



**YAMAHA**

**2003**

**YZF-R1(R)**

**5PW1-AS2**

**MANUAL DE TALLER  
SUPLEMENTARIO**



---

## **PREFACIO**

Este Manual de Taller Suplementario ha sido diseñado para presentar los nuevos datos y operaciones de mantenimiento para el modelo YZF-R1 (R) 2003. Este manual de taller suplementario, utilizado junto con este otro manual, le proporcionará información más completa sobre los procedimientos.

**YZF-R1 (P) 2002 MANUEL DE TALLER: 5PW1-AS1**

**MANUEL DE TALLER  
SUPLEMENTARIO  
YZF-R1 (R) 2003**

**©2002 de Yamaha Motor Co., Ltd.**

**Primera edición, agosto de 2002**

**Reservados todos los derechos.**

**Toda reproducción o uso no autorizado**

**sin el permiso por escrito de**

**Yamaha Motor Co., Ltd.**

**están terminantemente prohibidos.**

## AVISO

Este manual ha sido producido por Yamaha Motor Company, Ltd. principalmente para el uso de los concesionarios Yamaha y su personal mecánico cualificado. Habida cuenta de la imposibilidad de 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 conocer las técnicas necesarias para reparar este tipo de vehículos. Sin estos conocimientos, cualquier intento de reparación o mantenimiento podría afectar a la seguridad del vehículo e incluso invalidarlo para la conducción.

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

**NOTA:** \_\_\_\_\_

Los diseños y especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.

\_\_\_\_\_

## INFORMACIÓN IMPORTANTE

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



Este símbolo significa ¡ATENCIÓN! ¡PERMANEZCA ALERTA! ¡SU SEGURIDAD PUEDE VERSE COMPROMETIDA!



El incumplimiento de las instrucciones de **ADVERTENCIA** puede dar como resultado lesiones graves o incluso mortales en el motorista, transeúntes o cualquier persona que efectúe inspecciones o reparaciones en la motocicleta.

**ATENCIÓN:**

El símbolo de **PRECAUCIÓN** indica la necesidad de adoptar medidas de precaución especiales con objeto de evitar daños en la motocicleta.

**NOTA:**

Las **NOTA** proporcionan información esencial para facilitar o aclarar los procedimientos.

# CÓMO USAR ESTE MANUAL

El propósito de este manual es proporcionar al mecánico una referencia cómoda y fácil. Junto a cada paso, el usuario contará con explicaciones exhaustivas de los procedimientos de instalación, extracción, montaje, reparación e inspección.

- ① El manual está dividido en capítulos, que aparecen indicados mediante una abreviatura y un símbolo en la esquina superior derecha 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 sección de extracción o desmontaje encontrará esquemas de despiece, que le ayudarán a identificar las piezas y a clarificar cada paso.
- ⑤ En el esquema de despiece, los números se dan en el orden de trabajo. Cada número rodeado por un círculo indica un paso de desmontaje.
- ⑥ Los símbolos indican las piezas que han de ser lubricadas o reemplazadas. Consulte la sección “SÍMBOLOS”.
- ⑦ Una tabla de instrucciones de trabajo acompaña al diagrama de despiece, proporcionándole el orden de las operaciones, los nombres de las piezas, notas importantes, etc.
- ⑧ Las operaciones que requieran más información (herramientas especiales, datos técnicos, etc.) se describen paso a paso.

⑥      ②      ①

EMBRAGUE      ENG      ENG

**EMBRAGUE**

**CUBIERTA DEL EMBRAGUE**

④

⑤

⑦

Orden	Trabajo/Pieza	Cantidad	Observaciones
	<b>Extracción de la cubierta del embrague</b>		Extraiga las piezas en el orden indicado.
	Carenaje inferior y carenaje lateral derecho	1	Consulte “CARENAJES” en el capítulo 3. Vacíe el refrigerante.
	Acciole de motor	1	Consulte “CAMBIO DEL ACEITE DEL MOTOR” en el capítulo 3.
1	Cable del embrague	1	
2	Cubierta del embrague	1	
3	Junta de cubierta del embrague	1	
4	Espiga	2	

5-40

EMBRAGUE      ENG      ENG

**EXTRACCIÓN DEL EMBRAGUE**

1. Enderece la lengüeta de la arandela de inmovilización.

2. Afloje:

- tuerca del cubo del embrague ①

**NOTA:**  
Mientras sujeta el cubo del embrague ② con el soporte universal para embragues ③, afloje la tuerca del cubo del embrague.

Soporte universal para embragues 90890-04086

3. Extraiga:

- tuerca del cubo del embrague ①
- arandela de inmovilización ②
- conjunto del cubo del embrague ③
- arandela de empuje ④

**NOTA:**  
Hay un amortiguador integrado entre el cubo del embrague y el plato del embrague. No es necesario extraer el anillo de seguridad de alambre ④ y desmontar el amortiguador integrado a menos que el embrague vibre considerablemente.

③

⑧

**INSPECCIÓN DE LAS PLACAS DE ROZAMIENTO**

El procedimiento siguiente es aplicable a todas las placas de rozamiento.

1. Inspeccione:

- placa de rozamiento
- Si hay daños/desgaste → Reemplace todas las placas de rozamiento a la vez.

2. Mida:

- grosor de la placa de rozamiento
- Si está fuera de los valores especificados → Reemplace todas las placas de rozamiento a la vez.

**NOTA:**  
Mida la placa de rozamiento en cuatro puntos.

Grosor de la placa de rozamiento  
2,9 – 3,1 mm  
<Limite>: 2,8 mm

5-44

① GEN INFO 	② SPEC 	
③ CHK ADJ 	④ CHAS 	
⑤ ENG 	⑥ COOL 	
⑦ FI 	⑧ ELEC 	
⑨ TRBL SHTG ? 	⑩ 	
⑪ 	⑫ 	
⑬ 	⑭ 	
⑮ 	⑯ 	⑰ 
⑱ 	⑲ 	⑳ 
㉑ 	㉒ 	㉓ 
㉔ 	㉕ <b>New</b>	

EASG0008

**SÍMBOLOS**

Los símbolos siguientes no son relevantes para cada vehículo.

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 Sistema de inyección de combustible
- ⑧ Sistema eléctrico
- ⑨ Localización de averías

Los símbolos ⑩ a 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 ㉓ que aparecen en los esquemas de despiece indican los distintos tipos de lubricante y los puntos de engrase.

- ⑱ Aceite de motor
- ⑲ Aceite de engranaje
- ⑳ Lubricante de disulfuro de molibdeno
- ㉑ Grasa para cojinete de rueda
- ㉒ Grasa lubricante a base de jabón de litio
- ㉓ Grasa de disulfuro de molibdeno

Los símbolos ㉔ y ㉕ que aparecen en los esquemas de despiece indican lo siguiente.

- ㉔ Aplique producto de bloqueo (LOCTITE®)
- ㉕ Sustituya la pieza

---

## ÍNDICE

### ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES GENERALES .....	1
ESPECIFICACIONES ACERCA DEL MOTOR .....	1
ESPECIFICACIONES SOBRE EL SISTEMA ELÉCTRICO .....	1
RUTA DE CABLES .....	2

### SISTEMA ELÉCTRICO

INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES .....	12
SISTEMA DE LUCES .....	13
DIAGRAMA ELÉCTRICO .....	13
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS .....	15
SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN .....	17
DIAGRAMA ELÉCTRICO .....	17
INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN .....	19

### LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

SISTEMA DE ALUMBRADO O DE SEÑALIZACIÓN DEFECTUOSO ...	21
EL FARO NO SE ENCIENDE .....	21
BOMBILLA DEL FARO DELANTERO FUNDIDA .....	21

**YZF-R1 (R) 2003 DIAGRAMA DE CONEXIONES (EUR)**

**YZF-R1 (R) 2003 DIAGRAMA DE CONEXIONES (OCE)**





## ESPECIFICACIONES

### ESPECIFICACIONES GENERALES

Elemento	Normal	Límite
<b>Código de modelo</b>	5PW7 (A) (B) (CH) (D) (E) (GB) (GR) (I) (NL) (P) (S) (ZA)	...
	5PW8 (F)	...
	5PW9 (OCE)	...
	5PWG (OCE)	...

### ESPECIFICACIONES ACERCA DEL MOTOR

Elemento	Normal	Límite
<b>Combustible</b>		
Combustible recomendado	Sólo gasolina súper sin plomo	...
Capacidad del depósito de combustible		
Total (incluyendo reserva)	17 litros	...
Sólo reserva	3,3 litros	...

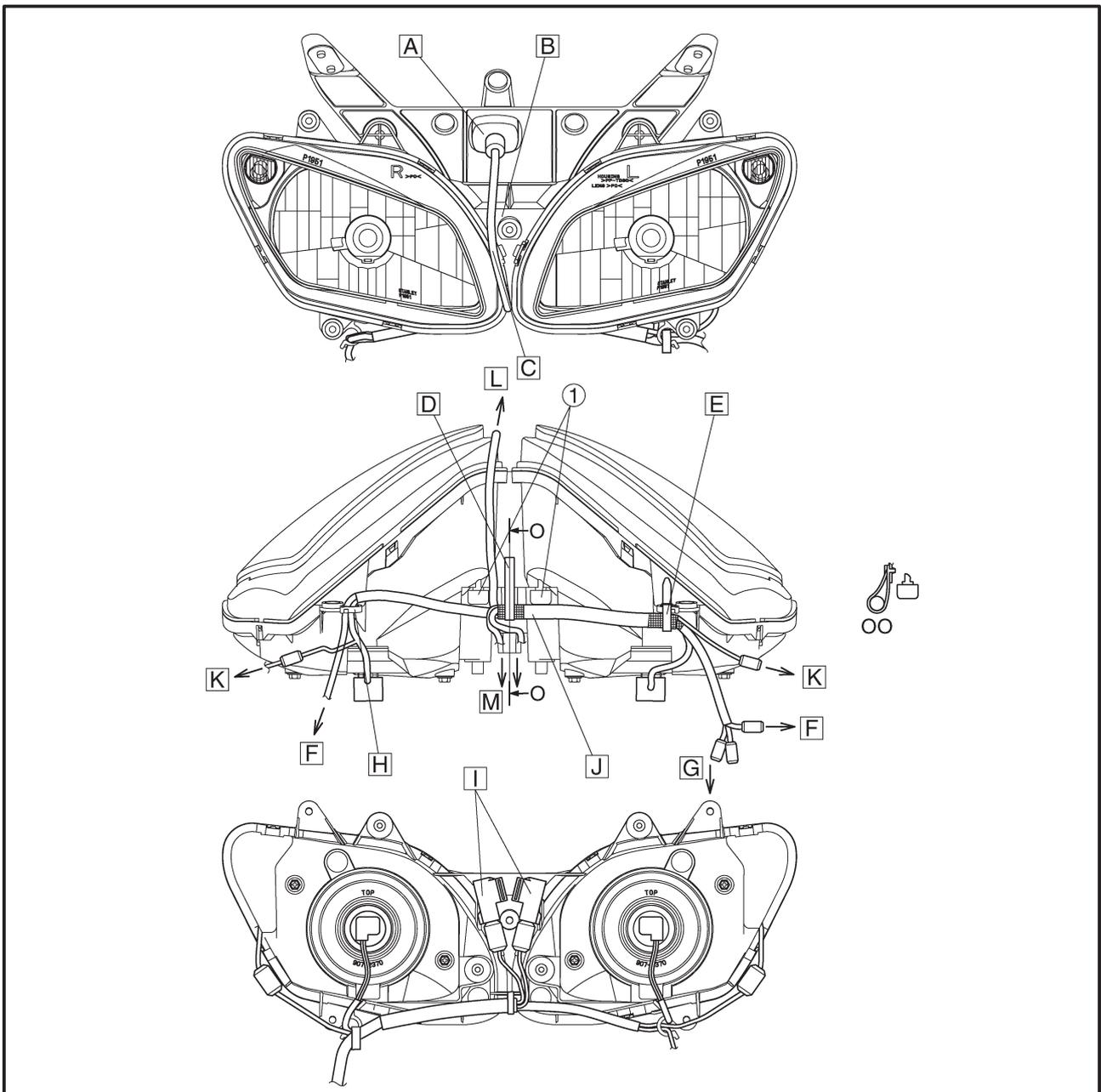
### ESPECIFICACIONES SOBRE EL SISTEMA ELÉCTRICO

Elemento	Normal	Límite
<b>Sistema de arranque eléctrico</b>		
Tipo de sistema	Toma constante	...
Motor de arranque		
Modelo (fabricante)	5PW (YAMAHA)	...
Potencia de salida	0,9 kW	...
Escobillas		
Longitud total	10,8 mm	3,65 mm
Fuerza de los muelles	5,28 ~ 7,92 N (528 ~ 792 g)	...
Resistencia de la bobina del inducido	0,009 ~ 0,011 $\Omega$ a 20°C	...
Diámetro del conmutador	24,5 mm	23,5 mm
Muesca de mica	1,5 mm	...
<b>Fusibles (amperaje × cantidad)</b>		
Fusible principal	50 A × 1	...
Fusible del sistema de inyección de combustible	15 A × 1	...
Fusible de faros	20 A × 1	...
Fusible del sistema de señalización	10 A × 1	...
Fusible del encendido	15 A × 1	...
Fusible del motor del ventilador del radiador	15 A × 1	...
Fusible de seguridad (cuentakilómetros y reloj)	10 A × 1	...
Fusible de intermitente	10 A × 1	...
Fusible de la reserva	20 A, 15 A, 10 A × 1	...

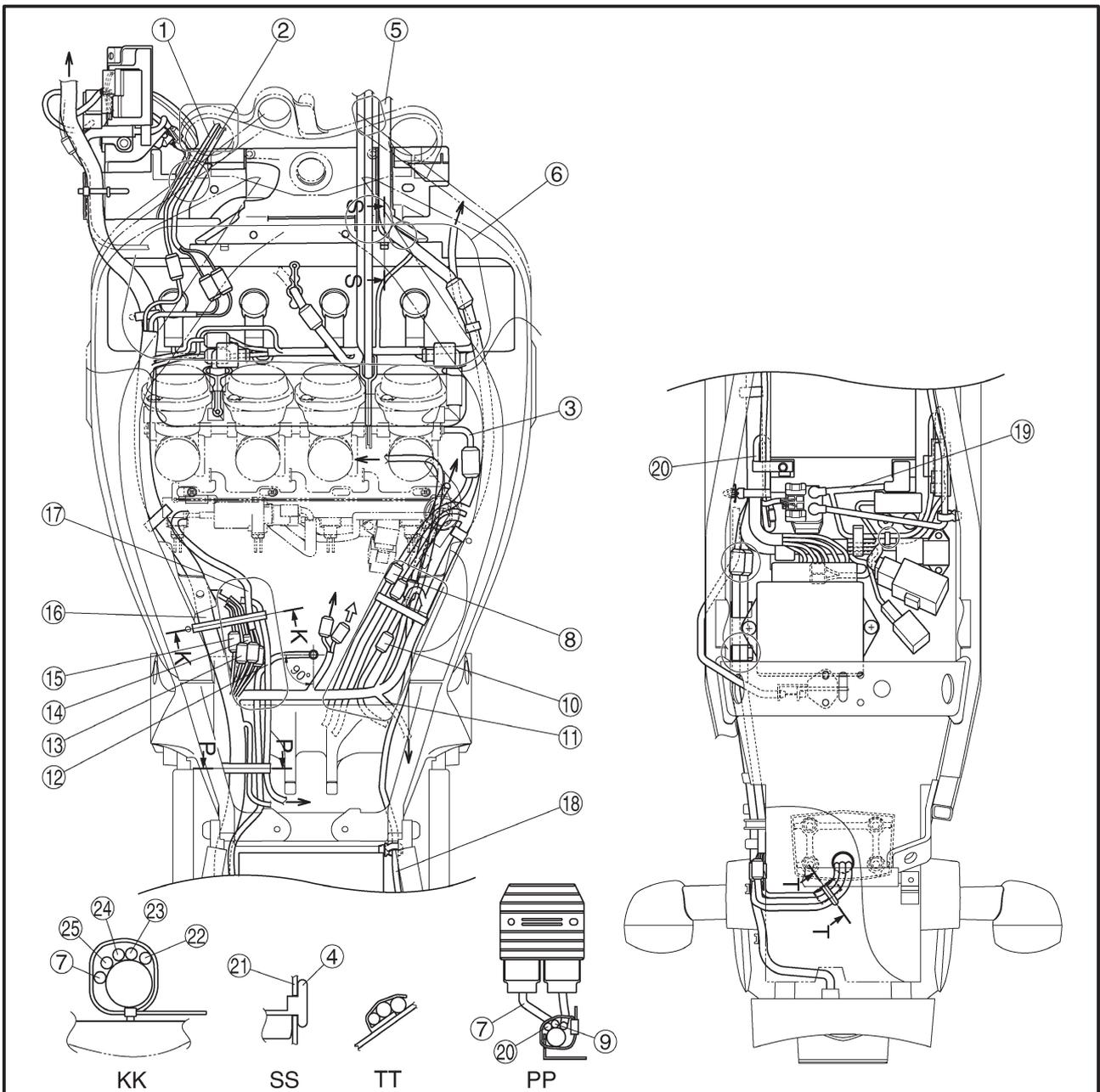


RUTA DE CABLES

- ① Tapón de vaciado del faro
- A Asegúrese de insertar de forma segura el acoplador y la funda.
- B El cable del faro puede pasarse por el faro o por el cubo. No enganche el cable del faro cuando monte el carenaje delantero.
- C No estire demasiado el cable.
- D Asegure la conexión del cable del faro en el lugar de la cinta blanca.
- E Fije bien la parte interna de la pieza de unión del mazo de cables auxiliar de los faros (incluido el cable del faro principal y el del auxiliar) tras el trinquete del cuerpo del faro con la abrazadera.
- F En el intermitente.
- G En el mazo principal.
- H Pase la conexión del faro, la luz de posición y los cables de intermitente a través del trinquete del cuerpo del faro. (Preste atención a la dirección.)
- I Inserte el relé de faro en el surco del cuerpo del faro. (No se especifica separador de varillas para derecha e izquierda.)
- J Pase el cable del faro por detrás del tapón del hueco de ventilación del faro. (Puede pasarse el cable por debajo, pero no debe estar por delante del tapón.)
- K En el cable de la luz auxiliar.
- L En el conjunto de instrumentos
- M En el relé de faro

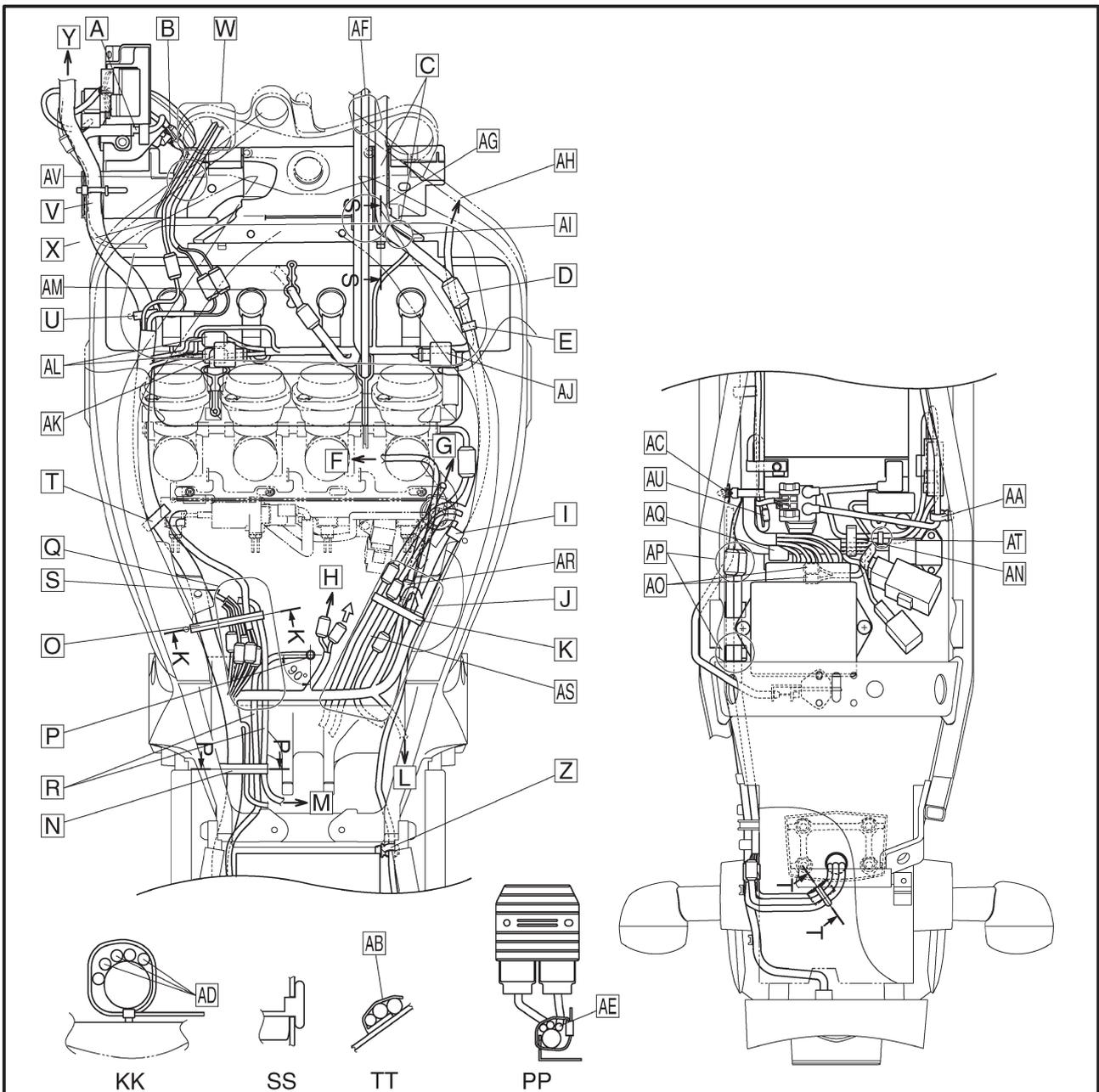


- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① Interruptor del manillar (izquierdo)</li> <li>② Interruptor principal</li> <li>③ Cable del sensor de posición del acelerador</li> <li>④ Aire-guía</li> <li>⑤ Interruptor del manillar (derecho)</li> <li>⑥ Sección de cables <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">1</span></li> <li>⑦ Cable de magneto CA</li> <li>⑧ Cable del sensor de velocidad</li> <li>⑨ Cable (-)</li> <li>⑩ Cable de interruptor del freno trasero</li> <li>⑪ Cable del servomotor EXUP</li> <li>⑫ Cable de magneto CA</li> <li>⑬ Cable del sistema AI</li> <li>⑭ Cable del interruptor de nivel de aceite</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>⑮ Cable del interruptor de caballete lateral</li> <li>⑯ Conjunto de mazo de cables</li> <li>⑰ Cable secundario inyector</li> <li>⑱ Cable del motor de arranque</li> <li>⑲ Cable (+)</li> <li>⑳ Cable (-)</li> <li>㉑ Tapa 1</li> <li>㉒ Cable secundario inyector</li> <li>㉓ Cable del sistema AI</li> <li>㉔ Cable del interruptor de nivel de aceite</li> <li>㉕ Cable del interruptor de caballete lateral</li> </ul> |
|---|---|





- A** Pase el cable de la bocina por debajo del surco del soporte colocando la parte segmentada del protector por fuera del surco.
- B** Coloque el cable de la bocina hacia el exterior.
- C** Pase el cable del interruptor del manillar a lo largo de la ranura del aire-guía.
- D** Acoplador de cable del interruptor del manillar (derecho).
- E** Sujete el mazo de cables y el cable del sensor de temperatura del refrigerante con la abrazadera insertada en el bastidor. Coloque la punta de la abrazadera hacia abajo.
- F** En el motor de arranque.
- G** En la bobina captadora.
- H** En la bomba de combustible.
- I** Inserte la abrazadera de sujeción del mazo de cables en el bastidor. Pase el cable del motor de arranque y el cable del sensor de posición del cigüeñal por debajo del cuerpo del acelerador.
- J** Sección de cables **3**
- K** Pase los cables por delante de la abrazadera (exceptuando el cable del interruptor de la luz del freno). Sujete el mazo de cables, el cable del sensor de velocidad del vehículo, el del interruptor de punto muerto, el del interruptor del freno trasero, el de la bobina captadora y del motor de arranque con la abrazadera insertada en el bastidor. La punta de la abrazadera debe quedar hacia abajo
- L** Servomotor EXUP
- M** En el regulador rectificador
- N** Sujete el mazo de cables, el cable (-), el magneto CA y la conexión del cable del regulador rectificador con la abrazadera insertada en la caja de batería.
- O** Sujete el mazo de cables, el cable del sistema AI, el cable del magneto CA, el cable del indicador del nivel de aceite, el cable del interruptor del caballete lateral y el cable secundario inyector con la abrazadera insertada en el bastidor.
- P** Preste atención a la dirección de la instalación.
- Q** Conecte los cables entre la abrazadera y la conexión.

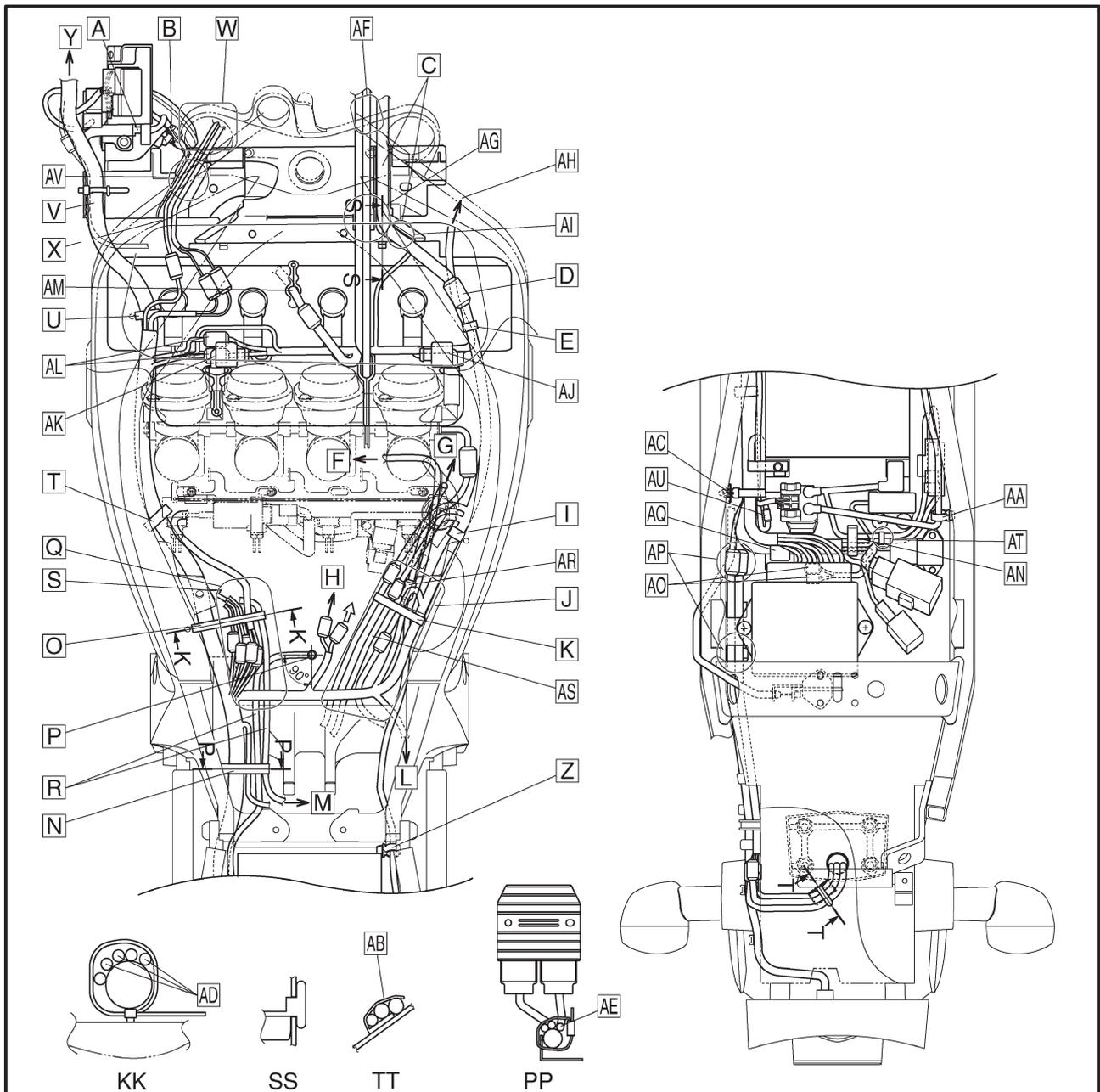


## RUTA DE CABLES

SPEC



- R** Pase los cables (-) del magneto CA por debajo del mazo de cables.
- S** Pase el cable por debajo del mazo de cables hasta el punto de montaje **1**.
- T** Inserte la abrazadera de sujeción del mazo de cables en el bastidor.
- U** Sujete el mazo de cables con la abrazadera insertada en el bastidor.
- V** Pase el cable del motor del ventilador del radiador por encima del mazo de cables.
- W** Punto de montaje **3**  
Debajo del soporte inferior
- X** Pase el cable del interruptor del manillar y los cables del interruptor principal a lo largo de la ranura del aire-guía.
- Y** En el cable del faro
- Z** Pase el cable del motor de arranque a través de la abrazadera insertada en la caja de la batería.
- AA** Pase el cable del motor de arranque a través de la abrazadera insertada en la caja de la batería.
- AB** Sujete el cable con la abrazadera en posición paralela al guardabarros. Compruebe que la abrazadera sujeta tres cables.
- AC** Sujete el mazo de cables con la abrazadera insertada en el hueco de la caja de la batería.
- AD** La abrazadera no regula la posición en la que pasa cada cable, excepto el mazo de cables.
- AE** Establezca una ramificación del mazo principal
- AF** Punto de montaje **4**  
Por debajo del soporte inferior, bajo la dirección de la cubierta
- AG** El cable del acelerador no debe colocarse en el surco del aire-guía.
- AH** En el sensor de temperatura del refrigerante
- AI** No presione el cable del interruptor del manillar al montar el plato de la bobina de encendido.
- AJ** Pase el filtro del cuerpo del acelerador a través de la muesca del deflector de goma y suéltelo por debajo del plato de la bobina de encendido.

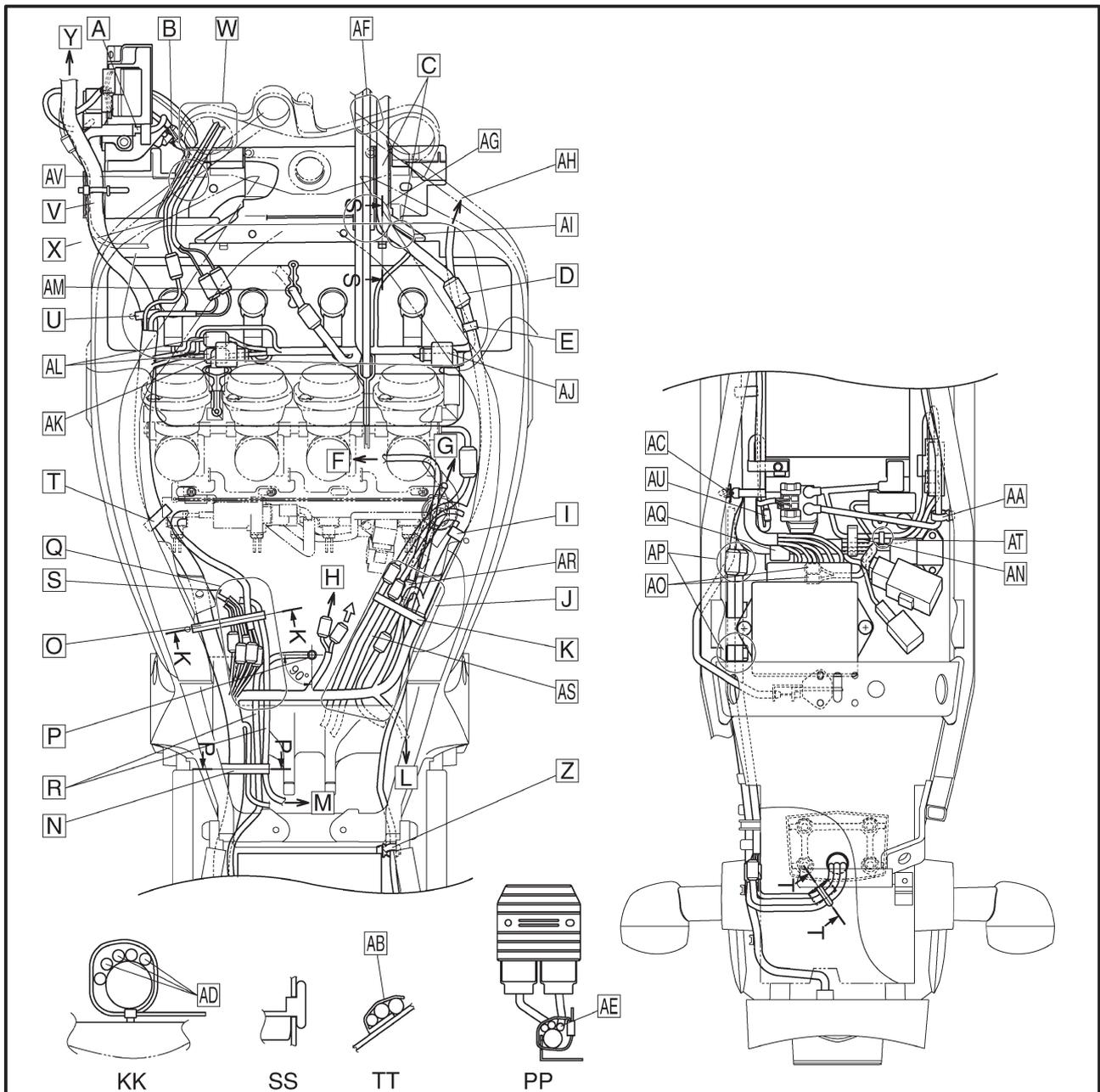




- AK** Pase el filtro del cuerpo del acelerador a través del hueco del deflector de goma y suéltelo por debajo del plato de la bobina de encendido.
- AL** Pase el acoplador del cable secundario por detrás de la bobina de encendido.
- AM** Pase el cable del sensor de posición del árbol de levas a través del hueco de la TAPA 1 y conéctelo.
- AN** Después de ramificar el mazo, sujete con una abrazadera cada cable de la conexión de cables (+), el relé de corte del circuito de arranque, el sensor de presión atmosférica, el relé de intermitencia del interruptor de corte del ángulo de inclinación en el faro.

- No sujete con una abrazadera el cable del acoplador de ALARMA.
- AO** Presione el cable del acoplador de la ALARMA por debajo del acoplador de ECU.
- AP** Asegúrese de que el cable está tenso y no se engancha después de realizar el cableado al montar la cubierta lateral.
- AQ** Asegúrese de enganchar el mazo en el gancho de la caja de batería.
- AR** Cable de bobina captadora (Debe pasarse delante de la abrazadera.)

- AS** Cable del interruptor de punto muerto (Debe pasarse delante de la abrazadera.)
- AT** Sujete el cable de conexión de cables (+) enganchándolo en el trinquete de la caja de la batería.
- AU** Empuje el acoplador de cables (-) en la parte inferior de la abrazadera del mazo de cables.
- AV** Tire del cable hasta introducirlo en el bastidor y hasta que la cinta de color distinto conectada al cable no pueda verse fuera del borde inferior del bastidor.





- ① Cable del testigo de intermitente de giro
- ② Manguera del radiador
- ③ Manguera de ventilación del depósito (L = 440)
- ④ Cable del embrague
- ⑤ Cable del sensor de posición del cigüeñal ③
- ⑥ Cable de interruptor del freno trasero
- ⑦ Sección de cables
- ⑧ Manguera de ventilación del refrigerante
- ⑨ Cable del embrague
- ⑩ Cable del interruptor del manillar
- ⑪ Cable del interruptor principal
- ⑫ Punto de montaje ③

- ⑬ Punto de montaje ④
- ⑭ Sección de cables ①

**A** Pase el cable del embrague a través de la parte trasera del soporte del radiador y por dentro de la manguera de ventilación del refrigerante.

**B** En el cable del faro.

**C** En el intermitente.

**D** Coloque el lado abierto del vehículo hacia el exterior.

**E** Sujete el cable del embrague con la abrazadera en la parte interior del depósito de refrigerante.

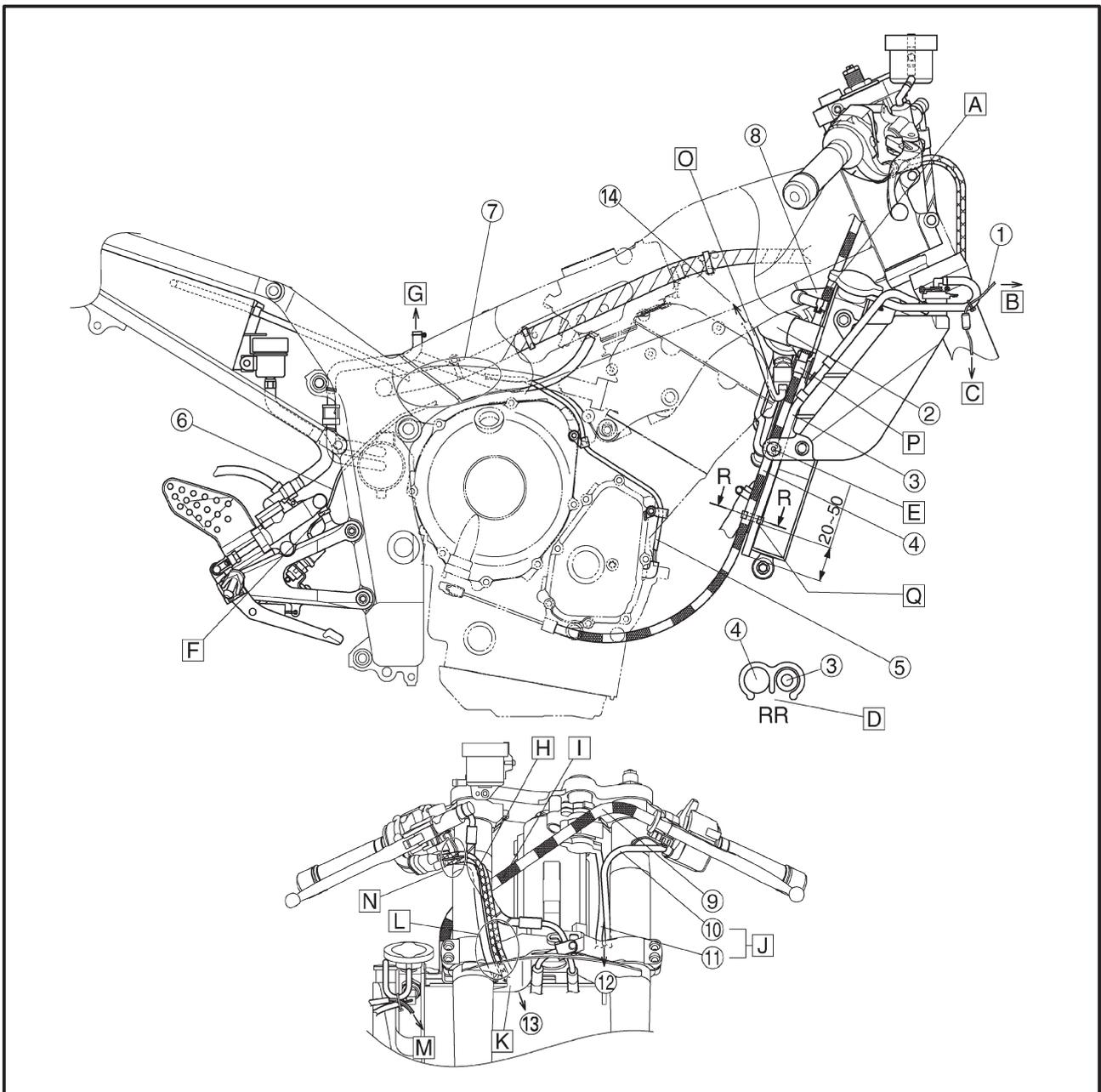
**F** Sujete el cable del interruptor del caballete lateral por detrás del soporte y corte la punta.

**G** En el depósito de combustible.

**H** Pase el cable del acelerador por delante de la manguera del freno.

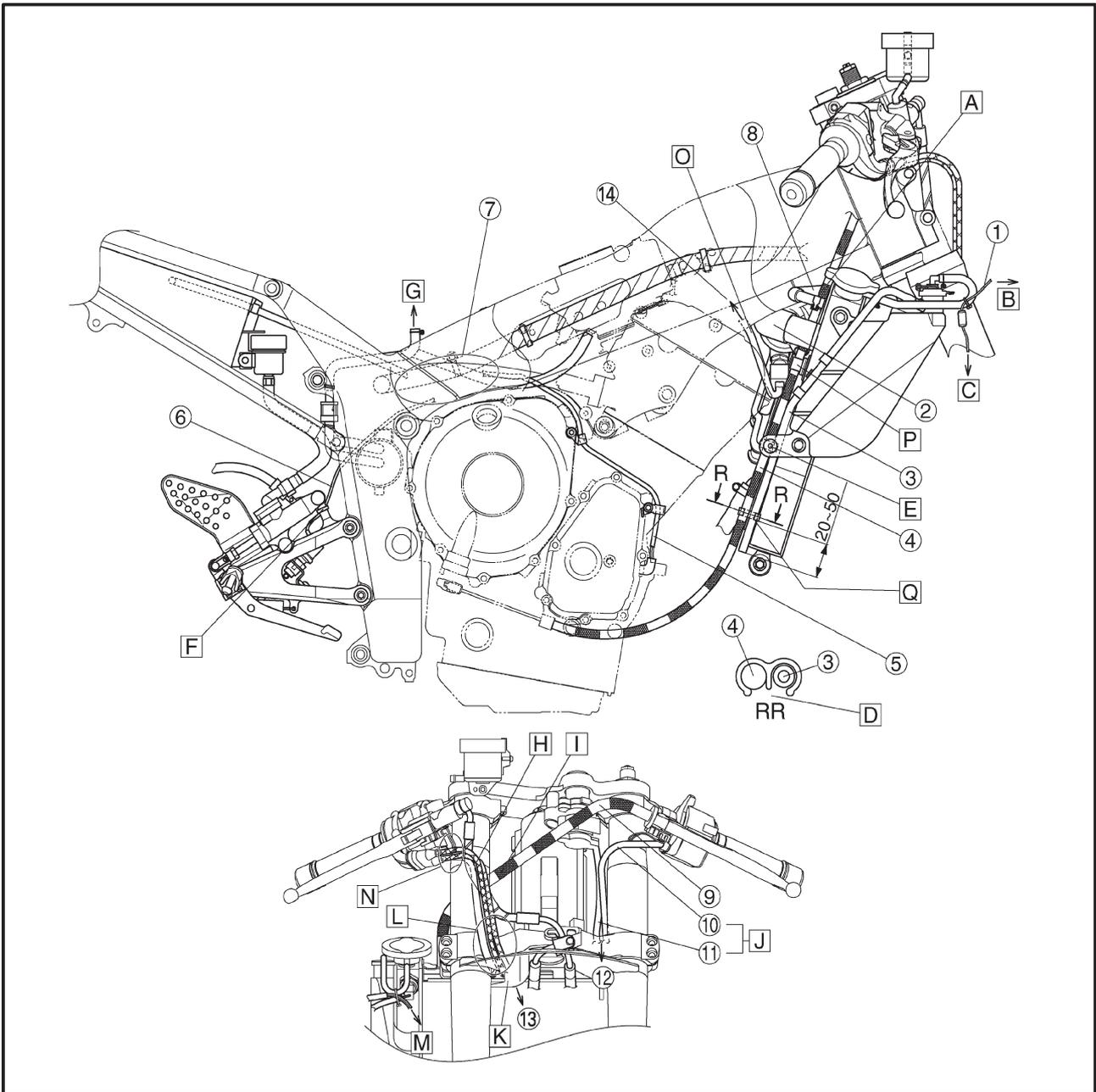
**I** Pase el cable del embrague por detrás de la horquilla delantera.

**J** Pase el cable del interruptor del manillar y el cable del interruptor principal entre el tope de dirección y el tubo exterior de la horquilla delantera.





- K** Pase el cable del acelerador y el cable del interruptor del manillar entre el soporte inferior y la dirección de la cubierta. El cable no debe doblarse ni cruzarse.
- L** En esta área, el cable del interruptor del manillar (lado derecho) no debe estar delante del cable del acelerador. No debe cruzar el cable del acelerador alrededor del aire-guía.
- M** En el intermitente.
- N** En este área, pase el cable del interruptor del manillar derecho por detrás del cable del acelerador.
- O** Pase el cable del sensor de temperatura de agua entre el motor y la manguera del radiador. Empújelo hasta que quede lo más profundo posible, de manera que no pueda quedar atrapado entre la cubierta de la culata y la manguera del radiador.
- P** Pase el cable del embrague por dentro de la manguera del radiador y sujételo con la abrazadera en el radiador.
- Q** Sujete el cable del embrague y la manguera de ventilación del depósito del refrigerante con la abrazadera.





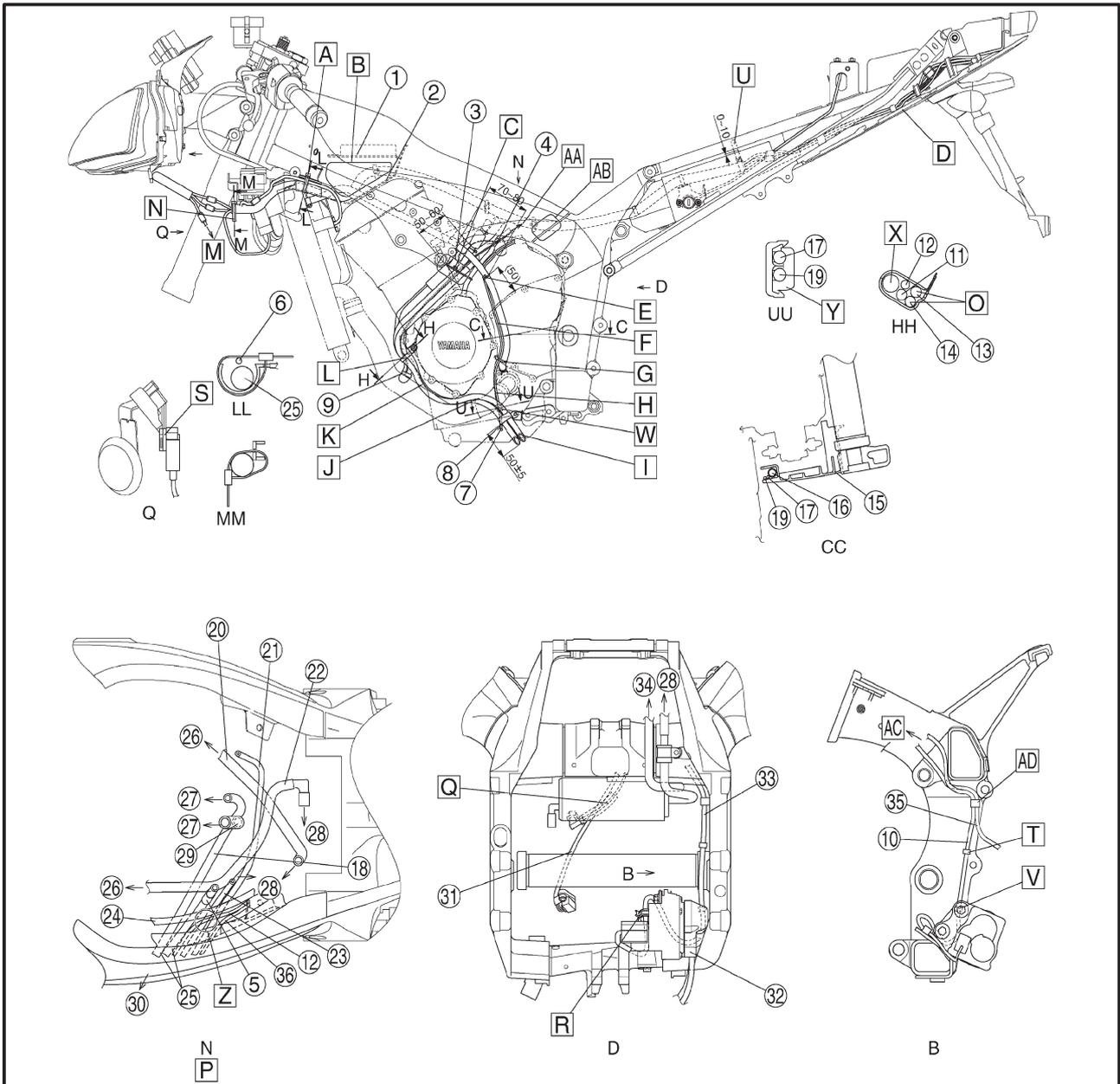


## RUTA DE CABLES

**SPEC**



- O** La abrazadera no regula la posición en la que pasa cada manguera, excepto la manguera del sistema AI.
- P** Pase todas las mangueras por debajo del cable secundario inyector y el mazo de cables.
- Q** Cable del interruptor de punto muerto: Pase el cable de forma que quede firmemente colocado hacia la parte superior derecha.
- R** Sujete con una abrazadera el cable que quede suelto para que el mazo pase hacia el acoplador desde la parte inferior del servomotor EXUP.
- S** Preste atención a la dirección de inserción del relé.
- T** Sujete el cable del servomotor EXUP con la abrazadera insertada en el bastidor.
- U** Sujete el mazo de cables con la abrazadera insertada en el hueco de la caja de la batería. Coloque la punta de la abrazadera hacia arriba. Corte la punta según se muestra en la ilustración.
- V** Sujete el cable del servomotor EXUP con la abrazadera insertada en el bastidor.
- W** Sujete con una abrazadera el indicador del nivel de aceite y el cable del interruptor del caballete lateral.
- X** Manguera AI (pásela por el lado más interno de la manguera de vaciado del filtro de aire, la manguera de vaciado del depósito de combustible y la manguera del depósito de refrigerante).
- Y** Coloque la abrazadera entre la abrazadera del cable del interruptor del nivel de aceite y la manguera del refrigerante del radiador. No se regula la dirección de la abrazadera.
- Z** Pase las mangueras de vaciado del depósito de combustible y de refrigerante por debajo del mazo de cables, del cable auxiliar del inyector y del cable AI.
- AA** En la sección de cables **2**.
- AB** En las secciones de cables **2**, **3**.
- AC** En la sección de cables **3**.
- AD** Sujete el cable del servomotor EXUP y el cable del interruptor del freno trasero con la abrazadera insertada en el bastidor.



EAS00731

## SISTEMA ELÉCTRICO

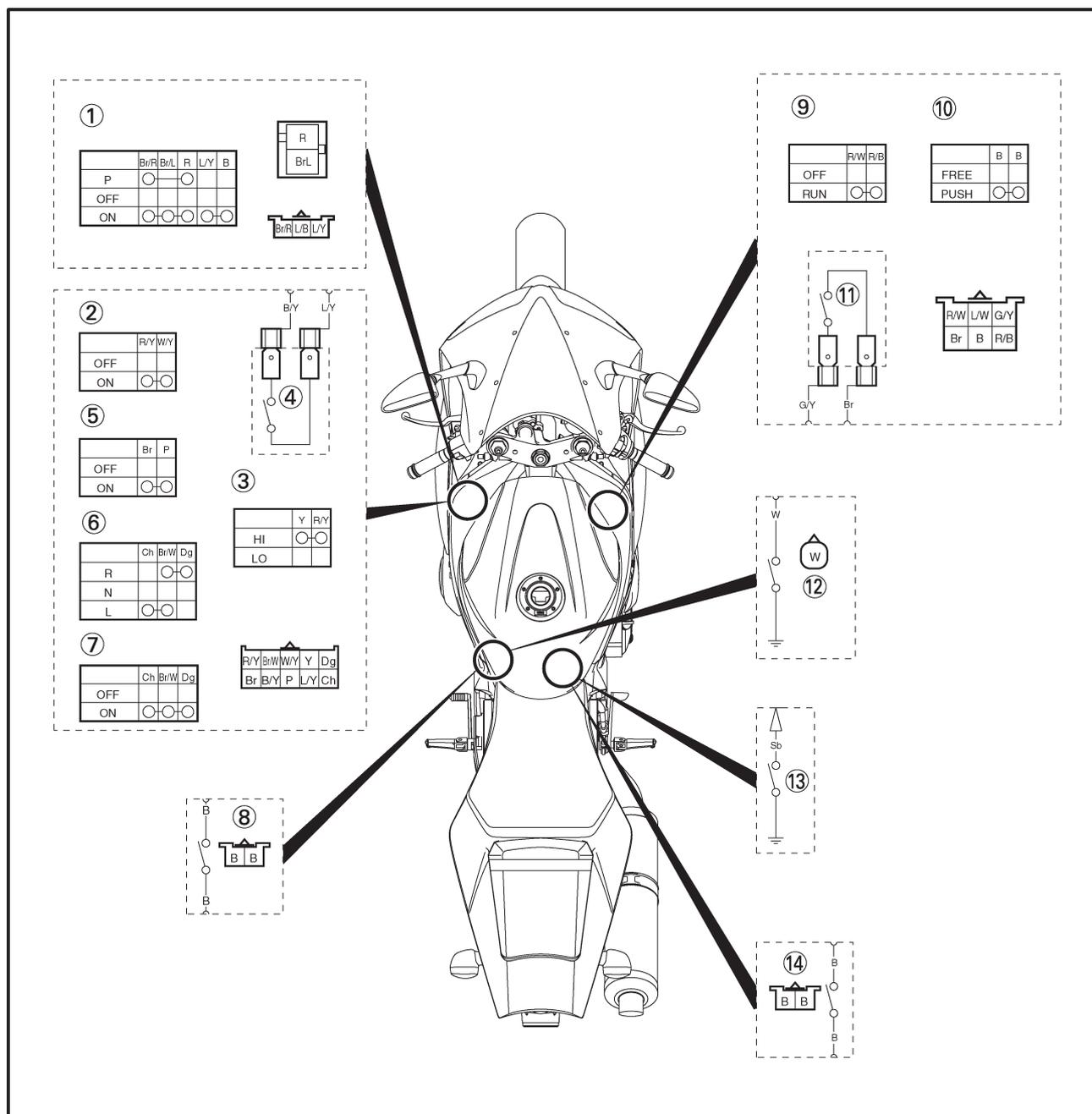
### INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES

Compruebe en cada interruptor si hay signos de daños o desgaste, si las conexiones son correctas y también si hay continuidad entre los bornes. Consulte “COMPROBACIÓN DE LA CONTINUIDAD DE LOS INTERRUPTORES”.

Si hay daños/desgaste → Repare o reemplace.

Si la conexión es incorrecta → Conecte correctamente.

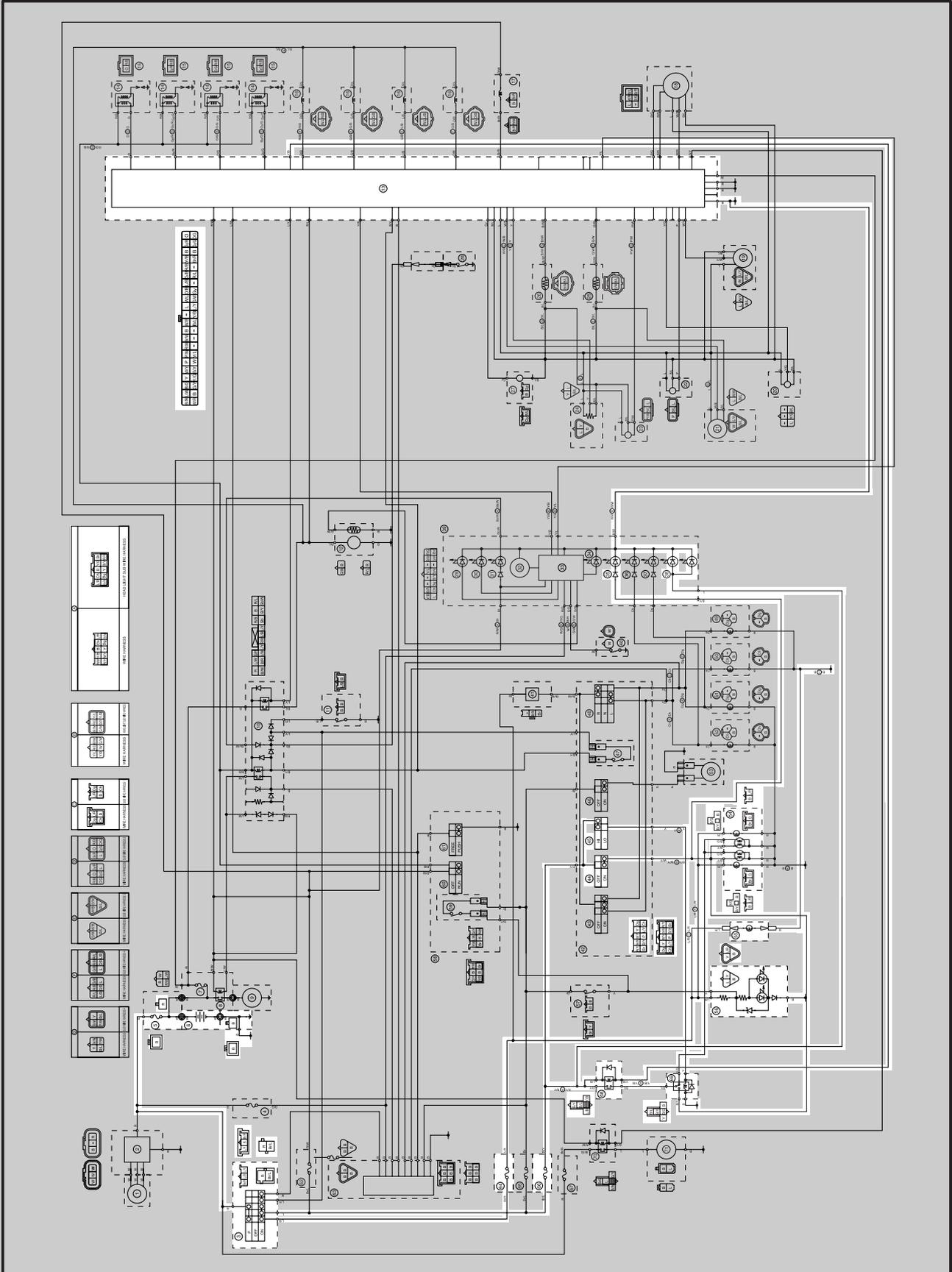
Si la lectura de continuidad es incorrecta → Reemplace el interruptor.



- |                            |                                     |   |
|----------------------------|-------------------------------------|---|
| ① Interruptor principal    | ⑥ Interruptor del intermitente      | ⑪ Interruptor de la luz del freno delantero |
| ② Interruptor de paso      | ⑦ Interruptor de emergencia         | ⑫ Indicador del nivel de aceite             |
| ③ Conmutador de luces      | ⑧ Interruptor del caballete lateral | ⑬ Interruptor de punto muerto               |
| ④ Interruptor del embrague | ⑨ Interruptor de parada del motor   | ⑭ Interruptor de la luz del freno trasero   |
| ⑤ Interruptor de la bocina | ⑩ Interruptor de arranque           |   |

EAS00780

**SISTEMA DE LUCES**  
**DIAGRAMA ELÉCTRICO**





- ③ Interruptor principal
- ⑤ Fusible (principal)
- ⑥ Batería
- ⑬ ECU
- ⑳ Testigo de luz larga
- ㉑ Luz del panel de instrumentos
- ㉒ Interruptor de paso
- ㉓ Conmutador de luces
- ㉔ Faro
- ㉕ Luz de matrícula
- ㉖ Luz trasera/luz de freno
- ㉗ Fusible (intermitente)
- ㉘ Fusible (faro)
- ㉙ Relé de faro (encendido/apagado)
- ㉚ Relé de faro (reductor de luz)



EAS00781

**LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS**

**Falla alguna de las luces siguientes: faro, testigo de luz larga, piloto trasero, luz auxiliar e iluminación de los instrumentos.**

Compruebe:

1. fusibles principal, de señalización, de faro y de intermitentes
2. batería
3. interruptor principal
4. conmutador de luces
5. interruptor de paso
6. relé de faro (encendido/apagado)
7. relé de faro (reductor de luz)
8. conexiones eléctricas (del sistema de luces completo)

**NOTA:**

- Antes de comenzar el proceso de localización de averías, extraiga las siguientes piezas:
  1. sillín
  2. depósito de combustible
  3. carenajes laterales
  4. carenaje trasero
- Lleve a cabo la reparación de averías con las siguientes herramientas especiales.

**Probador de bolsillo  
90890-03132**

EAS00738

1. Fusibles principal, de señalización, de faro y de intermitentes

- Compruebe la continuidad del fusible principal y los fusibles de los intermitentes y de los faros. Consulte “INSPECCIÓN DE LOS FUSIBLES” en el capítulo 3.
- ¿Están el fusible principal y los fusibles de señalización, de los intermitentes y de los faros en buen estado?



Reemplace los fusibles.

EAS00739

2. Batería

- Compruebe el estado de la batería. Consulte “COMPROBACIÓN Y CARGA DE LA BATERÍA” en el capítulo 3.

**Tensión mínima en circuito abierto  
12,8 V al menos a 20°C**

- ¿Está la batería en buen estado?



- Limpie los terminales de la batería.
- Recargue o reemplace la batería.

EAS00749

3. Interruptor principal

- Compruebe la continuidad del interruptor principal. Consulte “INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES”.
- ¿Está correcto el interruptor principal?



Reemplace el interruptor principal.

EAS00784

4. Conmutador de luces

- Compruebe la continuidad del conmutador de luces. Consulte “INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES”.
- ¿Está correcto el interruptor del conmutador de luces?



El interruptor del conmutador de luces no funciona correctamente. Reemplace el interruptor izquierdo del manillar.

EAS00786

5. Interruptor de paso

- Compruebe la continuidad del interruptor de paso. Consulte “INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES”.
- ¿Está correcto el interruptor de paso?



El interruptor de paso no funciona correctamente. Reemplace el interruptor izquierdo del manillar.

**6. Relé de faro (encendido/apagado)**

- Desconecte el relé de faro (encendido/apagado) del acoplador.
- Conecte el probador de bolsillo ( $\Omega \times 1$ ) y la batería (12 V) al acoplador del relé de faro (encendido/apagado), como se muestra en la ilustración.

**Cable positivo de la batería → azul/negro ①**  
**Cable negativo de la batería → amarillo/negro ②**

**Sonda positiva del probador → rojo/amarillo ③**  
**Sonda negativa del probador → negro/azul ④**

- ¿Tiene continuidad el relé de faro (encendido/apagado) entre rojo/amarillo y negro/azul?



Reemplace el relé de faro (encendido/apagado).

**7. Relé de faro (reductor de luz)**

- Desconecte el relé de faro (reductor de luz) de su acoplador.
- Conecte el probador de bolsillo ( $\Omega \times 1$ ) y la batería (12 V) al acoplador del relé de faro (reductor de luz), como se muestra en la ilustración.

**Luz corta**  
**Sonda positiva del probador → negra/azul ①**  
**Sonda negativa del probador → negra/verde ②**

**Luz larga**  
**Cable positivo de la batería → amarillo ①**  
**Cable negativo de la batería → negro ②**

**Sonda positiva del probador → negra/azul ③**  
**Sonda negativa del probador → negra/amarilla ④**

- ¿Tiene continuidad el relé de faro (reductor de luz)?



Reemplace el relé de faro (reductor de luz).

EAS00787

**8. Cables**

- Inspeccione los cables del sistema de luces al completo. Consulte "DIAGRAMA ELÉCTRICO".
- ¿Están bien conectados y en buen estado los cables del sistema de luces?

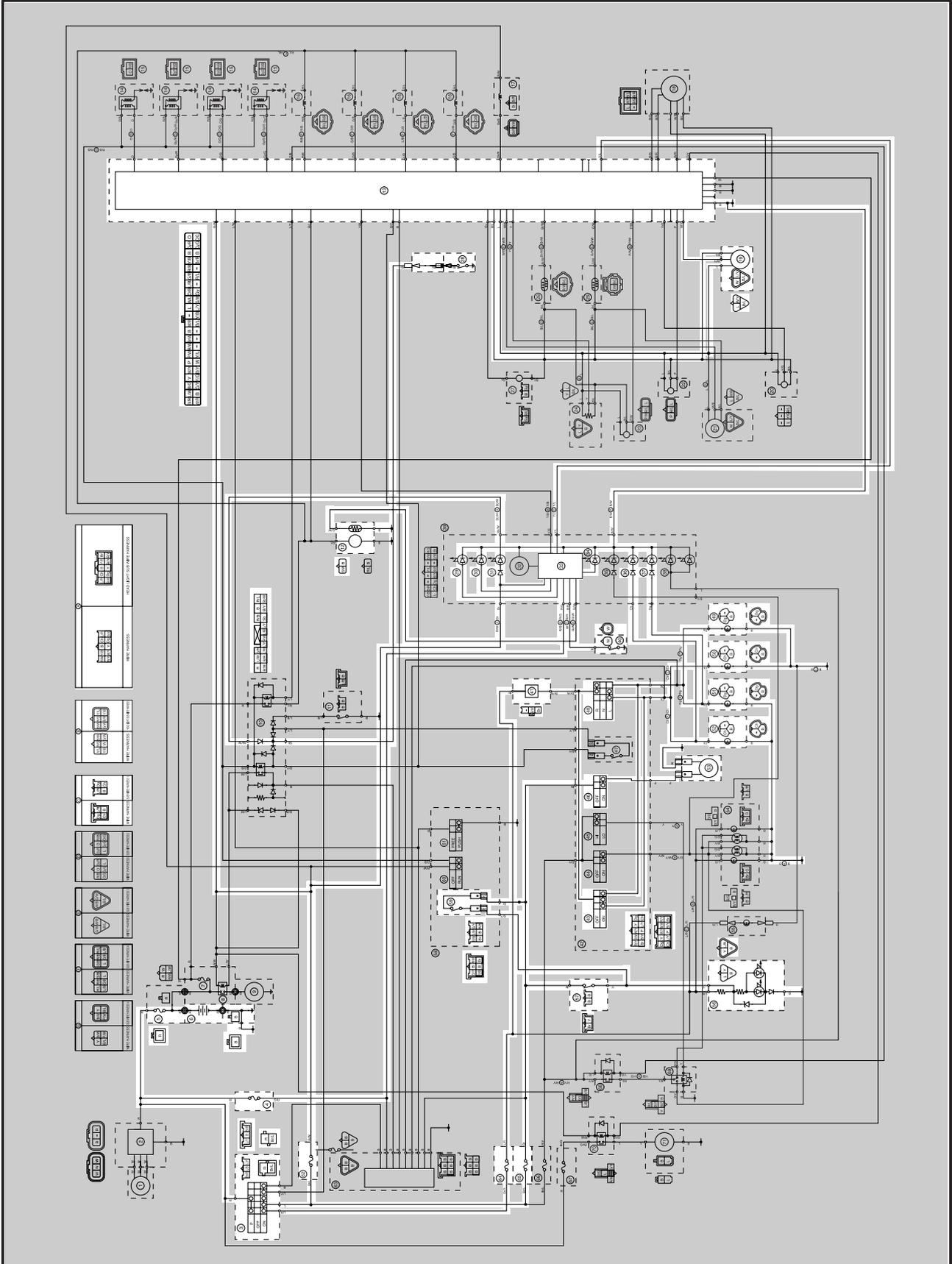


Compruebe el estado de cada uno de los circuitos del sistema de luces. Consulte "INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE LUCES".

Conecte apropiadamente o repare el cableado del sistema de luces.

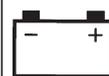
EAS00793

**SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN**  
**DIAGRAMA ELÉCTRICO**





- ③ Interruptor principal
- ④ Fusible (de seguridad)
- ⑤ Fusible (principal)
- ⑥ Batería
- ⑩ Relé de corte del circuito del motor de arranque
- ⑫ Bomba de combustible
- ⑬ ECU
- ⑰ Sensor de velocidad
- ⑳ Interruptor de punto muerto
- ㉑ Indicador del nivel de combustible
- ⑳ Indicador del nivel de aceite
- ⑳ Testigo de punto muerto
- ⑳ Instrumentos multifuncionales
- ⑳ Testigo indicador de la temperatura del refrigerante
- ⑳ Testigo del intermitente de giro (I)
- ⑳ Testigo del intermitente de giro (D)
- ⑳ Indicador del nivel de aceite
- ⑳ Relé del intermitente
- ⑳ Interruptor de emergencia
- ⑳ Interruptor de la bocina
- ⑳ Interruptor del intermitente
- ⑳ Luz intermitente trasera (D)
- ⑳ Luz intermitente trasera (I)
- ⑳ Luz intermitente delantera (D)
- ⑳ Luz intermitente delantera (L)
- ⑳ Bocina
- ⑳ Luz trasera/luz de freno
- ⑳ Interruptor de la luz del freno trasero
- ⑳ Interruptor de la luz del freno delantero
- ⑳ Fusible (de encendido)
- ⑳ Fusible (intermitente)
- ⑳ Fusible (señalización)



### INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN

EAS00799

1. La luz de intermitente de giro o el testigo del intermitente de giro (o las dos luces) no parpadean.

1. Bombilla y portalámparas del testigo del intermitente de giro

- Compruebe la continuidad de la bombilla y el portalámparas del testigo del intermitente de giro. Consulte "INSPECCIÓN DE LAS BOMBILLAS Y LOS PORTALÁMPARAS"
- ¿Están en buen estado la bombilla y el portalámparas del testigo del intermitente de giro?



Reemplace la bombilla, el portalámparas o ambos del testigo del intermitente de giro.

2. Interruptor del intermitente

- Compruebe la continuidad del interruptor del intermitente de giro. Consulte "INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está en buen estado el interruptor del intermitente de giro?



Reemplace el interruptor izquierdo del manillar.

3. Interruptor de emergencia

- Compruebe la continuidad del interruptor de emergencia. Consulte "INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES".
- ¿Está correcto el interruptor de emergencia?

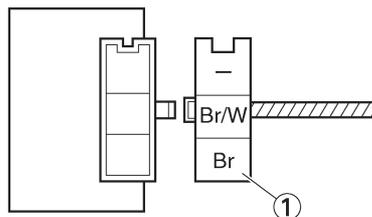


Reemplace el interruptor izquierdo del manillar.

4. Tensión

- Conecte el probador de bolsillo (CC de 20 V) al acoplador del relé de los intermitentes (lado del mazo de cables), como se muestra en la ilustración.

**Sonda positiva del probador → marrón ①**  
**Sonda negativa del probador → masa**



- Coloque el interruptor principal en la posición "ON".
- Mida la tensión (CC de 12 V) del terminal marrón ① en el acoplador del relé de intermitencia (en el lado del mazo de cables).
- ¿Se ajusta la tensión a las especificaciones?

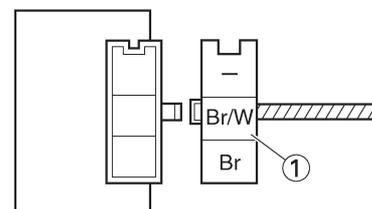


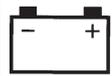
El circuito eléctrico que conecta el interruptor principal con el acoplador del relé de intermitencia está dañado y debe ser reparado.

5. Tensión

- Conecte el probador de bolsillo (CC de 20 V) al acoplador del relé de los intermitentes (lado del mazo de cables), como se muestra en la ilustración.

**Sonda positiva del probador → marrón/blanca ①**  
**Sonda negativa del probador → masa**





- Coloque el interruptor principal en la posición "ON".
- Mida la tensión (CC de 12 V) del borne marrón/blanco ① en el acoplador del relé de intermitencia (en el lado del mazo de cables).
- ¿Se ajusta la tensión a las especificaciones?



SÍ



NO

El relé de intermitencia está defectuoso y debe ser reemplazado.

- Coloque el interruptor principal en la posición "ON".
- Coloque el interruptor de intermitente de giro en la posición "↔" o "↔".
- Mida la tensión (CC de 12 V) del borne de color chocolate ① o de color verde oscuro ② en el conector del intermitente de giro (en el lado del mazo de cables).
- ¿Se ajusta la tensión a las especificaciones?



SÍ



NO

El circuito funciona correctamente.

El circuito eléctrico que conecta el interruptor del intermitente de giro con el conector del intermitente está dañado y se debe reparar.

### 6. Tensión

- Conecte el probador de bolsillo (CC de 20 V) al conector del intermitente de giro o al acoplador del conjunto de instrumentos (en el lado del mazo de cables), como se muestra en la ilustración.

- A Luz de intermitente de giro a la izquierda
- B Luz de intermitente de giro a la derecha
- C Testigo del intermitente

#### Luz de intermitente de giro a la izquierda.

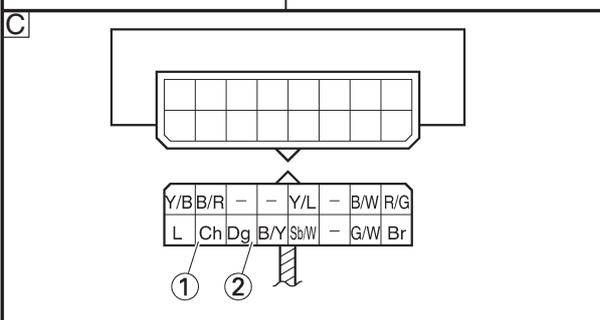
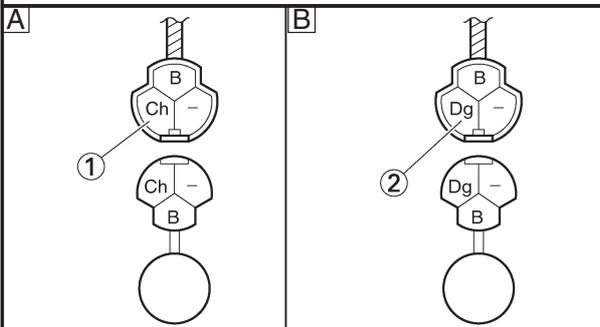
Sonda positiva del probador → chocolate ①

Sonda negativa del probador → masa

#### Luz de intermitente de giro a la derecha.

Sonda positiva del probador → verde oscuro ②

Sonda negativa del probador → masa



## **LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS**

### **SISTEMA DE ALUMBRADO O DE SEÑALIZACIÓN DEFECTUOSO**

#### **EL FARO NO SE ENCIENDE**

- Bombilla del faro incorrecta
- Demasiados accesorios eléctricos
- Carga difícil
- Mala conexión
- Circuito mal conectado a tierra
- Contactos deficientes (interruptor principal o conmutador de luces)
- Bombilla de faro fundida
- Relé de faro (encendido/apagado)
- Relé de faro (conmutador de luces)

#### **BOMBILLA DEL FARO DELANTERO FUNDIDA**

- Bombilla del faro incorrecta
- Batería defectuosa
- Rectificador/regulador defectuoso
- Circuito mal conectado a tierra
- Interruptor principal defectuoso
- Conmutador de luces defectuoso
- Relé de faro (encendido/apagado) defectuoso
- Relé de faro (conmutador de luces) defectuoso
- Bombilla caducada

## YZF-R1 (R) 2003 DIAGRAMA DE CONEXIONES (EUR)

- ① Magneto de CA
- ② Rectificador/regulador
- ③ Interruptor principal
- ④ Fusible (de seguridad)
- ⑤ Fusible (principal)
- ⑥ Batería
- ⑦ Fusible (inyección de combustible)
- ⑧ Relé del motor de arranque
- ⑨ Motor de arranque
- ⑩ Relé de corte del circuito del motor de arranque
- ⑪ Interruptor del caballete lateral
- ⑫ Bomba de combustible
- ⑬ ECU
- ⑭ Bobina de encendido
- ⑮ Bujías
- ⑯ Inyector de combustible
- ⑰ Solenoide del sistema AI
- ⑱ Servomotor EXUP
- ⑲ Sensor de velocidad
- ⑳ Interruptor de corte del ángulo de inclinación
- ㉑ Identificación del cilindro
- ㉒ Sensor de presión atmosférica
- ㉓ Sensor de presión del aire de admisión
- ㉔ Sensor de posición del acelerador
- ㉕ Sensor de temperatura del refrigerante
- ㉖ Sensor de temperatura del aire de admisión
- ㉗ Sensor de posición del cigüeñal
- ㉘ Interruptor de punto muerto
- ㉙ Indicador del nivel de combustible
- ㉚ Indicador del nivel de aceite
- ㉛ Testigo de punto muerto
- ㉜ Tacómetro
- ㉝ Instrumentos multifunciones
- ㉞ Testigo indicador de la temperatura del refrigerante
- ㉟ Testigo de luz larga
- ㊱ Testigo del intermitente de giro (I)
- ㊲ Testigo del intermitente de giro (D)
- ㊳ Luz del panel de instrumentos
- ㊴ Conjunto de instrumentos de medida
- ㊵ Indicador del nivel de aceite
- ㊶ Relé del intermitente
- ㊷ Interruptor izquierdo del manillar
- ㊸ Interruptor de emergencia
- ㊹ Interruptor de paso
- ㊺ Conmutador de luces
- ㊻ Interruptor de la bocina
- ㊼ Interruptor del embrague
- ㊽ Interruptor del intermitente
- ㊾ Luz intermitente trasera (D)
- ㊿ Luz intermitente trasera (I)
- ① Luz intermitente delantera (D)
- ② Luz intermitente delantera (I)
- ③ Bocina
- ④ Faro
- ⑤ Luz de matrícula
- ⑥ Luz trasera/luz de freno
- ⑦ Interruptor de la luz del freno trasero
- ⑧ Interruptor derecho del manillar
- ⑨ Interruptor de la luz del freno delantero
- ⑩ Interruptor de parada del motor
- ⑪ Interruptor de arranque

- ⑫ Fusible (de encendido)
- ⑬ Alarma
- ⑭ Fusible (intermitente)
- ⑮ Fusible (señalización)
- ⑯ Fusible (faro)
- ⑰ Fusible (motor del ventilador)
- ⑱ Relé de faro (encendido/apagado)
- ⑲ Relé de faro (reductor de luz)
- ⑳ Relé del motor del ventilador
- ㉑ Motor del ventilador

### CÓDIGO DE COLORES

B	.....	Negro
Br	.....	Marrón
Ch	.....	Chocolate
Dg	.....	Verde oscuro
Gy	.....	Gris
L	.....	Azul
O	.....	Naranja
P	.....	Rosa
R	.....	Rojo
Sb	.....	Azul claro
W	.....	Blanco
Y	.....	Amarillo
B/G	.....	Negro/Verde
B/L	.....	Negro/Azul
B/R	.....	Negro/Rojo
B/Y	.....	Negro/Amarillo
B/W	.....	Negro/Blanco
Br/G	.....	Marrón/Verde
Br/L	.....	Marrón/Azul
Br/R	.....	Marrón/Rojo
Br/W	.....	Marrón/Blanco
G/B	.....	Verde/Negro
G/W	.....	Verde/Blanco
G/Y	.....	Verde/Amarillo
Gy/G	.....	Gris/Verde
Gy/R	.....	Gris/Rojo
L/B	.....	Azul/Negro
L/R	.....	Azul/Rojo
L/W	.....	Azul/Blanco
L/Y	.....	Azul/Amarillo
O/B	.....	Naranja/Negro
O/B	.....	Naranja/Verde
P/W	.....	Rosa/Blanco
R/B	.....	Rojo/Negro
R/G	.....	Rojo/Verde
R/L	.....	Rojo/Azul
R/W	.....	Rojo/Blanco
R/Y	.....	Rojo/Amarillo
Sb/W	.....	Azul claro/Blanco
W/B	.....	Blanco/Negro
W/R	.....	Blanco/Rojo
W/Y	.....	Blanco/Amarillo
Y/B	.....	Amarillo/Negro
Y/G	.....	Amarillo/Verde
Y/L	.....	Amarillo/Azul

## YZF-R1 (R) 2003 DIAGRAMA DE CONEXIONES (OCE)

- ① Magneto de CA
- ② Rectificador/regulador
- ③ Interruptor principal
- ④ Fusible (de seguridad)
- ⑤ Fusible (principal)
- ⑥ Batería
- ⑦ Fusible (inyección de combustible)
- ⑧ Relé del motor de arranque
- ⑨ Motor de arranque
- ⑩ Relé de corte del circuito del motor de arranque
- ⑪ Interruptor del caballete lateral
- ⑫ Bomba de combustible
- ⑬ ECU
- ⑭ Bobina de encendido
- ⑮ Bujías
- ⑯ Inyector de combustible
- ⑰ Solenoide del sistema AI
- ⑱ Servomotor EXUP
- ⑲ Sensor de velocidad
- ⑳ Relé de corte del ángulo de inclinación
- ㉑ Sensor de identificación del cilindro
- ㉒ Sensor de presión atmosférica
- ㉓ Sensor de presión del aire de admisión
- ㉔ Sensor de posición del acelerador
- ㉕ Sensor de temperatura del refrigerante
- ㉖ Sensor de temperatura del aire de admisión
- ㉗ Sensor de posición del cigüeñal
- ㉘ Interruptor de punto muerto
- ㉙ Indicador del nivel de combustible
- ㉚ Indicador del nivel de aceite
- ㉛ Testigo de punto muerto
- ㉜ Tacómetro
- ㉝ Instrumentos multifunciones
- ㉞ Testigo indicador de la temperatura del refrigerante
- ㉟ Testigo de luz larga
- ㊱ Testigo del intermitente de giro (I)
- ㊲ Testigo del intermitente de giro (D)
- ㊳ Luz del panel de instrumentos
- ㊴ Conjunto de instrumentos de medida
- ㊵ Indicador del nivel de aceite
- ㊶ Relé del intermitente
- ㊷ Interruptor izquierdo del manillar
- ㊸ Interruptor de emergencia
- ㊹ Interruptor de paso
- ㊺ Conmutador de luces
- ㊻ Interruptor de la bocina
- ㊼ Interruptor del embrague
- ㊽ Interruptor del intermitente
- ㊾ Luz intermitente trasera (D)
- ㊿ Luz intermitente trasera (I)
- ① Luz intermitente delantera (D)
- ② Luz intermitente delantera (I)
- ③ Bocina
- ④ Faro
- ⑤ Luz de matrícula
- ⑥ Luz trasera/luz de freno
- ⑦ Interruptor de la luz del freno trasero
- ⑧ Interruptor derecho del manillar
- ⑨ Interruptor de la luz del freno delantero
- ⑩ Interruptor de parada del motor
- ⑪ Interruptor de arranque

- ⑫ Fusible (de encendido)
- ⑬ Fusible (intermitente)
- ⑭ Fusible (señalización)
- ⑮ Fusible (faro)
- ⑯ Fusible (motor del ventilador)
- ⑰ Relé de faro (encendido/apagado)
- ⑱ Relé de faro (reductor de luz)
- ⑲ Relé del motor del ventilador
- ⑳ Motor del ventilador

### CÓDIGO DE COLORES

B	.....	Negro
Br	.....	Marrón
Ch	.....	Chocolate
Dg	.....	Verde oscuro
Gy	.....	Gris
L	.....	Azul
O	.....	Naranja
P	.....	Rosa
R	.....	Rojo
Sb	.....	Azul claro
W	.....	Blanco
Y	.....	Amarillo
B/G	.....	Negro/Verde
B/L	.....	Negro/Azul
B/R	.....	Negro/Rojo
B/Y	.....	Negro/Amarillo
B/W	.....	Negro/Blanco
Br/G	.....	Marrón/Verde
Br/L	.....	Marrón/Azul
Br/R	.....	Marrón/Rojo
Br/W	.....	Marrón/Blanco
G/B	.....	Verde/Negro
G/Y	.....	Verde/Amarillo
G/W	.....	Verde/Blanco
Gy/G	.....	Gris/Verde
Gy/R	.....	Gris/Rojo
L/B	.....	Azul/Negro
L/R	.....	Azul/Rojo
L/W	.....	Azul/Blanco
L/Y	.....	Azul/Amarillo
O/B	.....	Naranja/Negro
O/Y	.....	Naranja/Verde
P/W	.....	Rosa/Blanco
R/B	.....	Rojo/Negro
R/G	.....	Rojo/Verde
R/L	.....	Rojo/Azul
R/W	.....	Rojo/Blanco
R/Y	.....	Rojo/Amarillo
Sb/W	.....	Azul claro/Blanco
W/B	.....	Blanco/Negro
W/R	.....	Blanco/Rojo
W/Y	.....	Blanco/Amarillo
Y/B	.....	Amarillo/Negro
Y/G	.....	Amarillo/Verde
Y/L	.....	Amarillo/Azul







YAMAHA MOTOR CO., LTD.  
2500 SHINGAI IWATA SHIZUOKA JAPAN



