | 3-25        |
| CAMBIO DEL ACEITE DE LA CAJA DE CAMBIOS .....                                      | 3-27        |
| MEDICIÓN DE LA PRESIÓN DE ACEITE DEL MOTOR .....                                   | 3-28        |
| LIMPIEZA DEL ELEMENTO DEL FILTRO DE AIRE .....                                     | 3-30        |
| LIMPIEZA DEL ELEMENTO DEL FILTRO DE AIRE DE LA CAJA DE LA CORREA TRAPEZOIDAL ..... | 3-31        |
| COMPROBACIÓN DE LA JUNTA DEL CARBURADOR Y DEL COLECTOR DE ADMISIÓN .....           | 3-32        |
| COMPROBACIÓN DE LOS TUBOS DE COMBUSTIBLE E IMPULSOS .....                          | 3-32        |
| COMPROBACIÓN DE LOS TUBOS RESPIRADEROS .....                                       | 3-33        |
| COMPROBACIÓN DEL SISTEMA DE ESCAPE .....                                           | 3-34        |
| <b>CHASIS .....</b>                                                                | <b>3-35</b> |
| COMPROBACIÓN DEL FRENO DELANTERO .....                                             | 3-35        |
| AJUSTE DEL FRENO TRASERO .....                                                     | 3-35        |
| COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE LÍQUIDO DE FRENOS .....                                  | 3-36        |

|                                                                       |             |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------|
| COMPROBACIÓN DE LAS PASTILLAS DEL FRENO DELANTERO .....               | 3-37        |
| COMPROBACIÓN DE LAS ZAPATAS DEL FRENO TRASERO ...                     | 3-37        |
| COMPROBACIÓN DEL TUBO DEL FRENO DELANTERO.....                        | 3-37        |
| PURGA DEL SISTEMA DE FRENO HIDRÁULICO .....                           | 3-38        |
| COMPROBACIÓN Y AJUSTE DE LA COLUMNA DE LA DIRECCIÓN.....              | 3-40        |
| COMPROBACIÓN DE LA HORQUILLA DELANTERA.....                           | 3-42        |
| COMPROBACIÓN DE LOS NEUMÁTICOS .....                                  | 3-43        |
| COMPROBACIÓN DE LAS RUEDAS .....                                      | 3-46        |
| COMPROBACIÓN DE LAS RUEDAS/COMPROBACIÓN Y ENGRASE DE LOS CABLES ..... | 3-46        |
| ENGRASE DE LAS MANETAS .....                                          | 3-47        |
| ENGRASE DEL CABALLETE LATERAL .....                                   | 3-47        |
| ENGRASE DEL CABALLETE CENTRAL .....                                   | 3-47        |
| ENGRASE DE LA SUSPENSIÓN TRASERA .....                                | 3-47        |
| <b>SISTEMA ELÉCTRICO .....</b>                                        | <b>3-48</b> |
| COMPROBACIÓN Y CARGA DE LA BATERÍA.....                               | 3-48        |
| CHECKING THE FUSE .....                                               | 3-54        |
| COMPROBACIÓN DEL FUSIBLE .....                                        | 3-54        |
| CAMBIO DE LA BOMBILLA DEL FARO .....                                  | 3-56        |
| AJUSTE DEL HAZ DEL FARO.....                                          | 3-57        |

## 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.

### Cuadro para la lubricación y el mantenimiento periódicos

#### NOTA

- **Las inspecciones anuales deben realizarse cada año, excepto si se está llevando a cabo un mantenimiento basado en el kilometraje o, en el caso del Reino Unido, un mantenimiento basado en la distancia en millas.**
- A partir de los 30.000 km (17.500 millas), repita los intervalos de mantenimiento comenzando desde 6.000 km (3.500 millas).

Los elementos marcados con un asterisco deberían llevarse a cabo en un concesionario Yamaha, ya que requieren de herramientas, información y conocimientos técnicos especiales.

# MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y REPARACIONES PEQUEÑAS



## MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y REPARACIONES PEQUEÑAS

### TABLA DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO PARA EL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES

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

| N.º | ELEMENTO                                             | COMPROBACIÓN U OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO                                                                                                                    | LECTURA DEL CUENTA KILÓMETROS                                             |                      |                       |                        |                        | COMPROBACIÓN ANUAL |
|-----|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|--------------------|
|     |                                                      |                                                                                                                                                              | 1000 km<br>(600 mi)                                                       | 6000 km<br>(3500 mi) | 12000 km<br>(7000 mi) | 18000 km<br>(10500 mi) | 24000 km<br>(14000 mi) |                    |
| 1   | * Línea de combustible                               | • Comprobar si los tubos de gasolina y de vacío están agrietados o dañados.                                                                                  |                                                                           | ✓                    | ✓                     | ✓                      | ✓                      | ✓                  |
| 2   | Bujía                                                | • Comprobar estado.<br>• Limpiar y ajustar la distancia entre electrodos.<br>• Cambiar.                                                                      |                                                                           | ✓                    |                       | ✓                      |                        |                    |
| 3   | * Válvulas                                           | • Comprobar holgura de la válvula.<br>• Ajustar.                                                                                                             |                                                                           | ✓                    | ✓                     | ✓                      | ✓                      |                    |
| 4   | Filtro de aire                                       | • Limpiar.<br>• Cambiar si es necesario.                                                                                                                     |                                                                           | ✓                    | ✓                     | ✓                      | ✓                      |                    |
| 5   | * Filtro de aire de la caja de la correa trapezoidal | • Limpiar.<br>• Cambiar si es necesario.                                                                                                                     |                                                                           | ✓                    | ✓                     | ✓                      | ✓                      |                    |
| 6   | * Freno delantero                                    | • Comprobar funcionamiento, nivel de líquido y si existe alguna fuga.<br>• Cambiar pastillas de freno.                                                       | ✓                                                                         | ✓                    | ✓                     | ✓                      | ✓                      | ✓                  |
|     |                                                      |                                                                                                                                                              | Siempre que lleguen al límite de desgaste                                 |                      |                       |                        |                        |                    |
| 7   | * Freno trasero                                      | • Comprobar funcionamiento y ajustar el juego de la maneta del freno.<br>• Cambiar zapatas.                                                                  | ✓                                                                         | ✓                    | ✓                     | ✓                      | ✓                      | ✓                  |
|     |                                                      |                                                                                                                                                              | Siempre que lleguen al límite de desgaste                                 |                      |                       |                        |                        |                    |
| 8   | * Tubo de freno                                      | • Comprobar si está agrietado o dañado.<br>• Cambiar.                                                                                                        |                                                                           | ✓                    | ✓                     | ✓                      | ✓                      | ✓                  |
|     |                                                      |                                                                                                                                                              | Cada 4 años                                                               |                      |                       |                        |                        |                    |
| 9   | * Ruedas                                             | • Comprobar si están descentradas o dañadas.                                                                                                                 |                                                                           | ✓                    | ✓                     | ✓                      | ✓                      |                    |
| 10  | * Neumáticos                                         | • Comprobar la profundidad del dibujo y si está dañado.<br>• Cambiar si es necesario.<br>• Comprobar la presión.<br>• Corregir si es necesario.              |                                                                           | ✓                    | ✓                     | ✓                      | ✓                      | ✓                  |
| 11  | * Cojinetes de rueda                                 | • Comprobar si los cojinetes están flojos o dañados.                                                                                                         |                                                                           | ✓                    | ✓                     | ✓                      | ✓                      |                    |
| 12  | * Cojinetes de dirección                             | • Comprobar que los conjuntos de cojinetes no estén flojos.<br>• Engrasar moderadamente con grasa de jabón de litio cada 12000 km (7000 mi) o 24 meses.      | ✓                                                                         | ✓                    | Engrasar.             | ✓                      | Engrasar.              | ✓                  |
| 13  | * Fijaciones del bastidor                            | • Comprobar que todas las tuercas, pernos y tornillos estén correctamente apretados.                                                                         |                                                                           | ✓                    | ✓                     | ✓                      | ✓                      | ✓                  |
| 14  | Eje pivote de la maneta de freno delantero           | • Lubricar con grasa de silicona.                                                                                                                            |                                                                           | ✓                    | ✓                     | ✓                      | ✓                      | ✓                  |
| 15  | Eje pivote de la maneta de freno trasero             | • Lubricar con grasa a base de jabón de litio.                                                                                                               |                                                                           | ✓                    | ✓                     | ✓                      | ✓                      | ✓                  |
| 16  | Caballote lateral, caballote central                 | • Comprobar funcionamiento.<br>• Lubricar.                                                                                                                   |                                                                           | ✓                    | ✓                     | ✓                      | ✓                      | ✓                  |
| 17  | * Horquilla delantera                                | • Comprobar funcionamiento y si existen fugas de aceite.                                                                                                     |                                                                           | ✓                    | ✓                     | ✓                      | ✓                      |                    |
| 18  | * Conjuntos amortiguadores                           | • Comprobar funcionamiento y si los amortiguadores pierden aceite.                                                                                           |                                                                           | ✓                    | ✓                     | ✓                      | ✓                      |                    |
| 19  | * Carburador                                         | • Ajustar el ralentí del motor.                                                                                                                              | A los primeros 500 km (300 mi) y, posteriormente, cada 2000 km (1200 mi). |                      |                       |                        |                        |                    |
| 20  | Aceite de motor                                      | • Cambiar.<br>• Comprobar nivel de aceite y si existen fugas.                                                                                                | A los primeros 500 km (300 mi) y, posteriormente, cada 2000 km (1200 mi). |                      |                       |                        |                        |                    |
| 21  | * Tamiz de aceite del motor                          | • Limpiar.                                                                                                                                                   | A los primeros 500 km (300 mi) y, posteriormente, cada 2000 km (1200 mi). |                      |                       |                        |                        |                    |
| 22  | Aceite de la transmisión final                       | • Comprobar si existen fugas en el vehículo.<br>• Cambiar.                                                                                                   | ✓                                                                         | ✓                    | ✓                     | ✓                      | ✓                      | ✓                  |
| 23  | * Correa trapezoidal                                 | • Cambiar.                                                                                                                                                   | Cada 18000 km (10500 mi)                                                  |                      |                       |                        |                        |                    |
| 24  | * Interruptores de freno delantero y trasero         | • Comprobar funcionamiento.                                                                                                                                  | ✓                                                                         | ✓                    | ✓                     | ✓                      | ✓                      | ✓                  |
| 25  | Piezas móviles y cables                              | • Lubricar.                                                                                                                                                  |                                                                           | ✓                    | ✓                     | ✓                      | ✓                      | ✓                  |
| 26  | * Caja del puño del acelerador y cable               | • Comprobar funcionamiento y juego.<br>• Ajustar el juego del cable del acelerador si es necesario.<br>• Lubricar la caja del puño de acelerador y el cable. |                                                                           | ✓                    | ✓                     | ✓                      | ✓                      | ✓                  |
| 27  | * Luces, señales e interruptores                     | • Comprobar funcionamiento.<br>• Ajustar la luz del faro.                                                                                                    | ✓                                                                         | ✓                    | ✓                     | ✓                      | ✓                      | ✓                  |

EAU18660

## NOTA

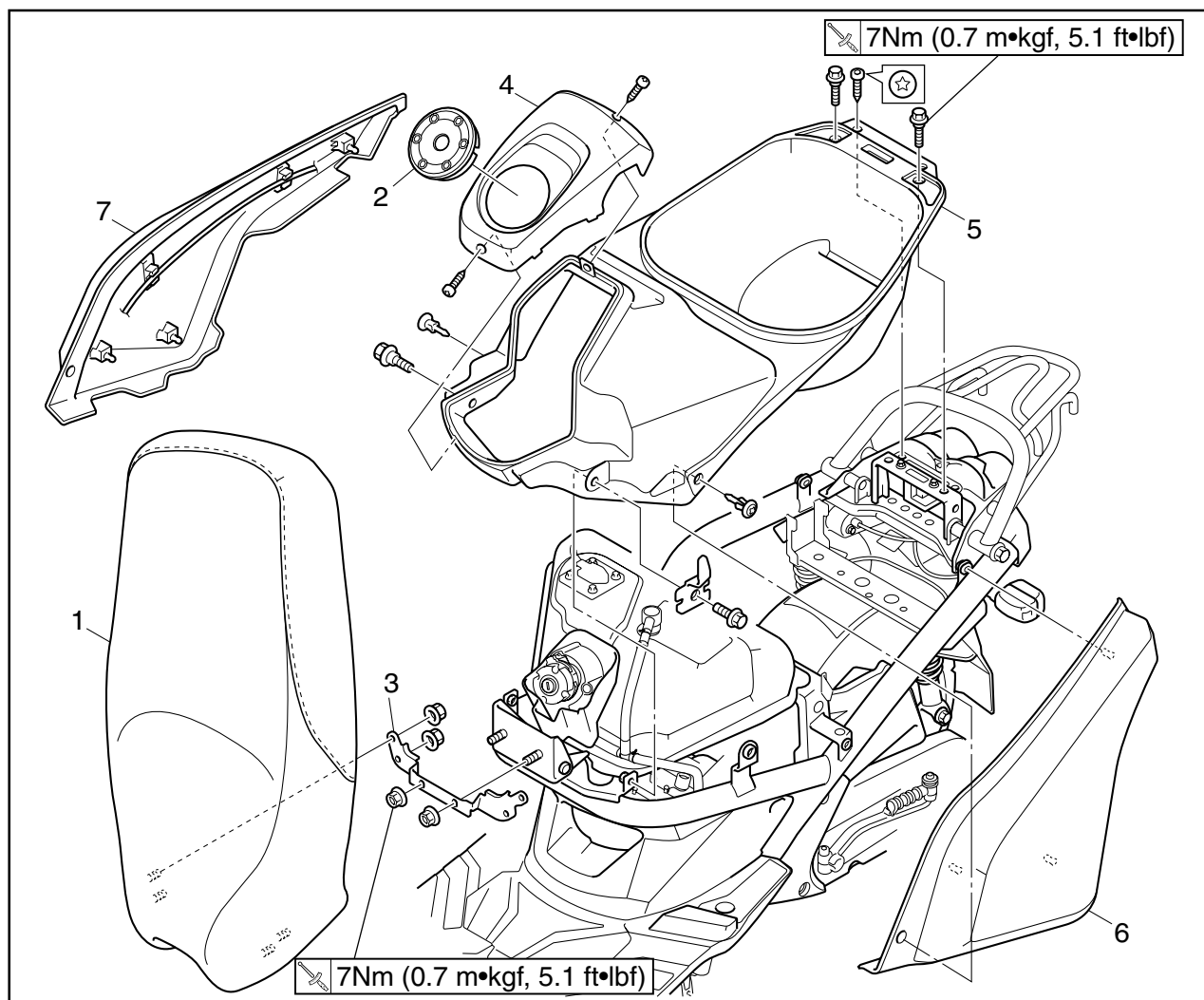
- El filtro de aire necesita un mantenimiento más frecuente si se conduce por zonas excesivamente húmedas o polvorientas.
- Servicio del freno hidráulico
  - Comprobar regularmente y, si es necesario, corregir el nivel de líquido de frenos.
  - Cada dos años, sustituya los componentes internos de la 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.



EAS00038

## CUBIERTA Y PANEL

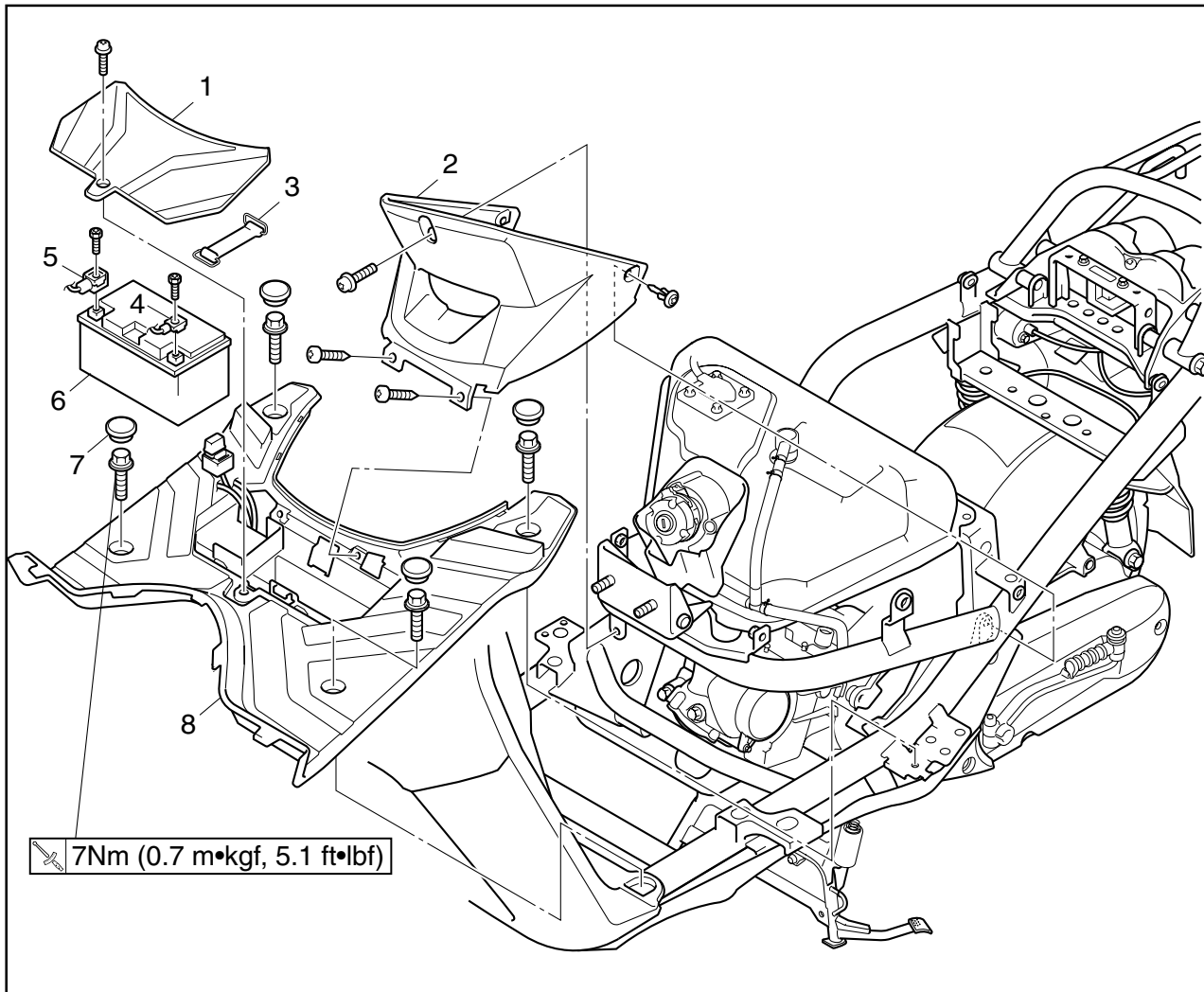
### SILLÍN Y PORTAEQUIPAJES



| Orden | Tarea/Pieza                                      | Cant. | Observaciones                                                |
|-------|--------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------|
|       | <b>Extracción del sillín y el portaequipajes</b> |       | Extraiga las piezas en el orden indicado.                    |
| 1     | Sillín                                           | 1     |                                                              |
| 2     | Tapa del filtro                                  | 1     |                                                              |
| 3     | Bisagra del asiento                              | 1     |                                                              |
| 4     | Cubierta superior                                | 1     |                                                              |
| 5     | Portaequipajes                                   | 1     |                                                              |
| 6     | Cubierta lateral (izquierda)                     | 1     |                                                              |
| 7     | Cubierta lateral (derecha)                       | 1     |                                                              |
|       |                                                  |       | Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción. |

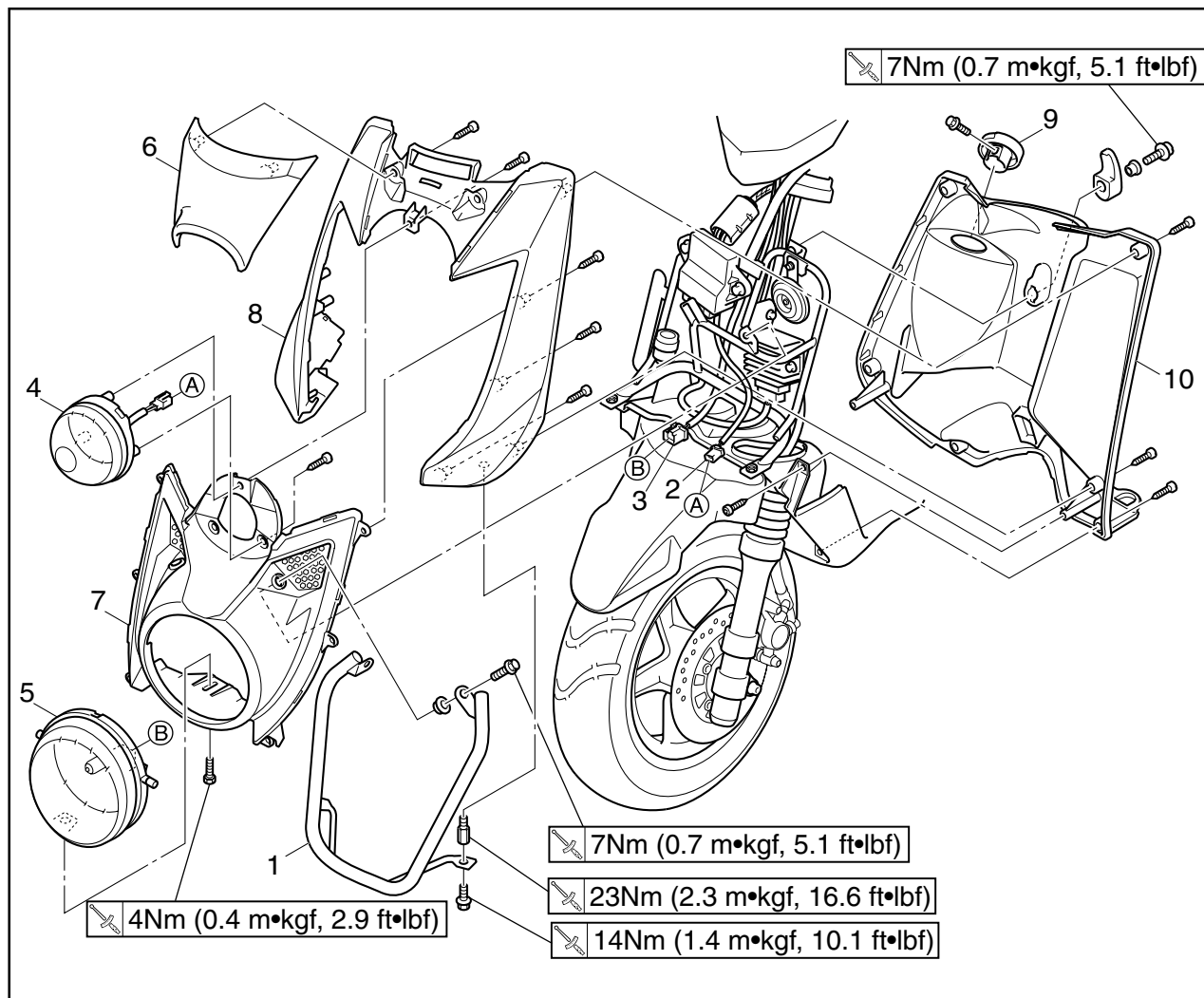


## TABLERO DE LA ESTRIBERA



| Orden | Tarea/Pieza                                   | Cant. | Observaciones                                                                                                                                                                                                            |
|-------|-----------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <b>Extracción del tablero de la estribera</b> |       |                                                                                                                                                                                                                          |
| 1     | Cubierta de la caja de la batería             | 1     | Extraiga las piezas en el orden indicado.<br><br><b>ATENCIÓN</b><br><b>Desconecte primero el cable negativo de la batería y después el positivo.</b><br><br>Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción. |
| 2     | Cubierta delantera                            | 1     |                                                                                                                                                                                                                          |
| 3     | Banda                                         | 1     |                                                                                                                                                                                                                          |
| 4     | Cable negativo de la batería                  | 1     |                                                                                                                                                                                                                          |
| 5     | Cable positivo de la batería                  | 1     |                                                                                                                                                                                                                          |
| 6     | Batería                                       | 1     |                                                                                                                                                                                                                          |
| 7     | Tapa                                          | 4     |                                                                                                                                                                                                                          |
| 8     | Tablero de la estribera                       | 1     |                                                                                                                                                                                                                          |

## PROTECTOR DE LAS PIERNAS 1, 2



| Orden | Tarea/Pieza                                        | Cant. | Observaciones                                                |
|-------|----------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------|
|       | <b>Extracción del protector de las piernas 1,2</b> |       | Extraiga las piezas en el orden indicado.                    |
|       | Tablero de la estribera                            |       | Consulte la sección "TABLERO DE LA ESTRIBERA".               |
| 1     | Protección                                         | 1     |                                                              |
| 2     | Acoplador de luz de posición                       | 1     | Desconecte.                                                  |
| 3     | Acoplador del faro                                 | 1     | Desconecte.                                                  |
| 4     | Luz de posición                                    | 1     |                                                              |
| 5     | Faro                                               | 1     |                                                              |
| 6     | Panel                                              | 1     |                                                              |
| 7     | Cubierta del faro                                  | 1     |                                                              |
| 8     | Protector de las piernas 1                         | 1     |                                                              |
| 9     | Tapa del interruptor principal                     | 1     |                                                              |
| 10    | Protector de las piernas 2                         | 1     |                                                              |
|       |                                                    |       | Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción. |

EAS00049

## MOTOR

### AJUSTE DE LA HOLGURA DE LAS VÁLVULAS

El procedimiento siguiente es válido para todas las válvulas.

#### NOTA

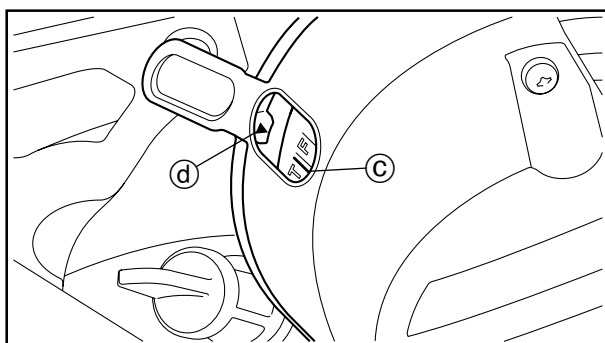
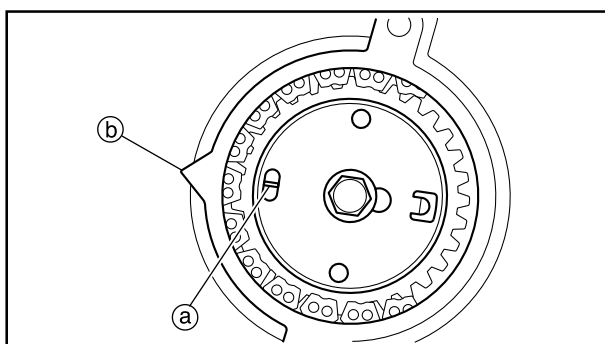
- El ajuste de la holgura de válvulas debe hacerse con el motor frío a temperatura ambiente.
- Cuando vaya a medir o a ajustar la holgura de la válvula, el pistón debe estar en el punto muerto superior (PMS) de la carrera de compresión.

#### 1. Extraiga:

- cubierta de la caja de la batería
  - cubierta delantera
- Consulte "CUBIERTA Y PANEL".

#### 2. Extraiga:

- capuchón de la bujía
- bujía
- tapa de válvula (admisión y escape)
- respiradero



#### 3. Mida lo siguiente:

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



#### Holgura de la válvula (en frío)

##### Válvula de admisión

0,10 ~ 0,14 mm (0,004 ~ 0,006 in)

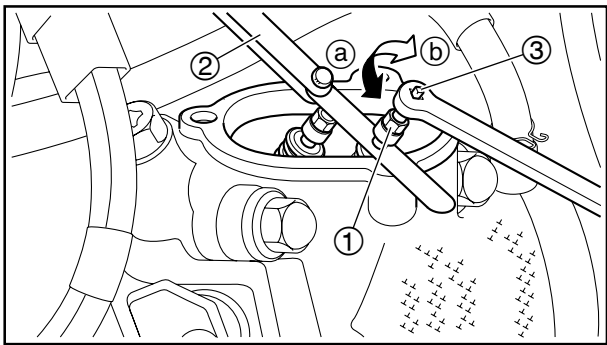
##### Válvula de escape

0,16 ~ 0,20mm (0,006 ~ 0,008 in)



- Gire el cigüeñal en el sentido contrario al de las agujas del reloj.
- Cuando el pistón esté en el punto muerto superior (PMS) de la carrera de compresión, alinee la marca de referencia (a) del piñón del eje de levas con la marca estacionaria (b) de la placa (b).
- Alinee la marca TDC (c) del rotor del magneto C.A. con la marca estacionaria (d) del cárter.

- d. Mida la holgura de la válvula con una galga de espesores.  
Fuera del valor especificado → Ajustar.



4. Ajuste:  
● holgura de la válvula



- a Afloje la contratuerca ①.  
b. Inserte una galga de espesores ② entre el extremo del tornillo de ajuste y la punta de la válvula.  
c. Gire el tornillo de ajuste ③ en la dirección ①a o ①b hasta alcanzar la holgura de la válvula especificada.

|              |                                     |
|--------------|-------------------------------------|
| Dirección ①a | Aumenta la holgura de la válvula.   |
| Dirección ①b | Disminuye la holgura de la válvula. |



Herramienta de ajuste de válvulas  
90890-01311

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



Contratuerca  
7 Nm (0,7 m • kgf, 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.



5. Instale:
  - respiradero

 7 Nm (0,7 m • kgf, 5,1 ft • lb).

- tapa de válvula (admisión y escape)

 7 Nm (0,7 m • kgf, 5,1 ft • lb).

- bujía

 13 Nm (1,3 m • kgf, 9,4 ft • lb).

6. Instale:
  - cubierta delantera
  - cubierta de la caja de la bateríaConsulte “CUBIERTA Y PANEL”.

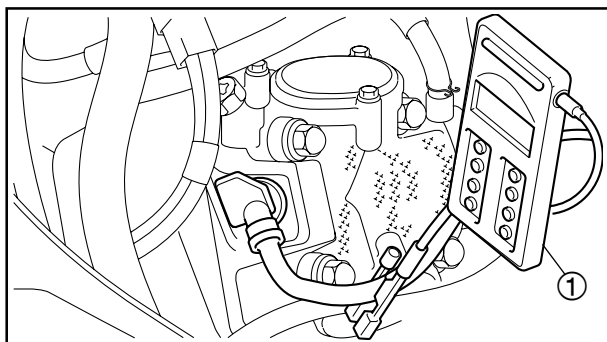
EAS00054

## 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:
  - cubierta de la caja de la batería
  - cubierta delantera
 Consulte "CUBIERTA Y PANEL".



3. Conecte:
  - tacómetro digital ①  
(en el cable de la bujía del cilindro)

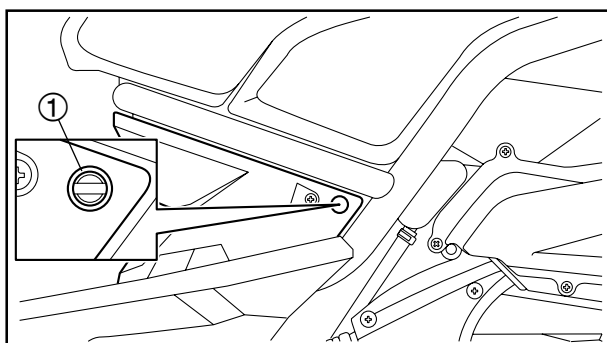


**Tacómetro digital**  
**90890-06760**

4. Compruebe lo siguiente:
  - ralentí del motor
 Fuera del valor especificado → Ajustar.



**Ralentí del motor**  
**1700 ~ 1900 rpm**

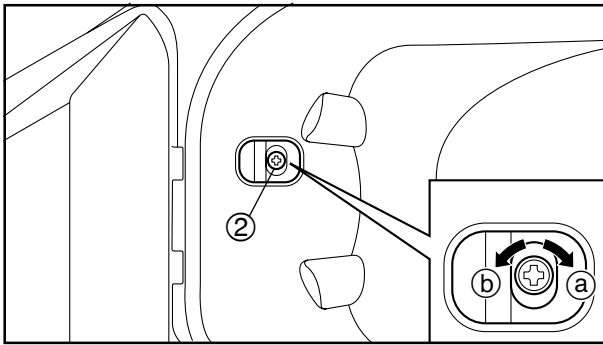


5. Ajuste:
  - ralentí del motor



- a. Introduzca o saque el tornillo piloto ① hasta que quede ligeramente asentado.
- b. Saque el tornillo piloto en el número de vueltas especificado.

## AJUSTE DEL RALENTÍ DEL MOTOR



### Ajuste del tornillo piloto 2-3/8 vueltas sacadas

- c. Gire el tornillo de tope del acelerador ② en la dirección ③ o ④ hasta que se obtenga la velocidad de ralentí del motor especificada.

|             |                       |
|-------------|-----------------------|
| Dirección ③ | El ralentí aumenta.   |
| Dirección ④ | El ralentí disminuye. |



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



### Holgura del cable del acelerador (en la pestaña del puño del acelerador) 3 ~ 5 mm (0,12 ~ 5,08 in)

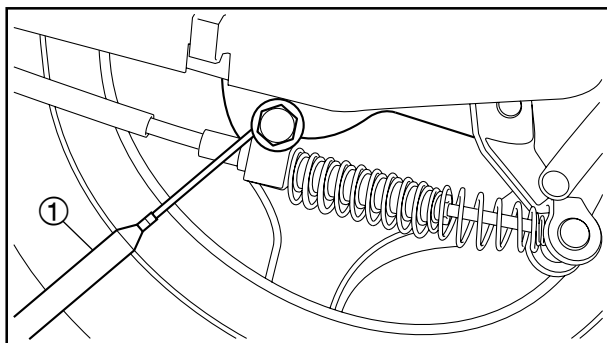
7. Instale:
- cubierta delantera
  - cubierta de la caja de la batería  
Consulte "CUBIERTA Y PANEL".

## COMPROBACIÓN DEL GAS DE ESCAPE EN RALENTÍ

1. Coloque el scooter en una superficie llana.

### NOTA

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



2. Instale:
  - comprobador de bolsillo ① (en el tornillo de vaciado de aceite del motor)
  - tacómetro digital (en el cable de la bujía)



**Comprobador de bolsillo**  
**90890-03112**  
**Tacómetro digital**  
**90890-06760**

3. Arranque el motor y deje que se caliente hasta alcanzar la temperatura de aceite especificada.

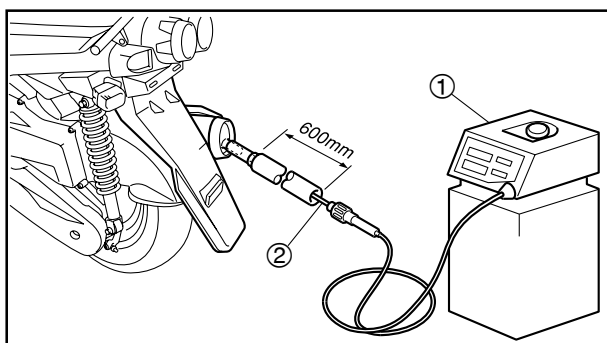


**Temperatura del aceite**  
**70~80°C (158~176°F)**

4. Compruebe lo siguiente:
  - ralentí del motorFuera del valor especificado → Ajustar.  
Consulte "AJUSTE DEL RALENTÍ DEL MOTOR".



**Ralentí del motor**  
**1700~1900 rpm**



5. Instale:
  - comprobador de monóxido de carbono e hidrocarburo ①
  - sonda de muestreo ②

### NOTA

- Como es necesario insertar la sonda de muestreo 600 mm en el tubo de escape, asegúrese de utilizar un tubo de goma resistente al calor como se muestra en la ilustración.
- Cerciórese de ajustar el tubo de goma resistente al calor para que no salga el gas de escape.
- Antes de utilizar el comprobador de monóxido de carbono e hidrocarburo, asegúrese de leer el manual del usuario.

### 6. Mida lo siguiente:

- densidad de monóxido de carbono



**Densidad de monóxido de carbono,  
3% o menos**

Fuera del valor especificado → Ajustar.  
Consulte “COMPROBACIÓN Y AJUSTE  
DEL GAS DE ESCAPE EN RALENTÍ”.

## COMPROBACIÓN Y AJUSTE DEL GAS DE ESCAPE EN RALENTÍ

**CHK**  
**ADJ**



### COMPROBACIÓN Y AJUSTE DEL GAS DE ESCAPE EN RALENTÍ

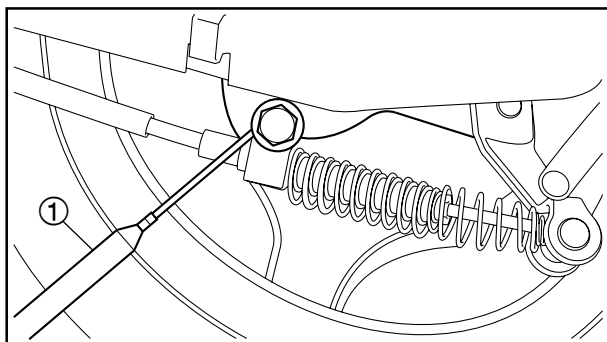
1. Coloque el scooter en una superficie llana.

#### ATENCIÓN

**El tubo de escape está caliente, no lo toque.**

#### NOTA

- Coloque el scooter en un soporte adecuado.
- Asegúrese de que el scooter se encuentra en posición vertical.
- Debe limpiarse el elemento del filtro de aire, y el motor debe tener la compresión adecuada.



2. Instale:

- comprobador de bolsillo ①  
(en el tornillo de vaciado de aceite del motor)
- tacómetro digital  
(en el cable de la bujía)



**Comprobador de bolsillo**

**90890-03112**

**Tacómetro digital**

**90890-06760**

3. Arranque el motor y déjelo calentar hasta alcanzar la temperatura del aceite especificada.



**Temperatura del aceite**

**70 ~ 80 °C (158 ~176 °F)**

4. Compruebe lo siguiente:

- ralentí del motor  
Fuera del valor especificado → Ajustar.  
Consulte "AJUSTE DEL RALENTÍ DEL MOTOR".

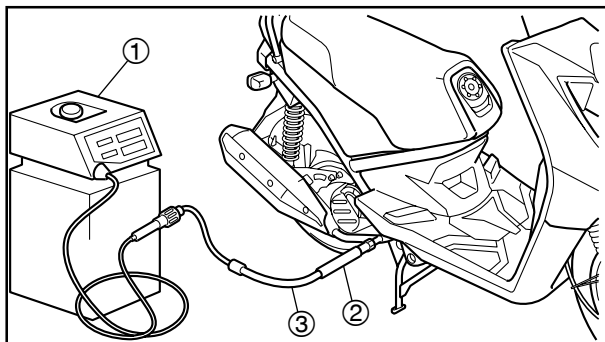


**Ralentí del motor**

**1700 ~ 1900 rpm**

## COMPROBACIÓN Y AJUSTE DEL GAS DE ESCAPE EN RALENTÍ

**CHK**  
**ADJ**



### 5. Instale:

- comprobador de monóxido de carbono e hidrocarburo ①
- tubo de muestreo ②
- sonda de muestreo ③

### NOTA

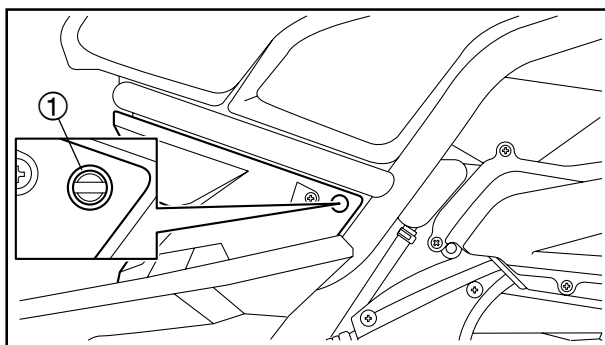
- Como es necesario insertar la sonda de muestreo 600 mm en el tubo de escape, asegúrese de utilizar un tubo de goma resistente al calor como se muestra en la ilustración.
- Cerciórese de ajustar el tubo de goma resistente al calor para que no salga el gas de escape.
- Antes de utilizar el comprobador de monóxido de carbono e hidrocarburo, asegúrese de leer el manual del usuario.

### 6. Mida lo siguiente:

- densidad de monóxido de carbono  
Fuera del valor especificado → Ajustar.



**Densidad de monóxido de carbono**  
**2.0% ~ 4.0%**



### 7. Ajuste:

- tornillo piloto ①



**Ajuste el tornillo de piloto**  
**2-3/8 vueltas sacadas**

Si es imposible ajustar el número de vueltas que hay que sacar del tornillo piloto, realice la inspección con los siguientes elementos.

- Compruebe el filtro de aire
- Revise el carburador.

Si no hay ningún fallo según los resultados de las inspecciones antes descritas, sustituya el conjunto de silenciador.

AJUSTE DE LA HOLGURA DEL CABLE DEL ACELERADOR

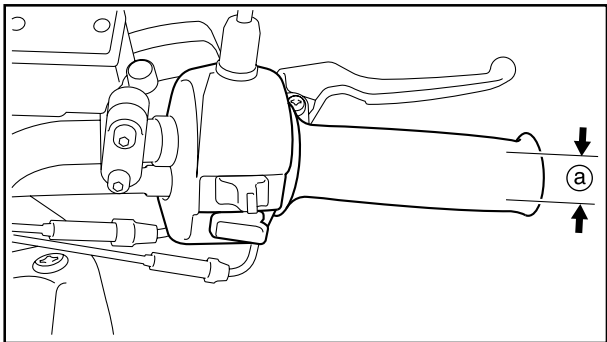


EAS00056

AJUSTE DE LA HOLGURA DEL CABLE DEL ACELERADOR

NOTA

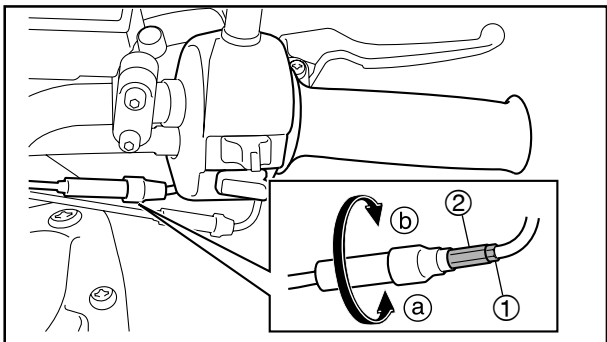
Antes de ajustar la holgura del cable del acelerador, se debe ajustar correctamente el ralentí del motor.



1. Compruebe lo siguiente:
- holgura del cable del acelerador (a)
- Fuera del valor especificado → Ajustar.



**Holgura del cable del acelerador (en la pestaña del puño del acelerador)**  
**3 ~5 mm (0,12 ~ 0,20 in)**



2. Ajuste:
- holgura del cable del acelerador



- a. Afloje la contratuerca ①.
- b. Gire la tuerca de ajuste ② en la dirección ① ó ② hasta alcanzar la holgura del cable del acelerador especificada.

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

- c. Apriete la contratuerca.

**⚠ 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 de la caja de la batería
  - cubierta delantera
 Consulte "CUBIERTA Y PANEL".
2. Desconecte:
  - capuchón de la bujía

### ADVERTENCIA

**Extraiga el capuchón de la bujía, el motor estará extremadamente caliente.**

3. Extraiga:
  - bujía

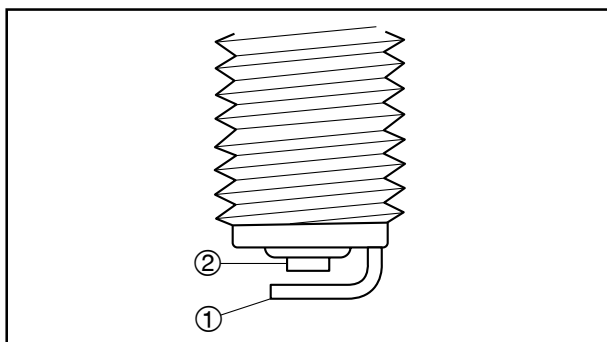
### ATENCIÓN

**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.**

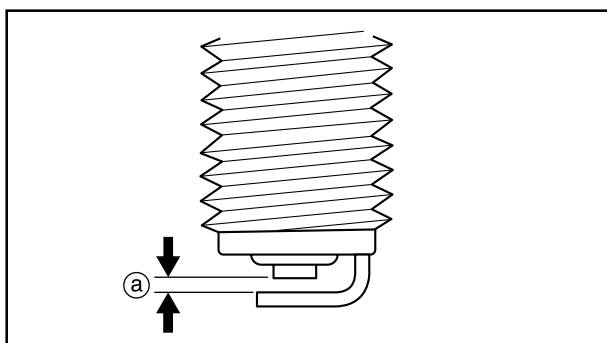
4. Compruebe lo siguiente:
  - tipo de bujía
 Incorrecto → Cambiar.



**Tipo de bujía (fabricante)**  
**U22ESR-N (DENSO)**



5. Compruebe lo siguiente:
  - electrodo ①
  - Daño/desgaste → Sustituir la bujía.
  - aislante ②
  - Color anormal → Sustituir la bujía. El color normal es canela medio/claro.
6. Limpie:
  - bujía (con un limpiador de bujías o un cepillo metálico)



7. Mida lo siguiente:
  - distancia entre electrodos de la bujía (a)
  - (con una galga de espesores metálica)
  - Fuera de especificación → Reajustar la distancia entre electrodos.



**Distancia entre electrodos de la bujía**  
**0,7 ~ 0,8 mm (0,028 ~ 0,031 in)**

8. Instale:
- bujía

 13 Nm (1,3 m • kgf, 9,4 ft • lb).

### NOTA

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

9. Conecte:
- capuchón de la bujía
10. Instale:
- cubierta delantera
  - cubierta de la caja de la batería
- Consulte “CUBIERTA Y PANEL”.

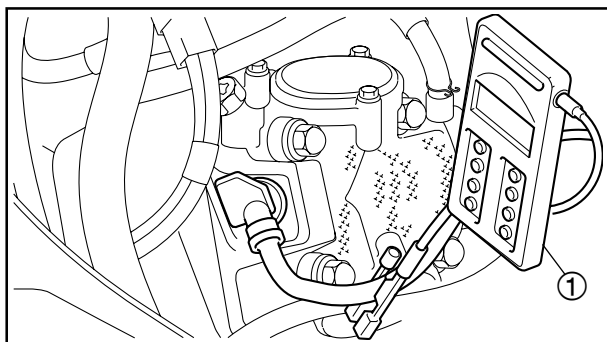
EAS00062

## COMPROBACIÓN DEL REGLAJE DEL ENCENDIDO

### NOTA

Antes de comprobar el reglaje del encendido, inspeccione las conexiones de los cables de todo el sistema de encendido. Asegúrese de que todas las conexiones están apretadas y sin corrosión.

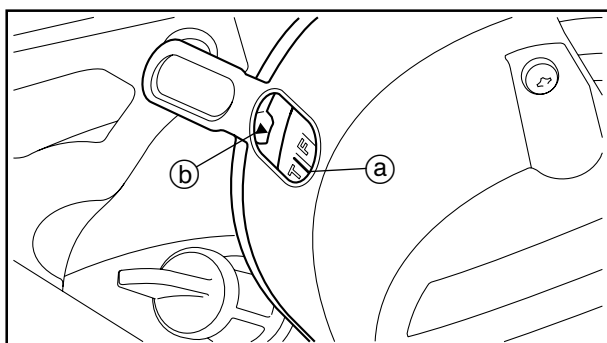
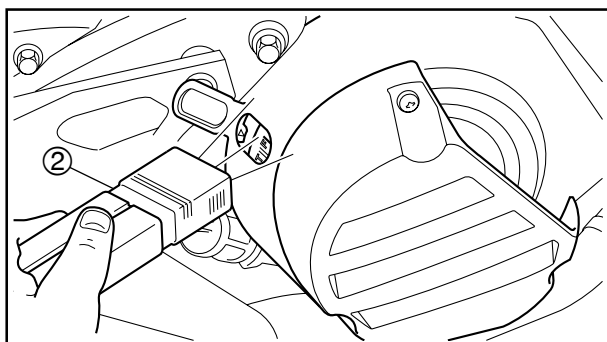
1. Extraiga:
  - cubierta de la caja de la batería
  - cubierta delanteraConsulte “CUBIERTA Y PANEL”.



2. Conecte:
  - tacómetro digital ①  
(en el cable de la bujía del cilindro)
  - luz estroboscópica ②



**Luz estroboscópica**  
**90890-03141**  
**Tacómetro digital**  
**90890-06760**



3. Compruebe lo siguiente:
  - reglaje del encendido



- a. Arranque el motor, deje que se caliente durante varios minutos y después téngalo en funcionamiento al ralentí especificado.

## COMPROBACIÓN DEL REGLAJE DEL ENCENDIDO



**Ralentí del motor**  
**1700 ~ 1900 rpm**

- b. Compruebe que la marca (a) en el rotor del magneto C.A. está dentro del margen de encendido (b) en la tapa del cárter.  
Margen de encendido incorrecto → Comprobar el sistema de encendido.

### NOTA

El reglaje del encendido no es ajustable.



4. Extraiga:
- luz estroboscópica
  - tacómetro digital
5. Instale:
- cubierta delantera
  - cubierta de la caja de la batería
- Consulte "CUBIERTA Y PANEL".

EAS00067

## MEDICIÓN DE LA PRESIÓN DE COMPRESIÓN

### NOTA

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

1. Mida lo siguiente:
  - holgura de la válvula  
Fuera del valor especificado -> Ajustar.  
Consulte "AJUSTE DE LA HOLGURA DE LA VÁLVULA".
2. Arranque el motor, deje que se caliente unos minutos y después, párelo.
3. Extraiga:
  - cubierta de la caja de la batería
  - cubierta delantera  
Consulte "CUBIERTA Y PANEL".
4. Desconecte:
  - capuchón de la bujía

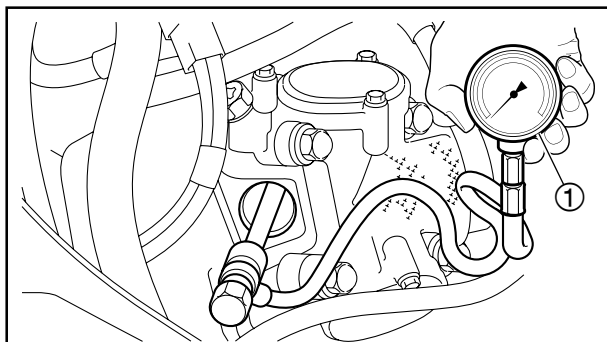
### ADVERTENCIA

Extraiga el capuchón de la bujía, el motor estará extremadamente caliente.

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. Instale:
  - manómetro de compresión ①



**Manómetro de compresión**  
**90890-03081**

7. Mida lo siguiente:
- presión de compresión
- Fuera de especificación → Consultar los pasos (c).y (d).



## Presión de la compresión (a nivel de mar)

### Mínimo

**1175 kPa(11,8 kgf/cm<sup>2</sup>, 167 psi) a 1800 rpm**

### Estándar

**1350 kPa(13,5 kgf/cm<sup>2</sup>, 192 psi) a 1800 rpm**

### Máximo

**1512 kPa(15,1 kgf/cm<sup>2</sup>, 215 psi) a 1800 rpm**



- 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.**

- 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.
- 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<br>(con aceite vertido en el cilindro) |                                                                                |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Lectura                                                      | Diagnóstico                                                                    |
| 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. Extraiga:
  - manómetro de compresión
9. Instale:
  - bujía

|                                                                                   |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | 13 Nm (1,3 m • kgf, 9,4 ft • lb). |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|

10. Conecte:
    - capuchón de la bujía
  11. Instale:
    - cubierta delantera
    - cubierta de la caja de la batería
- Consulte "CUBIERTA Y PANEL".

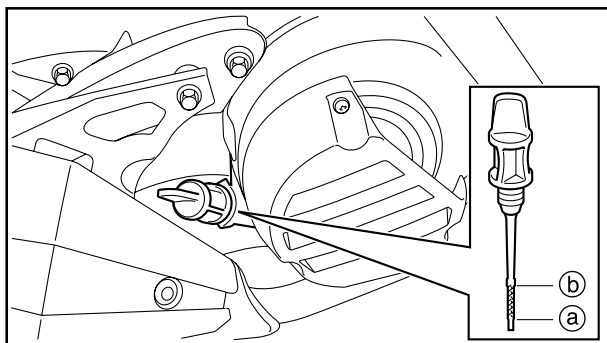
EAS00069

## COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR

1. Coloque el scooter en una superficie llana.

### NOTA

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



2. Arranque el motor, deje que se caliente unos minutos y después, párelo.
3. Compruebe lo siguiente:

- nivel de aceite del motor

El nivel del aceite del motor debe estar entre las marcas de máximo (a) y mínimo (b).

Si está por debajo de la marca de nivel mínimo → Añadir el aceite del motor recomendado hasta el nivel correcto.



### Tipo de aceite del motor recomendado

**SAE20W-40**

### Grado de aceite del motor recomendado

**Servicio API 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.

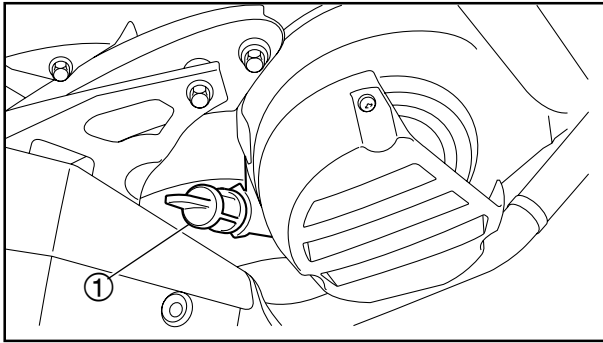
4. Arranque el motor, deje que se caliente unos minutos y después, párelo.
5. Compruebe de nuevo el nivel de aceite.

### NOTA

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

## CAMBIO DEL ACEITE DEL MOTOR

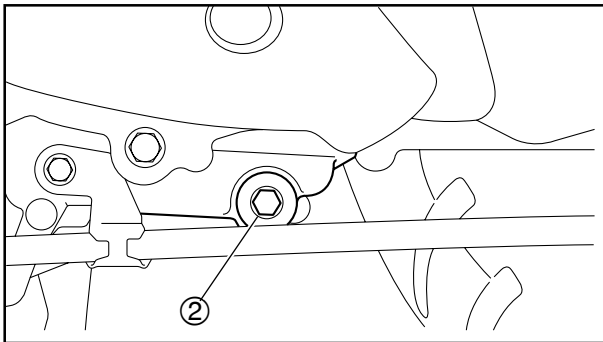
**CHK**  
**ADJ**



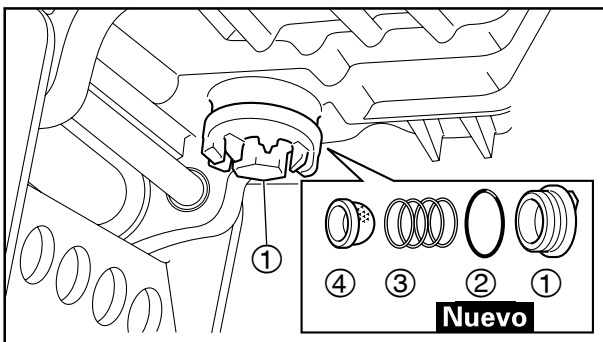
EAS00076

### 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:
  - tapón roscado de llenado de aceite del motor ①
  - tornillo de vaciado de aceite del motor ② (con la junta)
4. Vacíe:
  - aceite del motor (completamente del cárter)



5. Si también es necesario cambiar o limpiar el elemento del filtro de aceite, observe el procedimiento siguiente.



- a. Extraiga la tapa del depurador de aceite ①, el muelle ③ y el elemento del filtro de aceite ④.
- b. Sustituya la junta tórica ②.
- c. Instale el elemento del filtro de aceite nuevo o limpio y la tapa del depurador de aceite.



**Tapa del filtro de aceite del motor.**  
**20 Nm (2,0 m • kgf, 14,5 ft • lb).**



6. Instale:
  - tornillo de vaciado de aceite del motor (con la junta)



**20 Nm (2,0 m • kgf, 14,5 ft • lb).**

7. Llene:
  - el cárter (con la cantidad especificada del tipo de aceite de motor recomendado)



## CAMBIO DEL ACEITE DE LA CAJA DE CAMBIOS

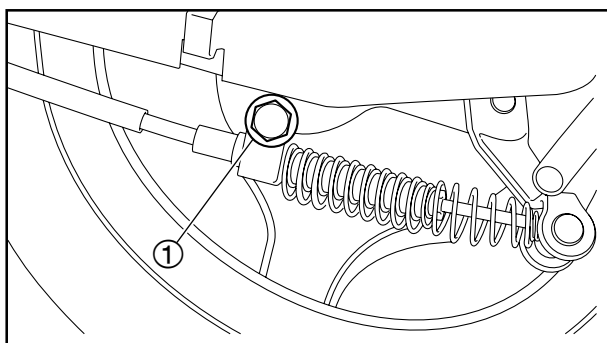


### CAMBIO DEL ACEITE DE LA CAJA DE CAMBIOS

1. Coloque el scooter en una superficie llana.

#### NOTA

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



2. Arranque el motor, deje que se caliente unos minutos y después, párelo.
3. Coloque un recipiente debajo del tornillo de vaciado de aceite de la caja de cambios.
4. Retire:
  - tapón de llenado de aceite de la caja de cambios
  - tornillo de vaciado de aceite de la caja de cambios ①
5. Vacíe:
  - aceite de la caja de cambios (completamente de la carcasa de la caja de cambios)
6. Instale:
  - tornillo de vaciado de aceite de la caja de cambios

23 Nm (2,3 m • kgf, 16,6 ft • lb).

7. Llene:
  - carcasa de la caja de cambios (con la cantidad especificada del tipo de aceite recomendado para la caja de cambios)



#### Aceite recomendado

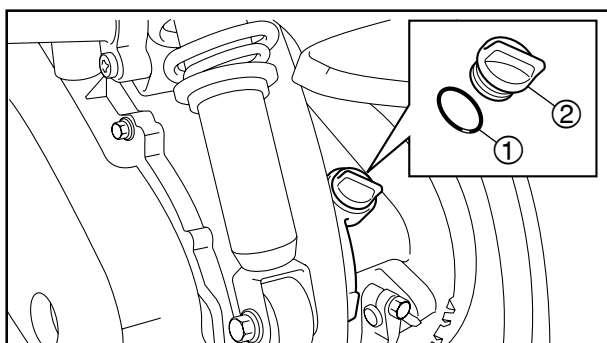
**Aceite de motor SAE10W30 tipo SE**

#### Cantidad total

**0.14 ~ 0.16L (0.15 ~ 0.17 US qt, 0.12 ~ 0.14 Imp. qt)**

#### Cambio periódico de aceite

**0.12 ~ 0.14L (0.13 ~ 0.15 US qt, 0.11 ~ 0.12 Imp. qt)**



8. Instale:
  - junta tórica ①
  - tapón de llenado de aceite de la caja de cambios ②
9. Arranque el motor, déjelo en marcha varios minutos para calentarlo y compruebe si hay fugas de aceite.
10. Compruebe lo siguiente:
  - carcasa de la caja de cambios (fugas de aceite de la caja de cambios)

EAS00077

## MEDICIÓN DE LA PRESIÓN DE ACEITE DEL MOTOR

### 1. Compruebe lo siguiente:

- nivel de aceite del motor

Si está por debajo de la marca de nivel mínimo → Añadir el aceite del motor recomendado hasta el nivel correcto.

Consulte “COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR”.

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

### ATENCIÓN

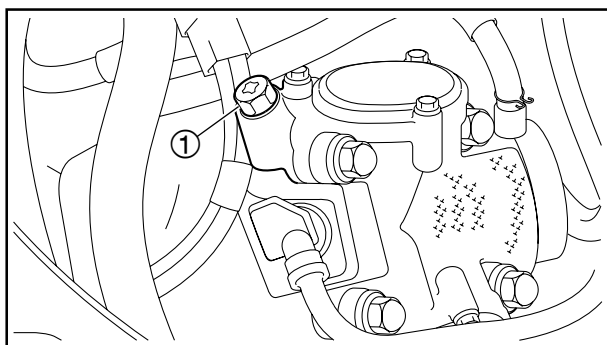
**Cuando el motor está frío, el aceite del motor tendrá una viscosidad mayor, lo que hará que aumente la presión del aceite. Por tanto, mida siempre la presión del aceite con el motor caliente.**

### 3. Extraiga:

- cubierta de la caja de la batería

- cubierta delantera

Consulte “CUBIERTA Y PANEL”.



### 4. Afloje:

- tornillo del conducto de aceite ①

### ⚠ ADVERTENCIA

**El motor, el silenciador y el aceite del motor estarán extremadamente calientes.**

### 5. Compruebe lo siguiente:

- presión de aceite del motor



#### a. Arranque el motor y manténgalo al ralentí hasta que empiece a salir aceite por el perno del conducto. Si no sale aceite después de un minuto, pare el motor para que no se agarrote.

#### b. Compruebe los pasos del aceite del motor, el filtro de aceite y la bomba de aceite para ver si están dañados o tienen fugas. Consulte el capítulo 5, “BOMBA DE ACEITE”.

## MEDICIÓN DE LA PRESIÓN DE ACEITE DEL MOTOR



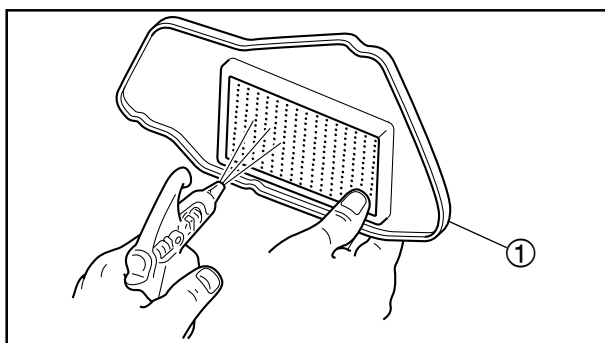
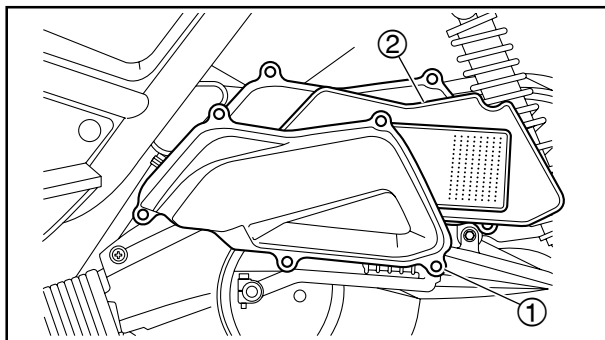
- c. Arranque el motor después de solucionar los problemas y compruebe de nuevo la presión de aceite del motor.



6. Instale:
- tornillo del conducto de aceite

 7 Nm (0,7 m • kgf, 5,1 ft • lb).

7. Instale:
- cubierta delantera
  - cubierta de la caja de la batería
- Consulte “CUBIERTA Y PANEL”.



EAS00086

## LIMPIEZA DEL ELEMENTO DEL FILTRO DE AIRE

1. Extraiga:
  - tapa de la carcasa del filtro de aire ①
  - elemento del filtro de aire ②
2. Limpie:
  - elemento del filtro de aire ①Aplique aire comprimido a la superficie exterior del elemento del filtro de aire.
3. Compruebe lo siguiente:
  - elemento del filtro de aireDaños → Sustituir.

### NOTA

- Sustituya el elemento del filtro de aire cada 6.000 km.
- El filtro de aire necesita un mantenimiento más frecuente si se conduce por zonas excesivamente húmedas o polvorientas.

4. Instale:
  - elemento del filtro de aire
  - tapa de la carcasa del filtro de aire

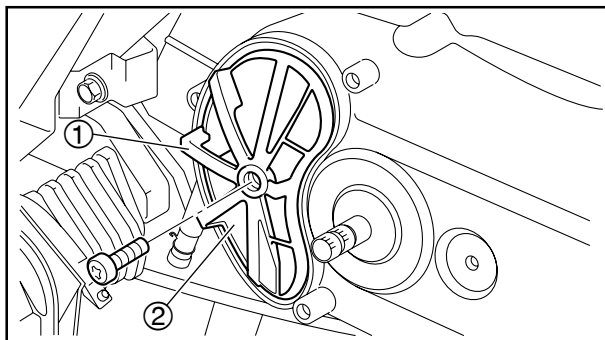
### ATENCIÓN

**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.

# LIMPIEZA DEL ELEMENTO DEL FILTRO DE AIRE DE LA CAJA DE LA CORREA TRAPEZOIDAL



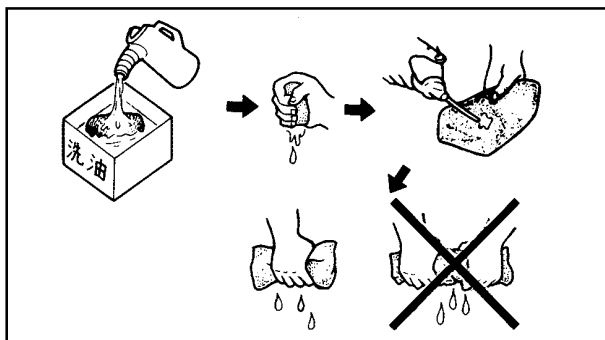
EAS00090

## LIMPIEZA DEL ELEMENTO DEL FILTRO DE AIRE DE LA CAJA DE LA CORREA TRAPEZOIDAL

1. Extraiga:
  - pedal de arranque
  - tapa de la caja de la correa trapezoidal
  - guía del filtro de aire de la caja de la correa trapezoidal ①
  - elemento del filtro de aire de la caja de la correa trapezoidal ②
2. Limpie:
  - elemento del filtro de aire de la caja de la correa trapezoidal (con disolvente)

### NOTA

Tras limpiar, golpee suavemente el elemento del filtro de aire de la caja de la correa trapezoidal en un paño limpio para quitar el exceso de disolvente.



3. Compruebe lo siguiente:
  - elemento del filtro de aire de la caja de la correa trapezoidal

Daños → Sustituir.
4. Aplique el aceite recomendado a toda la superficie del elemento del filtro de aire y golpee suavemente el elemento del filtro de aire de la caja de la correa trapezoidal en un paño limpio para eliminar el exceso de aceite. Aplique el aceite recomendado a toda la superficie del elemento del filtro de aire y golpee suavemente el elemento del filtro de aire de la caja de la correa trapezoidal en un paño limpio para eliminar el exceso de aceite.



**Aceite recomendado**  
**Aceite del motor**

5. Instale:
  - elemento del filtro de aire de la caja de la correa trapezoidal
  - guía del filtro de aire de la caja de la correa trapezoidal



7 Nm (0,7 m • kgf, 5,1 ft • lb).

- tapa de la caja de la correa trapezoidal



7 Nm (0,7 m • kgf, 5,1 ft • lb).

- pedal de arranque

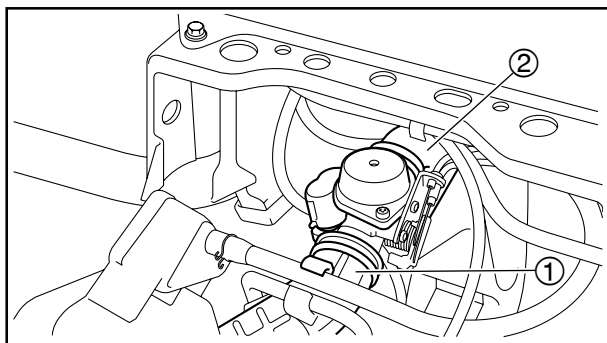


12 Nm (1,2m • kgf, 8,7 ft • lb)

EAS00094

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

1. Extraiga:
  - sillín
  - portaequipajes
  - cubierta de la caja de la batería
  - cubierta delanteraConsulte “CUBIERTA Y PANEL”.



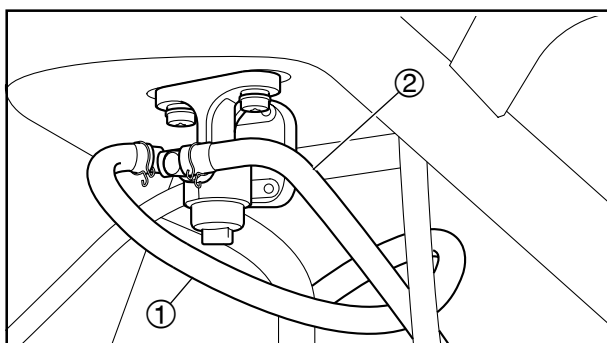
2. Compruebe lo siguiente:
  - junta del carburador ①
  - colector de admisión ②Grietas/daños → Sustituir.  
Consulte “CULATA” en el capítulo 5.
3. Instale:
  - cubierta delantera
  - cubierta de la caja de la batería
  - portaequipajes
  - sillínConsulte “CUBIERTA Y PANEL”.

EAS00096

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

El procedimiento siguiente se aplica a todos los tubos de combustible e impulsos.

1. Extraiga:
  - sillín
  - portaequipajes
  - cubierta de la caja de la batería
  - cubierta delanteraConsulte “CUBIERTA Y PANEL”.
2. Compruebe lo siguiente:
  - tubo de impulsos ①
  - tubo de combustible ②Grietas/daños → Sustituir.  
Conexión floja → Conectar correctamente.



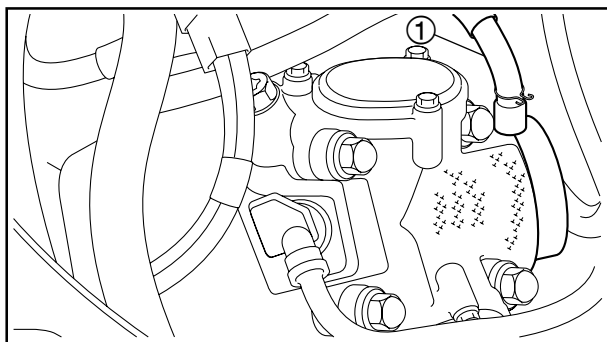


3. Instale:
  - cubierta delantera
  - cubierta de la caja de la batería
  - portaequipajes
  - sillínConsulte "CUBIERTA Y PANEL".

EAS00098

## COMPROBACIÓN DE LOS TUBOS RESPIRADEROS

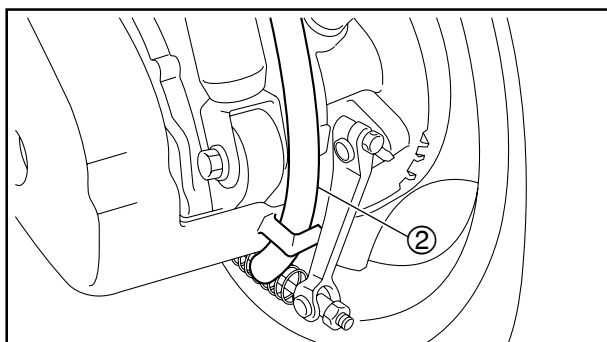
1. Extraiga:
  - sillín
  - portaequipajes
  - cubierta de la caja de la batería
  - cubierta delanteraConsulte "CUBIERTA Y PANEL".



2. Compruebe lo siguiente:
  - tubo respiradero del cárter ①
  - tubo respiradero de la carcasa de la caja de cambios ②Grietas/daños → Sustituir.  
Conexión floja → Conectar correctamente.

### ATENCIÓN

**Verifique que los tubos respiraderos queden correctamente colocados.**



3. Instale:
  - cubierta delantera
  - cubierta de la caja de la batería
  - portaequipajes
  - sillínConsulte "CUBIERTA Y PANEL".

EAS00099

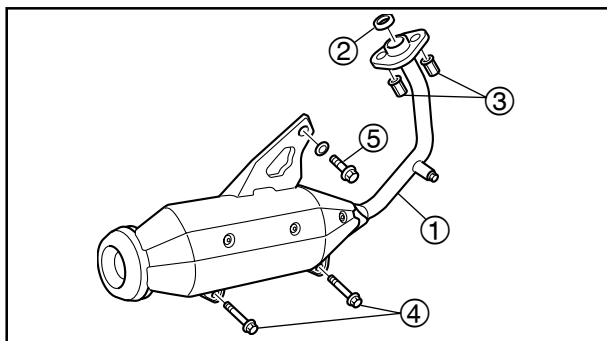
## COMPROBACIÓN DEL SISTEMA DE ESCAPE

El procedimiento siguiente se aplica a todos los silenciadores y juntas.

### 1. Extraiga:

- silenciador

Consulte “CONJUNTO DE AMORTIGUADOR TRASERO Y BASCULANTE” en el capítulo 4.



### 2. Compruebe lo siguiente:

- silenciador ①

Grietas/daños → Sustituir.

- junta ②

Fuga de gas de escape → Sustituir.

### 3. Compruebe lo siguiente:

- par de apriete



**Tuerca del tubo de escape ③**

**13 Nm (1,3 m • kgf, 9,4 ft • lb).**

**Tornillo del silenciador y el basculante ④**

**31 Nm (3,1 m • kgf, 22,4 ft • lb)**

**Tornillo del silenciador y el basculante ⑤**

**53 Nm (5,3 m • kgf, 38,3 ft • lb)**

### 4. Instale:

- silenciador

Consulte “CONJUNTO DE AMORTIGUADOR TRASERO Y BASCULANTE” en el capítulo 4.



EAS00108

CHASIS

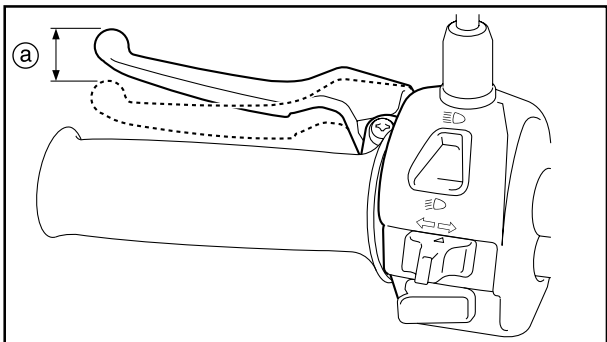
COMPROBACIÓN DEL FRENO DELANTE-  
RO

NOTA

La holgura de la maneta de freno no es ajusta-  
ble.

⚠ ADVERTENCIA

Un tacto blando o esponjoso de la maneta de freno puede indicar la presencia de aire en el sistema. Antes de utilizar el vehículo, se debe eliminar el aire purgando el sistema de frenos. La presencia de aire en el sistema de frenos reduce considerablemente el rendimiento de los frenos y puede ser causa de pérdida de control y de posibles accidentes. Por consiguiente, compruebe si hay aire y, si es necesario, purgue el sistema de frenos.



EAS00114

AJUSTE DEL FRENO TRASERO

1. Compruebe lo siguiente:
  - holgura de la maneta de freno (a)Fuera del valor especificado → Ajustar.



**Holgura de la maneta de freno**  
**10 ~ 20 mm (0,39 ~ 0,79 in)**

2. Ajuste:
  - holgura de la maneta de freno

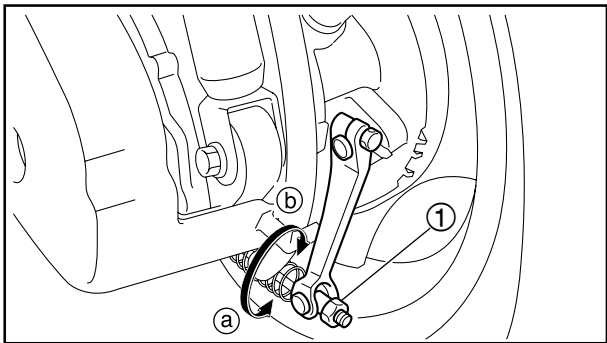


- a. Gire la tuerca de ajuste ① en la dirección (a) o (b) hasta alcanzar la holgura de la maneta de freno especificada.

|               |                                             |
|---------------|---------------------------------------------|
| Dirección (a) | La holgura de la maneta de freno aumenta.   |
| Dirección (b) | La holgura de la maneta de freno disminuye. |

ATENCIÓN

Después de ajustar la holgura de la maneta de freno, asegúrese de que no hay fricción en el mismo.



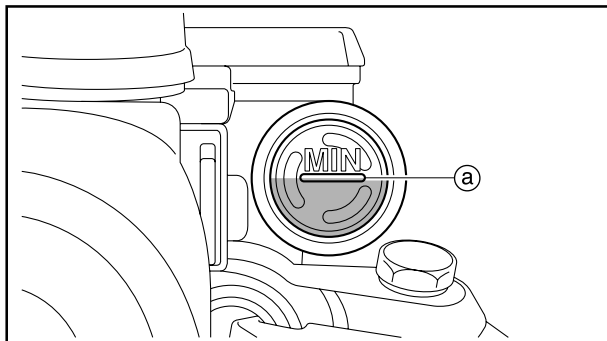
EAS00116

## COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE LÍQUIDO DE FRENOS

1. Coloque el scooter en una superficie llana.

### NOTA

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



2. Compruebe lo siguiente:

- 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.



**Líquido de frenos recomendado  
DOT 4**



### ADVERTENCIA

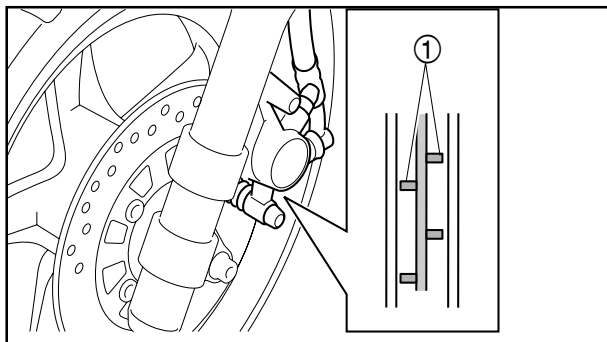
- Utilice únicamente el líquido de frenos indicado.  
Otros líquidos de frenos pueden ocasionar el deterioro de las juntas de goma, lo cual provocará fugas y un funcionamiento incorrecto de los frenos.
- Rellene con el mismo tipo de líquido de frenos que ya se encuentre en el sistema. La mezcla de líquidos 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

A fin de asegurar una correcta lectura del nivel de líquido de frenos, verifique que la parte superior del depósito esté horizontal.



EAS00117

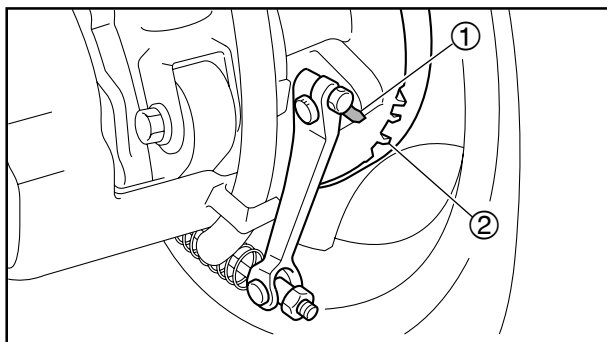
### COMPROBACIÓN DE LAS PASTILLAS DEL FRENO DELANTERO

El procedimiento siguiente es válido para todas las pastillas de freno.

1. Accione el freno.
2. Compruebe lo siguiente:

- pastilla del freno delantero

Los indicadores de desgaste ① casi tocan el disco de freno → Sustituir las pastillas de freno como conjunto. Consulte “SUSTITUCIÓN DE LAS PASTILLAS DEL FRENO DELANTERO” en el capítulo 4.



EAS00126

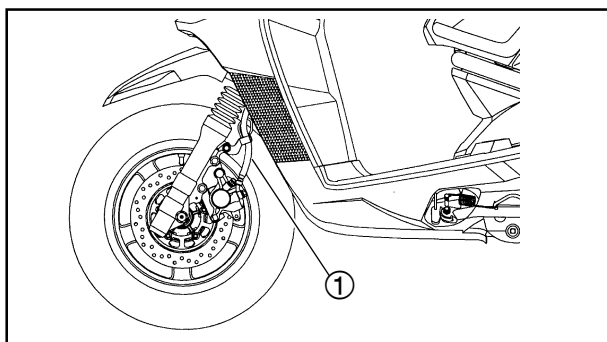
### COMPROBACIÓN DE LAS ZAPATAS DEL FRENO TRASERO

1. Accione el freno.
2. Compruebe lo siguiente:

- indicador de desgaste ①

Llega a la línea del límite de desgaste ② → Sustituir el conjunto de las zapatas de freno.

Consulte “RUEDA TRASERA Y FRENO TRASERO” en el capítulo 4.



EAS00130

### COMPROBACIÓN DEL TUBO DEL FRENO DELANTERO

- 1 Compruebe lo siguiente:

- tubo de freno ①

Grietas/daños/desgaste → Sustituir.

2. Compruebe lo siguiente:

- 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. Compruebe lo siguiente:

- tubo de freno

Fuga del líquido de frenos → Sustituir el tubo dañado.

Consulte “FRENO DELANTERO” en el capítulo 4.

EAS00133

## PURGA DEL SISTEMA DE FRENO HIDRÁULICO

### ADVERTENCIA

Purgue el sistema de freno hidráulico siempre que:

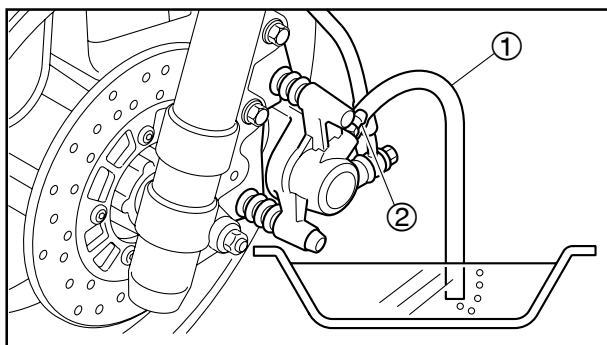
- se haya desmontado el sistema.
- se haya soltado, desacoplado o cambiado un tubo de freno.
- el nivel de líquido de frenos esté muy bajo.
- el freno funcione mal.

#### 1. Extraiga:

- tapón del depósito de la bomba de freno

### 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.



#### 2. Purgar:

- sistema hidráulico de frenos



- Llene el depósito del líquido de frenos hasta el nivel apropiado y con el líquido recomendado.
- Instale el diafragma del depósito de la bomba de freno.
- Conecte un tubo de plástico transparente ① bien apretado al tornillo de purga ②.
- Coloque el otro extremo del tubo en un recipiente.
- Aplice lentamente la maneta de freno varias veces.
- Tire a fondo de la maneta de freno sin soltarla.
- 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 • kgf, 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”.



**ADVERTENCIA**

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



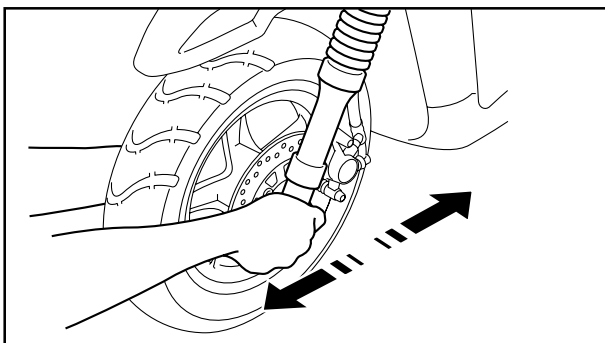
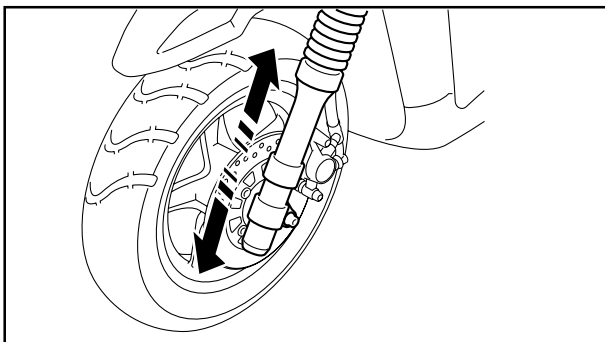
- 3. Instale:
  - depósito de la bomba de freno



**1,6 Nm (0,16 m • kgf, 1,5 ft • lb)**

# COMPROBACIÓN Y AJUSTE DE LA COLUMNA DE LA DIRECCIÓN

CHK  
ADJ



EAS00148

## COMPROBACIÓN Y AJUSTE DE LA COLUMNA DE LA DIRECCIÓN

1. Coloque el scooter en una superficie llana.

### ⚠ ADVERTENCIA

Sujete firmemente el scooter para evitar que se caiga.

### NOTA

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

2. Compruebe lo siguiente:

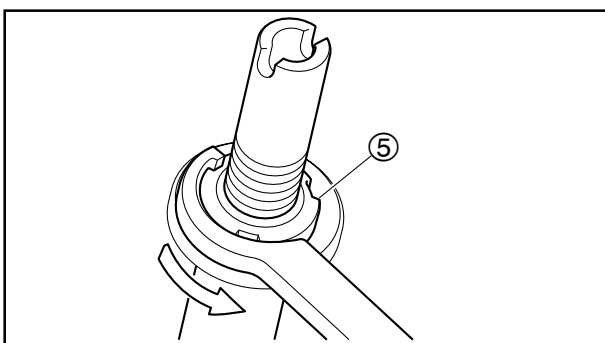
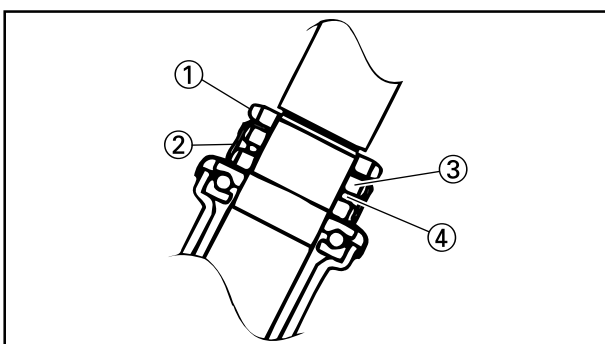
- columna de la dirección

Agarre la parte inferior de las barras de la horquilla delantera y balancee dicha horquilla suavemente. Agarrotamiento/flojedad → Ajustar la columna de la dirección.

3. Extraiga:

- protector de las piernas 1

Consulte "CUBIERTA Y PANEL".



4. Ajuste:

- columna de la dirección



- a. Quite la tuerca anular superior ①, la arandela de seguridad ②, la tuerca anular central ③ y la arandela de goma ④.
- b. Afloje la tuerca anular inferior 5 y después apriétela hasta el valor especificado con la llave para tuercas anulares 6.

### NOTA

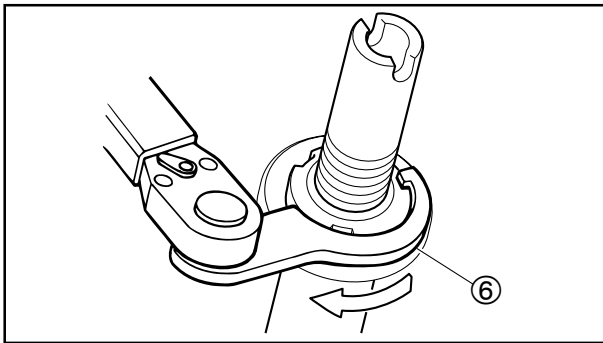
Sitúe la llave dinamométrica perpendicular a la llave de tuercas anulares.



Llave para tuercas anulares  
90890-01403

# COMPROBACIÓN Y AJUSTE DE LA COLUMNA DE LA DIRECCIÓN

**CHK  
ADJ**



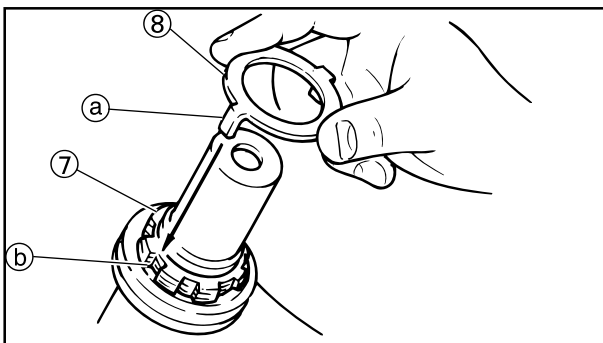
**Tuerca anular inferior (par de apriete inicial)**  
**38 Nm (3,8 m • kgf, 27,5 ft • lb).**

- c. Afloje la tuerca anular inferior completamente y después apriétela según el valor especificado con la llave para tuercas de dirección.



## ADVERTENCIA

**No apriete en exceso la tuerca anular inferior.**



**Tuerca anular inferior (par de apriete final)**  
**14 Nm (1,4 m • kgf, 10,1 ft • lb).**

- d. Compruebe si la columna de dirección está suelta o agarrotada, girando la horquilla delantera completamente en ambos sentidos. Si nota agarrotamiento, desmonte el soporte inferior y compruebe los cojinetes superior e inferior.  
Consulte "COLUMNA DE LA DIRECCIÓN" en el capítulo 4. e. Monte la arandela de goma.  
f. Monte la tuerca anular central (7).  
g. Apriete con los dedos la tuerca anular central y después alinee las ranuras de las dos tuercas anulares. Si es necesario, sujete la tuerca anular inferior y apriete la central hasta que las ranuras queden alineadas.  
h. Instale la arandela de seguridad (8).

## NOTA

Asegúrese de que las lengüetas de la arandela de seguridad (a) se ajustan correctamente en las ranuras de la tuerca anular (b).

- i. Sujete las tuercas anulares inferior y central con una llave para tuercas anulares y apriete la tuerca anular superior con una llave para tuercas de dirección.



**Llave para tuercas de dirección**  
**90890-01403**



**Llave para tuercas anulares**  
**90890-01268**



**Tuerca anular superior**  
**75 Nm (7,5m • kgf, 54,2 ft • lb).**



- 3-41 5. Instale:

- protector de las piernas 1
- Consulte "CUBIERTA Y PANEL".

EAS00151

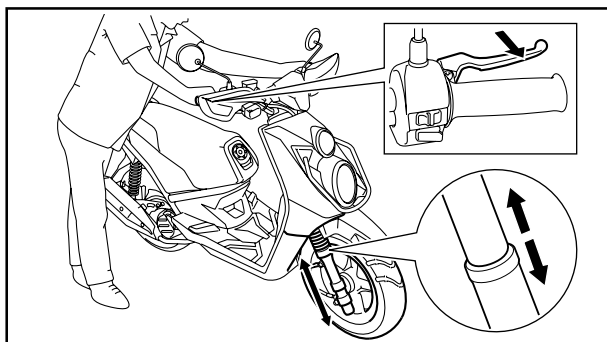
## COMPROBACIÓN DE LA HORQUILLA DELANTERA

1. Coloque el scooter en una superficie llana.

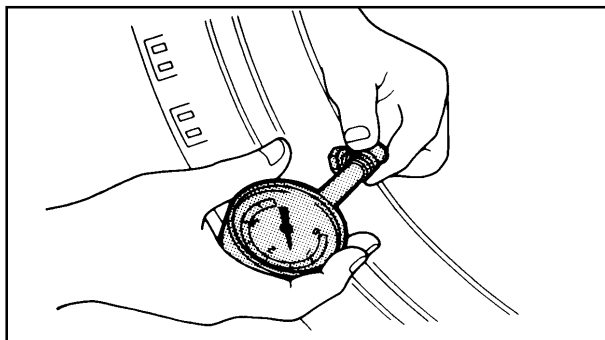
### ADVERTENCIA

**Sujete firmemente el scooter para evitar que se caiga.**

2. Compruebe lo siguiente:
  - tubo interior  
Daños/arañazos → Sustituir.
  - junta de aceite  
Fugas de aceite → Sustituir.
3. Sujete el scooter en posición vertical y accione el freno delantero.



4. Compruebe lo siguiente:
  - funcionamiento de la horquilla delantera  
Empuje con fuerza el manillar hacia abajo varias veces y compruebe si la horquilla delantera rebota con suavidad.  
Movimiento brusco → Reparar.  
Consulte “HORQUILLA DELANTERA” en el capítulo 4.



EAS00163

## COMPROBACIÓN DE LOS NEUMÁTICOS

El procedimiento siguiente sirve para ambos neumáticos.

- Compruebe lo siguiente:
  - 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 SCOOTER.**

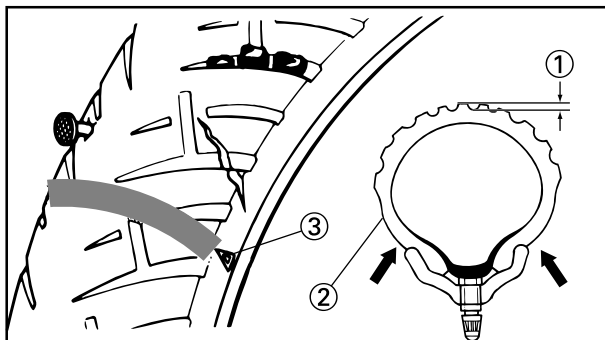
|                                                                |                                             |                                             |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Peso básico<br>(con aceite y el depósito de combustible lleno) | 123 kg(271lb)                               |                                             |
| Carga máxima*                                                  | 158 kg(348lb)                               |                                             |
| Presión de los neumáticos en frío                              | Delante                                     | Detrás                                      |
| Has ta 90kg<br>(198lb)                                         | 175 kPa (1.75 kgf/cm <sup>2</sup> , 25 psi) | 200 kPa (2.00 kgf/cm <sup>2</sup> , 25 psi) |
| 90kg (198 lb1.649 in) - carga máxima*                          | 200 kPa (2.00 kgf/cm <sup>2</sup> , 29 psi) | 225 kPa (2.25 kgf/cm <sup>2</sup> , 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.**

## COMPROBACIÓN DE LOS NEUMÁTICOS



2. Compruebe lo siguiente:

- superficies del neumático

Daño/desgaste → Sustituir el neumático.

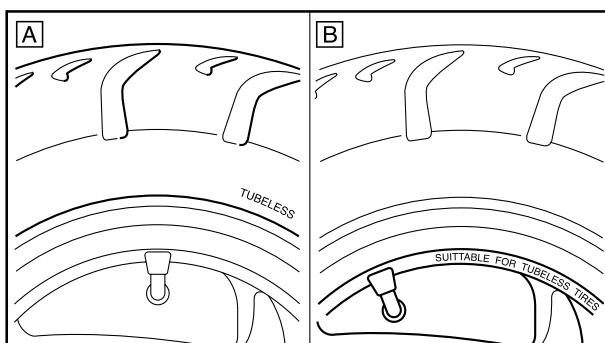


**Profundidad mínima de la huella del neumático**  
**0,8 mm (0,03 in)**

- ① Profundidad de la huella del neumático
- ② Pared lateral
- 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.



- A Neumático
- B Rueda

|                  |                                 |
|------------------|---------------------------------|
| Rueda con cámara | Únicamente neumático con cámara |
| 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 Taiwan 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 scooter.

## Neumático delantero

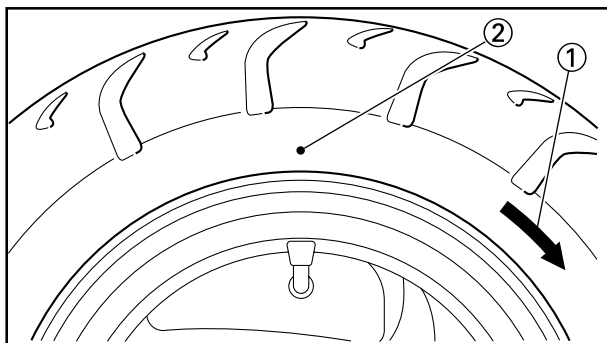
| Fabricante | Modelo | Tamaño        |
|------------|--------|---------------|
| KENDA      | K761   | 120/70-12 51L |

## Neumático trasero

| Fabricante | Modelo | Tamaño        |
|------------|--------|---------------|
| KENDA      | K761   | 130/70-12 56L |

## ADVERTENCIA

Los neumáticos nuevos presentan un agarre relativamente bajo hasta que se han desgastado ligeramente. Por tanto, debe circular aproximadamente 100 km a velocidad normal antes de hacerlo a velocidad elevada.



## NOTA

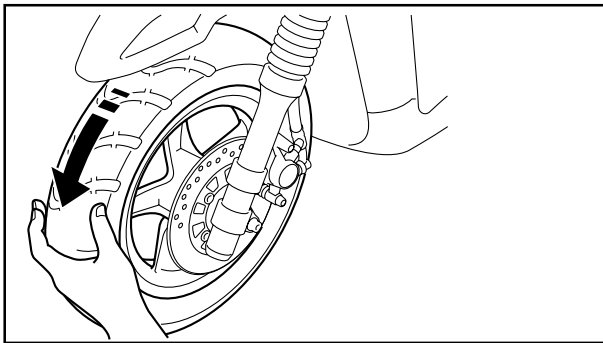
Para neumáticos con marca de sentido de giro

①:

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

## COMPROBACIÓN DE LAS RUEDAS/COMPROBACIÓN Y ENGRASE DE LOS CABLES

CHK  
ADJ



EAS00168

### COMPROBACIÓN DE LAS RUEDAS

El procedimiento siguiente sirve para las dos ruedas.

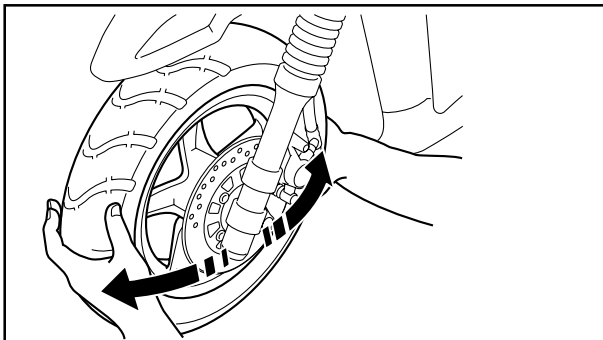
1. Compruebe lo siguiente:

- 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.

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. Compruebe lo siguiente:

- cable exterior

Daños → Sustituir.

2. Compruebe lo siguiente:

- movimiento de los cables

Movimiento brusco → Engrasar.



#### Lubricante recomendado

**Aceite de motor o un lubricante para cables adecuado**

#### NOTA

Sostenga el extremo del cable vertical y vierta unas gotas de lubricante en la funda del cable o utilice un engrasador 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**  
**Grasa 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**  
**Grasa de jabón de litio**

EAS00173

**ENGRASE DEL CABALLETE CENTRAL**

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



**Lubricante recomendado**  
**Grasa de jabón de litio**

EAS00174

**ENGRASE DE LA SUSPENSIÓN TRASERA**

Engrase el punto pivotante y las piezas móviles con contacto de metal contra metal de la suspensión trasera.



**Lubricante recomendado**  
**Grasa de jabón de litio**

### BATTERY INSTRUCTION

This is a sealed type 12 volt battery. No liquid level inspection is ever needed and no refilling water will be required.

**IMPORTANT:**

- Never interfere with the sealed state of the battery.
- Check the charging condition with a voltmeter (Normal charging voltage should be above 12.8V).
- This battery may be installed in an vehicle only if it replaces a similar sealed type battery.

FLAMMABLES  
 SHIELD EYES  
 KEEP OUT OF THE REACH OF CHILDREN  
 CAUTION OF SULFURIC ACID  
 READ INSTRUCTION MANUAL CAREFULLY  
 EXPLOSIVE

**⚠ DANGER**

- Do not use at the places near fire. Hydrogen gas generated from battery may cause fire and explosion.
- This 12V battery is only for starting engine. Do not apply for other uses.
- Keep out of the reach of children or the personnel who do not understand the manual. It may cause blindness or severe burn.
- When using the battery, wear safety glasses and rubber gloves. Sulfuric acid may cause blindness or severe burn.

EAS00179

## 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

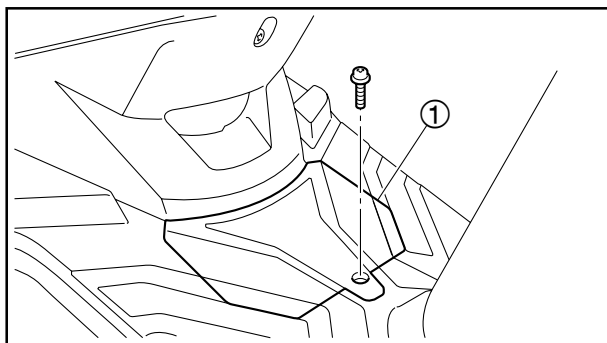
- Beba grandes cantidades de agua o leche, seguido de leche de magnesia, huevos batidos o aceite vegetal. Acuda inmediatamente a un médico.

#### ATENCIÓN

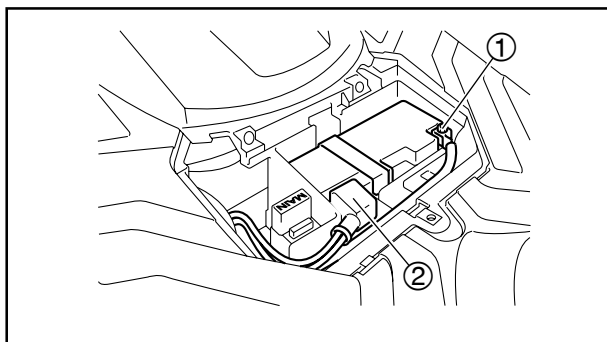
- Esta batería está sellada. No retire nunca las tapas de sellado, ya que el equilibrio entre las celdas no se mantendrá y disminuirá el rendimiento de la batería.
- El tiempo, amperaje y voltaje de carga de una batería sin mantenimiento son diferentes de los de las baterías convencionales. La batería sin mantenimiento debe cargarse según se explica en las ilustraciones del método de carga. Si se sobrecarga la batería, el nivel de electrólito caerá considerablemente. Por tanto, tenga un cuidado especial cuando cargue la batería.

## NOTA

Puesto que las baterías sin mantenimiento están selladas, no se puede comprobar su estado de carga midiendo la densidad del electrolito. Por lo tanto, se debe comprobar la carga de la batería midiendo el voltaje en los terminales de la misma.



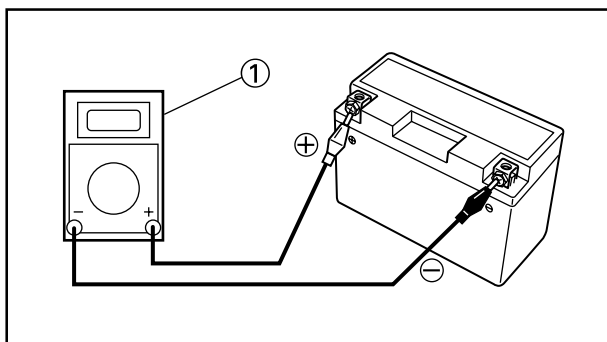
1. Extraiga:
  - cubierta de la caja de la batería ①
 Consulte “CUBIERTA Y PANEL”.



2. Desconecte:
  - 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.**



3. Extraiga:
  - correa
  - batería
4. Compruebe lo siguiente:
  - carga de la batería



- a. Conecte un comprobador digital de circuitos ① a los terminales de la batería.



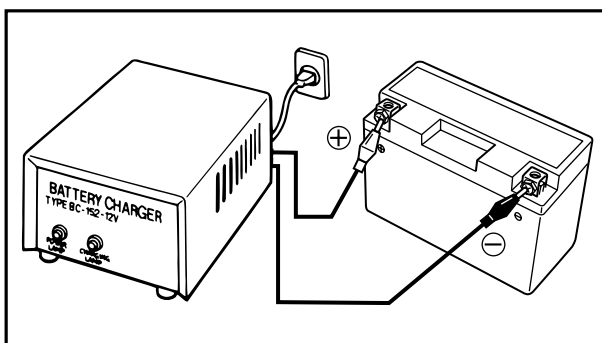
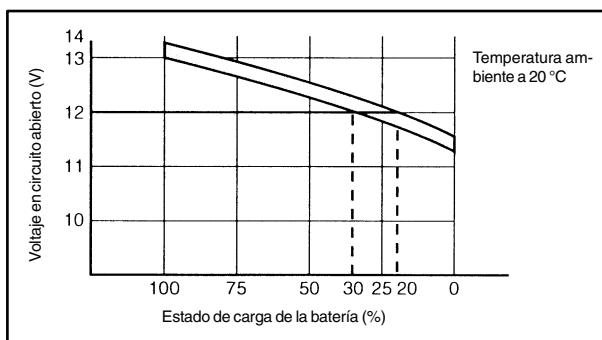
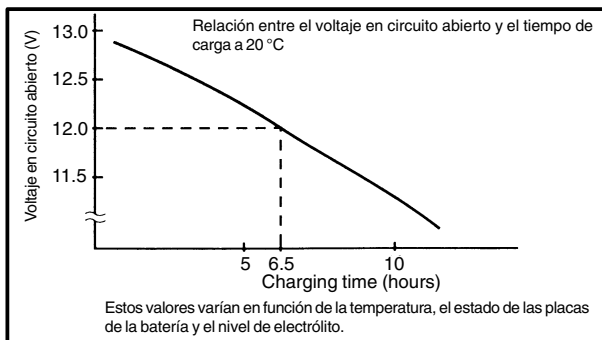
**Comprobador digital de circuitos  
90890-03174**

|                                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| Sonda positiva del comprobador → | terminal positivo de la batería |
| Sonda negativa del comprobador → | terminal negativo de la batería |

## NOTA

- El estado de carga de una batería MF puede comprobarse midiendo su voltaje en circuito abierto (con el terminal positivo de la batería desconectado, por ejemplo).

## COMPROBACIÓN Y CARGA DE LA BATERÍA



- No es necesario realizar una carga cuando el voltaje en circuito abierto sea igual o superior a 12,8 V.

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

### Ejemplo

- Voltaje en circuito abierto = 12 V
- Tiempo de carga = 6,5 horas
- Carga de la batería = 20 ~ 30%



- Cargue:
  - 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 scooter. (Si tiene que cargarla instalada en el scooter, 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.

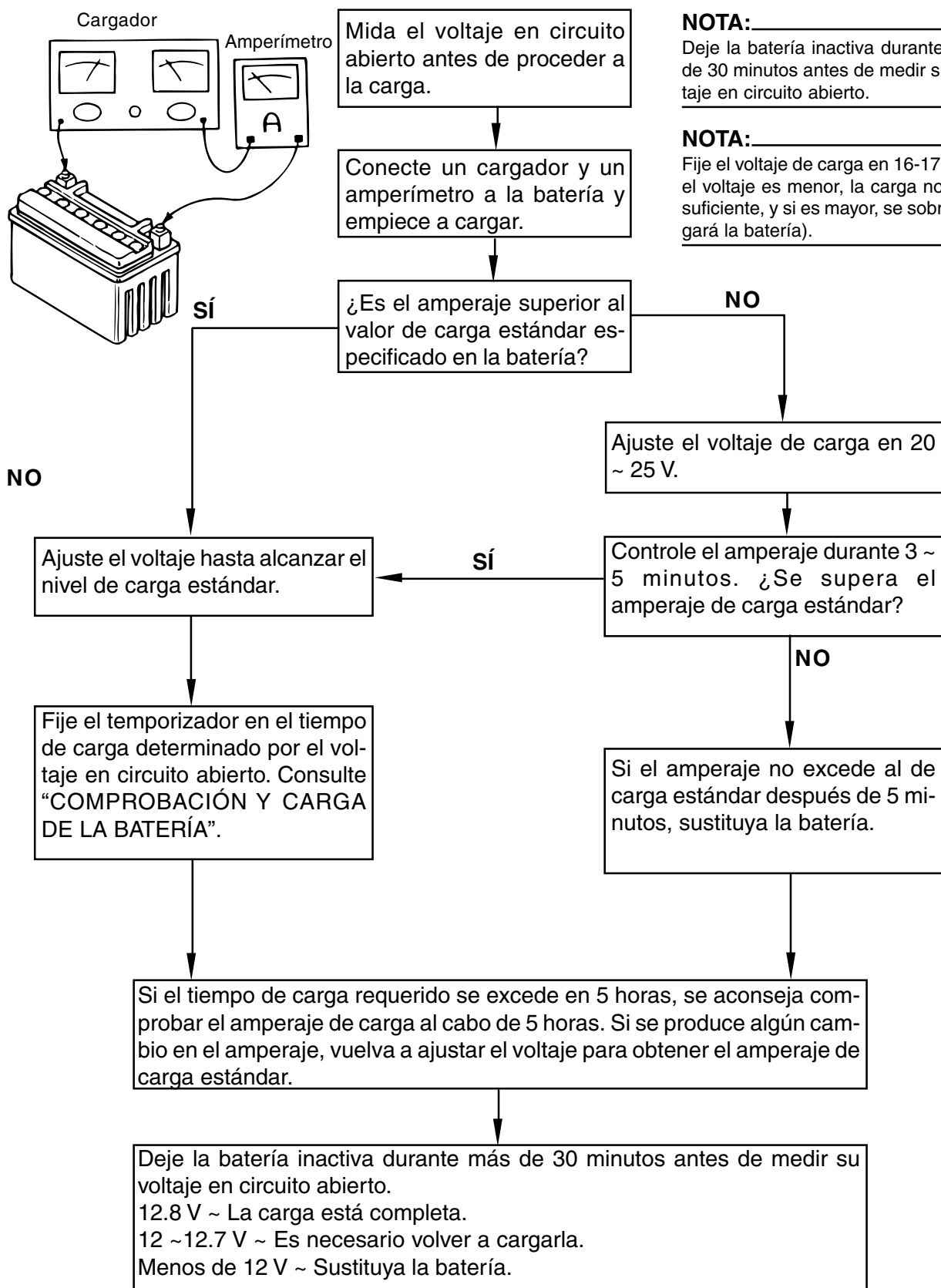


- Compruebe que las pinzas de los cables del cargador están en contacto completo con los terminales de la batería y de que no están en cortocircuito. Una pinza de cable de cargador corroída puede generar calor en la zona de contacto y un muelle de pinza flojo puede provocar chispas.
  - Si al tocar la 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.
-

## COMPROBACIÓN Y CARGA DE LA BATERÍA



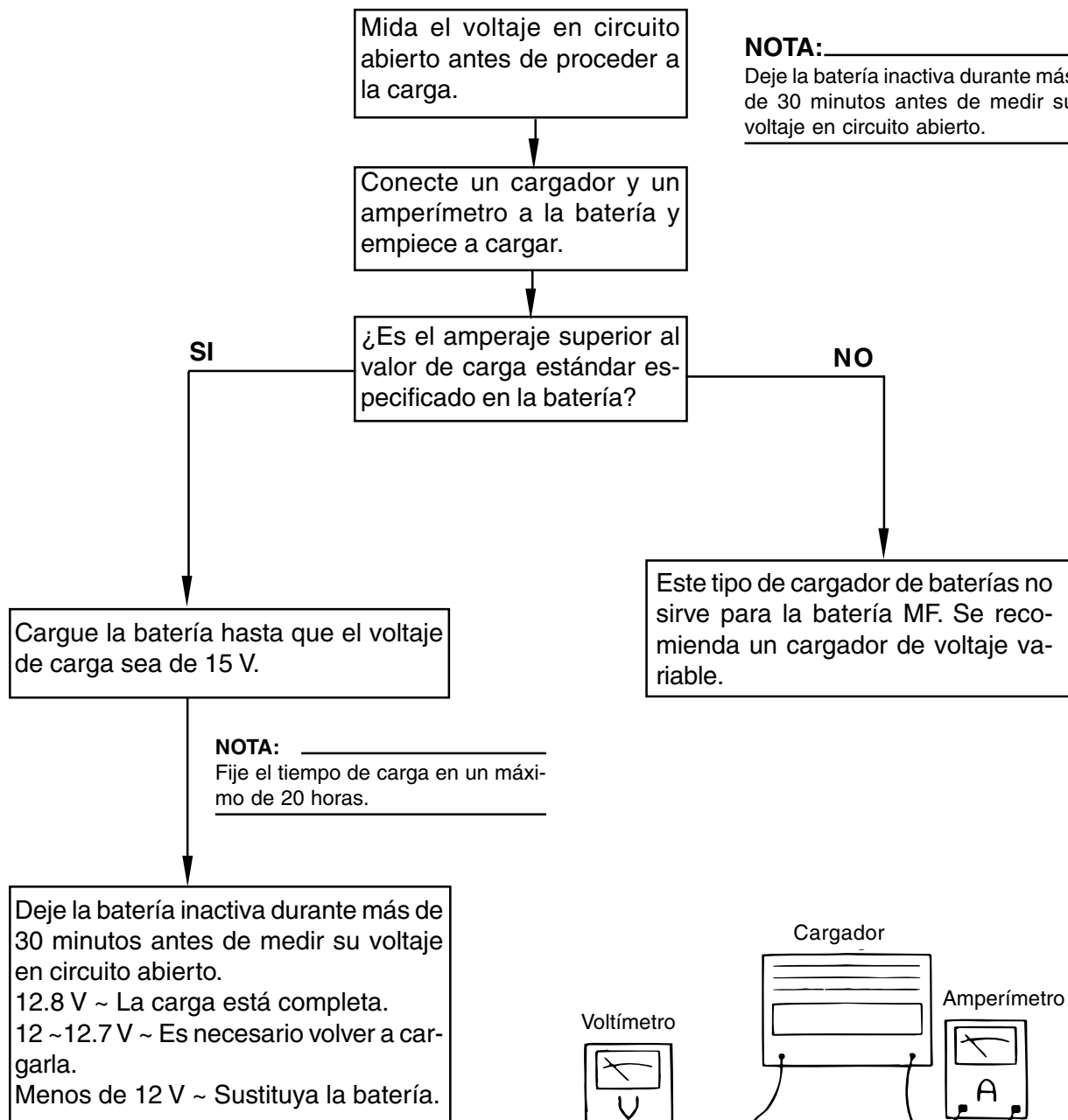
### Método de carga con un cargador de corriente (voltaje) variable



## COMPROBACIÓN Y CARGA DE LA BATERÍA

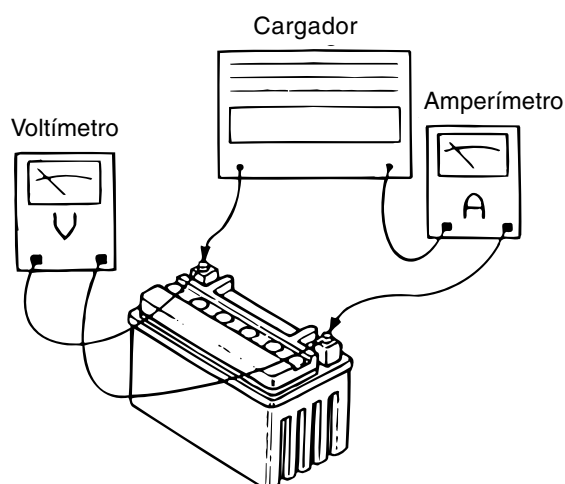


### Método de carga con un cargador de voltaje constante



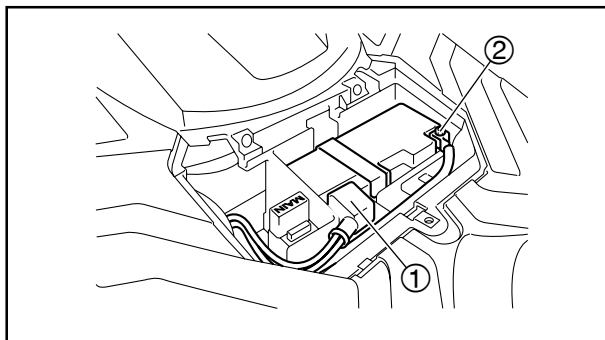
#### ATENCIÓN

Los cargadores de amperaje constante no sirven para las baterías MF.



## COMPROBACIÓN Y CARGA DE LA BATERÍA/ COMPROBACIÓN DEL FUSIBLE

CHK  
ADJ



6. Instale:
  - batería
  - correa
7. Conecte:
  - cables de la batería  
(a los terminales de la batería)

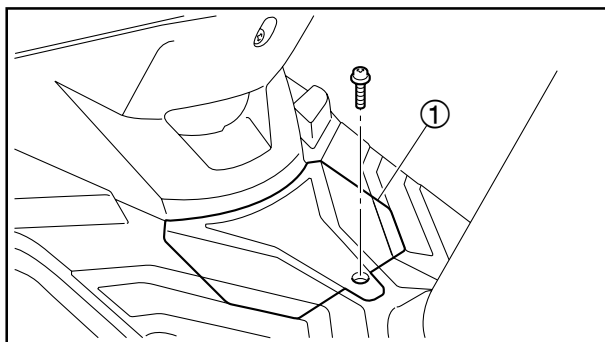
### ATENCIÓN

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

8. Compruebe lo siguiente:
  - terminales de la batería  
Sucios → Limpiar con un cepillo metálico.  
Conexión floja → Conectar correctamente.
9. Lubrique:
  - terminales de la batería



**Lubricante recomendado**  
**Grasa dieléctrica**



10. Instale:
  - cubierta de la caja de la batería ①  
Consulte "CUBIERTA Y PANEL".

EAS00181

### COMPROBACIÓN DEL FUSIBLE

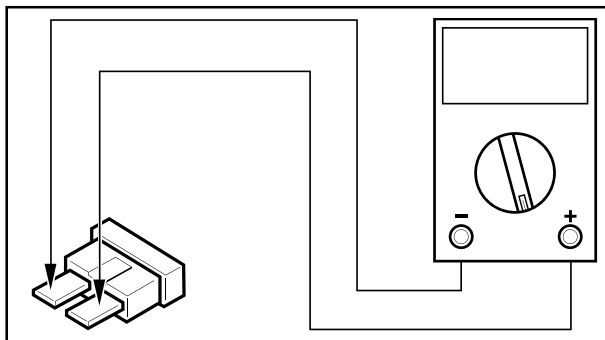
El procedimiento siguiente se aplica a todos los fusibles.

### ATENCIÓN

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

1. Extraiga:
  - cubierta de la caja de la batería  
Consulte "CUBIERTA Y PANEL".

## COMPROBACIÓN DEL FUSIBLE



2. Compruebe lo siguiente:

- fusible



- 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**

- Si el comprobador de bolsillo indica " $\infty$ ", sustituya el fusible.



3. Cambie:

- fusible fundido



- Coloque el interruptor principal en posición "OFF".
- Instale un fusible nuevo del amperaje correcto.
- Encienda los interruptores para verificar si el circuito eléctrico funciona.
- Si el fusible se vuelve a abrir inmediatamente, compruebe el circuito eléctrico.

| Fusible   | Amperaje | Cant. |
|-----------|----------|-------|
| Principal | 20A      | 1     |
| Repuesto  | 20A      | 1     |



### 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.**



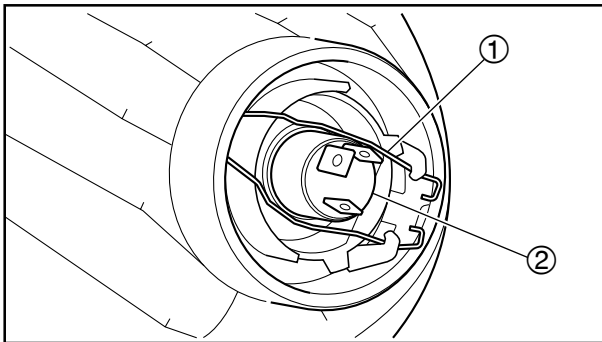
4. Instale:

- cubierta de la caja de la batería  
Consulte "CUBIERTA Y PANEL".

EAS00182

### CAMBIO DE LA BOMBILLA DEL FARO

1. Extraiga:
  - protección
  - protector de las piernas 1Consulte "CUBIERTA Y PANEL".
2. Desconecte:
  - acoplador del faro



3. Extraiga:
  - funda guardapolvo
  - portalámparas del faro ①
  - bombilla del faro ②

#### **⚠ 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.**

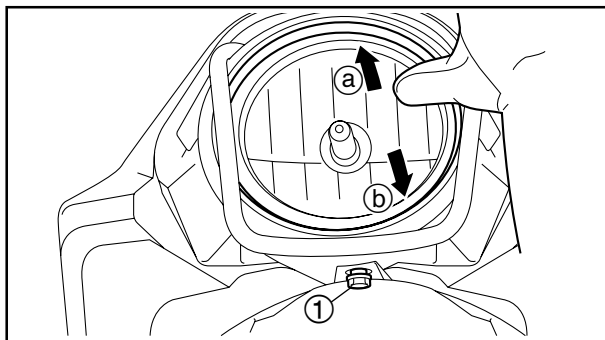
4. Instale:
  - bombilla del faro **Nuevo**Fije la nueva bombilla con el portalámparas del faro.

#### **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. Instale:
  - portalámparas del faro
  - funda guardapolvo
6. Conecte:
  - acoplador del faro
7. Instale:
  - protector de las piernas 1
  - protecciónConsulte "CUBIERTA Y PANEL".

## AJUSTE DEL HAZ DEL FARO



EAS00184

### AJUSTE DEL HAZ DEL FARO

#### 1. Ajuste:

- haz del faro (verticalmente)



- a. Afloje el tornillo de ajuste ① y empuje el faro hacia la dirección ①a o ①b.

|              |                            |
|--------------|----------------------------|
| Dirección ①a | El haz del faro se eleva.  |
| Dirección ①b | El haz del faro desciende. |

#### 2. Apriete:

- tornillo de ajuste

|  |                                |
|--|--------------------------------|
|  | 4 Nm (0,4m • kgf, 2,9 ft • lb) |
|--|--------------------------------|

## CAPÍTULO 4

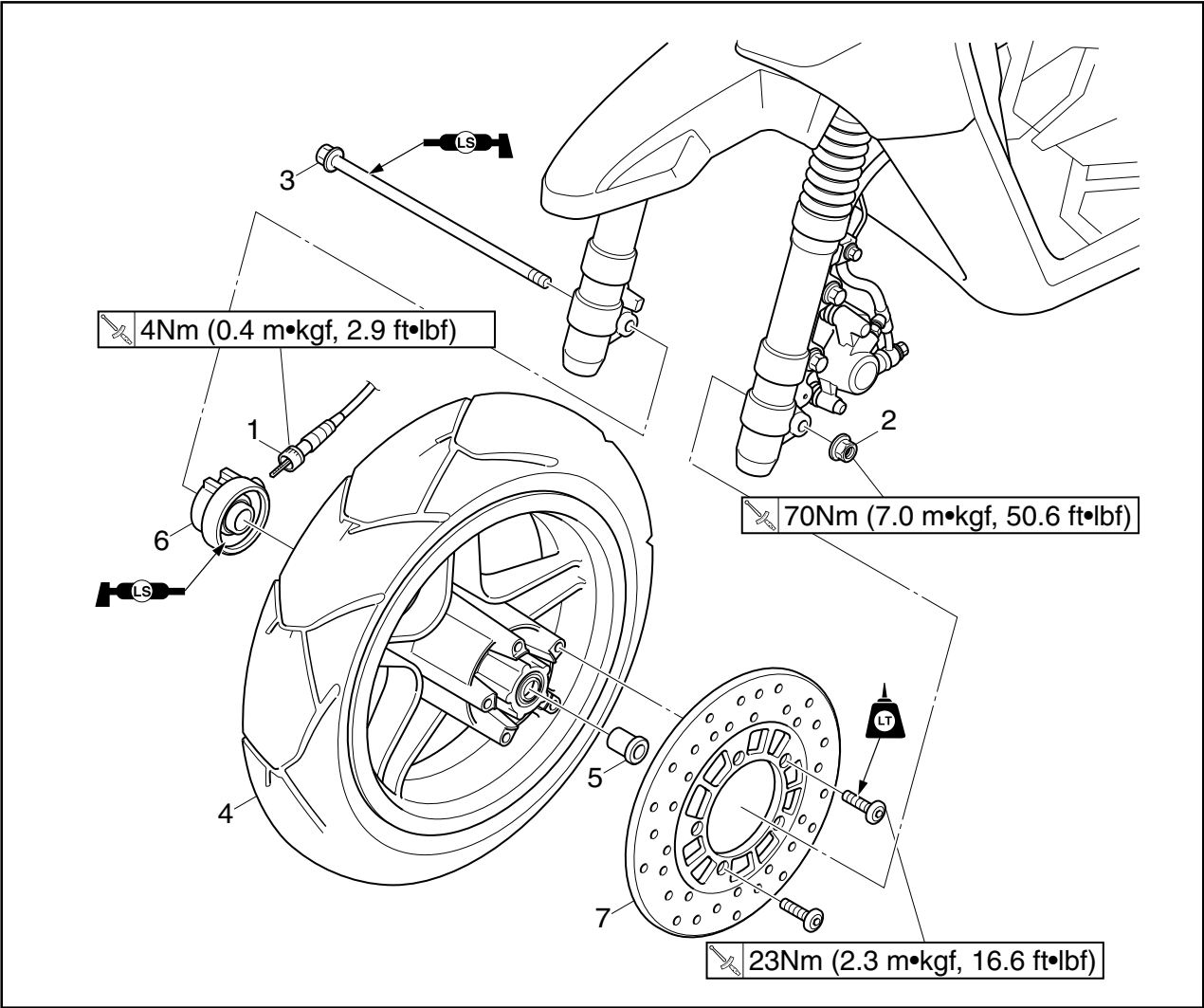
### CHASIS

|                                                                  |             |
|------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>RUEDA DELANTERA Y DISCO DE FRENO .....</b>                    | <b>4-1</b>  |
| RUEDA DELANTERA .....                                            | 4-2         |
| EXTRACCIÓN DE LA RUEDA DELANTERA .....                           | 4-3         |
| COMPROBACIÓN DE LA RUEDA DELANTERA .....                         | 4-4         |
| COMPROBACIÓN DEL DISCO DE FRENO .....                            | 4-6         |
| COMPROBACIÓN DE LA UNIDAD DE ENGRANAJES DEL<br>VELOCÍMETRO ..... | 4-7         |
| MONTAJE DE LA RUEDA DELANTERA .....                              | 4-7         |
| INSTALACIÓN DE LA RUEDA DELANTERA .....                          | 4-8         |
| EQUILIBRADO ESTÁTICO DE LA RUEDA DELANTERA .....                 | 4-9         |
| <b>RUEDA TRASERA Y FRENO TRASERO .....</b>                       | <b>4-11</b> |
| EXTRACCIÓN DE LA RUEDA TRASERA .....                             | 4-13        |
| COMPROBACIÓN DE LA RUEDA TRASERA .....                           | 4-14        |
| COMPROBACIÓN DEL CUBO MOTOR DE LA RUEDA<br>TRASERA .....         | 4-14        |
| COMPROBACIÓN DEL FRENO .....                                     | 4-14        |
| MONTAJE DE LAS ZAPATAS DE FRENO .....                            | 4-16        |
| INSTALACIÓN DE LA RUEDA TRASERA .....                            | 4-17        |
| EQUILIBRADO ESTÁTICO DE LA RUEDA TRASERA .....                   | 4-18        |
| <b>FRENO DELANTERO .....</b>                                     | <b>4-19</b> |
| PASTILLAS DEL FRENO DELANTERO .....                              | 4-19        |
| SUSTITUCIÓN DE LAS PASTILLAS DEL FRENO<br>DELANTERO .....        | 4-21        |
| BOMBA DEL FRENO DELANTERO .....                                  | 4-23        |
| DESMONTAJE DE LA BOMBA DEL FRENO DELANTERO .....                 | 4-25        |
| COMPROBACIÓN DE LA BOMBA DEL FRENO DELANTERO ...                 | 4-26        |
| MONTAJE E INSTALACIÓN DE LA BOMBA DEL FRENO<br>DELANTERO .....   | 4-27        |
| PINZA DEL FRENO DELANTERO .....                                  | 4-30        |
| DESMONTAJE DE LA PINZA DEL FRENO DELANTERO .....                 | 4-32        |
| COMPROBACIÓN DE LA PINZA DEL FRENO DELANTERO .....               | 4-33        |
| MONTAJE E INSTALACIÓN DE LA PINZA DEL FRENO<br>DELANTERO .....   | 4-34        |

|                                                           |             |
|-----------------------------------------------------------|-------------|
| <b>HORQUILLA DELANTERA .....</b>                          | <b>4-38</b> |
| EXTRACCIÓN DE LAS BARRAS DE LA HORQUILLA                  |             |
| DELANTERA .....                                           | 4-41        |
| DESMONTAJE DE LAS BARRAS DE LA HORQUILLA                  |             |
| DELANTERA .....                                           | 4-42        |
| COMPROBACIÓN DE LAS BARRAS DE LA HORQUILLA                |             |
| DELANTERA .....                                           | 4-44        |
| MONTAJE DE LAS BARRAS DE LA HORQUILLA                     |             |
| DELANTERA .....                                           | 4-45        |
| INSTALACIÓN DE LAS BARRAS DE LA HORQUILLA                 |             |
| DELANTERA .....                                           | 4-48        |
| <b>MANILLAR .....</b>                                     | <b>4-49</b> |
| EXTRACCIÓN DEL MANILLAR .....                             | 4-51        |
| COMPROBACIÓN DEL MANILLAR .....                           | 4-52        |
| INSTALACIÓN DEL MANILLAR .....                            | 4-53        |
| <b>COLUMNA DE LA DIRECCIÓN .....</b>                      | <b>4-55</b> |
| SOPORTE DEL MANILLAR Y SOPORTE DELANTERO .....            | 4-55        |
| SOPORTE INFERIOR .....                                    | 4-56        |
| EXTRACCIÓN DEL SOPORTE INFERIOR .....                     | 4-58        |
| COMPROBACIÓN DE LA COLUMNA DE LA DIRECCIÓN .....          | 4-59        |
| INSTALACIÓN DE LA COLUMNA DE LA DIRECCIÓN .....           | 4-60        |
| <b>CONJUNTOS DE AMORTIGUADOR TRASERO Y BASCULANTE ...</b> | <b>4-61</b> |
| EXTRACCIÓN DE LOS CONJUNTOS DE AMORTIGUADORES             |             |
| TRASEROS .....                                            | 4-62        |
| COMPROBACIÓN DE CONJUNTO DE AMORTIGUADOR                  |             |
| TRASERO .....                                             | 4-62        |
| INSTALACIÓN DE CONJUNTOS DE AMORTIGUADOR                  |             |
| TRASERO .....                                             | 4-63        |
| EXTRACCIÓN DEL BASCULANTE .....                           | 4-63        |
| COMPROBACIÓN DEL BASCULANTE .....                         | 4-64        |
| INSTALACIÓN DEL BASCULANTE .....                          | 4-64        |

EAS00513

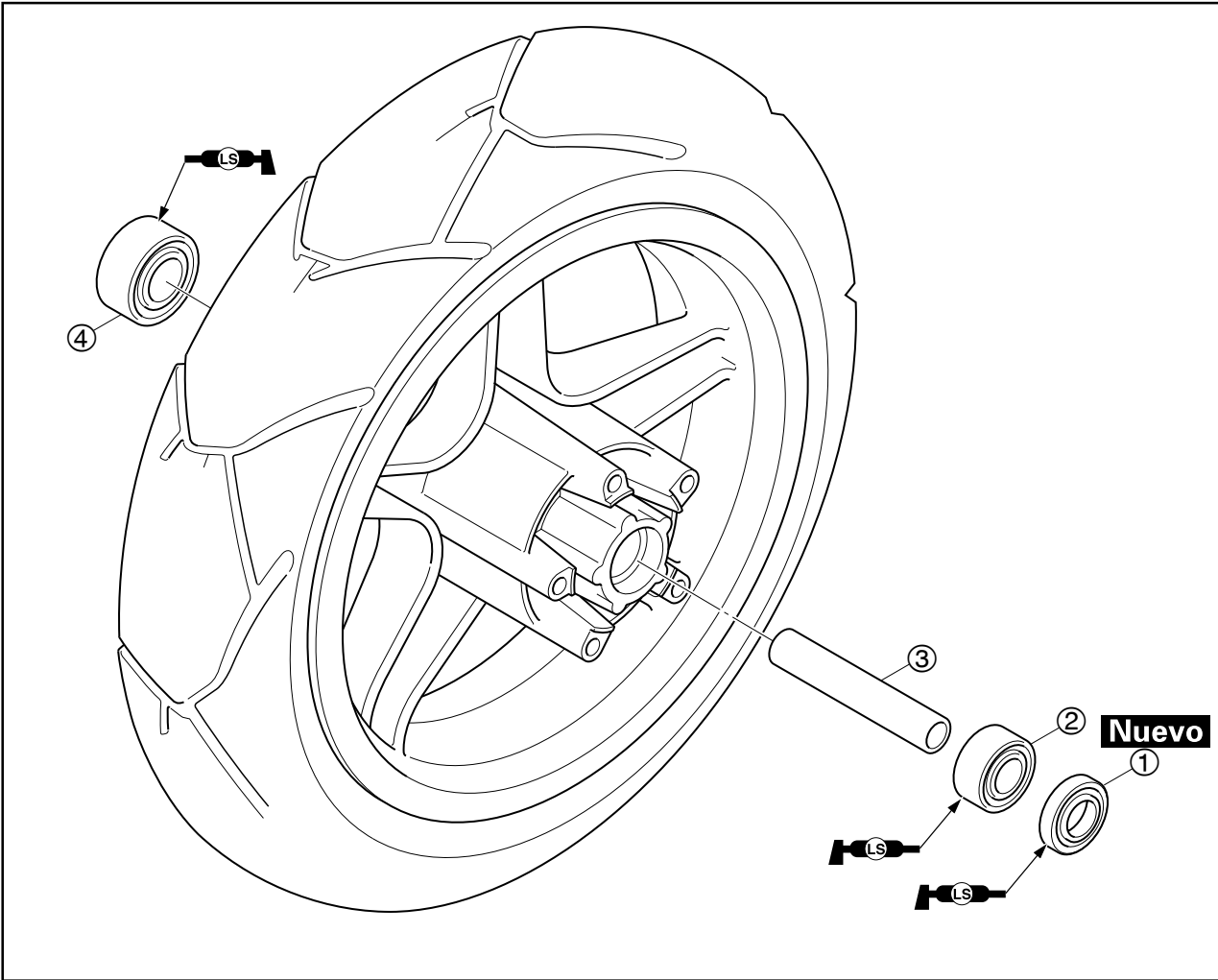
CHASIS  
RUEDA DELANTERA Y DISCO DE FRENO



| Orden | Tarea/Pieza                                                  | Cant. | Observaciones                                                                                              |
|-------|--------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <b>Extracción de la rueda delantera y del disco de freno</b> |       | Extraiga las piezas en el orden indicado.                                                                  |
|       |                                                              |       | <b>NOTA</b> _____<br>Coloque el scooter en un soporte adecuado, de manera que se eleve la rueda delantera. |
| 1     | Cable del velocímetro                                        | 1     | Desconecte. Consulte “EXTRACCIÓN DE LA RUEDA DELANTERA” e “INSTALACIÓN DE LA RUEDA DELANTERA”.             |
| 2     | Tuerca del eje de la rueda                                   | 1     |                                                                                                            |
| 3     | Eje de la rueda                                              | 1     |                                                                                                            |
| 4     | Rueda delantera                                              | 1     |                                                                                                            |
| 5     | Casquillo                                                    | 1     |                                                                                                            |
| 6     | Unidad de engranajes del velocímetro                         | 1     |                                                                                                            |
| 7     | Disco de freno delantero                                     | 1     |                                                                                                            |
|       |                                                              |       | Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción.                                               |

EAS00518

RUEDA DELANTERA



| Orden | Tarea/Pieza                             | Cant. | Observaciones                                                                                             |
|-------|-----------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ①     | <b>Desmontaje de la rueda delantera</b> | 1     | Extraiga las piezas en el orden indicado.<br><br>Para el montaje, siga el orden inverso al de desmontaje. |
| ②     | Junta de aceite                         | 1     |                                                                                                           |
| ③     | Cojinete                                | 1     |                                                                                                           |
| ④     | Espaciador                              | 1     |                                                                                                           |
| ④     | Cojinete                                | 1     |                                                                                                           |

EAS00520

### EXTRACCIÓN DE LA RUEDA DELANTERA

1. Coloque el scooter en una superficie llana.

#### ADVERTENCIA

**Sujete firmemente el scooter para evitar que se caiga.**

#### NOTA

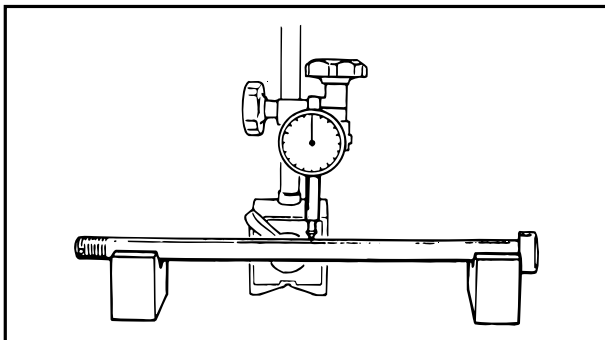
Coloque el scooter en un soporte adecuado, de manera que la rueda delantera quede levantada.

2. Extraiga:

- cable del velocímetro
- tuerca del eje de la rueda delantera
- eje de la rueda delantera
- rueda delantera
- casquillo
- unidad de engranajes del velocímetro

#### NOTA

No apriete la maneta de freno cuando extraiga la rueda delantera.



EAS00525

## COMPROBACIÓN DE LA RUEDA DELANTERA

### 1. Compruebe lo siguiente:

- eje de la rueda

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



**Límite de torsión del eje de la rueda**  
**0,25mm (0,01 in.)**

### ⚠ ADVERTENCIA

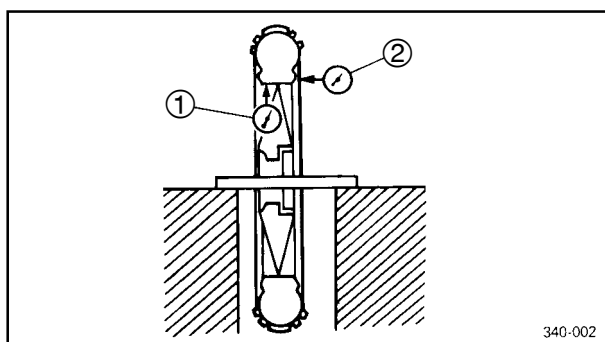
**No trate de enderezar un eje de rueda doblado.**

### 2. Compruebe lo siguiente:

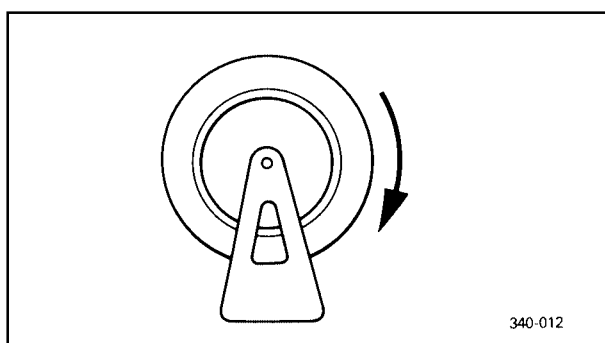
- neumático
- rueda delantera

Daños/desgaste → Sustituir.

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



340-002



340-012

### 3. Mida lo siguiente:

- descentramiento radial de la rueda ①
- descentramiento lateral de la rueda ②

Superior a los límites especificados → Sustituir.



**Límite de descentramiento radial de la rueda de**  
**1 mm (0,04 in)**  
**Límite de descentramiento lateral de la rueda de**  
**1 mm (0,04 in)**

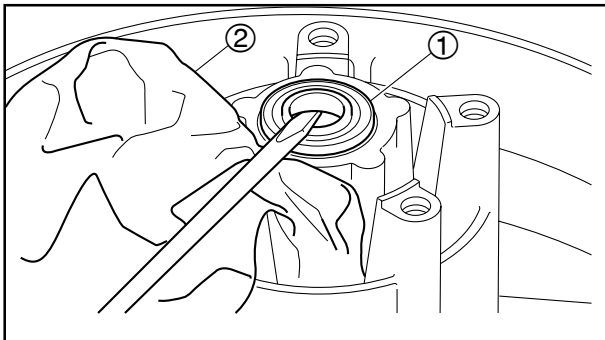
### 4. Compruebe lo siguiente:

- cojinetes de rueda

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

- junta de aceite

Daños/desgaste → Sustituir.



5. Cambie:

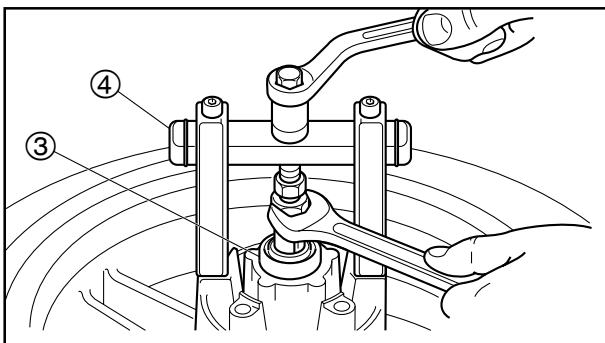
- cojinetes de rueda Nuevo **Nuevo**
- junta de aceite Nuevo **Nuevo**



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



- Extraiga los cojinetes de las ruedas (3) con un extractor de cojinetes estándar (4).
- Instale los nuevos cojinetes de rueda y la junta de aceite en orden inverso al de desmontaje.





EAS00528

### COMPROBACIÓN DEL DISCO DE FRENO

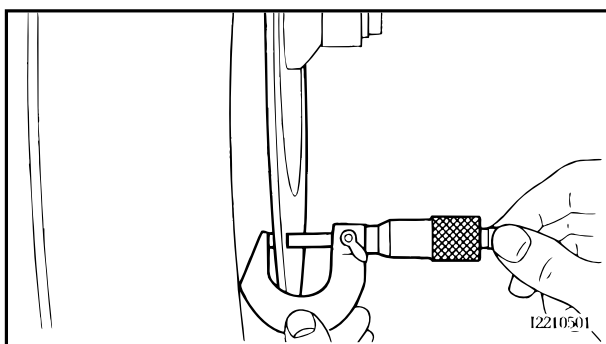
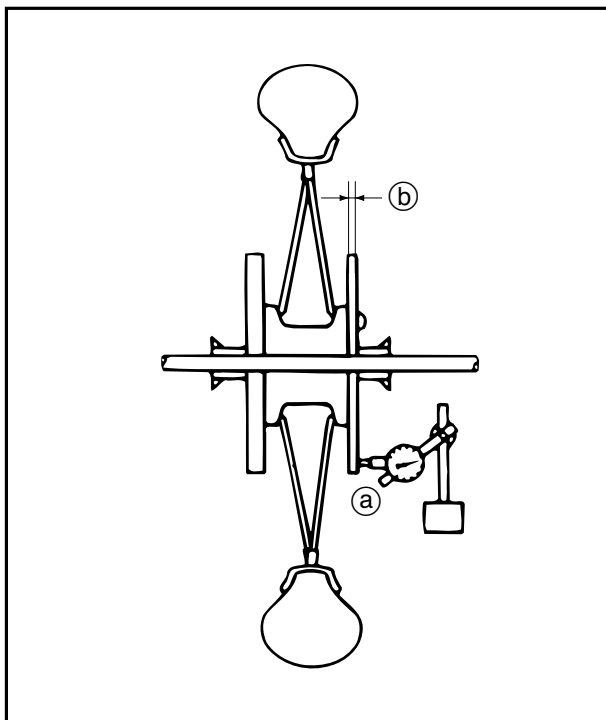
1. Compruebe lo siguiente:
  - disco de freno  
Daños/gripado → Sustituir.
2. Mida lo siguiente:
  - desviación del disco de freno (a)  
Fuera del valor especificado → Corregir la deflexión del disco de freno o cambiarlo.



**Límite de desviación del disco de freno (máximo)**  
**0,15mm (0,006 in)**



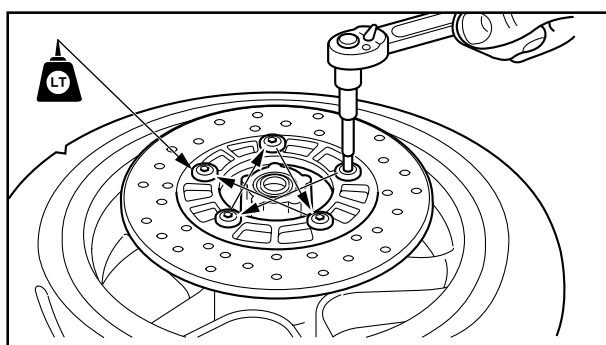
- a. Coloque el scooter en un soporte adecuado, de manera que la rueda delantera quede levantada.
- b. Antes de medir la desviación del disco del freno delantero, gire el manillar hacia la izquierda o derecha para asegurarse de que la rueda delantera no se mueva.
- c. Desmonte la pinza de freno.
- d. Mantenga el indicador de cuadrante en ángulo recto contra la superficie del disco del freno.
- e. Mida la desviación 2 ~ 3 mm (0,08 ~ 0,12 in) por debajo del borde del disco de freno.



3. Mida lo siguiente:
  - espesor del disco de freno (b)  
Mida el espesor del disco de freno en varios lugares diferentes.  
Fuera del valor especificado → Sustituir.



**Límite de espesor del disco de freno (mínimo)**  
**3,5 mm (0,14 in)**



4. Ajuste:
  - desviación de disco de freno



- a. Desmonte el disco de freno.
- b. Gire el disco de freno hasta el orificio del tornillo siguiente.
- c. Instale el disco de freno.

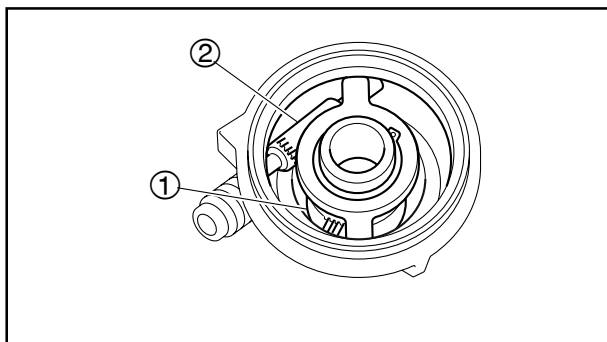
## NOTA

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



**Perno del disco de freno**  
**23 Nm (2,3 m • kgf, 16,6 ft • lb)**  
**LOCTITE®**

- 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 ENGRANAJES DEL VELOCÍMETRO

- Compruebe lo siguiente:
  - embrague del velocímetro
  - Curvaturas/daños/desgaste → Sustituir.
- Compruebe lo siguiente:
  - engranaje impulsor del velocímetro ①
  - engranaje impulsor del velocímetro ②
  - Daños/desgaste → Sustituir.

EAS00539

## MONTAJE DE LA RUEDA DELANTERA

- Instale:
  - cojinetes de rueda **Nuevo**
  - espaciador
  - junta de aceite **Nuevo**



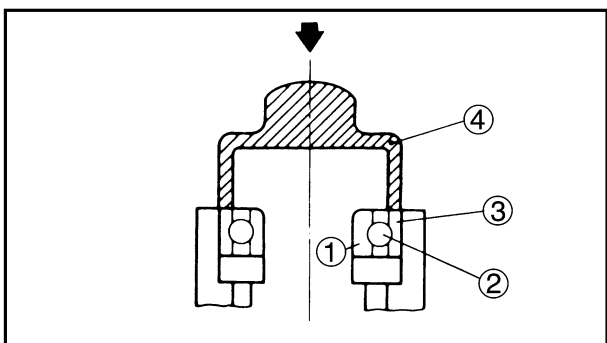
- Instale los nuevos cojinetes de rueda y la junta de aceite en orden inverso al de desmontaje.

## ATENCIÓN

No toque el anillo guía interior del cojinete ① ni las bolas ②. Sólo se puede tocar el anillo guía exterior ③.

## NOTA

Utilice una llave de tubo ④ que coincida con el diámetro de la guía exterior del cojinete y la junta de aceite.



EAS00542

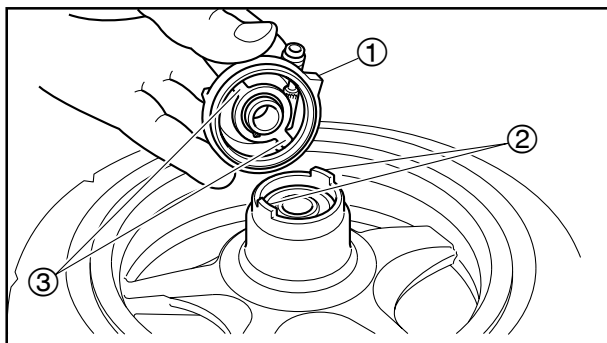
## INSTALACIÓN DE LA RUEDA DELANTERA

### 1. Lubrique:

- 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**

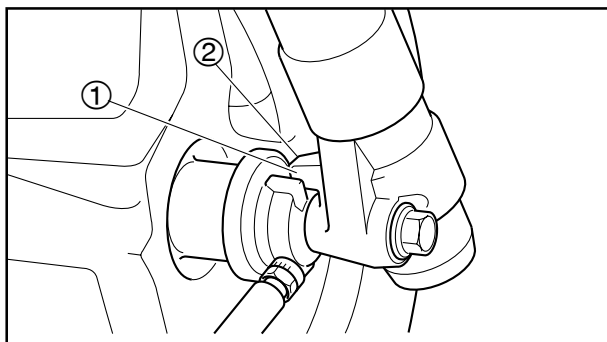


### 2. Instale:

- 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 ② encajados en el embrague del velocímetro ③ respectivamente.



### 3. Instale:

- rueda delantera

### NOTA

Verifique que la ranura ① de la unidad de engranajes del velocímetro se acople sobre tope ② del tubo exterior.

### 4. Apriete:

- eje de la rueda



70 Nm (7 m • kgf, 50,6 ft • lb)

### 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.**

### 5. Instale:

- cable del velocímetro



4 Nm (0,4 m • kgf, 2,9 ft • lb)

EAS00548

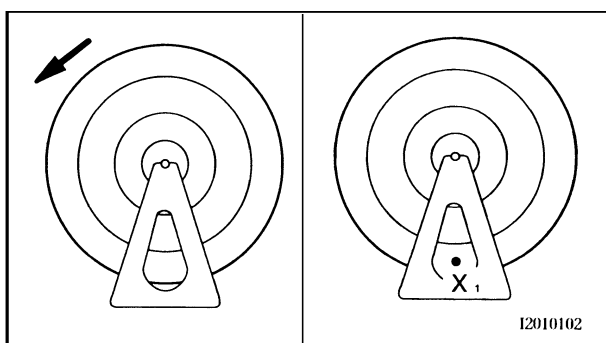
## EQUILIBRADO ESTÁTICO DE LA RUEDA DELANTERA

### NOTA

- Después de cambiar el neumático, la rueda, o ambos, se debe ajustar el equilibrio estático de la rueda delantera.
- Ajuste el equilibrio estático de la rueda delantera con el disco de freno instalado.

#### 1. Extraiga:

- contrapeso(s) compensador(es)

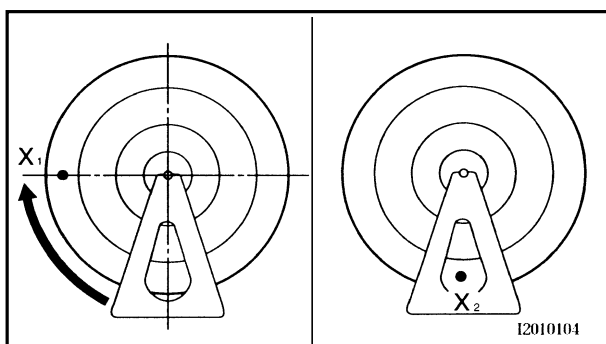


#### 2. Busque:

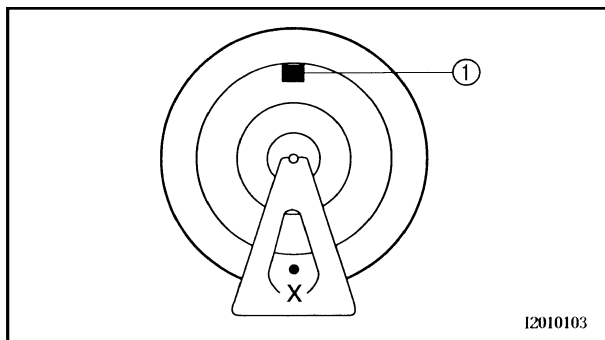
- punto más pesado de la rueda delantera

### NOTA

Coloque la rueda delantera en un soporte de equilibrado adecuado.



- Haga girar la rueda delantera.
- Cuando deje de girar la rueda delantera, establezca una marca "X<sub>1</sub>" en la parte inferior de la rueda.
- Gire la rueda delantera 90° hasta que la marca "X<sub>1</sub>" quede en la posición indicada.
- Suelte la rueda delantera.
- Cuando deje de girar, establezca una marca "X<sub>2</sub>" en la parte inferior de la rueda.
- Repita los pasos (d) a (f) varias veces hasta que todas las marcas queden en reposo en el mismo punto.
- El punto donde se detienen las marcas es el punto más pesado "X" de la rueda delantera.



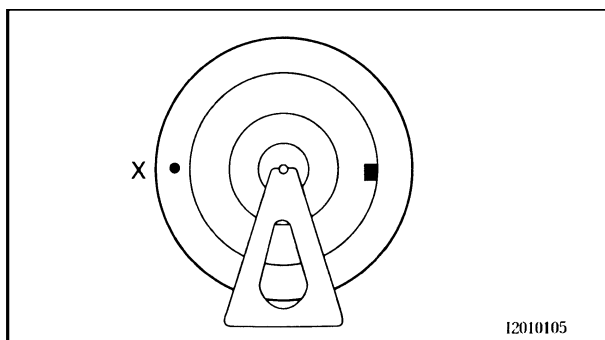
3. Ajuste:
- equilibrio estático de la rueda delantera



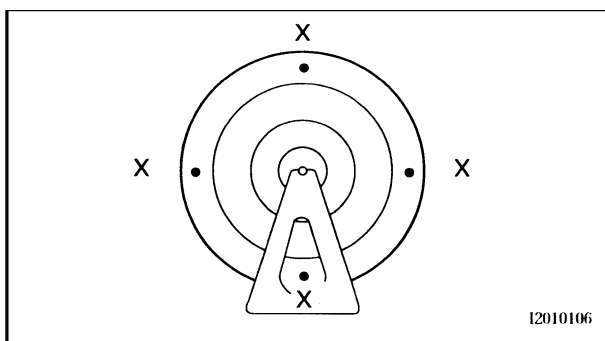
- a. Coloque un contrapeso compensador ① en la llanta, exactamente en el lugar opuesto al punto más pesado "X".

## NOTA

Comience con el peso más ligero.



- b. Gire la rueda delantera 90° de modo que el punto más pesado quede en la posición indicada.
- c. Si el punto pesado no permanece en esa posición, coloque un contrapeso mayor.
- d. Repita los pasos (b) y (c) hasta que la rueda delantera quede equilibrada.



4. Compruebe lo siguiente:
- equilibrio estático de la rueda delantera

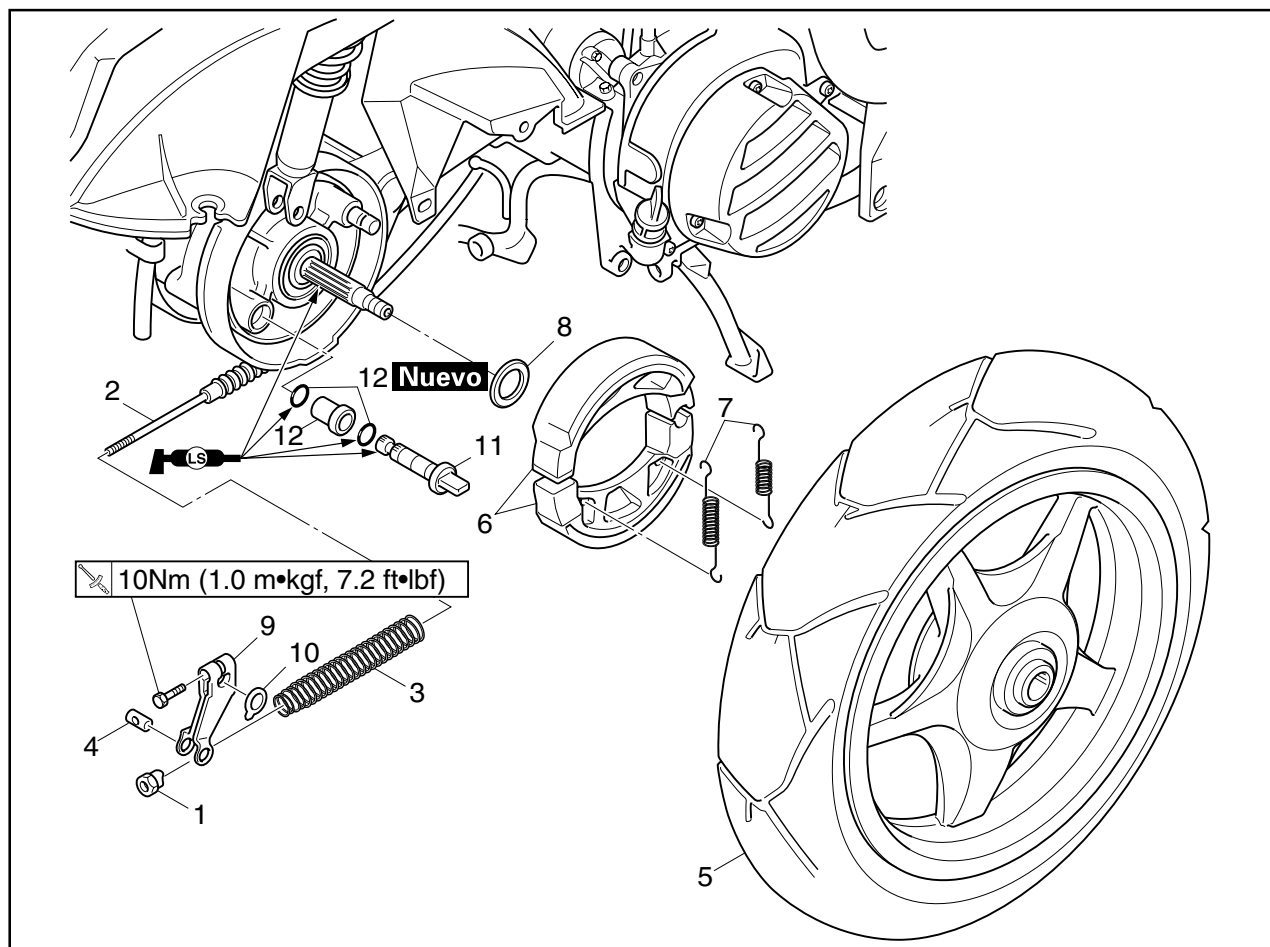


- a. Gire la rueda delantera y asegúrese de que se detiene en cada una de las posiciones indicadas.
- b. Si la rueda no permanece inmóvil en todas las posiciones, equilíbrela de nuevo.

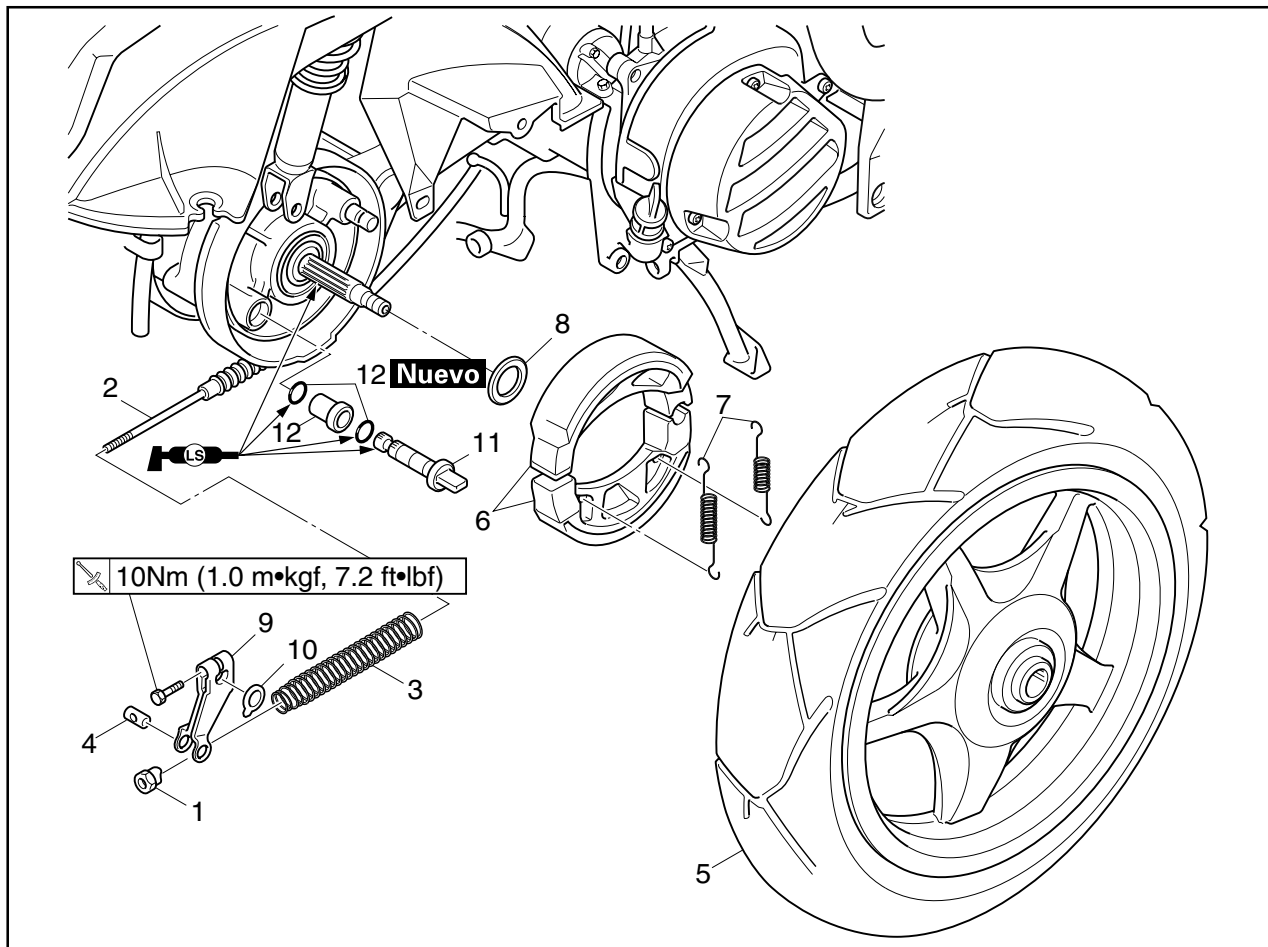


EAS00555

## RUEDA TRASERA Y FRENO TRASERO



| Orden | Tarea/Pieza                                               | Cant. | Observaciones                                                                                               |
|-------|-----------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <b>Extracción de la rueda trasera y del freno trasero</b> |       | Extraiga las piezas en el orden indicado.                                                                   |
|       |                                                           |       | <b>NOTA</b><br>Coloque el scooter en un soporte adecuado, de manera que la rueda delantera quede levantada. |
|       | Silenciador                                               |       | Consulte "CONJUNTOS DE AMORTIGUADOR TRASERO Y BASCULANTE".                                                  |
|       | Brazo basculante                                          |       |                                                                                                             |
| 1     | Ajustador de freno                                        | 1     |                                                                                                             |
| 2     | Cable del freno                                           | 1     |                                                                                                             |
| 3     | Muelle de compresión                                      | 1     |                                                                                                             |
| 4     | Pasador                                                   | 1     |                                                                                                             |
| 5     | Rueda trasera                                             | 1     |                                                                                                             |
| 6     | kit de zapata de freno                                    | 1     |                                                                                                             |
| 7     | Muelle tensor                                             | 2     |                                                                                                             |
| 8     | Arandela de placa                                         | 1     | Consulte "MONTAJE DE LAS ZAPATAS DEL FRENO".                                                                |
| 9     | Palanca del eje de levas                                  | 1     |                                                                                                             |



| Orden | Tarea/Pieza                                 | Cant. | Observaciones                                                |
|-------|---------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------|
| 10    | Indicador de desgaste de la zapata de freno | 1     | Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción. |
| 11    | Eje de la leva de freno/junta tórica        | 1/2   |                                                              |
| 12    | Casquillo                                   | 1     |                                                              |

EAS00564

## EXTRACCIÓN DE LA RUEDA TRASERA

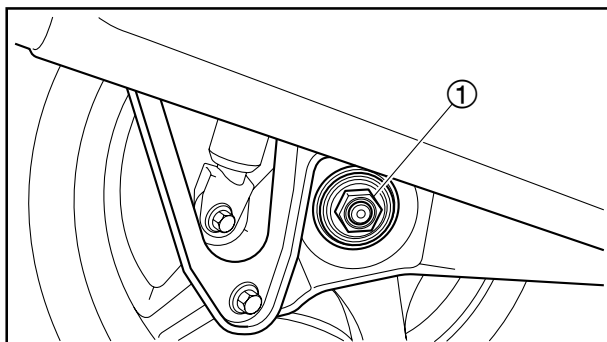
1. Coloque el scooter en una superficie llana.

### ADVERTENCIA

**Sujete firmemente el scooter para evitar que se caiga.**

### NOTA

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



2. Extraiga:
  - silenciador
  - tuerca del eje de la rueda ①
  - basculanteConsulte "CONJUNTOS DE AMORTIGUADOR TRASERO Y BASCULANTE".
3. Deberá soltar:
  - ajustador de freno
4. Extraiga:
  - rueda trasera
5. Extraiga:
  - kit de zapata de freno
  - palanca del eje de la leva de freno

EAS00565

## COMPROBACIÓN DE LA RUEDA TRASERA

### 1. Compruebe lo siguiente:

- neumático
- rueda trasera

Daños/desgaste → Sustituir.

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

### 2. Mida lo siguiente:

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

Consulte “COMPROBACIÓN DE LA RUEDA DELANTERA”.

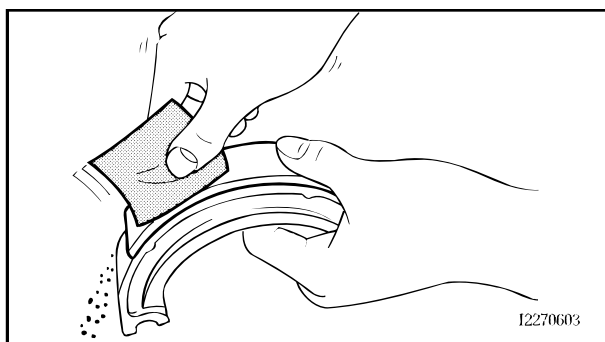
EAS00567

## COMPROBACIÓN DEL CUBO MOTOR DE LA RUEDA TRASERA

### 1. Compruebe lo siguiente:

- cubo motor de la rueda trasera

Grietas/daños → Cambiar la rueda trasera.



EAS00569

## COMPROBACIÓN DEL FRENO

El procedimiento siguiente sirve para todas las zapatas de freno.

### 1. Compruebe lo siguiente:

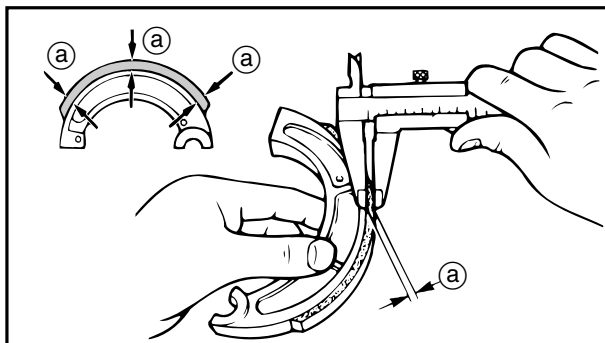
- forro de la zapata de freno

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. Mida lo siguiente:

- espesor del forro de la zapata de freno

(a)

Fuera del valor especificado → Sustituir.



**Límite del espesor del forro de la zapata de freno**  
(mínimo) 1 mm (0,04 in)

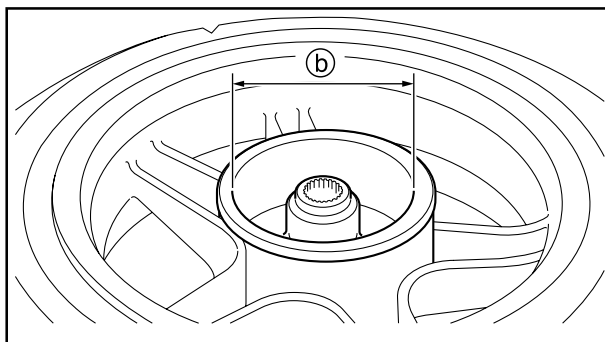


## ADVERTENCIA

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

## NOTA

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



3. Mida lo siguiente:

- diámetro interior del tambor de freno (b)

Fuera del valor especificado → Sustituir la rueda.



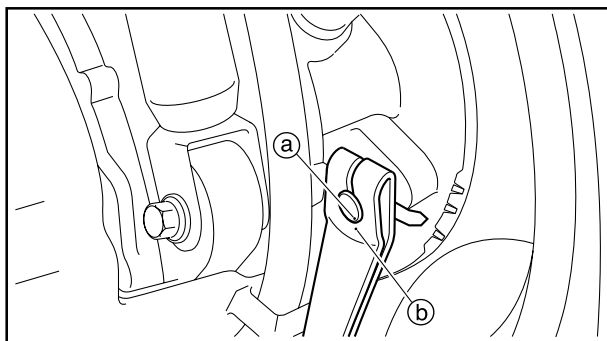
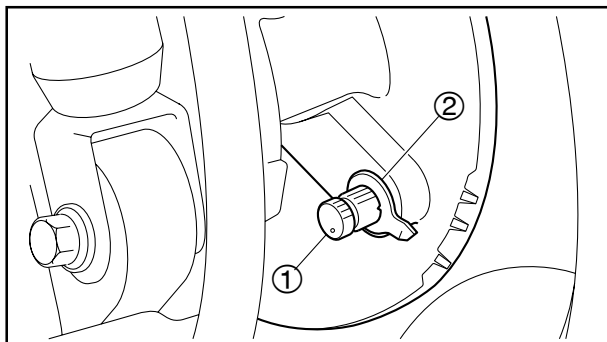
**Límite del diámetro interior del tambor del freno**  
(máximo)  
151 mm (5,94 in)

4. Compruebe lo siguiente:

- 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.

5. Compruebe lo siguiente:

- eje de la leva de freno  
Daños/desgaste → Sustituir.



EAS00570

## MONTAJE DE LAS ZAPATAS DE FRENO

### 1. Instale:

- juntas tóricas **Nuevo**
- eje de la leva de freno ①
- indicador de desgaste de la zapata de freno ②

## NOTA

Lubrique el eje de la leva de freno y las juntas tóricas con grasa de jabón de litio.

## ⚠ ADVERTENCIA

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



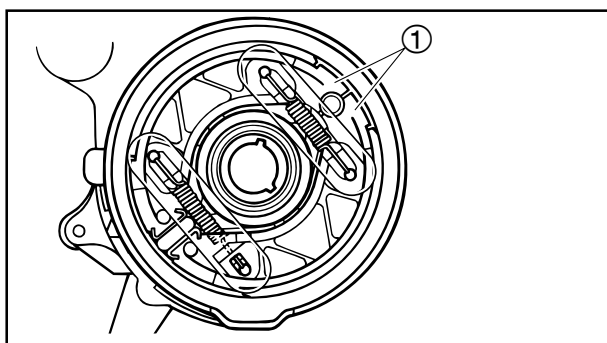
- Instale el eje de la leva de freno de modo que su marca de referencia (a) quede en la posición indicada.
- Alinee el saliente (b) de la palanca del eje de la leva de freno con la muesca del eje de la leva de la zapata de freno.
- Compruebe que las zapatas de freno están en la posición correcta.



### 2. Apriete:

- palanca del eje de la leva de freno

 10 Nm (1 m • kgf, 7,2 ft • lb)

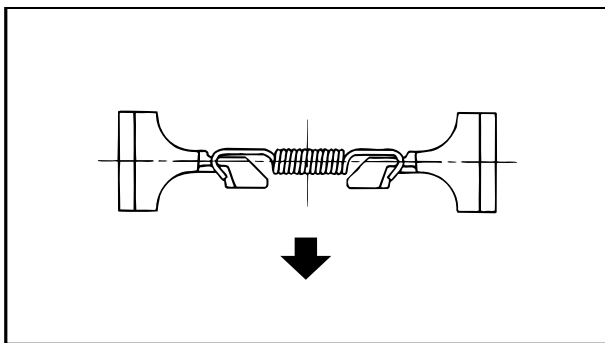
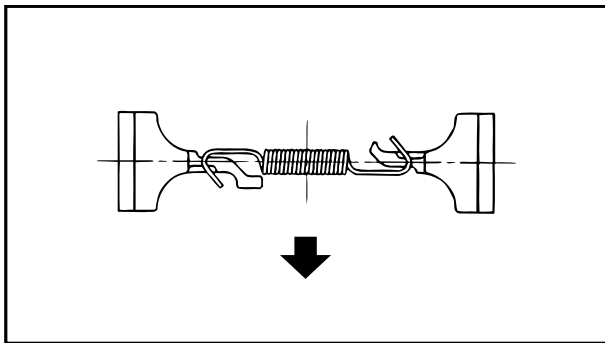


### 3. Instale:

- kit de zapata de freno ①
- muelles tensores

## ATENCIÓN

- No aplique aceite lubricante en el forro de freno.
- Cambie el muelle tensor al mismo tiempo que cambia la zapata de freno.



- Consulte la dirección en la ilustración al montar la zapata de freno y el muelle.
- Consulte en la ilustración la dirección de montaje del muelle tensor y evite que el gancho del muelle y la bobina resulten dañados por los alicates.

EAS00574

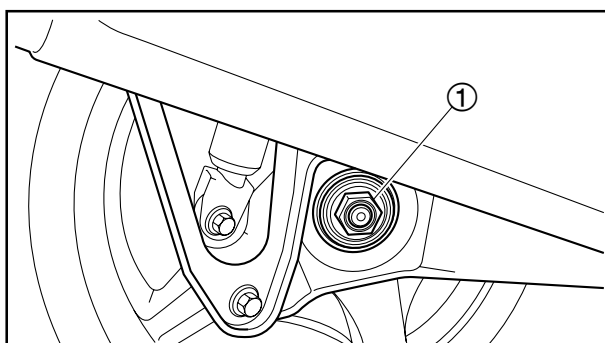
## INSTALACIÓN DE LA RUEDA TRASERA

1. Lubrique:
  - eje de la rueda



**Lubricante recomendado**  
**Grasa de jabón de litio**

2. Instale:
  - rueda trasera



3. Instale:
  - basculante
  - tuerca del eje de la rueda ①
  - silenciador

Consulte “CONJUNTOS DE AMORTIGUADOR TRASERO Y BASCULANTE”.
4. Ajuste:
  - holgura de la maneta de freno

Consulte “AJUSTE DEL FRENO TRASERO” en el capítulo 3.

EAS00575

### **EQUILIBRADO ESTÁTICO DE LA RUEDA TRASERA**

#### **NOTA**

- Después de cambiar el neumático, la rueda, o ambos, se debe ajustar el equilibrio estático de la rueda trasera.
- Ajuste el equilibrio estático de la rueda trasera con el cubo motor de la rueda trasera instalado.

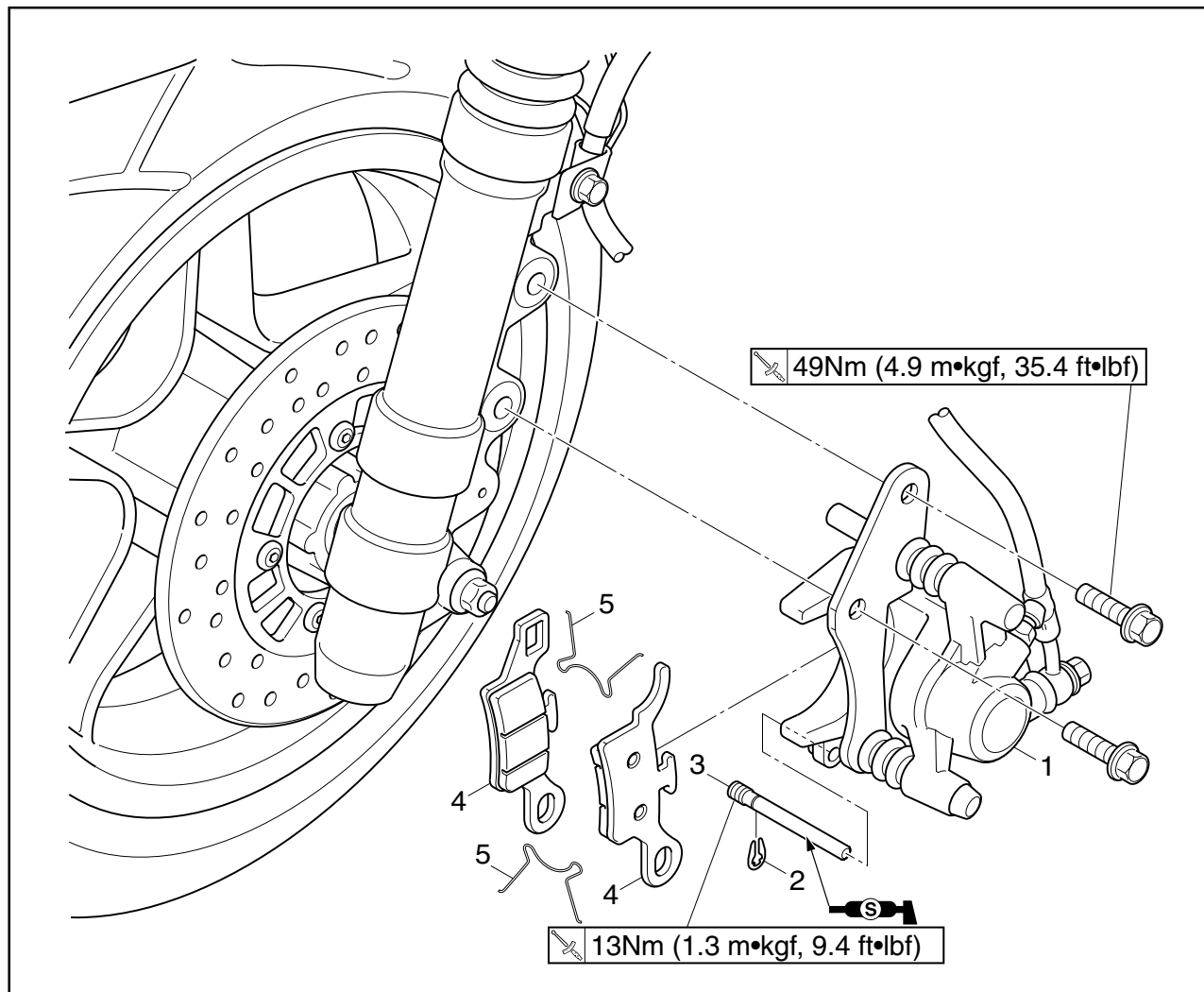
#### **1. Ajuste:**

- equilibrio estático de la rueda trasera  
Consulte “EQUILIBRADO ESTÁTICO DE LA RUEDA DELANTERA”.

EAS00576

## FRENO DELANTERO

### PASTILLAS DEL FRENO DELANTERO



| Orden | Tarea/Pieza                                           | Cant. | Observaciones                                                |
|-------|-------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------|
|       | <b>Desmontaje de las pastillas de freno delantero</b> |       | Extraiga las piezas en el orden indicado. Desconecte.        |
| 1     | Pinza de freno                                        | 1     | Consulte "SUSTITUCIÓN DE LAS PASTILLAS DEL FRENO DELANTERO". |
| 2     | Anillo elástico                                       | 1     |                                                              |
| 3     | Perno de sujeción de la pastilla de freno             | 1     |                                                              |
| 4     | Pastilla de freno                                     | 2     | Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción. |
| 5     | Muelle de la pastilla de freno                        | 2     |                                                              |

EAS00579

**ATENCIÓN**

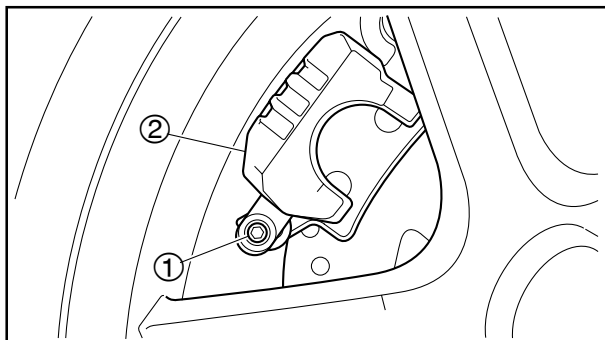
Rara vez es necesario desarmar los componentes del freno de disco.

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

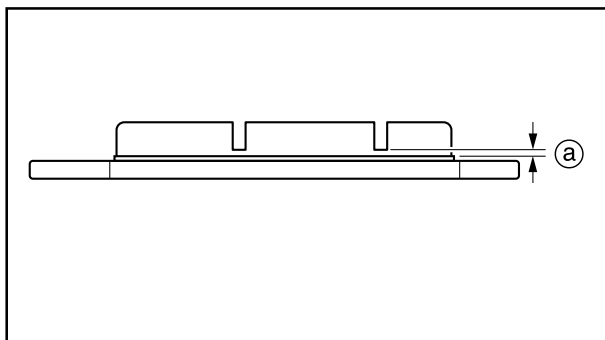
## SUSTITUCIÓN DE LAS PASTILLAS DEL FRENO DELANTERO

### NOTA

Para cambiar las pastillas de freno no es necesario desacoplar el tubo de freno ni desarmar la pinza.

1. Deberá soltar:
  - Perno de sujeción de la pastilla de freno ①
2. Extraiga:
  - pinza de freno ②
3. Extraiga:
  - anillo elástico
  - perno de sujeción de la pastilla de freno
  - pastillas de freno
  - muelles de la pastilla de freno
4. Mida lo siguiente:
  - límite de desgaste de la pastilla de freno ③

Fuera del valor especificado → Cambiar el conjunto de las pastillas de freno.



**Límite de desgaste de la pastilla de freno**  
**0,8 mm (0,03 in)**

5. Instale:
  - 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.

### NOTA

Asegúrese de que el muelle de la pastilla de freno está correctamente instalado.

## 6. Lubrique:

- perno de sujeción de la pastilla de freno



**Lubricante recomendado**  
**Grasa de silicona**

## ATENCIÓN

- Evite que la grasa entre en contacto con las pastillas de freno.
- Elimine el exceso de grasa.

## 7. Instale:

- perno de sujeción de la pastilla de freno

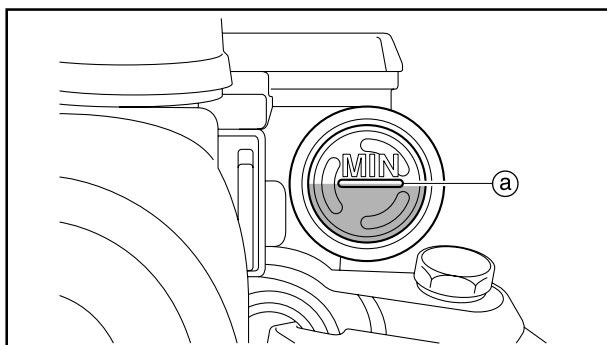


13 Nm (1,3 m • kgf, 9,4 ft • lb)

- anillo elástico
- pinza de freno



49 Nm (4,9 m • kgf, 35,4 ft • lb)



## 8. Compruebe lo siguiente:

- nivel de líquido de frenos

Si está por debajo de la marca de nivel mínimo (a) → Añada el líquido de frenos recomendado hasta el nivel adecuado. Consulte “COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE LÍQUIDO DE FRENOS” en el capítulo 3.

## 9. Compruebe lo siguiente:

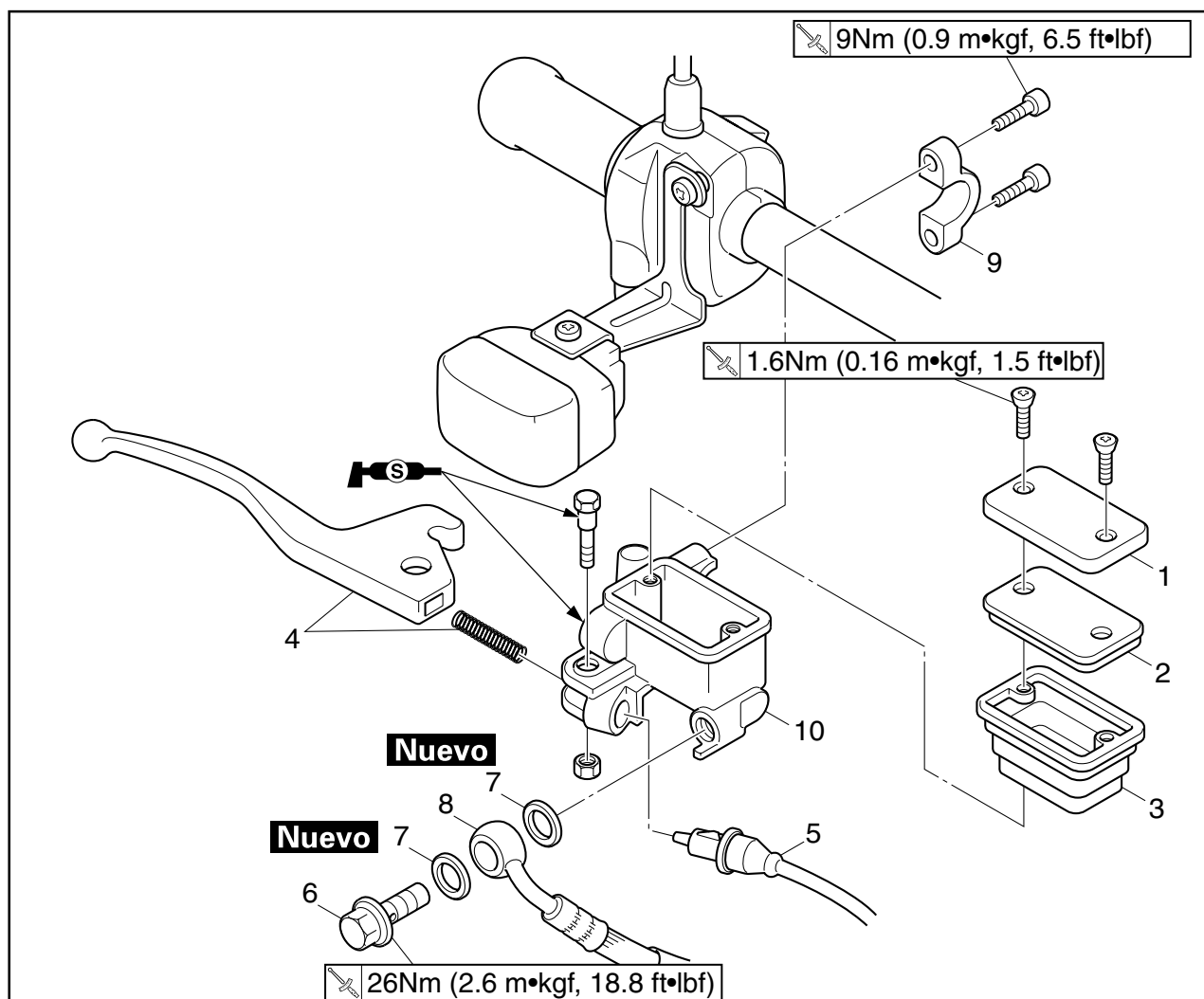
- funcionamiento de la maneta de freno

Tacto blando o esponjoso → Purgar el sistema de freno.

Consulte “PURGA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE FRENOS” en el capítulo 3.

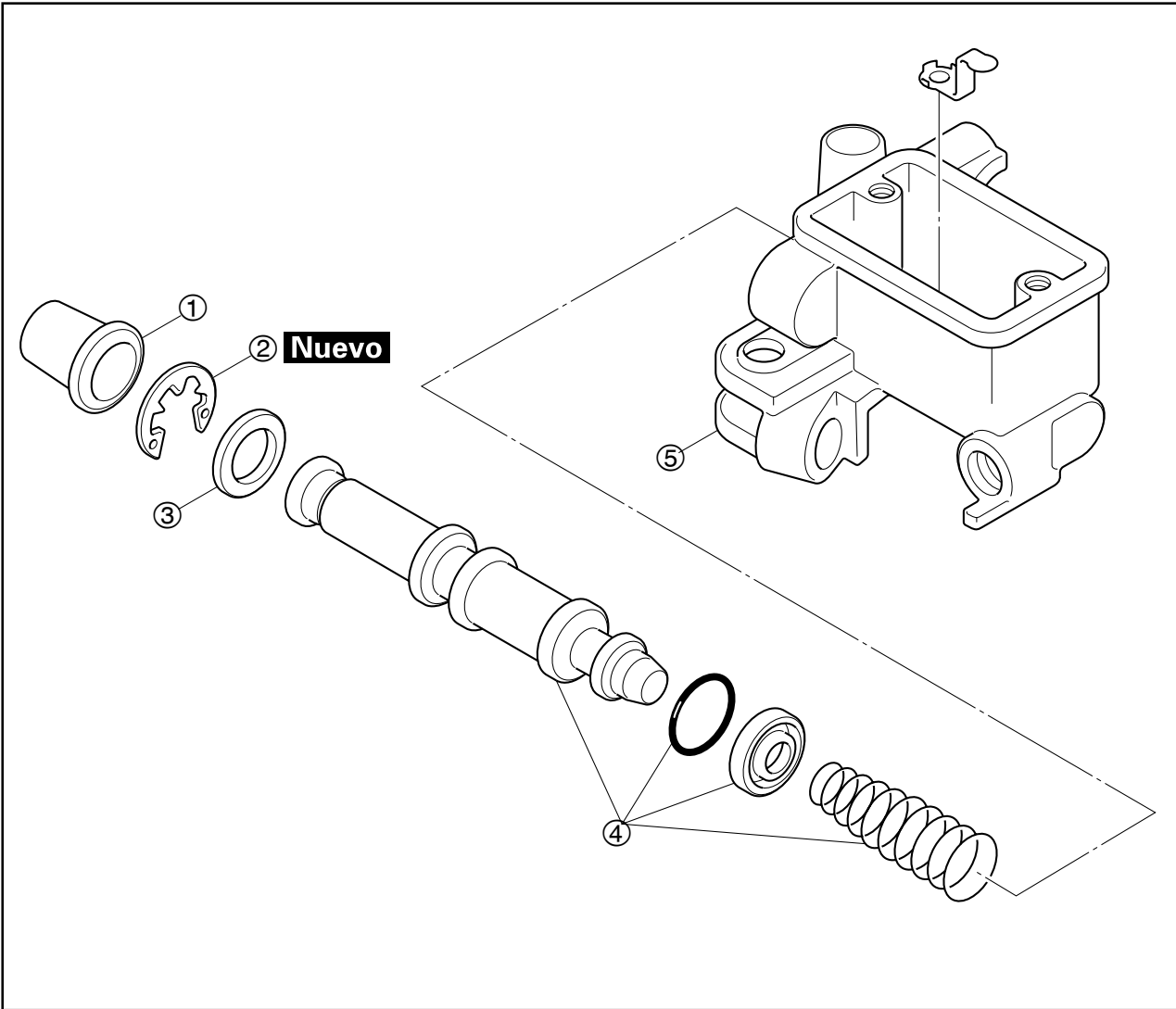
EAS00584

BOMBA DEL FRENO DELANTERO



| Orden | Tarea/Pieza                                      | Cant. | Observaciones                                                                                                    |
|-------|--------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <b>Desmontaje de la bomba de freno delantero</b> |       | Extraiga las piezas en el orden indicado.                                                                        |
| 1     | Protección de la escobilla (derecha)             | 1     | Consulte "MANILLAR".                                                                                             |
| 2     | Líquido de frenos                                | 1     | Vacíe.                                                                                                           |
| 3     | Tapón del depósito de la bomba de freno          | 1     | Desconecte                                                                                                       |
| 4     | Soporte del depósito de la bomba de freno        | 1     |                                                                                                                  |
| 5     | Diafragma del depósito de la bomba de freno      | 1     |                                                                                                                  |
| 6     | Maneta de freno / muelle comprimido              | 1/1   |                                                                                                                  |
| 7     | Interruptor de la luz del freno delantero        | 1     |                                                                                                                  |
| 8     | Perno de unión                                   | 2     | Consulte "DESMONTAJE DE LA BOMBA DEL FRENO DELANTERO" y "MONTAJE E INSTALACIÓN DE LA BOMBA DEL FRENO DELANTERO". |
| 9     | Arandela de cobre                                | 1     |                                                                                                                  |
| 10    | Tubo de freno                                    | 1     |                                                                                                                  |
|       | Soporte de la bomba de freno                     | 1     | Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción.                                                     |
|       | Bomba de freno                                   | 1     |                                                                                                                  |

EAS00585



| Orden | Tarea/Pieza                                     | Cant. | Observaciones                                            |
|-------|-------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------|
|       | <b>Desarmado de la bomba de freno delantero</b> |       | Extraiga las piezas en el orden indicado.                |
| ①     | Funda guardapolvo                               | 1     |                                                          |
| ②     | Anillo elástico                                 | 1     |                                                          |
| ③     | Arandela                                        | 1     |                                                          |
| ④     | Conjunto de bomba de freno                      | 1     |                                                          |
| ⑤     | Cuerpo de la bomba de freno                     | 1     | Para el montaje, siga el orden inverso al de desmontaje. |

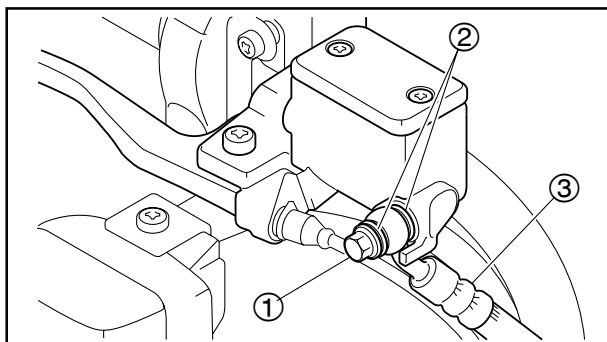
EAS00588

## DESMONTAJE DE LA BOMBA DEL FRENO DELANTERO

### NOTA

Antes de desmontar la bomba de freno delantero, vacíe el líquido de frenos de todo el sistema.

1. Extraiga:
  - protección de la escobilla (derecha)
  - Consulte "MANILLAR".

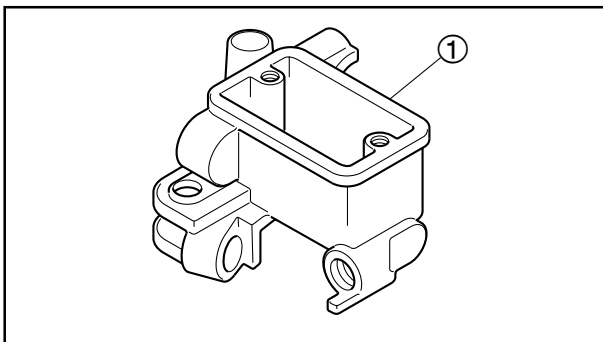


2. Extraiga:
  - maneta de freno / muelle comprimido
  - interruptor de la luz del freno delantero
  - perno de unión ①
  - arandelas de cobre ②
  - tubo de freno ③

### NOTA

Para recoger el líquido de frenos que pueda quedar, coloque un recipiente debajo de la bomba y del extremo del tubo de freno.

3. Extraiga:
  - soporte de la bomba de freno
  - bomba de freno
4. Extraiga:
  - funda guardapolvo
  - anillo elástico
  - arandela
  - conjunto de bomba de freno

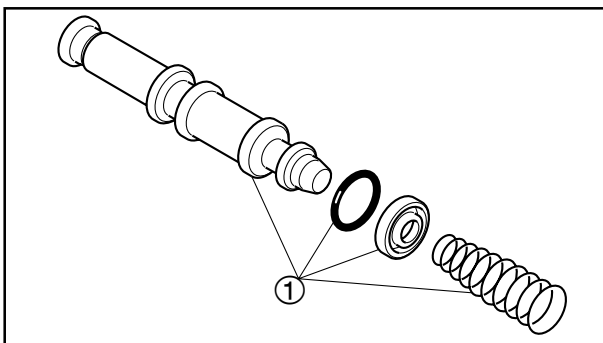


EAS00590

## COMPROBACIÓN DE LA BOMBA DEL FRENO DELANTERO

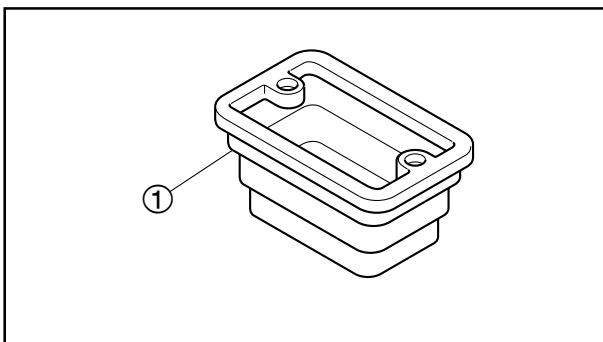
### 1. Compruebe lo siguiente:

- bomba de freno ①  
Daños/arañazos/desgaste → Sustituir.
- conductos de suministro del líquido de frenos  
(cuerpo de la bomba de freno)  
Si hay obstrucción → Desatascar con aire comprimido.



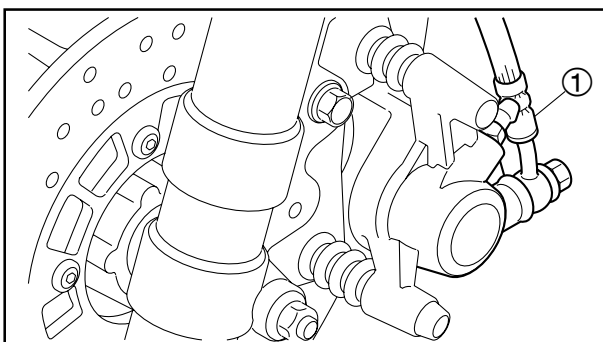
### 2. Compruebe lo siguiente:

- conjunto de bomba de freno ①  
Daños/arañazos/desgaste → Sustituir.



### 3. Compruebe lo siguiente:

- depósito de la bomba de freno  
Grietas/daños → Sustituir.
- diafragma del depósito de la bomba de freno ①  
Daños/desgaste → Sustituir.



### 4. Compruebe lo siguiente:

- tubo de freno ①  
Grietas/daños/desgaste → Sustituir.

EAS00597

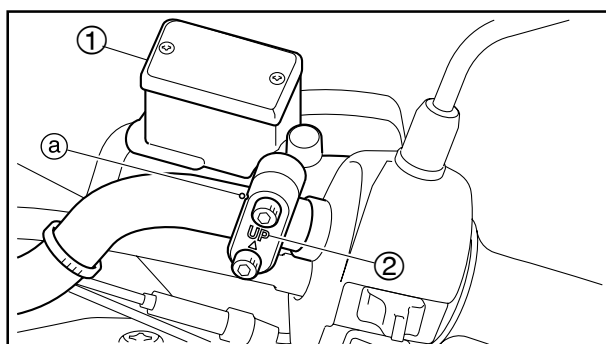
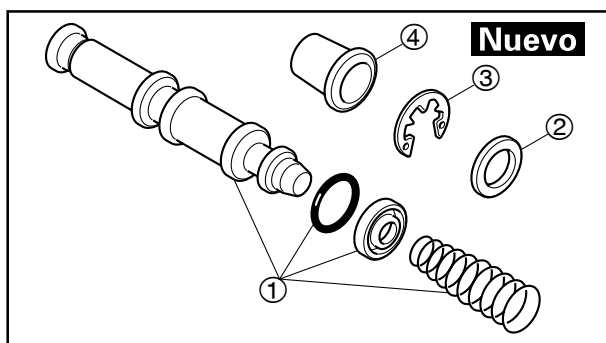
## MONTAJE E INSTALACIÓN DE LA BOMBA DEL FRENO DELANTERO

### ⚠ 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 en los componentes internos del freno.



Líquido de frenos recomendado  
DOT 4



### 1. Instale:

- conjunto de bomba de freno ①
- Arandela ②
- anillo elástico ③ **Nuevo**
- funda guardapolvo ④

### 2. Instale:

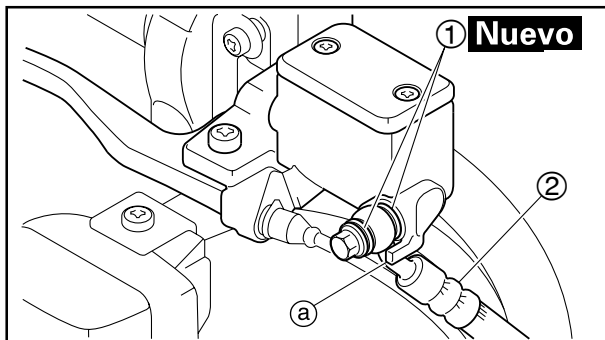
- bomba de freno ①
- soporte de la bomba de freno ②



9 Nm (0,9 m • kgf, 6,5 ft • lb)

### NOTA

- Instale el soporte de la bomba de freno con la marca "UP" hacia arriba.
- Alinee el extremo del soporte de la bomba de freno con la marca de referencia a del manillar.
- Apriete primero el perno superior y, a continuación, el inferior



## 3. Instale:

- arandelas de cobre 1 **Nuevo**
- tubo de freno ②
- perno de unión ③

 26 Nm (2,6 m • kgf, 18,8 ft • lb)

- interruptor de la luz del freno delantero
- maneta de freno / muelle comprimido

## ATENCIÓN

Cuando instale el tubo de freno en la bomba de freno, asegúrese de que el tubo de freno toca el saliente (a) de la bomba de freno.

## ⚠ ADVERTENCIA

La correcta colocación del tubo de freno es esencial para asegurar un funcionamiento seguro del scooter. Consulte “RUTA DE CABLES” en el capítulo 2.

## NOTA

- Mientras sostiene el tubo de freno, apriete el perno de unión tal como se muestra.
- Gire el manillar a izquierda y derecha para verificar que el tubo de freno no toca otras piezas (p. ej., el mazo de cables, los cables o las conexiones). Corrija si es necesario.

## 4. Llene:

- 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.

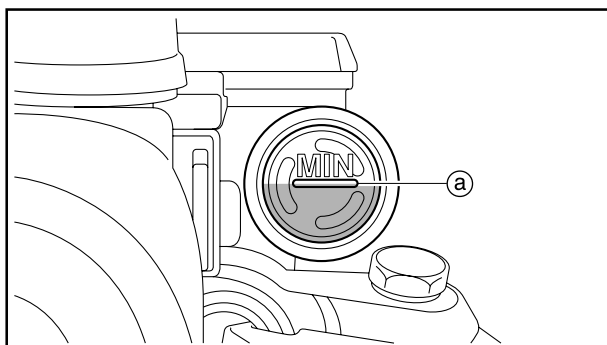
- Al rellenar, evite que penetre agua en el depósito de líquido de frenos. El agua reduce significativamente la temperatura de ebullición del líquido de frenos y puede provocar una obstrucción por vapor.

**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.

## 5. Purgue:

- sistema de freno  
Consulte “PURGA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE FRENOS” en el capítulo 3.



## 6. Compruebe lo siguiente:

- 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. Compruebe lo siguiente:

- 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.

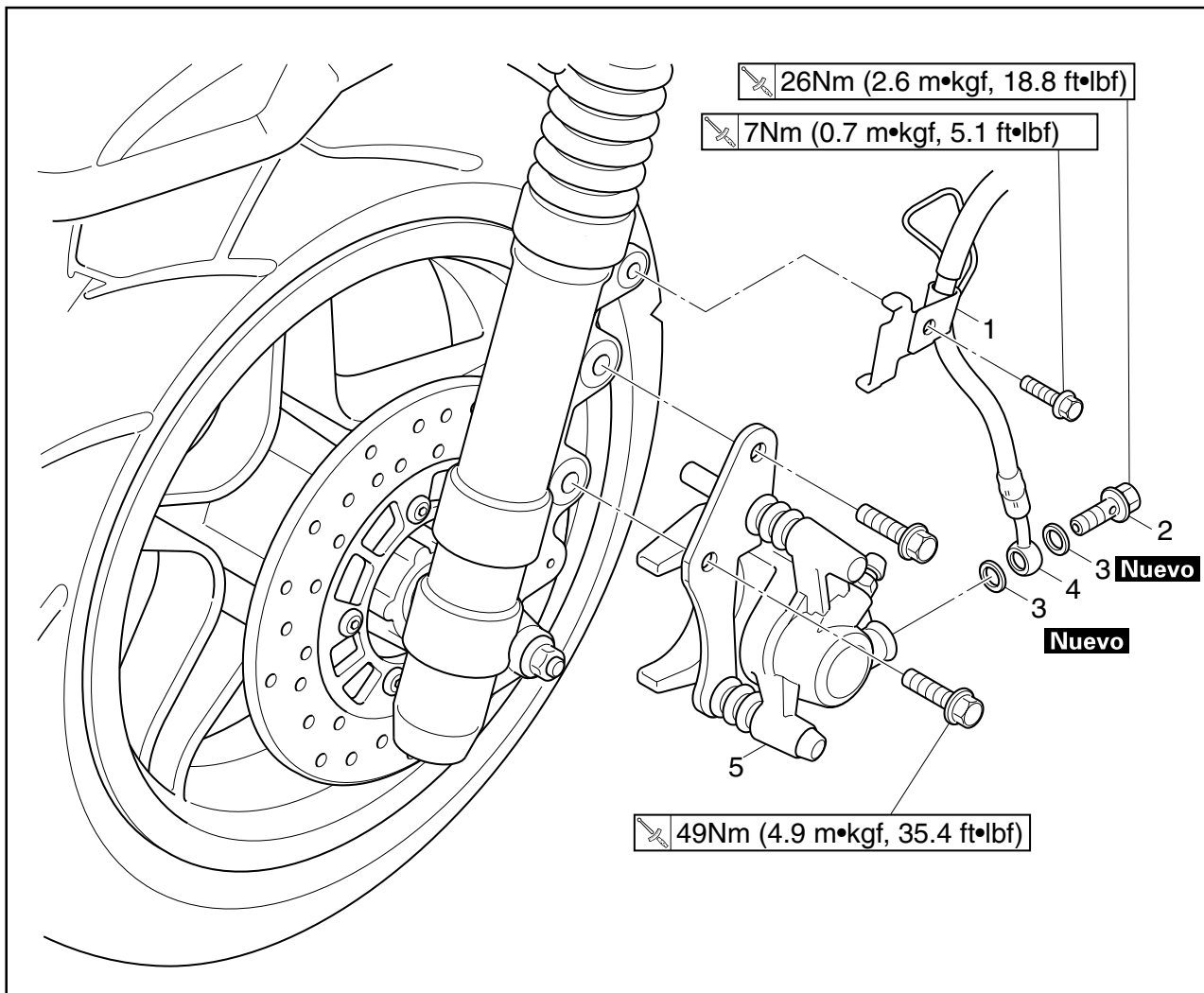
## 8. Instale:

- protección de la escobilla (derecha)  
Consulte “MANILLAR”.



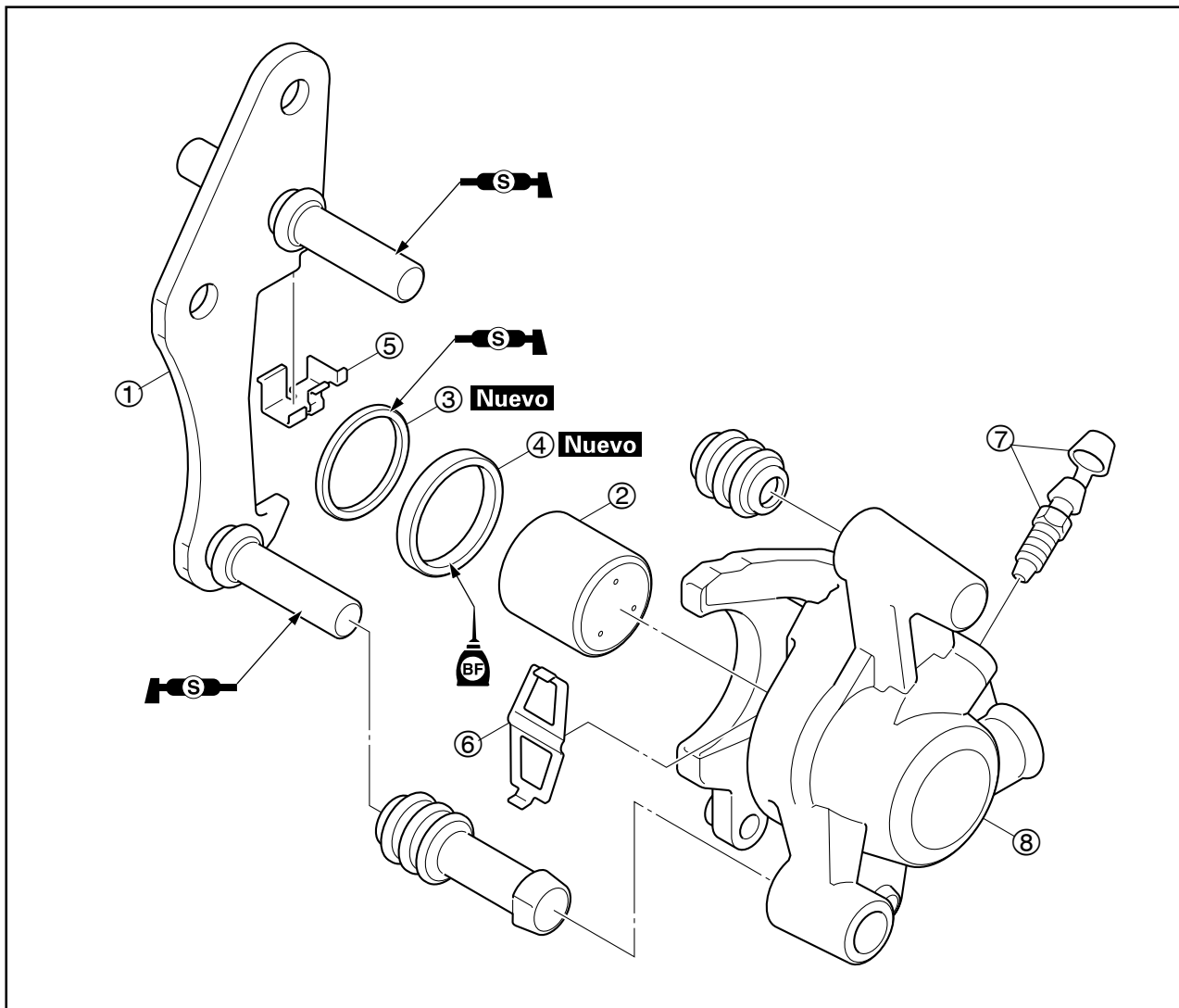
EAS00612

**PINZA DEL FRENO DELANTERO**



| Orden | Tarea/Pieza                                       | Cant. | Observaciones                                                |
|-------|---------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------|
|       | <b>Extracción de la pinza del freno delantero</b> |       | Extraiga las piezas en el orden indicado. Vacíe.             |
| 1     | Líquido de frenos                                 | 1     |                                                              |
| 2     | Soporte 1 del tubo de freno                       | 1     |                                                              |
| 3     | Perno de unión                                    | 1     |                                                              |
| 4     | Arandela de cobre                                 | 2     |                                                              |
| 5     | Tubo de freno                                     | 1     | Desconecte.                                                  |
|       | Pinza de freno                                    | 1     | Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción. |

EAS00614



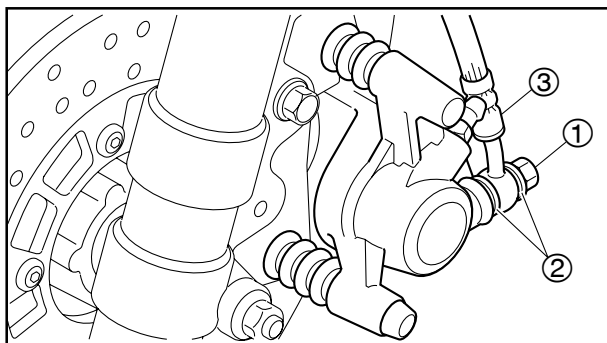
| Orden | Tarea/Pieza                                       | Cant. | Observaciones                                                                                                    |
|-------|---------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <b>Desmontaje de la pinza del freno delantero</b> |       | Extraiga las piezas en el orden indicado.                                                                        |
| ①     | Pastilla de freno                                 | 1     | Consulte "SUSTITUCIÓN DE LAS PASTILLAS DEL FRENO DELANTERO".                                                     |
| ②     | Muelle de la pastilla de freno                    | 1     |                                                                                                                  |
| ③     | Soporte de la pinza de freno                      | 1     | Consulte "DESMONTAJE DE LA PINZA DEL FRENO DELANTERO" y "MONTAJE E INSTALACIÓN DE LA PINZA DEL FRENO DELANTERO". |
| ④     | Pistón de la pinza de freno                       | 1     |                                                                                                                  |
| ⑤     | Junta antipolvo de la pinza de freno              | 1     |                                                                                                                  |
| ⑥     | Junta del pistón de la pinza de freno             | 1     |                                                                                                                  |
| ⑦     | Muelle                                            | 1     |                                                                                                                  |
| ⑧     | Asiento del muelle                                | 1     | Para el montaje, siga el orden inverso al de desmontaje.                                                         |
|       | Tapón/tornillo de purga                           | 1/1   |                                                                                                                  |
|       | Cuerpo de la pinza de freno                       | 1     |                                                                                                                  |

EAS00619

## DESMONTAJE DE LA PINZA DEL FRENO DELANTERO

### NOTA

Antes de desmontar la pinza de freno, vacíe el líquido de frenos de todo el sistema.

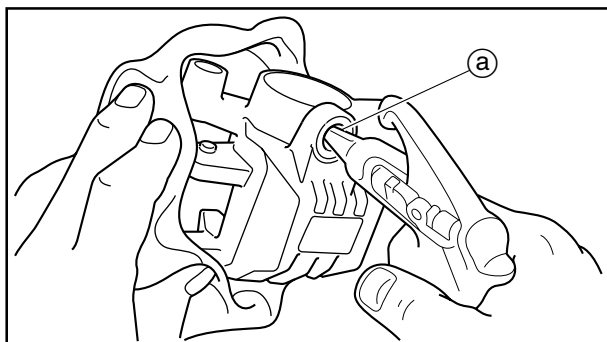


#### 1. Extraiga:

- perno de unión ①
- arandelas de cobre ②
- tubo de freno ③

### NOTA

Coloque el extremo del tubo de freno en un recipiente y bombee con cuidado el líquido de frenos para extraerlo.



#### 2. Extraiga:

- pistón de la pinza de freno
- junta antipolvo de la pinza de freno
- junta del pistón de la pinza de freno
- muelle
- asiento del muelle



- a. Inyecte aire comprimido por la abertura de la junta del tubo de freno @ para extraer los pistones 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.

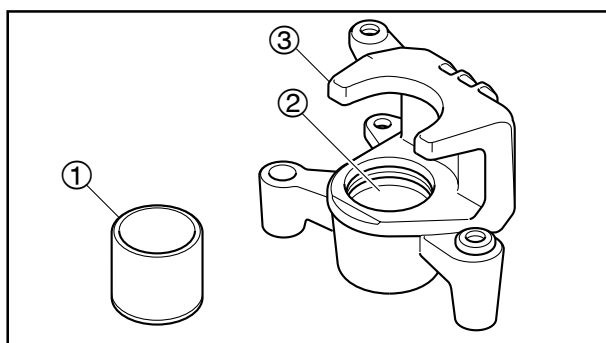
- b. Extraiga la junta antipolvo y la junta de pistón de la pinza de freno.



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. Compruebe lo siguiente:

- pistón de la pinza de freno ①  
Oxidación/arañazos/desgaste → Cambiar pistón de la pinza de freno.
- cilindro de la pinza de freno ②  
Arañazos/desgaste → Cambiar el conjunto de pinza de freno.
- cuerpo de la pinza de freno ③  
Grietas/daños → Cambiar el conjunto de pinza de freno.
- conductos de suministro del líquido de frenos (cuerpo de la pinza de pelo)  
Obstrucción → Desatascar con aire comprimido.

### ADVERTENCIA

**Siempre que desmonte una pinza de freno, sustituya la junta del pistón y la junta antipolvo.**

### 2. Compruebe lo siguiente:

- soporte de la pinza de freno  
Grietas/daños → Sustituir.



EAS00637

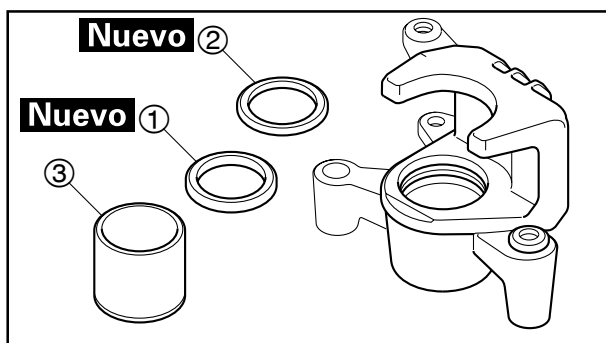
## MONTAJE E INSTALACIÓN DE LA PINZA DEL FRENO DELANTERO

### 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**



1. Instale:
  - junta del pistón de la pinza de freno ① **Nuevo**
  - junta antipolvo de la pinza de freno ② **Nuevo**
  - pistón de la pinza de freno ③ **Nuevo**
2. Lubrique:
  - junta del pistón de la pinza de freno
  - junta antipolvo de la pinza de freno

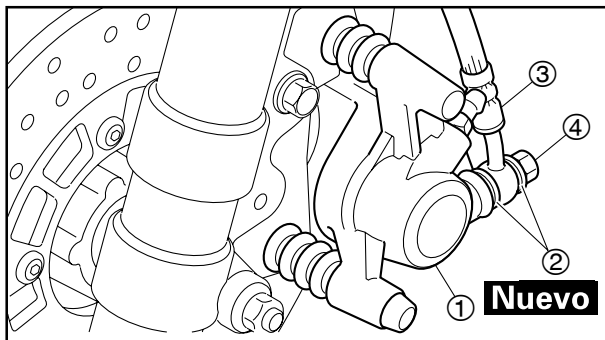


**Lubricante recomendado**  
**Junta del pistón de la pinza de freno**  
**Líquido de frenos**  
**Junta antipolvo de la pinza de freno**  
**Grasa de silicona**

3. Instale:
  - soporte de la pinza de freno
4. Lubrique:
  - barra de guía de la pinza de freno



**Lubricante recomendado**  
**Grasa de silicona**



### 5. Instale:

- pinza de freno ① (provisionalmente)
- arandelas de cobre ② **Nuevo**
- tubo de freno ③
- perno de unión ④

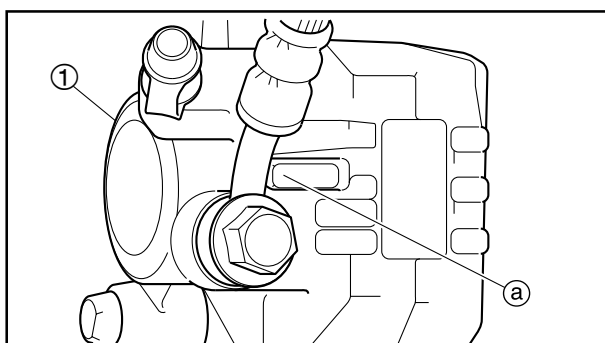
26 Nm (2,6 m • kgf, 18,8 ft • lb)

- soporte del tubo de freno 1

7 Nm (0,7 m • kgf, 5,1 ft • lb)

### ADVERTENCIA

La colocación correcta del tubo de freno resulta esencial para el funcionamiento seguro del vehículo. Consulte “RUTA DE CABLES” en el capítulo 2.



### 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.

### 6. Extraiga:

- pinza de freno

### 7. Instale:

- asiento del muelle
- muelle
- pastillas de freno
- muelles de la pastilla de freno
- perno de sujeción de la pinza de freno

13 Nm (1,3 m • kgf, 9,4 ft • lb)

- anillo elástico
- pinza de freno

49 Nm (4,9 m • kgf, 35,4 ft • lb)

Consulte “SUSTITUCIÓN DE LAS PASTILLAS DEL FRENO”.



## 8. Llene:

- depósito de líquido de frenos (con la cantidad especificada del líquido de frenos recomendado)



Líquido de frenos recomendado  
DOT 4

**ADVERTENCIA**

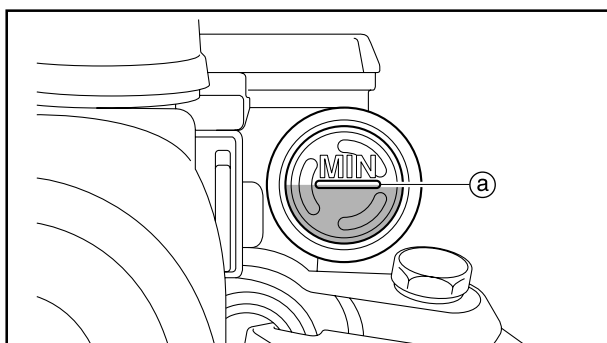
- Utilice únicamente el líquido de frenos indicado.  
Otros líquidos de frenos pueden ocasionar el deterioro de las juntas de goma, lo cual provocará fugas y un funcionamiento incorrecto de los frenos.
- Rellene con el mismo tipo de líquido de frenos que ya se encuentre en el sistema. La mezcla de líquidos 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.

## 9. Purgue:

- sistema de freno  
Consulte “PURGA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE FRENOS” en el capítulo 3.



## 10. Compruebe lo siguiente:

- 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.

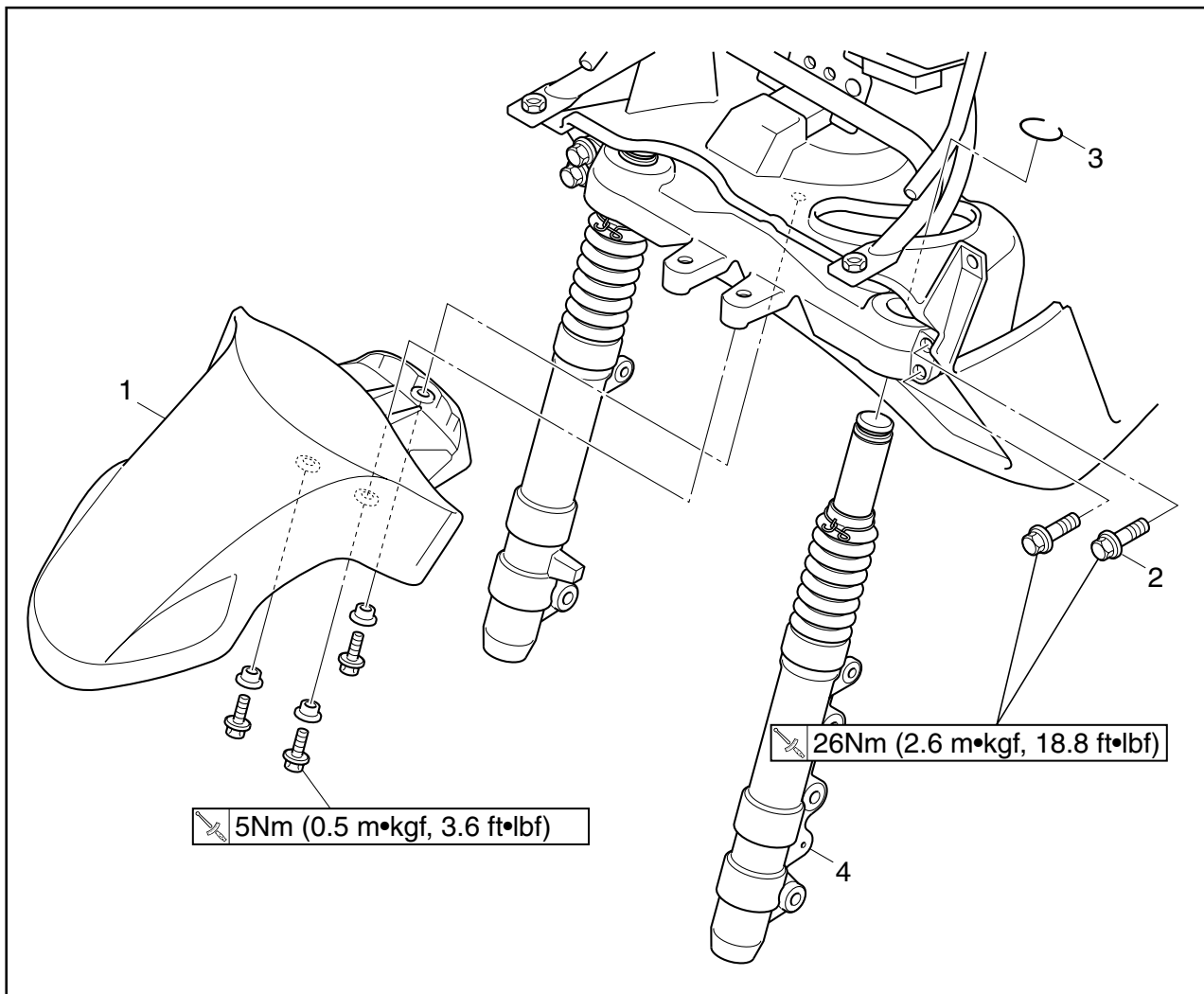
11. Compruebe lo siguiente:

- 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.



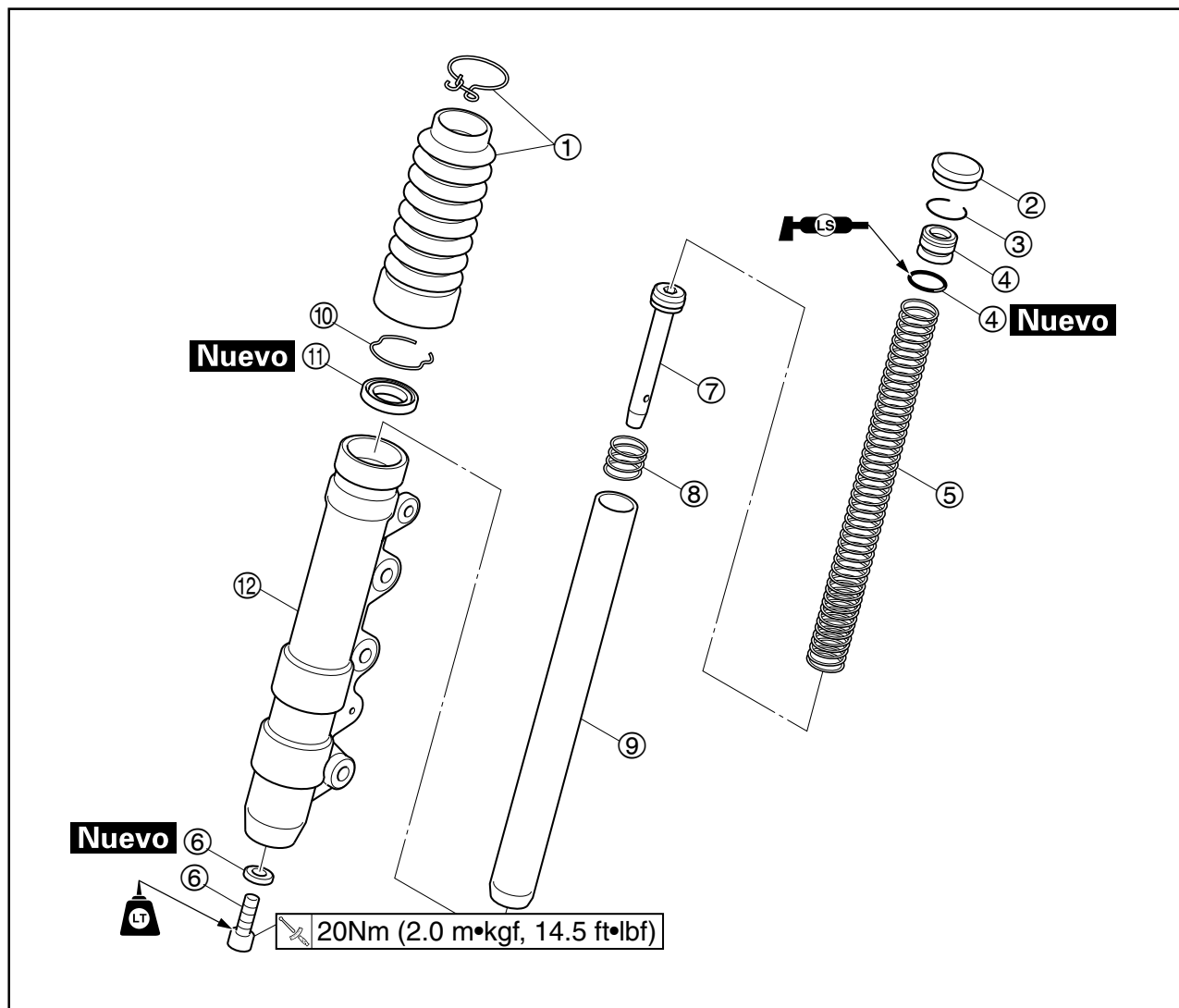
EAS00646

## HORQUILLA DELANTERA

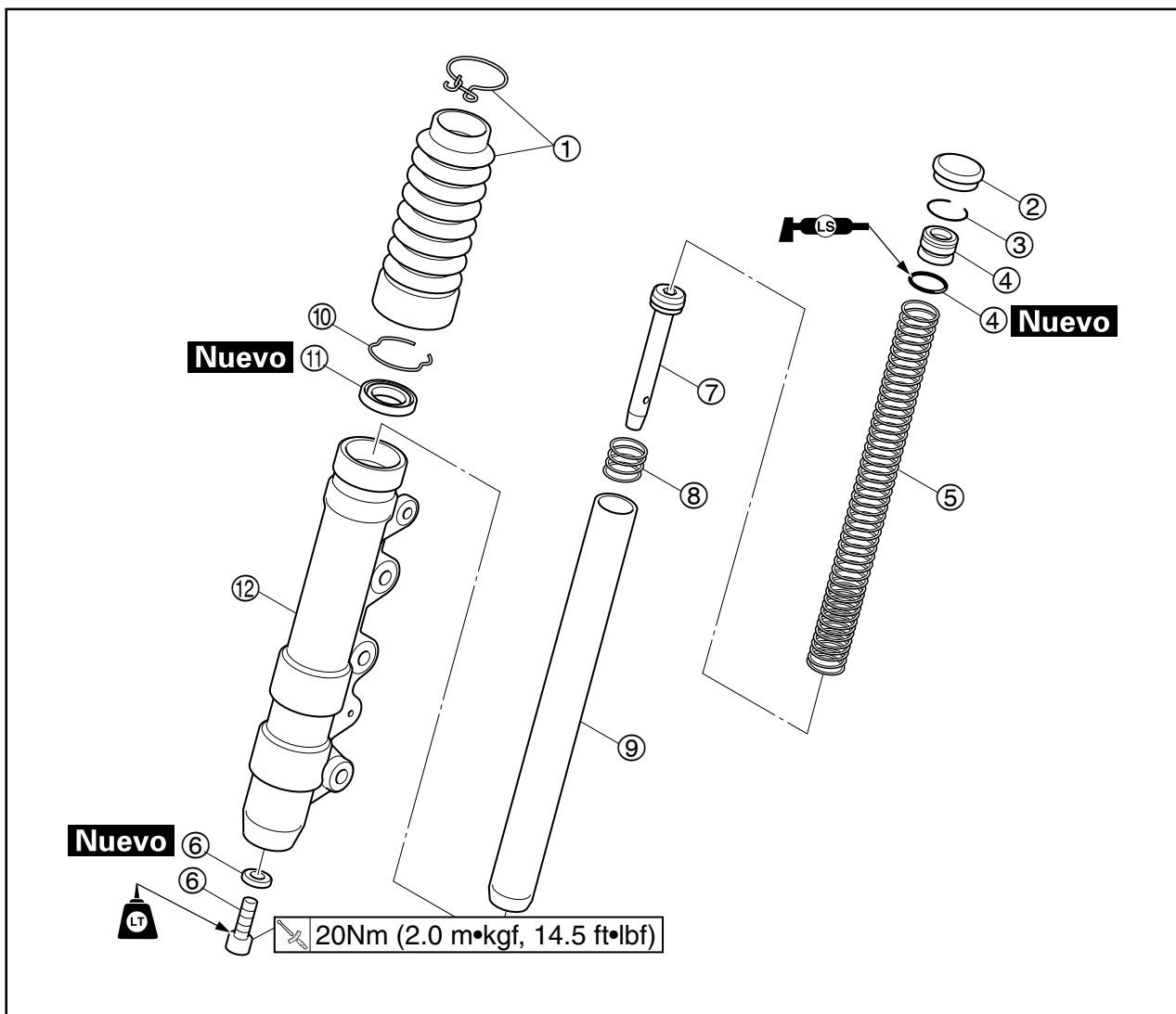


| Orden | Tarea/Pieza                                               | Cant. | Observaciones                                                                                                                                                           |
|-------|-----------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <b>Extracción de las barras de la horquilla delantera</b> |       | Extraiga las piezas en el orden indicado. El procedimiento siguiente sirve para las dos barras de la horquilla delantera. Consulte "CUBIERTA Y PANEL" en el capítulo 3. |
|       | Protector de las piernas 1                                |       | Consulte "RUEDA DELANTERA Y DISCO DE FRENO".                                                                                                                            |
|       | Rueda delantera                                           |       | Consulte "FRENO DELANTERO".                                                                                                                                             |
|       | Soporte 1 del tubo de freno                               |       |                                                                                                                                                                         |
| 1     | Pinza de freno                                            | 1     | Aflojar. } Consulte "EXTRACCIÓN DE LAS BARRAS DE LA HORQUILLA DELANTERA" e "INSTALACIÓN DE LAS BARRAS DE LA HORQUILLA DELANTERA".                                       |
| 2     | Guardabarros delantero                                    | 2     |                                                                                                                                                                         |
| 3     | Remache extraíble del soporte inferior                    | 1     |                                                                                                                                                                         |
| 4     | Aro de tope                                               | 1     |                                                                                                                                                                         |
|       | Barra de la horquilla delantera                           | 1     | Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción.                                                                                                            |

EAS00648



| Orden | Tarea/Pieza                                                   | Cant. | Observaciones                                                                                                             |
|-------|---------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <b>Desmontaje de las barras de la horquilla delantera</b>     |       | Extraiga las piezas en el orden indicado. El procedimiento siguiente sirve para las dos barras de la horquilla delantera. |
| ①     | Brida/funda                                                   | 1/1   | Consulte “DESMONTAJE DE LAS BARRAS DE LA HORQUILLA DELANTERA” e “MONTAJE DE LAS BARRAS DE LA HORQUILLA DELANTERA”.        |
| ②     | Tapa                                                          | 1     |                                                                                                                           |
| ③     | Aro de tope                                                   | 1     |                                                                                                                           |
| ④     | Casquillo/junta tórica                                        | 1/1   |                                                                                                                           |
| ⑤     | Muelle de la horquilla                                        | 1     |                                                                                                                           |
| ⑥     | Tornillo de la varilla del amortiguador/<br>arandela de cobre | 1/1   |                                                                                                                           |
| ⑦     | Varilla del amortiguador                                      | 1     |                                                                                                                           |
| ⑧     | Muelle de retroceso                                           | 1     |                                                                                                                           |
| ⑨     | Tubo interior                                                 | 1     |                                                                                                                           |
| ⑩     | Clip de la junta de aceite                                    | 1     |                                                                                                                           |
| ⑪     | Junta de aceite                                               | 1     |                                                                                                                           |
| ⑫     | Tubo exterior                                                 | 1     |                                                                                                                           |



| Orden | Tarea/Pieza | Cant. | Observaciones                                            |
|-------|-------------|-------|----------------------------------------------------------|
|       |             |       | Para el montaje, siga el orden inverso al de desmontaje. |

EAS00651

## EXTRACCIÓN DE LAS BARRAS DE LA HORQUILLA DELANTERA

El procedimiento siguiente sirve para las dos barras de la horquilla delantera.

1. Coloque el scooter en una superficie llana.

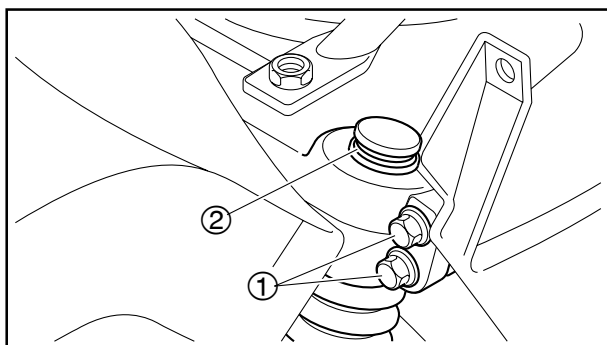
### ADVERTENCIA

**Sujete firmemente el scooter para evitar que se caiga.**

### NOTA

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

2. Extraiga:
  - protector de las piernas 1  
Consulte "CUBIERTA Y PANEL" en el capítulo 3.
  - soporte del tubo de freno 1
  - pinza de freno  
Consulte "FRENO DELANTERO".
  - rueda delantera  
Consulte "RUEDA DELANTERA Y DISCO DE FRENO".



3. Afloje:
  - remache extraíble del soporte inferior ①
4. Extraiga:
  - aro de tope ②

### ADVERTENCIA

**Antes de aflojar los remaches extraíbles del soporte inferior, sujete la barra de la horquilla delantera.**

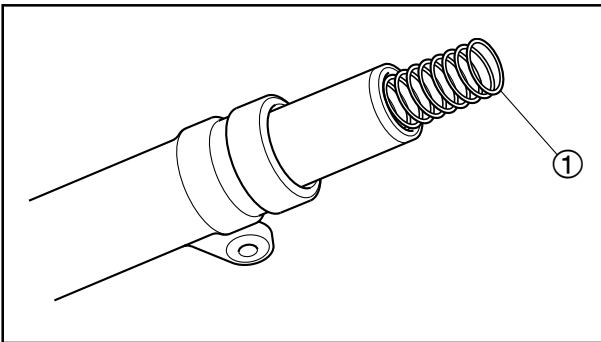
5. Extraiga:
  - barra de la horquilla delantera

EAS00653

## DESMONTAJE DE LAS BARRAS DE LA HORQUILLA DELANTERA

El procedimiento siguiente sirve para las dos barras de la horquilla delantera.

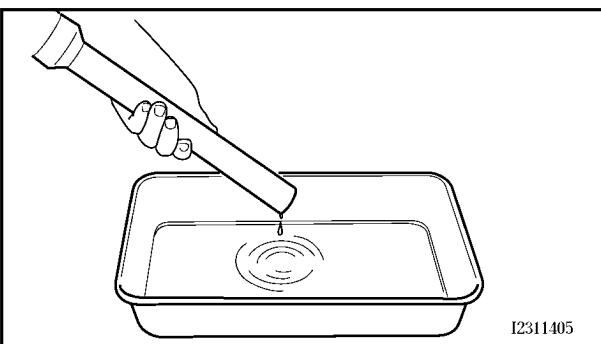
1. Extraiga:
  - brida/funda



2. Extraiga:
  - tapa
  - aro de tope
  - casquillo/junta tórica
  - muelle de la horquilla ①

### ATENCIÓN

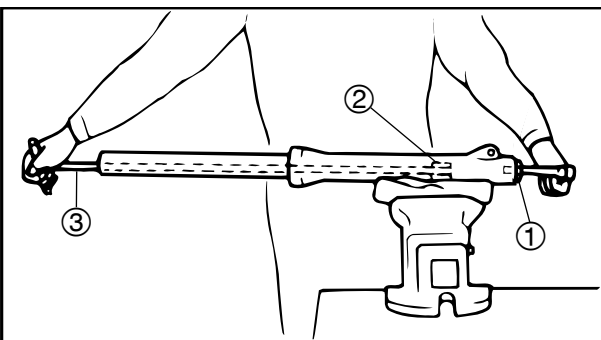
El casquillo/junta tórica y el muelle de la horquilla salen despedidos al extraer el aro de tope.



3. Vacíe:
  - aceite para horquillas

### NOTA

Golpee varias veces el tubo exterior mientras vacía el aceite para horquillas.



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 ② y el mango en T ③, afloje el tornillo del conjunto de la varilla del amortiguador.

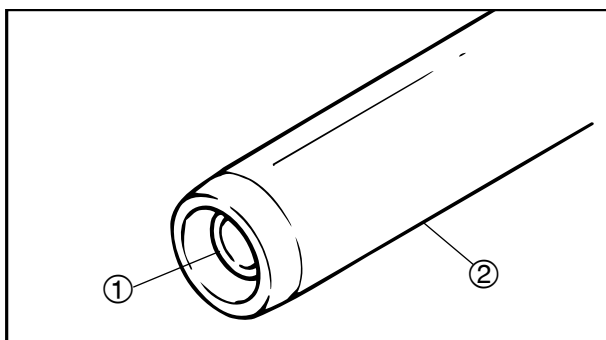


**Soporte de la varilla del amortiguador**

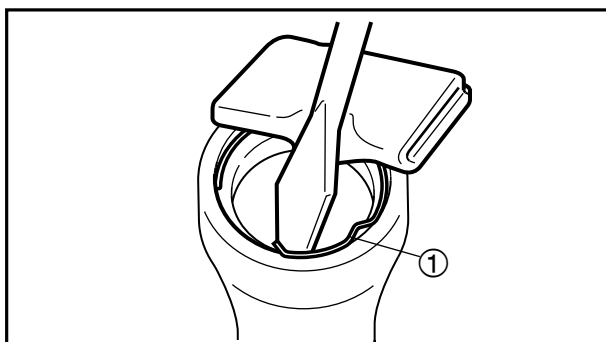
**90890-01294**

**Mango en T**

**90890-01326**



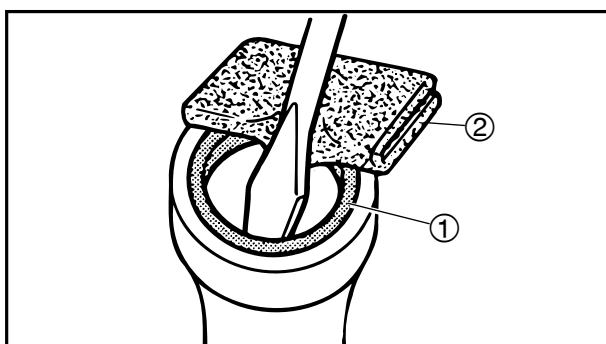
5. Extraiga:
- varilla del amortiguador ①
  - muelle de retroceso
  - tubo interior ②



6. Extraiga:
- clip de la junta de aceite ①  
(con un destornillador plano)

### ATENCIÓN

**No raye el tubo interior.**

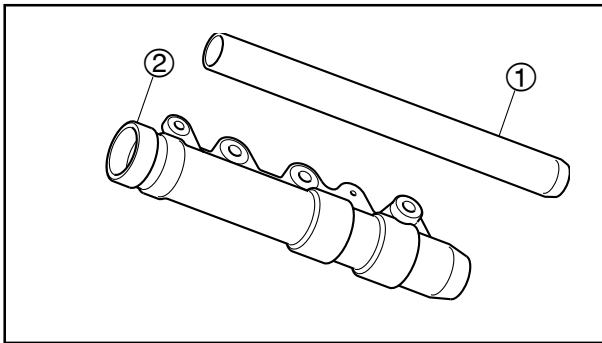


7. Extraiga:
- junta de aceite ①

### ATENCIÓN

**No utilice nunca una junta de aceite usada.**

- Trapo ②



EAS00656

## COMPROBACIÓN DE LAS BARRAS DE LA HORQUILLA DELANTERA

El procedimiento siguiente sirve para las dos barras de la horquilla delantera.

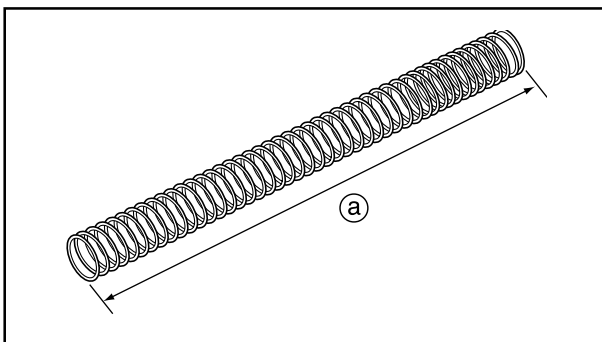
1. Compruebe lo siguiente:

- tubo interior ①
- tubo exterior ②

Curvaturas/daños/desgaste → Sustituir.

### ⚠ ADVERTENCIA

**No trate de enderezar un tubo interior doblado, ya que podría debilitarse peligrosamente.**



2. Mida lo siguiente:

- longitud libre del muelle ①

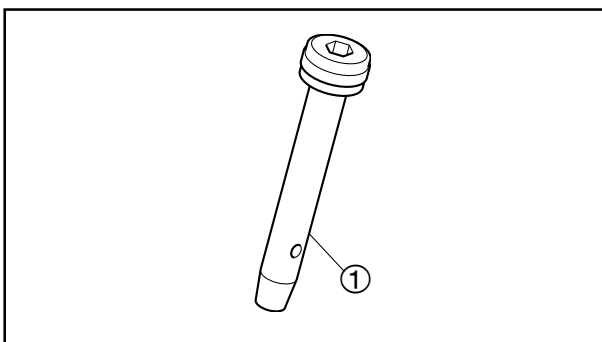
Fuera del valor especificado → Sustituir.



**Longitud libre del muelle**

**252,1 mm (9,93 in)**

**<Límite>: 247 mm (9,72 in)**

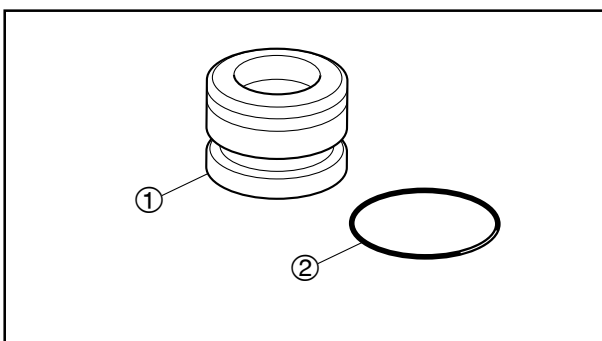


3. Compruebe lo siguiente:

- varilla del amortiguador ①

Daños/desgaste → Sustituir.

Obstrucción → Desatascar con aire comprimido todos los conductos de aceite.



4. Compruebe lo siguiente:

- casquillo ①
- junta tórica ②

Daños/desgaste → Sustituir.

EAS00658

## MONTAJE DE LAS BARRAS DE LA HORQUILLA DELANTERA

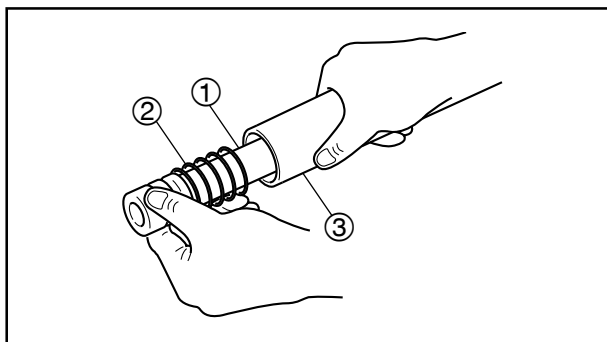
El procedimiento siguiente sirve para las dos barras de la horquilla delantera.

### ⚠ 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
- Antes de montar la barra de la horquilla delantera, asegúrese de que todos los componentes están limpios.



#### 1. Instale:

- conjunto de la varilla del amortiguador ①
- muelle de retroceso ②

### ATENCIÓN

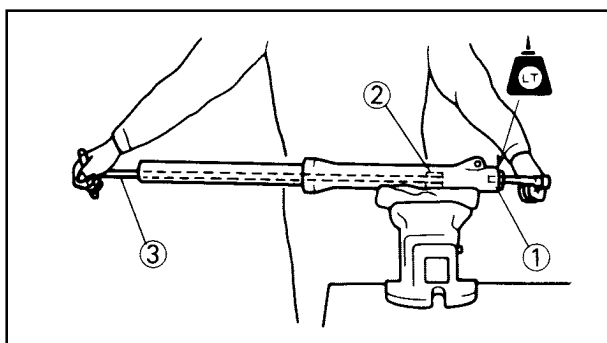
Deje que el conjunto de la varilla del amortiguador se deslice lentamente hacia abajo por el tubo interior ③ hasta que sobresalga de la parte inferior de este. Evite dañar el tubo interior.

#### 2. Lubrique:

- superficie exterior del tubo interior



**Lubricante recomendado**  
**Aceite para horquillas 10W o equivalente**



#### 3. Apriete:

- arandela de cobre **Nuevo**
- tornillo del conjunto de la varilla del amortiguador ①



**20Nm (2.0m • kgf, 14.5ft • lb)**  
**LOCTITE®**



### NOTA

Mientras sujeta el conjunto de la varilla del amortiguador con el soporte ② y el mango en T ③, afloje el tornillo del conjunto de la varilla del amortiguador.

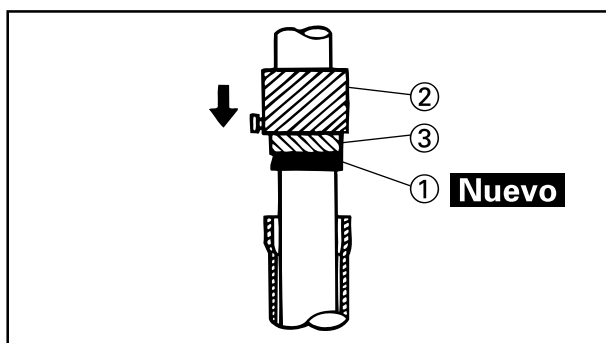


**Soporte de la varilla del amortiguador**

**90890-01294**

**Mango en T**

**90890-01326**



### 4. Instale:

- junta de aceite ① **Nuevo**  
(con el peso de montador de juntas de horquilla ② y el adaptador ③)

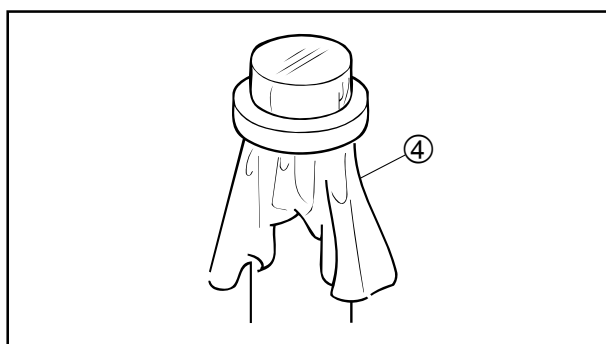


**Peso de montador de juntas de horquilla**

**90890-01367**

**Adaptador**

**90890-01368**

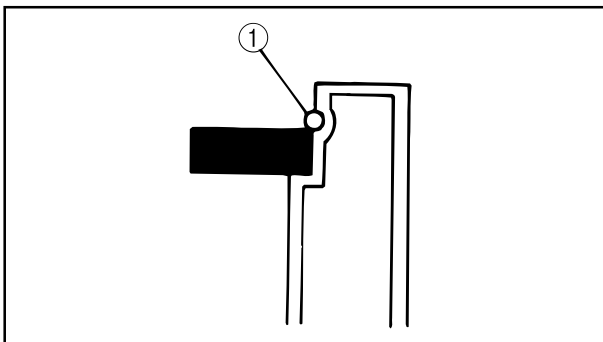


### ATENCIÓN

Compruebe que el lado numerado de la junta de aceite quede hacia arriba.

### NOTA

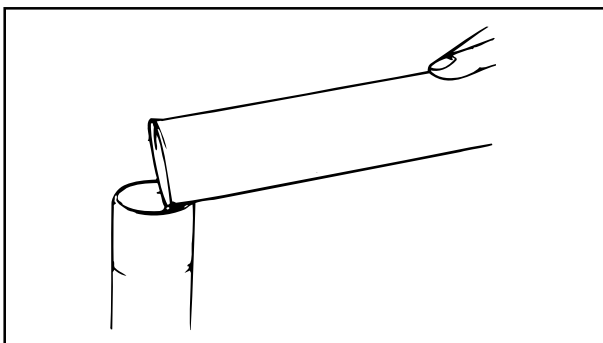
- Antes de instalar la junta de aceite, aplique grasa de jabón de litio a sus bordes.
- Lubrique con aceite para horquillas la superficie exterior del tubo interior.
- Antes de instalar la junta de aceite, cubra la parte superior de la barra de la horquilla delantera con una bolsa de plástico ④ para proteger la junta de aceite durante la instalación.



5. Instale:
- clip de la junta de aceite ①

## NOTA

Ajuste el clip de la junta de aceite de forma que se acople en la ranura del tubo exterior.



6. Llene:
- barra de la horquilla delantera (con la cantidad especificada del aceite para horquillas recomendado)



**Cantidad (en cada barra de la horquilla delantera)**

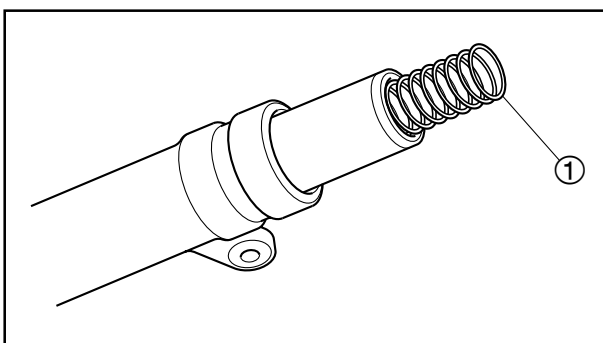
**0.104L (0.11 US qt, 0.09 Imp. qt)**

**Aceite recomendado**

**Aceite para horquillas 10W o equivalente**

## 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.



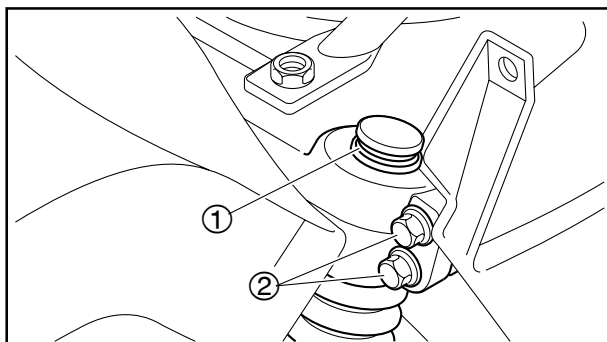
7. Instale:
- muelle de la horquilla ①
  - casquillo
  - junta tórica **Nuevo**
  - aro de tope
  - tapa

## NOTA

- Monte el muelle con el extremo más pequeño hacia abajo.
- Antes de instalar el casquillo, lubrique la junta tórica con grasa.
- Presione hacia abajo el casquillo/junta tórica, ajuste el aro de tope de forma que se acople en la ranura del tubo interior.

## 8. Instale:

- brida/funda



EAS00663

## INSTALACIÓN DE LAS BARRAS DE LA HORQUILLA DELANTERA

El procedimiento siguiente sirve para las dos barras de la horquilla delantera.

## 1. Instale:

- barra de la horquilla delantera
- aro de tope ①

## NOTA

Tire hacia arriba del tubo interior hasta que éste se detenga y seguidamente coloque el aro de tope.

## 2. Apriete:

- remache extraíble del soporte inferior ②



26 Nm (2,6 m • kgf, 18,8 ft • lb)

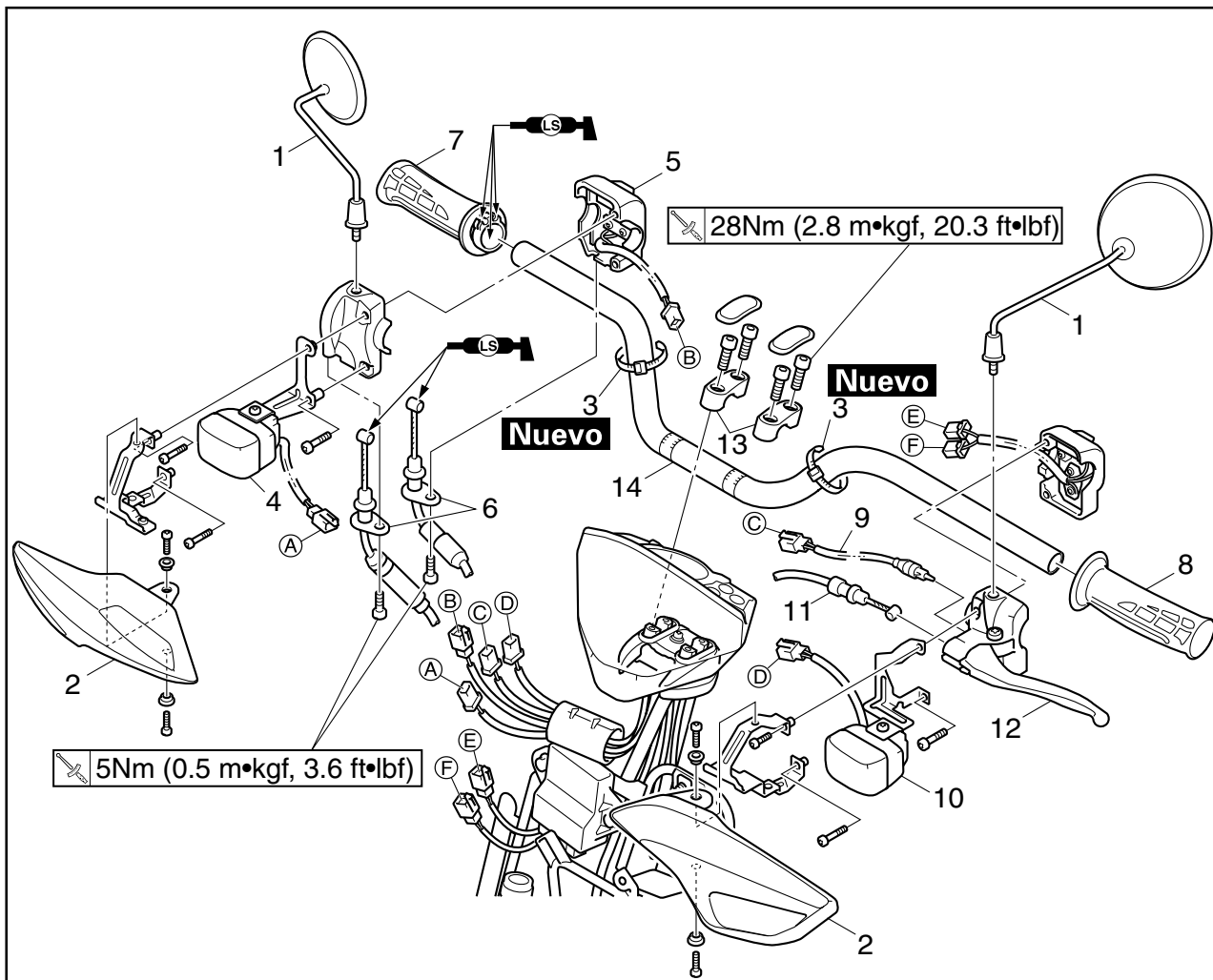
## 3. Instale:

- rueda delantera  
Consulte "RUEDA DELANTERA Y DISCO DE FRENO".
- pinza de freno
- soporte del tubo de freno ①  
Consulte "FRENO DELANTERO".
- protector de las piernas 1  
Consulte "CUBIERTA Y PANEL" en el capítulo 3.

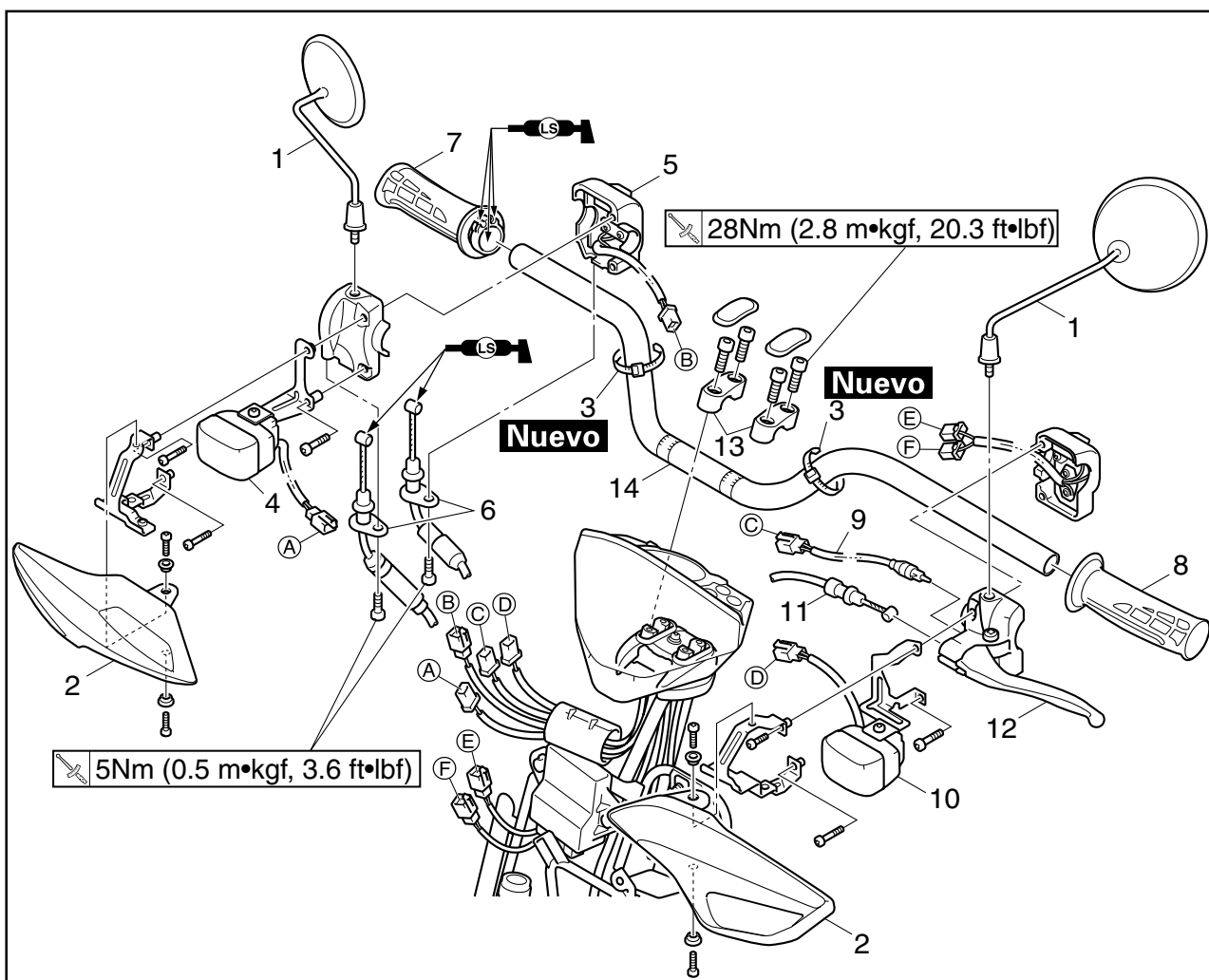


EAS00664

## MANILLAR



| Orden | Tarea/Pieza                                      | Cant. | Observaciones                                                                                                                                            |
|-------|--------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <b>Extracción del manillar</b>                   |       |                                                                                                                                                          |
|       | Protector de las piernas 1                       |       | Extraiga las piezas en el orden indicado. Consulte "CUBIERTA Y PANEL" en el capítulo 3. Desconecte. Consulte "FRENO DELANTERO".                          |
|       | Protector de las piernas 2                       |       |                                                                                                                                                          |
|       | Bomba de freno                                   |       |                                                                                                                                                          |
| 1     | Retrovisor (izquierdo y derecho)                 | 1/1   | <div> <div>Corte.</div> <div>Desconecte.</div> <div>Desconecte.</div> </div> <div>Consulte "EXTRACCIÓN DEL MANILLAR" e "INSTALACIÓN DEL MANILLAR".</div> |
| 2     | Protección de la escobilla (izquierda y derecha) | 1/1   |                                                                                                                                                          |
| 3     | Correa                                           | 2     |                                                                                                                                                          |
| 4     | Intermitente delantero (derecho)                 | 1     |                                                                                                                                                          |
| 5     | Interruptor del manillar derecho                 | 1     |                                                                                                                                                          |
| 6     | Conjunto de cables del acelerador                | 1     |                                                                                                                                                          |
| 7     | Conjunto del puño del acelerador                 | 1     |                                                                                                                                                          |
| 8     | Puño del manillar                                | 1     |                                                                                                                                                          |
| 9     | Interruptor de la luz del freno (trasero)        | 1     |                                                                                                                                                          |
| 10    | Intermitente delantero (izquierdo)               | 1     |                                                                                                                                                          |
| 11    | Cable del freno trasero                          | 1     |                                                                                                                                                          |



| Orden | Tarea/Pieza                    | Cant. | Observaciones                                                                                                        |
|-------|--------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12    | Soporte de la maneta izquierda | 1     | <div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> <p>Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción.</p> |
| 13    | Soporte superior del manillar  | 2     |                                                                                                                      |
| 14    | Manillar                       | 1     |                                                                                                                      |



EAS00666

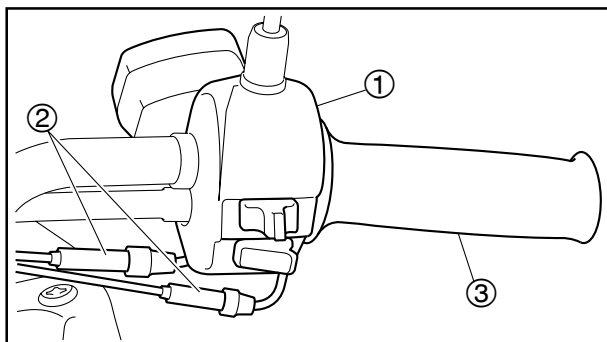
**EXTRACCIÓN DEL MANILLAR**

1. Coloque el scooter en una superficie llana.

**⚠ ADVERTENCIA**

**Sujete firmemente el scooter para evitar que se caiga.**

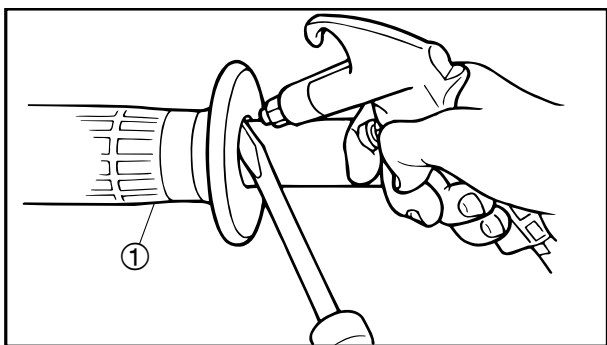
2. Extraiga:
  - protector de las piernas 1
  - protector de las piernas 2Consulte “CUBIERTA Y PANEL” en el capítulo 3.
- retrovisor (izquierdo y derecho)
- protección de la escobilla (izquierda y derecha)
- correa
3. Desconecte.
  - bomba de frenoConsulte “FRENO DELANTERO”.



4. Extraiga:
  - intermitente delantero (derecho)
  - interruptor del manillar derecho ①
  - conjunto de cables del acelerador ②
  - conjunto de puño del acelerador ③

**NOTA**

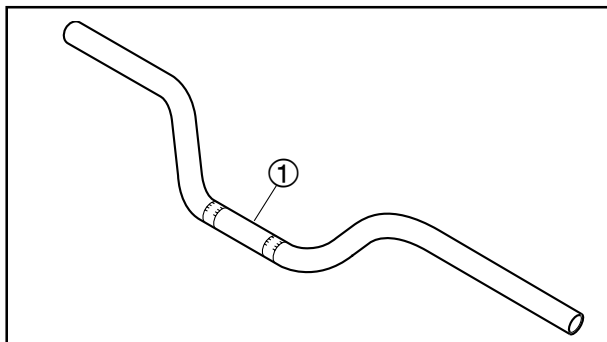
Al extraer el interruptor del manillar derecho, tire de la funda de goma hacia atrás.



5. Extraiga:
  - cable del freno trasero
  - interruptor de la luz del freno (trasero)
  - intermitente delantero (izquierdo)
  - soporte izquierdo de la maneta
  - puño del manillar ①
  - soporte superior del manillar
  - manillar

**NOTA**

Aplique aire comprimido entre el manillar y el puño de este y empuje gradualmente el puño fuera del manillar.



EAS00668

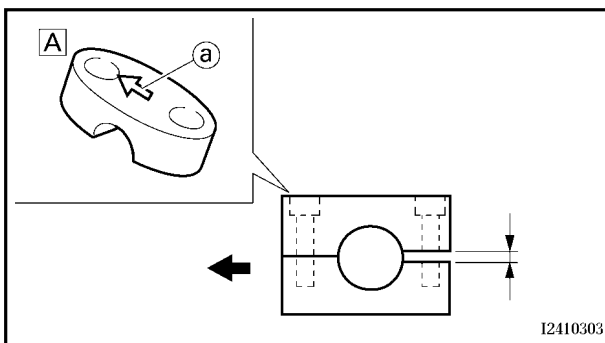
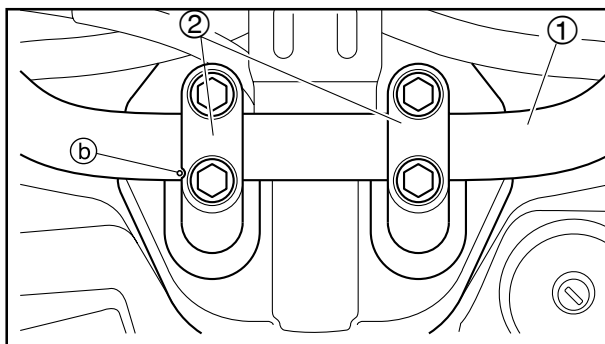
**COMPROBACIÓN DEL MANILLAR**

1. Compruebe lo siguiente:

- manillar ①

Curvaturas/grietas/daños → Sustituir.

**⚠ ADVERTENCIA****No trate de enderezar un manillar doblado, ya que podría debilitarse peligrosamente.**



I2410303

EAS00673

**INSTALACIÓN DEL MANILLAR**

1. Coloque el scooter en una superficie llana.

**⚠ ADVERTENCIA**

**Sujete firmemente el scooter para evitar que se caiga.**

2. Instale:
  - manillar ①
  - soportes superiores del manillar ②

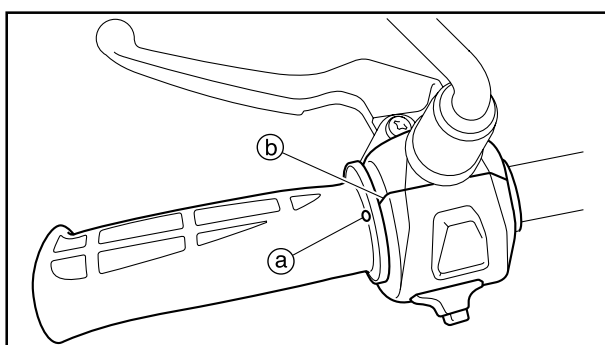
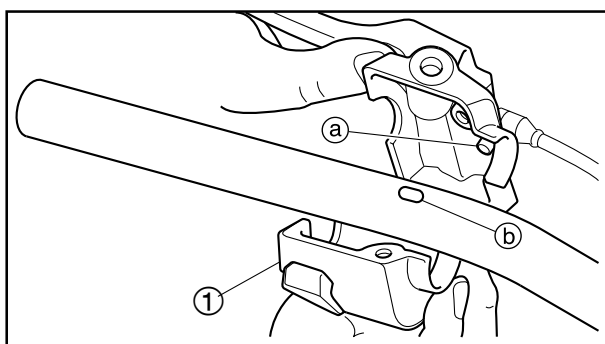
28 Nm (2,8 m • kgf, 20,3 ft • lb)

**ATENCIÓN**

**Apriete primero los pernos de la parte delantera de los soportes del manillar y los de la parte trasera a continuación.**

**NOTA**

- Los soportes superiores del manillar deben instalarse con las flechas **a** hacia delante **A**.
- Alinee las marcas **b** del manillar con la superficie superior del soporte inferior del manillar.



3. Instale:
  - soporte izquierdo de la maneta ①

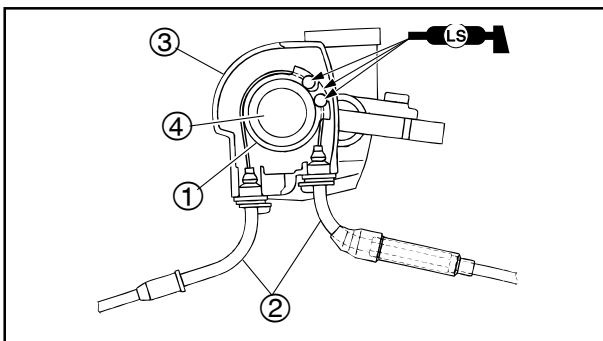
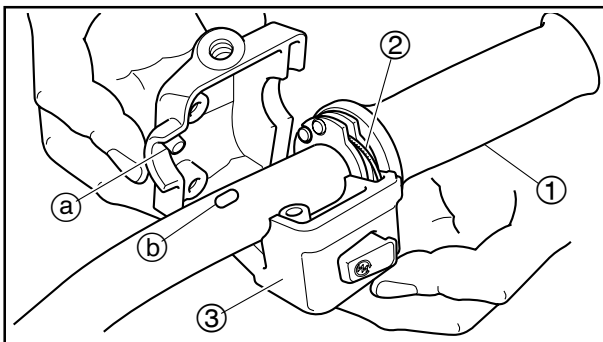
**NOTA**

Alinee el saliente **a** del interruptor del manillar izquierdo con el orificio **b** del manillar.

4. Instale:
  - puño del manillar

**NOTA**

- Antes de instalar el puño del manillar, aplique el sellador.
- Alinee las marcas **a** con el soporte izquierdo de la maneta de la línea firme **b**.



## 5. Instale:

- conjunto del puño del acelerador ①
- conjunto del puño del acelerador ②
- interruptor del manillar derecho ③

## 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 ④.
- Alinee el saliente (a) del interruptor del manillar derecho con el orificio (b) del manillar.

## ADVERTENCIA

Asegúrese de que el puño del acelerador funciona con suavidad.

## 6. Instale:

- bomba de freno
- Consulte "FRENO DELANTERO".

## 7. Instale:

- correa **Nuevo**
- protección de la escobilla (izquierda y derecha)
- retrovisor (izquierdo y derecho)

## 8. Instale:

- protector de las piernas 2
  - protector de las piernas 1
- Consulte "CUBIERTA Y PANEL" en el capítulo 3.

## 9. Ajuste:

- holgura del cable del acelerador
- Consulte "AJUSTE DE LA HOLGURA DEL CABLE DEL ACELERADOR" en el capítulo 3.



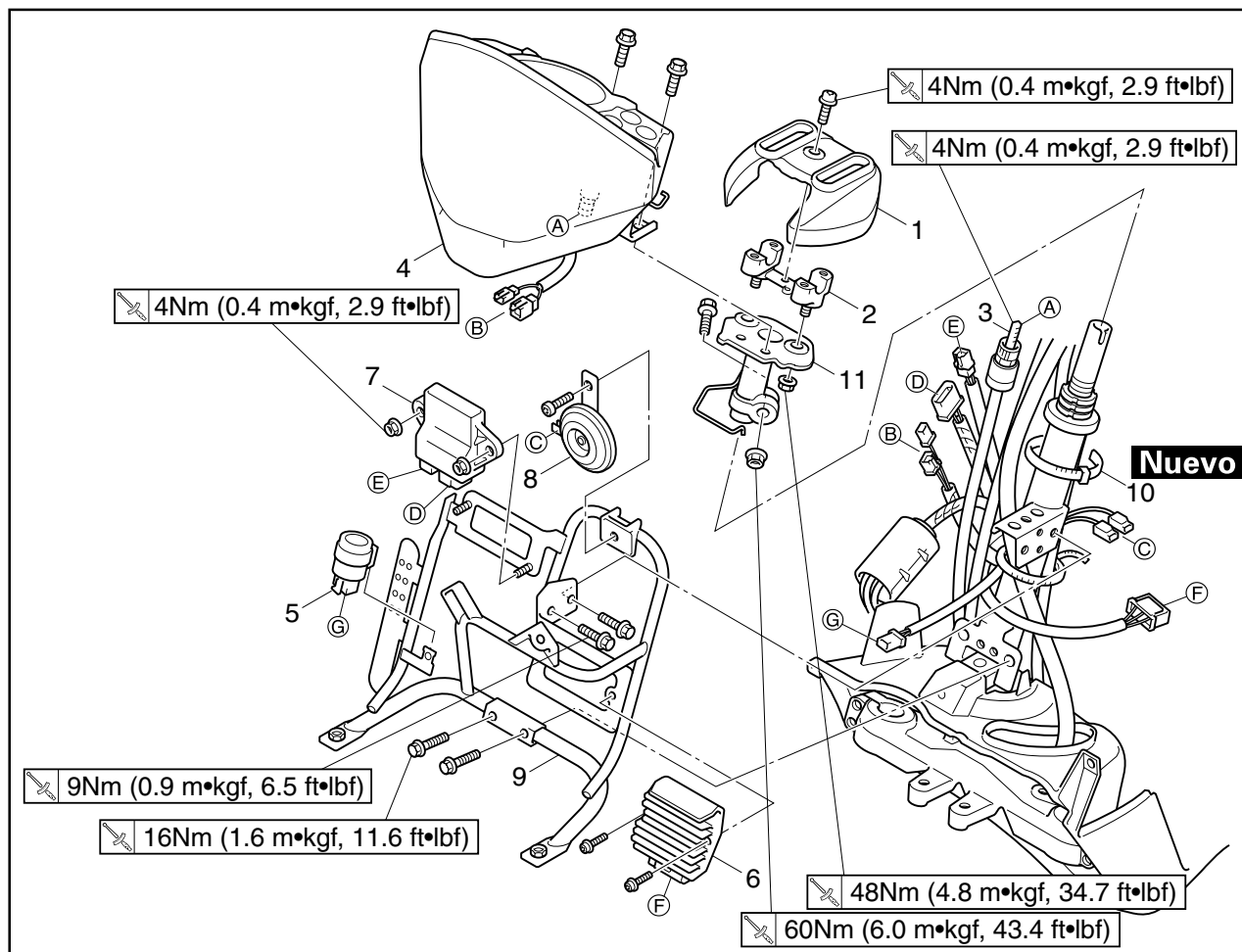
**Holgura del cable del acelerador (en la brida del puño del acelerador)**  
3 ~ 5 mm (0,12 ~ 0,20 in)



EAS00675

## COLUMNA DE LA DIRECCIÓN

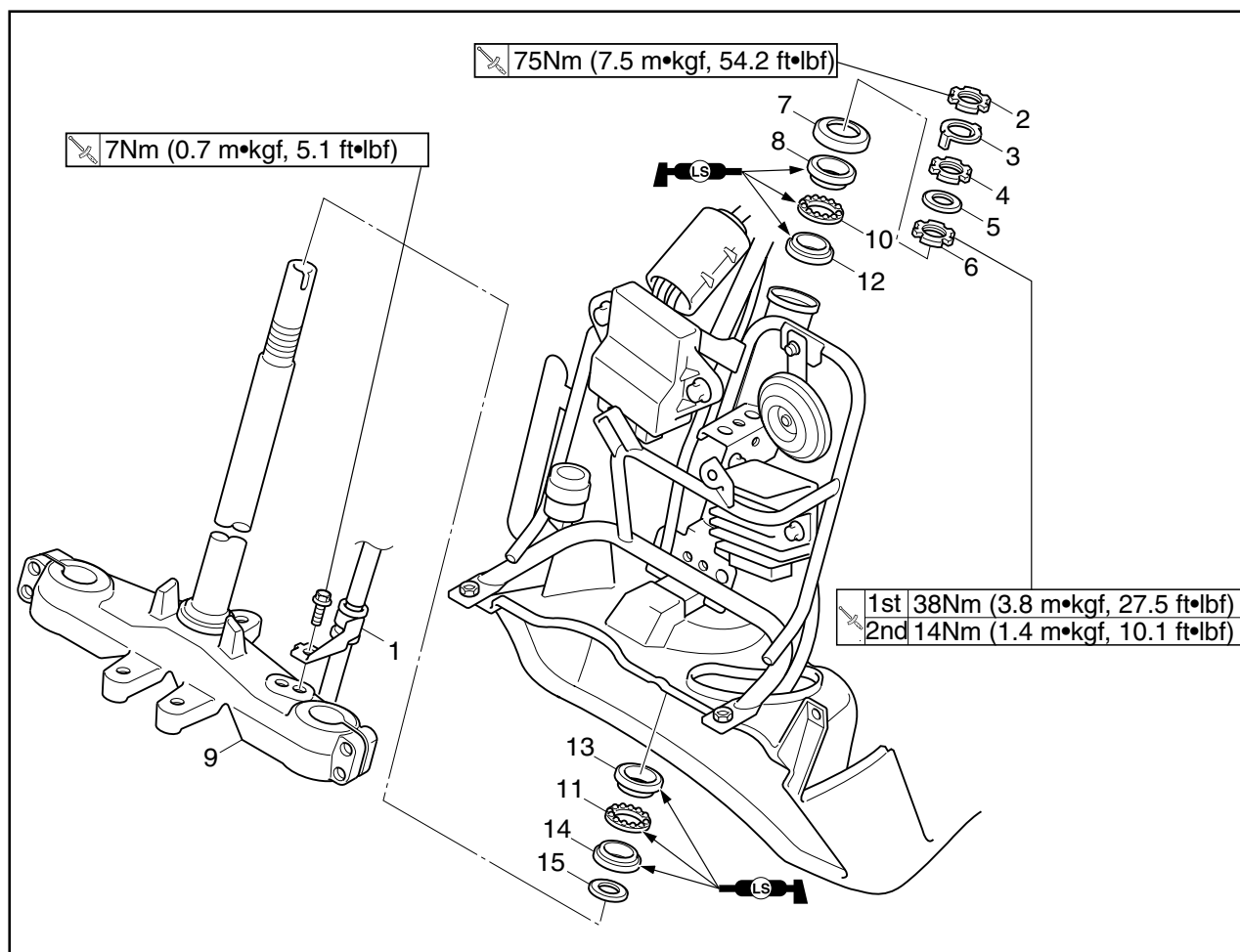
## SOPORTE DEL MANILLAR Y SOPORTE DELANTERO



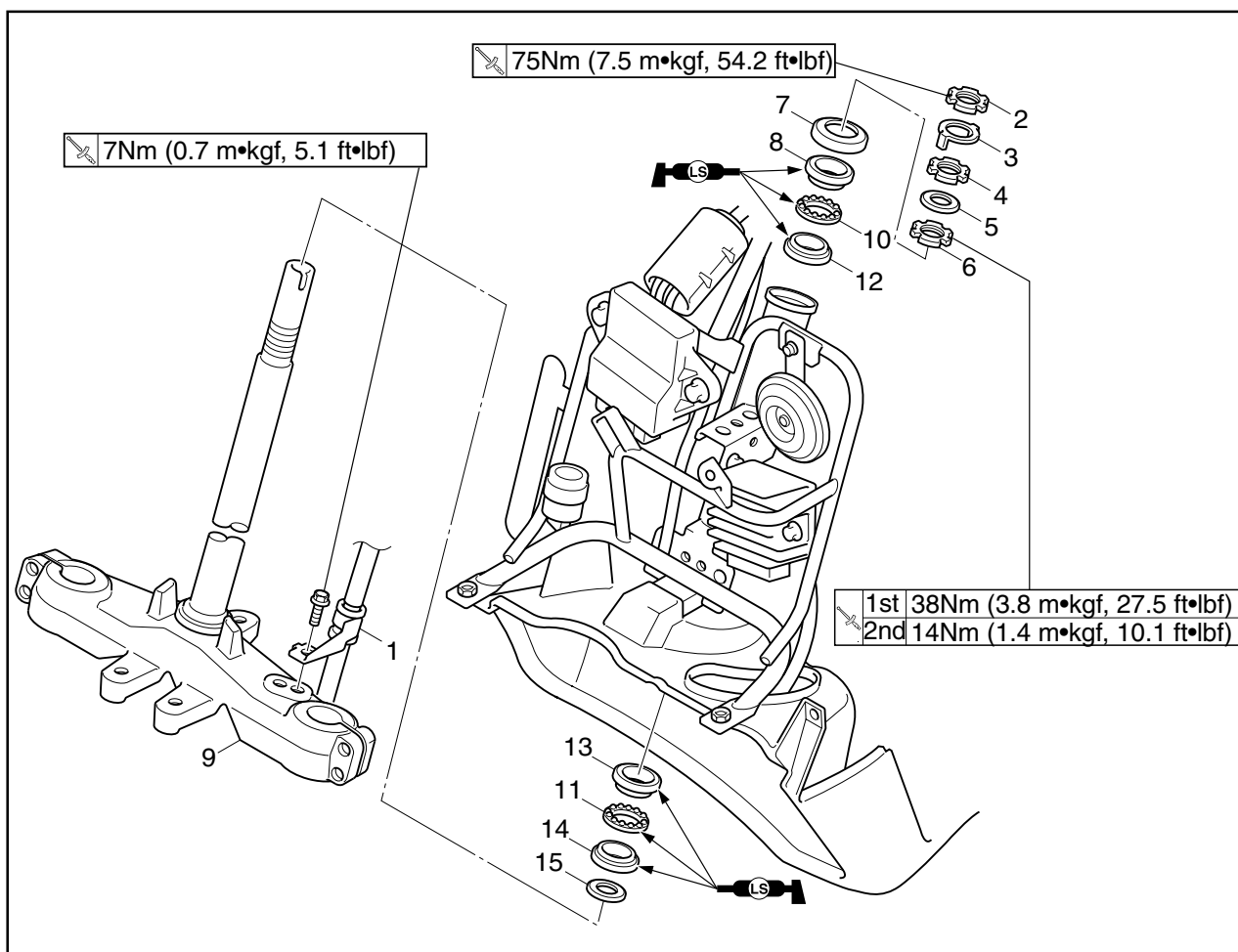
| Orden | Tarea/Pieza                                                        | Cant. | Observaciones                                                |
|-------|--------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------|
|       | <b>Extracción del soporte del manillar y del soporte delantero</b> |       | Extraiga las piezas en el orden indicado.                    |
|       | Manillar                                                           |       | Consulte "MANILLAR".                                         |
| 1     | Cubierta del manillar                                              | 1     |                                                              |
| 2     | Soporte inferior del manillar                                      | 1     |                                                              |
| 3     | Cable del velocímetro                                              | 1     | Desconecte.                                                  |
| 4     | Velocímetro                                                        | 1     |                                                              |
| 5     | Relé de los intermitentes                                          | 1     |                                                              |
| 6     | Rectificador/regulador                                             | 1     |                                                              |
| 7     | Unidad C.D.I.                                                      | 1     |                                                              |
| 8     | Bocina                                                             | 1     |                                                              |
| 9     | Soporte delantero                                                  | 1     |                                                              |
| 10    | Correa                                                             | 1     | Corte.                                                       |
| 11    | Soporte del manillar                                               | 1     | Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción. |



## SOPORTE INFERIOR



| Orden | Tarea/Pieza                                | Cant. | Observaciones                                                                            |
|-------|--------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <b>Extracción del soporte inferior</b>     |       | Extraiga las piezas en el orden indicado.                                                |
|       | Protector de las piernas 1                 |       | Consulte "CUBIERTA Y PANEL" en el capítulo 3.                                            |
|       | Protector de las piernas 2                 |       | Consulte "RUEDA DELANTERA Y DISCO DE FRENO".                                             |
|       | Rueda delantera                            |       | Consulte "FRENO DELANTERO".                                                              |
|       | Pinza de freno                             |       | Consulte "HORQUILLA DELANTERA".                                                          |
|       | Barras de la horquilla delantera           |       | Consulte "MANILLAR".                                                                     |
|       | Manillar                                   |       | Consulte "SOPORTE DEL MANILLAR Y SOPORTE DELANTERO".                                     |
|       | Soporte del manillar                       |       |                                                                                          |
| 1     | Soporte 2 del tubo de freno                | 1     |                                                                                          |
| 2     | Tuerca anular superior                     | 1     |                                                                                          |
| 3     | Arandela de seguridad                      | 1     |                                                                                          |
| 4     | Tuerca anular central                      | 1     |                                                                                          |
| 5     | Arandela de goma                           | 1     |                                                                                          |
| 6     | Tuerca anular inferior                     | 1     | Consulte "DESMONTAJE DEL SOPORTE INFERIOR" e "INSTALACIÓN DE LA COLUMNA DE LA DIRECCIÓN" |
| 7     | Tapa del anillo guía del cojinete          | 1     |                                                                                          |
| 8     | Anillo guía interior del cojinete superior | 1     |                                                                                          |
| 9     | Soporte inferior                           | 1     |                                                                                          |
| 10    | Cojinete superior                          | 1     |                                                                                          |



| Orden | Tarea/Pieza                                | Cant. | Observaciones                                                |
|-------|--------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------|
| 11    | Cojinete inferior                          | 1     | Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción. |
| 12    | Anillo guía exterior del cojinete superior | 1     |                                                              |
| 13    | Anillo guía exterior del cojinete inferior | 1     |                                                              |
| 14    | Anillo guía interior del cojinete inferior | 1     |                                                              |
| 15    | Junta antipolvo                            | 1     |                                                              |

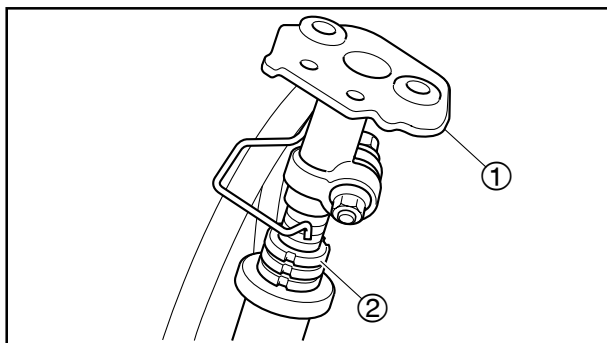
EAS00678

**EXTRACCIÓN DEL SOPORTE INFERIOR**

1. Coloque el scooter en una superficie llana.

**⚠ ADVERTENCIA**

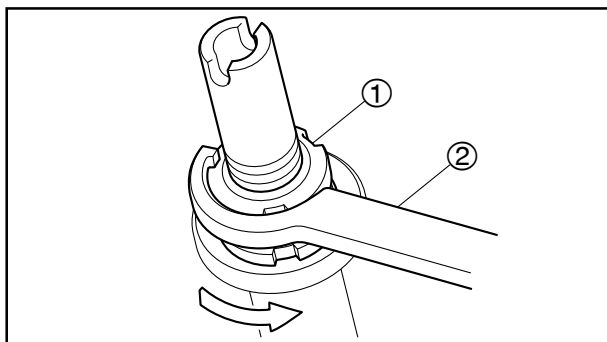
Sujete firmemente el scooter para evitar que se caiga.



2. Extraiga:
  - soporte ② del tubo de freno
  - soporte del manillar ①

**NOTA**

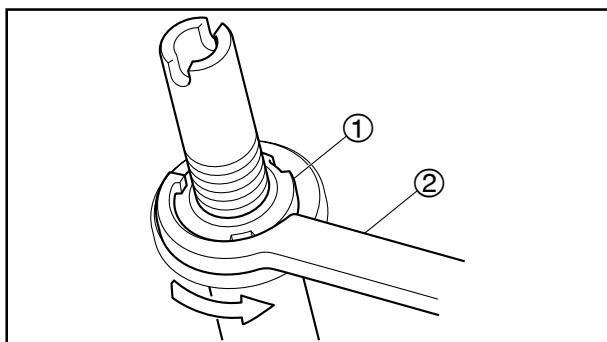
Extraiga el soporte del manillar aflojando la tuerca anular ② gradualmente.



3. Extraiga:
  - tuerca anular superior ①  
(con la llave para tuercas anulares ①)
  - arandela de seguridad
  - tuerca anular central
  - arandela de goma



**Llave para tuercas anulares**  
**90890-01268**



4. Extraiga:
  - tuerca anular inferior ①  
(con la llave para tuercas anulares ②)

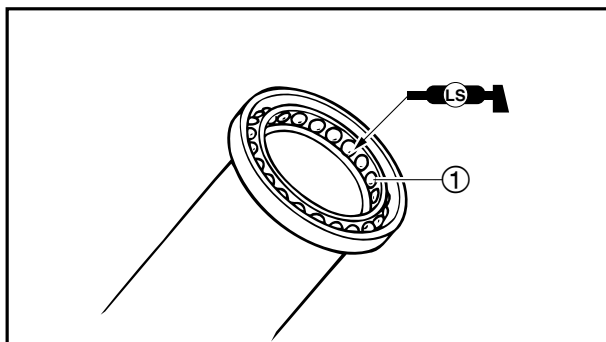


**Llave para tuercas anulares**  
**90890-01268**

**⚠ ADVERTENCIA**

Sujete firmemente el soporte inferior de modo que no se pueda caer.





EAS00684

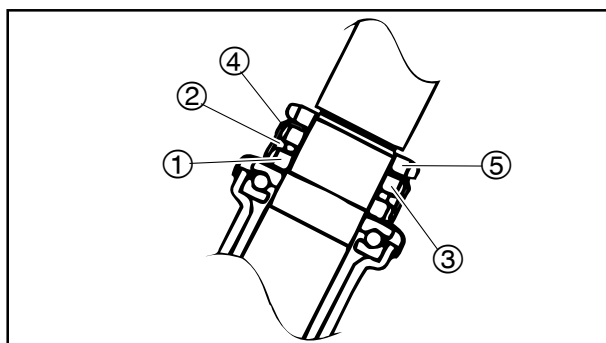
### INSTALACIÓN DE LA COLUMNA DE LA DIRECCIÓN

#### 1. Lubrique:

- cojinetes ①
- anillos guía del cojinete



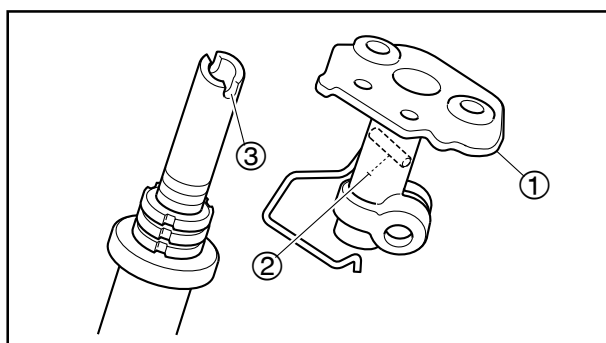
**Lubricante recomendado**  
**Grasa de jabón de litio**



#### 2. Instale:

- tuerca anular inferior ①
- arandela de goma ②
- tuerca anular central ③
- arandela de seguridad ④
- tuerca anular superior ⑤

Consulte “COMPROBACIÓN DE LA COLUMNA DE LA DIRECCIÓN” en el capítulo 3.



#### 3. Instale:

- soporte del manillar 1



60 Nm (6,0 m • kgf, 43,4 ft • lb)

### NOTA

Alinee el soporte del manillar con la varilla ② del hueco del soporte inferior ③.

#### 4. Apriete:

- soporte del tubo de freno 2



7 Nm (0,7 m • kgf, 5,1 ft • lb)

- soporte inferior del manillar



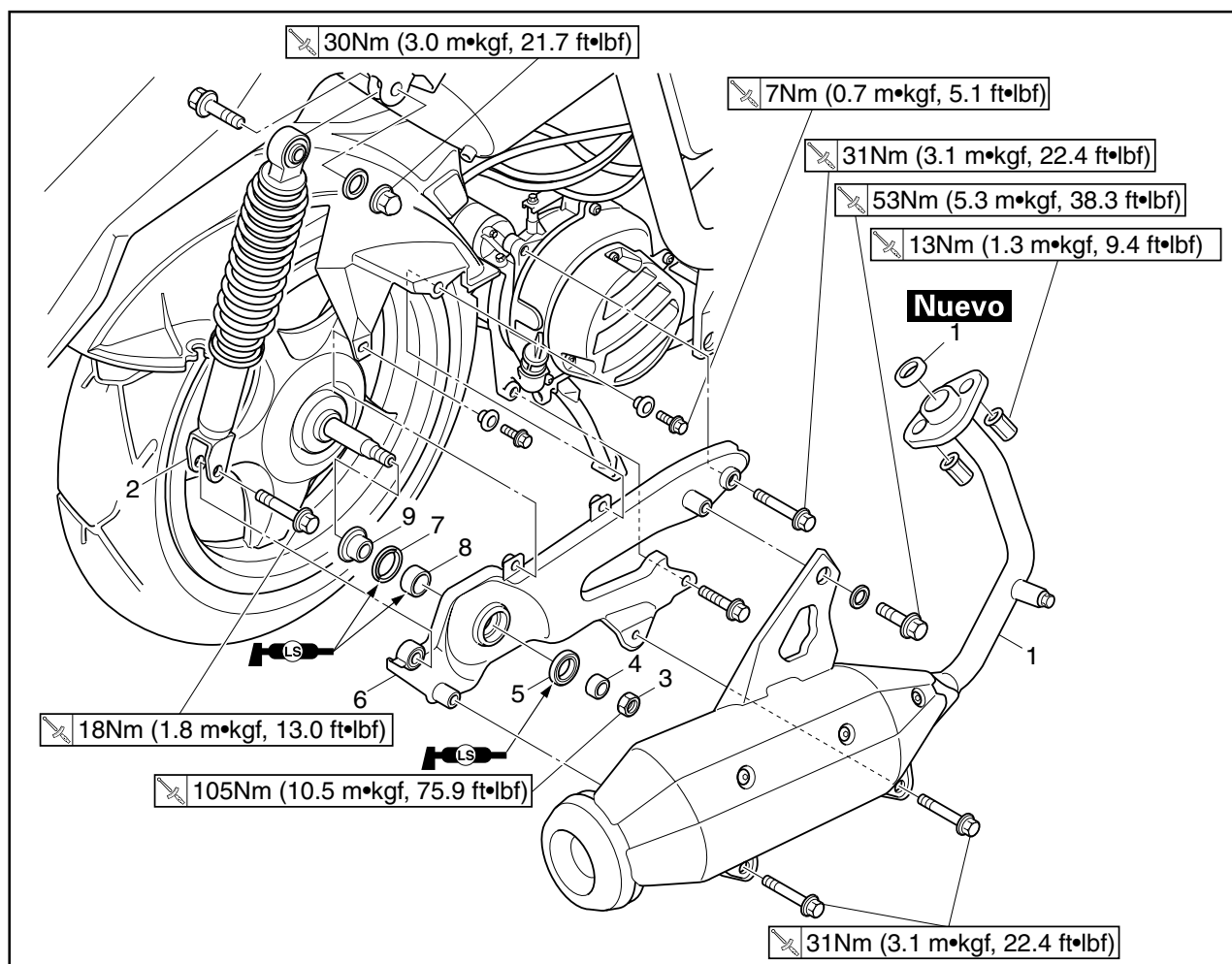
48 Nm (4,8 m • kgf, 34,7 ft • lb)

# CONJUNTOS DE AMORTIGUADOR TRASERO Y BASCULANTE



EAS00685

## CONJUNTOS DE AMORTIGUADOR TRASERO Y BASCULANTE



| Orden | Tarea/Pieza                                                         | Cant. | Observaciones                                                |
|-------|---------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------|
|       | <b>Extracción de conjuntos de amortiguador trasero y basculante</b> |       | Extraiga las piezas en el orden indicado.                    |
| 1     | Silenciador/soporte                                                 | 1/1   |                                                              |
| 2     | Conjunto de amortiguador trasero (izquierdo y derecho)              | 1/1   |                                                              |
| 3     | Tuerca del eje de la rueda trasera                                  | 1     |                                                              |
| 4     | Espaciador                                                          | 1     |                                                              |
| 5     | Junta de aceite                                                     | 1     |                                                              |
| 6     | Basculante                                                          | 1     |                                                              |
| 7     | Junta de aceite                                                     | 1     |                                                              |
| 8     | Cojinete                                                            | 1     |                                                              |
| 9     | Casquillo                                                           | 1     |                                                              |
|       |                                                                     |       | Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción. |

EAS00693

## EXTRACCIÓN DE LOS CONJUNTOS DE AMORTIGUADORES TRASEROS

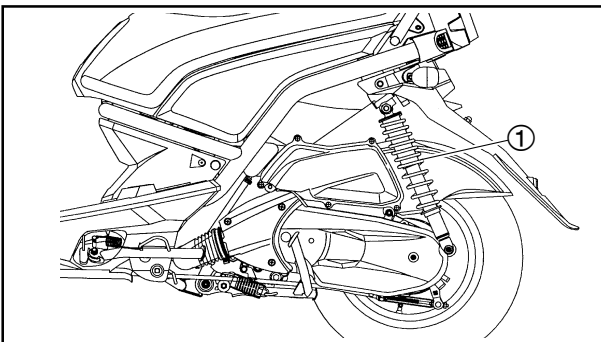
1. Coloque el scooter en una superficie llana.

### ADVERTENCIA

Sujete firmemente el scooter para evitar que se caiga.

### NOTA

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



2. Extraiga:
  - conjuntos de amortiguador trasero ①

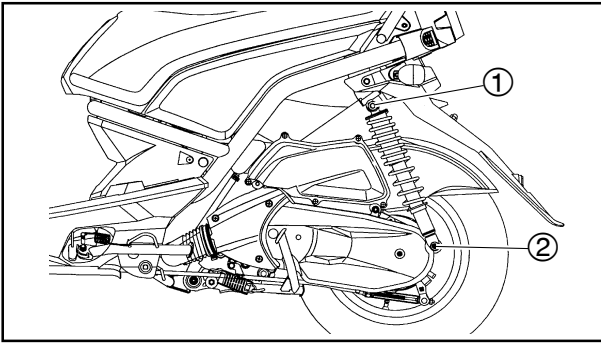
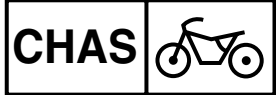
EAS00695

## COMPROBACIÓN DE CONJUNTO DE AMORTIGUADOR TRASERO

El procedimiento siguiente sirve para los dos conjuntos de amortiguador trasero.

1. Compruebe lo siguiente:
  - 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.
  - juntas antipolvo  
Daños/desgaste → Sustituir.
  - pernos  
Curvaturas/daños/desgaste → Sustituir.

# CONJUNTOS DE AMORTIGUADOR TRASERO Y BASCULANTE



EAS00699

## INSTALACIÓN DE CONJUNTOS DE AMORTIGUADOR TRASERO

### 1. Instale:

- tuercas superiores del conjunto de amortiguador trasero ①

 30 Nm (3,0 m • kgf, 27,7 ft • lb)

- tornillos inferiores del conjunto de amortiguador trasero ②

 18 Nm (1,8 m • kgf, 13 ft • lb)

EAS00702

## EXTRACCIÓN DEL BASCULANTE

1. Coloque el scooter en una superficie llana.

### ADVERTENCIA

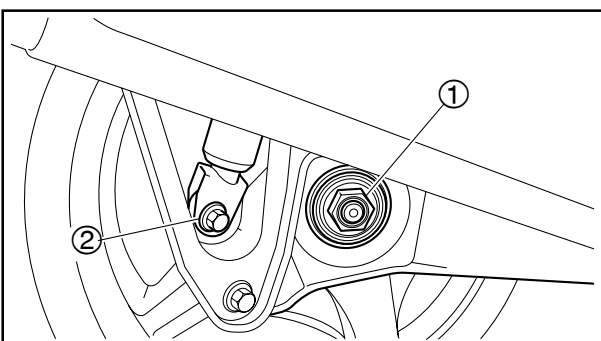
**Sujete firmemente el scooter para evitar que se caiga.**

### NOTA

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

### 2. Extraiga:

- silenciador

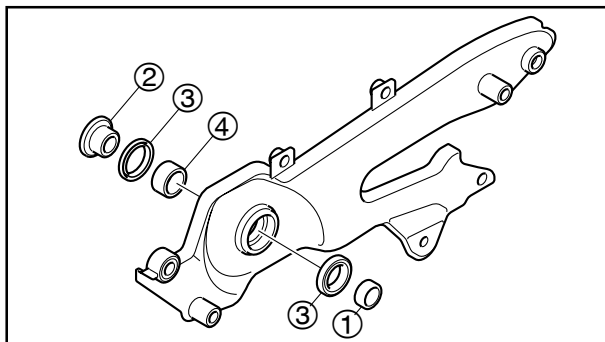


### 3. Extraiga:

- tuerca del eje de la rueda trasera ①
- tornillo inferior (derecho) del conjunto de amortiguador trasero ②

### 4. Extraiga:

- basculante



EAS00708

## COMPROBACIÓN DEL BASCULANTE

1. Compruebe lo siguiente:
  - basculante  
Curvaturas/grietas/daños → Sustituir.
2. Compruebe lo siguiente:
  - espaciador ①
  - casquillo ②
  - juntas de aceite ③
  - anillo guía del cojinete ④
 Daños/desgaste → Sustituir.

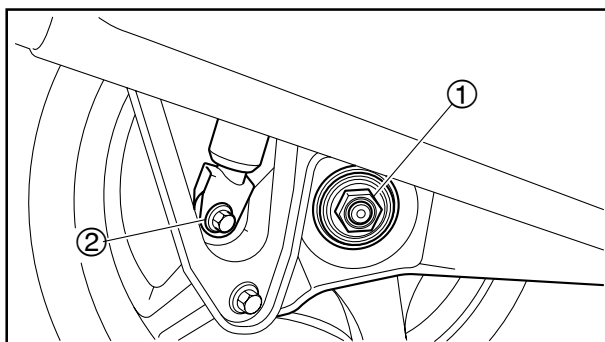
EAS00711

## INSTALACIÓN DEL BASCULANTE

1. Lubrique:
  - cojinete
  - labios de la junta de aceite
  - estrías del eje de la rueda trasera



**Lubricante recomendado**  
**Grasa de jabón de litio**



2. Instale:
  - basculante



**31 Nm (3,1 m • kgf, 22,4 in • lbf)**

- tuerca del eje de la rueda trasera ①



**105 Nm (10,5 m • kgf, 75,9 ft • lb)**

- tornillo inferior (derecho) del conjunto de amortiguador trasero ②



**18 Nm (1,8 m • kgf, 13 ft • lb)**

3. Instale:
  - silenciador

4. Apriete:

- tuerca del tubo de escape

|                                                                                   |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  | 13 Nm (1,3 m • kgf, 9,4 ft • lb) |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|

- silenciador y tornillo del basculante

|                                                                                   |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | 31 Nm (3,1 m • kgf, 22,4 ft • lb) |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|

- silenciador y tornillo del basculante

|                                                                                   |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | 53 Nm (5,3 m • kgf, 38,3 ft • lb) |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|



## CAPÍTULO 5 MOTOR

|                                                                                                                                   |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>EXTRACCIÓN DEL MOTOR .....</b>                                                                                                 | <b>5-1</b>  |
| CABLES Y TUBOS .....                                                                                                              | 5-1         |
| MOTOR.....                                                                                                                        | 5-3         |
| INSTALACIÓN DEL MOTOR .....                                                                                                       | 5-5         |
| <b>CULATA.....</b>                                                                                                                | <b>5-6</b>  |
| EXTRACCIÓN DE LA CULATA .....                                                                                                     | 5-8         |
| COMPROBACIÓN DE LA CULATA .....                                                                                                   | 5-10        |
| INSTALACIÓN DE LA CULATA .....                                                                                                    | 5-11        |
| <b>BALANCINES Y EJE DE LEVAS BALANCINES Y EJE DE LEVAS ...</b>                                                                    | <b>5-14</b> |
| EXTRACCIÓN DE LOS BALANCINES Y DEL EJE DE LEVAS ....                                                                              | 5-15        |
| COMPROBACIÓN DEL EJE DE LEVAS .....                                                                                               | 5-16        |
| COMPROBACIÓN DE LOS BALANCINES Y DE LOS EJES DE<br>BALANCINES.....                                                                | 5-17        |
| COMPROBACIÓN DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN, DE LOS<br>PIÑONES DEL EJE DE LEVAS Y DE LAS GUÍAS DE LA CADENA<br>DE DISTRIBUCIÓN..... | 5-18        |
| COMPROBACIÓN DEL TENSOR DE LA CADENA DE<br>DISTRIBUCIÓN.....                                                                      | 5-19        |
| INSTALACIÓN DEL EJE DE LEVAS Y DE LOS BALANCINES ....                                                                             | 5-20        |
| <b>VÁLVULAS Y MUELLES DE VÁLVULA .....</b>                                                                                        | <b>5-22</b> |
| EXTRACCIÓN DE LAS VÁLVULAS .....                                                                                                  | 5-24        |
| COMPROBACIÓN DE LAS VÁLVULAS Y DE LAS GUÍAS DE<br>VÁLVULA .....                                                                   | 5-25        |
| COMPROBACIÓN DE LOS ASIENTOS DE VÁLVULA .....                                                                                     | 5-28        |
| COMPROBACIÓN DE LOS MUELLES DE VÁLVULA .....                                                                                      | 5-30        |
| INSTALACIÓN DE LAS VÁLVULAS .....                                                                                                 | 5-31        |
| <b>CILINDRO Y PISTÓN.....</b>                                                                                                     | <b>5-33</b> |
| EXTRACCIÓN DEL CILINDRO Y DEL PISTÓN.....                                                                                         | 5-34        |
| COMPROBACIÓN DEL CILINDRO Y DEL PISTÓN .....                                                                                      | 5-35        |
| COMPROBACIÓN DE LOS AROS DE PISTÓN .....                                                                                          | 5-37        |
| COMPROBACIÓN DEL PASADOR DE PISTÓN .....                                                                                          | 5-38        |
| COMPROBACIÓN DE LA GUÍA DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN<br>(LADO DE ESCAPE).....                                                     | 5-39        |
| INSTALACIÓN DEL PISTÓN Y DEL CILINDRO .....                                                                                       | 5-39        |
| <b>TRANSMISIÓN POR CORREA MOTOR.....</b>                                                                                          | <b>5-41</b> |
| CAJA DE LA CORREA TRAPEZOIDAL .....                                                                                               | 5-41        |
| ARRANQUE A PEDAL .....                                                                                                            | 5-42        |
| INSTALACIÓN DEL ARRANQUE A PEDAL.....                                                                                             | 5-43        |
| CORREA TRAPEZOIDAL Y DISCOS PRIMARIO Y<br>SECUNDARIO .....                                                                        | 5-44        |



|                                                                                                                    |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| DISCO SECUNDARIO .....                                                                                             | 5-46        |
| EXTRACCIÓN DEL DISCO PRIMARIO .....                                                                                | 5-47        |
| EXTRACCIÓN DEL DISCO SECUNDARIO Y DE LA CORREA TRAP-<br>EZOIDAL .....                                              | 5-47        |
| DESMONTAJE DEL DISCO SECUNDARIO .....                                                                              | 5-48        |
| COMPROBACIÓN DE LAS ZAPATAS DEL EMBRAGUE .....                                                                     | 5-48        |
| COMPROBACIÓN DE LA CORREA TRAPEZOIDAL .....                                                                        | 5-49        |
| COMPROBACIÓN DEL DISCO PRIMARIO .....                                                                              | 5-50        |
| COMPROBACIÓN DE LOS CONTRAPESOS DEL DISCO<br>PRIMARIO .....                                                        | 5-50        |
| COMPROBACIÓN DEL DESLIZADOR .....                                                                                  | 5-51        |
| COMPROBACIÓN DEL DISCO SECUNDARIO .....                                                                            | 5-51        |
| MONTAJE DEL DISCO PRIMARIO .....                                                                                   | 5-52        |
| MONTAJE DEL DISCO SECUNDARIO .....                                                                                 | 5-53        |
| INSTALACIÓN DEL DISCO SECUNDARIO, DE LA CORREA TRAP-<br>EZOIDAL Y DEL DISCO PRIMARIO .....                         | 5-54        |
| <b>EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE Y MAGNETO C.A. ....</b>                                                          | <b>5-57</b> |
| CONJUNTO DE LA BOBINA DEL ESTÁTOR .....                                                                            | 5-57        |
| EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE .....                                                                               | 5-58        |
| EXTRACCIÓN DEL MAGNETO C.A. ....                                                                                   | 5-59        |
| COMPROBACIÓN DEL EMBRAGUE DEL MOTOR DE<br>ARRANQUE .....                                                           | 5-60        |
| INSTALACIÓN DEL MAGNETO C.A. ....                                                                                  | 5-61        |
| <b>BOMBA DE ACEITE .....</b>                                                                                       | <b>5-62</b> |
| COMPROBACIÓN DE LA BOMBA DE ACEITE .....                                                                           | 5-63        |
| MONTAJE DE LA BOMBA DE ACEITE .....                                                                                | 5-64        |
| INSTALACIÓN DE LA BOMBA DE ACEITE .....                                                                            | 5-64        |
| <b>CAJA DE CAMBIOS .....</b>                                                                                       | <b>5-65</b> |
| COMPROBACIÓN DE LA CAJA DE CAMBIOS .....                                                                           | 5-66        |
| <b>CIGÜEÑAL .....</b>                                                                                              | <b>5-67</b> |
| CONJUNTO DEL CIGÜEÑAL .....                                                                                        | 5-67        |
| DESMONTAJE DEL CÁRTER .....                                                                                        | 5-69        |
| EXTRACCIÓN DEL CONJUNTO DEL CIGÜEÑAL .....                                                                         | 5-70        |
| COMPROBACIÓN DEL CIGÜEÑAL Y DE LA BIELA .....                                                                      | 5-70        |
| COMPROBACIÓN DEL CÁRTER .....                                                                                      | 5-71        |
| COMPROBACIÓN DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN Y DE LA<br>GUÍA DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN<br>(LADO DE ADMISIÓN) ..... | 5-72        |
| COMPROBACIÓN DE LOS COJINETES Y DE LAS JUNTAS DE<br>ACEITE .....                                                   | 5-72        |
| MONTAJE DEL CONJUNTO DEL CIGÜEÑAL .....                                                                            | 5-73        |
| MONTAJE DEL CÁRTER .....                                                                                           | 5-73        |

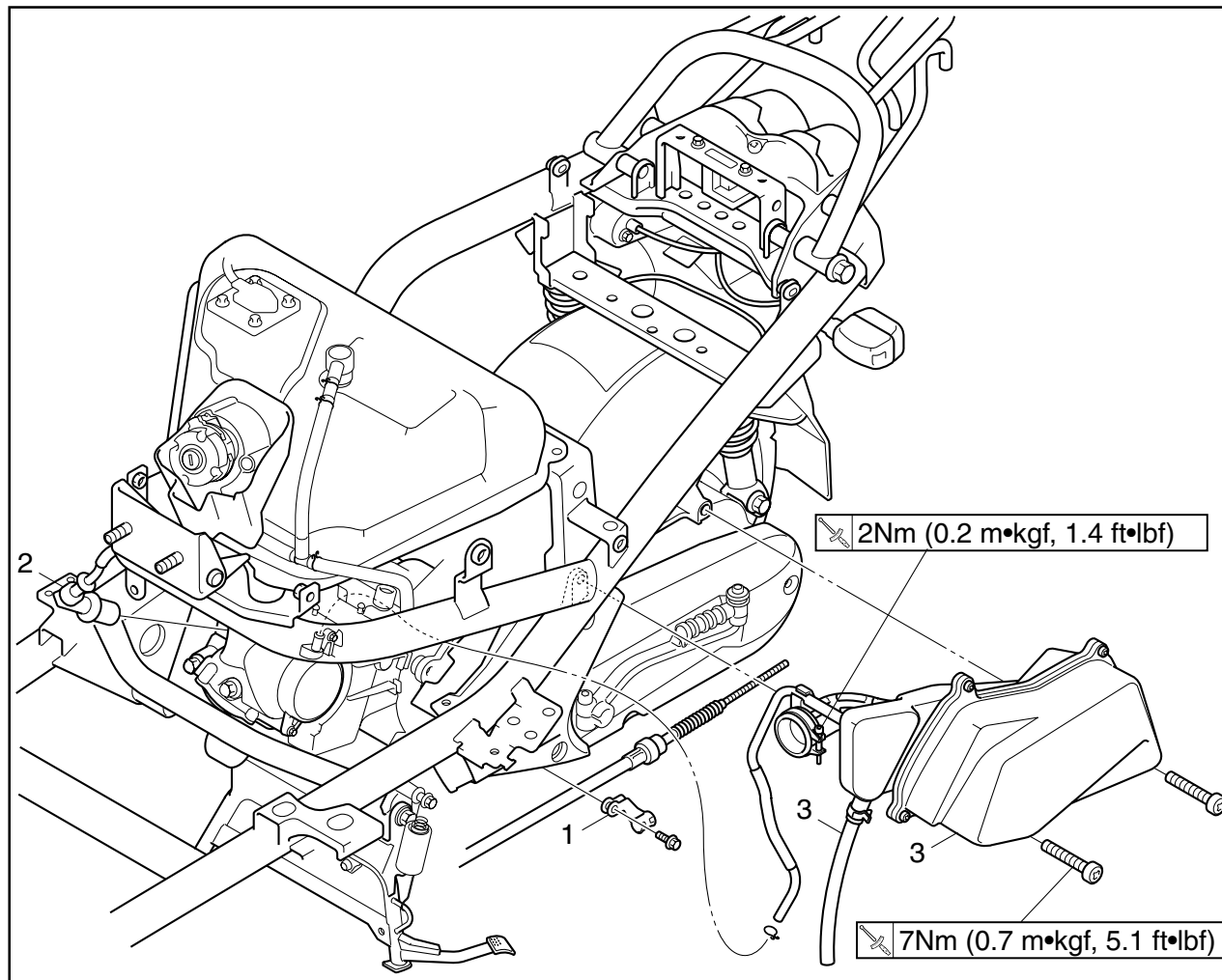


EAS00188

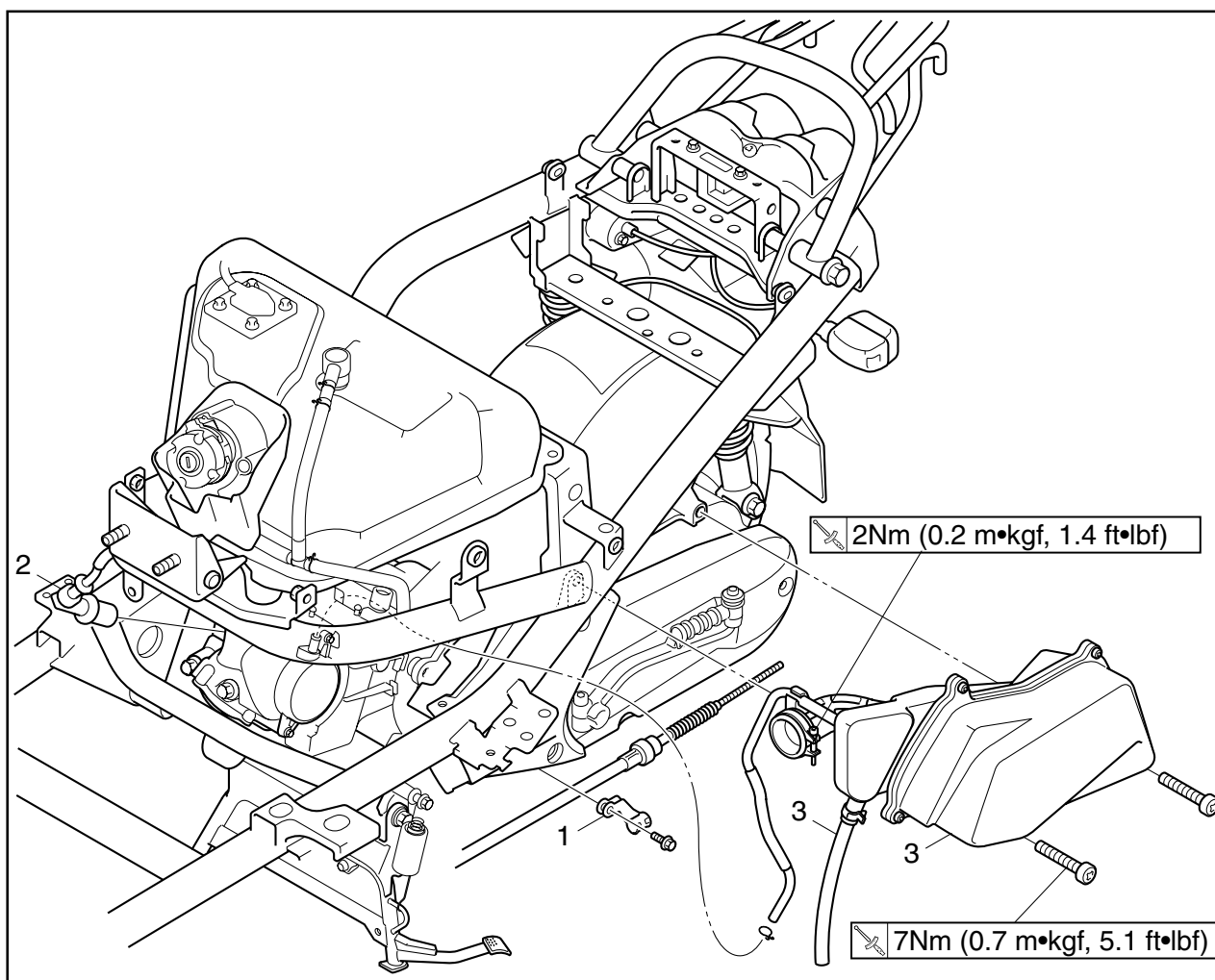
## MOTOR

# EXTRACCIÓN DEL MOTOR

## CABLES Y TUBOS



| Orden | Tarea/Pieza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Cant. | Observaciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <b>Extracción de cables y tubos</b><br>Sillín/portaequipajes<br>Cubierta de la caja de la batería/cubierta delantera<br>Cubiertas laterales (izquierda y derecha)<br>Batería/tablero de la estribera<br>Cable del freno trasero/ajustador/muelle/pasador<br>Silenciador<br><br>Conjunto de la bobina del estátor/bobina captadora<br>Carburador |       | Extraiga las piezas en el orden indicado.<br><br>Consulte “CUBIERTA Y PANEL” en el capítulo 3.<br><br>Consulte “RUEDA TRASERA Y FRENO TRASERO” en el capítulo 4.<br>Consulte “CONJUNTOS DE AMORTIGUADOR TRASERO Y BASCULANTE” en el capítulo 4.<br>Consulte “EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE Y MAGNETO C.A.”<br>Consulte “CARBURADOR” en el capítulo 6. |

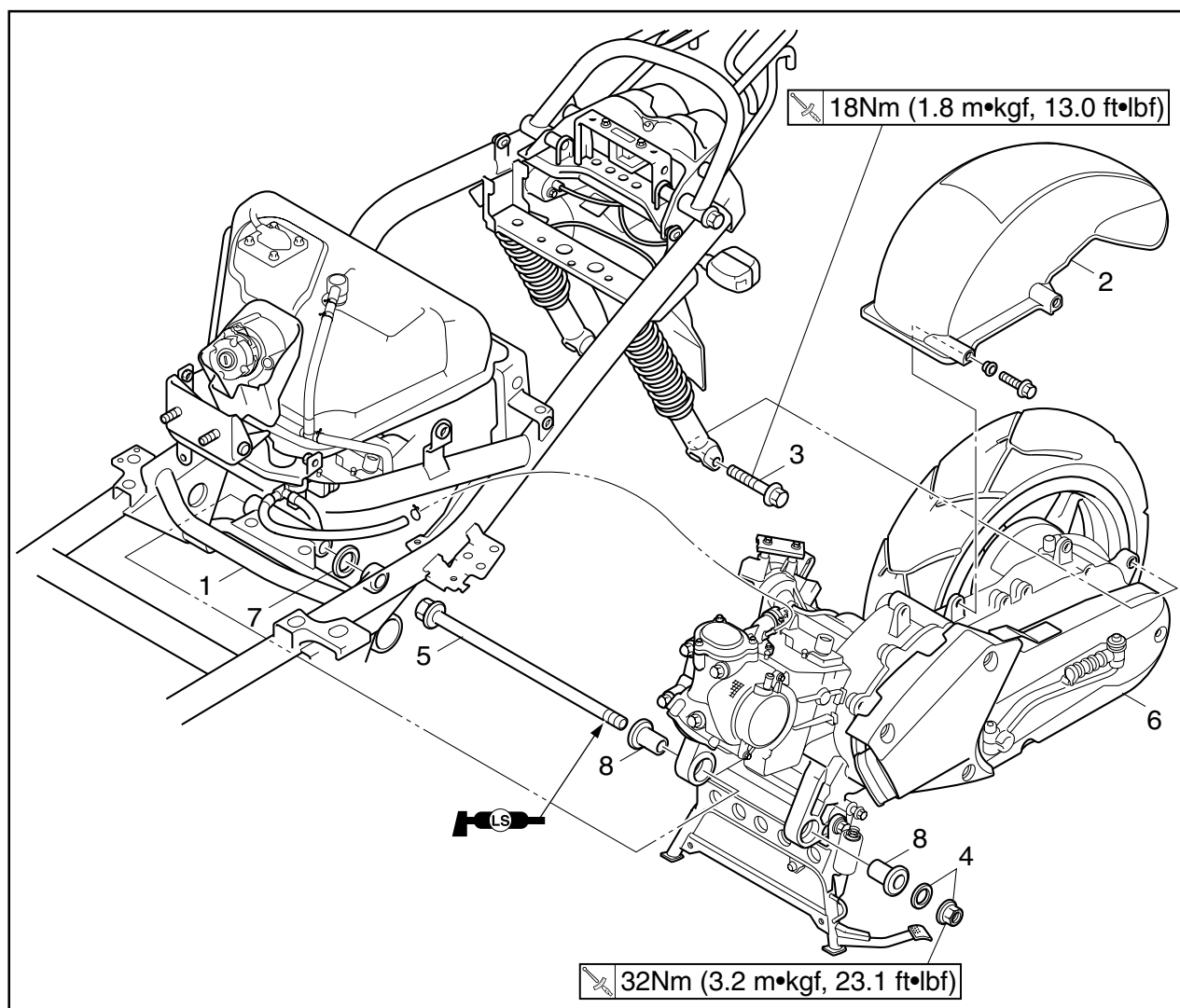


| Orden | Tarea/Pieza                         | Cant. | Observaciones                                                                   |
|-------|-------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------|
|       | Motor de arranque                   |       | Consulte "SISTEMA DE ARRANQUE ELÉCTRICO" en el capítulo 7.                      |
| 1     | Soporte del cable del freno trasero | 1     | Desconecte.<br><br>Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción. |
| 2     | Capuchón de la bujía                | 1     |                                                                                 |
| 3     | Filtro de aire/Tubo respiradero     | 1/1   |                                                                                 |

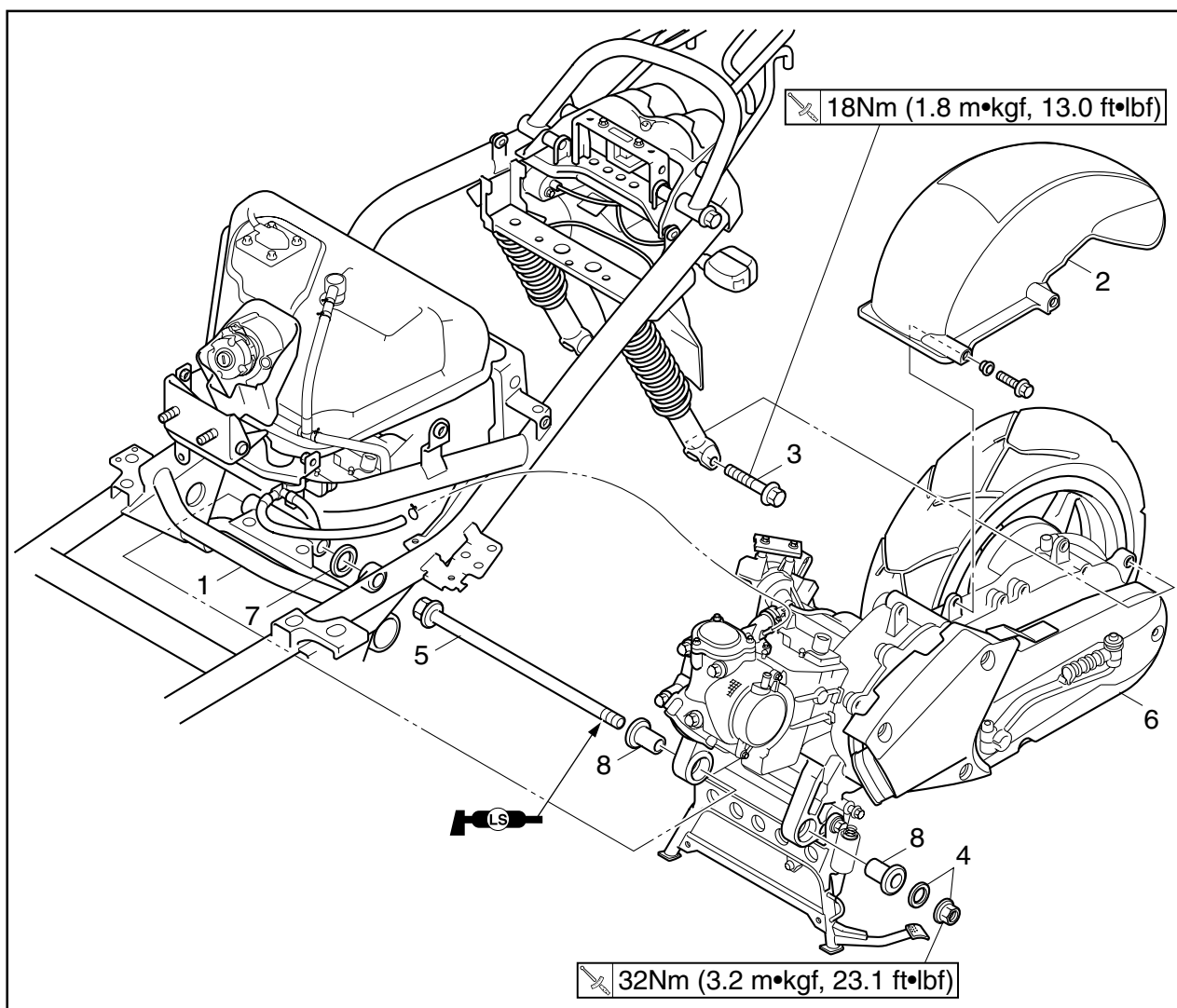


EAS00191

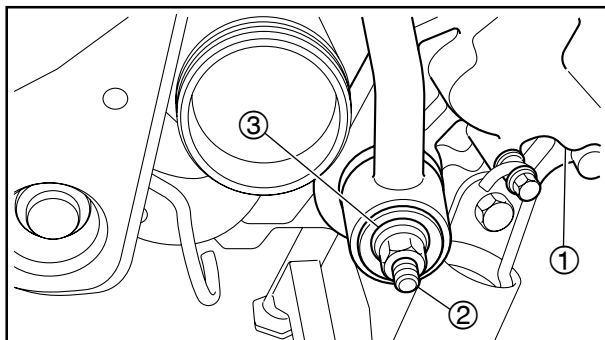
## MOTOR



| Orden | Tarea/Pieza                                            | Cant. | Observaciones                                                                 |
|-------|--------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------|
|       | <b>Extracción del motor</b>                            |       | Extraiga las piezas en el orden indicado.                                     |
|       |                                                        |       | <b>NOTA</b> _____<br>Coloque un soporte adecuado bajo el bastidor y el motor. |
| 1     | Tubo impulsor                                          | 1     | Desconecte.                                                                   |
| 2     | Guardabarros trasero                                   | 1     |                                                                               |
| 3     | Tornillo inferior del conjunto de amortiguador trasero | 2     |                                                                               |
| 4     | Arandela/tuerca para el montaje del motor              | 1/1   | Consulte "INSTALACIÓN DEL MOTOR".                                             |
| 5     | Tornillo de montaje del motor                          | 1     |                                                                               |
| 6     | Motor                                                  | 1     |                                                                               |
| 7     | Arandela                                               | 1     |                                                                               |



| Orden | Tarea/Pieza | Cant. | Observaciones                                                |
|-------|-------------|-------|--------------------------------------------------------------|
| 8     | Casquillo   | 2     | Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción. |



EAS00192

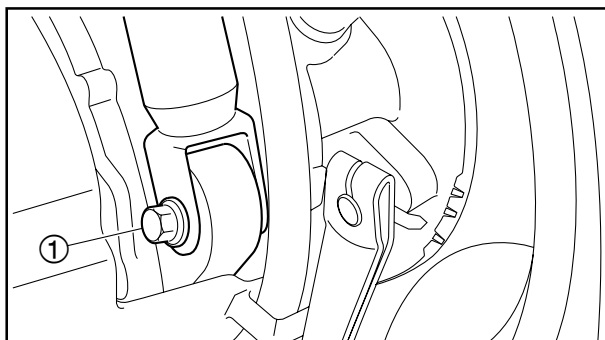
### INSTALACIÓN DEL MOTOR

#### 1. Instale:

- motor ①
- tornillo de montaje del motor ②
- tuerca de montaje del motor ③

### NOTA

- Aplique grasa de jabón de litio en la parte sin tratar del eje del tornillo de montaje del motor.
- No apriete del todo el tornillo de montaje del motor.



#### 2. Instale:

- tornillos inferiores del conjunto de amortiguador trasero ①

### NOTA

No apriete los tornillos completamente.

#### 3. Apriete:

- tornillo de montaje del motor

 32 Nm (3,2 m • kgf, 23,1 ft • lb)

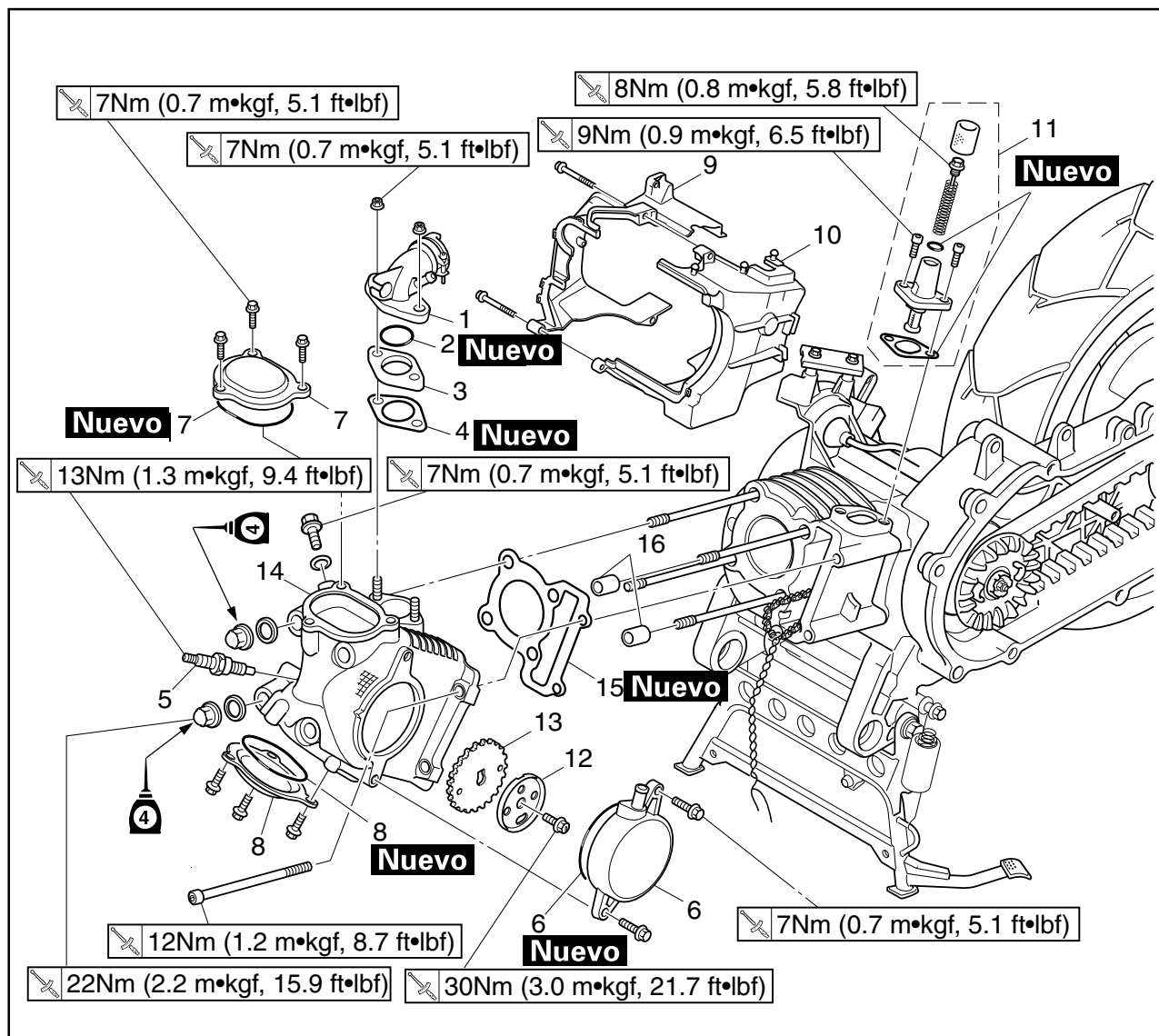
- tornillos inferiores del conjunto de amortiguador trasero

 18 Nm (1,8 m • kgf, 13 ft • lb)

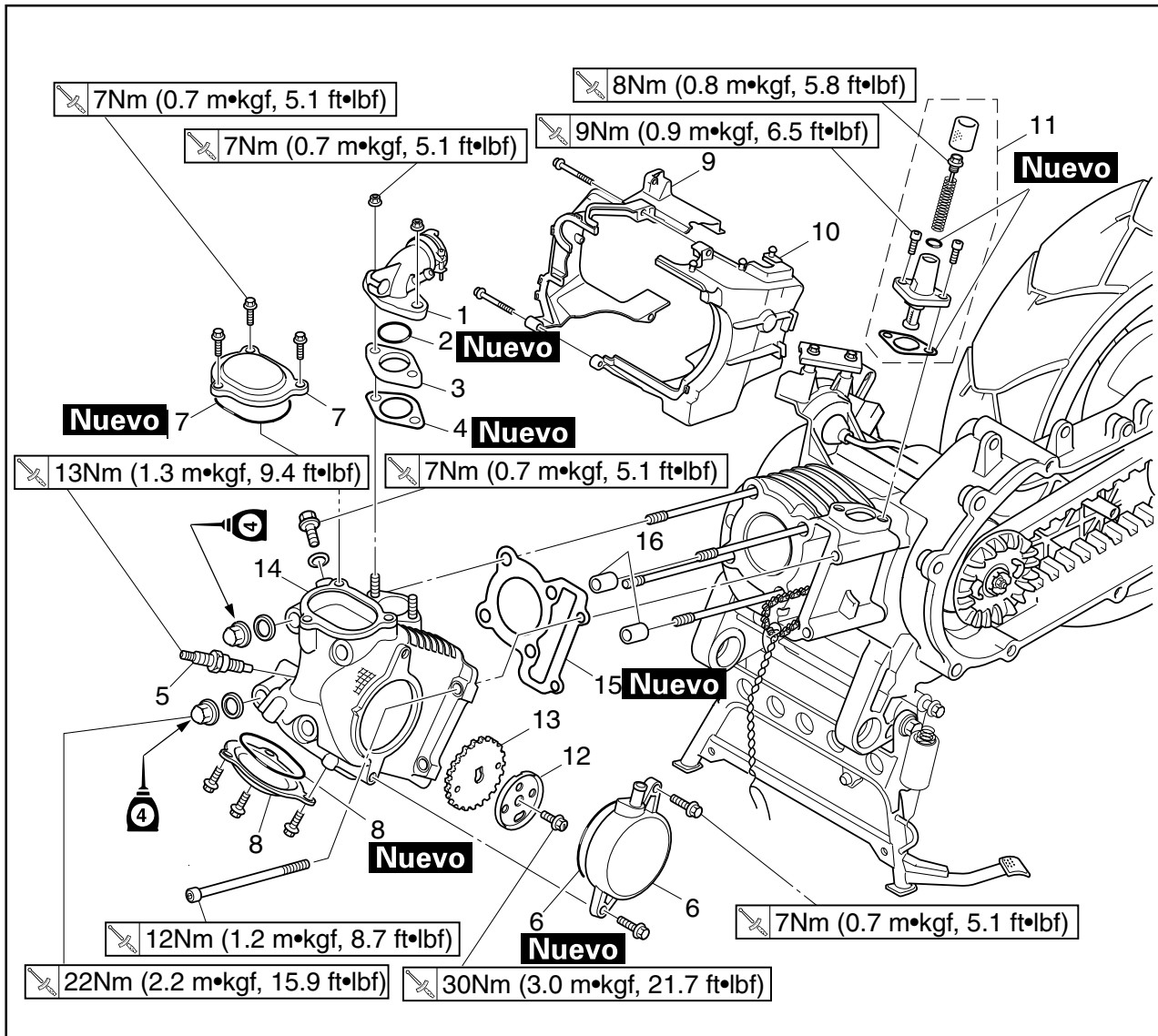


EAS00221

## CULATA



| Orden | Tarea/Pieza                             | Cant. | Observaciones                                                               |
|-------|-----------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------|
|       | <b>Extracción de la culata</b>          |       |                                                                             |
|       | Guía de aire                            |       | Extraiga las piezas en el orden indicado.                                   |
|       | Carenado de refrigeración 3             |       | Consulte "EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE Y MAGNETO C.A."                    |
|       | Caja de la correa trapezoidal           |       | Consulte "TRANSMISIÓN POR CORREA".                                          |
|       | Silenciador                             |       | Consulte "CONJUNTOS DE AMORTIGUADOR TRASERO Y BASCULANTE" en el capítulo 4. |
| 1     | Colector de admisión                    | 1     |                                                                             |
| 2     | Junta tórica                            | 1     |                                                                             |
| 3     | Junta                                   | 1     |                                                                             |
| 4     | Junta                                   | 1     |                                                                             |
| 5     | Bujía                                   | 1     |                                                                             |
| 6     | Respiradero/junta tórica                | 1/1   | Consulte "EXTRACCIÓN DE LA CULATA" e "INSTALACIÓN DE LA CULATA".            |
| 7     | Tapa de válvula (admisión)/junta tórica | 1/1   |                                                                             |



| Orden | Tarea/Pieza                           | Cant. | Observaciones                                                |
|-------|---------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------|
| 8     | Tapa de válvula (escape)/junta tórica | 1/1   | Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción. |
| 9     | Carenado de refrigeración 2           | 1     |                                                              |
| 10    | Carenado de refrigeración 1           | 1     |                                                              |
| 11    | Tensor de cadena de distribución      | 1     |                                                              |
| 12    | Placa del piñón del eje de levas      | 1     |                                                              |
| 13    | Piñón del eje de levas                | 1     |                                                              |
| 14    | Culata                                | 1     |                                                              |
| 15    | Junta de culata                       | 1     |                                                              |
| 16    | Clavija de centrado                   | 2     |                                                              |



EAS00225

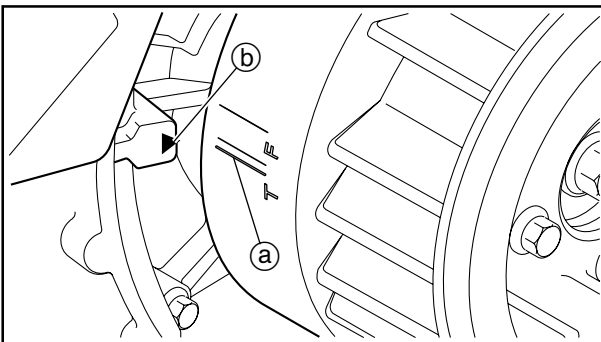
## EXTRACCIÓN DE LA CULATA

### 1. Extraiga:

- guía de aire
- carenado de refrigeración 3  
Consulte “EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE Y MAGNETO C.A.”
- caja de la correa trapezoidal  
Consulte “TRANSMISIÓN POR CORREA”.
- silenciador  
Consulte “CONJUNTOS DE AMORTIGUADOR TRASERO Y BASCULANTE” en el capítulo 4.

### 2. Extraiga:

- bujía
- respiradero/junta tórica
- tapa de válvula (admisión)/junta tórica
- tapa de válvula (escape)/junta tórica

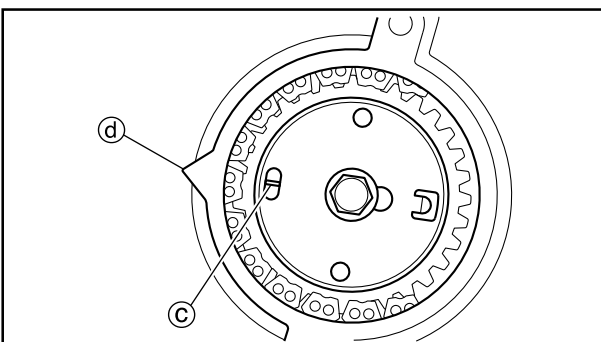


### 3. Alinee:

- la marca “I” (a) del rotor del magneto C.A.  
(con la marca estacionaria (b) del cárter).



- a. Gire el disco fijo primario en sentido contrario a las agujas del reloj.
- b. Cuando el pistón esté en el punto muerto superior (PMS) de la carrera de compresión, alinee la marca “I” (c) del piñón del eje de levas con la marca (d) de la culata.

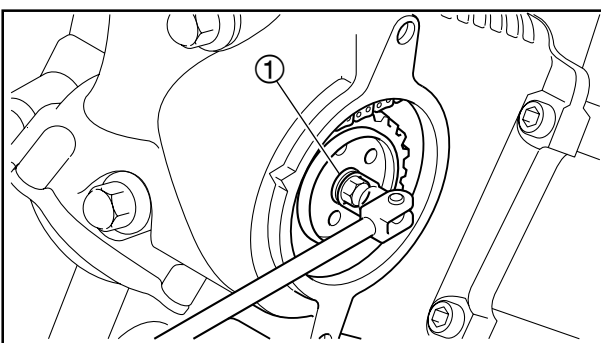


### 4. Extraiga:

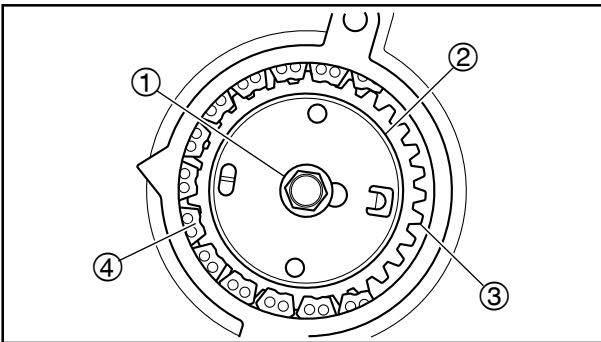
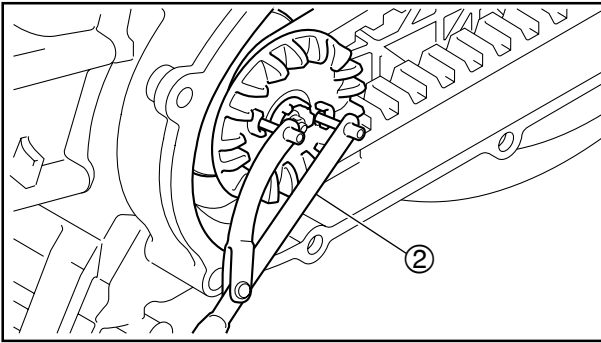
- carenado de refrigeración 2
- carenado de refrigeración 1

### 5. Afloje:

- perno capuchino del tensor de la cadena de distribución
- tornillo del piñón del eje de levas ①  
Mientras sujeta el disco fijo primario con la herramienta de fijación del rotor ②, afloje el tornillo del piñón del eje de levas.



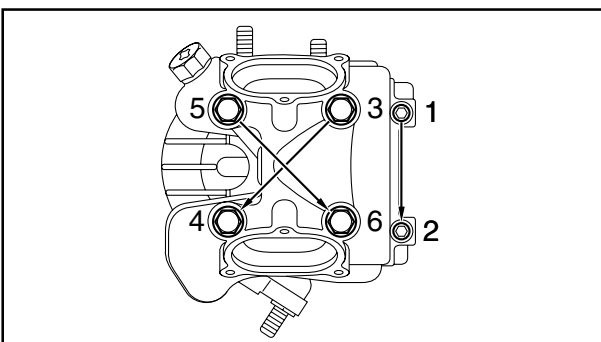
**Herramienta de sujeción del rotor**  
**90890-01235**



6. Extraiga:
- tensor de cadena de distribución (con la junta) ①
  - tornillo del piñón del eje de levas ②
  - placa del piñón del eje de levas ③
  - piñón del eje de levas ④
  - cadena de distribución ④

**NOTA**

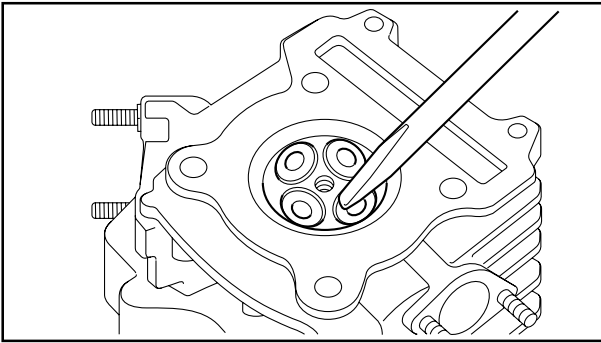
Para evitar que la cadena de distribución caiga dentro del cárter, sujétela con un alambre.



7. 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, extráigalas.



EAS00227

## COMPROBACIÓN DE LA CULATA

### 1. Elimine:

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

### NOTA

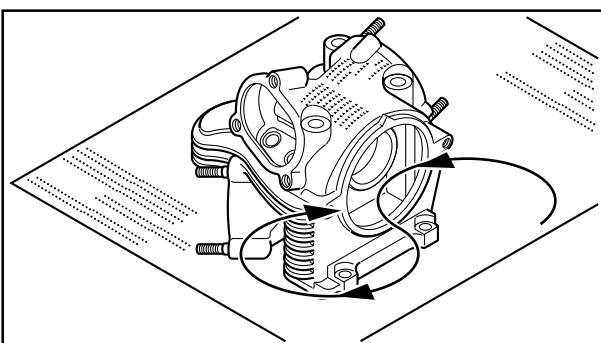
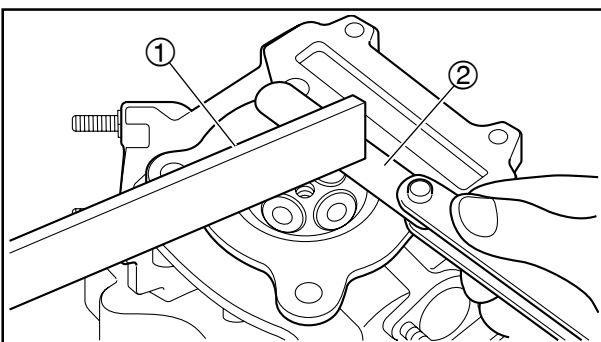
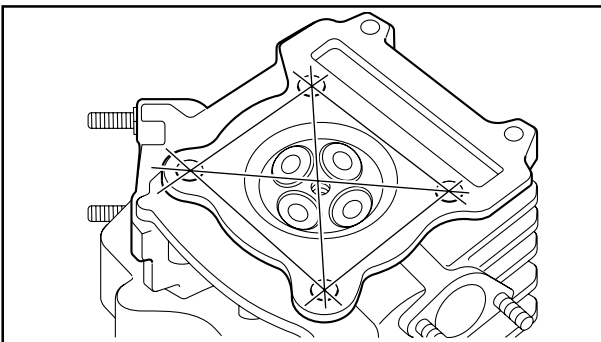
No utilice un instrumento afilado para evitar daños y arañazos:

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

### 2. Compruebe lo siguiente:

- culata

Daños/picaduras → Sustituir.



### 3. Mida lo siguiente:

- deformación de la culata

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



**Máxima deformación de la culata**  
**Menos de 0,05 mm (0,002 in)**

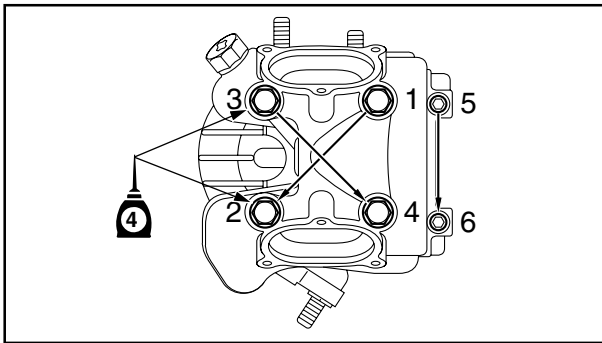


- Coloque una regla ① y una galga de espesores ② a lo largo de la culata.
- Mida la deformación.
- Si se excede el límite, rectifique la superficie de la culata como sigue.
- Coloque un papel de lija húmedo de 400 ~ 600 sobre la placa de superficie y rectifique la culata siguiendo una secuencia de lijado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

### NOTA

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





EAS00231

## INSTALACIÓN DE LA CULATA

1. Instale:
  - junta **Nuevo**
  - clavijas de centrado
2. Instale:
  - culata
3. Apriete:
  - tuercas de culata

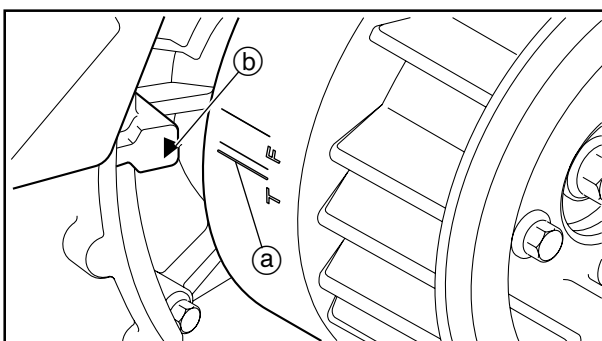
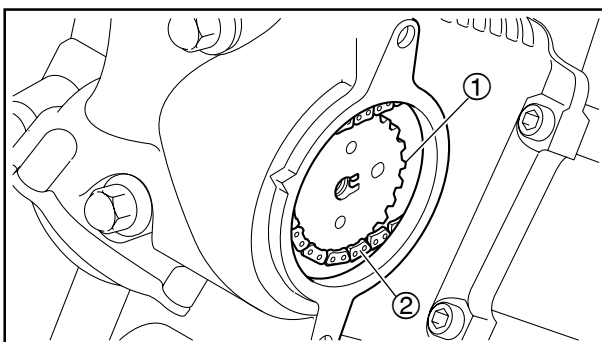
22 Nm (2,2 m • kgf, 15,9 ft • lb)

- tornillos de culata

12 Nm (1,2 m • kgf, 8,7 ft • lb)

### NOTA

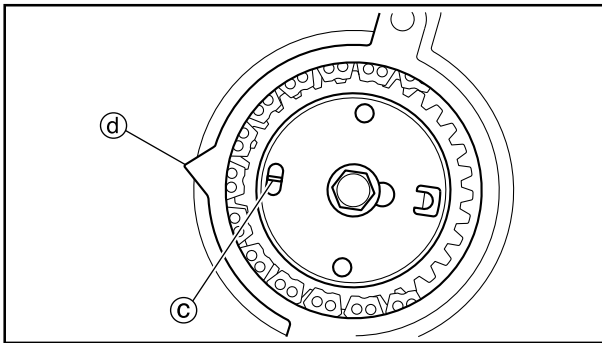
- Engrase las tuercas de la culata con aceite del motor.
- Apriete las tuercas y los tornillos de la culata en la secuencia de apriete apropiada según se muestra, realizándolo en dos etapas.



4. Instale:
  - piñón del eje de levas ①
  - cadena de distribución ②



- a. Gire el disco fijo primario en sentido contrario a las agujas del reloj.
- b. Alinee la marca "I" ① del rotor del magneto C.A. con la marca estacionaria ② del cárter.
- c. Alinee la marca "I" ③ del piñón del eje de levas con la marca estacionaria ④ de la culata.
- d. Instale la cadena de distribución en el piñón del eje de levas y, a continuación, el piñón en el eje de levas.



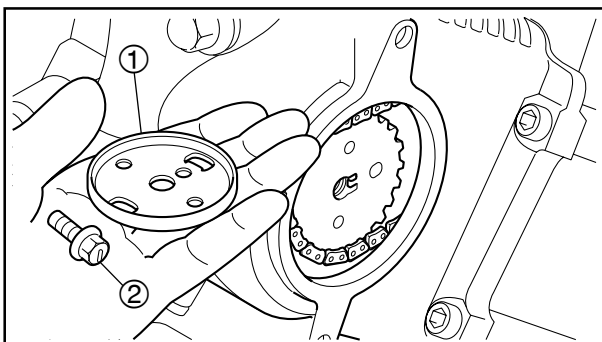
**NOTA**

- 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 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.**

- e. Extraiga el alambre de la cadena de distribución.

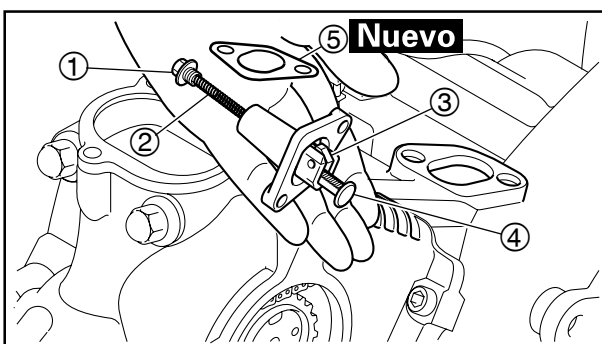


5. Instale:

- placa del piñón del eje de levas ①
- tornillo del piñón del eje de levas ②

**NOTA**

Mientras sujeta el eje de levas y realiza la instalación de la placa del piñón del eje de levas, apriete firmemente el tornillo del piñón del eje de levas.



6. Instale:

- junta del tensor de la cadena de distribución **Nuevo**
- tensor de cadena de distribución



- a. Extraiga el perno capuchino ① y el muelle ②.
- b. Suelte la leva en un sentido ③ del tensor de la cadena de distribución y presione la varilla del tensor de la cadena de distribución ④ para introducirla en la caja del tensor.
- c. Instale el tensor de la cadena de distribución y la junta ⑤ en el cilindro.



**Tornillo del tensor de la cadena de distribución**

**9 Nm (0,9 m • kgf, 6,5 ft • lb)**

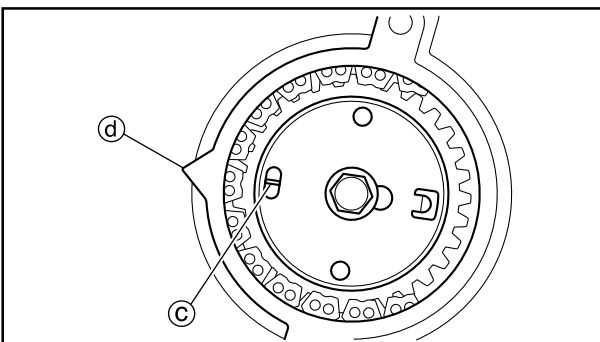
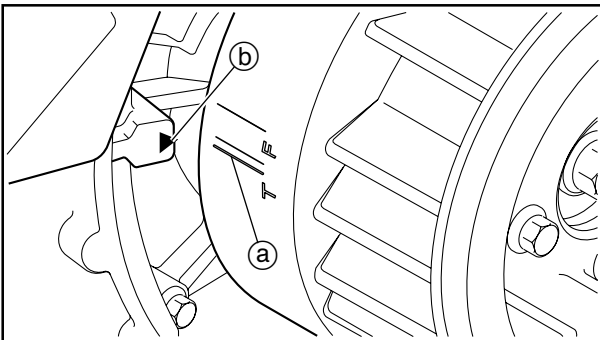
- d. Instale los muelles ② y el perno capuchino ①.



**Perno capuchino**  
8 Nm (0,8 m • kgf, 5,8 ft • lb)



7. Gire:
- cigüeñal (varias vueltas en sentido contrario a las agujas del reloj)



8. Compruebe lo siguiente:
- Marca "I" (a)  
Alinee la marca "I" del rotor del magneto C.A. con la marca estacionaria (b) del cárter.
  - Marca "I" (c)  
Alinee la marca "I" del piñón del eje de levas con la marca estacionaria d de la culata.  
Fuera de alineación → Corregir.  
Consulte los pasos de instalación anteriores.

9. Apriete:
- tornillo del piñón del eje de levas



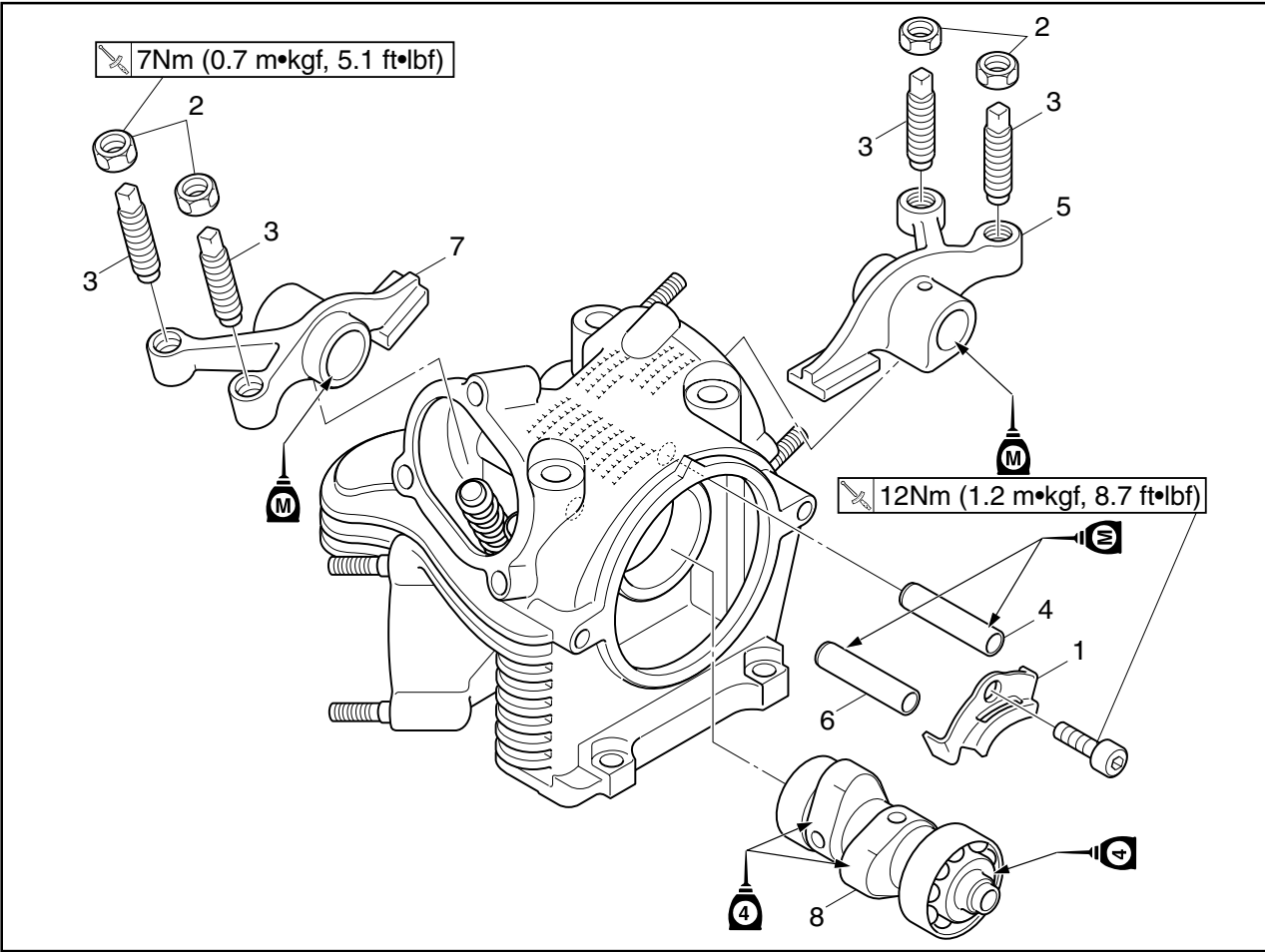
30 Nm (3,0 m • kgf, 21,7 ft • lb)

#### ATENCIÓN

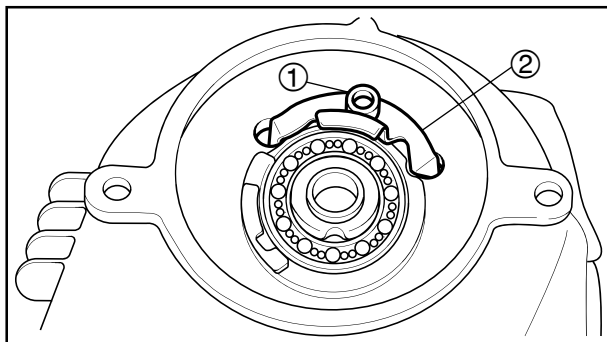
**Asegúrese de que aprieta el tornillo del piñón del eje de levas al par especificado para evitar que puedan aflojarse los tornillos y dañar el motor.**

10. Mida lo siguiente:
- holgura de la válvula  
Fuera del valor especificado → Ajustar.  
Consulte "AJUSTE DE LA HOLGURA DE LA VÁLVULA" en el capítulo 3.

BALANCINES Y EJE DE LEVAS BALANCINES Y EJE DE LEVAS



| Orden | Tarea/Pieza                                            | Cant. | Observaciones                                                                                                    |
|-------|--------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <b>Extracción de los balancines y del eje de levas</b> |       | Extraiga las piezas en el orden indicado.                                                                        |
|       | Culata                                                 |       | Consulte "CULATA".                                                                                               |
| 1     | Placa de tope                                          | 1     | Consulte "EXTRACCIÓN DE LOS BALANCINES Y DEL EJE DE LEVAS" e "INSTALACIÓN DEL EJE DE LEVAS Y DE LOS BALANCINES". |
| 2     | Contratuerca                                           | 4     |                                                                                                                  |
| 3     | Tornillo de ajuste                                     | 4     |                                                                                                                  |
| 4     | Eje del balancín (admisión)                            | 1     |                                                                                                                  |
| 5     | Balancín (admisión)                                    | 1     |                                                                                                                  |
| 6     | Eje del balancín (escape)                              | 1     |                                                                                                                  |
| 7     | Balancín (escape)                                      | 1     | Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción.                                                     |
| 8     | Eje de levas                                           | 1     |                                                                                                                  |

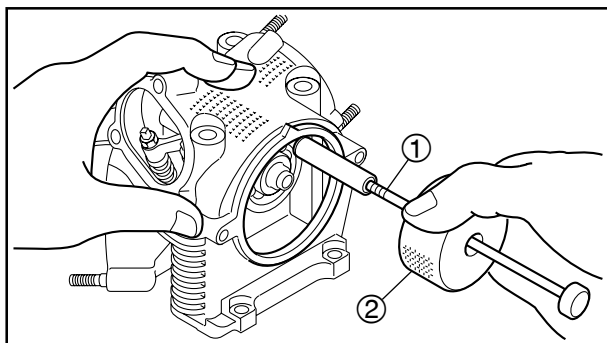


EAS00202

## EXTRACCIÓN DE LOS BALANCINES Y DEL EJE DE LEVAS

### 1. Extraiga:

- contratuerca ①
- placa de tope ②



### 2. Extraiga:

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

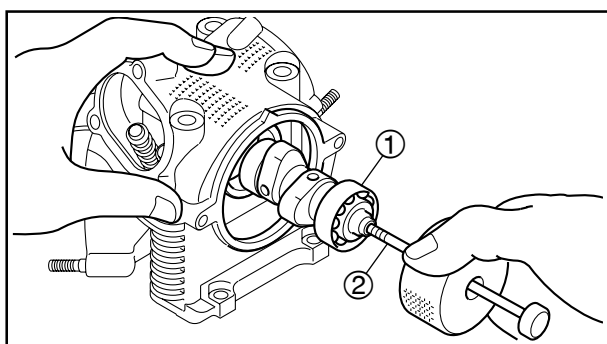
### NOTA

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**



### 3. Extraiga:

- eje de levas ①

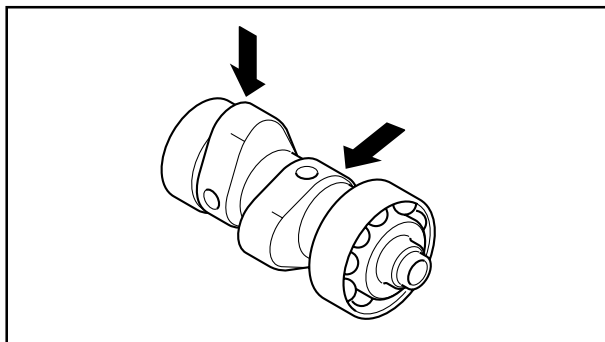
### NOTA

Enrosque el perno de extractor de inercia ② en el extremo roscado del eje de levas y saque a continuación el eje de levas.



**Perno de extractor de inercia**  
**90890-01085**

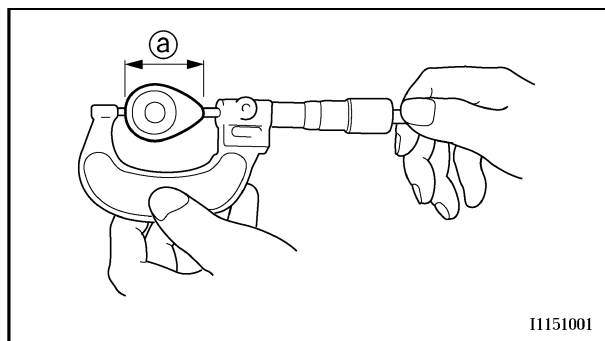
**Peso**  
**90890-01084**



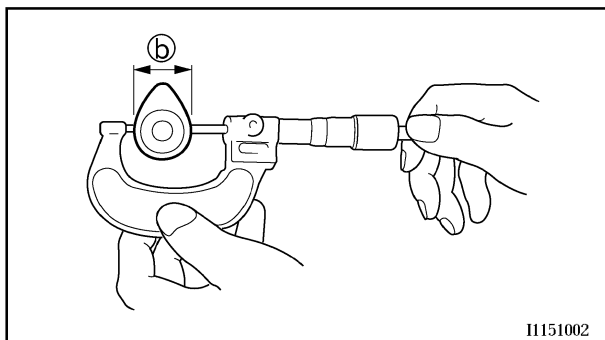
EAS00205

### COMPROBACIÓN DEL EJE DE LEVAS

1. Compruebe lo siguiente:
  - manguitos del eje de levas  
Daños/desgaste → Sustituir.
2. Compruebe lo siguiente:
  - lóbulos del eje de levas  
Decoloración azul/picaduras/arañazos → Sustituir el eje de levas.



11151001



11151002

3. Mida lo siguiente:
  - dimensiones de los lóbulos del eje de levas ① y ②  
Fuera de especificación → Sustituir el eje de levas.



### Límite de las dimensiones de los lóbulos del eje de levas

#### Admisión

① 25,267 ~ 25,367 mm

<Límite>: 25,167 mm

② 21,069 ~ 21,169 mm

<Límite>: 20,969 mm

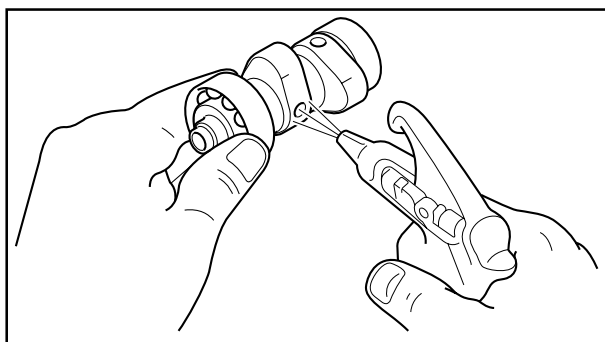
#### Escape

① 25,275 ~ 25,375 mm

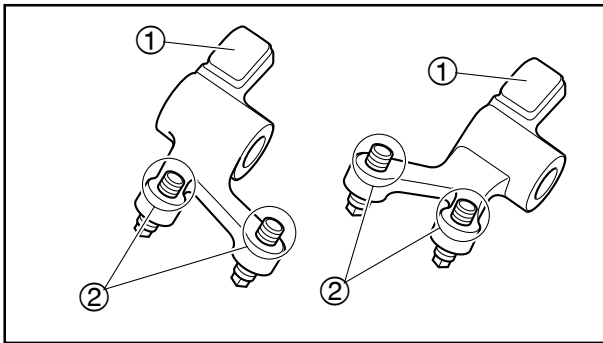
<Límite>: 25,175 mm

② 21,069 ~ 21,169 mm

<Límite>: 20,969 mm



4. Compruebe lo siguiente:
  - 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. Compruebe lo siguiente:

- balancín (superficie de contacto del eje de levas)①
- balancín (superficie de contacto de la válvula)②

Daños/desgaste → Sustituir.

#### 2. Compruebe lo siguiente:

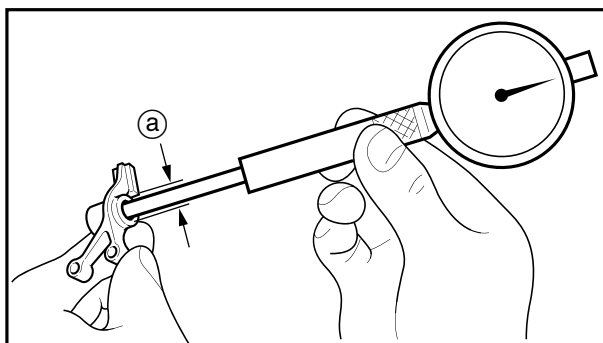
- eje del balancín

Decoloración azul/excesivo desgaste/picaduras/arañazos → Sustituir o comprobar el sistema de engrase.

#### 3. Compruebe lo siguiente:

- lóbulo del eje de levas

Excesivo desgaste → Sustituir el eje de levas.



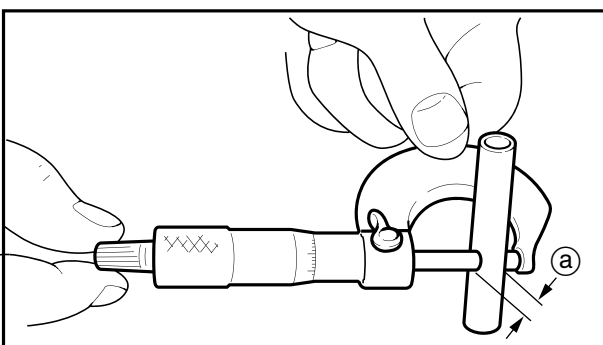
#### 4. Mida lo siguiente:

- diámetro interior del balancín (a)

Fuera del valor especificado → Sustituir.



**Diámetro interior del balancín**  
10,000 ~ 10,015 mm (0,3930 ~ 0,3933 in)



#### 5. Mida lo siguiente:

- diámetro exterior del eje del balancín (a)

Fuera del valor especificado → Sustituir.



**Diámetro exterior del eje del balancín**  
9,981 ~ 9,991 mm (0,3930 ~ 0,3933 in)

#### 6. Calcule:

- 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.

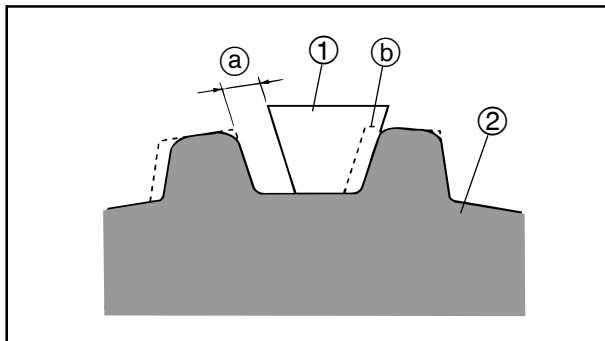


Superior a 0,034 mm (0,0013 in) → Sustituir la(s) pieza(s) defectuosa(s).



**Holgura entre el balancín y el eje del balancín**

**0,009 ~ 0,034 mm (0,0004~ 0,0013 in)**



EAS00207

## COMPROBACIÓN DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN, DE LOS PIÑONES DEL EJE DE LEVAS Y DE LAS GUÍAS DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN

El procedimiento siguiente es válido para todos los piñones de eje de levas y guías de la cadena de distribución.

1. Compruebe lo siguiente:

- cadena de distribución

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

2. Compruebe lo siguiente:

- 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) 1/4 de diente

(b) Correcto

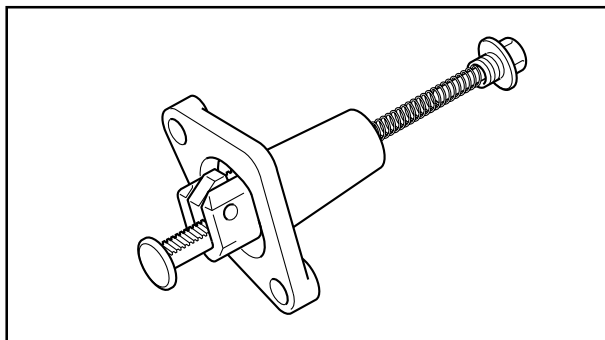
(1) Rodillo de cadena de distribución

(2) Piñón del eje de levas

3. Compruebe lo siguiente:

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

- guía de la cadena de distribución (lado de admisión) Daños/desgaste → Sustituir la(s) pieza(s) defectuosa(s).



EAS00210

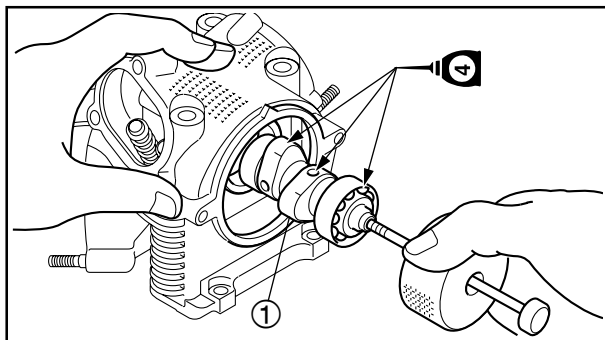
### COMPROBACIÓN DEL TENSOR DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN

1. Compruebe lo siguiente:
  - tensor de cadena de distribución
  - Grietas/daños → Sustituir.
2. Compruebe lo siguiente:
  - funcionamiento de la leva en un sentido
  - Movimiento brusco → Sustituir el tensor de la cadena de distribución.
3. Compruebe lo siguiente:
  - perno capuchino
  - junta tórica **Nuevo**
  - muelle
  - leva en un sentido
  - junta **Nuevo**
  - varilla del tensor de cadena de distribución
  - Daños/desgaste → Sustituir la(s) pieza(s) defectuosa(s).



- a. Extracción del muelle y del perno capuchino.
- b. Retorno de la leva en un sentido del tensor de la cadena de eje de levas.  
Presione la varilla del tensor en la caja del tensor de la cadena de eje de levas.
- c. Instalación del muelle y del perno capuchino.
- d. Afloje lentamente el extremo frontal del tensor de la cadena de eje de levas.
- e. Asegúrese de volver al extremo frontal del tensor de la cadena de eje de levas.





EAS00220

### INSTALACIÓN DEL EJE DE LEVAS Y DE LOS BALANCINES

1. Lubrique:
  - eje de levas ①

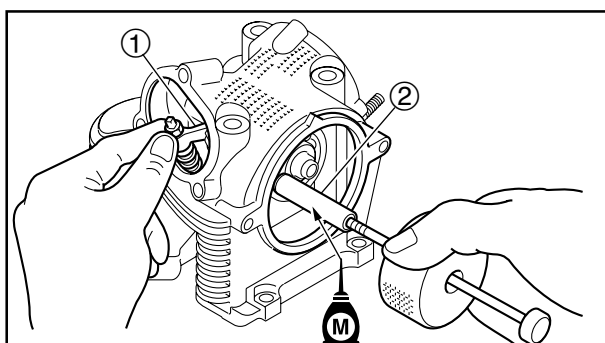


**Lubricante recomendado**  
**Eje de levas**  
**Aceite del motor**  
**Cojinete del eje de levas**  
**Aceite del motor**

2. Lubrique:
  - balancines
  - ejes de balancines



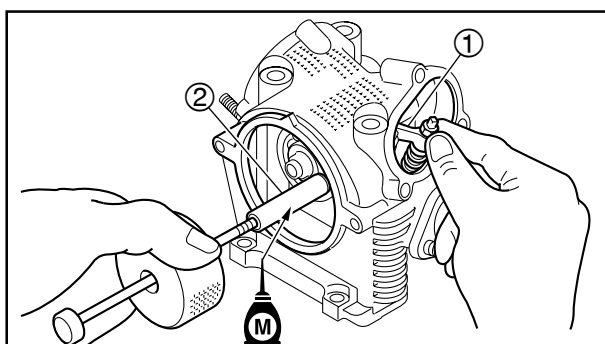
**Lubricante recomendado**  
**Aceite de disulfuro de molibdeno**



3. Instale:
  - balancín de escape ①
  - eje del balancín de escape ②

### NOTA

Asegúrese de que el eje del balancín de escape está completamente introducido en la culata.



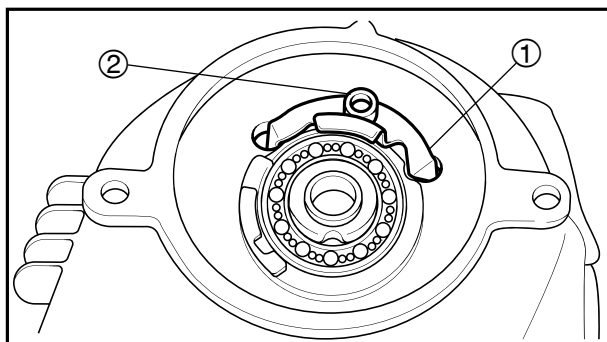
4. Instale:
  - balancín de admisión ①
  - eje del balancín de admisión ②

### NOTA

Asegúrese de que el eje del balancín de admisión está completamente introducido en la culata.

### ATENCIÓN

Compruebe que la parte roscada del eje del balancín quede hacia fuera.



5. Instale:

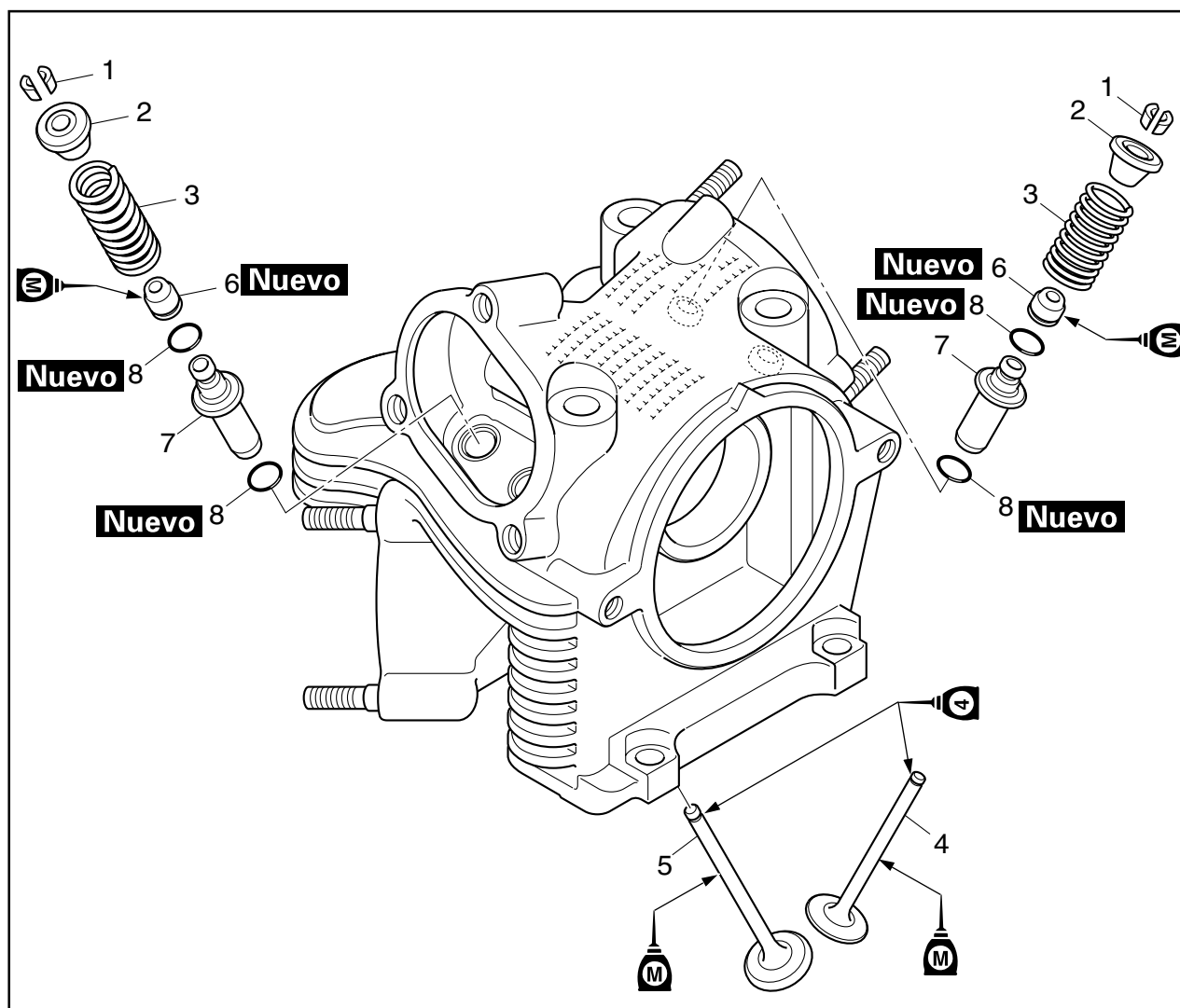
- placa de tope ①
- contratuerca ②

 12 Nm (1,2 m • kgf, 8,7 ft • lb)

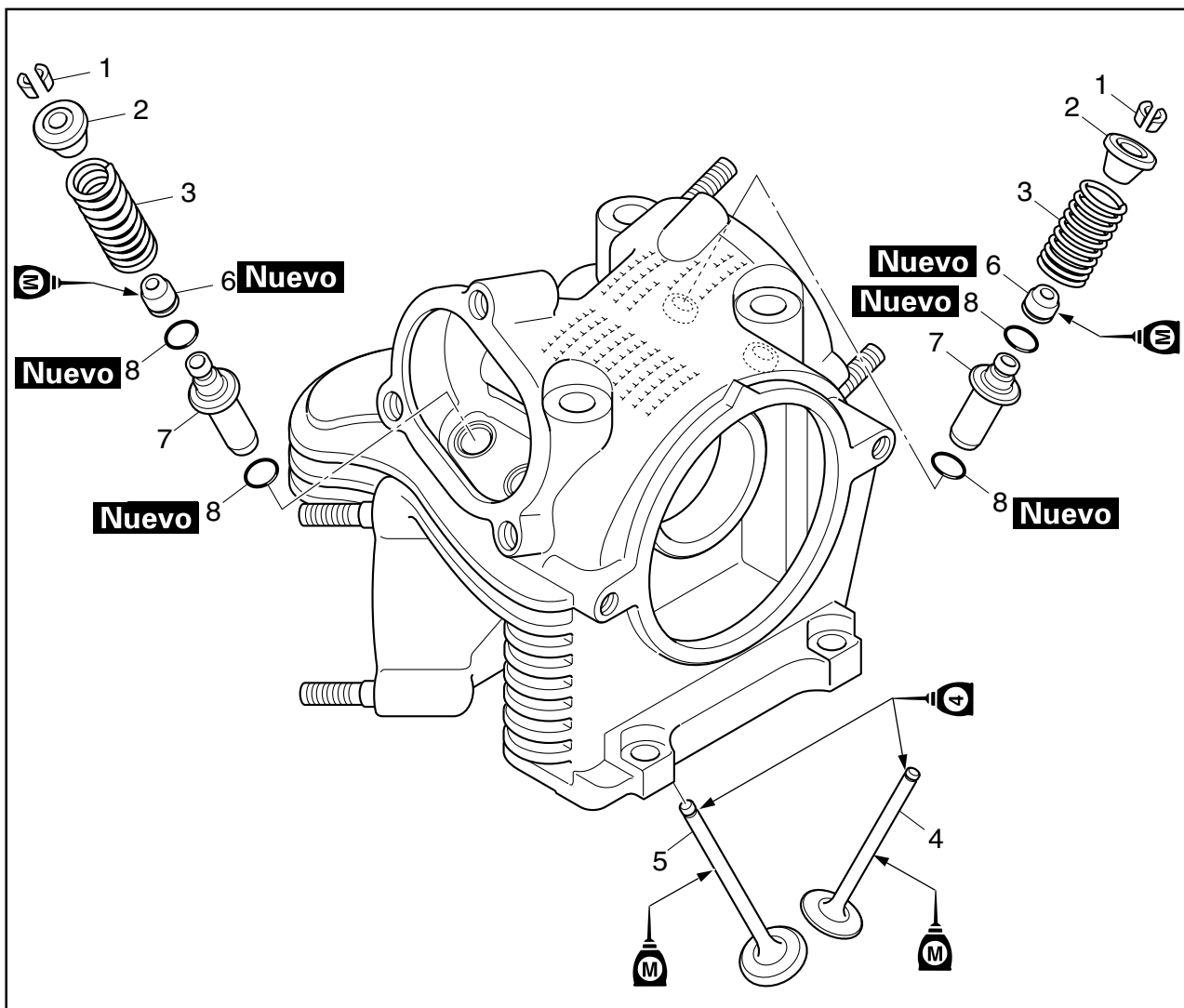


EAS00236

## VÁLVULAS Y MUELLES DE VÁLVULA



| Orden | Tarea/Pieza                                                   | Cant. | Observaciones                                                                                                    |
|-------|---------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <b>Extracción de las válvulas y de los muelles de válvula</b> |       | Extraiga las piezas en el orden indicado.                                                                        |
|       | Culata                                                        |       | Consulte "CULATA".                                                                                               |
|       | Balancines                                                    |       | Consulte "EXTRACCIÓN DE LOS BALANCINES Y DEL EJE DE LEVAS" e "INSTALACIÓN DEL EJE DE LEVAS Y DE LOS BALANCINES". |
|       | Ejes de balancines                                            |       |                                                                                                                  |
|       | Eje de levas                                                  |       |                                                                                                                  |
| 1     | Chaveta de válvula                                            | 8     |                                                                                                                  |
| 2     | Sujeción del muelle de la válvula                             | 4     |                                                                                                                  |
| 3     | Muelle de la válvula                                          | 4     |                                                                                                                  |
| 4     | Válvula (admisión)                                            | 2     | Consulte "EXTRACCIÓN DE LAS VÁLVULAS" e "INSTALACIÓN DE LAS VÁLVULAS".                                           |
| 5     | Válvula (escape)                                              | 2     |                                                                                                                  |
| 6     | Junta del vástago de la válvula                               | 4     |                                                                                                                  |
| 7     | Asiento del vástago de la válvula/guía de válvula             | 4     |                                                                                                                  |
| 8     | Junta tórica                                                  | 8     |                                                                                                                  |



| Orden | Tarea/Pieza | Cant. | Observaciones                                                |
|-------|-------------|-------|--------------------------------------------------------------|
|       |             |       | Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción. |



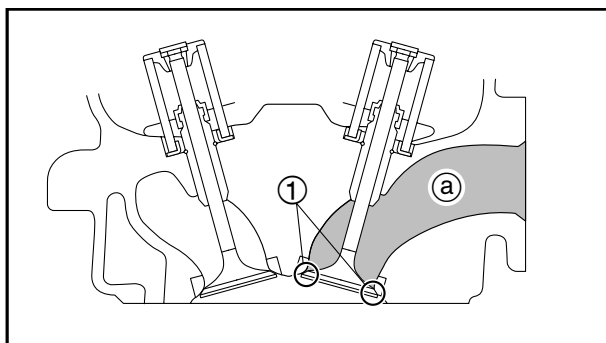
EAS00237

## EXTRACCIÓN DE LAS VÁLVULAS

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. Compruebe lo siguiente:

##### ● 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.

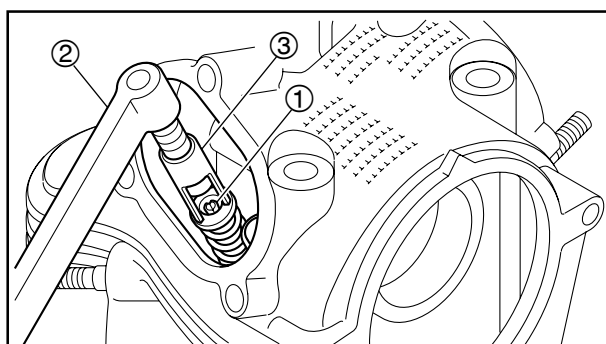
Consulte “COMPROBACIÓN DE LOS ASIENTOS DE VÁLVULA”.



- 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

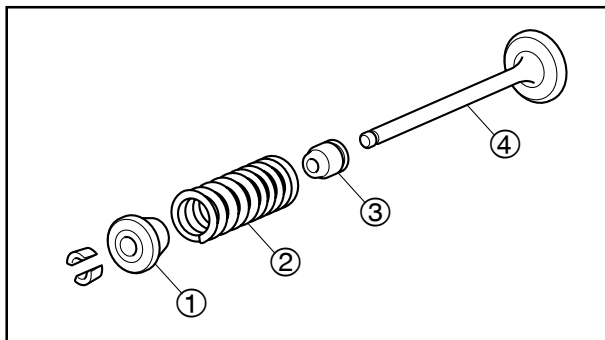
### NOTA

Para extraer las chavetas de válvula, comprima el ② muelle de la válvula con el compresor de muelles de válvula 1 ② y el accesorio del compresor de muelles de válvula ③.



**Compresor de muelles de válvula**  
**90890-04019**

**Accesorio del compresor de muelles de válvula**  
**90890-04018**

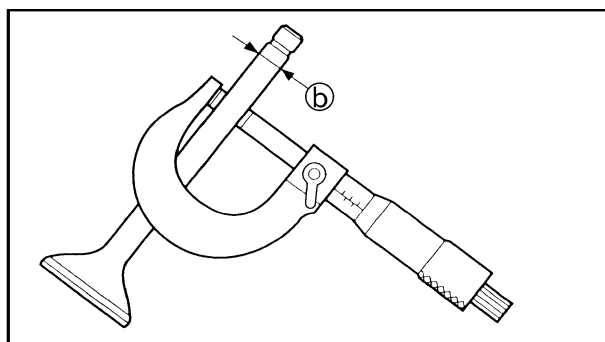
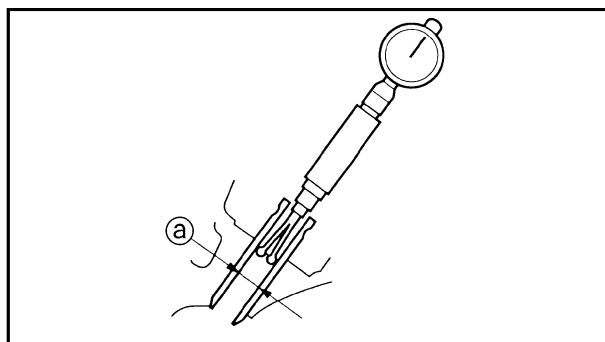


3. Extraiga:

- sujeción del muelle de la válvula ①
- muelle de la válvula ②
- junta del vástago de la válvula ③
- válvula ④

### NOTA

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



EAS00239

### COMPROBACIÓN DE LAS VÁLVULAS Y DE LAS GUÍAS DE VÁLVULA

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

1. Mida lo siguiente:

- 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 (a)  
Diámetro del vástago de válvula (b)

Fuera del valor especificado → Sustituir la guía de válvula.



### Holgura entre vástago de válvula y guía de válvula

#### Admisión

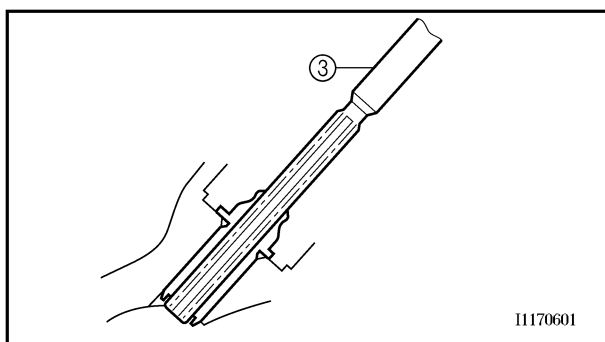
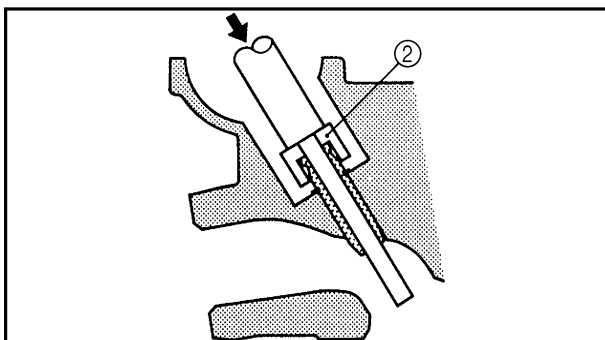
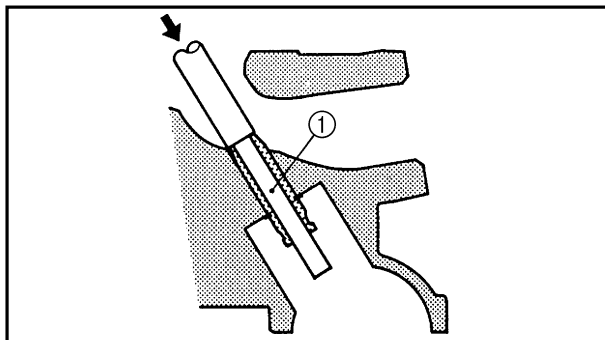
0,015 ~ 0,042 mm (0,0006 ~ 0,0017 in)

<Límite>: 0,08 mm (0,0031 in)

#### Escape

0,030 ~ 0,057 mm (0,0012 ~ 0,0022 in)

<Límite>: 0,10 mm (0,0039 in)



11170601

2. Cambie:
  - 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. Extraiga 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 (4,5 mm)**

**90890-04116**

**Instalador de guías de válvula (4,5 mm)**

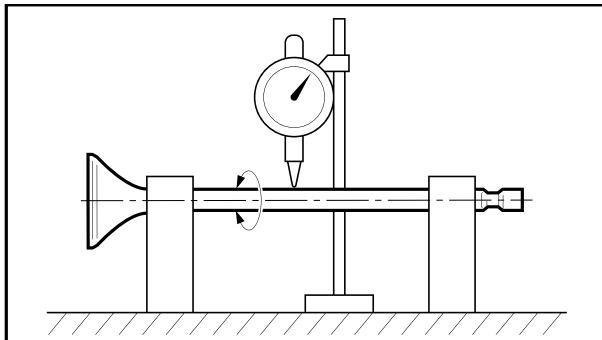
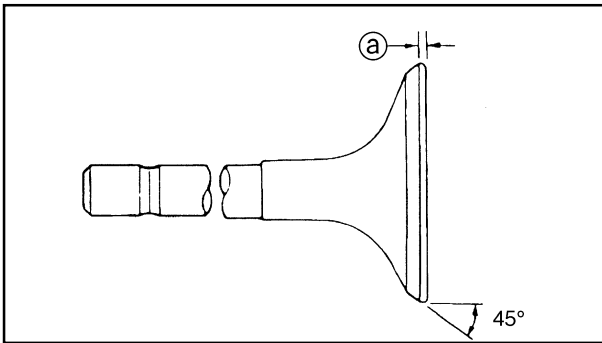
**90890-04117**

**Escariador de guías de válvula (4,5 mm)**

**90890-04118**



3. Elimine:
  - depósitos de carbonilla (del frontal y del asiento de la válvula)
4. Compruebe lo siguiente:
  - 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. Mida lo siguiente:

- espesor del margen de la válvula (a)  
Fuera de especificación → Sustituir la válvula.



**Espesor del margen de la válvula (admisión)**

**0,7 mm (0,028 in)**

**Espesor del margen de la válvula (escape)**

**1,0 mm (0,039 in)**

6. Mida lo siguiente:

- 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 extrae o sustituye la válvula, sustituya siempre la junta de aceite.



**Descentramiento del vástago de la válvula**

**0,01 mm (0,0004 in)**

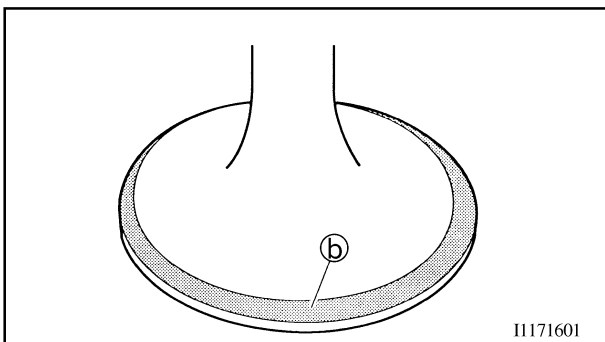
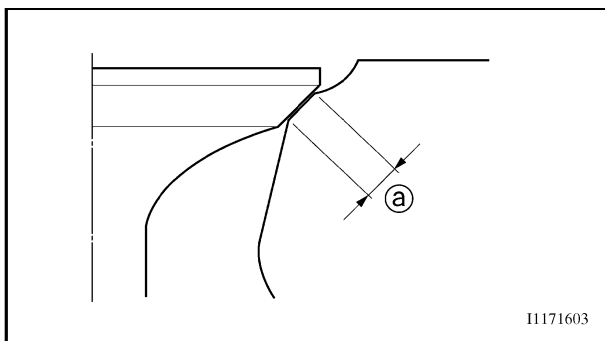


EAS00240

### COMPROBACIÓN DE LOS ASIENTOS DE VÁLVULA

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

1. Elimine:
  - depósitos de carbonilla (del frontal de la válvula y del asiento de la válvula)
2. Compruebe lo siguiente:
  - asiento de la válvula  
Picaduras/desgaste → Sustituir la culata.
3. Mida lo siguiente:
  - anchura del asiento de la válvula (a)  
Fuera del valor especificado → Sustituir la culata.



#### Anchura del asiento de la válvula

**Admisión:** 0,9 ~ 1,1mm (0,035 ~ 0,043 in)

**<Límite>:** 1,6 mm (0,063 in)

**Escape:** 0,9 ~ 1,1mm (0,035 ~ 0,043 in)

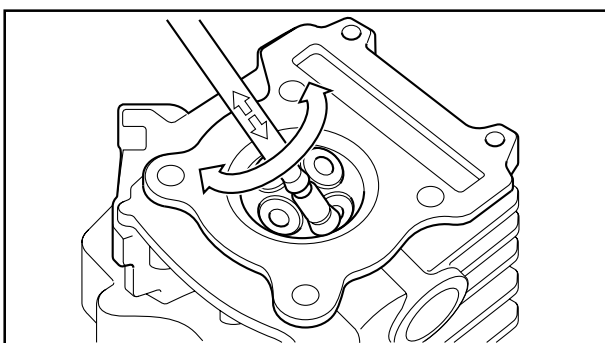
**<Límite>:** 1,6 mm (0,063 in)



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

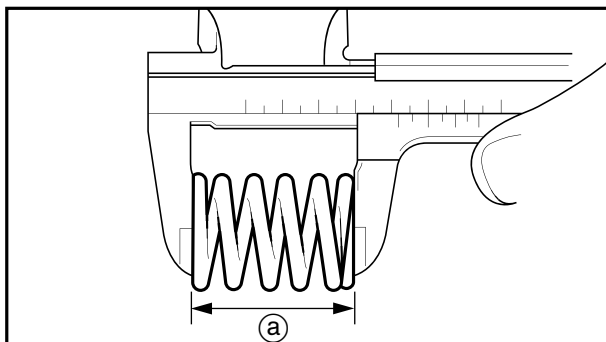


4. Lapee:
  - frontal de la válvula
  - asiento de la válvula

### NOTA

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





EAS00241

## COMPROBACIÓN DE LOS MUELLES DE VÁLVULA

El procedimiento siguiente sirve para todos los muelles de válvula.

### 1. Mida lo siguiente:

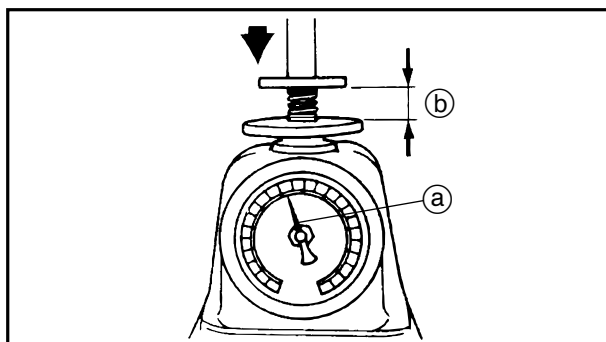
- longitud libre del muelle de válvula (a)  
Fuera de especificación → Sustituir el muelle de válvula.



**Longitud libre del muelle de válvula**

**41,88 mm (1,649 in)**

**<Límite>: 39,786 mm (1,566 in)**



### 2. Mida lo siguiente:

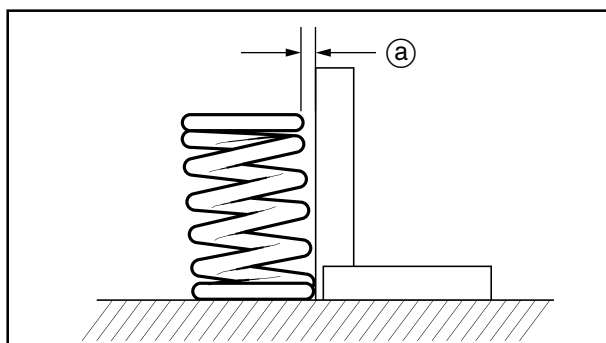
- fuerza del muelle de válvula comprimido (a)  
Fuera de especificación → Sustituir el muelle de válvula.

### (b) Longitud montada



**Fuerza del muelle de válvula comprimido (instalado)**

**137 ~ 157 N/mm (13,97 ~ 16,01 kgf/mm, 30,83 ~ 35,33 lbf/in) a 30 mm (1,18 in)**



### 3. Mida lo siguiente:

- inclinación del muelle de la válvula (a)  
Fuera de especificación → Sustituir el muelle de válvula.



**Límite de inclinación del muelle**

**2,5°/1,8 mm (2,5°/0,07 in)**

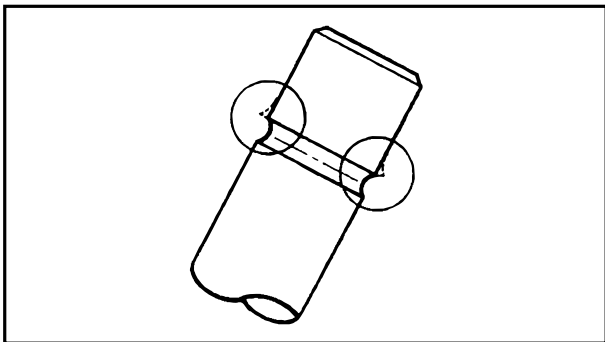


EAS00245

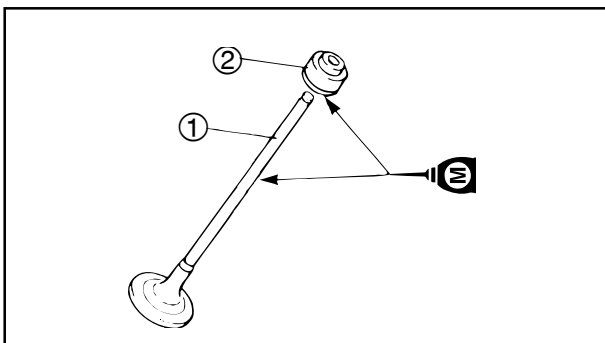
## INSTALACIÓN DE LAS VÁLVULAS

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

1. Desbarbe:
  - extremo del vástago de la válvula (con una piedra de afilar)

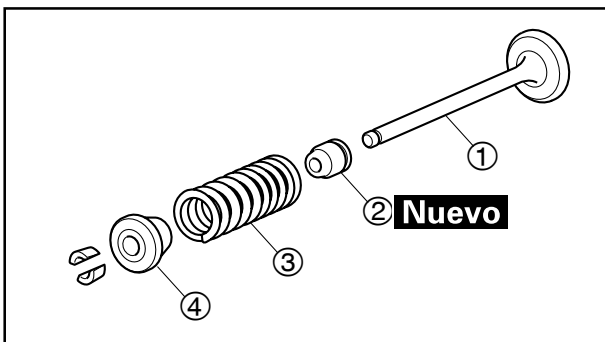


2. Lubrique:
  - vástago de la válvula ①
  - junta del vástago de la válvula ② (con el lubricante recomendado)



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

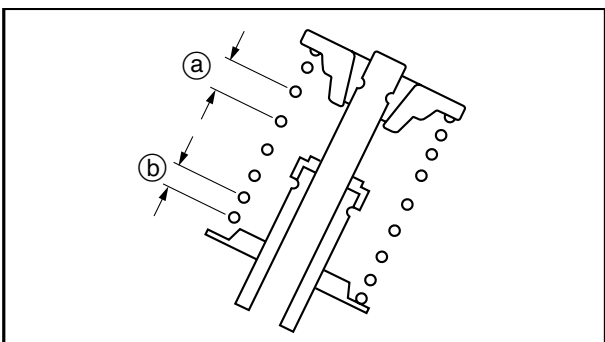
3. Instale:
  - válvula ①
  - junta del vástago de la válvula ② **Nuevo**
  - muelle de la válvula ③
  - sujeción del muelle de la válvula ④ (en la culata)



### NOTA

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

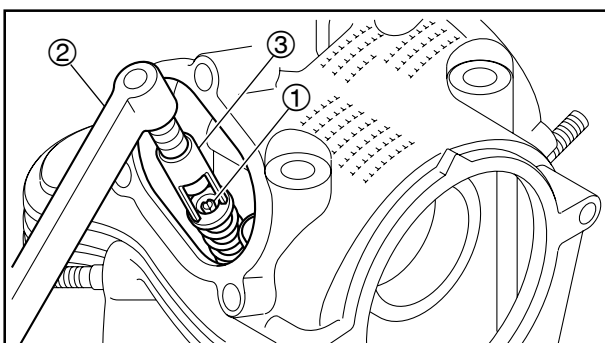
- ② Paso menor



4. Instale:
  - chavetas de válvula ①

### NOTA

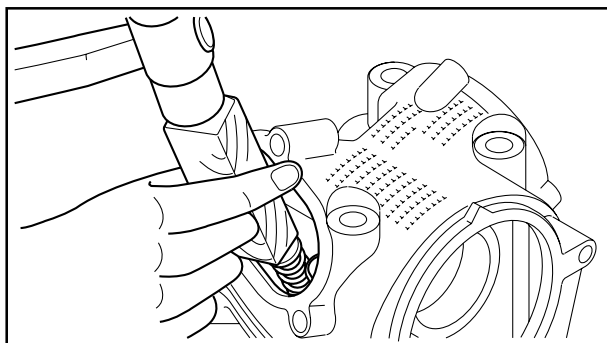
Para instalar las chavetas de válvula, comprima el 2 muelle de la válvula con el compresor de muelles de válvula ② y el accesorio del compresor de muelles de válvula ③.





**Compresor de muelles de válvula  
90890-04019**

**Accesorio del compresor de muelles  
de válvula  
90890-04108**



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.

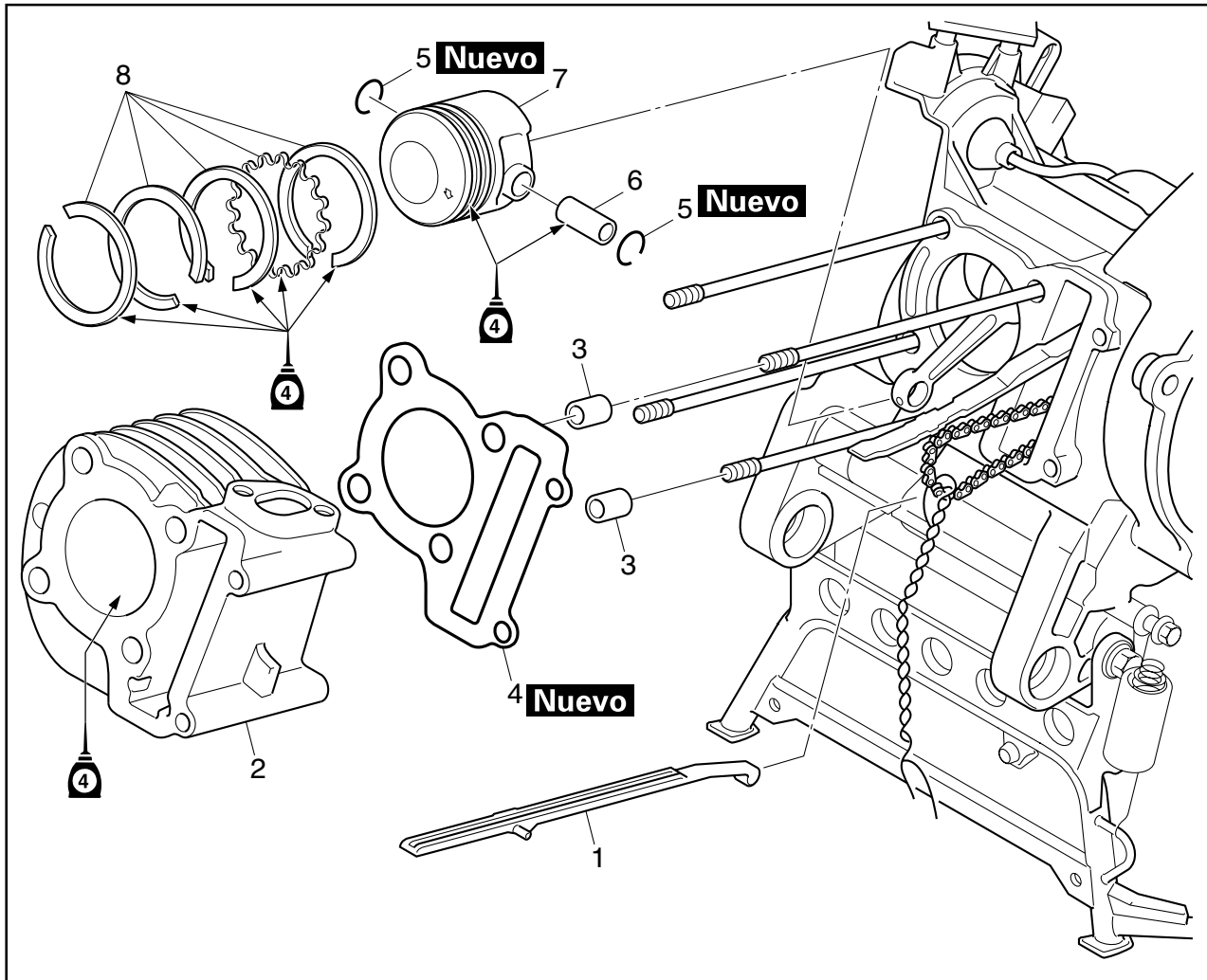
**ATENCIÓN**

**Si la golpea demasiado fuerte puede dañar la válvula.**

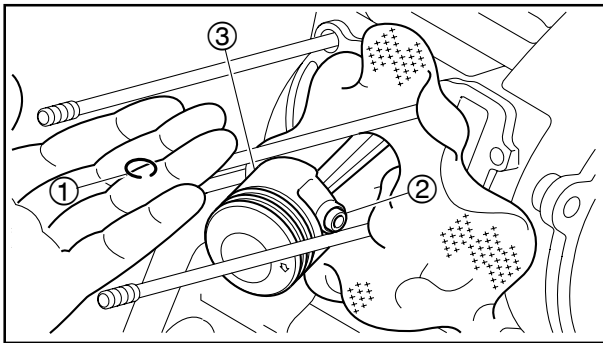


EAS00251

# CILINDRO Y PISTÓN



| Orden | Tarea/Pieza                                        | Cant. | Observaciones                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|----------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <b>Extracción del cilindro y del pistón</b>        |       |                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1     | Culata                                             | 1     | Extracción de las piezas en el orden indicado.<br>Consulte "CULATA".<br><br>Consulte "EXTRACCIÓN DEL CILINDRO Y DEL PISTÓN" e "INSTALACIÓN DEL PISTÓN Y DEL CILINDRO".<br>Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción. |
| 2     | Guía de la cadena de distribución (lado de escape) | 1     |                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3     | Cilindro                                           | 1     |                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4     | Clavija de centrado                                | 2     |                                                                                                                                                                                                                                        |
| 5     | Junta del cilindro                                 | 1     |                                                                                                                                                                                                                                        |
| 6     | Clip del pasador de pistón                         | 2     |                                                                                                                                                                                                                                        |
| 7     | Pasador de pistón                                  | 1     |                                                                                                                                                                                                                                        |
| 8     | Pistón                                             | 1     |                                                                                                                                                                                                                                        |
|       | Juego de aros de pistón                            | 1     |                                                                                                                                                                                                                                        |



EAS00253

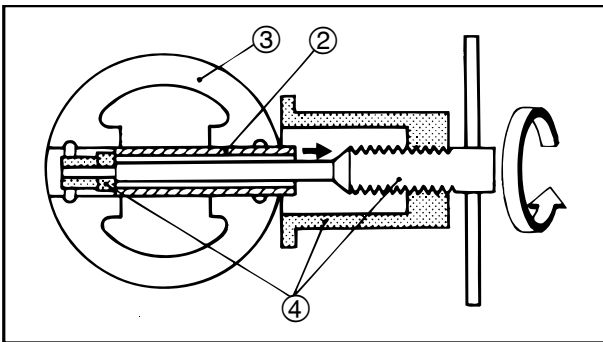
### EXTRACCIÓN DEL CILINDRO Y DEL PISTÓN

#### 1. Extraiga:

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

#### ATENCIÓN

**No utilice un martillo para extraer el pasador del pistón.**

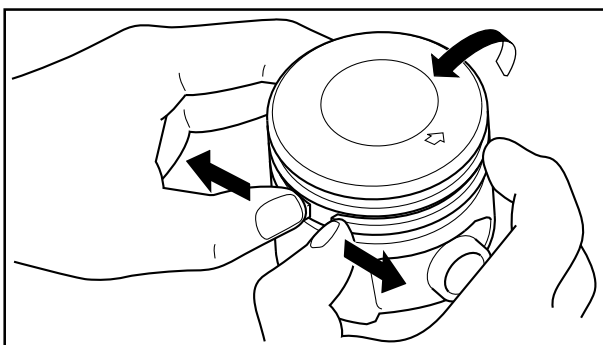


#### NOTA

- 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.



**Conjunto del extractor de pasador de pistón**  
**90890-01304**



#### 2. 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.

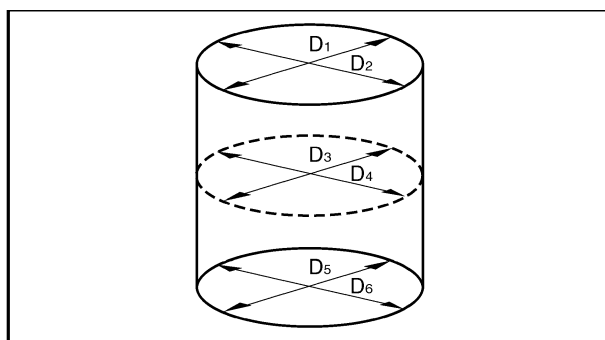


EAS00255

### COMPROBACIÓN DEL CILINDRO Y DEL PISTÓN

1. Compruebe lo siguiente:

- pared del pistón
  - pared del cilindro
- Arañazos verticales → Rectificar o cambiar el cilindro y cambie el conjunto del pistón y aros.



2. Mida lo siguiente:

- holgura entre el pistón y el cilindro



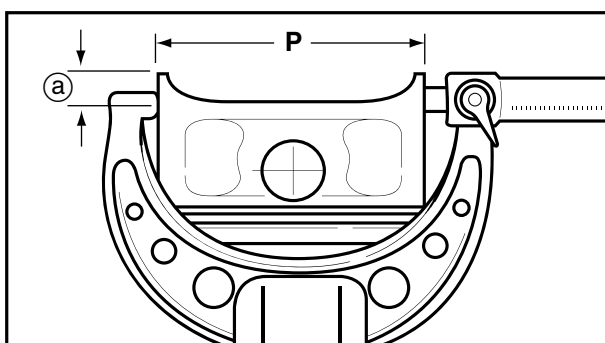
a. Mida el diámetro del cilindro “C” con la galga para cilindros.

#### 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”                                         | 52.40 ~ 52.41mm<br>(2.0630~2.0634in) |
| Límite de conicidad “T”                                           | 0.05mm (0.002in)                     |
| Deformación “R”                                                   | 0.05mm (0.002in)                     |
| “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.



② 7 mm (0,28 in) desde el borde inferior del pistón

|          |                                            |
|----------|--------------------------------------------|
|          | Tamaño del pistón “P”                      |
| Estándar | 37,975 ~ 37,990 mm<br>(2,0620 ~ 2,0626 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.

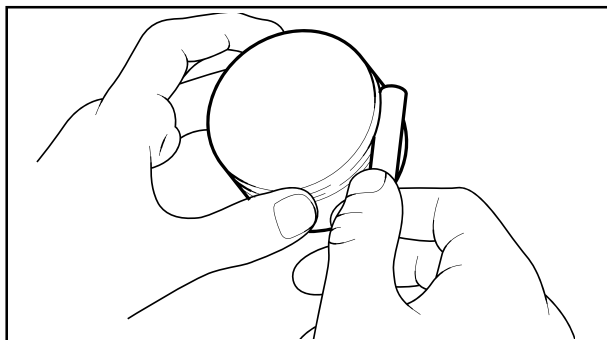
Holgura entre el pistón y el cilindro = Diámetro del cilindro "C" -  
Diámetro de la superficie lateral del pistón "P"



**Holgura entre el pistón y el cilindro**  
**0,010 ~ 0,035 mm (0,0004~0,0014**  
**in)**  
**<Límite>: 0,15 mm (0,0059 in)**

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





EAS00263

## COMPROBACIÓN DE LOS AROS DE PISTÓN

### 1. Mida lo siguiente:

- 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

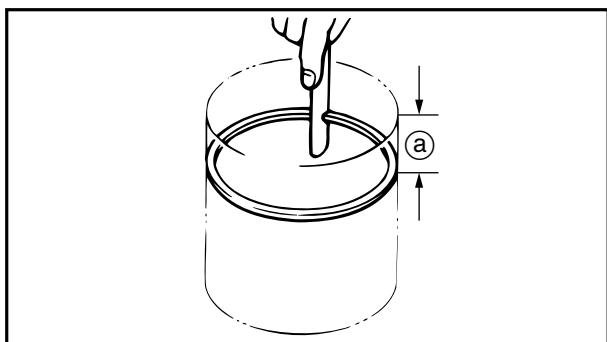
0,02 ~ 0,08 mm (0,0008 ~ 0,0031 in)

<Límite>: 0,13 mm (0,0051 in)

### 2° aro

0,02 ~ 0,06 mm (0,0008 ~ 0,0024 in)

<Límite>: 0,12 mm (0,0047 in)



### 2. Instale:

- aro de pistón  
(en el cilindro)

### NOTA:

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

(a) 20 mm (0,79 in)

### 3. Mida lo siguiente:

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

### NOTA:

No se puede medir la distancia entre extremos del espaciador 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 (0,0039 ~ 0,0098 in)

<Límite>: 0,50 mm (0,0197 in)

### 2° aro

0,25 ~ 0,40 mm (0,0098 ~ 0,0157 in)

<Límite>: 0,75 mm (0,0295 in)

### Aro de engrase

0,20 ~ 0,70 mm (0,0079 ~ 0,0276 in)



EAS00265

### COMPROBACIÓN DEL PASADOR DE PISTÓN

#### 1. Compruebe lo siguiente:

- pasador de pistón

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

#### 2. Mida lo siguiente:

- diámetro exterior del pasador de pistón

(a)

Fuera del valor especificado → Cambiar 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. Mida lo siguiente:

- diámetro interior del pasador de pistón (b)

Fuera del valor especificado → Cambiar el pistón.



#### Diámetro interior del pasador de pistón

15,002 ~ 15,013 mm (0,5906 ~

0,5911 in)

<Límite>:15,043 mm (0,5922 in)

#### 4. Calcule:

- 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.

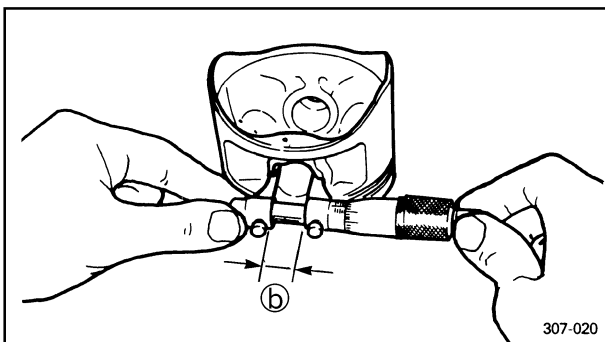
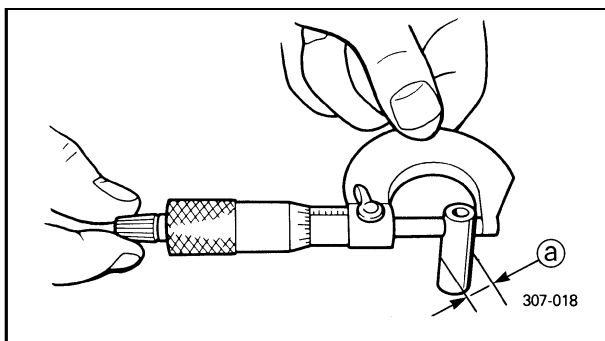
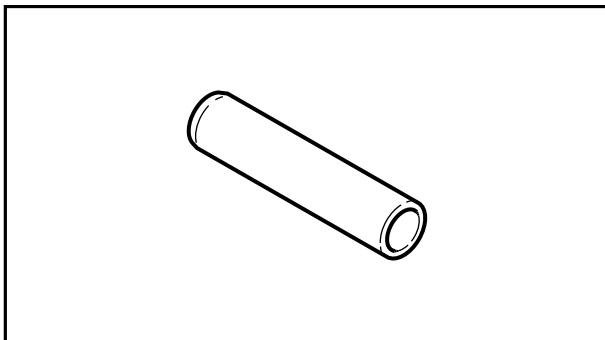
Holgura entre el pasador de pistón y el diámetro interior del pasador de pistón = Diámetro interior del pasador de pistón (b) - Diámetro exterior del pasador de pistón (a)

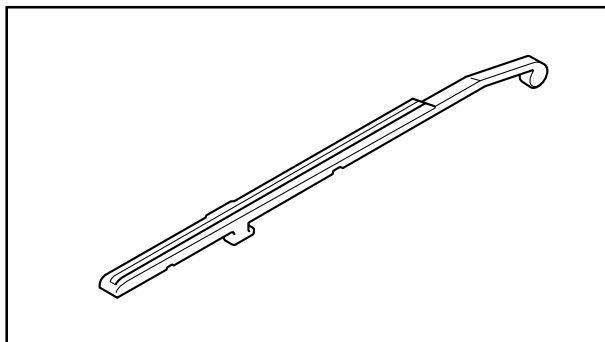


#### Holgura entre el pasador de pistón y el pistón

0,002 ~ 0,018 mm (0,00008 ~

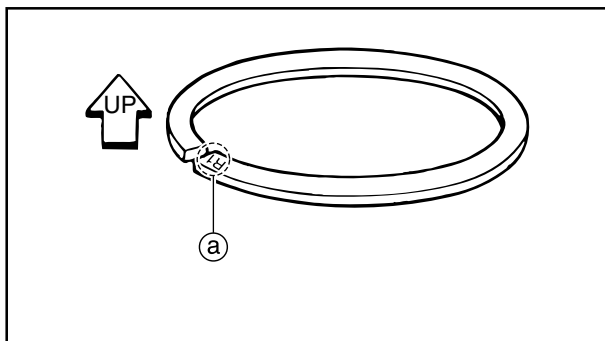
0,0007 in)





### COMPROBACIÓN DE LA GUÍA DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN (LADO DE ESCAPE)

1. Compruebe lo siguiente:
  - guía de la cadena de distribución (lado de escape)
  - Daño/desgaste → Sustituir



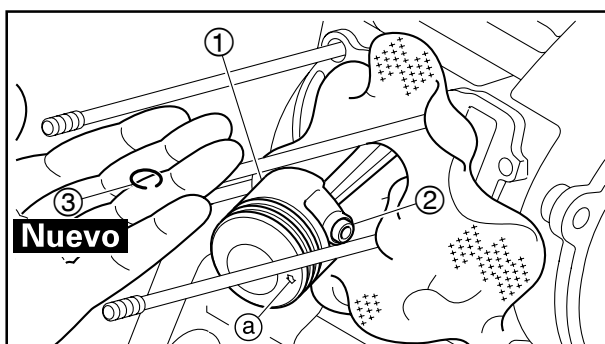
EAS00267

### INSTALACIÓN DEL PISTÓN Y DEL CILINDRO

1. Instale:
  - expansor del aro de engrase
  - guía de aro de engrase
  - 2º aro
  - aro superior

#### NOTA:

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



2. Instale:
  - pistón ①
  - pasador de pistón ②
  - clip del pasador de pistón ③ **Nuevo**

#### NOTA

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



### 3. Instale:

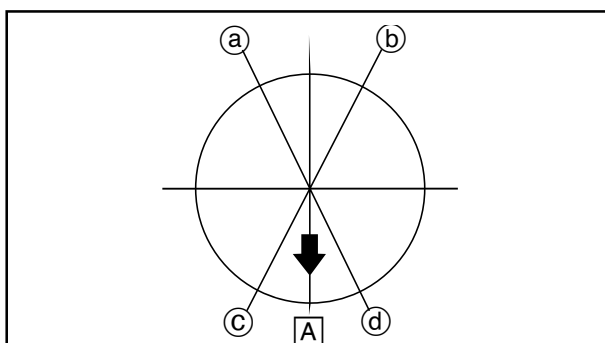
- junta **Nuevo**
- clavijas de centrado

### 4. Lubrique:

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



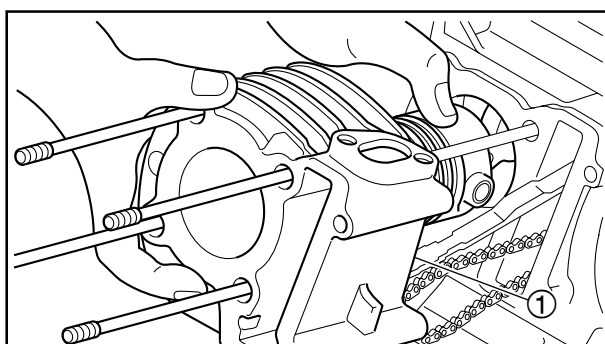
**Aceite lubricante de motor recomendado**  
**Aceite del motor**



### 5. Descentramiento:

- distancia entre extremos del aro de pistón

- (a) Aro superior
- (b) Guía del aro de engrase inferior
- (c) Guía del aro de engrase superior
- (d) 2º aro
- (A) Lado de escape



### 6. Instale:

- cilindro ①

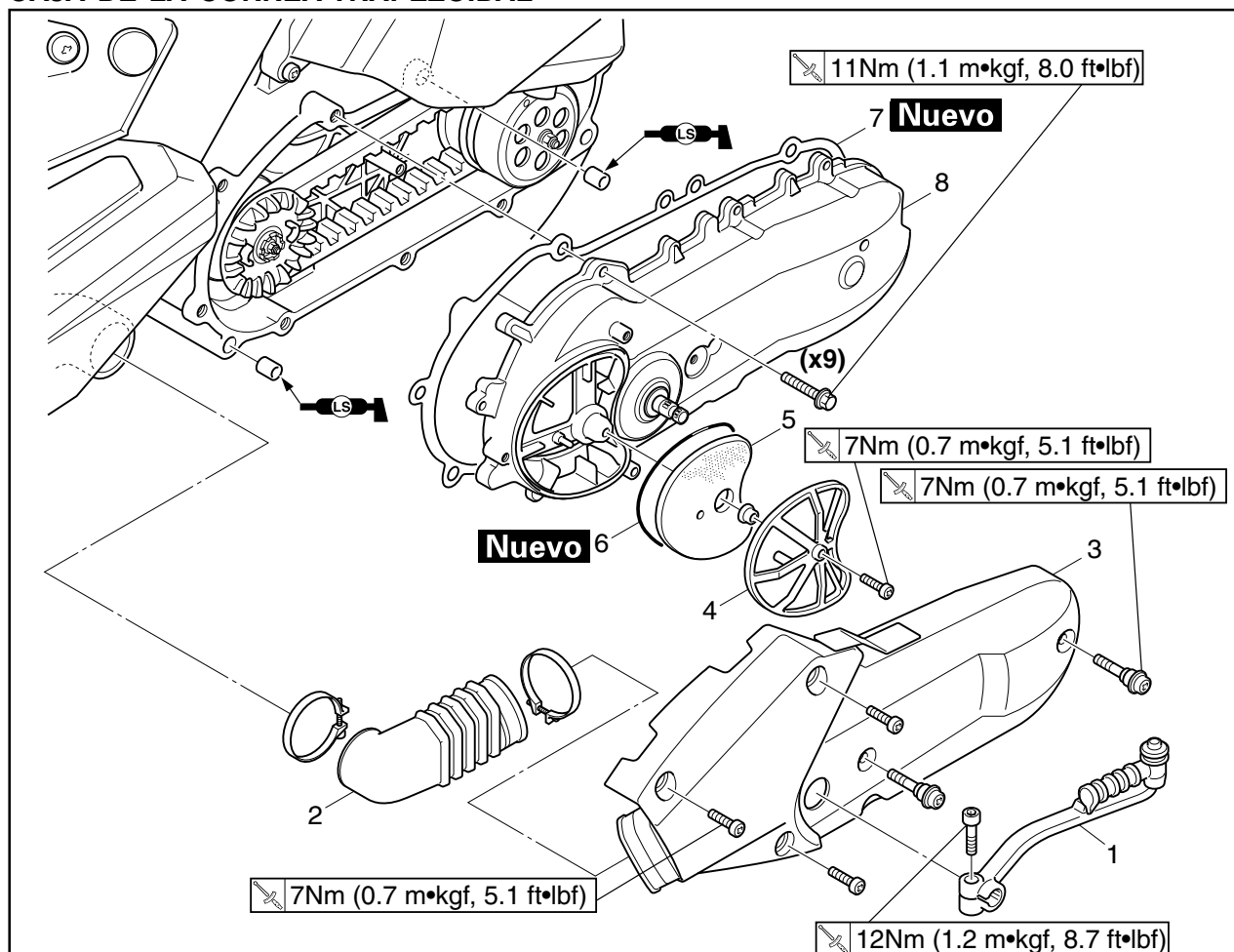
### NOTA

- 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.



EAS00316

## TRANSMISIÓN POR CORREA CAJA DE LA CORREA TRAPEZOIDAL

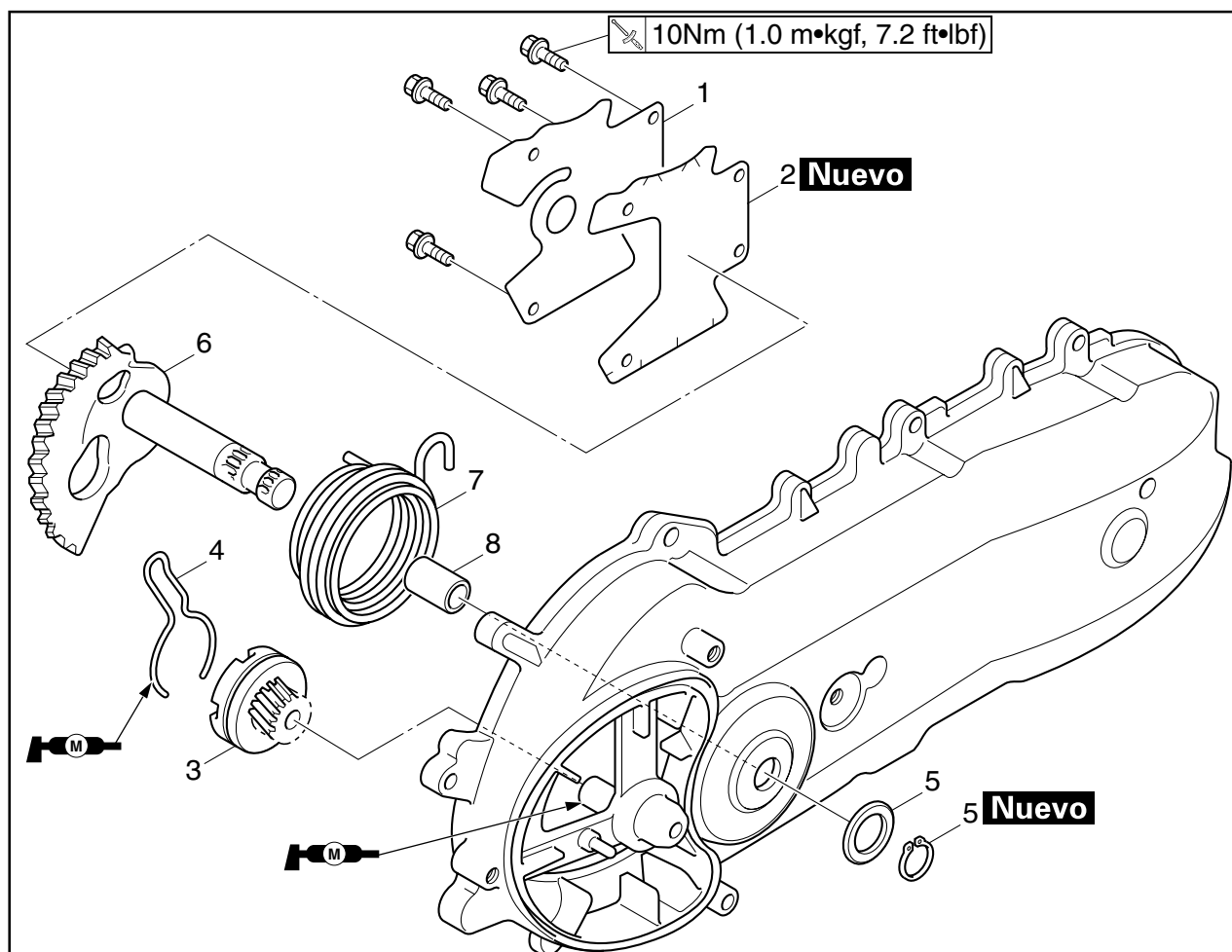


| Orden | Tarea/Pieza                                             | Cant. | Observaciones                                                |
|-------|---------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------|
|       | <b>Extracción de la caja de la correa trapezoidal</b>   |       | Extraiga las piezas en el orden indicado.                    |
| 1     | Pedal de arranque                                       | 1     |                                                              |
| 2     | Conducto de aire                                        | 1     |                                                              |
| 3     | Tapa de la caja de la correa trapezoidal                | 1     |                                                              |
| 4     | Guía del filtro de la caja de la correa trapezoidal     | 1     |                                                              |
| 5     | Elemento del filtro de la caja de la correa trapezoidal | 1     |                                                              |
| 6     | Junta tórica                                            | 1     |                                                              |
| 7     | Junta (caja de correa trapezoidal)                      | 1     |                                                              |
| 8     | Caja de la correa trapezoidal                           | 1     |                                                              |
|       |                                                         |       | Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción. |

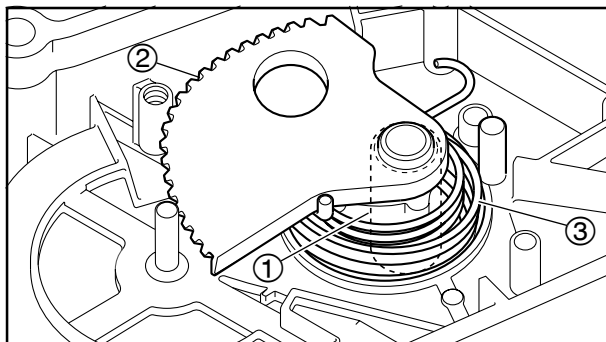


EAS00338

### ARRANQUE A PEDAL



| Orden | Tarea/Pieza                                       | Cant. | Observaciones                                                                       |
|-------|---------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <b>Extracción del arranque a pedal</b>            |       |                                                                                     |
|       | Arranque a pedal                                  |       | Extraiga las piezas en el orden indicado. Consulte "CAJA DE LA CORREA TRAPEZOIDAL". |
|       | Caja de la correa trapezoidal                     |       |                                                                                     |
|       | Placa                                             | 1     |                                                                                     |
| 2     | Junta                                             | 1     | Consulte "INSTALACIÓN DEL ARRANQUE A PEDAL".                                        |
| 3     | Engranaje del piñón del arranque a pedal          | 1     |                                                                                     |
| 4     | Clip del engranaje del piñón del arranque a pedal | 1     |                                                                                     |
| 5     | Anillo elástico/arandela de placa                 | 1/1   | Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción.                        |
| 6     | Arranque a pedal                                  | 1     |                                                                                     |
| 7     | Muelle de torsión                                 | 1     |                                                                                     |
| 8     | Manguito sólido                                   | 1     |                                                                                     |

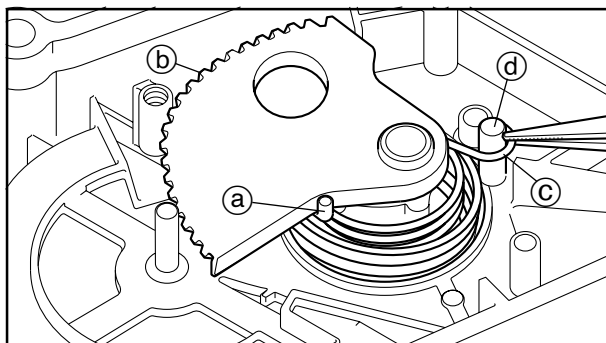


EAS00340

### INSTALACIÓN DEL ARRANQUE A PEDAL

#### 1. Instale:

- manguito sólido ①
- arranque a pedal ②
- muelle de torsión ③

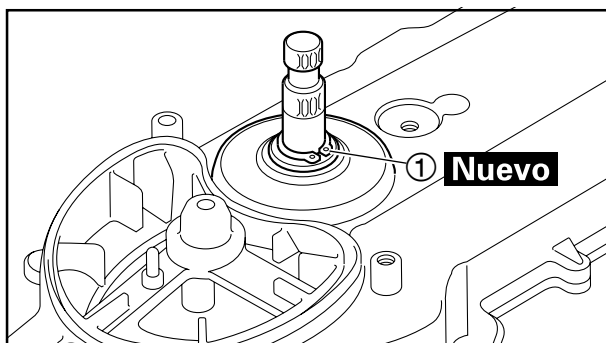


#### 2. Enganche:

- muelle de torsión

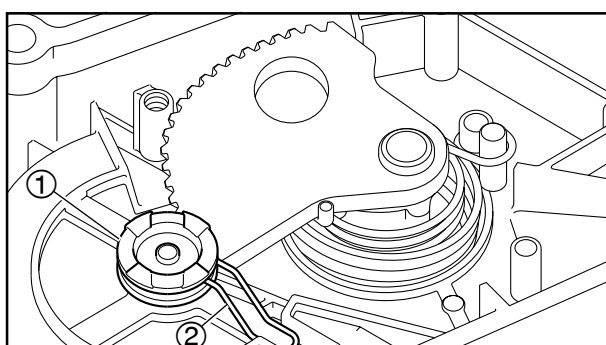
#### NOTA:

Enganche el extremo del muelle a en el eje de arranque (a) pedal (b) según se muestra, y enganche el otro extremo (c) en el saliente (d).



#### 3. Instale:

- arandela lisa
- anillo elástico ① **Nuevo**



#### 4. Instale:

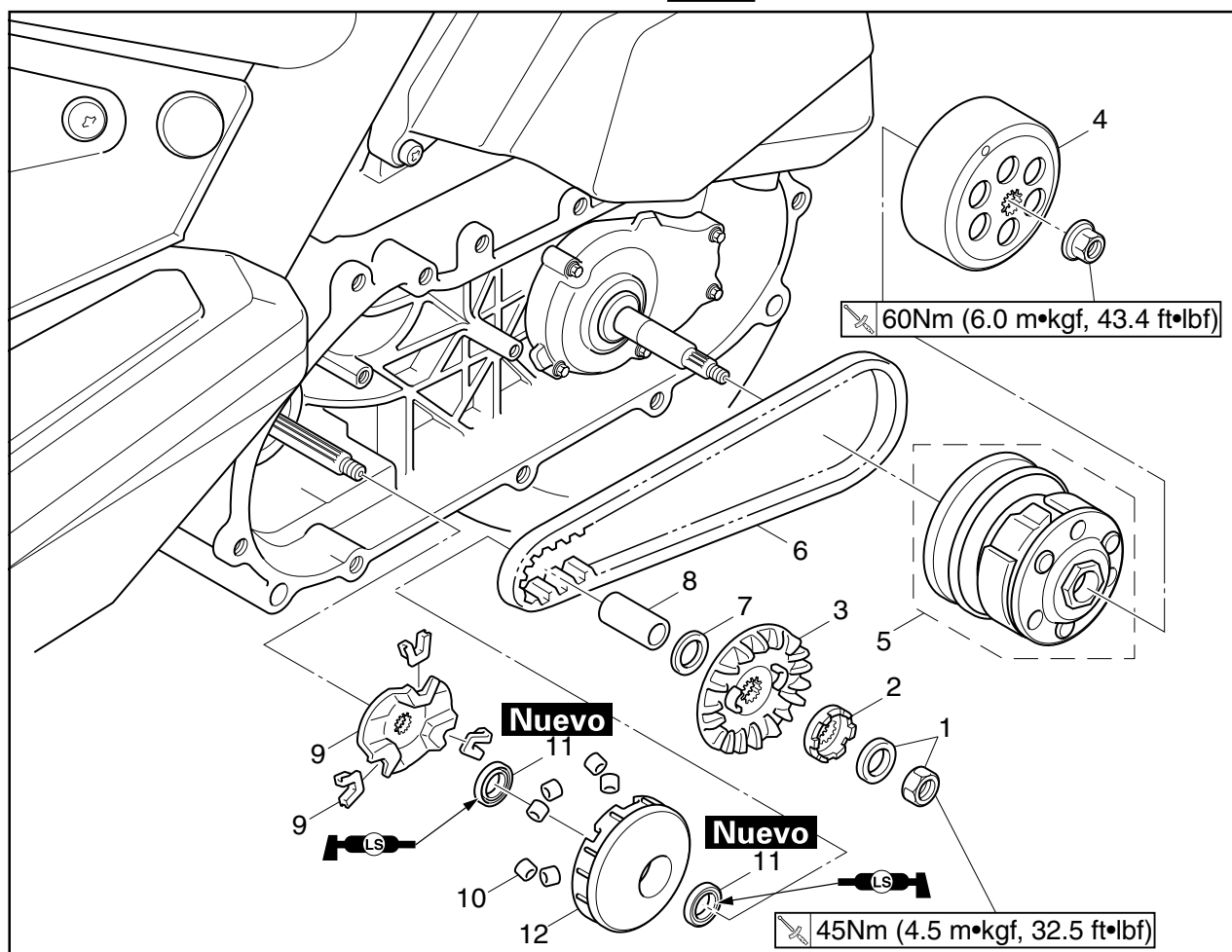
- engranaje del piñón del arranque a pedal ①
- clip del engranaje del piñón del arranque a pedal ②

#### NOTA

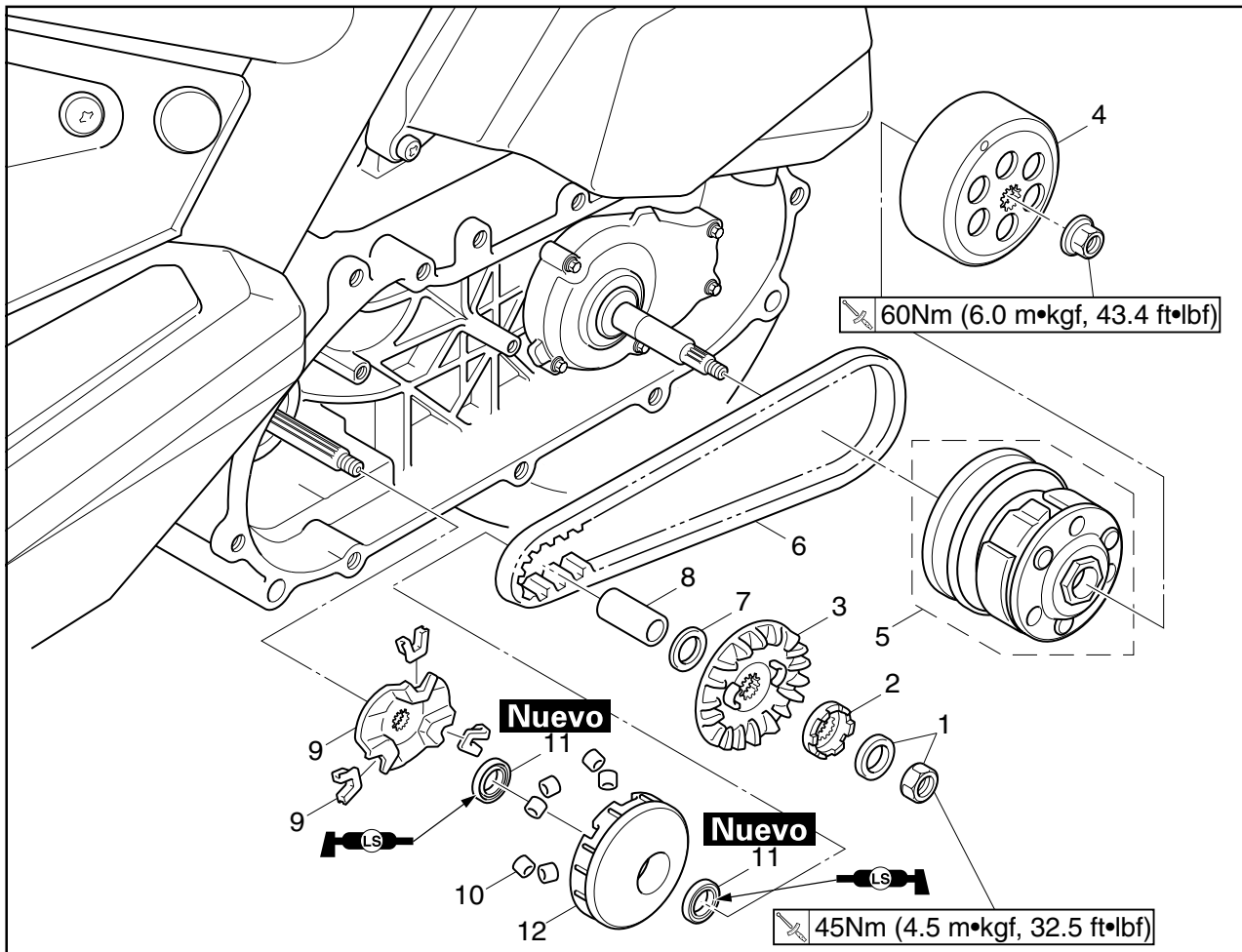
- Lubrique el clip del engranaje del piñón del arranque a pedal con aceite de disulfuro de molibdeno.
- Instale el clip del engranaje del piñón del arranque a pedal en la posición que se indica.



### CORREA TRAPEZOIDAL Y DISCOS PRIMARIO Y SECUNDARIO



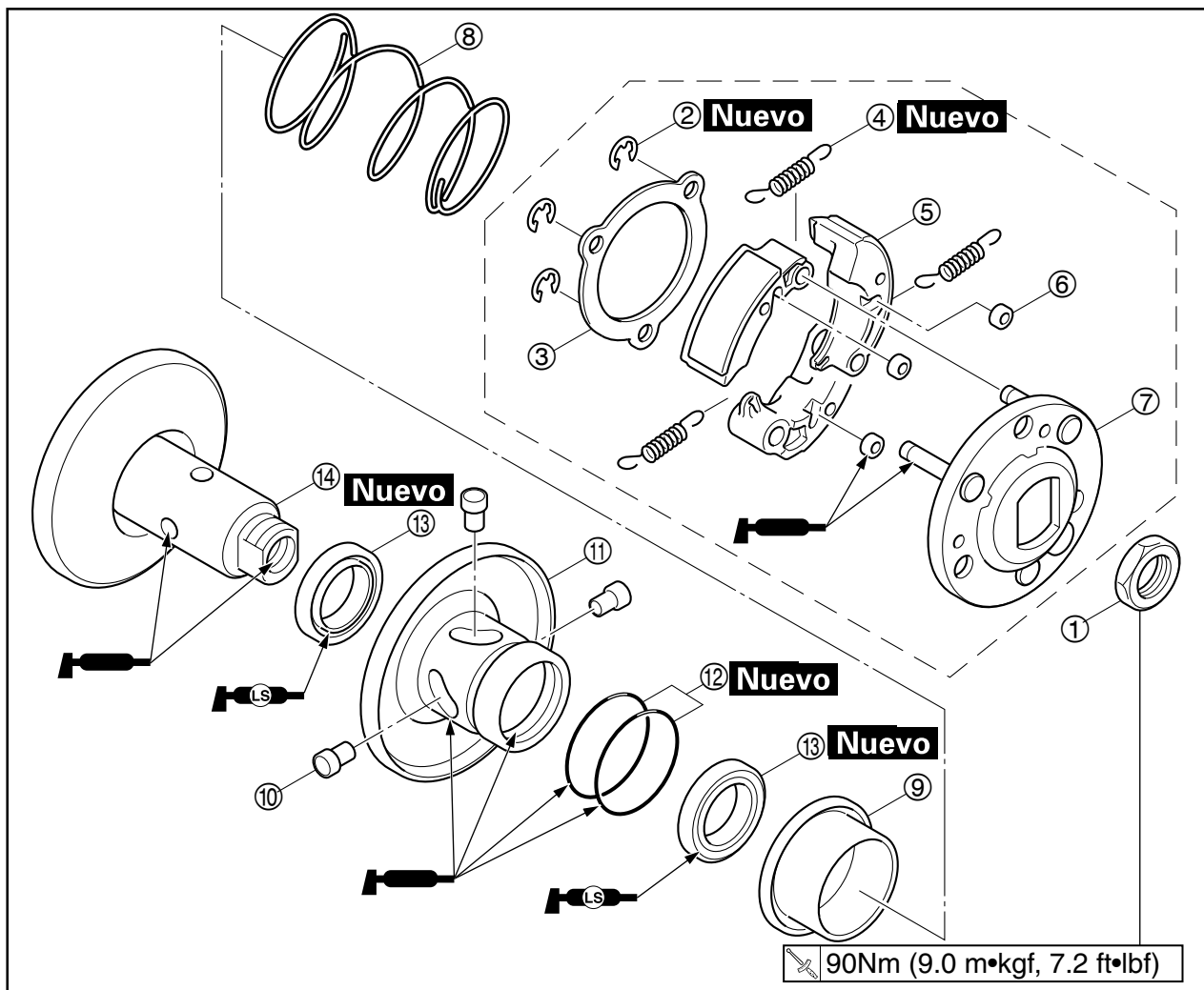
| Orden | Tarea/Pieza                                                                      | Cant. | Observaciones                                                                                                                                              |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <b>Extracción de la correa trapezoidal y de los discos primario y secundario</b> |       | Extraiga las piezas en el orden indicado.                                                                                                                  |
| 1     | Correa trapezoidal                                                               |       | Consulte “CAJA DE LA CORREA TRAPEZOIDAL”.                                                                                                                  |
| 1     | Tuerca del disco fijo primario/arandela de placa                                 | 1/1   | Consulte “EXTRACCIÓN DEL DISCO PRIMARIO” e “INSTALACIÓN DEL DISCO SECUNDARIO”.                                                                             |
| 2     | Embrague unidireccional                                                          | 1     | CORREA TRAPEZOIDAL Y DISCO PRIMARIO”.                                                                                                                      |
| 3     | Disco fijo primario                                                              | 1     |                                                                                                                                                            |
| 4     | Caja de embrague                                                                 | 1     |                                                                                                                                                            |
| 5     | Disco secundario                                                                 | 1     | Consulte “EXTRACCIÓN DEL DISCO SECUNDARIO Y DE LA CORREA TRAPEZOIDAL” e “INSTALACIÓN DEL DISCO SECUNDARIO, DE LA CORREA TRAPEZOIDAL Y DEL DISCO PRIMARIO”. |
| 6     | Correa trapezoidal                                                               | 1     |                                                                                                                                                            |
| 7     | Arandela de placa                                                                | 1     |                                                                                                                                                            |
| 8     | Casquillo                                                                        | 1     |                                                                                                                                                            |
| 9     | Leva/cursor                                                                      | 1/3   |                                                                                                                                                            |
| 10    | Contrapeso del disco primario                                                    | 6     |                                                                                                                                                            |
| 11    | Junta de aceite                                                                  | 2     |                                                                                                                                                            |



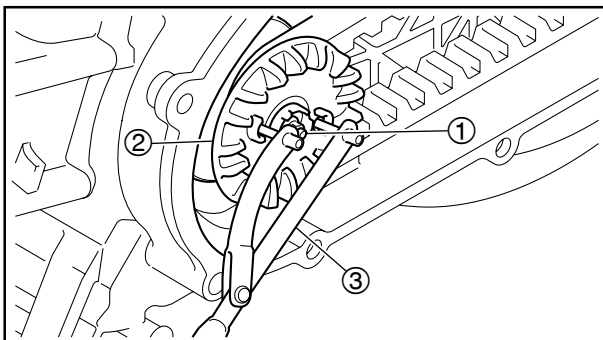
| Orden | Tarea/Pieza          | Cant. | Observaciones                                                |
|-------|----------------------|-------|--------------------------------------------------------------|
| 12    | Disco móvil primario | 1     | Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción. |



DISCO SECUNDARIO



| Order | Job/Part                               | Q'ty | Remarks                                                                                                   |
|-------|----------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <b>Desmontaje del disco secundario</b> |      |                                                                                                           |
| ①     | Tuerca del carro de embrague           | 1    | Desmonte las piezas en el orden indicado.<br><br>Para el montaje, siga el orden inverso al de desmontaje. |
| ②     | Clip                                   | 3    |                                                                                                           |
| ③     | Placa                                  | 1    |                                                                                                           |
| ④     | Muelle de la zapata de embrague        | 3    |                                                                                                           |
| ⑤     | Zapata de embrague                     | 3    |                                                                                                           |
| ⑥     | Amortiguador                           | 3    |                                                                                                           |
| ⑦     | Carro de embrague                      | 1    |                                                                                                           |
| ⑧     | Muelle de compresión                   | 1    |                                                                                                           |
| ⑨     | Asiento del muelle                     | 1    |                                                                                                           |
| ⑩     | Pasador guía                           | 3    |                                                                                                           |
| ⑪     | Disco móvil secundario                 | 1    |                                                                                                           |
| ⑫     | Junta tórica                           | 2    |                                                                                                           |
| ⑬     | Junta de aceite                        | 2    |                                                                                                           |
| ⑭     | Disco fijo secundario                  | 1    |                                                                                                           |



EAS00317

## EXTRACCIÓN DEL DISCO PRIMARIO

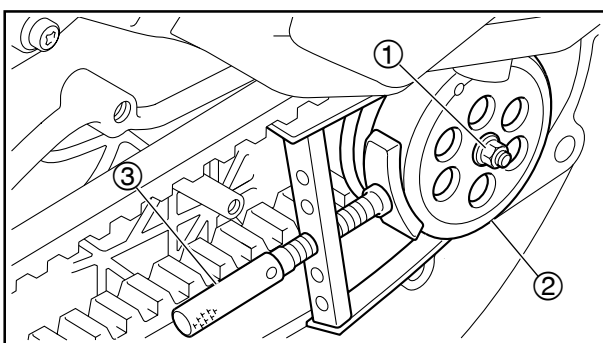
1. Extraiga:
  - caja de la correa trapezoidal
  - Consulte “CAJA DE LA CORREA TRAPEZOIDAL”.
2. Extraiga:
  - tuerca del disco fijo primario ①
  - arandela de placa
  - embrague unidireccional
  - disco fijo primario ②

### 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**  
**90890-01235**



EAS00318

## EXTRACCIÓN DEL DISCO SECUNDARIO Y DE LA CORREA TRAPEZOIDAL

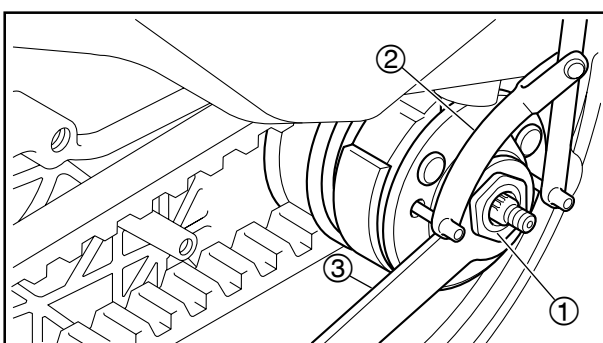
1. Extraiga:
  - tuerca del disco secundario ①
  - caja del embrague ②

### NOTA:

Mientras sujeta la caja del embrague con el soporte del disco ③, afloje la tuerca del disco secundario.



**Soporte de disco**  
**90890-01701**



2. Deberá soltar:
  - tuerca del carro de embrague ①

### ATENCIÓN

No extraiga todavía la tuerca del carro de embrague.

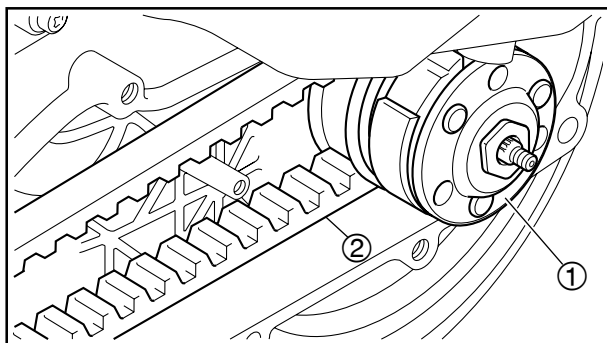


## NOTA

Mientras sujeta el carro de embrague con la herramienta de fijación del rotor (2), afloje la tuerca del carro de embrague en una vuelta completa con la llave de cubo (3).



**Herramienta de sujeción del rotor**  
**90890-01235**  
**Llave de contratuercas**  
**90890-01348**

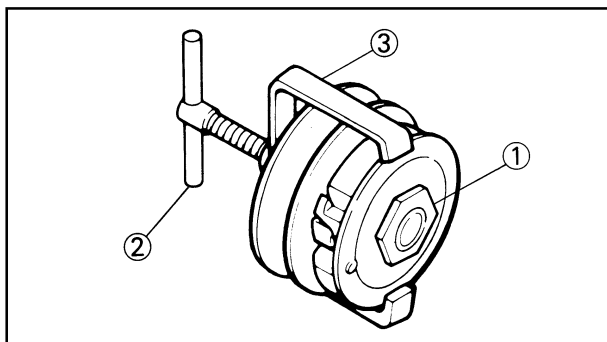


## 3. Extraiga:

- disco secundario (1)
- correa trapezoidal (2)

## NOTA:

Extraiga la correa trapezoidal y el disco secundario por el lado del disco primario.



EAS00319

## DESMONTAJE DEL DISCO SECUNDARIO

### 1. Extraiga:

- tuerca del carro de embrague (1)

## NOTA:

Instale en el disco secundario el soporte del muelle de embrague (2) y el brazo del soporte del muelle de embrague (3) como se ilustra. A continuación, comprima el muelle y extraiga la tuerca del carro de embrague.



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

## COMPROBACIÓN DE LAS ZAPATAS DEL EMBRAGUE

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

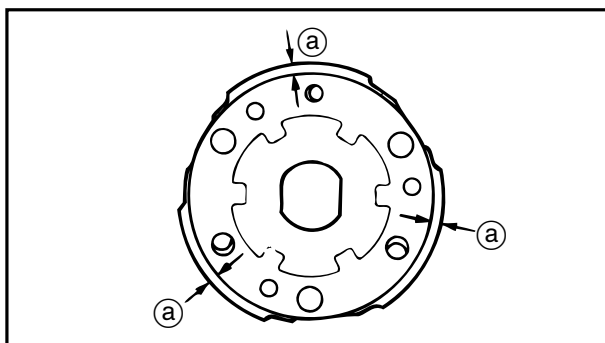
### 1. Compruebe lo siguiente:

- zapata de embrague  
Daños/desgaste → Cambiar 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. Mida lo siguiente:

- espesor de las zapatas de embrague  
Fuera del valor especificado → Cambiar el conjunto de zapatas de embrague y muelles.

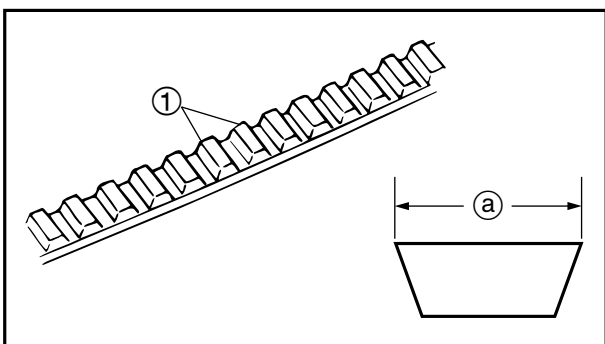


### Espesor de las zapatas de embrague

3.2 ~ 3.5mm (0.13 ~ 0.14in)  
<Limit>: 2.0mm (0.079in)

## NOTA

- Inspeccione las zapatas de embrague (a).
- Después de extraer el muelle de las zapatas de embrague, no lo utilice de nuevo.
- Sustituya el conjunto de los tres.



EAS00320

## COMPROBACIÓN DE LA CORREA TRAPEZOIDAL

### 1. Compruebe lo siguiente:

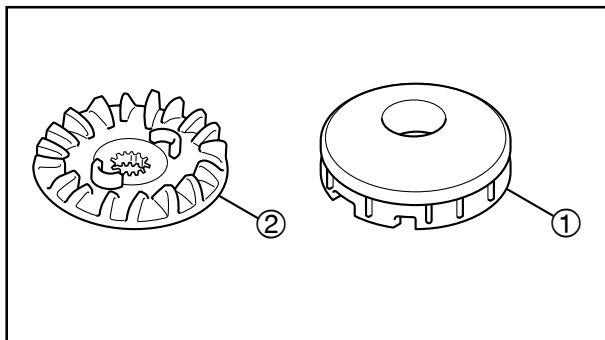
- Correa trapezoidal (1)  
Grietas/daños/desgaste → Sustituir.  
Grasa/aceite → Limpiar los discos primario y secundario.

### 2. Mida lo siguiente:

- Anchura de la correa trapezoidal (a)  
Fuera del valor especificado → Sustituir.



Anchura de la correa trapezoidal  
22 mm (0,87 in)  
<Límite>: 19,8 mm (0,78 in)

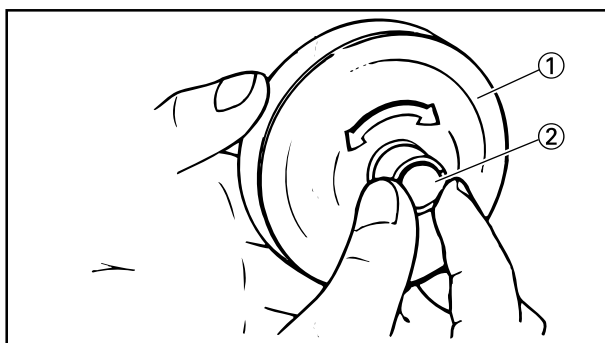


## COMPROBACIÓN DEL DISCO PRIMARIO

1. Compruebe lo siguiente:

- disco móvil primario ①
- disco fijo primario ②

Grietas/daños/desgaste → Sustituir el disco móvil primario, el disco fijo primario y la correa trapezoidal.



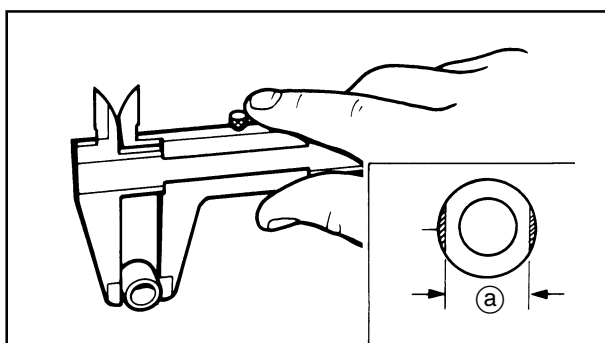
2. Compruebe lo siguiente:

- holgura

Holgura insuficiente o excesiva → Sustituir el disco móvil primario, el casquillo o ambos.

## NOTA

Inserte el casquillo ② en el disco móvil primario ① y compruebe la holgura.



EAS00321

## COMPROBACIÓN DE LOS CONTRAPESOS DEL DISCO PRIMARIO

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

1. Compruebe lo siguiente:

- contrapeso del disco primario

Grietas/daños/desgaste → Sustituir.

2. Mida lo siguiente:

- diámetro exterior del contrapeso del disco primario ①

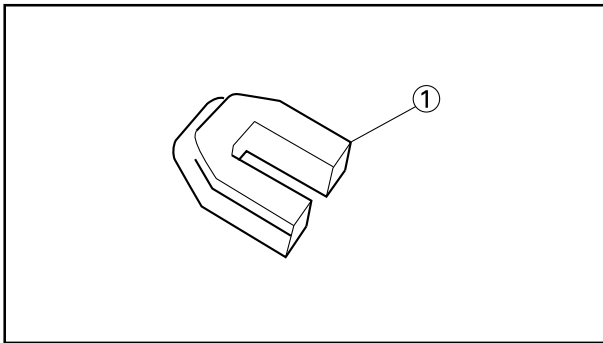
Fuera del valor especificado → Sustituir.



**Diámetro exterior del contrapeso del disco primario**

20 mm (0,79 in)

<Límite>: 19,5 mm (0,77 in)



## COMPROBACIÓN DEL DESLIZADOR

1. Compruebe lo siguiente:

- deslizador ①

Daños/desgaste → Sustituir

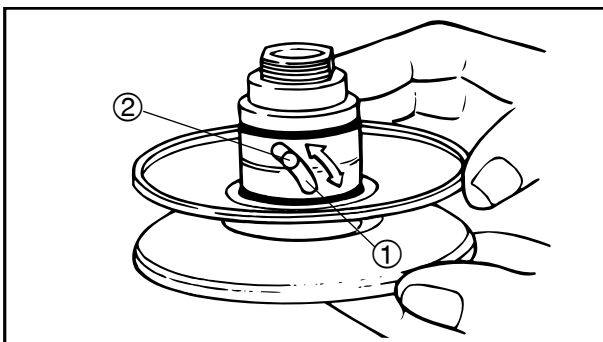
EAS00322

## COMPROBACIÓN DEL DISCO SECUNDARIO

1. Compruebe lo siguiente:

- disco fijo secundario
- disco móvil secundario

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



2. Compruebe lo siguiente:

- ranura de la leva de par ①

Daños/desgaste → Sustituir el conjunto de los discos fijo y móvil secundarios.

3. Compruebe lo siguiente:

- pasador guía ②

Daños/desgaste → Sustituir el conjunto de los discos fijo y móvil secundarios.



EAS00323

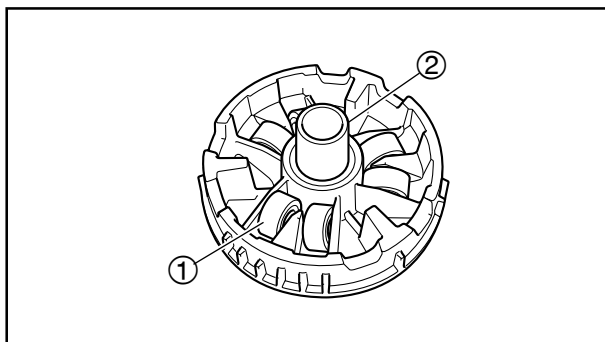
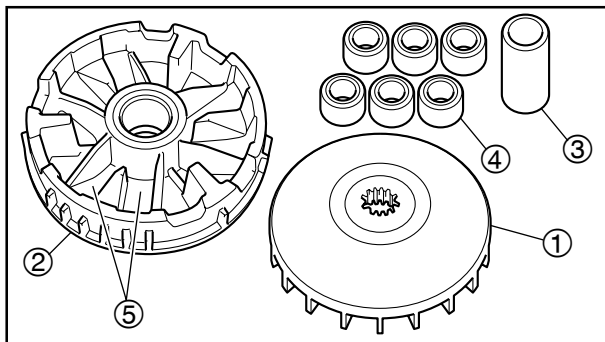
### MONTAJE DEL DISCO PRIMARIO

#### 1. Limpie:

- disco fijo primario ①
- disco móvil primario ②
- casquillo ③
- contrapesos del disco primario ④

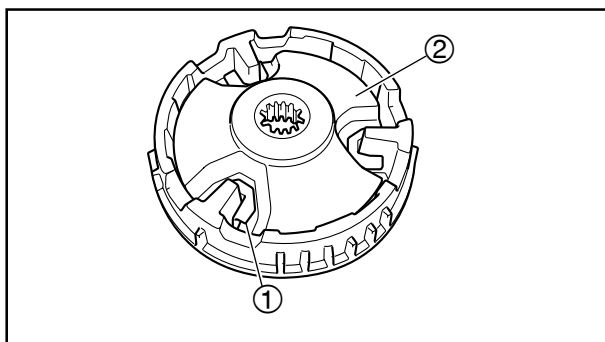
#### NOTA:

Utilice diluyente para eliminar la grasa y suciedad del lado de la leva del disco móvil primario ⑤.



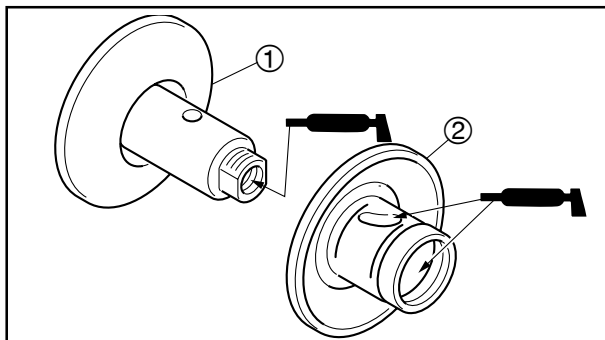
#### 2. Instale:

- contrapesos del disco primario ①
- casquillo ②



#### 3. Instale:

- cursores ①
- leva ②



EAS00324

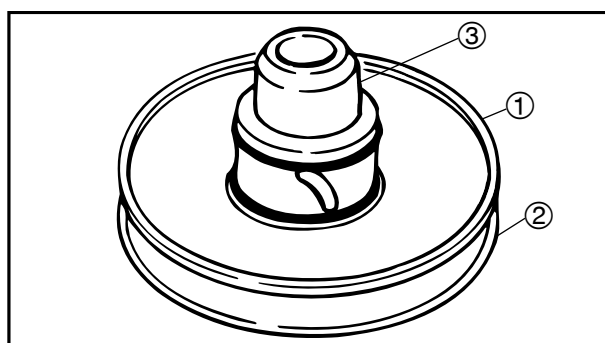
## MONTAJE DEL DISCO SECUNDARIO

### 1. Lubrique:

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



**Lubricante recomendado**  
**BEL-RAY assembly lube®**



### 2. Instale:

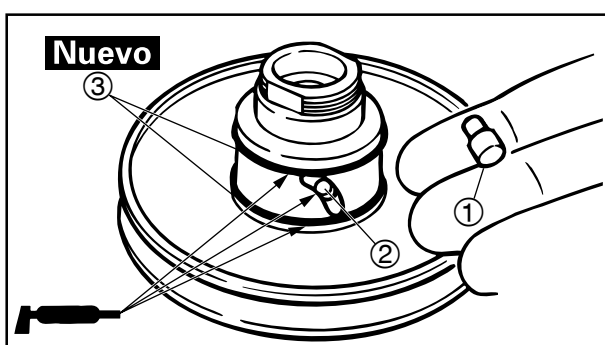
- disco móvil secundario ①

### 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. Instale:

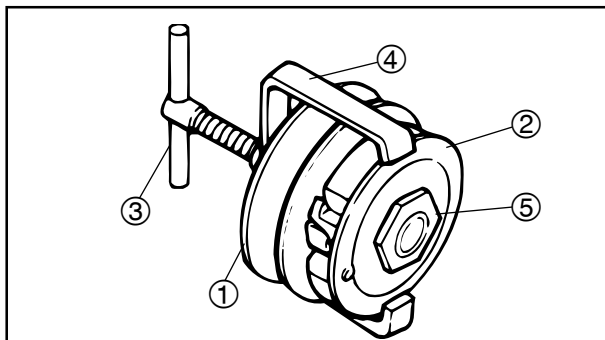
- pasador guía ①

### 4. Lubrique:

- ranura del pasador guía ②
- junta tórica ③ **Nuevo**  
(con el lubricante recomendado)



**Lubricante recomendado**  
**BEL-RAY assembly lube®**



5. Instale:

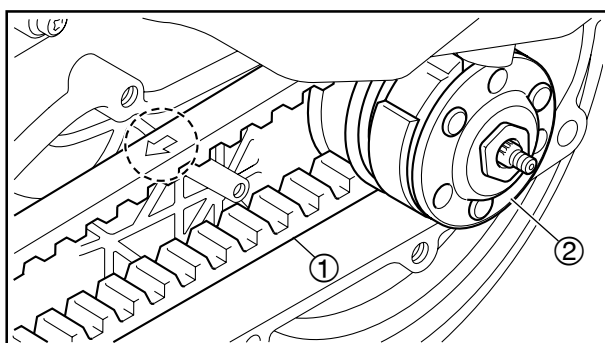
- disco secundario ①
- muelle
- carro de embrague ②

## NOTA

Fije al disco secundario el soporte del muelle de embrague y el brazo del soporte del muelle de embrague ③ según se muestra. A continuación, comprima el muelle y apriete la tuerca del carro de embrague ⑤.



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



EAS00325

## INSTALACIÓN DEL DISCO SECUNDARIO, DE LA CORREA TRAPEZOIDAL Y DEL DIS- CO PRIMARIO

1. Instale:

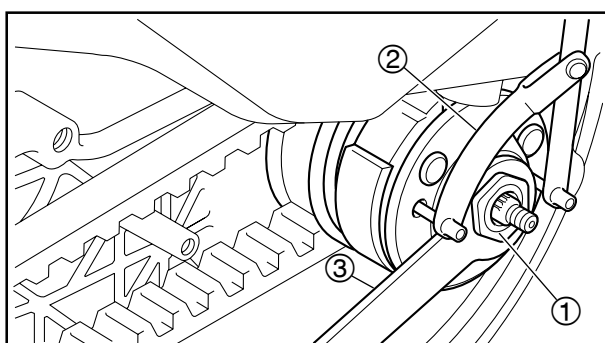
- correa trapezoidal ①
- disco secundario ②

## ATENCIÓN

**Evite que la grasa entre en contacto con la correa trapezoidal y el disco secundario.**

## NOTA

- Instale la correa trapezoidal en el lado del disco primario.
- Instale la correa trapezoidal con la marca de flecha impresa en la dirección que se muestra en la ilustración.



2. Instale:

- tuerca del carro de embrague ①



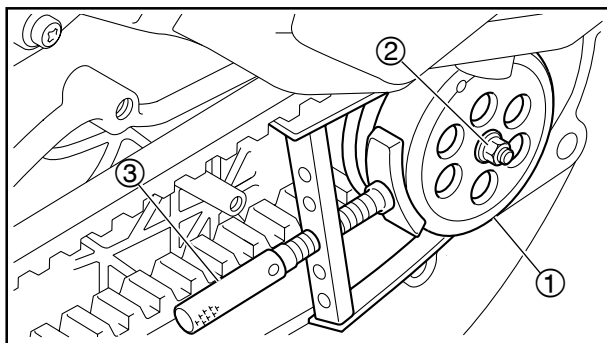
**90 Nm(9,0 m • kgf, 65,1 ft • lb)**

## NOTA:

Mientras sujeta el carro de embrague con la herramienta de fijación del rotor ②, apriete la tuerca del carro de embrague en una vuelta completa con la llave de cubo ③.



**Herramienta de sujeción del rotor**  
**90890-01235**  
**Llave de contratuerzas**  
**90890-01348**



3. Instale:
- caja del embrague ①
  - tuerca del disco secundario ②

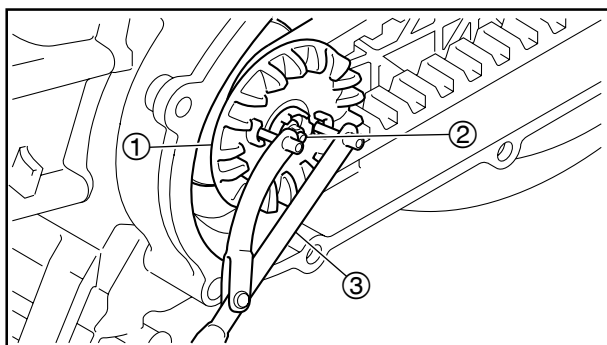
60 Nm (6,0 m • kgf, 43,4 ft • lb)

### NOTA

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



**Soporte de disco**  
**90890-01701**



4. Instale:
- disco fijo primario ①
  - embrague unidireccional
  - arandela de placa
  - tuerca del disco primario ②

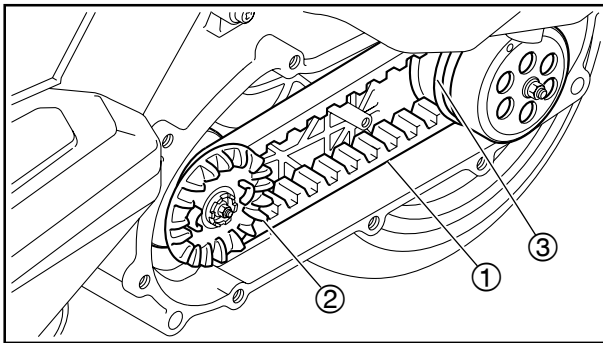
45 Nm (4,5 m • kgf, 32,5 ft • lb)

### NOTA:

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



**Herramienta de sujeción del rotor**  
**90890-01235**



5. Coloque:

- correa trapezoidal ①

### NOTA

Coloque la correa trapezoidal en el disco fijo primario② (con la polea en su posición más ancha) y en el disco secundario③ (con la polea en su posición más estrecha), y asegúrese de que queda tensa.

6. Instale:

- caja de la correa trapezoidal  
Consulte “CAJA DE LA CORREA TRAPEZOIDAL”.

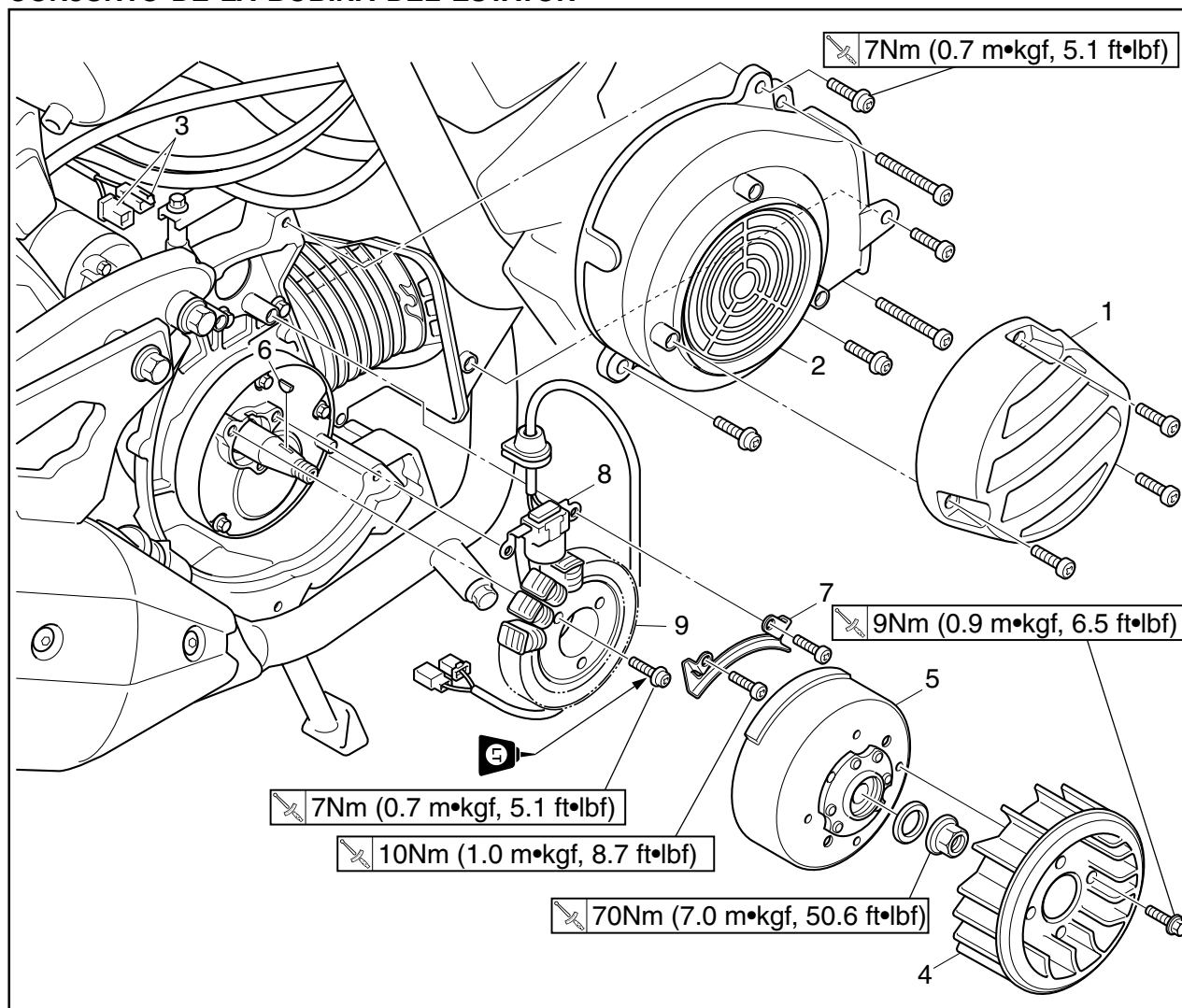
# EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE Y MAGNETO C.A.

ENG



EAS00341

## EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE Y MAGNETO C.A. CONJUNTO DE LA BOBINA DEL ESTÁTOR



| Orden | Tarea/Pieza                                                      | Cant. | Observaciones                                                |
|-------|------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------|
|       | <b>Extracción del conjunto de la bobina del estátor</b>          |       | Extraiga las piezas en el orden indicado.                    |
| 1     | Guía de aire                                                     | 1     |                                                              |
| 2     | Carenado de refrigeración 3                                      | 1     |                                                              |
| 3     | Bobina captadora/acoplador del conjunto de la bobina del estátor | 1/1   | Desconecte.                                                  |
| 4     | Ventilador                                                       | 1     |                                                              |
| 5     | Rotor del magneto C.A.                                           | 1     |                                                              |
| 6     | Chaveta de media luna                                            | 1     |                                                              |
| 7     | Placa de bloqueo Bobina captadora                                | 1     |                                                              |
| 8     | Conjunto de la bobina del estátor                                | 1     |                                                              |
| 9     |                                                                  |       | Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción. |

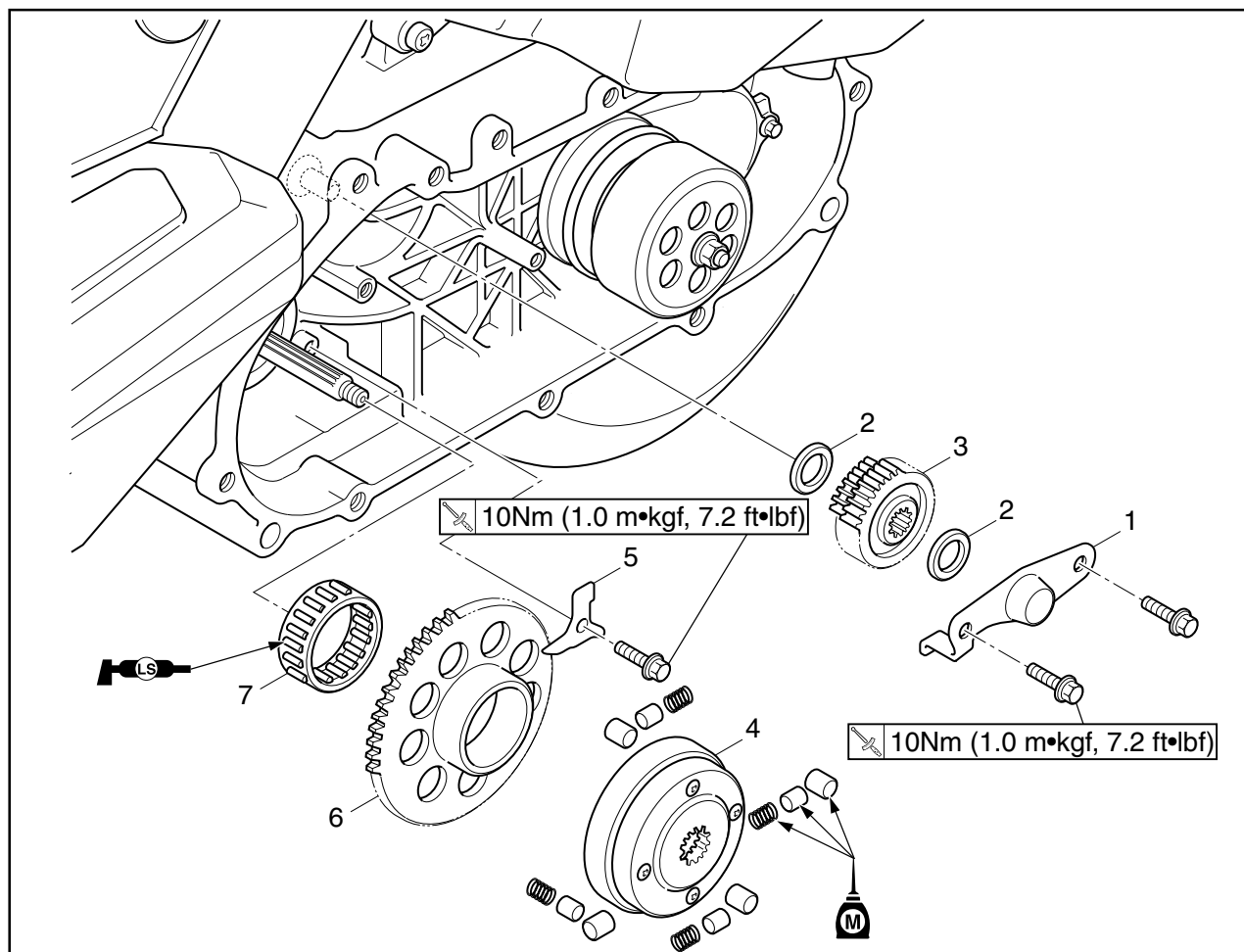
EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE Y  
MAGNETO C.A.

ENG

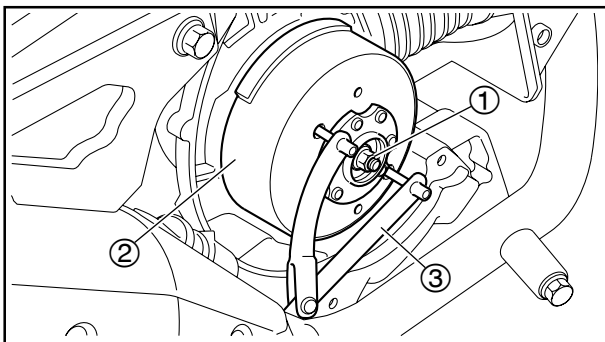


EAS00342

EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE



| Orden | Tarea/Pieza                                          | Cant. | Observaciones                                                                                          |
|-------|------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <b>Extracción del embrague del motor de arranque</b> |       | Extraiga las piezas en el orden indicado.                                                              |
|       | Caja de la correa trapezoidal                        |       | Consulte “CAJA DE LA CORREA TRAPEZOIDAL”.                                                              |
|       | Disco fijo primario                                  |       | Disco fijo primario Consulte “CORREA TRAPEZOIDAL Y DISCOS PRIMARIO Y SECUNDARIO”. Disco móvil primario |
| 1     | Placa de engranaje intermedio                        | 1     |                                                                                                        |
| 2     | Arandela de placa                                    | 2     |                                                                                                        |
| 3     | Engranaje intermedio                                 | 1     |                                                                                                        |
| 4     | Embrague del motor de arranque                       | 1     |                                                                                                        |
| 5     | Soporte del engranaje de transmisión del arranque    | 1     |                                                                                                        |
| 6     | Engranaje de transmisión del arranque                | 1     |                                                                                                        |
| 7     | Rodillo                                              | 1     |                                                                                                        |
|       |                                                      |       | Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción.                                           |



EAS00347

**EXTRACCIÓN DEL MAGNETO C.A.**

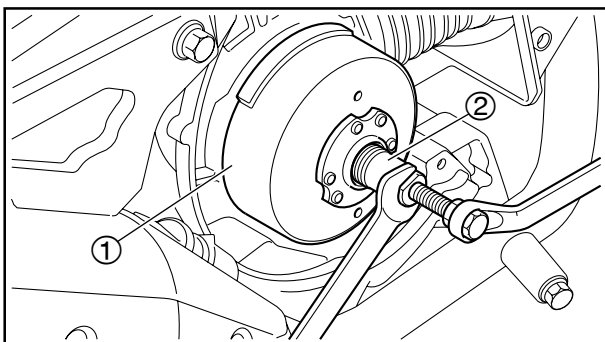
1. Extraiga:
  - guía de aire
  - carenado de refrigeración 3
2. Extraiga:
  - ventilador
  - tuerca del rotor del magneto C.A. ①
  - arandela

**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**



3. Extraiga:
  - rotor del magneto C.A. ①
  - (con el extractor del volante ② )
  - chaveta de media luna
  - conjunto de la bobina del estátor

**ATENCIÓN**

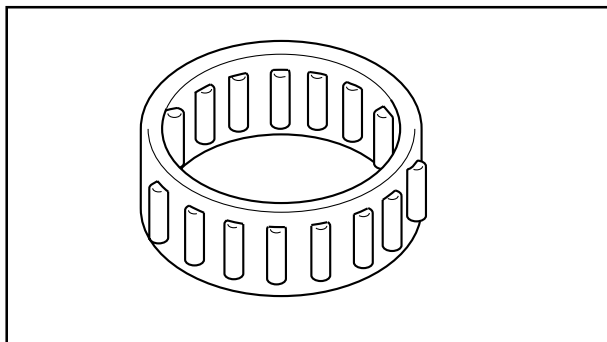
Para proteger el extremo del cigüeñal, coloque un casquillo del tamaño adecuado entre el tornillo de centrado del extractor del volante y el cigüeñal.

**NOTA**

Asegúrese de que el extractor del volante quede centrado en el rotor del magneto C.A.



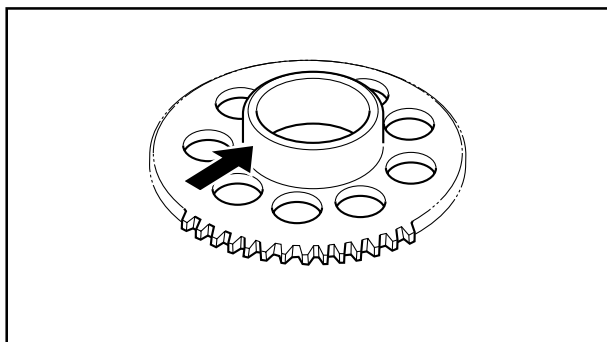
**Extractor del volante**  
**90890-01189**



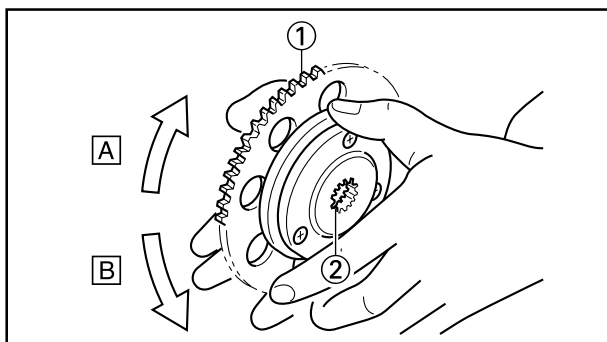
EAS00351

## COMPROBACIÓN DEL EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE

1. Compruebe lo siguiente:
  - rodillo del embrague del motor de arranque  
Daños/desgaste → Sustituir.
2. Compruebe lo siguiente:
  - engranaje intermedio del embrague del motor de arranque
  - engranaje de transmisión del arranque  
Rebasas/virutas/rugosidad/desgaste → Cambiar las piezas defectuosas.



3. Compruebe lo siguiente:
  - superficies de contacto del engranaje de transmisión del arranque  
Daños/picadura/desgaste → Sustituir en engranaje de transmisión del arranque.



4. Compruebe lo siguiente:
  - funcionamiento del embrague del motor de arranque



- a. Instale el engranaje de transmisión del arranque ① en el embrague del motor de arranque ② y sosténgalo.
- b. Al girar el engranaje de transmisión del arranque hacia la derecha [A], el embrague del motor de arranque y el engranaje de transmisión del arranque deben encajar; de lo contrario, el embrague del motor de arranque es defectuoso y debe sustituirse.
- c. El engranaje de transmisión del arranque debe girar sin dificultad hacia la izquierda [A], lo contrario indicará que es defectuoso y debe sustituirse.





EAS00354

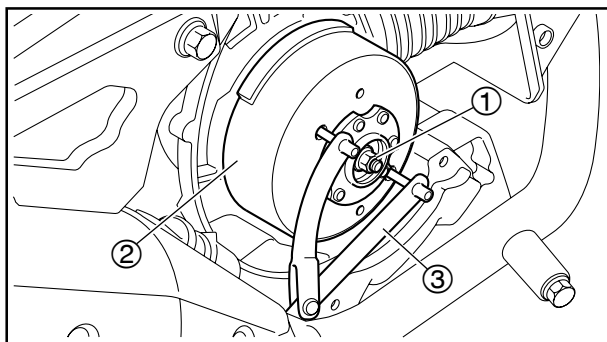
## INSTALACIÓN DEL MAGNETO C.A.

### 1. Instale:

- conjunto de la bobina del estátor
- bobina captadora
- chaveta de media luna
- rotor del magneto C.A.
- 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.



### 2. Apriete:

- tuerca del rotor del magneto C.A. ①

 70 Nm (7,0 m • kgf, 50,6 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**

### 3. Instale:

- ventilador

 9 Nm (0,9 m • kgf, 6,5 ft • lb)

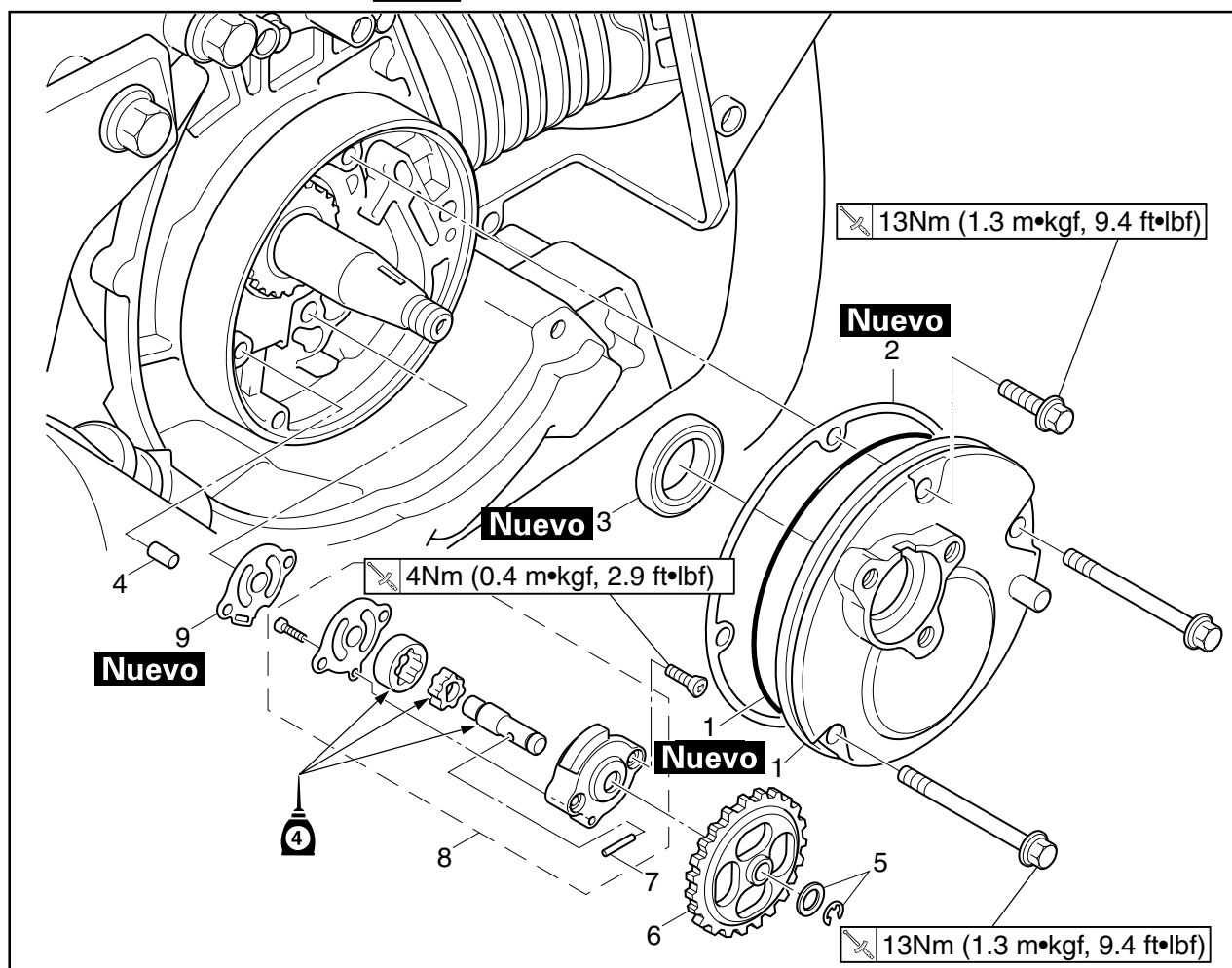
### 4. Instale:

- carenado de refrigeración 3
- guía de aire

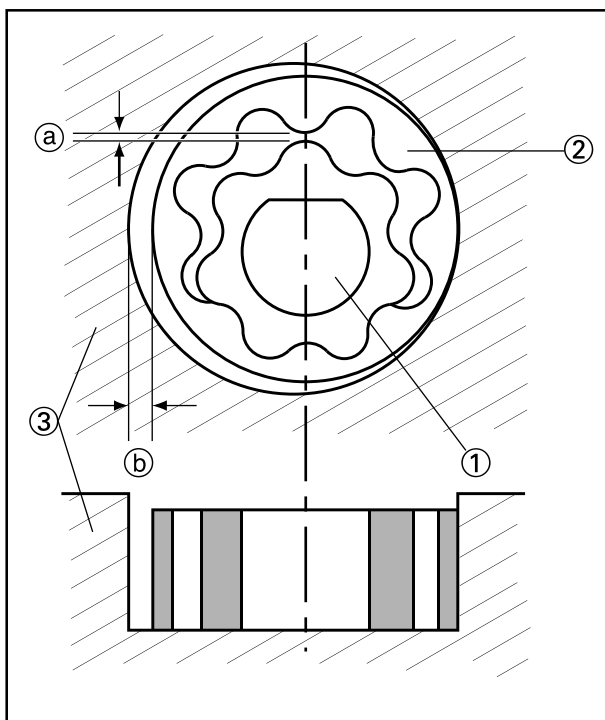
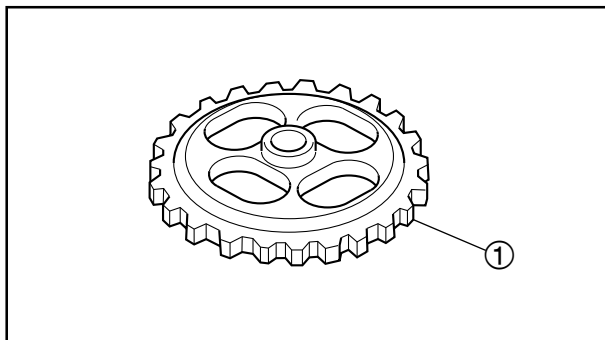


EAS00360

## BOMBA DE ACEITE



| Orden | Tarea/Pieza                               | Cant. | Observaciones                                                                                                                                                             |
|-------|-------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <b>Extracción de la bomba de aceite</b>   |       | Extraiga las piezas en el orden indicado.<br>Consulte “EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE Y MAGNETO C.A.”<br><br>Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción. |
|       | Rotor del magneto C.A.                    |       |                                                                                                                                                                           |
|       | Conjunto de la bobina del estátor         |       |                                                                                                                                                                           |
| 1     | Cubierta/Junta tórica                     | 1/1   |                                                                                                                                                                           |
| 2     | Junta                                     | 1     |                                                                                                                                                                           |
| 3     | Junta de aceite                           | 1     |                                                                                                                                                                           |
| 4     | Clavija de centrado                       | 1     |                                                                                                                                                                           |
| 5     | Anillo elástico/arandela de placa         | 1/1   |                                                                                                                                                                           |
| 6     | Engranaje conducido de la bomba de aceite | 1     |                                                                                                                                                                           |
| 7     | Clavija de centrado                       | 1     |                                                                                                                                                                           |
| 8     | Bomba de aceite                           | 1     |                                                                                                                                                                           |
| 9     | Junta                                     | 1     |                                                                                                                                                                           |



EAS00364

### COMPROBACIÓN DE LA BOMBA DE ACEITE

1. Compruebe lo siguiente:
  - engranaje del impulsor de la bomba de aceite
  - engranaje conducido de la bomba de aceite ①
  - caja de la bomba de aceite
  - tapa de la caja de la bomba de aceite
  - Grietas/daños/desgaste → Sustituir las piezas defectuosas.
2. Mida lo siguiente:
  - holgura entre los extremos del rotor interior y del rotor exterior a
  - holgura entre el rotor exterior y la caja de la bomba de aceite b.
 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**

**0,15 mm (0,006 in) o inferior**

**<Límite>: 0,23 mm (0,009 in)**

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

**0,07 ~ 0,12 mm (0,003 ~ 0,005 in)**

**<Límite>: 0,19 mm (0,008 in)**

3. Compruebe lo siguiente:
  - funcionamiento de la bomba de aceite
 Movimiento irregular → Repetir los pasos (1) y (2) o cambiar las piezas defectuosas.



EAS00375

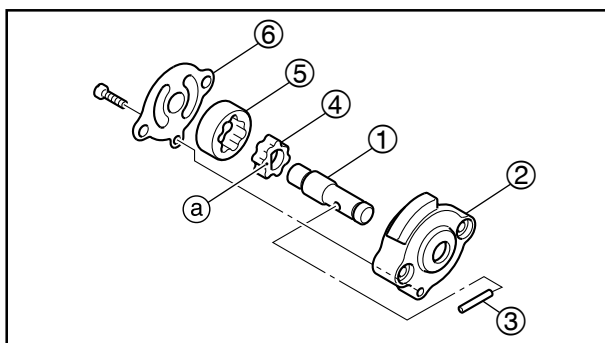
**MONTAJE DE LA BOMBA DE ACEITE**

## 1. Lubrique:

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



**Lubricante recomendado**  
**Aceite del motor**



## 2. Instale:

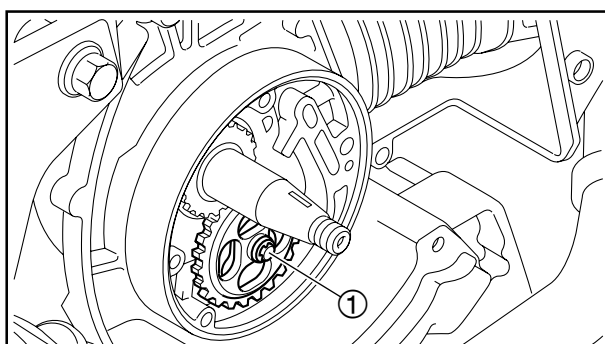
- eje de la bomba de aceite ①  
(en la caja de la bomba de aceite ②)
- pasador ③
- rotor interior ④
- rotor exterior ⑤
- tapa de la caja de la bomba de aceite ⑥
- tornillo de la caja de la bomba de aceite

**NOTA:**

Al instalar el rotor interior, alinee el pasador ③ del eje de la bomba de aceite con la ranura (a) del rotor interior ④.

## 3. Compruebe lo siguiente:

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



EAS00376

**INSTALACIÓN DE LA BOMBA DE ACEITE**

## 1. Instale:

- junta **Nuevo**
- bomba de aceite ①



4 Nm (0,4 m • kgf, 2,9 ft • lb)

**ATENCIÓN**

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

## 2. Instale:

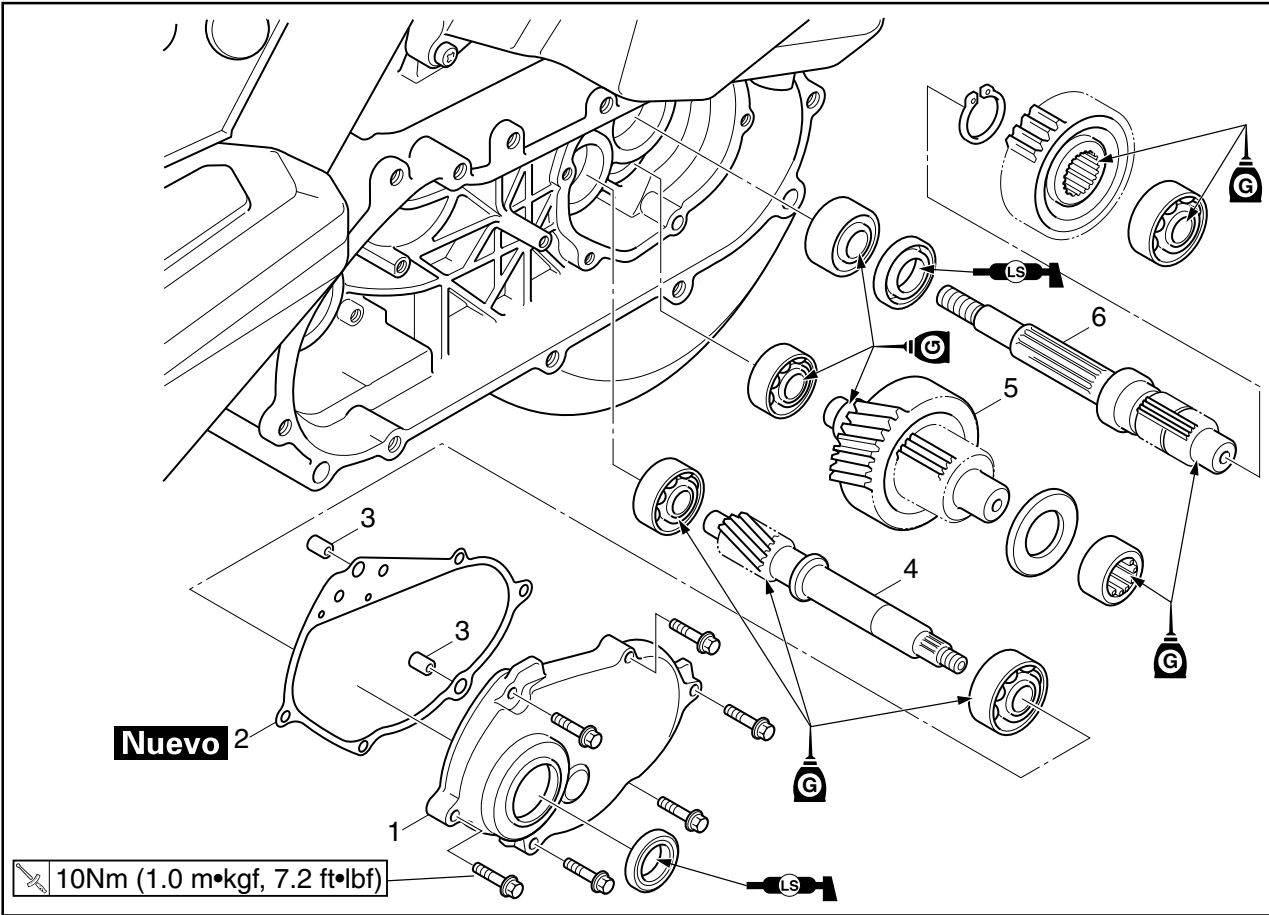
- Junta tórica **Nuevo**
- Cubierta



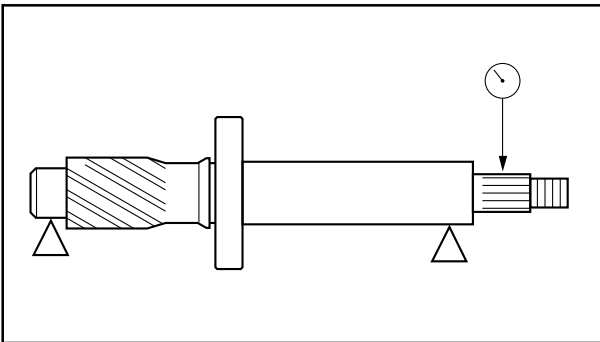
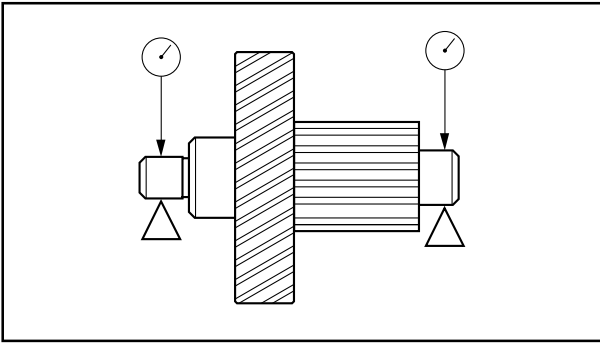
13 Nm (1,3 m • kgf, 9,4 ft • lb)

EAS00419

CAJA DE CAMBIOS



| Orden | Tarea/Pieza                             | Cant. | Observaciones                                                                  |
|-------|-----------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------|
|       | <b>Extracción de la caja de cambios</b> |       | Extraiga las piezas en el orden indicado. Vacíe.                               |
|       | Aceite de la caja de cambios            |       | Consulte “CONJUNTO DE AMORTIGUADOR TRASERO Y DEL BASCULANTE” en el capítulo 4. |
|       | Silenciador                             |       | Consulte “RUEDA TRASERA Y FRENO TRASERO” en el capítulo 4.                     |
|       | Basculante                              |       |                                                                                |
|       | Rueda trasera                           |       |                                                                                |
|       | Caja de la correa trapezoidal           |       | Consulte “TRANSMISIÓN POR CORREA”.                                             |
|       | Correa trapezoidal                      |       |                                                                                |
|       | Disco secundario                        |       |                                                                                |
| 1     | Tapa derecha del cárter                 | 1     |                                                                                |
| 2     | Junta de la tapa derecha del cárter     | 1     |                                                                                |
| 3     | Clavija de centrado                     | 2     |                                                                                |
| 4     | Eje del engranaje impulsor primario     | 1     |                                                                                |
| 5     | Eje principal                           | 1     |                                                                                |
| 6     | 6 Eje motor                             | 1     |                                                                                |
|       |                                         |       | Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción.                   |



EAS00425

**COMPROBACIÓN DE LA CAJA DE CAMBIOS****1 Mida lo siguiente:**

- descentramiento del eje principal (con un dispositivo de centrado y una galga de cuadrante)

Fuera del valor especificado → Sustituir el eje principal.

**Límite de descentramiento del eje principal**

**0,04 mm (0,002 in)**

**2. Mida lo siguiente:**

- descentramiento del eje motor (con un dispositivo de centrado y una galga de cuadrante)

Fuera del valor especificado → Sustituir el eje motor.

**Límite de descentramiento del eje motor**

**0,04 mm (0,002 in)**

**3 . Compruebe lo siguiente:**

- engranajes de la caja de cambios  
Decoloración azul/picaduras/desgaste → Sustituir los engranajes defectuosos.
- garras de los engranajes de la caja de cambios  
Grietas/daños/bordes redondeados → Sustituir los engranajes defectuosos.

**4 . Compruebe lo siguiente:**

- acoplamiento de los engranajes de la caja de cambios (cada piñón a su respectivo engranaje)  
Incorrecto → Montar de nuevo los conjuntos del eje de la caja de cambios.

**5 . Compruebe lo siguiente:**

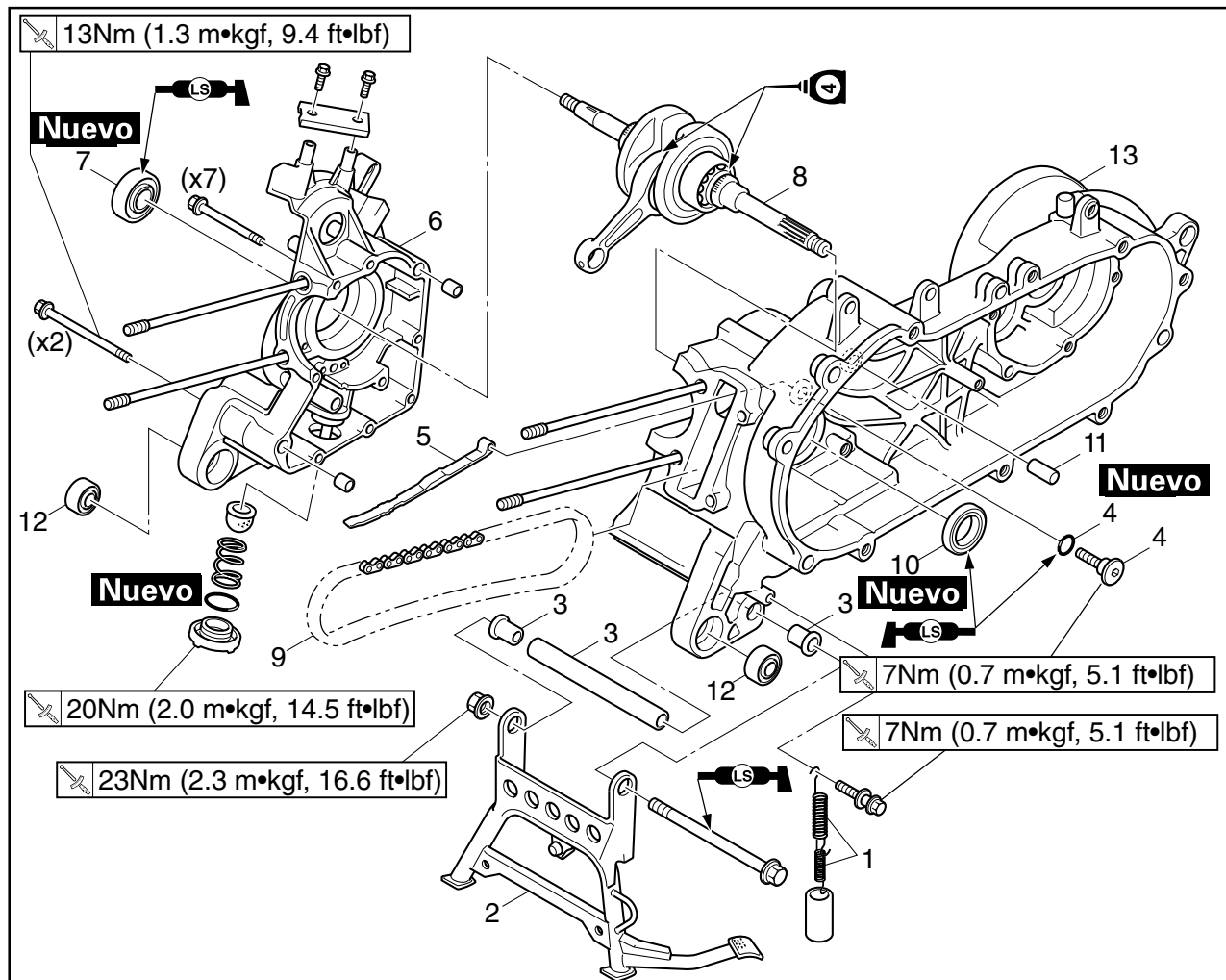
- movimiento de los engranajes de la caja de cambios  
Movimiento brusco → Sustituir las piezas defectuosas.

**6 . Compruebe lo siguiente:**

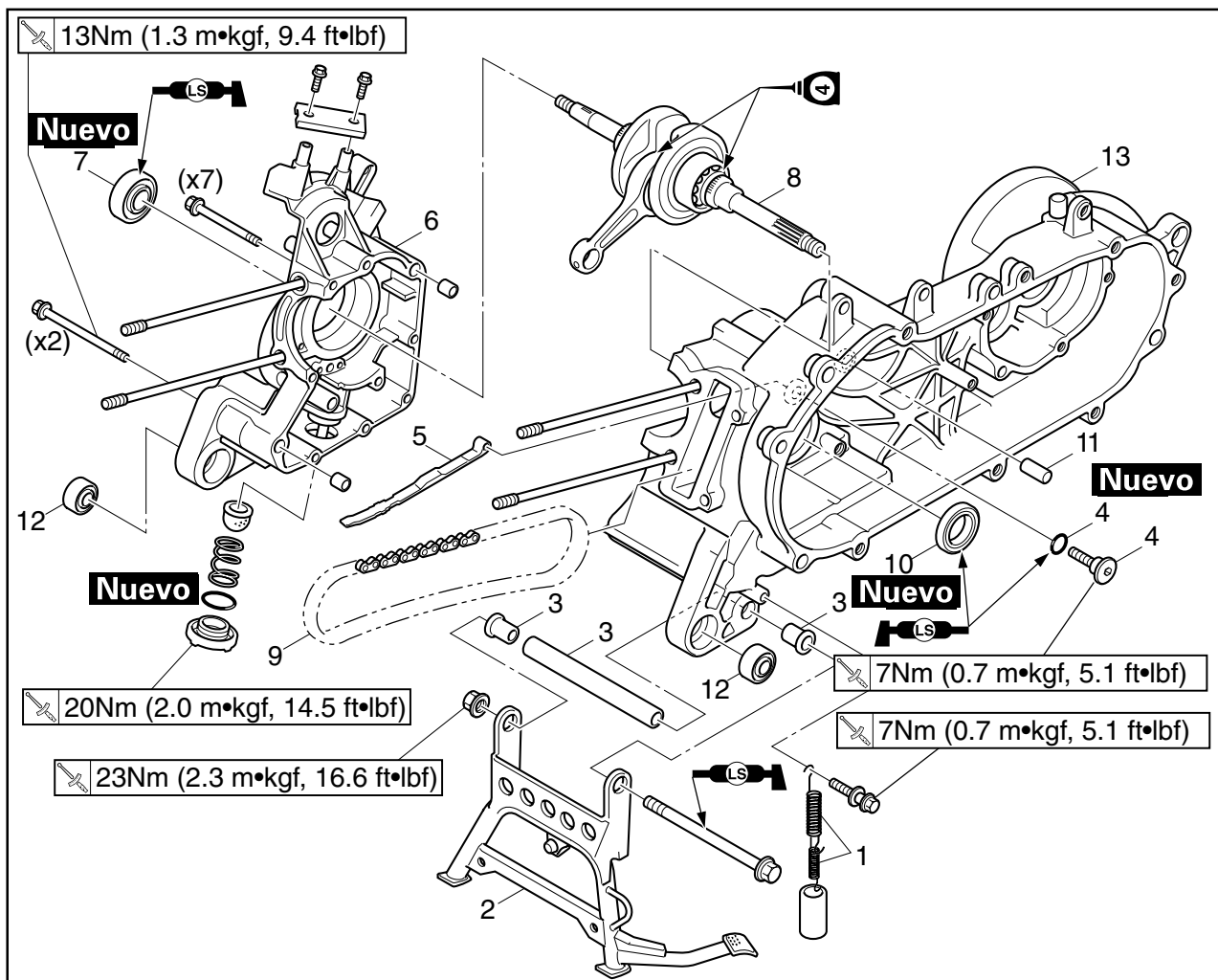
- anillo elástico  
Torceduras/daños/flojedad → Sustituir.



EAS00381

**CIGÜEÑAL****CONJUNTO DEL CIGÜEÑAL**

| Orden | Tarea/Pieza                                       | Cant. | Observaciones                                                                                      |
|-------|---------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <b>Extracción del conjunto del cigüeñal</b>       |       | Extraiga las piezas en el orden indicado. Consulte "EXTRACCIÓN DEL MOTOR".                         |
|       | Motor                                             |       | Consulte "CULATA".                                                                                 |
|       | Culata                                            |       | Consulte "CILINDRO Y PISTÓN".                                                                      |
|       | Cilindro y pistón                                 |       | Consulte "TRANSMISIÓN POR CORREA".                                                                 |
|       | Caja de la correa trapezoidal                     |       | Consulte "EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE Y Magneto C.A. MAGNETO C.A.". Consulte "BOMBA DE ACEITE". |
|       | Correa trapezoidal y discos primario y secundario |       | Consulte "CONJUNTOS DEL AMORTIGUADOR TRASERO Basculante Y BASCULANTE" en el capítulo 4.            |
|       | Embrague del arranque                             |       | Consulte "RUEDA TRASERA Y FRENO TRASERO" en el capítulo 4.                                         |
|       | Bomba de aceite                                   |       |                                                                                                    |
|       | Silenciador                                       |       |                                                                                                    |
|       | Rueda trasera                                     |       |                                                                                                    |
|       | Ruedatrasera y                                    |       |                                                                                                    |
| 1     | Muelle tensor                                     | 2     |                                                                                                    |
| 2     | Caballete central                                 | 1     |                                                                                                    |
| 3     | Espaciador/casquillo                              | 1/2   |                                                                                                    |



| Orden | Tarea/Pieza                                          | Cant. | Observaciones                                                |
|-------|------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------|
| 4     | Perno/junta tórica                                   | 1/1   | Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción. |
| 5     | Guía de la cadena de distribución (lado de admisión) | 1     |                                                              |
| 6     | Cárter (derecho)                                     | 1     |                                                              |
| 7     | Junta de aceite                                      | 1     |                                                              |
| 8     | Conjunto del cigüeñal                                | 1     |                                                              |
| 9     | Cadena de distribución                               | 1     |                                                              |
| 10    | Junta de aceite                                      | 1     |                                                              |
| 11    | Eje Cojinete                                         | 1     |                                                              |
| 12    | cojinetes                                            | 1     |                                                              |
| 13    | Cárter (izquierda)                                   | 2     |                                                              |
|       |                                                      | 1     |                                                              |

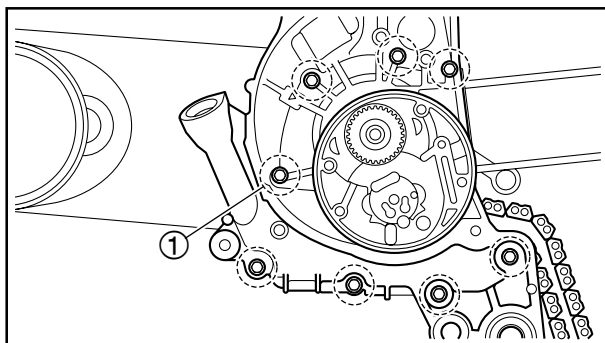


EAS00385

**DESMONTAJE DEL CÁRTER**

1. Extraiga:

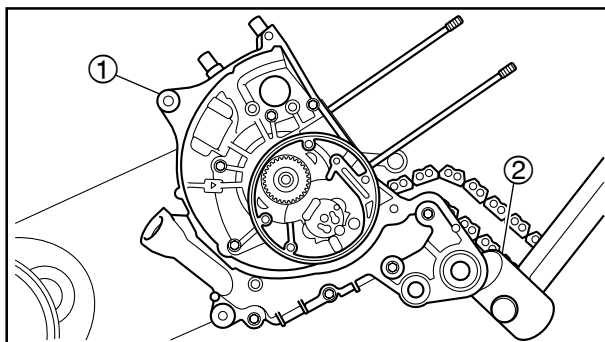
- caballete central



2. Extraiga:

**NOTA**

Afloje todos los tornillos un cuarto de vuelta cada vez, por etapas y siguiendo un orden alterno. Después de aflojar completamente todos los pernos, extráigalos.

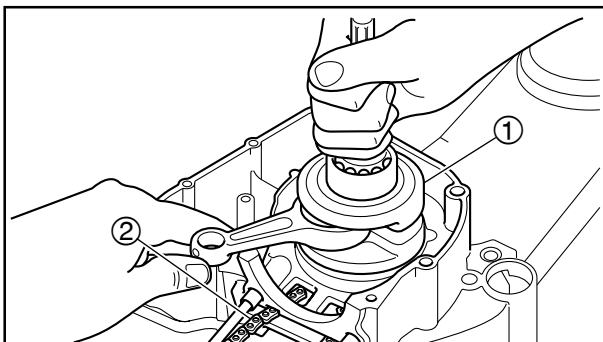


3. Extraiga:

- cárter derecho ①

**ATENCIÓN**

Golpee un lado del cárter con un mazo blando ②. Golpee únicamente las partes reforzadas del cárter, no las superficies de contacto. Hágalo despacio y con cuidado, asegurándose de que las mitades del cárter se separan de forma uniforme.



EAS00389

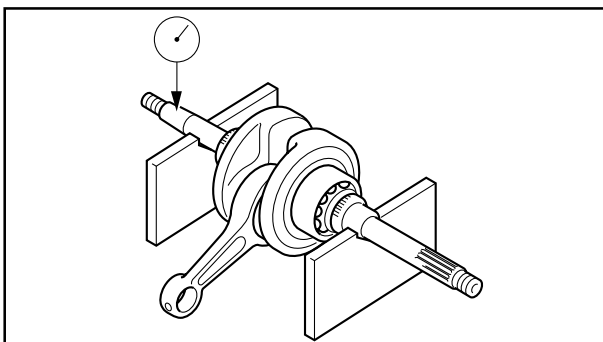
## EXTRACCIÓN DEL CONJUNTO DEL CIGÜEÑAL

### 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.



EAS00394

## COMPROBACIÓN DEL CIGÜEÑAL Y DE LA BIELA

### 1. Mida lo siguiente:

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

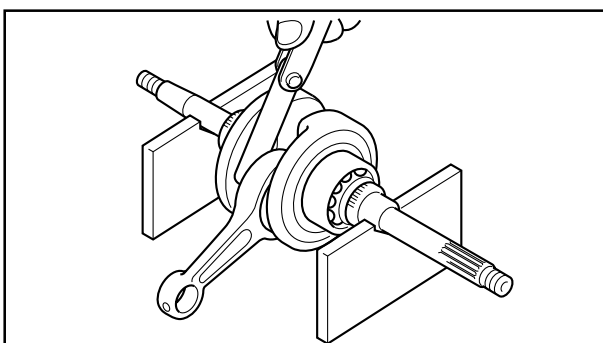
### NOTA

Gire despacio el cigüeñal.



**Máximo descentramiento del cigüeñal**

**0,03 mm (0,0012 in)**



### 2. Mida lo siguiente:

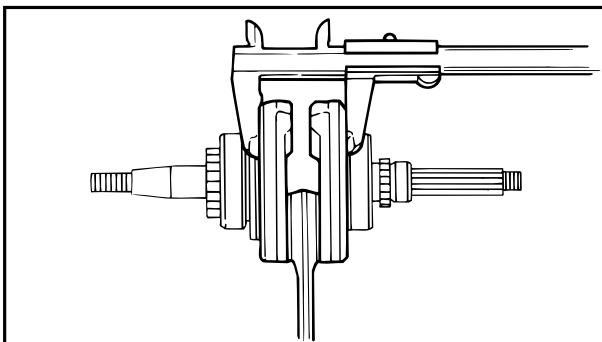
- holgura lateral de la cabeza de biela  
Fuera del valor especificado → Sustituir el cojinete del cabezal de biela, el pasador del cigüeñal o la biela.



**Holgura lateral de la cabeza de biela**

**0,15 ~ 0,45 mm (0,006 ~ 0,018 in)**

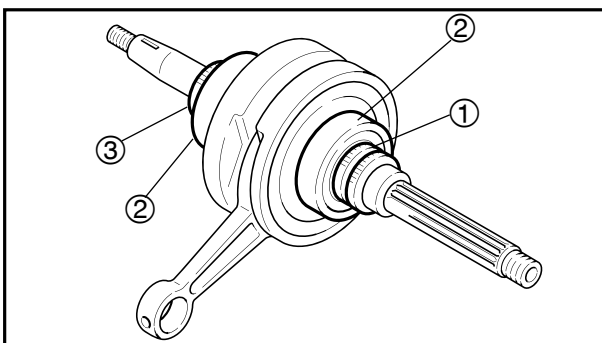
**<Límite>: 1,0 mm (0,04 in)**



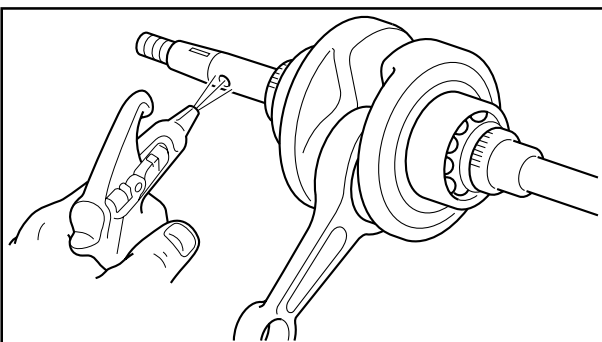
3. Mida lo siguiente:
  - anchura del cigüeñal  
Fuera del valor especificado → Sustituir el cigüeñal.



**Anchura del cigüeñal**  
45,45 ~ 45,50 mm (1,789 ~ 1,791 in)



4. Compruebe lo siguiente:
  - piñón del cigüeñal ①  
Daños/desgaste → Sustituir el cigüeñal.
  - cojinete ②  
Grietas/daños/desgaste → Sustituir el ② cigüeñal.
  - engranaje del impulsor de la bomba de aceite ③  
Daños/desgaste → Sustituir el cigüeñal.

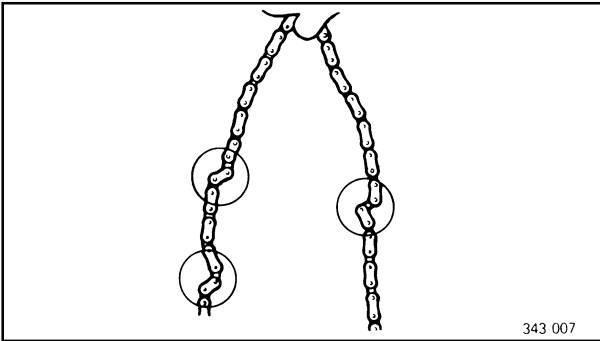


5. Compruebe lo siguiente:
  - apoyo del cigüeñal  
Daños/desgaste → Sustituir el cigüeñal.
  - conducto de aceite del apoyo del cigüeñal  
Obstrucción → Desatascar con aire comprimido.

EAS00399

### COMPROBACIÓN DEL CÁRTER

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



EAS00207

**COMPROBACIÓN DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN Y DE LA GUÍA DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN (LADO DE ADMISIÓN)**

## 1. Compruebe lo siguiente:

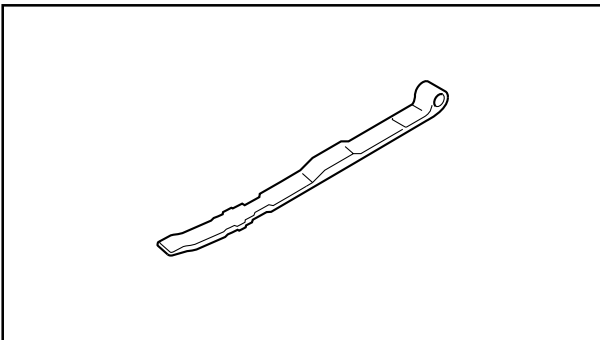
- cadena de distribución

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

## 2. Compruebe lo siguiente:

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

Daño/desgaste → Sustituir.



EAS00401

**COMPROBACIÓN DE LOS COJINETES Y DE LAS JUNTAS DE ACEITE**

## 1. Compruebe lo siguiente:

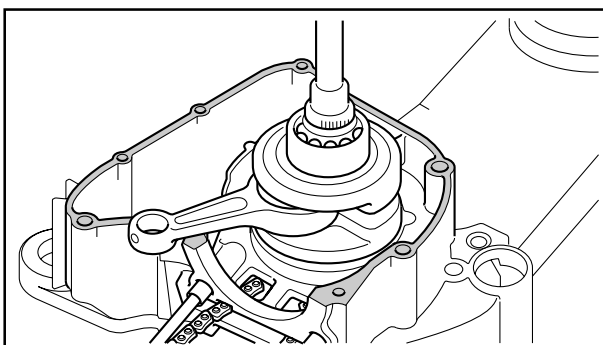
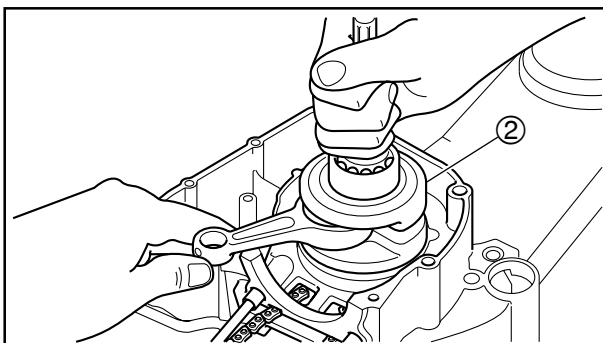
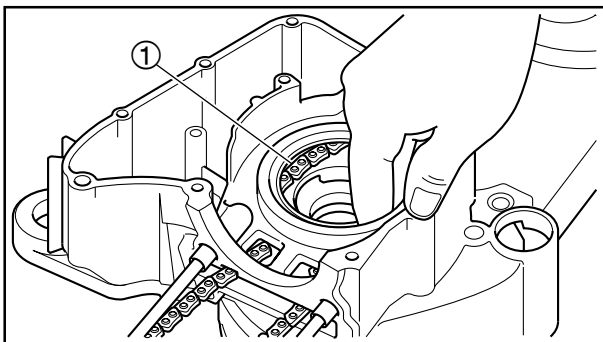
- cojinetes

Limpie y lubrique los cojinetes y gire el anillo guía interior con el dedo. Movimiento brusco → Sustituir.

## 2. Compruebe lo siguiente:

- junta de aceite

Daño/desgaste → Sustituir.



EAS00408

**MONTAJE DEL CONJUNTO DEL CIGÜEÑAL**

1. Instale:

- cadena de distribución ①
- cárter izquierdo ②
- conjunto del cigüeñal ③

**NOTA:**

Instale la cadena de distribución de tal forma que no quede visible a través de la abertura del cárter izquierdo.

**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:**

Sitúe la cadena de distribución en paralelo al cárter y coloque con las manos el conjunto del cigüeñal en el cárter. Gire manualmente el cigüeñal para comprobar si está firmemente acoplado a la cadena de distribución. (si no es así, vuelva a instalarlo)

EAS00418

**MONTAJE DEL CÁRTER**

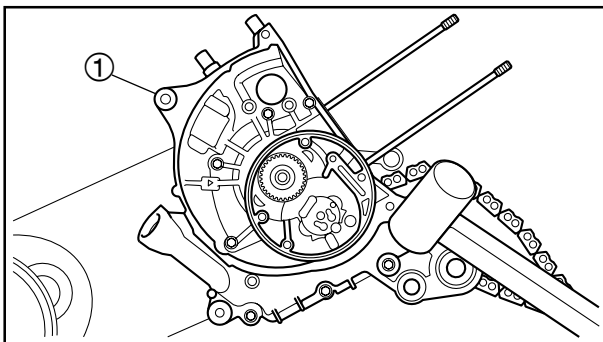
1. Limpie cuidadosamente todas las superficies de contacto de las juntas y las del cárter.
2. Aplique:
  - sellador
 (a las superficies de contacto del cárter)



**Sellador N° 1215 de Yamaha**  
**90890-85505**

**NOTA**

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



3. Instale:
- clavijas de centrado
  - cárter derecho ①

**NOTA:**

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

4. Apriete:
- pernos del cárter

 13 Nm (1,3 m • kgf, 9,4 ft • lb)

**NOTA:**

Apriete los pernos del cárter por etapas y siguiendo un orden alterno.

5. Aplique:
- aceite del motor (en el pasador del cigüeñal, el cojinete y el orificio de suministro de aceite)
6. Compruebe lo siguiente:
- funcionamiento del cigüeñal
- Movimiento brusco → Reparar.

---

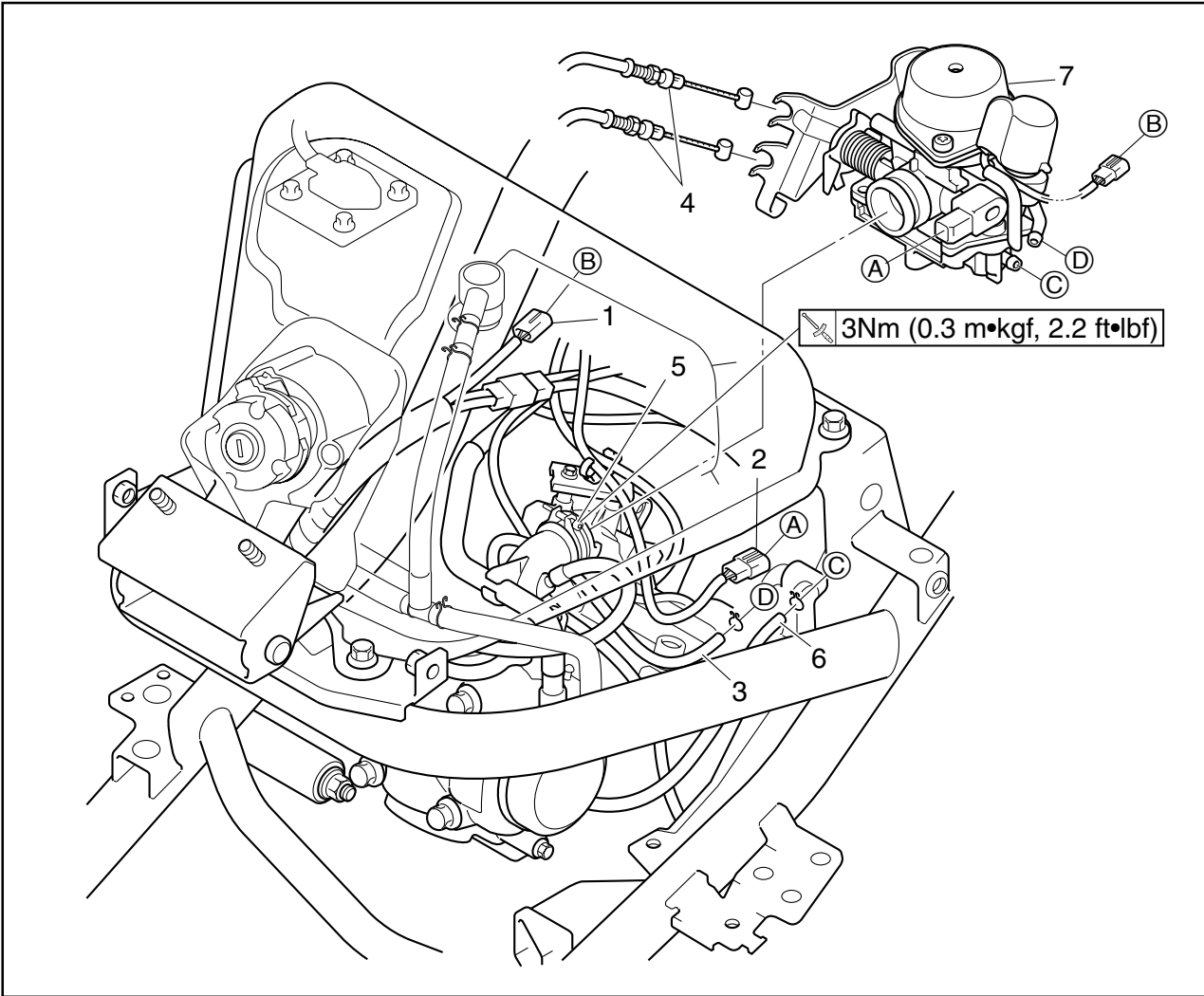
## **CAPÍTULO 6 CARBURADOR**

|                                                                 |            |
|-----------------------------------------------------------------|------------|
| <b>CARBURADOR .....</b>                                         | <b>6-1</b> |
| COMPROBACIÓN DEL CARBURADOR .....                               | 6-5        |
| MONTAJE DEL CARBURADOR.....                                     | 6-7        |
| INSTALACIÓN DEL CARBURADOR .....                                | 6-8        |
| MEDIDA Y AJUSTE DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE .....                  | 6-9        |
| COMPROBACIÓN DE LA UNIDAD DEL ESTRANGULADOR<br>AUTOMÁTICO ..... | 6-10       |
| COMPROBACIÓN DE LA LLAVE DE PASO DEL<br>COMBUSTIBLE.....        | 6-11       |
| COMPROBACIÓN DEL SENSOR DE POSICIÓN DEL<br>ACELERADOR.....      | 6-12       |

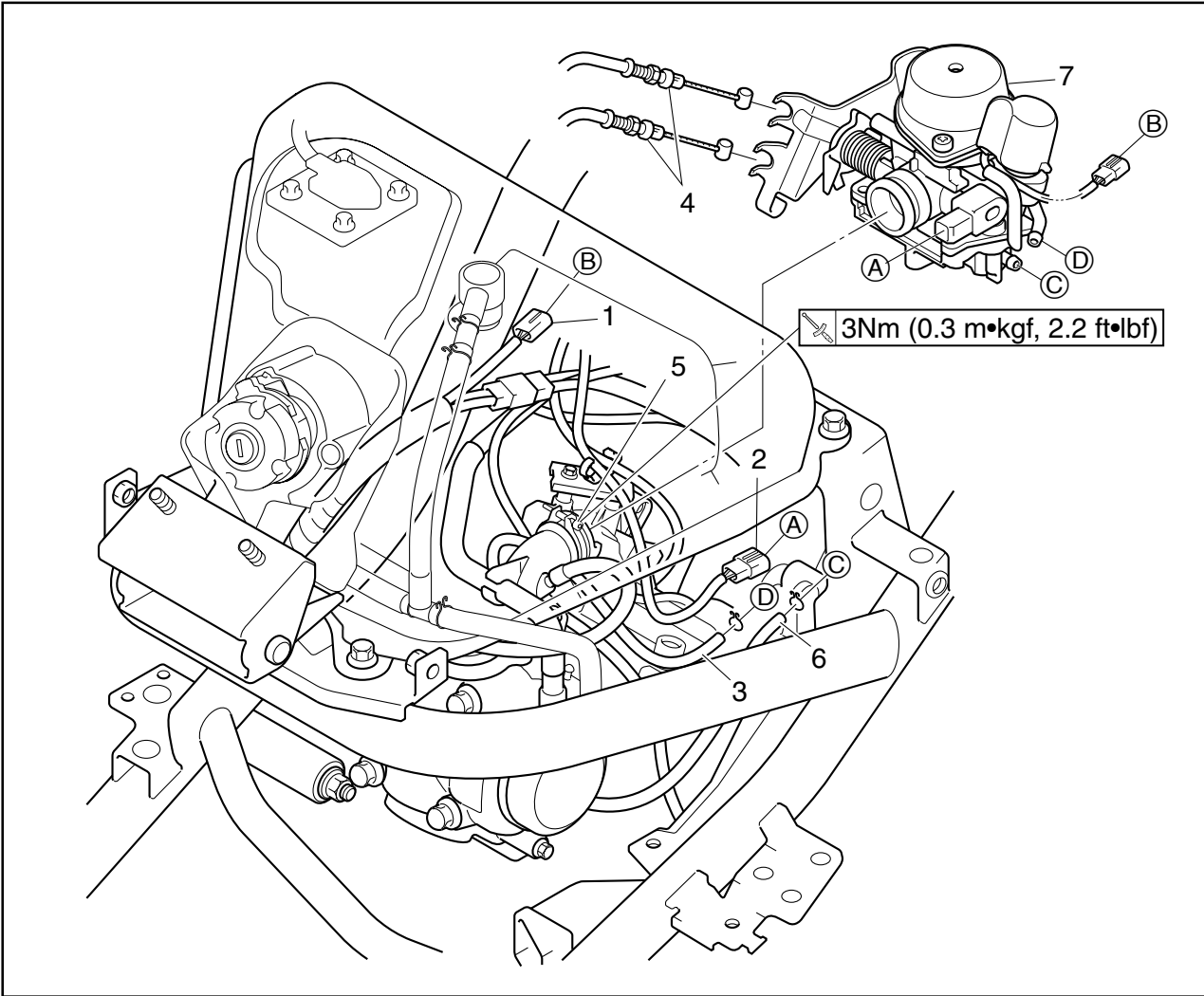
EAS00480

CARBURADOR

CARBURADOR

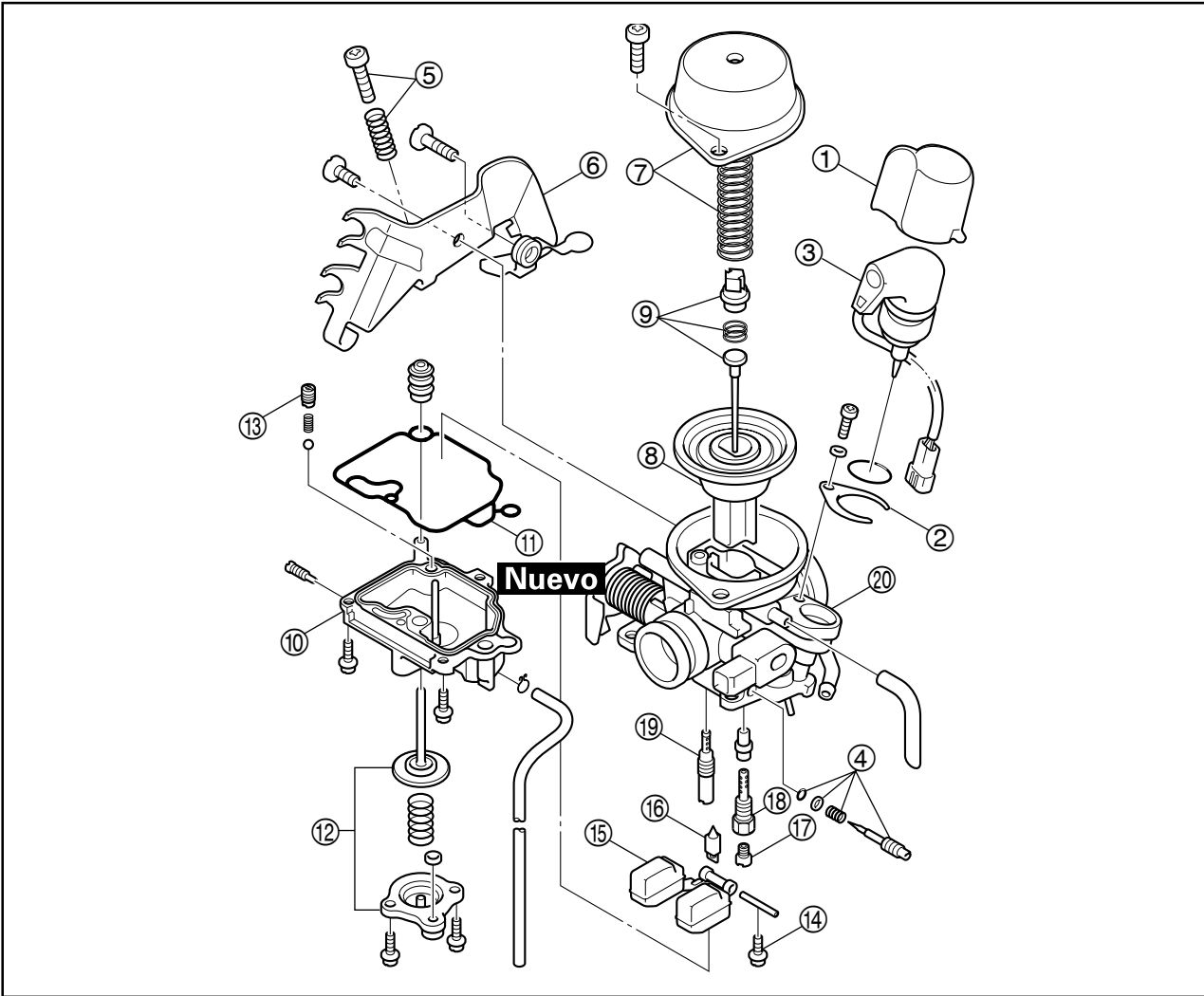


| Orden | Tarea/Pieza                                                                                                                                                                                    | Cant. | Observaciones                                                                           |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <b>Extracción del carburador</b><br>Sillín/portaequipajes<br>Cubierta de la caja de la batería/cubierta delantera<br>Cubierta lateral (izquierda y derecha)<br>Filtro de aire/tubo respiradero |       | Extraiga las piezas en el orden indicado. Consulte “CUBIERTA Y PANEL” en el capítulo 3. |
| 1     | Acoplador de la unidad del estrangulador automático                                                                                                                                            | 1     | Desconecte.                                                                             |
| 2     | Acoplador del sensor de posición del acelerador                                                                                                                                                | 1     | Desconecte.                                                                             |
| 3     | Tubo de combustible                                                                                                                                                                            | 1     | Desconecte.                                                                             |
| 4     |                                                                                                                                                                                                | 1     | Desconecte.                                                                             |
| 5     |                                                                                                                                                                                                | 1     | Afloje.                                                                                 |
| 6     |                                                                                                                                                                                                | 1     |                                                                                         |
| 7     |                                                                                                                                                                                                | 1     |                                                                                         |

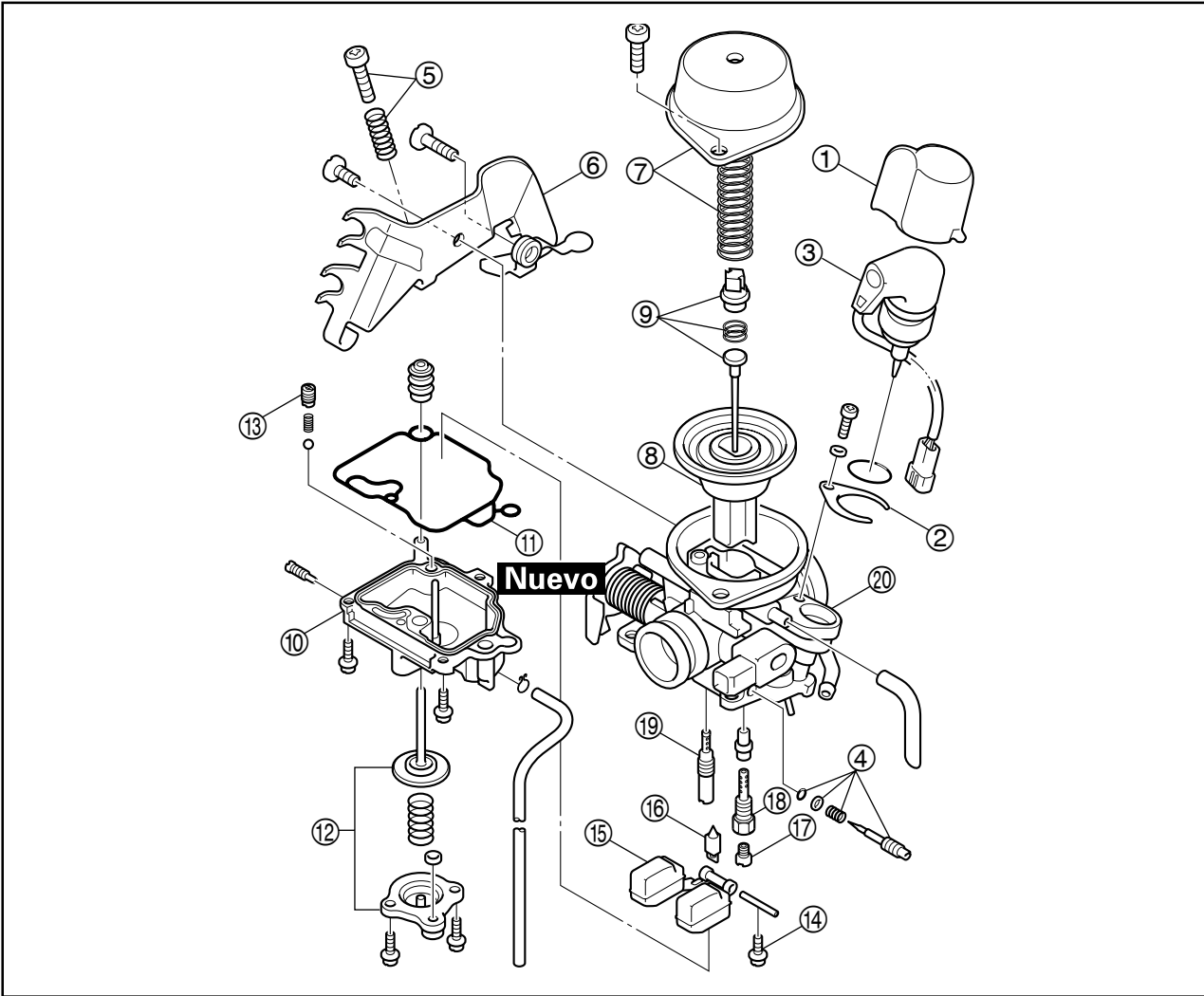


| Orden | Tarea/Pieza | Cant. | Observaciones                                                |
|-------|-------------|-------|--------------------------------------------------------------|
|       |             |       | Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción. |

EAS00483



| Orden | Tarea/Pieza                                               | Cant. | Observaciones                                                                                                                                                                |
|-------|-----------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <b>Desmontaje del carburador</b>                          |       |                                                                                                                                                                              |
| ①     | Tapón de la unidad del estrangulador automático           | 1     | Extraiga las piezas en el orden indicado.                                                                                                                                    |
| ②     | Soporte del estrangulador automático                      | 1     | <b>ATENCIÓN</b>                                                                                                                                                              |
| ③     | Unidad del estrangulador automático                       | 1     | <b>Antes de salir de fábrica, el sensor de posición del acelerador debe medirse y ajustarse con un instrumento de precisión. Se prohíbe estrictamente cualquier ajuste.</b>  |
| ④     | Kit de tornillos piloto                                   | 1     | <b>Al realizar el cambio, utilice el carburador para el intercambio del conjunto final. El proveedor no deberá realizar ningún cambio tras desmontar el perno de ajuste.</b> |
| ⑤     | Kit de tornillos de tope del acelerador                   | 1     |                                                                                                                                                                              |
| ⑥     | Soporte del acelerador                                    | 1     |                                                                                                                                                                              |
| ⑦     | Tapa de la cámara de vacío/muelle de la válvula de pistón | 1/1   |                                                                                                                                                                              |
| ⑧     | Válvula de pistón                                         | 1     |                                                                                                                                                                              |
| ⑨     | Kit de agujas del surtidor                                | 1     |                                                                                                                                                                              |
| ⑩     | Cámara del flotador                                       | 1     |                                                                                                                                                                              |
| ⑪     | Junta                                                     | 1     |                                                                                                                                                                              |
| ⑫     | Bomba de aceleración                                      | 1     |                                                                                                                                                                              |
| ⑬     | Boquilla de bomba de aceleración                          | 1     |                                                                                                                                                                              |
| ⑭     | Pasador del flotador                                      | 1     |                                                                                                                                                                              |

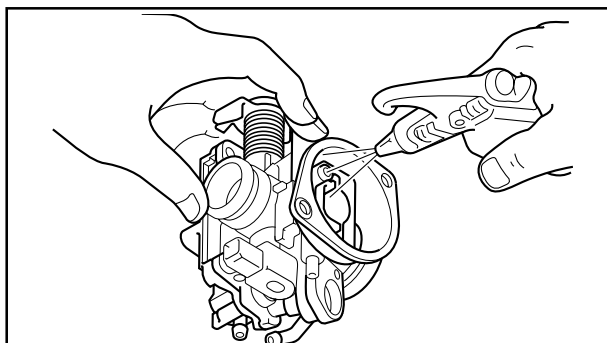


| Orden | Tarea/Pieza                          | Cant. | Observaciones                                            |
|-------|--------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------|
| ⑮     | Flotador                             | 1     | Para el montaje, siga el orden inverso al de desmontaje. |
| ⑯     | Válvula de aguja                     | 1     |                                                          |
| ⑰     | Surtidor principal                   | 1     |                                                          |
| ⑱     | Surtidor de aguja                    | 1     |                                                          |
| ⑲     | Surtidor lento                       | 1     |                                                          |
| ⑳     | Sensor de la posición del acelerador | 1     |                                                          |
| ㉑     | Carburador                           | 1     |                                                          |

EAS00485

## COMPROBACIÓN DEL CARBURADOR

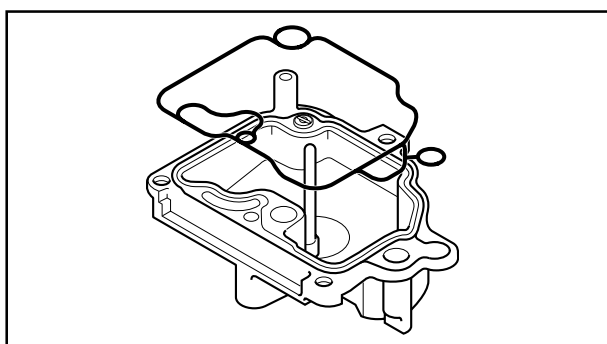
- 1 Compruebe lo siguiente:
  - cuerpo del carburador
  - cámara del flotador
 Grietas/daños → Sustituir.



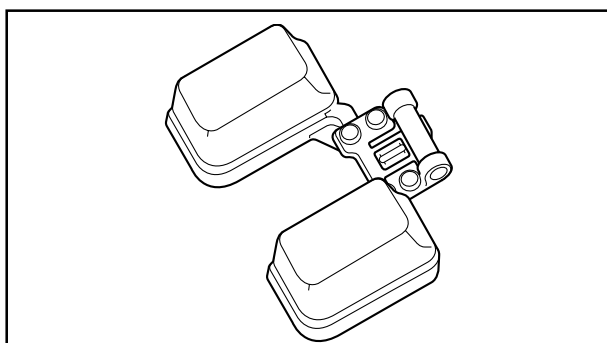
2. Compruebe lo siguiente:
  - conductos de gasolina
 Obstrucción → Limpiar.



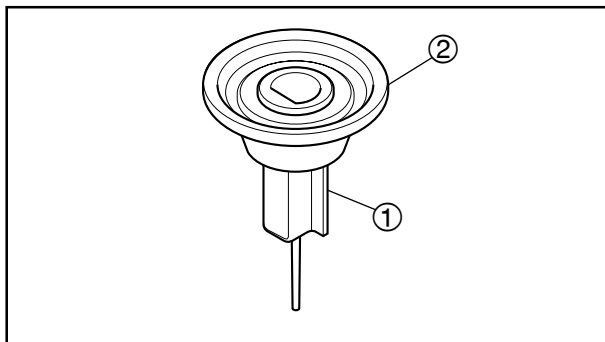
- a. Lave el carburador en un disolvente a base de petróleo. No utilice ninguna solución cáustica de limpieza de carburadores.
- b. Aplique aire comprimido a todos los pasos y surtidores.



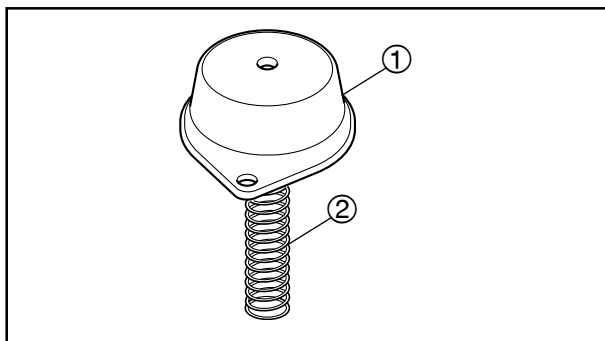
3. Compruebe lo siguiente:
  - cuerpo de la cámara del flotador
 Suciedad → Limpiar.
4. Compruebe lo siguiente:
  - junta de goma de la cámara del flotador
 Grietas/daños/desgaste → Sustituir.



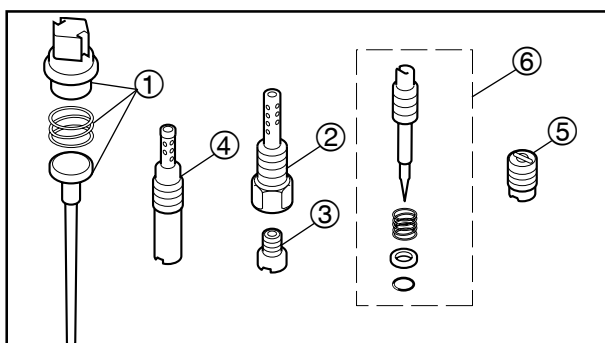
5. Compruebe lo siguiente:
  - flotador
 Daños → Sustituir.
6. Compruebe lo siguiente:
  - válvula de aguja
 Daños/obstrucción/desgaste → Sustituir.



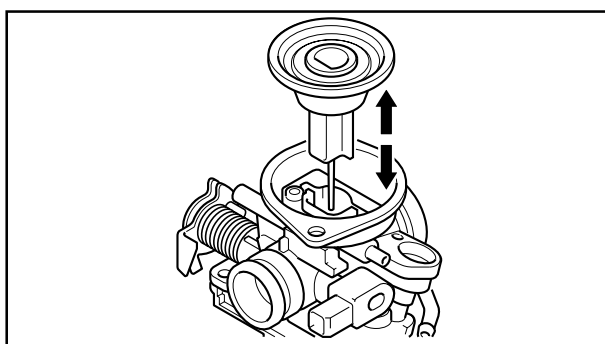
7. Compruebe lo siguiente:
- válvula de pistón ①  
Daños/arañazos/desgaste → Sustituir.
  - diafragma de la válvula de pistón ②  
Grietas/roturas → Sustituir.



8. Compruebe lo siguiente:
- tapa de la cámara de vacío ①
  - muelle de la válvula de pistón ②  
Grietas/daños → Sustituir.



9. Compruebe lo siguiente:
- aguja del surtidor ①
  - aguja del surtidor ②
  - surtidor principal ③
  - surtidor lento ④
  - boquilla de bomba de aceleración ⑤  
Torceduras/daños/desgaste → Sustituir.  
Obstrucción → Limpiar.  
Desatasque los surtidores con aire comprimido.



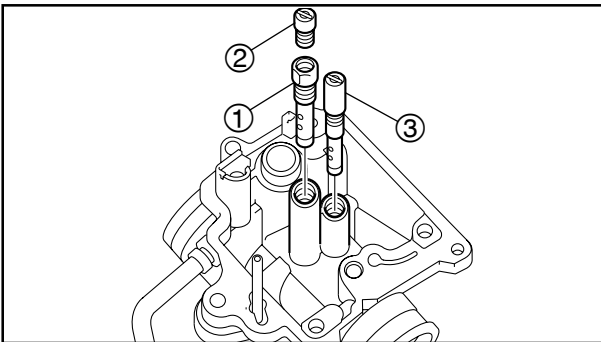
10. Compruebe lo siguiente:
- movimiento de la válvula de pistón  
Introduzca la válvula de pistón en el cuerpo del carburador y muévala hacia arriba y hacia abajo.  
Rigidez → Sustituir la válvula de pistón.

11. Compruebe lo siguiente:
- tubo de impulsos
  - tubo de combustible  
Grietas/daños/desgaste → Sustituir.  
Obstrucción → Limpiar.  
Desatasque el tubo con aire comprimido.

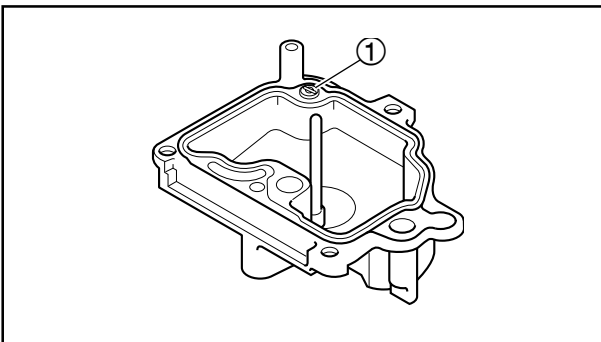
## MONTAJE DEL CARBURADOR

### ATENCIÓN

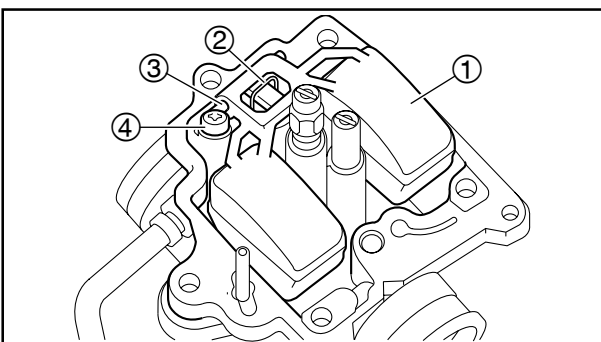
- Antes de armar el carburador, lave todas las piezas en un disolvente a base de petróleo.
- Utilice siempre una junta nueva.



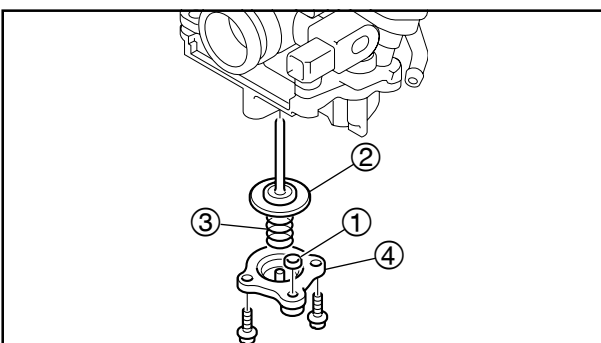
1. Instale:
  - aguja del surtidor ①
  - surtidor principal ②
  - surtidor lento ③



2. Instale:
  - bola
  - muelle
  - boquilla de bomba de aceleración ①



3. Instale:
  - flotador ①
  - válvula de aguja ②
  - pasador del flotador ③
  - tornillo ④
4. Instale:
  - junta de goma de la cámara del flotador
  - **Nuevo** cámara del flotador



5. Instale:
  - junta tórica ①
  - diafragma de la bomba de aceleración ②
  - muelle de la bomba de aceleración ③
  - tapa de la bomba de aceleración ④
  - funda



6. Instale:
  - kit de agujas del surtidor
  - válvula de pistón
  - muelle de la válvula de pistón
  - tapa de la cámara de vacío
7. Instale:
  - soporte del acelerador
  - unidad del estrangulador automático
  - soporte del estrangulador automático
  - tapón de la unidad del estrangulador automático
  - sensor de posición del acelerador
8. Instale:
  - tornillo piloto



**vueltas sacadas del tornillo piloto  
2-3/8 vueltas sacadas**

EAS00492

## INSTALACIÓN DEL CARBURADOR

1. Ajuste:
  - ralentí del motor



**Ralentí del motor  
1.700 ~ 1.900 rpm**

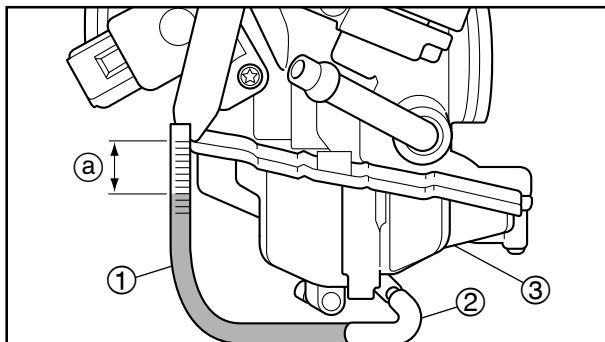
Consulte "AJUSTE DEL  
RALENTÍ DEL MOTOR" en el capítulo 3.

2. Ajuste:
  - holgura del cable del acelerador



**Holgura del cable del acelerador (en  
la pestaña del puño del acelerador)  
3 ~ 5 mm (0,12 ~ 0,20 in)**

Consulte "AJUSTE DE LA HOLGURA  
DEL  
CABLE DEL ACELERADOR" en el ca-  
pítulo 3.



EAS00498

## MEDIDA Y AJUSTE DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE

### 1. Mida lo siguiente:

- nivel de combustible (a)

Fuera del valor especificado → Ajustar.



**Nivel de combustible (por debajo de la superficie de contacto de la cámara del flotador)**

**6,5 ~ 7,5 mm (0,26 ~ 0,30 in)**

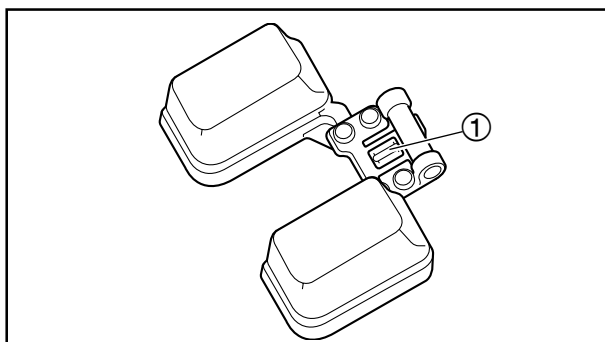


- Coloque el scooter en una superficie llana.
- Coloque el scooter en un caballete adecuado para asegurarse de que se mantiene en posición vertical.
- Instale el indicador de nivel de combustible (1) en la tubería de vaciado del combustible (2).



**Indicador de nivel de combustible  
90890-01312**

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



### 2. Ajuste:

- nivel de combustible



- Saque el carburador.
- 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).
- Instale el carburador.
- Mida el nivel del combustible de nuevo.
- Repita los pasos (a) a (f) hasta que el nivel de combustible este dentro del valor especificado.

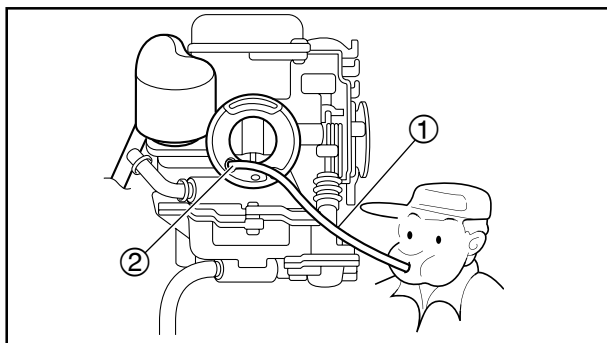


EAS00503

## COMPROBACIÓN DE LA UNIDAD DEL ESTRANGULADOR AUTOMÁTICO

### NOTA:

Al comprobar la unidad del estrangulador automático, la temperatura ambiente debe ser inferior a 45°C (113°F).



1. Extraiga:
  - carburador
2. Compruebe lo siguiente:
  - unidad del estrangulador automático

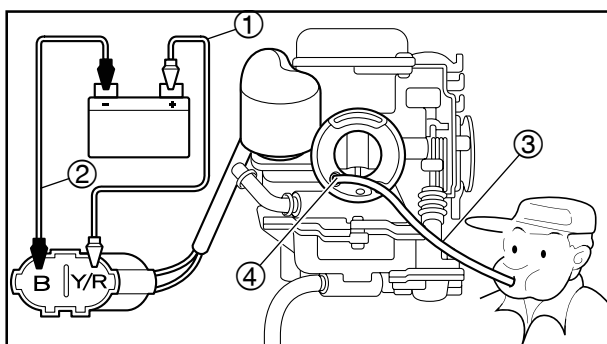


- a. Conecte un tubo ① de 3,3 mm al conducto de aire de arranque ② e inyecte aire en el tubo.

### NOTA:

Cuando el palpador de arranque está abierto, el aire debe salir del otro lado del conducto de aire del arranque.

|                                   |                                                   |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------|
| El palpador de arranque se abre   | Realice el paso (3).                              |
| El palpador de arranque se cierra | Sustituya la unidad del estrangulador automático. |



3. Compruebe lo siguiente:
  - unidad del estrangulador automático



- a. Conecte los cables de la unidad del estrangulador automático a una batería de 12 V durante cinco minutos.

Cable positivo de la batería ① → amarillo/rojo  
Cable negativo de la batería ② → negro

- b. Conecte un tubo ③ de 3,3 mm al conducto de aire de arranque ④ e inyecte aire en el tubo.

|                                   |                                                   |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------|
| El palpador de arranque se abre   | Sustituya la unidad del estrangulador automático. |
| El palpador de arranque se cierra | El estrangulador automático está bien.            |





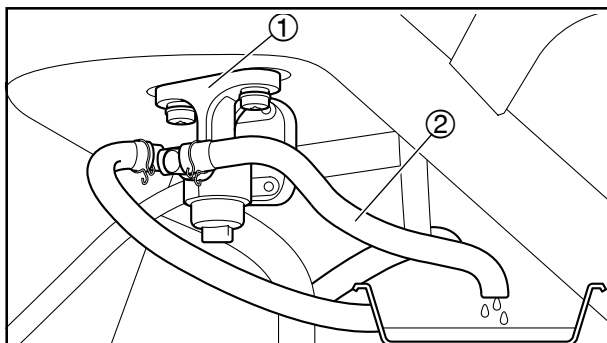
EAS00504

## COMPROBACIÓN DE LA LLAVE DE PASO DEL COMBUSTIBLE

### 1. Extraiga:

- cubierta de la caja de la batería
- cubierta delantera

Consulte "CUBIERTA Y PANEL" en el capítulo 3.



### 2. Compruebe lo siguiente:

- llave de paso del combustible ①



- Ponga un recipiente bajo el extremo del tubo de combustible.
- Desconecte el tubo de combustible (entre la llave de paso de combustible y el carburador).
- Arranque el motor y compruebe si el combustible fluye desde el tubo de combustible ②

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

- Pare el motor y compruebe si deja de fluir combustible desde el tubo.

|                               |                                             |
|-------------------------------|---------------------------------------------|
| El combustible deja de fluir. | La llave de paso del combustible está bien. |
| El combustible fluye.         | Sustituya la llave de paso del combustible. |



### ADVERTENCIA

- La gasolina y sus vapores son muy inflamables y explosivos. Por lo tanto, mantenga la gasolina alejada de fuego, chispas o llamas (equipos de soldadura, cigarrillos encendidos).
- Si no se comprueba si hay fugas de gasolina, se puede producir un incendio o una explosión.



### 3. Conecte:

- tubo de combustible

### 4. Instale:

- cubierta delantera
- cubierta de la caja de la batería

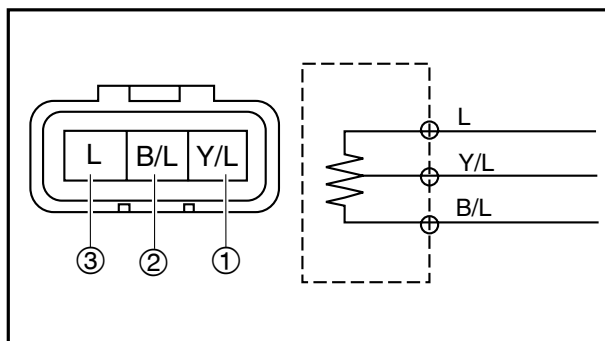
Consulte "CUBIERTA Y PANEL" en el capítulo 3.



## COMPROBACIÓN DEL SENSOR DE POSICIÓN DEL ACELERADOR

### NOTA:

Antes de comprobar el sensor de posición del acelerador se debe ajustar correctamente el ralentí.



### 1. Compruebe lo siguiente:

- sensor de posición del acelerador



- Active el interruptor principal.
- Conecte el comprobador de bolsillo (20 V CC) al sensor de posición del acelerador.

Cable positivo del comprobador → amarillo/azul ①  
Cable negativo del comprobador → negro/azul ②

- Compruebe la tensión de entrada del sensor de posición del acelerador.

Cable positivo de 5 V CC → azul ③  
Cable negativo de 5 V CC → negro/azul ②

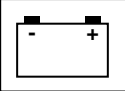
|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| El acelerador se abre   | 2,8 ~ 3,4 V     |
| El acelerador se cierra | 0,625 ~ 0,775 V |

Fuera del valor especificado → Sustituir el carburador.

### ATENCIÓN

No realice ningún ajuste en el sensor de posición del acelerador.





## **CAPÍTULO 7**

### **SISTEMA ELÉCTRICO**

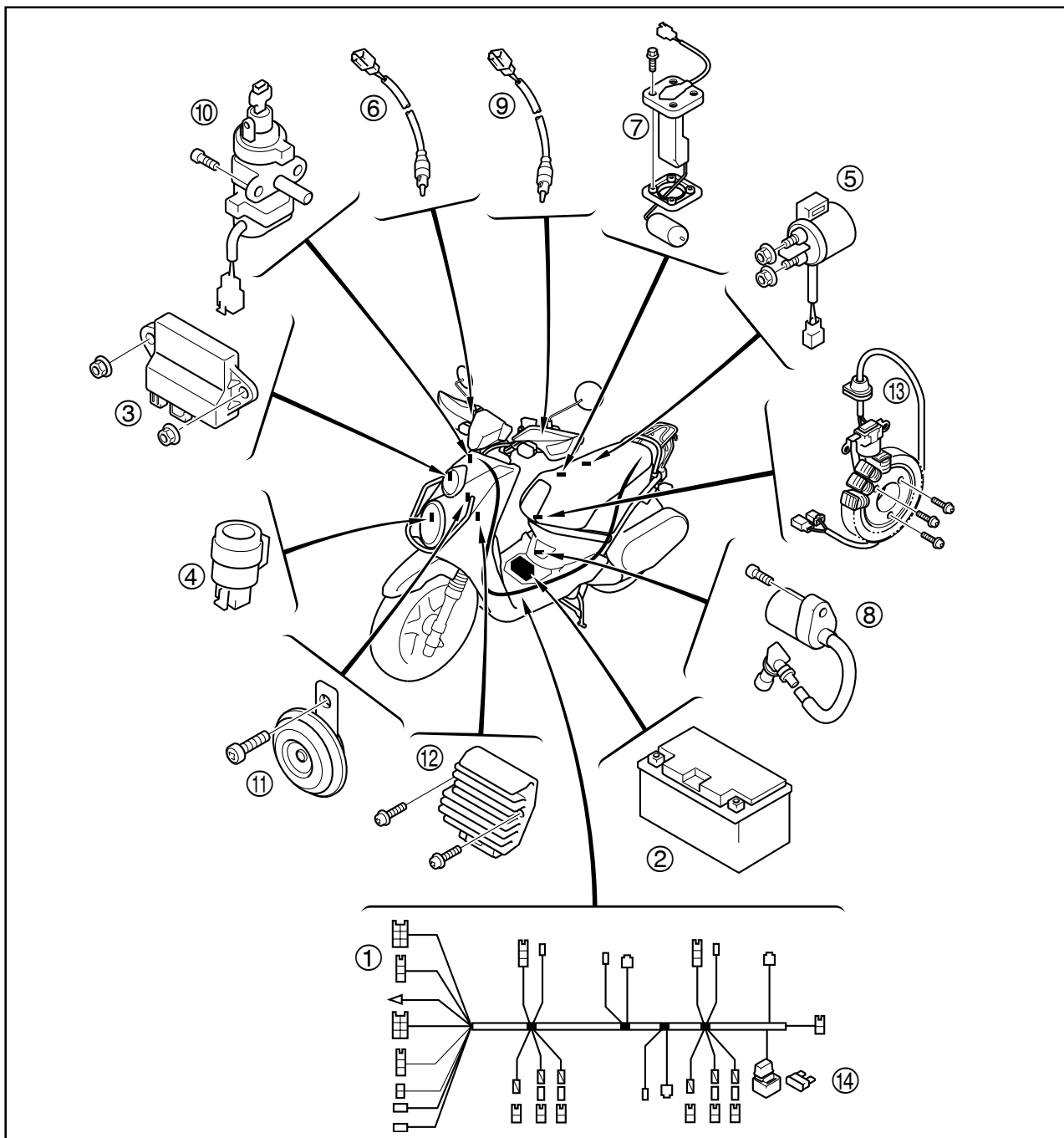
|                                                          |             |
|----------------------------------------------------------|-------------|
| <b>COMPONENTES ELÉCTRICOS .....</b>                      | <b>7-1</b>  |
| <b>ESQUEMA DEL CABLEADO .....</b>                        | <b>7-2</b>  |
| <b>COMPROBACIÓN DE LA CONTINUIDAD DE LOS</b>             |             |
| <b>INTERRUPTORES.....</b>                                | <b>7-4</b>  |
| <b>COMPROBACIÓN DE LOS INTERRUPTORES .....</b>           | <b>7-5</b>  |
| <b>COMPROBACIÓN DE LAS BOMBILLAS Y LOS CASQUILLOS DE</b> |             |
| <b>BOMBILLA .....</b>                                    | <b>7-6</b>  |
| TIPOS DE BOMBILLAS.....                                  | 7-6         |
| COMPROBACIÓN DEL ESTADO DE LAS BOMBILLAS.....            | 7-6         |
| COMPROBACIÓN DEL ESTADO DE LOS CASQUILLOS DE             |             |
| BOMBILLA.....                                            | 7-8         |
| <b>SISTEMA DE ENCENDIDO .....</b>                        | <b>7-9</b>  |
| ESQUEMA DEL CIRCUITO .....                               | 7-9         |
| LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS.....                             | 7-10        |
| <b>SISTEMA DE ARRANQUE ELÉCTRICO.....</b>                | <b>7-14</b> |
| ESQUEMA DEL CIRCUITO .....                               | 7-14        |
| FUNCIONAMIENTO DEL RELÉ DE CORTE DEL CIRCUITO DE         |             |
| ARRANQUE .....                                           | 7-15        |
| LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS.....                             | 7-16        |
| MOTOR DE ARRANQUE .....                                  | 7-19        |
| COMPROBACIÓN DEL MOTOR DE ARRANQUE .....                 | 7-21        |
| MONTAJE DEL MOTOR DE ARRANQUE.....                       | 7-23        |
| <b>SISTEMA DE CARGA .....</b>                            | <b>7-24</b> |
| ESQUEMA DEL CIRCUITO .....                               | 7-24        |
| LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS.....                             | 7-25        |
| <b>SISTEMA DE ILUMINACIÓN .....</b>                      | <b>7-27</b> |
| ESQUEMA DEL CIRCUITO .....                               | 7-27        |
| LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS.....                             | 7-28        |
| COMPROBACIÓN DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN .....            | 7-29        |
| <b>SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN .....</b>                     | <b>7-34</b> |
| ESQUEMA DEL CIRCUITO .....                               | 7-34        |
| LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS.....                             | 7-35        |
| COMPROBACIÓN DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN .....           | 7-36        |
| <b>SISTEMA DE ESTRANGULADOR AUTOMÁTICO DEL</b>           |             |
| <b>CARBURADOR .....</b>                                  | <b>7-42</b> |
| DIAGRAMA DEL CIRCUITO .....                              | 7-42        |
| LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS.....                             | 7-43        |

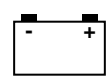
EAS00729

## SISTEMA ELÉCTRICO

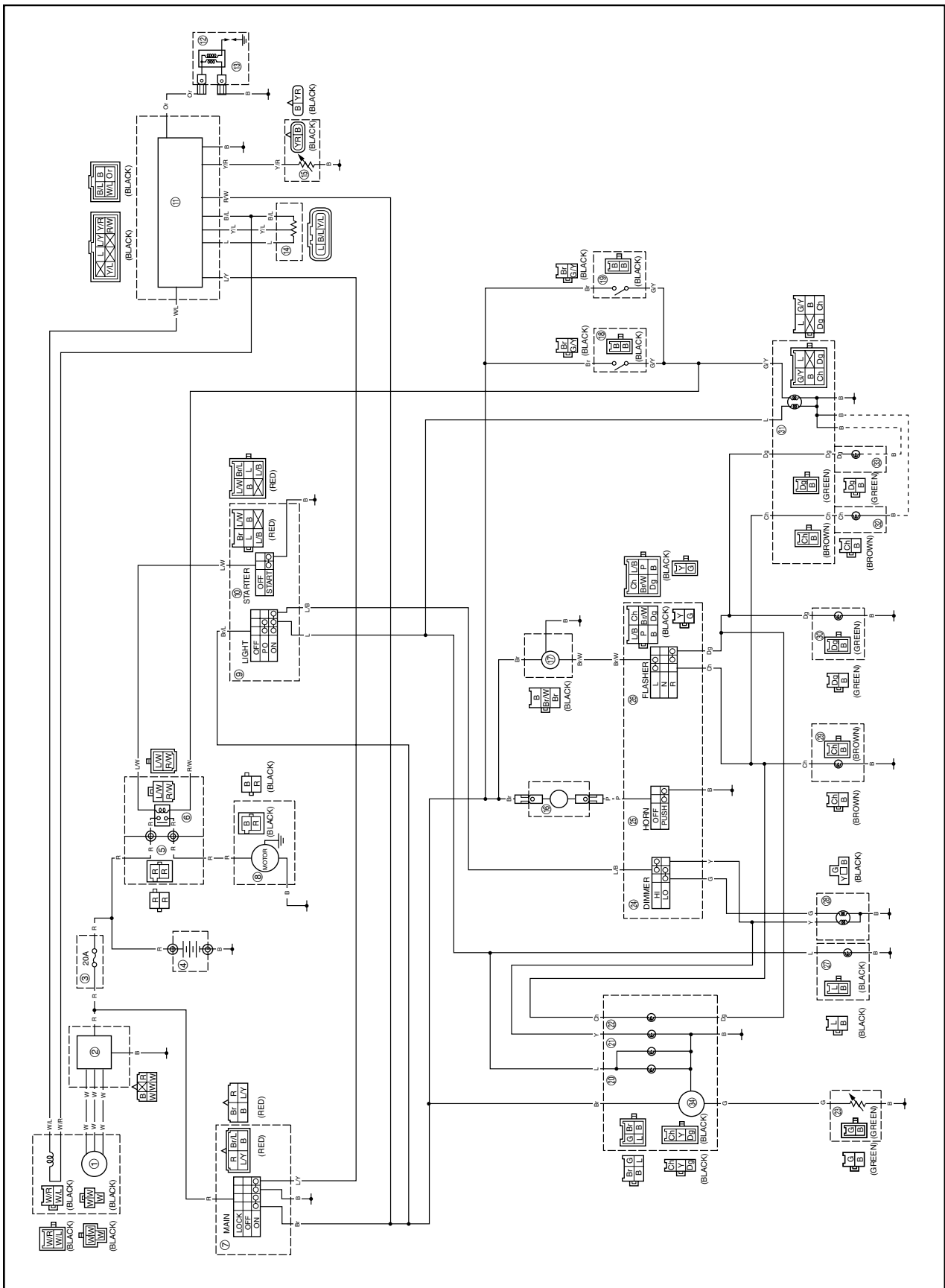
### COMPONENTES ELÉCTRICOS

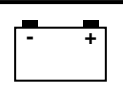
- |                                             |                          |
|---------------------------------------------|--------------------------|
| ① Mazo de cables                            | ⑪ Bocina                 |
| ② Batería                                   | ⑫ Rectificador/regulador |
| ③ Unidad CDI                                | ⑬ Bobina del estátor     |
| ④ Relé de los intermitentes                 | ⑭ Fusible principal      |
| ⑤ Relé de arranque                          |                          |
| ⑥ Interruptor de la luz del freno delantero |                          |
| ⑦ Medidor de combustible                    |                          |
| ⑧ Bobina de encendido                       |                          |
| ⑨ Interruptor de la luz del freno trasero   |                          |
| ⑩ Interruptor principal                     |                          |





ESQUEMA DEL CABLEADO

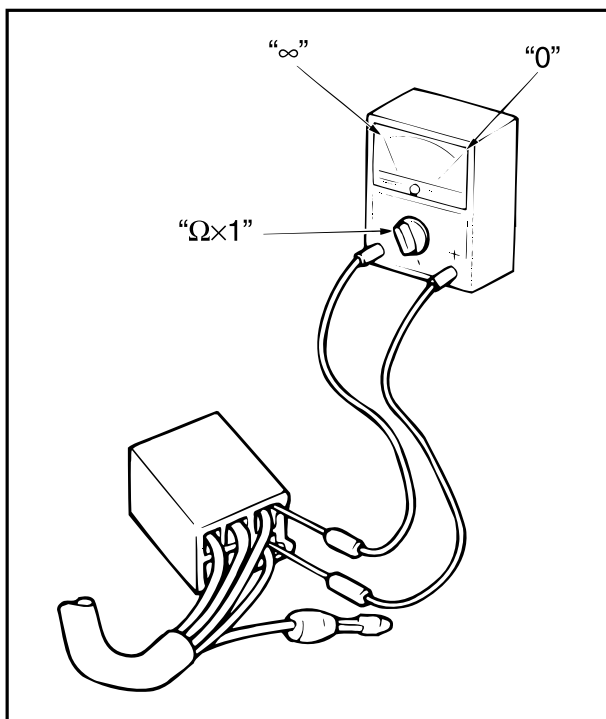




|                                                     | Color Code         |
|-----------------------------------------------------|--------------------|
| ① Magneto C.A. Código de color                      | B Negro            |
| ② Rectificador/regulador                            | Br Marrón          |
| ③ Fusible principal                                 | Ch Chocolate       |
| ④ Batería                                           | Dg Verde oscuro    |
| ⑤ Cable                                             | G Verde            |
| ⑥ Relé de arranque                                  | L Azul             |
| ⑦ Interruptor principal                             | Or Naranja         |
| ⑧ Motor de arranque                                 | P Rosa             |
| ⑨ Interruptor de luces                              | R Rojo             |
| ⑩ Interruptor de arranque                           | W Blanco           |
| ⑪ Unidad CDI                                        | Y Amarillo         |
| ⑫ Bobina de encendido                               | B/L Black/Blue     |
| ⑬ Bujía                                             | Br/L Marrón/Azul   |
| ⑭ Sensor de la posición del acelerador              | Br/W Marrón/Blanco |
| ⑮ Unidad de estrangulador automático del carburador | G/Y Verde/Amarillo |
| ⑯ Bocina                                            | L/B Azul/Negro     |
| ⑰ Relé de los intermitentes                         | L/W Azul/Blanco    |
| ⑱ Interruptor de la luz de freno delantero          | L/Y Azul/Amarillo  |
| ⑲ Interruptor de la luz de freno trasero            | R/W Rojo/Blanco    |
| ⑳ Luz del velocímetro                               | W/L Blanco/Azul    |
| ⑲ Indicador de luz de carretera                     | W/R Blanco/Rojo    |
| ㉑ Luz indicadora de intermitentes                   | Y/L Amarillo/Azul  |
| ㉒ Medidor de combustible                            | Y/R Amarillo/Rojo  |
| ㉔ Conmutador de luces de cruce/carretera            |                    |
| ㉕ Interruptor de bocina                             |                    |
| ㉖ Interruptor de los intermitentes                  |                    |
| ㉗ Luz de posición                                   |                    |
| ㉘ Faro                                              |                    |
| ㉙ Intermitente delantero (izquierdo)                |                    |
| ㉚ Intermitente delantero (derecho)                  |                    |
| ㉛ Piloto trasero/luz de freno                       |                    |
| ㉜ Luz del intermitente trasero (izquierda)          |                    |
| ㉝ Luz del intermitente trasero (derecha)            |                    |
| ㉞ Indicador de nivel de combustible                 |                    |

# COMPROBACIÓN DE LA CONTINUIDAD DE LOS INTERRUPTORES

**ELEC**



EAS00730

## COMPROBACIÓN DE LA CONTINUIDAD DE LOS INTERRUPTORES

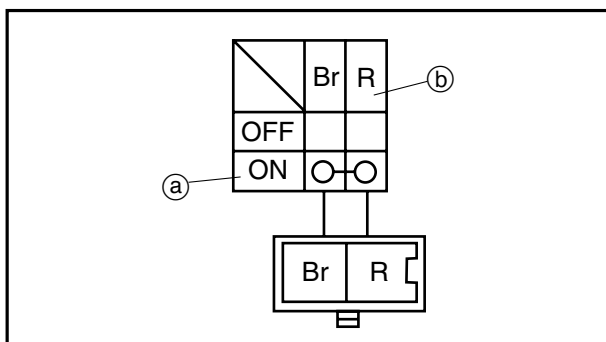
Compruebe la continuidad de cada interruptor con el comprobador de bolsillo. Si la lectura de continuidad es incorrecta, compruebe las conexiones de cableado y, si es necesario, sustituya el interruptor.

### ATENCIÓN

No introduzca nunca las sondas del comprobador en las ranuras de los terminales del acoplador ③. Inserte siempre las sondas del extremo opuesto del acoplador, con cuidado de no aflojar ni dañar los cables.



**Comprobador de bolsillo**  
**90890-03112**



### NOTA

- Antes de comprobar la continuidad, ajuste el comprobador de bolsillo a "0" y en el margen de " $\Omega \times 1$ ".
- 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".



EAS00731

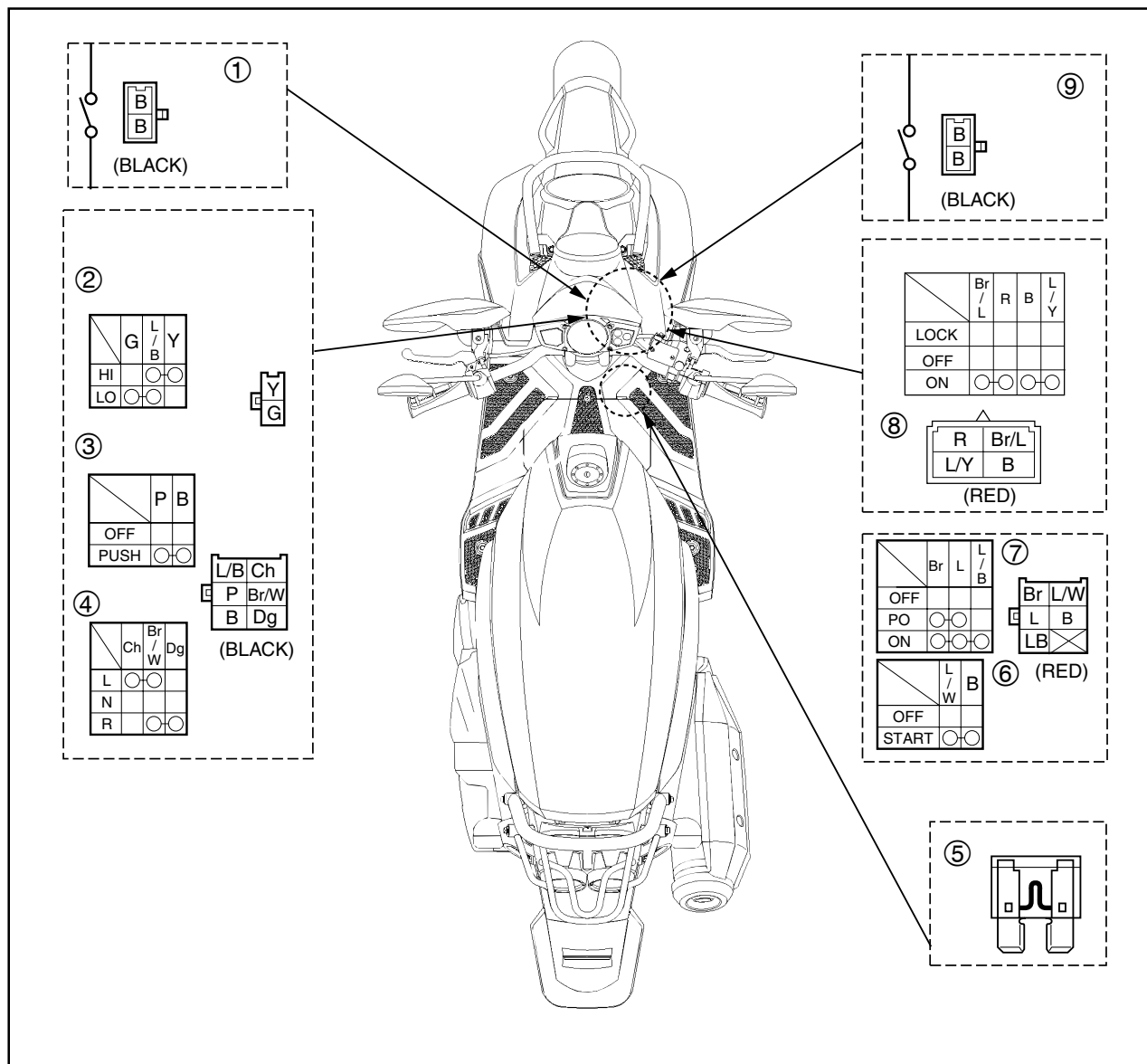
## COMPROBACIÓN DE LOS INTERRUPTORES

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.



- ① Interruptor de la luz del freno trasero
- ② Conmutador de luces de cruce/carretera
- ③ Interruptor de bocina
- ④ Interruptor de los intermitentes
- ⑤ Fusible principal

- ⑥ Interruptor de arranque
- ⑦ Interruptor de luces
- ⑧ Interruptor principal
- ⑨ Interruptor de la luz del freno delantero

EAS00733

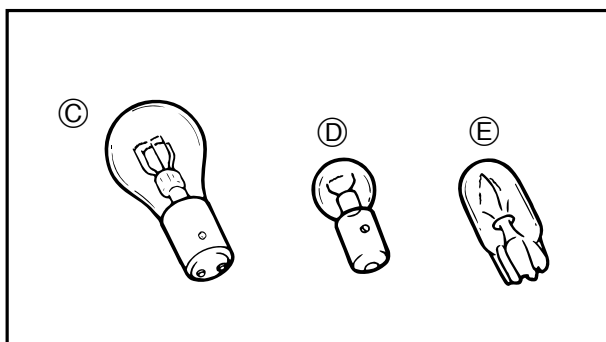
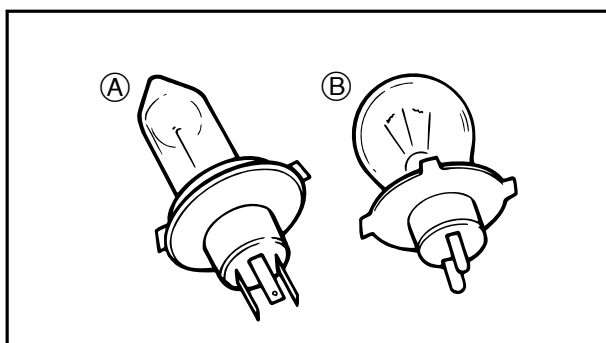
## COMPROBACIÓN DE LAS BOMBILLAS Y LOS CASQUILLOS DE BOMBILLA

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 cambiar la bombilla, el casquillo o ambos.

Conexión incorrecta → Conectar correctamente.

No hay continuidad → Reparar o cambiar la bombilla, el casquillo o ambos.



### TIPOS DE BOMBILLAS

En la ilustración de la izquierda se muestran las bombillas utilizadas en este scooter.

- Las bombillas **A** y **B** se utilizan 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 **C** 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.
- Las bombillas **D** y **E** se utilizan para las luces de instrumentos e indicadores, y se pueden extraer de sus respectivos casquillos tirando hacia afuera con cuidado.

### 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. Compruebe lo siguiente:

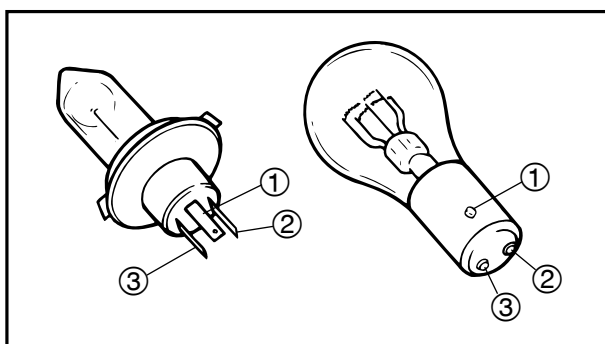
- bombilla (continuidad)  
(con el comprobador de bolsillo)  
No hay continuidad → Sustituir.



**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 ① y la sonda negativa del comprobador al terminal ②, y compruebe la continuidad.
- b. Conecte la sonda positiva del comprobador al terminal ① y la sonda negativa del comprobador al terminal ③, 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. Compruebe lo siguiente:

- casquillo de bombilla (continuidad) (con el comprobador de bolsillo)

No hay continuidad → Sustituir.



**Comprobador de bolsillo**  
**90890-03112**

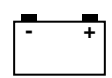
### NOTA

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.



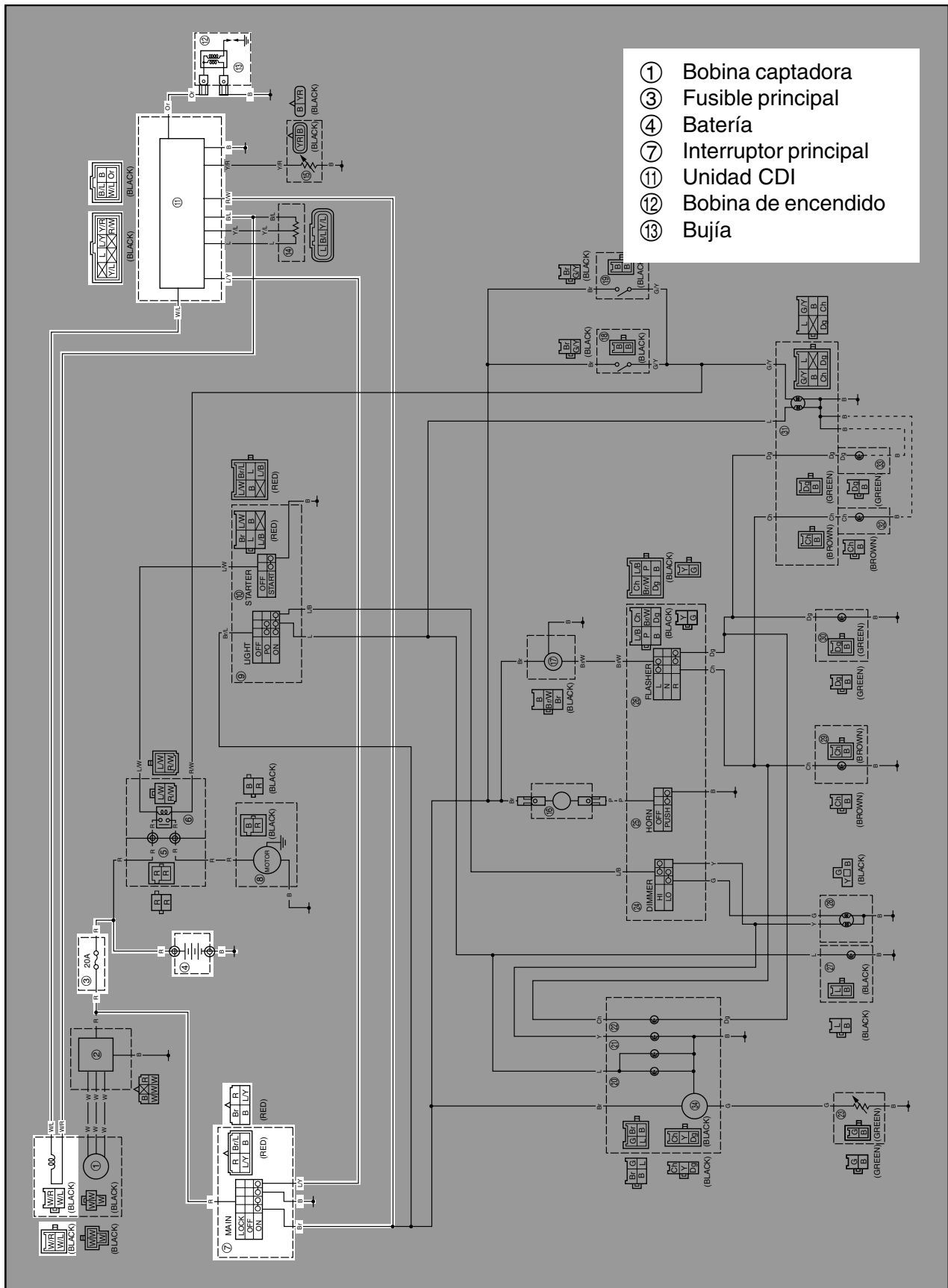
- Instale una bombilla de buena calidad en el casquillo de la bombilla.
- Conecte las sondas del comprobador a los respectivos cables del casquillo.
- Compruebe la continuidad del casquillo. Si cualquiera de las lecturas indica que no hay continuidad, cambie la bombilla.

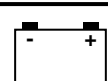




EAS00734

## SISTEMA DE ENCENDIDO ESQUEMA DEL CIRCUITO





EAS00736

## LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

**El sistema de encendido no funciona (no hay chispa ni chispa intermitente).**

Compruebe lo siguiente:

1. fusible principal
2. batería
3. bujía
4. distancia entre electrodos de la chispa de encendido
5. resistencia del capuchón de la bujía
6. resistencia de la bobina de encendido
7. interruptor principal
8. resistencia de la bobina captadora
9. conexiones de cableado (de todo el sistema de encendido)

### NOTA

- Antes de proceder a la localización de averías, desmonte las piezas siguientes:
  1. cubierta de la caja de la batería
  2. cubierta delantera
  3. protector de las piernas 1
- Lleve a cabo la localización de averías con la siguiente herramienta especial.



**Comprobador del encendido**  
**90890-06754**  
**Comprobador de bolsillo**  
**90890-03112**

EAS00738

### 1. Fusible principal

- Compruebe la continuidad del fusible principal. Consulte “COMPROBACIÓN DEL FUSIBLE” en el capítulo 3.
- ¿El fusible principal 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” 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 cambie la batería.

EAS00740

### 3. Bujía

- Compruebe el estado de la bujía.8 Compruebe el tipo de bujía.
- Mida la distancia entre electrodos de la bujía.
- Consulte “COMPROBACIÓN DE LA BUJÍA” en el capítulo 3.



**Bujía estándar**  
**U22ESR-N (DENSO)**  
**Distancia entre electrodos de la bujía**  
**0,7 ~ 0,8 mm (0,028 ~ 0,031 pulg.)**

- ¿Está la bujía en buen estado, es del tipo correcto y se ajusta a las especificaciones la distancia entre sus electrodos?

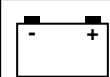


SÍ



NO

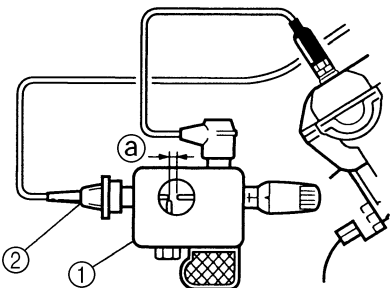
**Vuelva a ajustar la**



EAS00742

### 4. Distancia entre electrodos de la chispa de encendido

- Desconecte la tapa de la bujía.
- Conecte el comprobador de encendido ① como se ilustra.
- ② Capuchón de la bujía
- Ajuste el interruptor principal en la posición "ON".
- Mida la distancia entre electrodos de la chispa de encendido (a).
- Arranque el motor con el interruptor de arranque e incremente gradualmente la distancia entre electrodos hasta que se produzca un fallo del encendido.



18110202



**Distancia mínima entre electrodos de la chispa de encendido**  
**6 mm (0,24 pulg.)**

- ¿Se produce chispa y se ajusta la distancia entre electrodos a las especificaciones?

↓ SÍ

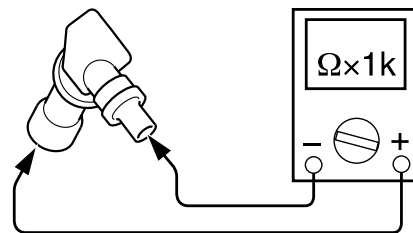
↓ NO

El sistema de encendido está bien.

EAS00744

### 5. Resistencia del capuchón de la bujía

- Desconecte la tapa del cable de la bujía.
- Conecte el comprobador de bolsillo (margen " $\Omega \times 1k$ ") al capuchón de la bujía del comprobador, como se muestra.
- Mida la resistencia de la tapa de la bujía.



**Resistencia del capuchón de la bujía**  
**8~12 kW a 20°C (68°F)**

- ¿Está bien el capuchón de la bujía?

↓ SÍ

↓ NO

Sustituya el capuchón de la bujía.

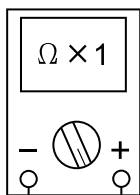
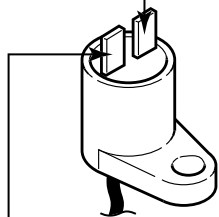
EAS00746

### 6. Resistencia de la bobina de encendido

- Desconecte los conectores de la bobina de encendido de los terminales de la misma.
- Conecte el comprobador de bolsillo ( $\Omega \times 1$ ) a la bobina de encendido, según se muestra.

**Sonda positiva del comprobador → terminal naranja**

**Sonda negativa del comprobador → terminal negro**



- Mida la resistencia de la bobina primaria.

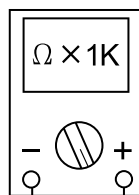
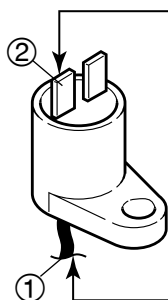


**Resistencia de la bobina primaria**  
0.168 ~ 0.252 W at 20°C (68°F)

- Conecte el comprobador de bolsillo ( $\Omega \times 1k$ ) a la bobina de encendido como se ilustra.

**Sonda negativa del comprobador → terminal negro ②**

**Sonda positiva del comprobador → cable de bujía ①**



- Mida la resistencia de la bobina secundaria.



**Resistencia de la bobina secundaria**  
2.4 ~ 3.6 kW at 20°C (68°F)

- ¿Está bien la bobina de encendido?

↓ SÍ

↓ NO

Sustituya la bobina de encendido.

EAS00749

### 7. Interruptor principal

- Compruebe la continuidad del interruptor principal. Consulte “COMPROBACIÓN DE LOS INTERRUPTORES”.
- ¿Está bien el interruptor principal?

↓ SÍ

↓ NO

Sustituya el interruptor principal.

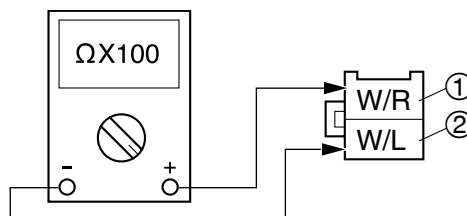
EAS00748

### 8. Resistencia de la bobina captadora

- Desconecte del mazo de cables el acoplador de la bobina captadora.
- Conecte el comprobador de bolsillo ( $\Omega \times 100$ ) al terminal de la bobina captadora como se ilustra.

**Sonda positiva del comprobador → blanco/rojo ①**

**Sonda negativa del comprobador → blanco/azul ②**



- Mida la resistencia de la bobina captadora.



**Resistencia de la bobina captadora**  
248 ~ 372 W a 20°C (68°F) (entre blanco/rojo y blanco/azul)

- ¿Está bien la bobina captadora?

↓ SÍ

↓ NO

Sustituya la bobina captadora.

EAS00754

## 9. Cableado

- Compruebe todo el cableado del sistema de encendido.  
Consulte “ESQUEMA DEL CIRCUITO”.
- ¿Está bien conectado y sin defectos el cableado del sistema de encendido?



SÍ



NO

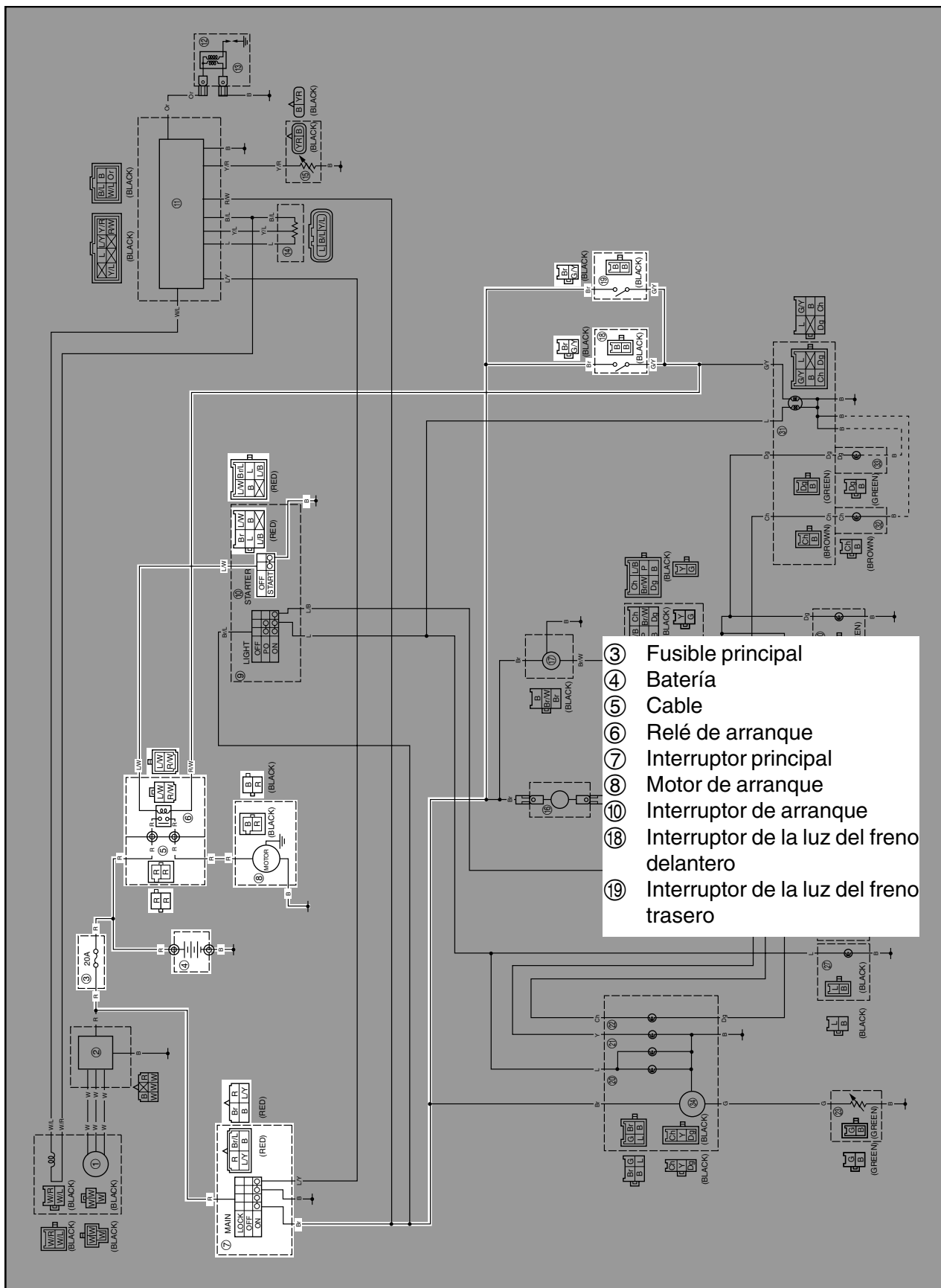
Sustituya la unidad CDI.

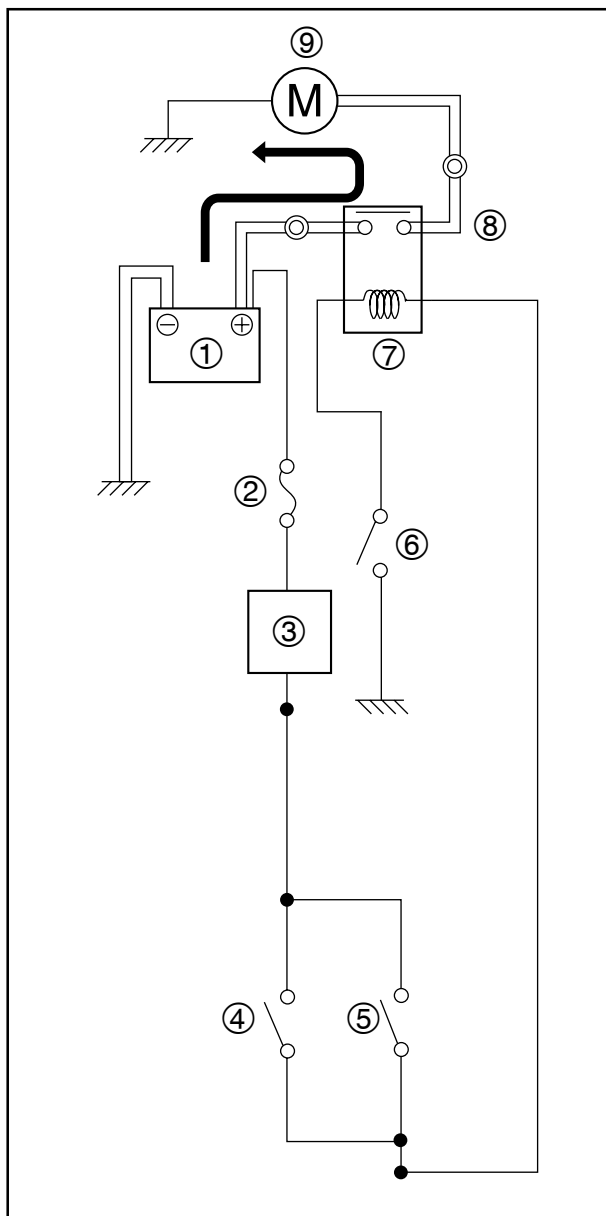
Conecte bien o repare el cableado del sistema de encendido.

EAS00755

## SISTEMA DE ARRANQUE ELÉCTRICO

### ESQUEMA DEL CIRCUITO





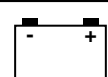
EAS00756

## FUNCIONAMIENTO DEL RELÉ DE CORTE DEL CIRCUITO DE ARRANQUE

Si el interruptor principal está en la posición "ON" (interruptor cerrado), el motor de arranque sólo funcionará si se cumple al menos una de las siguientes condiciones:

- La maneta de freno (delantero o trasero) está apretada hacia el manillar (el interruptor del embrague está cerrado).

- ① Batería
- ② Fusible principal
- ③ Interruptor principal
- ④ Interruptor de la luz del freno delantero
- ⑤ Interruptor de la luz del freno trasero
- ⑥ Interruptor de arranque
- ⑦ Relé de arranque
- ⑧ Cable
- ⑨ Motor de arranque



EAS00757

### LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

#### El motor de arranque no funciona.

Compruebe lo siguiente:

1. fusible principal
2. batería
3. motor de arranque
4. relé de arranque
5. interruptor principal
6. interruptor de la luz del freno (delantero y trasero)
7. interruptor de arranque
8. conexiones de cableado (de todo el sistema de arranque)

#### NOTA

- Antes de proceder a la localización de averías, desmonte las piezas siguientes:
  1. cubierta de la caja de la batería/cubierta delantera
  2. sillín/portaequipajes
  3. cubierta lateral (derecha)
  4. protector de las piernas 1
- Lleve a cabo la localización de averías con la siguiente herramienta especial.



**Comprobador de bolsillo**  
**90890-03112**

EAS00738

#### 1. Fusible principal

- Compruebe la continuidad del fusible principal. Consulte "COMPROBACIÓN DEL FUSIBLE" en el capítulo 3.
- ¿El fusible principal 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" 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

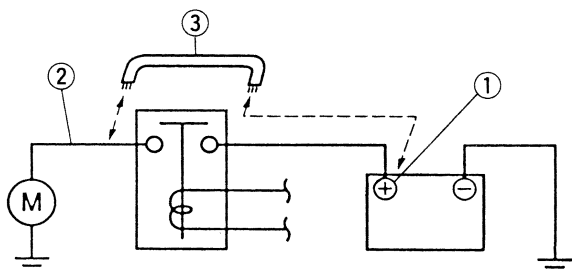
- Limpie los terminales de la batería.
- Recargue o cambie la batería.



EAS00758

### 3. Motor de arranque

- Conecte con un cable puente ③ el terminal positivo de la batería ① y el cable del motor de arranque ②.



#### ⚠ ADVERTENCIA

- Un cable que se use como cable puente debe tener al menos una capacidad igual o superior a la del cable de la batería, ya que, de lo contrario, el cable puente se podría quemar.
- Es probable que esta comprobación produzca chispas, por lo que hay que asegurarse de que no haya nada inflamable en las proximidades.

- Funciona el motor de arranque?

↓ SÍ

↓ NO

Repare o sustituya el motor de arranque.

EAS00761

### 4. Relé de arranque

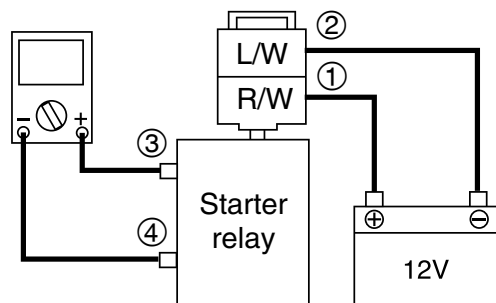
- Desconecte el acoplador del relé de arranque de su acoplador.
- Conecte el comprobador de bolsillo ( $\Omega \times 1$ ) y la batería (12 V) al
- acoplador del relé, tal y como se muestra.

Terminal positivo de la batería → rojo/blanco ①

Terminal negativo de la batería → azul/blanco ②

Sonda positiva del comprobador → rojo ③

Sonda negativa del comprobador → rojo ④



- ¿Hay continuidad entre rojo ③ y rojo ④ del relé de arranque?

↓ SÍ

↓ NO

Sustituya el relé de arranque

EAS00749

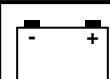
### 5. Interruptor principal

- Compruebe la continuidad del interruptor principal. Consulte "COMPROBACIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está bien el interruptor principal?

↓ SÍ

↓ NO

Sustituya el interruptor principal.



EAS00751

### 6. Interruptor de la luz del freno (delantero y trasero)

- 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.

EAS00764

### 7. Interruptor de arranque

- Comprobar la continuidad del interruptor de arranque.  
Consulte “COMPROBACIÓN DE LOS INTERRUPTORES”.
- ¿Está bien el interruptor de arranque?



SÍ



NO

Sustituya el interruptor del manillar derecho.

EAS00754

### 8. 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?



SÍ



NO

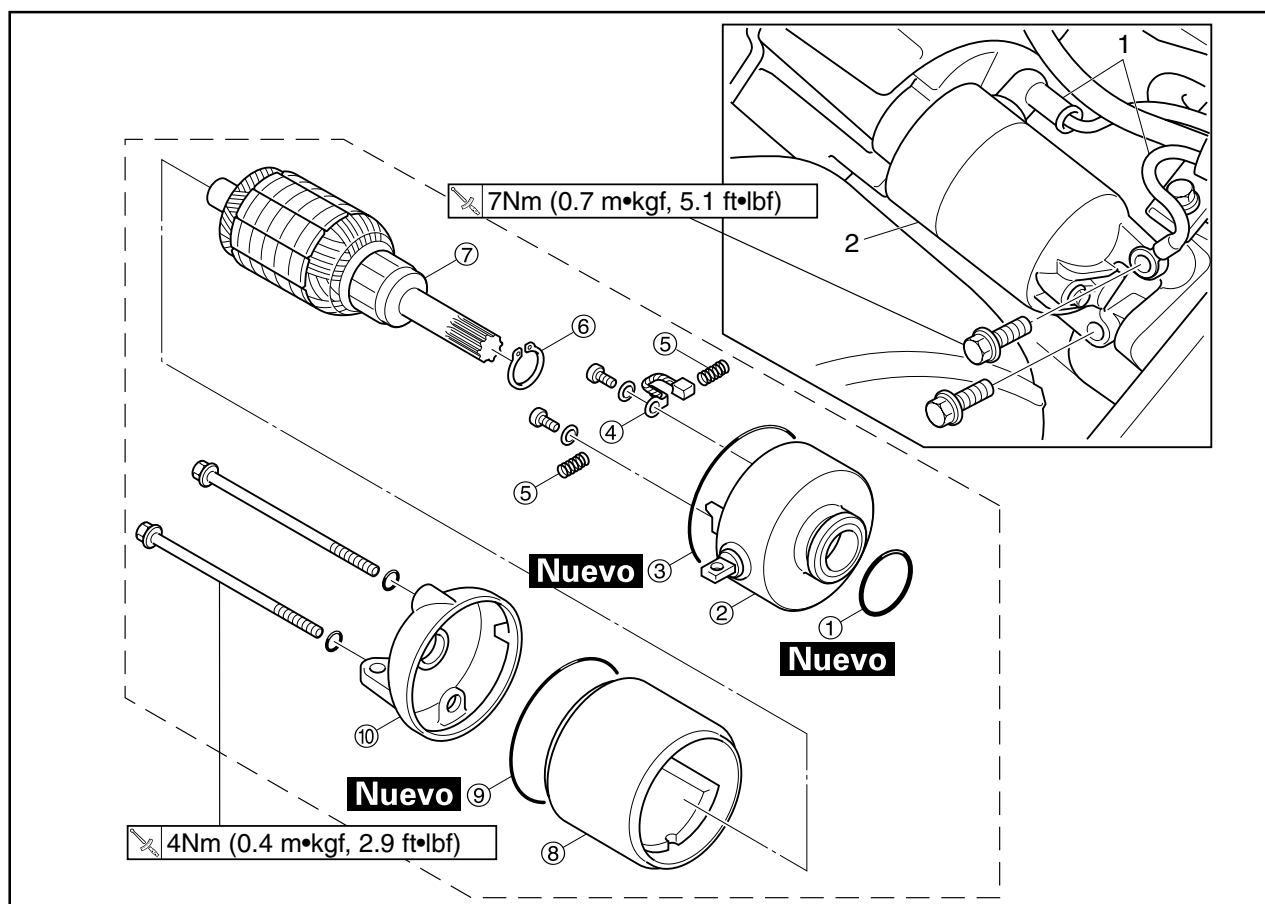
El circuito del sistema de arranque está bien.

Conecte correctamente o repare el cableado del sistema de arranque.

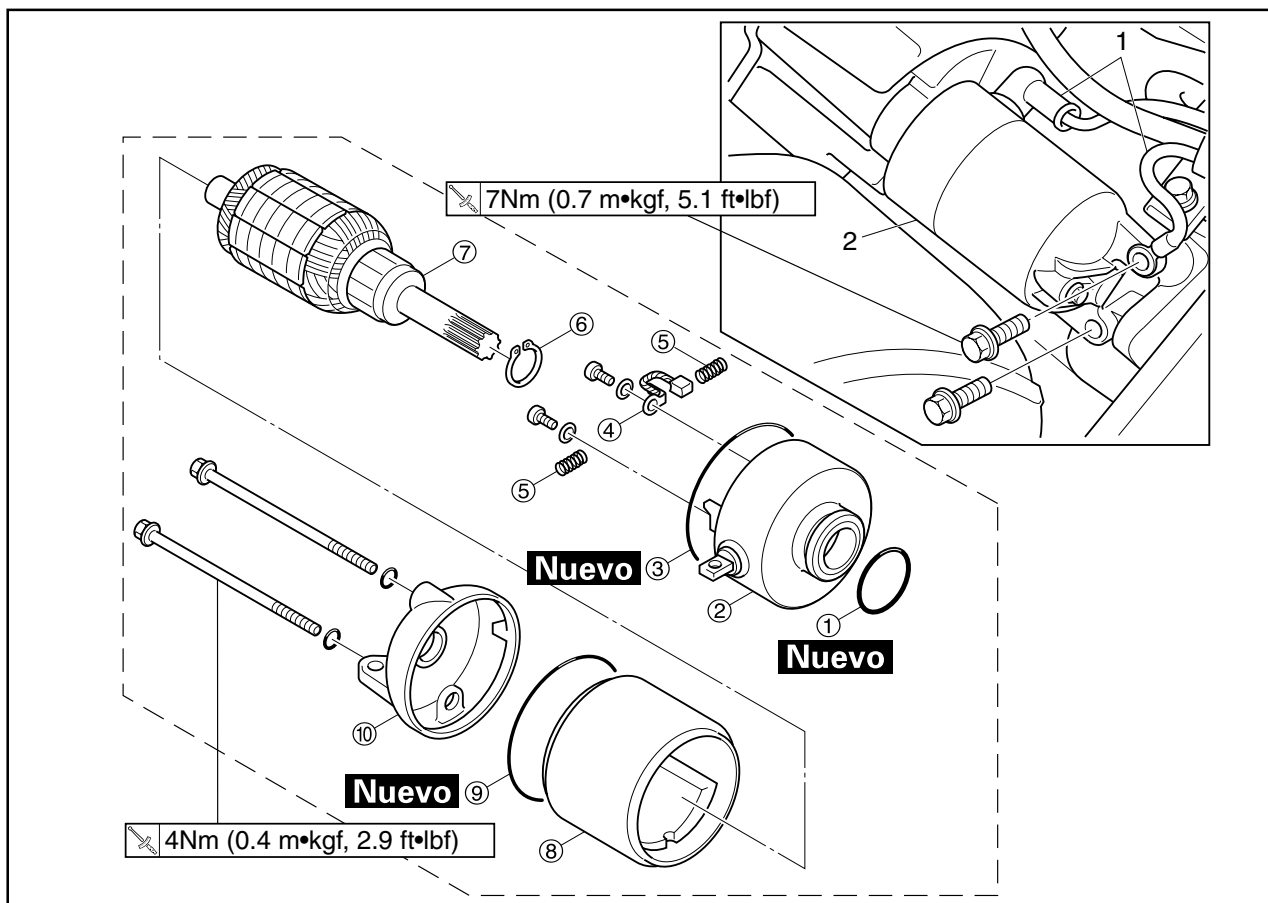


EAS00767

### MOTOR DE ARRANQUE



| Orden | Tarea/Pieza                                                      | Cant. | Observaciones                                                                           |
|-------|------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | <b>Extracción del motor de arranque</b><br>Sillín/portaequipajes | 1/1   | Extraiga las piezas en el orden indicado. Consulte "CUBIERTA Y PANEL" en el capítulo 3. |
| 2     | Filtro de aire/tubo respiradero                                  |       | Consulte "EXTRACCIÓN DEL MOTOR" en el capítulo 5.                                       |
|       | Cable del motor de arranque/cable de tierra                      |       | Desconecte.                                                                             |
|       | Motor de arranque                                                | 1     | Para la instalación, siga el orden inverso al de extracción.                            |
| ①     | <b>Desmontaje del motor de arranque</b><br>Junta tórica          | 1     | Desmonte las piezas en el orden indicado.                                               |
| ②     | Cubierta delantera del motor de arranque                         | 1     |                                                                                         |
| ③     | Junta tórica                                                     | 1     |                                                                                         |
| ④     | Escobilla                                                        | 2     | Consulte "MONTAJE DEL MOTOR DE ARRANQUE".                                               |
| ⑤     | Muelle de escobilla                                              | 2     |                                                                                         |
| ⑥     | Anillo elástico                                                  | 1     |                                                                                         |
| ⑦     | Inducido                                                         | 1     |                                                                                         |
| ⑧     | Estátor                                                          | 1     |                                                                                         |
| ⑨     | Junta tórica                                                     | 1     |                                                                                         |
| ⑩     | Cubierta trasera del motor de arranque                           | 1     |                                                                                         |



| Orden | Tarea/Pieza | Cant. | Observaciones                                            |
|-------|-------------|-------|----------------------------------------------------------|
|       |             |       | Para el montaje, siga el orden inverso al de desmontaje. |



EAS00769

### COMPROBACIÓN DEL MOTOR DE ARRANQUE

1. Compruebe lo siguiente:

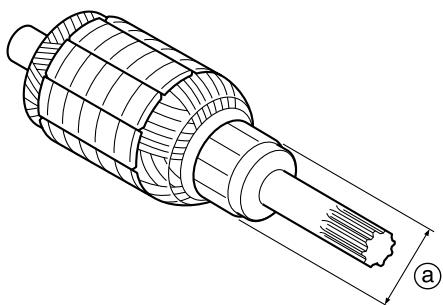
- colector

Suciedad → Limpiar con papel de lija de grano 600.

2. Mida lo siguiente:

- diámetro del colector (a)

Fuera del valor especificado → Sustituir el motor de arranque.



**Límite de desgaste del colector**  
**21 mm (0,83 pulg.)**

3. Mida lo siguiente:

- rebaje de mica (b)

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 pulg.)**

### NOTA

Para asegurar el funcionamiento correcto del colector, se debe rebajar la mica.

4. Mida lo siguiente:

- resistencias del conjunto del inducido (colector y aislamiento)

Fuera del valor especificado → Sustituir el motor de arranque.



- a. Mida las resistencias del conjunto del inducido con el comprobador de bolsillo.

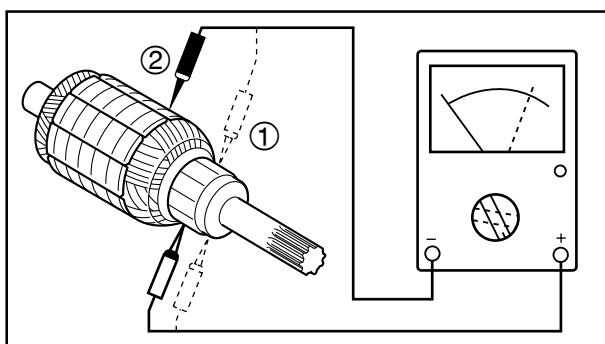


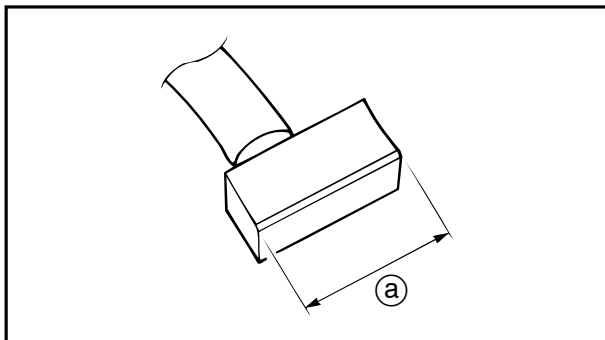
**Comprobador de bolsillo**  
**90890-03112**



**Bobina del inducido**  
**Resistencia del colector ①**  
**0,0252 ~ 0,0308  $\Omega$  a 20°C (68°F)**  
**Resistencia de aislamiento ②**  
**Superior a 1 M $\Omega$  a 20°C (68°F)**

- b. Si cualquiera de las resistencias se encuentra fuera del valor especificado, cambie el motor de arranque.





5. Mida lo siguiente:

- longitud de la escobilla (a)

Fuera del valor especificado → Cambiar el conjunto de las escobillas.



**Límite de desgaste de la longitud de la escobilla**  
3,5 mm (0,14 in)

6. Mida lo siguiente:

- tensión del muelle de la escobilla

Fuera del valor especificado → Cambiar el conjunto de los muelles de escobilla.

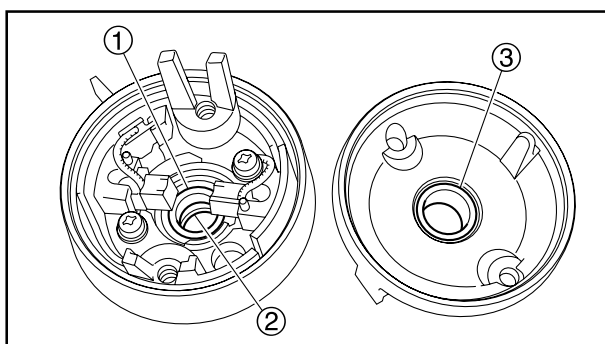


**Tensión del muelle de escobilla**  
5,52 ~ 8,28 N/mm (0,56 ~ 0,84 kgf/mm, 1,24 ~ 1,86 lbf/in)

7. Compruebe lo siguiente:

- dientes del engranaje

Daños/desgaste → Sustituir el engranaje.



8. Compruebe lo siguiente:

- cojinete ①

- junta de aceite ②

- manguito ③

Daños/desgaste → Sustituir.

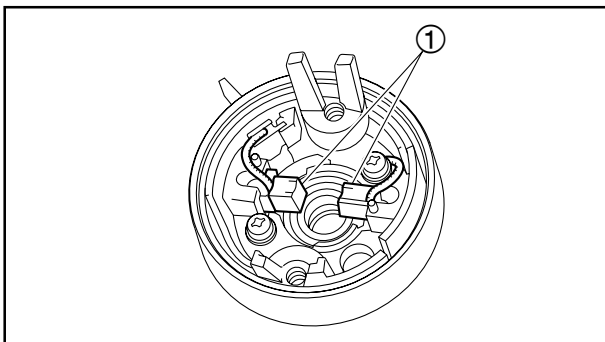


EAS00772

### MONTAJE DEL MOTOR DE ARRANQUE

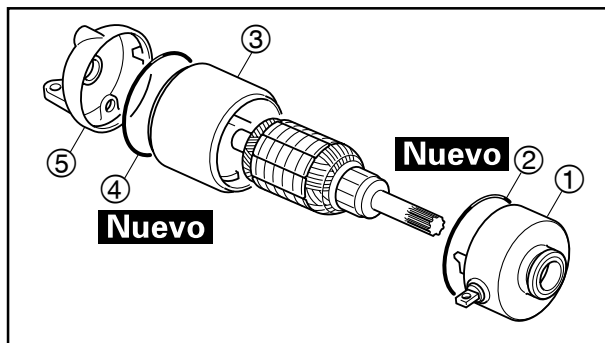
#### 1. Instale:

- muelle de la escobilla
- escobilla ①



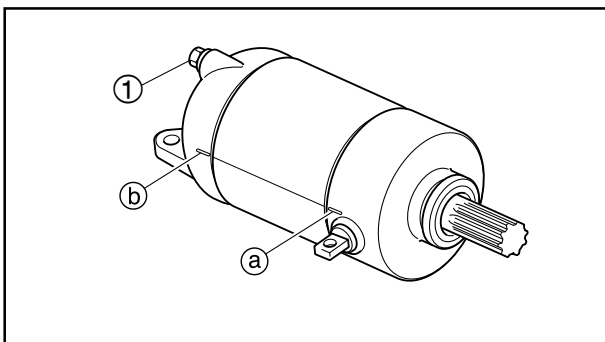
#### 2. Instale:

- inducido
- cubierta delantera del motor de arranque ①
- junta tórica ② **Nuevo**
- estátor ③
- junta tórica ④ **Nuevo**
- cubierta trasera del motor de arranque ⑤



#### 3. Instale:

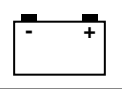
- juntas tóricas **Nuevo**
- pernos ①



4 Nm (0,4 m • kgf, 2,9 pies • lbf)

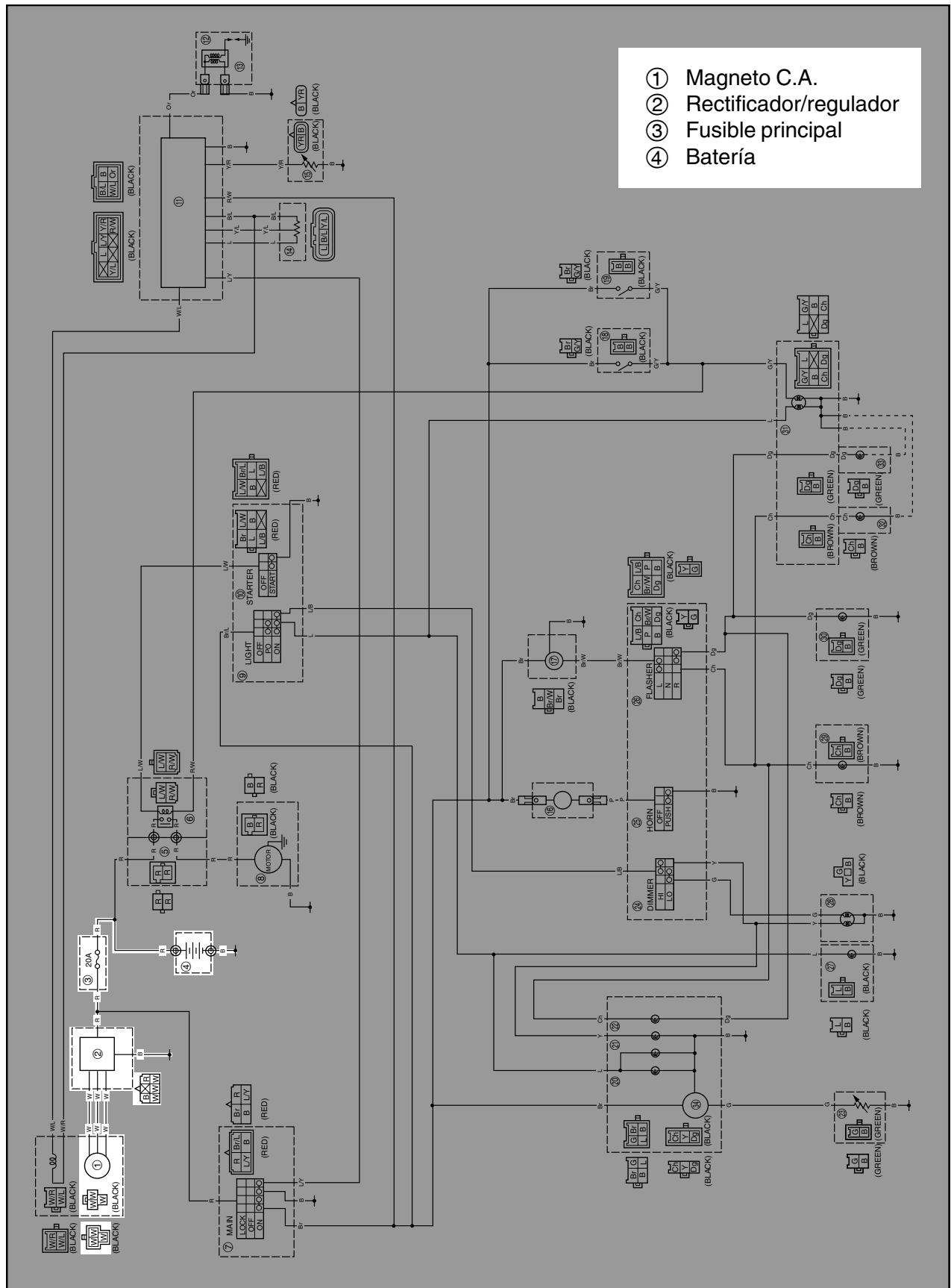
### NOTA

Alinee las marcas de coincidencia (a) del estátor con las marcas (b) de las cubiertas delantera y trasera del motor de arranque.



EAS00773

## SISTEMA DE CARGA ESQUEMA DEL CIRCUITO



EAS00774

## LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

### La batería no se carga.

Compruebe lo siguiente:

1. fusible principal
2. batería
3. voltaje de carga
4. resistencia de la bobina del estátor
5. conexiones del cableado (de todo el sistema de carga)

### NOTA

- Antes de proceder a la localización de averías, desmonte las piezas siguientes: terminales.
- 1. cubierta de la caja de la batería
- 2. cubierta delantera
- 3. protector de las piernas 1
- Lleve a cabo la localización de averías con la siguiente herramienta especial.



**Tacómetro digital**  
90890-06760  
**Comprobador de bolsillo**  
90890-03112

EAS00738

### 1. Fusible principal

- Compruebe la continuidad del fusible principal. Consulte “COMPROBACIÓN DEL FUSIBLE” en el capítulo 3.
- ¿El fusible principal se encuentra en buen estado?



SÍ



NO

Cambie 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 cambie la batería.

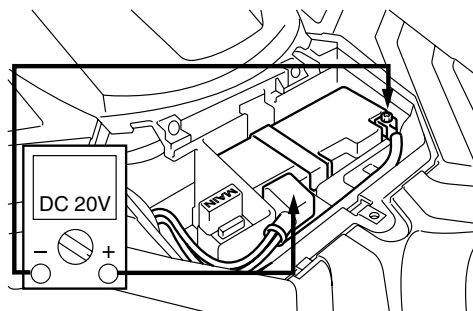
EAS00775

### 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**

**Sonda negativa del comprobador → terminal negativo de la batería**



- Arranque el motor y déjelo funcionar a unas 5.000 rpm.
- Mida el voltaje de la carga.



**Voltaje de carga**  
**14 V a 5.000 rpm**



### NOTA

Asegúrese de que la batería está completamente cargada.

- ¿Está el voltaje de carga dentro del valor especificado?



SÍ



NO

El circuito de carga está bien.

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

Cambie el rectificador/regulador.

Conecte bien o repare el cableado del sistema de carga.

EAS00776

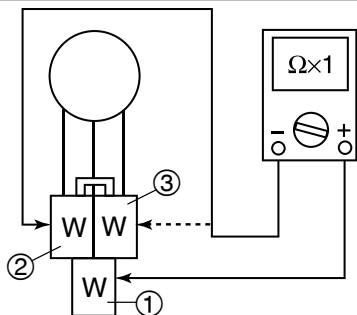
### 4. Resistencia de la bobina del estátor

- Desconecte del mazo de cables el acoplador de la bobina de arranque.
- 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 → blanco ②

Sonda positiva del comprobador → blanco ①  
Sonda negativa del comprobador → blanco ③

Sonda positiva del comprobador → blanco ②  
Sonda negativa del comprobador → blanco ③



- Mida las resistencias de las bobinas del estátor.



**Resistencia de la bobina del estátor**  
0,56 ~ 0,84 W a 20°C (68°F)

- ¿Está bien la bobina del estátor?



SÍ



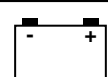
NO

Sustituya el conjunto de bobinas del estátor.

## SISTEMA DE ILUMINACIÓN

### ESQUEMA DEL CIRCUITO





EAS00781

### 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.**

Compruebe lo siguiente:

1. fusible principal
2. batería
3. interruptor principal
4. interruptor de luces
5. conmutador de luces de cruce/carretera
6. conexiones de cableado  
(de todo el sistema de iluminación)

#### NOTA

- Antes de proceder a la localización de averías, desmonte las piezas siguientes:
  1. cubierta de la caja de la batería
  2. cubierta delantera
  3. protector de las piernas 1
- Lleve a cabo la localización de averías con la siguiente herramienta especial.



**Comprobador de bolsillo  
90890-03112**

EAS00738

#### 1. Fusible principal

- Compruebe la continuidad del fusible principal. Consulte “COMPROBACIÓN DEL FUSIBLE” en el capítulo 3.
- ¿El fusible principal 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” 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 cambie 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.

EAS00783

#### 4. Interruptor de luces

- Compruebe la continuidad del interruptor de luces. Consulte “COMPROBACIÓN DE LOS INTERRUPTORES”.
- ¿Está bien el interruptor de luces?

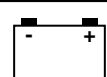


SÍ



NO

El interruptor de luces está averiado. Sustituya el interruptor del manillar derecho.



EAS00784

### 5. 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?



SÍ



NO

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?



SÍ



NO

Conecte o repare cada uno de los circuitos del sistema de iluminación. Consulte "COMPROBACIÓN DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN".

Compruebe el estado de cada uno de los circuitos del sistema de iluminación.

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. Bombilla y casquillo del indicador de luz de carretera

- Compruebe la continuidad de la bombilla y el casquillo del indicador de luz de carretera. Consulte "COMPROBACIÓN DE LAS BOMBILLAS Y LOS CASQUILLOS DE BOMBILLA".
- ¿Están bien la bombilla y el casquillo del indicador de luz de carretera?

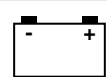


SÍ



NO

Sustituya la bombilla del indicador de luz de carretera, el casquillo o ambos.



### 3. Voltaje

- Conecte el comprobador de bolsillo (20 V CC) a los acopladores del faro y del indicador de luz de carretera como se ilustra.

**A** Cuando el conmutador de luces de cruce/carretera se ajusta en “ ”

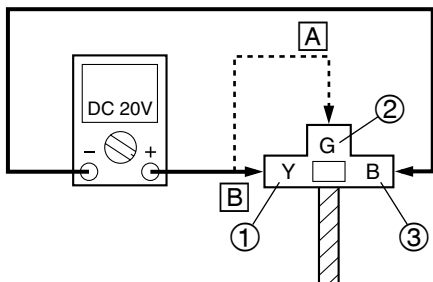
**B** Cuando el conmutador de luces de cruce/carretera se ajusta en “ ”

**Faro Sonda positiva del comprobador**  
J→amarillo ①

o verde ②

**Sonda negativa del comprobador** → negro ③

Acoplador del faro

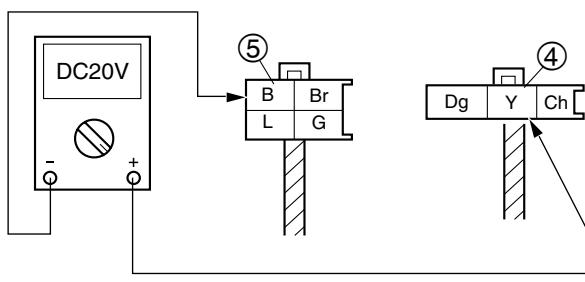


**Indicador de luz de carretera**

**Sonda positiva del comprobador** → amarillo ④

**Sonda negativa del comprobador** → negro ⑤

Acoplador del conjunto de instrumentos



- Ajuste el interruptor principal en la posición “ON”.
- Encienda el motor.
- Ajuste el interruptor de luz a “ ”.
- Ajuste el conmutador de luces de carretera/cruce en “ ” o “ ”.
- Mida el voltaje (12 V CC) en el terminal amarillo ① o verde ② del acoplador del faro (lado del mazo de cables) y en el terminal amarillo ④ del acoplador de la luz de los instrumentos (lado del mazo de cables).
- ¿Está el voltaje dentro del valor especificado?



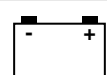
SÍ



NO

Este circuito está bien.

El circuito de cableado entre el interruptor principal y el acoplador del faro y el indicador de luz de carretera está defectuoso y se debe reparar.



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



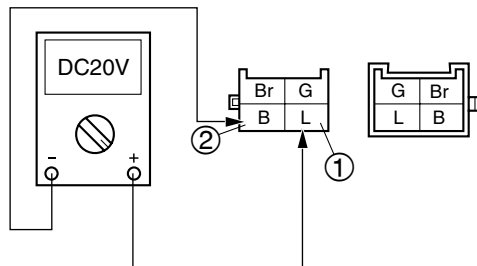
NO

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.

**Sonda positiva del comprobador → azul ①**  
**Sonda negativa del comprobador → negro ②**



- Ajuste el interruptor principal en la posición “ON”.
- Ajuste el interruptor de luz a “☀” o “☞☞”.
- Mida el voltaje (12 V CC) en el terminal azul ① del acoplador de la luz de los instrumentos (lado del mazo de cables).
- ¿Está el voltaje dentro del valor especificado?



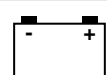
SÍ



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. Consulte “ESQUEMA DEL CIRCUITO”.



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



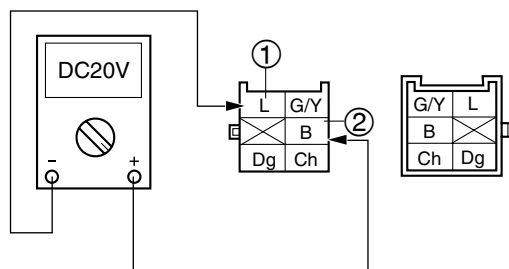
NO

Sustituya la bombilla del piloto trasero/luz de freno, el casquillo o ambos.

#### 2. Voltaje

- Conecte el comprobador de bolsillo (20 V CC) al acoplador de la luz de los instrumentos (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”.
- Ajuste el interruptor de luz a “☀” o “☾”.
- Mida el voltaje (12 V CC) en el terminal azul ① del acoplador de la luz de los instrumentos (lado del mazo de cables).
- ¿Está el voltaje dentro del valor especificado?



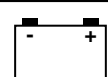
SÍ



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. Consulte “ESQUEMA DEL CIRCUITO”.



EAS00791

4. La luz de posición no se enciende.

### 1. Bombilla y casquillo de la luz de posición

- Compruebe la continuidad de la bombilla y el casquillo de la luz de posición. Consulte “COMPROBACIÓN DE LAS BOMBILLAS Y CASQUILLOS”
- ¿Están bien la bombilla y el casquillo de la luz de posición?



SÍ



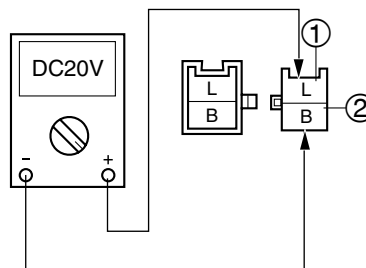
NO

Sustituya la bombilla de la luz de posición, el casquillo o ambos

### 2. Voltaje

- Conecte el comprobador de bolsillo (20 V CC) al acoplador de la luz de posición (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”.8 Ajuste el interruptor de luz a “” o “”.
- Mida el voltaje (12 V CC) en el terminal azul 1 del acoplador de la luz de posición (lado de la luz de posición).
- ¿Está el voltaje dentro del valor especificado?



SÍ



NO

Este circuito está bien.

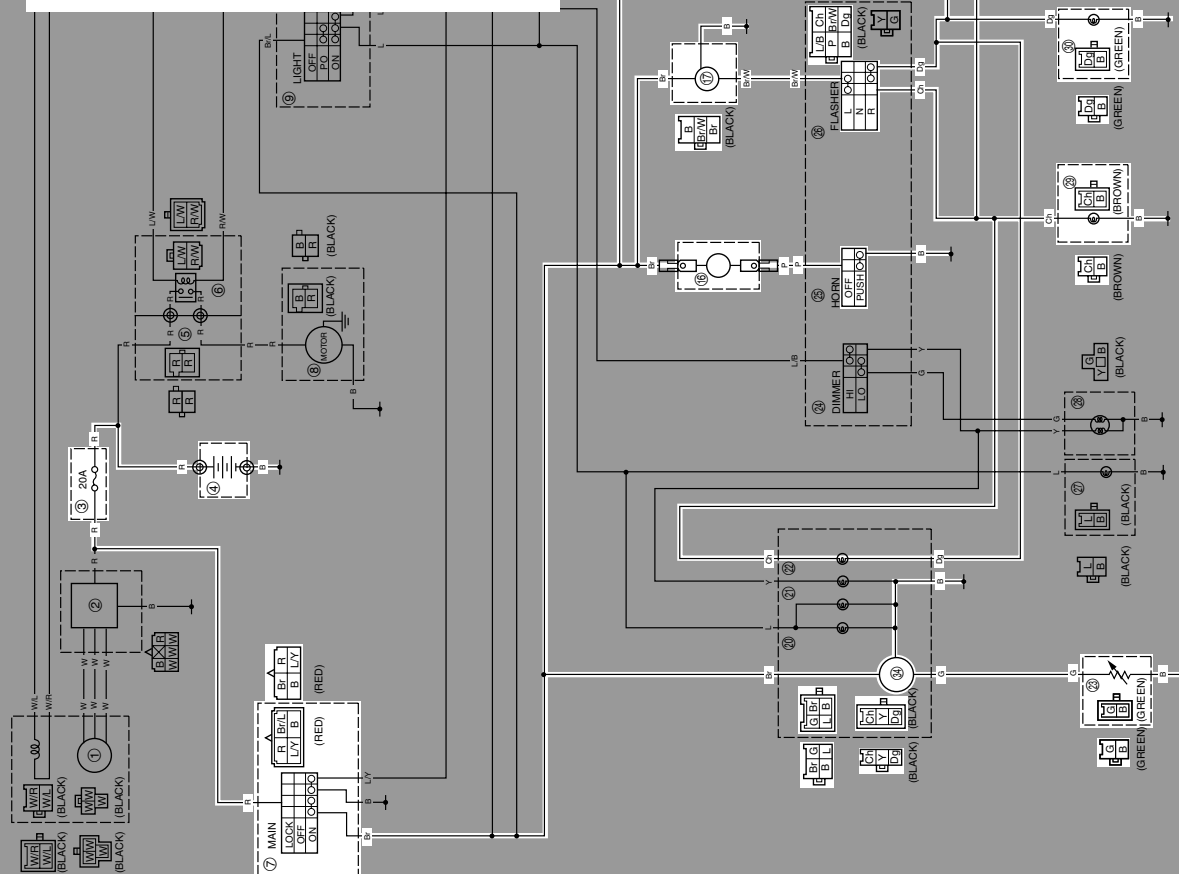
El circuito de cableado entre el interruptor principal y el acoplador de la luz de los instrumentos es defectuoso y se debe reparar. Consulte “ESQUEMA DEL CIRCUITO”.

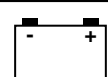
EAS00793

## SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN

### ESQUEMA DEL CIRCUITO

- ③ Fusible principal
- ④ Batería
- ⑦ Interruptor principal
- ⑬ Bocina
- ⑰ Relé de los intermitentes
- ⑱ Interruptor de la luz del freno delantero
- ⑲ Interruptor de la luz del freno trasero
- ⑳ Luz indicadora de intermitentes
- ㉓ Medidor de combustible
- ㉕ Interruptor de la bocina
- ㉖ Interruptor de los intermitentes
- ㉙ Intermitente delantero (izquierdo)
- ㉚ Intermitente delantero (derecho)
- ㉛ Piloto trasero/luz de freno
- ㉜ Luz del intermitente trasero (izquierda)
- ㉝ Luz del intermitente trasero (derecha)
- ㉞ Indicador de nivel de aceite





EAS00794

### LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

- **Falla alguna de las luces siguientes: intermitente, luz de freno o una luz indicadora.**
- **La bocina no suena.**

Compruebe lo siguiente:

1. fusible principal
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. cubierta de la caja de la batería
  2. cubierta delantera
  3. protector de las piernas 1
- Lleve a cabo la localización de averías con la siguiente



**Comprobador de bolsillo  
90890-03112**

EAS00738

#### 1. Fusible principal

- Compruebe la continuidad del fusible principal. Consulte “COMPROBACIÓN DEL FUSIBLE” en el capítulo 3.
- ¿El fusible principal 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” 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 cambie 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?



SÍ



NO

Compruebe el estado 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?

↓ SÍ

↓ NO

Sustituya el interruptor del manillar izquierdo.

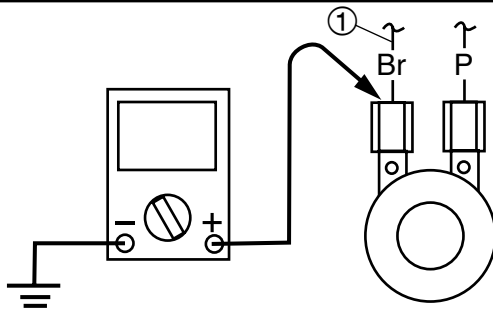
#### 2. Voltaje

- 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**

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?

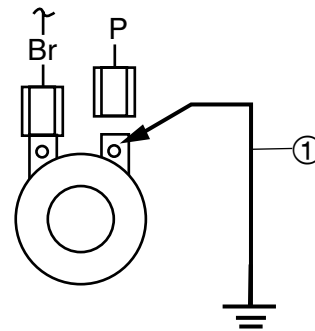
↓ SÍ

↓ NO

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”.
- Pulse el interruptor de la bocina.
- ¿Suena la bocina?



↓ SÍ

↓ NO

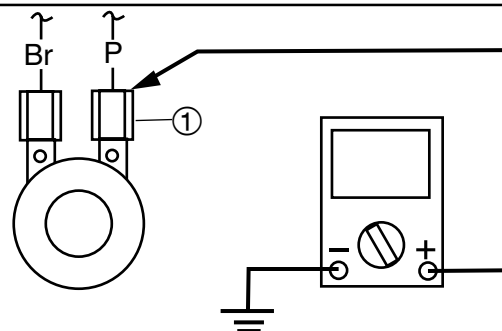
La bocina está bien.

#### 4. Voltaje

- Conecte el comprobador de bolsillo (20 V CC) al conector de la bocina en el terminal de ésta como se ilustra.

**Sonda positiva del comprobador → rosa ①**

**Sonda negativa del comprobador → tierra**



- Ajuste el interruptor principal en la posición “ON”. \*Mida el voltaje (12 V CC) en el terminal rosa ① de la bocina.
- ¿Está el voltaje dentro del valor especificado?

↓ SÍ

↓ NO

Repare o sustituya la bocina.

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 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. 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

El circuito de cableado entre el interruptor principal y el acoplador del piloto trasero/bombilla de luz de freno está defectuoso y se debe reparar. Consulte “ESQUEMA DEL CIRCUITO”.

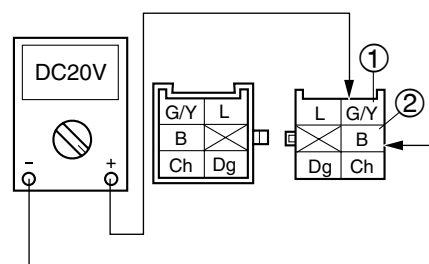
Sustituya el interruptor de la luz de freno.

### 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 → verdeamarillo 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



NO

Este circuito está bien.

El circuito de cableado entre el interruptor principal y el acoplador del piloto trasero/luz de freno está defectuoso y se debe reparar. Consulte “ESQUEMA DEL CIRCUITO”.



EAS00799

3. Los intermitentes, la luz indicadora de intermitentes o ambos no parpadean.

### 1. Bombillas y casquillos de intermitentes y 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 caquillo de la luz indicadora de intermitentes?



Cambie la bombilla de la luz indicadora de intermitentes, el casquillo o ambos.

### 2. Bombilla y casquillo de luz de intermitentes

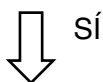
- Compruebe la continuidad de la bombilla y el casquillo de los intermitentes. Consulte “COMPROBACIÓN DE LAS BOMBILLAS Y LOS CASQUILLOS DE BOMBILLA”.
- ¿Están bien la bombilla y el casquillo de los intermitentes?



Cambie la bombilla del intermitente, el casquillo o ambos.

### 3. Interruptor de los intermitentes

- Compruebe la continuidad del interruptor de los intermitentes. Consulte “COMPROBACIÓN DE LOS INTERRUPTORES”.
- ¿Está bien el interruptor de intermitentes?



Sustituya el interruptor del manillar izquierdo.

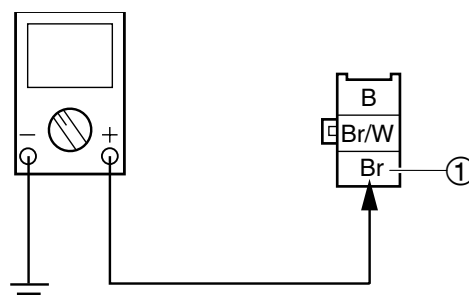
### 4. Voltaje

- 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**

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?



El circuito de cableado entre el interruptor principal y el acoplador del relé de los intermitentes está defectuoso y se debe reparar. Consulte “ESQUEMA DEL CIRCUITO”.

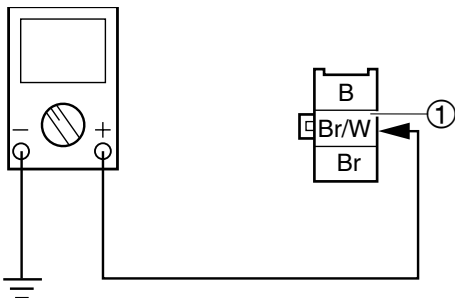


### 5. Voltaje

- Conecte el comprobador de bolsillo (20 V CC) al acoplador del relé de los intermitentes (lado del mazo de cables) como se ilustra.

**Sonda positiva del comprobador → marrón/blanco ①**

**Sonda negativa del comprobador → tierra**



- Ajuste el interruptor principal en la posición "ON".
- Ajuste el interruptor de los intermitentes en "↔" ó "↔".
- 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.

### 6. Voltaje

- Conecte el comprobador de bolsillo (20 V CC) al conector de los intermitentes o al acoplador del conjunto de instrumentos (lado del mazo de cables) como se ilustra.

**A** Intermitente izquierdo (delantero y trasero)

**B** Intermitente derecho (delantero y trasero)

**C** Luz indicadora de intermitentes

#### Intermitente izquierdo

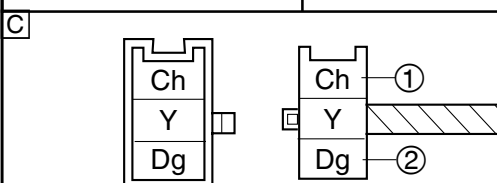
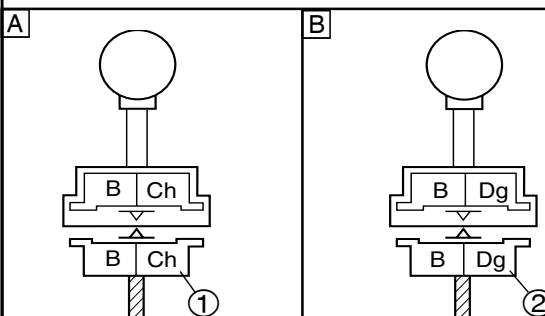
**Sonda positiva del comprobador → chocolate ①**

**Sonda negativa del comprobador → tierra**

#### Intermitente derecho

**Sonda positiva del comprobador → verde oscuro ②**

**Sonda negativa del comprobador → tierra**



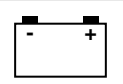
- Coloque el interruptor principal en la posición "ON".
- Ponga el interruptor de los intermitentes en "↔" o "↔".
- Mida el voltaje (12 V CC) en el terminal chocolate ① o verde oscuro ② del acoplador de los intermitentes (lado del mazo de cables).
- ¿Está el voltaje dentro del valor especificado?

↓ SÍ

↓ NO

Este circuito está bien.

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

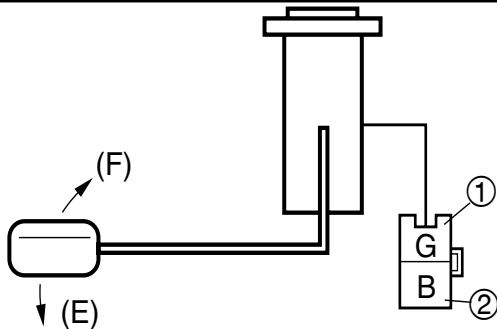
- Saque el medidor de combustible del depósito de combustible.
- Conecte el comprobador de bolsillo (W ´ 1) al acoplador del medidor de combustible (lado del mazo de cables), según se muestra.

**Sonda positiva del comprobador → verde**

①

**Sonda negativa del comprobador → negro**

②



- Mida las resistencias del medidor de combustible.



**Resistencia del medidor de combustible (hasta la posición “F”)( $\Omega \times 1$ )**

**4~10  $\Omega$  a 20°C (68°F)**

**Resistencia del medidor de combustible (hasta la posición “E”) ( $\Omega \times 10$ )**

**90~100  $\Omega$  a 20°C (68°F)**

- ¿Está bien el medidor de combustible?

↓ SÍ

↓ NO

Sustituya el medidor de combustible.

### 2. Voltaje

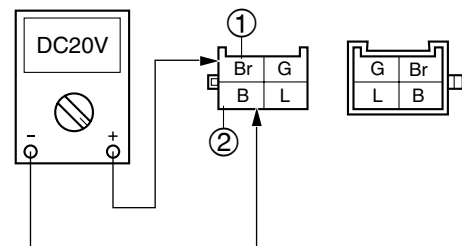
- Conecte el comprobador de bolsillo (20 V CC) al acoplador de la luz de los instrumentos (lado del mazo de cables) como se ilustra.

**Sonda positiva del comprobador → marrón**

①

**Sonda negativa del comprobador → negro**

②

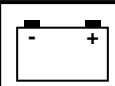


- Ponga el interruptor principal en la posición “ON”.
- Mida el voltaje (12 V CC) en el terminal marrón ① del acoplador de la luz de los instrumentos (lado del mazo de cables).
- ¿Está el voltaje dentro del valor especificado?

↓ SÍ

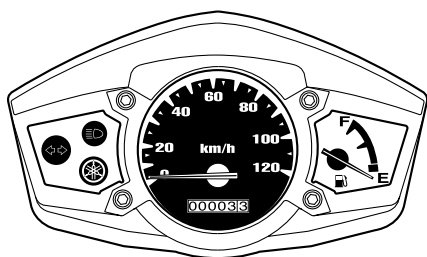
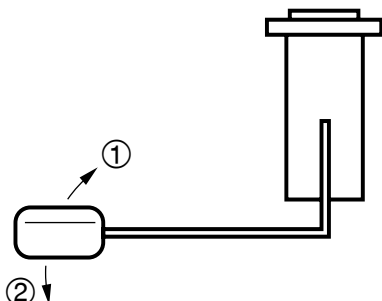
↓ NO

Compruebe el acoplador del cableado de todo el sistema de señalización. Consulte “ESQUEMA DEL CIRCUITO”.



### 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 del nivel de combustible se desplace a "F" o "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?

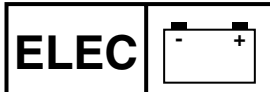


Sustituya el velocímetro.

### 4. Cableado

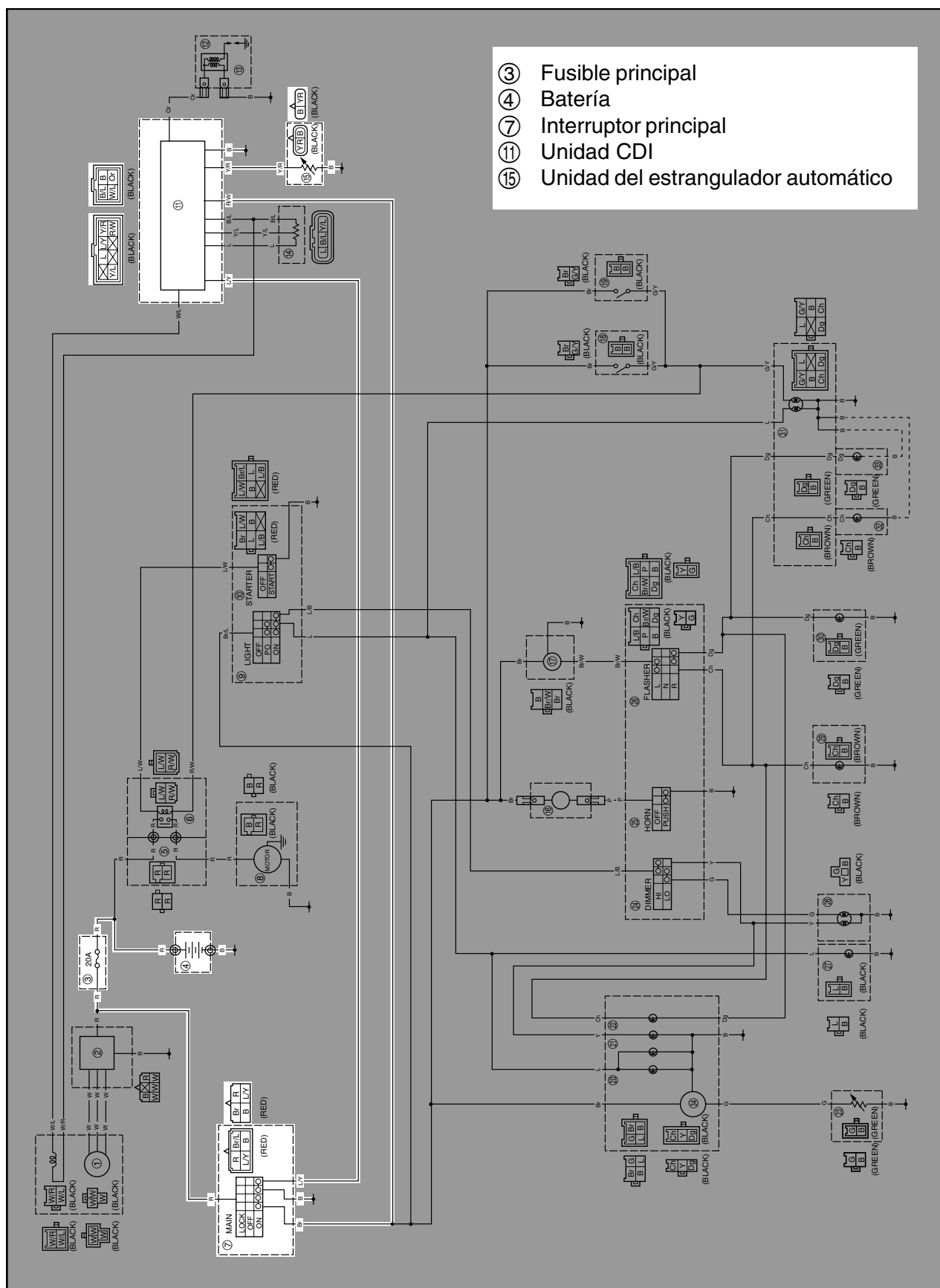
Compruebe todo el cableado del sistema de señalización.

# SISTEMA DE ESTRANGULADOR AUTOMÁTICO DEL CARBURADOR

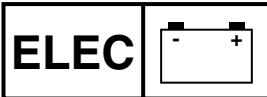


EAS00820

## SISTEMA DE ESTRANGULADOR AUTOMÁTICO DEL CARBURADOR DIAGRAMA DEL CIRCUITO



# SISTEMA DE ESTRANGULADOR AUTOMÁTICO DEL CARBURADOR



EAS00821

## LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

**El sistema de estrangulador automático del carburador no funciona.**

Compruebe lo siguiente:

1. fusible principal
2. batería
3. interruptor principal
4. unidad del estrangulador automático
5. conexiones de cableado  
(de todo el sistema de estrangulador automático del carburador)

### NOTA

- Antes de proceder a la localización de averías, desmonte las piezas siguientes:
  1. cubierta de la caja de la batería
  2. cubierta delantera
  3. protector de las piernas 1
  4. sillín/portaequipajes
- Lleve a cabo la localización de averías con la siguiente herramienta especial.



**Comprobador de bolsillo  
90890-03112**

EAS00738

### 1. Fusible principal

- Compruebe la continuidad del fusible principal. Consulte “COMPROBACIÓN DEL FUSIBLE” en el capítulo 3.
- ¿El fusible principal 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” 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 cambie la batería.

EAS00749

### 3. Interruptor principal

- Compruebe la continuidad del interruptor principal. Consulte “COMPROBACIÓN DE LOS INTERRUPTORES”.
- ¿Está bien el interruptor principal?



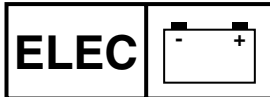
SÍ



NO

Sustituya el interruptor principal.

# SISTEMA DE ESTRANGULADOR AUTOMÁTICO DEL CARBURADOR

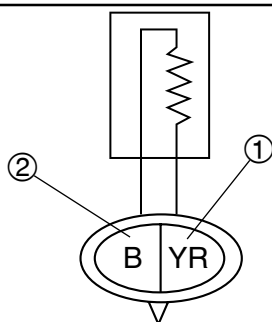


## 4. Unidad del estrangulador automático

- Retire del carburador la unidad del estrangulador automático.
- Conecte el comprobador de bolsillo al acoplador de la unidad del estrangulador automático como se ilustra.

**Sonda positiva del comprobador → amarillo/rojo ①**

**Sonda negativa del comprobador → negro ②**



- Mida la resistencia de la unidad del estrangulador automático del carburador.



**Resistencia de la unidad del estrangulador automático del carburador**  
**20  $\Omega$  a 20°C (68°F)**

- ¿Está bien la unidad del estrangulador automático del carburador?



SÍ



NO

Sustituya la unidad del estrangulador automático del carburador.

EAS00826

## 5. Cableado

- Compruebe todo el cableado del sistema de estrangulador automático del carburador. Consulte "ESQUEMA DEL CIRCUITO".
- ¿Está bien conectado y sin defectos el cableado del sistema de estrangulador automático del carburador?



SÍ



NO

Sustituya la unidad CDI.

Conecte bien o repare el cableado del sistema de estrangulador automático del carburador.

## CAPÍTULO 8

### LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

|                                                                 |            |
|-----------------------------------------------------------------|------------|
| <b>FALLOS EN EL ARRANQUE .....</b>                              | <b>8-1</b> |
| MOTOR.....                                                      | 8-1        |
| SISTEMA DE COMBUSTIBLE .....                                    | 8-1        |
| SISTEMA ELÉCTRICO .....                                         | 8-1        |
| <b>RALENTÍ DEL MOTOR INCORRECTO .....</b>                       | <b>8-2</b> |
| MOTOR.....                                                      | 8-2        |
| SISTEMA DE COMBUSTIBLE .....                                    | 8-2        |
| SISTEMA ELÉCTRICO .....                                         | 8-2        |
| <b>RENDIMIENTO DEFICIENTE A VELOCIDADES MEDIAS Y ALTAS ....</b> | <b>8-2</b> |
| MOTOR.....                                                      | 8-2        |
| SISTEMA DE COMBUSTIBLE .....                                    | 8-2        |
| <b>EMBRAGUE DEFECTUOSO .....</b>                                | <b>8-3</b> |
| EL MOTOR FUNCIONA PERO EL SCOOTER NO SE MUEVE ....              | 8-3        |
| EL EMBRAGUE PATINA.....                                         | 8-3        |
| RENDIMIENTO DEFICIENTE DEL ARRANQUE.....                        | 8-3        |
| RENDIMIENTO DEFICIENTE A VELOCIDAD .....                        | 8-3        |
| <b>SOBRECALENTAMIENTO .....</b>                                 | <b>8-3</b> |
| MOTOR.....                                                      | 8-3        |
| SISTEMA DE COMBUSTIBLE .....                                    | 8-3        |
| CHASIS .....                                                    | 8-3        |
| SISTEMA ELÉCTRICO .....                                         | 8-3        |
| <b>RENDIMIENTO DEFICIENTE DE LOS FRENOS .....</b>               | <b>8-4</b> |
| <b>BARRAS DE LA HORQUILLA DELANTERA DEFECTUOSAS .....</b>       | <b>8-4</b> |
| FUGAS DE ACEITE .....                                           | 8-4        |
| FUNCIONAMIENTO DEFECTUOSO .....                                 | 8-4        |
| <b>CONDUCCIÓN INESTABLE .....</b>                               | <b>8-4</b> |
| <b>SISTEMA DE ILUMINACIÓN O DE SEÑALIZACIÓN DEFECTUOSO..</b>    | <b>8-5</b> |
| EL FARO NO SE ENCIENDE .....                                    | 8-5        |
| BOMBILLA DEL FARO FUNDIDA .....                                 | 8-5        |
| EL PILOTO TRASERO/LUZ DE FRENO NO SE ENCIENDE .....             | 8-5        |
| BOMBILLA DEL PILOTO TRASERO/LUZ DE FRENO FUNDIDA ..             | 8-5        |
| LA LUZ DE POSICIÓN NO SE ENCIENDE .....                         | 8-5        |
| BOMBILLA DE LUZ DE POSICIÓN FUNDIDA.....                        | 8-5        |
| EL INTERMITENTE NO SE ENCIENDE .....                            | 8-5        |
| EL INTERMITENTE PARPADEA LENTAMENTE.....                        | 8-5        |
| EL INTERMITENTE PERMANECE ENCENDIDO .....                       | 8-5        |
| EL INTERMITENTE PARPADEA RÁPIDAMENTE.....                       | 8-5        |

---

|                                                     |     |
|-----------------------------------------------------|-----|
| LA BOCINA NO SUENA .....                            | 8-5 |
| EL PILOTO TRASERO/LUZ DE FRENO NO SE ENCIENDE ..... | 8-6 |
| BOMBILLA DEL PILOTO TRASERO/LUZ DE FRENO FUNDIDA .. | 8-6 |

## LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

### NOTA

SUGERENCIA: La siguiente guía de localización de averías no cubre todas las causas posibles de averías. Sin embargo, resulta de gran utilidad como guía para reparar las averías más básicas. Consulte el procedimiento correspondiente de este manual para llevar a cabo las comprobaciones, los ajustes y la sustitución de piezas.

## FALLOS EN EL ARRANQUE

### MOTOR

#### Cilindro y culata

- Bujía suelta
- Culata o cilindro sueltos
- Junta de culata dañada
- Junta de cilindro dañada
- Cilindro desgastado o dañado
- Holgura de válvula incorrecta
- Válvula incorrectamente sellada
- Contacto del asiento válvula a válvula incorrecto
- Reglaje de válvulas incorrecto
- Muelle de válvula averiado
- Válvula agarrotada

#### Pistón y aro de pistón

- Aro de pistón montado incorrectamente
- Aro de pistón dañado, desgastado o fatigado
- Aro de pistón agarrotado
- Pistón agarrotado o dañado

#### Filtro de aire

- Filtro de aire montado incorrectamente
- Elemento del filtro de aire obstruido

#### Cárter y cigüeñal

- Cárter armado incorrectamente
- Cigüeñal agarrotado

### SISTEMA DE COMBUSTIBLE

#### Depósito de combustible

- Depósito de combustible vacío
- Filtro de combustible obstruido
- Respiradero del tapón del depósito de combustible obstruido
- Tubo de combustible obstruido o dañado
- Combustible alterado o contaminado

#### Llave de paso del combustible

- Llave de paso del combustible defectuosa

- Tubo de impulsos dañado
- Tubo de combustible obstruido o dañado

#### Carburador

- Combustible alterado o contaminado
- Surtidor piloto obstruido
- Paso del aire piloto obstruido
- Aspiración de aire
- Flotador dañado
- Válvula de aguja desgastada
- Asiento de válvula de aguja instalado incorrectamente
- Nivel de combustible incorrecto
- Surtidor piloto instalado incorrectamente
- Surtidor de arranque obstruido
- Tubo de emulsión obstruido
- Tornillo piloto mal ajustado

#### Unidad del estrangulador automático

- Émbolo de arranque averiado
- Unidad CDI defectuosa

### SISTEMA ELÉCTRICO

#### Batería

- Batería descargada
- Batería defectuosa

#### Fusible

- Fusible fundido, dañado o incorrecto
- Fusible instalado incorrectamente

#### Bujía

- Distancia incorrecta entre electrodos de la bujía
- Margen de temperatura de bujía incorrecto
- Bujía engrasada
- Electrodo desgastado o dañado
- Aislante desgastado o dañado
- Tapa de bujía averiada

### **Bobina de encendido**

- Cuerpo de la bobina de encendido agrietado o roto
- Bobina primaria o secundaria rota o en cortocircuito
- Cable de bujía averiado

### **Sistema de encendido**

- Unidad CDI defectuosa
- Bobina captadora defectuosa
- Chaveta de media luna del rotor de magneto C.A. rota

### **Interruptores y cableado**

- Interruptor principal averiado
- Cableado roto o cortocircuitado
- Interruptor del freno delantero y trasero defectuoso
- Interruptor de arranque averiado
- Circuito incorrectamente conectado a masa
- Conexiones flojas

### **Sistema de arranque**

- Motor de arranque averiado
- Relé de arranque averiado
- Embrague del motor de arranque averiado

EAS00846

## **RALENTÍ DEL MOTOR INCORRECTO**

### **MOTOR**

#### **Cilindro y culata**

- Holgura de válvula incorrecta
- Componentes dañados del sistema de accionamiento de las válvulas

#### **Filtro de aire**

- Elemento del filtro de aire obstruido

### **SISTEMA DE COMBUSTIBLE**

#### **Carburador**

- Émbolo de arranque averiado
- Surtidor piloto flojo u obstruido
- Surtidor de aire piloto flojo u obstruido
- Junta del carburador dañada o floja
- Ralentí del motor incorrectamente ajustado (tornillo de tope del acelerador)
- Holgura del cable del acelerador incorrecta
- Carburador inundado

### **SISTEMA ELÉCTRICO**

#### **Batería**

- Batería descargada
- Batería defectuosa

#### **Bujía**

- Distancia incorrecta entre electrodos de la bujía
- Margen de temperatura de bujía incorrecto
- Bujía engrasada
- Electrodo desgastado o dañado
- Aislante desgastado o dañado
- Tapa de bujía averiada

#### **Bobina de encendido**

- Bobinas primaria o secundaria rota o en cortocircuito
- Cable de bujía averiado
- Bobina de encendido agrietada o rota

#### **Sistema de encendido**

- Unidad CDI defectuosa
- Bobina captadora defectuosa
- Chaveta de media luna del rotor de magneto C.A. rota

EAS00849

## **RENDIMIENTO DEFICIENTE A VELOCIDADES MEDIAS Y ALTAS**

Consulte "FALLOS EN EL ARRANQUE".

### **MOTOR**

#### **Filtro de aire**

- Elemento del filtro de aire obstruido

#### **Sistema de entrada de aire**

- Tubo de ventilación del carburador doblado, obstruido o desconectado
- Conducto de aire obstruido o con fugas

### **SISTEMA DE COMBUSTIBLE**

#### **Carburador**

- Diafragma defectuoso
- Nivel de combustible incorrecto
- Surtidor principal flojo u obstruido
- Bomba de aceleración defectuosa

#### **Llave de paso del combustible**

- Llave de paso del combustible defectuosa

EAS00853

## EMBRAGUE DEFECTUOSO EL MOTOR FUNCIONA PERO EL SCOOTER NO SE MUEVE

### Correa trapezoidal

- Correa trapezoidal doblada, dañada o desgastada
- La correa trapezoidal patina

### Leva de la polea primaria y cursor de la polea primaria

- Leva de la polea primaria dañada o desgastada
- Corredora de la polea primaria dañada o desgastada

### Muelle del embrague

- Muelle del embrague dañado

### Engranajes de la caja de cambios

- Engranaje de la caja de cambios dañado

## EL EMBRAGUE PATINA

### Muelles de zapata de embrague

- Muelle de la zapata de embrague dañado, flojo o desgastado

### Zapatas de embrague

- Zapata de embrague dañada o desgastada

### Disco móvil primario

- Disco móvil primario agarrotado

## RENDIMIENTO DEFICIENTE DEL ARRANQUE

### Correa trapezoidal

- La correa trapezoidal patina
- Aceite o grasa en la correa trapezoidal

### Disco móvil primario

- Funcionamiento defectuoso
- Ranura del pasador desgastada
- Pasador desgastado

### Zapatas de embrague

- Zapata de embrague doblada, dañada o desgastada

## RENDIMIENTO DEFICIENTE A VELOCIDAD

### Correa trapezoidal

- Aceite o grasa en la correa trapezoidal

### Contrapeso(s) de la polea primaria

- Funcionamiento defectuoso
- Contrapeso de la polea primaria desgastado

### Disco fijo primario

- Disco fijo primario desgastado

### Disco móvil primario

- Disco móvil primario desgastado

### Disco fijo secundario

- Disco fijo secundario desgastado

### Disco móvil secundario

- Disco móvil secundario desgastado

EAS00854

## SOBRECALENTAMIENTO MOTOR

### Culata y pistón

- Gran acumulación de carbonilla

### Aceite del motor

- Nivel de aceite incorrecto
- Viscosidad del aceite incorrecta
- Calidad de aceite inferior

## SISTEMA DE COMBUSTIBLE

### Carburador

- Ajuste incorrecto del surtidor principal
- Nivel de combustible incorrecto
- Junta del carburador dañada o floja

### Filtro de aire

- Elemento del filtro de aire obstruido

## CHASIS

### Frenos

El freno arrastra

## SISTEMA ELÉCTRICO

### Bujía

- Distancia incorrecta entre electrodos de la bujía
- Margen de temperatura de bujía incorrecto

### Sistema de encendido

- Unidad CDI defectuosa

EAS00859

## RENDIMIENTO DEFICIENTE DE LOS FRENOS

### Freno de disco

- Pastilla de freno desgastada
- Disco de freno desgastado
- Aire en el sistema de freno hidráulico
- Fuga de líquido de frenos
- Conjunto de pinza de freno defectuoso
- Junta de la pinza de freno defectuosa
- Perno de unión flojo
- Tubo de freno dañado
- Aceite o grasa en el disco de freno
- Aceite o grasa en la pastilla de freno
- Nivel de líquido de frenos incorrecto

### Tambor de freno

- Zapata de freno desgastada
- Tambor de freno desgastado u oxidado
- Posición incorrecta de la palanca del eje de la leva de freno
- Posición incorrecta de la zapata de freno
- Muelle de la zapata de freno dañado o fatigado
- Aceite o grasa en la zapata de freno
- Aceite o grasa en el tambor de freno

EAS00860

## BARRAS DE LA HORQUILLA DELANTERA DEFECTUOSAS

### FUGAS DE ACEITE

- Tubo interior doblado, dañado u oxidado
- Tubo exterior agrietado o dañado
- Junta de aceite instalada incorrectamente
- Labio de la junta de aceite dañado
- Nivel de aceite incorrecto (alto)
- Tornillo del conjunto de la varilla del amortiguador flojo
- Arandela de cobre del tornillo del conjunto de la varilla del amortiguador dañada
- Junta tórica del perno capuchino agrietada o dañada

### FUNCIONAMIENTO DEFECTUOSO

- Tubo interior doblado o dañado
- Tubo exterior doblado o dañado
- Muelle de la horquilla dañado
- Varilla del amortiguador doblada o dañada
- Viscosidad del aceite incorrecta
- Nivel de aceite incorrecto

EAS00862

## CONDUCCIÓN INESTABLE

### Manillar

- Manillar doblado o montado incorrectamente

### Componentes de la columna de la dirección

- Soporte superior montado incorrectamente
- Soporte inferior mal instalado (tuerca anular mal apretada)
- Vástago de la dirección doblado
- Cojinete de bolas o anillo guía del cojinete dañados

### Barra(s) de la horquilla delantera

- Niveles de aceite desiguales (ambas barras de la horquilla delantera)
- Muelle de la horquilla tensado desigualmente (ambas barras de la horquilla delantera)
- Muelle de la horquilla roto
- Tubo interior doblado o dañado
- Tubo exterior doblado o dañado

### Basculante

- Cojinete o manguito desgastados
- Basculante doblado o dañado

### Conjuntos de amortiguador trasero

- Muelle del amortiguador trasero averiado
- Fuga de aceite

### Neumático(s)

- Presión desigual de los neumáticos (delanteros y traseros)
- Presión de los neumáticos incorrecta
- Desgaste desigual de los neumáticos

### Rueda(s)

- Equilibrio incorrecto de las ruedas
- Llanta de fundición deformada
- Cojinete de rueda dañado
- Eje de la rueda doblado o flojo
- Descentramiento excesivo de la rueda

### Bastidor

- Bastidor doblado
- Tubo de la columna de la dirección dañado
- Anillo guía del cojinete colocado incorrectamente

EAS00866

## SISTEMA DE ILUMINACIÓN O DE SEÑALIZACIÓN DEFECTUOSO

### EL FARO NO SE ENCIENDE

- Bombilla del faro incorrecta
- Demasiados accesorios eléctricos
- Carga excesiva
- Conexión incorrecta
- Circuito incorrectamente conectado a masa
- Contactos deficientes (interruptor principal o de luces)
- Bombilla del faro fundida

### BOMBILLA DEL FARO FUNDIDA

- Bombilla del faro incorrecta
- Batería defectuosa
- Regulador/rectificador averiado
- Circuito incorrectamente conectado a masa
- Interruptor principal averiado
- Interruptor de luces averiado
- Bombilla del faro caducada

### EL PILOTO TRASERO/LUZ DE FRENO NO SE ENCIENDE

- Bombilla del piloto trasero/luz de freno incorrecta
- Demasiados accesorios eléctricos
- Conexión incorrecta
- Bombilla del piloto trasero/luz de freno fundida

### BOMBILLA DEL PILOTO TRASERO/LUZ DE FRENO FUNDIDA

- Bombilla del piloto trasero/luz de freno incorrecta
- Batería defectuosa
- Bombilla del piloto trasero/luz de freno caducada

### LA LUZ DE POSICIÓN NO SE ENCIENDE

- Bombilla de luz de posición incorrecta
- Demasiados accesorios eléctricos
- Conexión incorrecta
- Bombilla de luz de posición fundida
- Interruptor de luces averiado

### BOMBILLA DE LUZ DE POSICIÓN FUNDIDA

- Bombilla de luz de posición incorrecta
- Batería defectuosa
- Bombilla de luz de posición caducada
- Interruptor de luces averiado

### EL INTERMITENTE NO SE ENCIENDE

- Interruptor de los intermitentes averiado
- Relé de los intermitentes averiado
- Bombilla de intermitente fundida
- Conexión incorrecta
- Mazo de cables dañado o averiado
- Circuito incorrectamente conectado a masa
- Batería defectuosa
- Fusible fundido, dañado o incorrecto

### EL INTERMITENTE PARPADEA LENTAMENTE

- Relé de los intermitentes averiado
- Interruptor principal averiado
- Interruptor de los intermitentes averiado
- Bombilla de intermitente incorrecta
- Batería defectuosa

### EL INTERMITENTE PERMANECE ENCENDIDO

- Relé de los intermitentes averiado

### EL INTERMITENTE PARPADEA RÁPIDAMENTE

- Bombilla de intermitente incorrecta
- Relé de los intermitentes averiado
- Bombilla de intermitente fundida

### LA BOCINA NO SUENA

- Bocina incorrectamente ajustada
- Bocina dañada o averiada
- Interruptor principal averiado
- Interruptor de la bocina averiado
- Batería defectuosa
- Fusible fundido, dañado o incorrecto
- Mazo de cables averiado

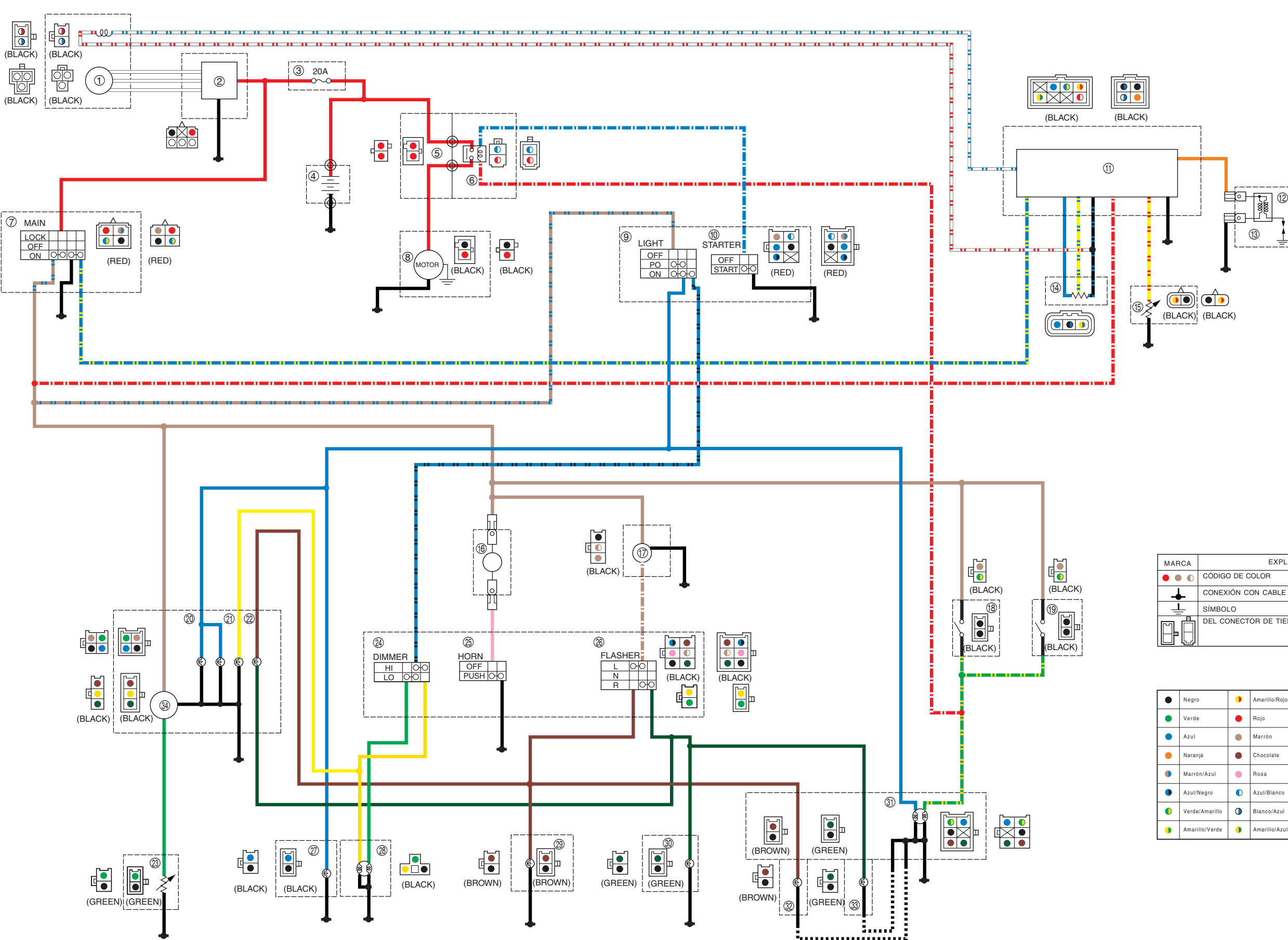
**EL PILOTO TRASERO/LUZ DE FRENO NO  
SE ENCIENDE**

- Bombilla del piloto trasero/luz de freno incorrecta
- Demasiados accesorios eléctricos
- Conexión incorrecta
- Bombilla del piloto trasero/luz de freno fundida
- Interruptor de luz de freno averiado

**BOMBILLA DEL PILOTO TRASERO/LUZ DE  
FRENO FUNDIDA**

- Bombilla del piloto trasero/luz de freno incorrecta
- Batería defectuosa
- Bombilla del piloto trasero/luz de freno caducada
- Interruptor de luz de freno averiado

# YW125CB ESQUEMA DE CABLEADO



- ① Magneto C.A.
- ② Rectificador/regulador
- ③ Fusible principal
- ④ Batería
- ⑤ Cable
- ⑥ Relé de arranque
- ⑦ Interruptor principal
- ⑧ Motor de arranque
- ⑨ Interruptor de luces
- ⑩ Interruptor de arranque
- ⑪ Unidad C.D.I.
- ⑫ Bobina de encendido
- ⑬ Bujía
- ⑭ Sensor de posición del acelerador
- ⑮ Unidad del estrangulador automático del carburador
- ⑯ Bocina
- ⑰ Relé de los intermitentes
- ⑱ Interruptor de la luz de freno delantera
- ⑲ Interruptor de la luz de freno trasera
- ⑳ Luz del velocímetro
- ㉑ Indicador de luz de carretera
- ㉒ Luz indicadora de intermitentes
- ㉓ Medidor de combustible
- ㉔ Potenciómetro
- ㉕ Interruptor de la bocina
- ㉖ Interruptor de los intermitentes
- ㉗ Luz de situación
- ㉘ Faro
- ㉙ Intermitente delantero (izquierdo)
- ㉚ Intermitente delantero (derecho)
- ㉛ Piloto trasero/luz de freno
- ㉜ Luz del intermitente trasero (izquierda)
- ㉝ Intermitente trasero (derecho)
- ㉞ Indicador de nivel de aceite

| MARCA | EXPLICACIÓN                 |
|-------|-----------------------------|
| ● ● ● | CÓDIGO DE COLOR             |
| ⬇     | CONEXIÓN CON CABLE A TIERRA |
| ⬆     | SÍMBOLO                     |
| ⬆     | DEL CONECTOR DE TIERRA      |

|                  |                 |                 |
|------------------|-----------------|-----------------|
| ● Negro          | ● Amarillo/Rojo | ○ Blanco        |
| ● Verde          | ● Rojo          | ● Amarillo      |
| ● Azul           | ● Marrón        | ● Verde oscuro  |
| ● Naranja        | ● Chocolate     | ● Marrón/Blanco |
| ● Marrón/Azul    | ● Rosa          | ● Rojo/Blanco   |
| ● Azul/Negro     | ● Azul/Blanco   | ● Azul/Amarillo |
| ● Verde/Amarillo | ● Blanco/Azul   | ● Negro/Azul    |
| ● Amarillo/Verde | ● Amarillo/Azul | ● Blanco/Rojo   |

