



MANUAL DE TALLER

NVA 110

(2016 ~ 2021)

Algunas Palabras sobre Seguridad

INFORMACIONES DE SERVICIO

La información sobre reparación y servicio contenida en este manual se planificó para ser usada por técnicos profesionales capacitados. Intentar efectuar servicios o reparaciones sin entrenamiento, herramientas y equipamiento adecuados podría causarles lesiones a usted o a terceros. También podría dañar el vehículo o crear una condición insegura.

Este manual describe los procedimientos y métodos adecuados para efectuar servicio, mantenimiento y reparaciones. Algunos procedimientos requieren el uso de herramientas especialmente proyectadas y equipamiento específico. Cualquier persona que intente usar una pieza de repuesto, un procedimiento de servicio o una herramienta que no haya sido recomendada por Honda, debe determinar los riesgos para su propia seguridad y para la operación segura del vehículo.

Si usted necesita reemplazar una pieza, use piezas Honda originales con el número de pieza correcto o una pieza equivalente. Les recalamos que no use piezas de repuesto de calidad inferior.

PARA LA SEGURIDAD DE SU CLIENTE

Un servicio y un mantenimiento adecuados son esenciales para la seguridad del cliente y para la confiabilidad en el vehículo. Cualquier error o descuido mientras esté efectuando un trabajo en un vehículo puede resultar en una operación defectuosa, en daños al vehículo o en lesiones a terceros.

ADVERTENCIA

- **Servicios o reparaciones incorrectas podrían llevar a condiciones inseguras que podrían causar graves lesiones al cliente (o terceros) o mismo su muerte.**
- **Siga los procedimientos y precauciones contenidos en este manual u otros materiales de servicio atentamente.**

PARA SU SEGURIDAD

No damos consejos acerca de las prácticas de seguridad en un taller básico ya que este manual se planificó para el técnico de servicio profesional (ej., Piezas calientes – usar guantes). Si usted no ha recibido entrenamiento de seguridad de taller o si no se siente seguro acerca de sus conocimientos sobre la práctica de seguridad del trabajo, le aconsejamos que no intente efectuar los procedimientos descritos en este manual.

Algunas de las más importantes precauciones, con respecto a la seguridad en el trabajo, están descritas abajo. Sin embargo, no podemos advertirle sobre todos los peligros concebibles que pueden surgir al efectuar los procedimientos de servicios y reparaciones. Sólo usted puede decidir si debe efectuar, o no, una determinada tarea.

ADVERTENCIA

- **El hecho de no seguir las instrucciones y las precauciones le puede causar serias lesiones o la muerte.**
- **Siga atentamente los procedimientos y precauciones descritos en este manual.**

PRECAUCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

Asegúrese de haber comprendido claramente todas las prácticas de seguridad de un taller básico, de estar vistiendo ropa apropiada y de estar usando equipamiento de seguridad. Al efectuar cualquiera tarea de servicio, tenga mucho cuidado con lo siguiente:

- Lea todas las instrucciones antes de empezar y asegúrese de tener las herramientas, las piezas de repuesto o de reparación, y la práctica necesaria para efectuar las tareas en forma segura y completa.
- Protéjase los ojos con gafas de seguridad adecuadas, gafas de protección o máscara cada vez que martille, perfore, lije, haga palanca o trabaje alrededor de aire comprimido o líquidos, y de resortes o de otros componentes que podrían saltar. En caso de que tenga cualquier duda, protéjase con gafas.
- Cuando sea necesario use otros artículos protectores como, por ejemplo, guantes o zapatos de seguridad. La manipulación de piezas calientes o cortantes puede causar quemaduras o cortes serios. Antes de entrar en contacto con este tipo de cosas, deténgase y póngase guantes.
- Cuando el vehículo esté levantado, protéjase usted y proteja a los otros. Cada vez que usted levante el vehículo, ya sea con una grúa o con un gato, asegúrese de que esté firmemente apoyado. Use caballetes de protección.

Asegúrese de que el motor esté desconectado antes de empezar cualquier procedimiento de servicio, a menos que haya instrucciones para hacerlo de otra manera. Esto ayudará a eliminar muchos peligros en potencial:

- Monóxido de carbono nocivo proveniente del escape del motor. Asegúrese de que haya ventilación adecuada cuando el motor esté funcionando.
- Quemaduras debido a piezas calientes o al líquido de enfriamiento del motor. Espere que el motor y el sistema de escape se enfríen antes de efectuar trabajos en estas regiones.
- Lesiones causadas por piezas en movimiento. Si las instrucciones indican que haga funcionar el motor, asegúrese de que las manos, los dedos y la ropa estén fuera del alcance de piezas que se muevan.

Vapores de gasolina y gases de hidrógeno generados por baterías son explosivos. Para reducir la posibilidad de incendio o de explosión, tenga cuidado al trabajar cerca de gasolina o de baterías.

- Utilice solamente disolventes que no son inflamables (no utilice gasolina) cuando limpiar las piezas.
- Jamás drene o guarde gasolina en tanques abiertos.
- No fume, no permita que chispas o llamas se generen cerca de la batería o de piezas del sistema de combustible.

CÓMO UTILIZAR ESTE MANUAL

Este manual describe los procedimientos de taller para:

– NVA 110 (2016 ~ 2021)

Siga las recomendaciones del Programa de Mantenimiento (Sección 3) para asegurarse de que el vehículo esté en perfectas condiciones de funcionamiento.

Efectuar el primer mantenimiento programado es extremadamente importante. Esto compensa el desgaste inicial que ocurre durante el período de ablande.

Las secciones 1 y 3 se aplican a toda la motocicleta. La sección 2 describe los procedimientos para remoción/instalación de componentes que pueden ser necesarios para efectuar los trabajos descritos en las secciones siguientes.

De la sección 4 a 18 se describen los componentes de la motocicleta, agrupados de acuerdo con su ubicación.

Ubique, en esta página, la sección que desea y vuelva a la tabla de contenidos que está en la primera página de la sección.

La mayoría de las secciones empiezan con la ilustración de un sistema o de un conjunto, con información de servicio y con investigación de averías para esta sección. Las páginas siguientes describen procedimientos detallados.

Si usted no sabe cuál es la fuente del problema, remítase al capítulo 20, Investigación de averías.

Su seguridad y la de otras personas es muy importante. Para mantenerlo informado, incluimos mensajes de seguridad y otras informaciones en este manual. Infelizmente, es imposible alertar sobre todos los riesgos asociados a la realización de servicios en este vehículo.

Usted deberá utilizar su propio sentido común.

Usted encontrará informaciones de seguridad de varias maneras, tales como:

- Etiquetas de seguridad - ubicadas en la motocicleta
- Mensajes de seguridad - precedidas por un símbolo de alerta de seguridad "▲" y una de las tres palabras, PELIGRO, ADVERTENCIA o ATENCIÓN. Esta palabra tiene el siguiente significado:

▲ PELIGRO : Si las instrucciones no son seguidas, usted SUFRIRÁ HERIDAS SERIAS O FATALES.

▲ ADVERTENCIA : Si las instrucciones no son seguidas, usted PODRÁ SUFRIR HERIDAS SERIAS O FATALES.

▲ ATENCIÓN : Si las instrucciones no son seguidas, usted podrá sufrir HERIDAS.

- Instrucciones - Cómo ejecutar servicios en este vehículo de manera correcta y segura.

En este manual, usted encontrará informaciones precedidas por un símbolo de **NOTA**. El propósito de este mensaje es alertar a fin de evitar daños a la motocicleta, otras propiedades o al medioambiente.

TODAS LAS INFORMACIONES, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTA PUBLICACIÓN SON BASADAS EN LAS INFORMACIONES MÁS RECIENTES DISPONIBLES EN LA OCASIÓN DE LA APROBACIÓN DE LA IMPRESIÓN DEL MANUAL. **Moto Honda da Amazônia Ltda.** SE RESERVA EL DERECHO DE ALTERAR LAS CARACTERÍSTICAS DE LA MOTOCICLETA EN CUALQUIER MOMENTO Y SIN PREVIO AVISO, NO INCURRIENDO, ASÍ, EN OBLIGACIONES DE CUALQUIER ESPECIE. NINGUNA PARTE DE ESTA PUBLICACIÓN PUEDE SER REPRODUCIDA SIN PERMISO POR ESCRITO. ESTE MANUAL FUE ELABORADO PARA PERSONAS QUE TIENEN CONOCIMIENTOS BÁSICOS SOBRE EL MANTENIMIENTO DE LAS MOTOCICLETAS, MOTONETAS, O CUADRICICLOS HONDA.

SÍMBOLOS

Los símbolos usados en este manual muestran procedimientos de mantenimiento específicos. En caso de que sean necesarias informaciones complementarias referentes a estos símbolos, ellas serán explicadas específicamente en el texto sin hacer uso de los mismos.

	Reemplace la(s) pieza(s) por nueva(s) antes del armado.
	Utilice el aceite del motor recomendado, a menos que sea especificado otro.
	Utilice la solución recomendada de aceite y molibdeno (mezcla de aceite para motor con grasa de molibdeno en la proporción de 1:1).
	Utilice grasa para uso general (grasa para uso general a base de litio NLGI N° 2 o equivalente).
	Utilice grasa para uso general (Shell Alvania EP2 o Excelite EP2 (KYODO YUSHI CO. LTD) o equivalente).
	Utilice grasa de disulfuro de molibdeno (con más de 3% de bisulfuro de molibdeno, NLGI N° 2 o equivalente). Ejemplo: • Molykote® BR-2 plus producida por Dow Corning U.S.A. • Grasa para uso general M-2 producida por Mitsubishi Oil, Japón
	Utilice pasta de bisulfuro de molibdeno (con más de 40% de bisulfuro de molibdeno, NLGI N° 2). Ejemplo: • Dow Corning U.S.A. Dow Corning EE.UU. • Honda Moly 60 (solo EE.UU.) • Rocol ASP producida por Rocol Limited, U.K. • Pasta Rocol producida por Sumico Lubricant, Japón
	Utilice grasa de silicona.
	Aplique traba química. Utilice la traba con resistencia media, a menos que se especifique de otra forma.
	Aplique junta líquida.
	Utilice fluido de freno DOT 3 o DOT 4. Use fluido de freno recomendado, salvo que se especifique otro diferente.
	Utilice fluido para suspensión u horquilla.
	Utilice Lithoplex -2.

ÍNDICE GENERAL

	INFORMACIONES GENERALES	1
	CHASIS/CARENADO/SISTEMA DE ESCAPE	2
	MANTENIMIENTO	3
MOTOR E POLEA CONDUCE	SISTEMA DE LUBRICACIÓN	4
	SISTEMA DE COMBUSTIBLE	5
	REMOCIÓN/INSTALACIÓN DEL MOTOR	6
	CULATA/VÁLVULAS	7
	CILINDRO/PISTÓN	8
	PEDAL DE ARRANQUE/POLEAS MOTRIZ Y CONDUCE/ EMBRAGUE	9
	REDUCCIÓN FINAL	10
	ALTERNADOR	11
	CARCASA DEL MOTOR/CIGÜEÑAL	12
CHASIS	RUEDA DELANTERA/FRENO/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN	13
	RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN	14
ELÉCTRICA	BATERÍA/SISTEMA DE CARGA	15
	SISTEMA DE ENCENDIDO	16
	ARRANQUE ELÉCTRICO	17
	LUCES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	18
	DIAGRAMA ELÉCTRICO	19
	DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS	20
	ÍNDICE	21
	SUPLEMENTO 2017 (82K74P0Z)	22
	SUPLEMENTO 2018 (82K74P0Y)	23
	SUPLEMENTO 2020 (62K74K0Z)	24

NOTA

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN
Saul David Ccorahua Oroe - Peru

REGLAS DE SERVICIO.....	1-1	ESPECIFICACIONES DE LA RUEDA DELANTERA/FRENO/SUSPENSIÓN DIRECCIÓN.....	1-7
IDENTIFICACIÓN DEL MODELO.....	1-2	ESPECIFICACIONES DE LA RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN	1-7
NÚMEROS DE SERIE.....	1-3	ESPECIFICACIONES DE LA BATERÍA/ SISTEMA DE CARGA.....	1-7
ESPECIFICACIONES GENERALES	1-4	ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE ENCENDIDO	1-7
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN.....	1-5	ESPECIFICACIONES DE LUCES/ INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES.....	1-7
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE	1-5	VALORES ESTÁNDARES DE PAR DE APRIETE	1-8
ESPECIFICACIONES DE LA CULATA/ VÁLVULAS.....	1-5	VALORES DE PAR DE APRIETE PARA MOTOR Y CHASIS	1-8
ESPECIFICACIONES DEL CILINDRO/ PISTÓN	1-6	HERRAMIENTAS	1-10
ESPECIFICACIONES DEL PEDAL DE ARRANQUE//POLEAS DE MANDO Y MANDADA/EMBRAGUE.....	1-6	PUNTOS DE LUBRICACIÓN Y SELLADO ..	1-11
ESPECIFICACIONES DE LA REDUCCIÓN FINAL.....	1-6	PASAJE DE CABLES Y CABLEADO.....	1-13
ESPECIFICACIONES DE LA CARCASA DEL MOTOR/CIGÜEÑAL.....	1-6	SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES.....	1-19
ESPECIFICACIONES DEL ARRANQUE ELÉCTRICO	1-6		

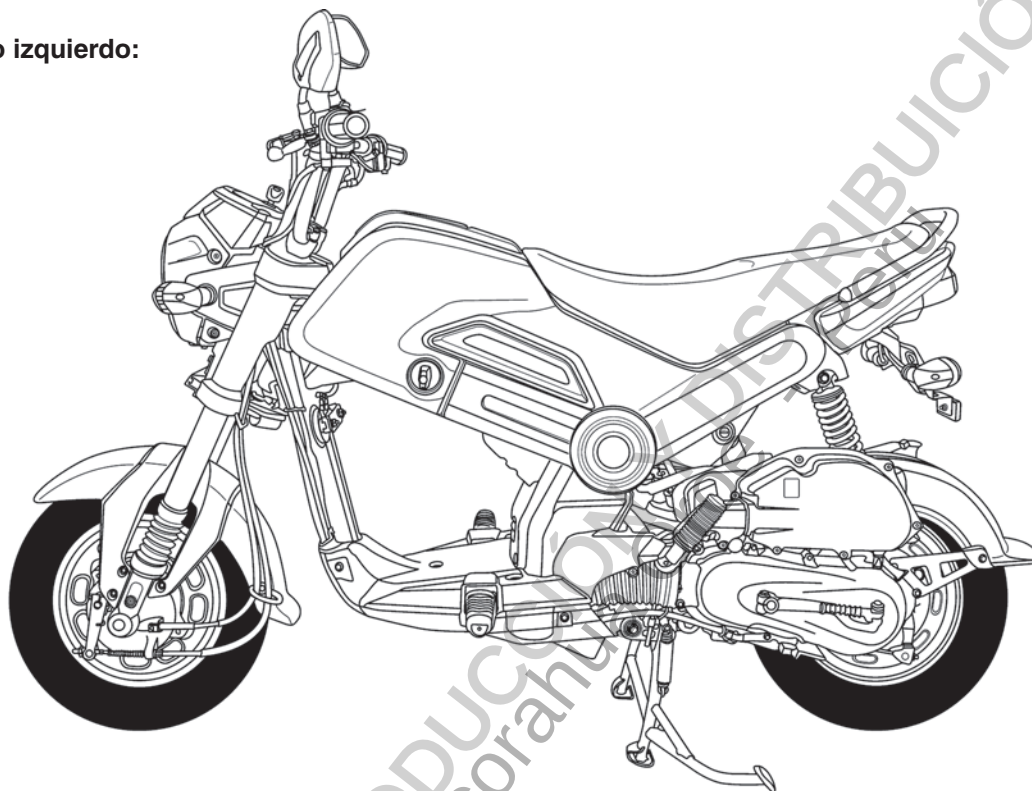
REGLAS DE SERVICIO

1. Use lubricantes y piezas genuinas Honda o aquellos recomendados por Honda o sus equivalentes. Las piezas que no están de acuerdo con las especificaciones de diseño Honda pueden causar daños a la motocicleta.
2. Utilice las herramientas especiales designadas para dicho producto para evitar daños y un montaje incorrecto.
3. Utilice solamente herramientas métricas al efectuar reparos en la motocicleta. Tornillos grandes, tuercas y tornillos pequeños del sistema métrico no son intercambiables con los elementos de fijación del sistema inglés.
4. Al volver a efectuar el procedimiento de montaje, instale las empaquetaduras, anillos tóricos, pasadores hendidos y placas de traba nuevos.
5. Al apretar tornillos o tuercas, empiece primero por los de mayor diámetro o por los que van en el interior. Apriételos al par especificado en secuencia diagonal y entrecruzada en varias etapas, a menos que se haya especificado una secuencia diferente.
6. Limpie las piezas con disolvente limpio al desmontarlas. Antes de volver a montarlas, lubrique todas las superficies deslizantes.
7. Después de volver a montarlas, inspeccione si todas las piezas están bien instaladas y funcionando correctamente.
8. Encamine todos los cables, cables eléctricos y cableado como se muestra en las páginas 1-13 a 1-18, Pasaje de Cables y Cableado.

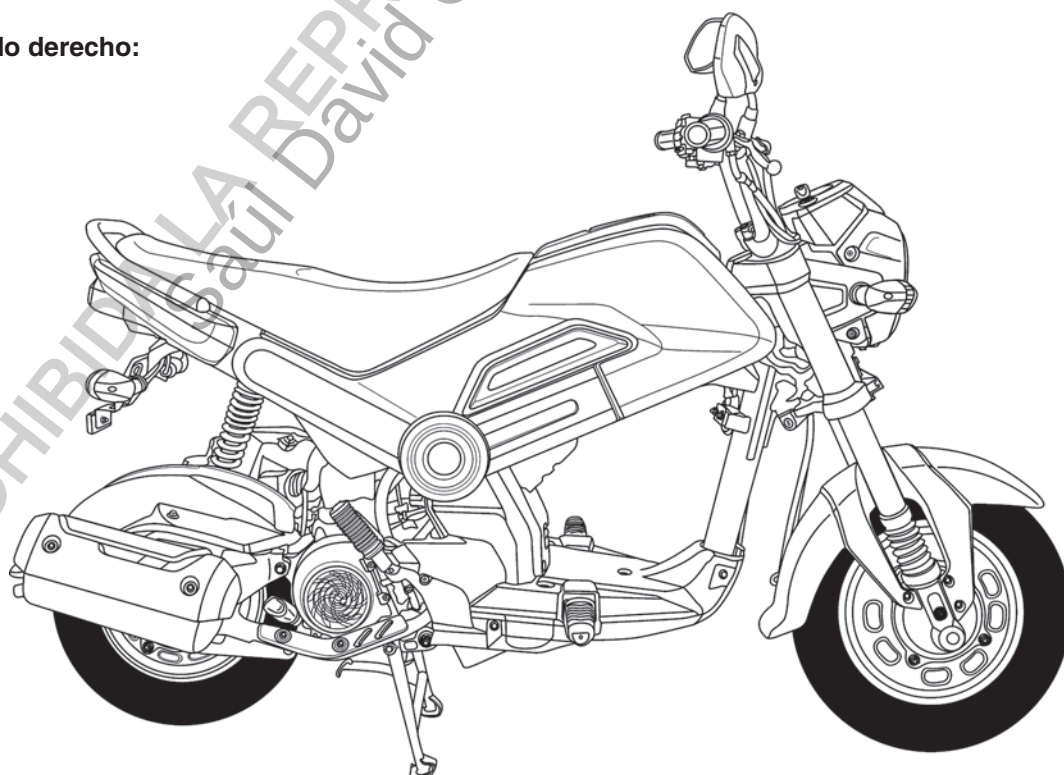
IDENTIFICACIÓN DEL MODELO

Este manual cubre el modelo NVA 110G.

Vista del lado izquierdo:



Vista del lado derecho:

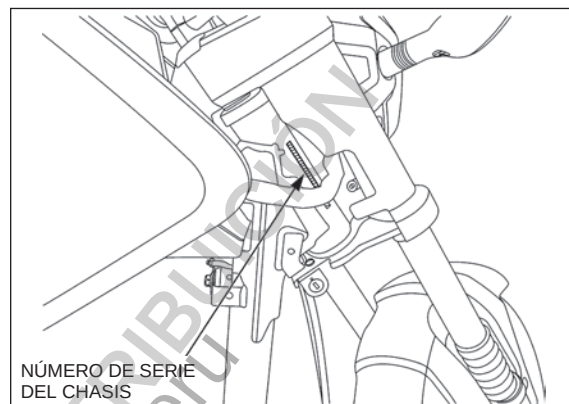


NÚMEROS DE SERIE

NÚMERO DE SERIE DEL CHASIS

El Número de Identificación del Vehículo (VIN) está grabado en el lado derecho de la columna de dirección.

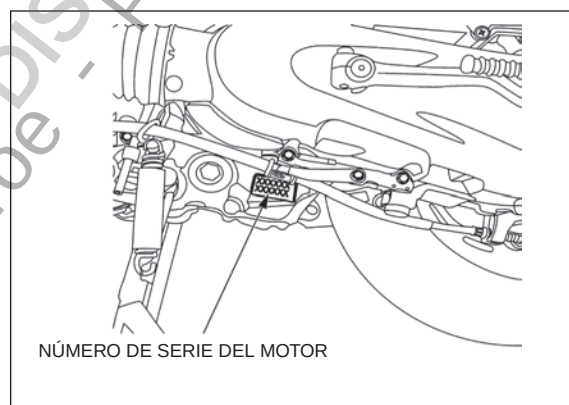
Número de identificación del vehículo: ME4JF651KFXXXXXX



NÚMERO DE SERIE DEL MOTOR

El número de serie del motor está grabado en la parte inferior izquierda de la carcasa del motor.

Número de serie del motor: JF65E – X – XXXXXXX



NÚMERO DE SERIE DEL CARBURADOR

El número de identificación del carburador está grabado a la izquierda del cuerpo del carburador.



ESPECIFICACIONES GENERALES

ÍTEM			ESPECIFICACIÓN	PÁGINA
DIMENSIONES	Largo total		1805 mm	—
	Ancho total		748 mm	—
	Altura total		1039 mm	—
	Distancia entre ejes		1286 mm	—
	Altura del asiento		765 mm	—
	Altura del estribo		296 mm	—
	Distancia del suelo		156 mm	—
	Peso em seco	(STD)	96,4 kg	—
	Peso en orden de marcha	(STD)	101 kg	—
	Capacidad de peso máximo		153 kg	—
CHASIS	Tipo del chasis		Tipo Underbone (Acero)	—
	Suspensión delantera		Horquilla telescópica	3-17
	Carrera del eje delantero		89 mm	—
	Suspensión trasera		Balança Unica	3-17
	Carrera del eje trasero		70 mm	—
	Neumático delantero	Tamaño	90/90-12 54J	—
		Marca	MRF, TVS, CEAT	—
	Neumático trasero	Tamaño	90/100-10 53J	—
		Marca	MRF, TVS, CEAT	—
	Freno delantero	Tipo tambor	Zapatillas de expansión interna	—
	Freno trasero	Tipo tambor	Zapatillas de expansión interna	—
	Caster		27° 30'	—
	Trail		81,5 mm	—
	Capacidad del tanque de combustible		3,8 litros	—
	Capacidad de reserva del tanque de combustible		0,9 litro	—
MOTOR	Tipo		Gasolina, 4 tiempos, enfriado por aire	—
	Disposición del cilindro		Monocilíndrico, inclinado 80° en relación a la vertical	—
	Diámetro y carrera		50,0 x 55,609 mm	—
	Cilindrada		109,19 cm ³	—
	Relación de compresión		9,5:1	—
	Tren de válvulas		SOHC, accionado por cadena	—
	Válvula de admisión	se abre a 1 mm de elevación	10° APMS	—
		se cierra a 1 mm de elevación	35° DPMS	—
	Válvula de escape	se abre a 1 mm de elevación	25° APMS	—
		se cierra a 1 mm de elevación	0° DPMS	—
	Sistema de lubricación		Por presión/aspersión	—
	Tipo de bomba de aceite		Trocoidal	—
	Sistema de enfriamiento		Enfriado por ventilador	—
	Sistema de filtrado de aire		Filtro de papel viscoso	—
	Peso en seco del motor		25,7 kg	—
CARBURADOR	Tipo de carburador		Tipo de pistón	—
	Diámetro de la cavidad		16 mm	—
SISTEMA DE TRANSMISIÓN	Sistema de embrague		Embrague centrífugo automático (tipo seco)	—
	Reducción final		10,117 (51T/19T x 49T/13T)	—
	Relación CVT		2,55:1 ~ 0,8:1	—
ELÉCTRICO	Capacidad de la batería		12V, 3Ah	15-3
	Sistema de encendido		Transistorizado completo	16-1
	Sistema de arranque		Eléctrico y por pedal/Descompresor	—
	Sistema de carga		Alternador de salida monofásica	15-1
	Regulador/rectificador		SCR cortocircuito, media onda de la fase simple	15-8

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN

Unidad: mm

ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO	Nº PÁGINA
Capacidad de aceite de motor	Tras el drenaje	0,7 litro	—	3-10
	Tras el desmontaje	0,8 litro	—	3-10
Aceite de motor recomendado		Aceite para motor 4 tiempos Honda o un aceite de motor equivalente. Clasificación de servicio API/SG: MA Viscosidad: SAE 10W-30	—	3-9
Rotor de la bomba de aceite	Holgura entre los rotores interno y externo	0,15	0,20	4-3
	Holgura del cuerpo	0,15 – 0,21	0,35	4-3
	Holgura lateral	0,05 – 0,10	0,12	4-3

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE

Unidad: mm

ÍTEM	ESPECIFICACIONES	Nº PÁGINA
Número de identificación del carburador	PB5TH	1-3
Diámetro del venturi	16 mm	—
Surtidor principal	nº 85	5-7
Surtidor del ralentí	nº 35 x nº 35	5-7
Nivel del flotador	11,7 ± 0,5 mm	5-7
Apertura inicial del tornillo de aire	1 3/4 vueltas hacia fuera	5-9
Ralentí del motor	1.700 ± 100 rpm	5-10
Vacío especificado para la válvula de control PAIR	460 mmHg	5-10

ESPECIFICACIONES DE LA CULATA/VÁLVULAS

Unidad: mm

ÍTEM			ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO	Nº PÁGINA
Compresión del cilindro a 600 rpm			0,98 MPa (9,99 kgf/cm², 142 psi)	–	7-3
Holgura de válvulas		ADM	0,16	–	3-8
		ESC	0,16	–	3-8
Árbol de levas	Altura del lóbulo del árbol de levas	ADM	32,1087 – 32,1527	32,08	7-20
		ESC	31,94 – 31,85	31,80	7-20
Alabeo de la culata			–	0,05	7-20
Balancín	D.I. del balancín	ADM/ESC	10,000 – 10,015	10,10	7-7
	D.E. del eje	ADM/ESC	9,972 – 9,987	9,91	7-7
	Holgura entre el balancín y el eje	ADM/ESC	0,013 – 0,043	0,10	7-9
Válvula, guía de válvula	D.E. del vástago de válvula	ADM	4,975 – 4,990	4,90	7-8
		ESC	4,955 – 4,970	4,90	7-8
	D.I. de la guía de válvula	ADM/ESC	5,000 – 5,012	5,03	7-9
	Holgura entre el vástago y la guía	ADM	0,010 – 0,037	0,08	7-9
		ESC	0,030 – 0,057	0,10	7-9
Resorte de la válvula	Largo libre		29,78	27,87	7-9
Ancho del asiento de la válvula		ADM/ESC	0,7	–	–

ESPECIFICACIONES DEL CILINDRO/PISTÓN

Unidad: mm

ÍTEM			ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO	Nº PÁGINA
Cilindro	D.I.		50,05 – 50,015	50,1	8-2
	Ovalización		–	0,05	8-3
	Conicidad		–	0,05	8-3
	Alabeo		–	0,05	8-3
Pistón, bulón del pistón, segmentos del pistón	D.E. del pistón a 5 mm desde la falda		49,980 – 49,995	49,9	8-4
	D.I. del orificio del bulón del pistón		12,002 – 12,008	12,04	8-4
	D.E. del bulón del pistón		11,994 – 12,000	11,98	8-4
	Holgura entre el pistón y el bulón del pistón		0,002 – 0,014	0,02	8-4
	Holgura entre el segmento del pistón y la ranura del segmento del pistón	Superior	0,010 – 0,025	0,45	8-3
		Secundario	0,020 – 0,070		
	Separación de los extremos del segmento del pistón	Superior/ Secundario	0,15 – 0,45	0,08	8-4
		Aceite (anillo lateral)		–	–
Holgura entre el cilindro y el pistón			0,010 – 0,035	0,10	8-2
D.I. del pie de la biela			12,010 – 12,028	12,05	8-4
Holgura entre la biela y el bulón del pistón			0,010 – 0,034	0,05	8-4

ESPECIFICACIONES DEL PEDAL DE ARRANQUE/POLEAS DE MANDO Y MANDADA/EMBRAGUE

Unidad: mm

ÍTEM			ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO	Nº PÁGINA
Anchura de la correa de transmisión			19,5	19,2	9-14
Faz de la unidad mueble	D.I. del buje		22,035 – 22,085	22,60	9-11
	D.E. del resalte		21,4 – 21,6	21,0	9-11
	D.E. del rodillo de peso		19,92 – 20,08	19,40	9-11
Embrague	D.I. de la carcasa		125,0 – 125,2	125,5	9-15
	Espesor del forro		4,0	2,0	9-15
Polea mandada	Largo libre del resorte de la faz	FCC	99,6	85,4	9-15
		EXEDY	101,3	92,2	9-15
	D.I. de la faz mandada mueble		33,965 – 33,985	33,94	9-15
	D.I. de la faz mandada mueble		34.000 – 34.025	34.06	9-16

ESPECIFICACIONES DEL REDUCCIÓN FINAL

Unidad: mm

ITEM		ESTÁNDAR	Nº PÁGINA
Capacidad de aceite de la reducción final	Tras el desmontaje	0,12 litro	10-8
	Tras el drenaje	0,10 litro	10-8
Aceite de reducción final recomendado		Aceite Honda 4 tiempos o aceite de motor equivalente Clasificación de servicio API/SG: MA Viscosidad: SAE 10W-30	10-8

ESPECIFICACIONES DE LA CARCASA DEL MOTOR/CIGÜEÑAL

Unidad: mm

ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO	Nº PÁGINA
Cigüeñal	Holgura lateral de la extremidad mayor de la biela	0,10 – 0,35	0,55	12-3
	Holgura radial de la extremidad mayor de la biela	0 – 0,012	0,04	12-4
	Alabeo del cigüeñal	–	0,1	12-4

ESPECIFICACIONES DEL ARRANQUE ELÉCTRICO

Unidad: mm

ÍTEM	ESTÁNDAR	ESPECIFICACIONES	Nº PÁGINA
Largo de la escobilla del motor de arranque	9,0	3,5	17-3

ESPECIFICACIONES DE LA RUEDA DELANTERA/FRENO/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN

Unidad: mm

ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO	Nº PÁGINA
Presión del neumático frío	Solamente conductor	150 kPa (1,50 kgf/cm ² , 22 psi)	—	3-18
	Conductor y pasajero	150 kPa (1,50 kgf/cm ² , 22 psi)	—	3-18
Tamaño de la llanta		12 x 2,15 pulg.	—	—
Alabeo del eje delantero		—	0,1	13-5
Excentricidad de la llanta de la rueda delantera	Radial	—	1,0	13-5
	Axial	—	1,0	13-5
D.I. del tambor de freno delantero		130 mm	131 mm	13-8

ESPECIFICACIONES DE LA RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN

Unidad: mm

ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO	Nº PÁGINA
Presión del neumático frío	Solamente conductor	200 kPa (2,00 kgf/cm ² , 29 psi)	—	3-18
	Conductor y pasajero	250 kPa (2,50 kgf/cm ² , 36 psi)	—	3-18
Tamaño de la llanta		10 x 2,15 pulg.	—	—
Excentricidad de la llanta de la rueda trasera	Radial	—	2,0	14-3
	Axial	—	2,0	14-3
D.I. del tambor de freno trasero		130 mm	131 mm	14-4

ESPECIFICACIONES DE LA BATERÍA/SISTEMA DE CARGA

Unidad: mm

ÍTEM			ESPECIFICACIONES	Nº PÁGINA
Batería	Capacidad		12 V – 3 Ah	15-3
	Fuga de corriente		0,26 mA máx.	15-8
Rectificador comp. Regulador	Tensión regulada	Carga	13,9 – 14,7 V/5.000 rpm	–
		Iluminación	12,7 – 13,7 V/5.000 rpm	–
Resistencia de la bobina del alternador a 20°C		Bobina de carga	0,2 – 1,0 Ω	15-8

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE ENCENDIDO

Unidad: mm

ÍTEM		ESPECIFICACIONES	Nº PÁGINA
Bujía de encendido	Estándar	NGK MR7C-9N	3-7
Holgura de la bujía de encendido		0,8 – 0,9	3-7
Tensión de pico del primario de la bobina de encendido		Mínima de 100 V	16-3
Tensión de pico del generador de impulsos de encendido		Mínima de 0,7 V	16-4
Punto de encendido (marca "F")		15° APMS a 1.700 rpm	—
Punto de encendido máximo (Avance)		34° APMS a 2.700 rpm	—

ESPECIFICACIONES DE LAS LUCES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES

ÍTEM		ESPECIFICACIONES	Nº PÁGINA
Lámpara	Faro (Haz alto/Haz bajo)	12 V – 35 W	—
	Luz trasera/luz de freno	12 V – 5/21 W	—
	Intermitentes delantero	12 V – 10 W x 2	—
	Intermitentes trasero	12 V – 10 W x 2	—
	Luz del tablero de instrumentos	1,7 W x 1	—
	Luz de posición	5 W x 1	—
	Indicador de haz alto del faro	1,7 W x 1	—
	Indicador del intermitente	1,7 W x 1	—
Fusible	Fusible principal	10 A	—

VALORES DE PAR DE APRIETE

VALORES DE PAR DE APRIETE ESTÁNDAR

Tipo de fijador	Par de Apriete N.m (kgf.m)	Tipo de fijador	Par de Apriete N.m (kgf.m)
Tornillo y tuerca, 5 mm	5 (0,5)	Tornillo, 5 mm	4 (0,4)
Tornillo y tuerca, 6 mm	10 (1,0)	Tornillo, 6 mm	9 (0,9)
Tornillo y tuerca, 8 mm	22 (2,2)	Tornillo de brida de 6 mm	12 (1,2)
Tuerca y tornillo, 10 mm	34 (3,5)	Tornillo de brida y tuerca, 8 mm	26 (2,7)
Tuerca y tornillo, 12 mm	54 (5,5)	Tornillo de brida y tuerca, 10 mm	39 (4,0)

VALORES DE PAR DE APRIETE PARA MOTOR Y CHASIS

- Los valores de par de apriete especificados a continuación son para fijadores especificados.
- Otros se deben apretar a los valores de par de apriete estándar mencionados anteriormente.

CHASIS

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA (mm)	PAR DE APRIETE N.m (kgf.m)	OBSERVACIONES	Nº PÁGINA
CHASIS/CARENADOS/SISTEMA DE ESCAPE					
Perno de montaje del silenciador	2	10	49 (5,0)		2-10
Perno de montaje del protector del silenciador	2	6	14 (1,4)		2-9
Tuerca del tubo de escape	2	7	29 (2,9)		2-10
Tornillo del protector del tubo de escape	2	6	14 (1,4)		2-9
Perno-arandela de fijación del piso	1	6	10 (1,0)		—
RUEDA DELANTERA/FRENO/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN					
Tuerca del eje delantero	1	12	59 (6,0)	Tuerca PT	13-7
Tuerca del cubo delantero	4	8	23 (2,3)	Tuerca PT	13-6
Tuerca del brazo del freno delantero	1	6	10 (1,0)		13-13
Tuerca del soporte inferior del manillar	2	10	39 (4,0)	Tuerca PT	13-23
Perno del soporte superior del manillar	4	6	12 (1,2)		13-16
Puente del puente superior de la horquilla	2	8	30 (3,0)		13-23
Tuerca de la columna de dirección	1	24	74 (7,5)		13-24
Tuerca de la palanca del mango	2	6	5,9 (0,6)		—
RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN					
Tuerca del eje trasero	1	16	118 (12,0)	Tuerca PT	14-4
Tuerca del cubo trasero	4	10	49 (5,0)	Tuerca PT	14-4
Perno del brazo del freno trasero	1	6	10 (1,0)		14-6
Perno del amortiguador trasero (lado superior)	1	10	39 (4,0)		14-7
Perno del amortiguador trasero (lado inferior)	1	8	22 (2,2)		14-7
TANQUE DE COMBUSTIBLE/CABALLETE LATERAL					
Válvula de combustible	1	16	18 (1,8)		—
Tornillo del tanque	4	6	10 (1,0)		—
Perno de pivote del caballete lateral	1	10	10 (1,0)		—
Tuerca de pivote del caballete lateral	2	10	30 (3,0)		—
FIJACIÓN DEL MOTOR					
Lado del chasis	- perno de suspensión	1	10	—	6-3
	- tuerca de suspensión	1	10	69 (7,0)	6-3
Lado del motor	- perno de suspensión	1	10	—	6-4
	- tuerca de suspensión	1	10	49 (5,0)	6-4
LUCES					
Perno de ajuste del conjunto del faro	1	4	2 (0,2)		—
Tornillo del conjunto de luz trasera	6	4	1 (0,10)		—
Tornillo del conjunto del velocímetro	3	4	0,8 (0,08)		—

MOTOR

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA (mm)	PAR DE APRIETE N.m (kgf.m)	OBSERVACIONES	Nº PÁGINA
MANTENIMIENTO					
Bujía de encendido	1	10	16 (1,6)		3-7
Tuerca de ajuste del accionador de la válvula	2	5	10 (1,0)	Aplique aceite de motor	3-9
Perno, drenaje de clavija	1	12	24 (2,4)		3-10
Tapa del filtro de aceite	1	30	20 (2,0)		3-11
Perno de aceite de la transmisión final	2	8	12 (1,3)	Compruebe y drene el aceite de la transmisión	3-13
SISTEMA DE LUBRICACIÓN					
Tornillo de la bomba de aceite	2	6	10 (1,0)		4-4
Tornillo de la placa de la bomba de aceite	1	4	3 (0,3)		4-4
Perno de la tapa de la bomba de aceite	1	6	10 (1,0)		4-5
	1	6	10 (1,0)		4-5
SISTEMA DE COMBUSTIBLE					
Perno de montaje del carburador	2	6	10 (1,0)		5-8
CULATA/VÁLVULAS					
Perno de la tapa de la culata	2	6	12 (1,2)		7-18
Espárrago de la culata	2	6	6 (0,6)		—
Tornillo del tensor de la cadena de mando	1	6	4 (0,4)	Aplique aceite de motor	7-18
Perno del engranaje de mando	2	5	9 (0,9)	Aplique aceite de motor	7-17
Tuerca de la culata	4	7	18 (1,8)	Lado de la culata	7-17
Tornillo de la placa del separador de respiro	8	5	3 (0,3)		7-13
Perno del protector del escape	1	10	7 (0,7)		7-4
PEDAL DE ARRANQUE/POLEAS DE MANDO Y MANDADA/EMBRAGUE					
Tornillo de la placa de la tapa izquierda	5	4	3 (0,3)		9-7
Perno del pedal de arranque	1	8	29 (2,9)		9-7
Tuerca de la faz de mando	1	14	93 (9,3)	Aplique aceite de motor	9-19
Tuerca de la carcasa del embrague	1	12	49 (4,9)		9-18
Tuerca del conjunto de la placa de mando	1	28	54 (5,4)		9-17
ALTERNADOR					
Tornillo de la cubierta del ventilador	2	5	4 (0,4)		—
Tornillo de la cubierta del ventilador	2	10	7 (0,7)		11-4
Perno del ventilador de enfriamiento	3	6	10 (1,0)		11-4
Tornillo del volante	1	10	39 (3,9)		11-4
Perno de la bobina de impulsos (estator)	2	5	6 (0,6)		11-3
Tornillo de fijación del estator	2	6	10 (1,0)		11-3
Perno de la abrazadera del cableado	1	6	12 (1,2)		11-3
CARCASA DEL MOTOR					
Tensor del pivote de la cadena de mando	1	6	10 (1,0)		12-6
Espárrago de la carcasa derecha del motor	2	7	7 (0,7)		—
Espárrago de la carcasa izquierda del motor	2	7	7 (0,7)		—
Pernos de la tapa izquierda de la carcasa	7	12	13 (1,3)	NOTA 1	10-8
OTROS					
Perno del resorte del caballete principal	1	8	22 (2,2)		—
Tuerca del soporte del tanque de combustible	1	8	20 (2,0)		—

HERRAMIENTAS

DESCRIPCIÓN	NÚMERO DE HERRAMIENTA	SECCIÓN DE REFERENCIA
Medidor del nivel del flotador	070MJ – 001 – I110	5
Fijador del cubo del embrague	070MB – KPL – I200	9
Soporte universal	070MB – KPL – I100	9, 11
Extractor de volante	070MC – KPL – I200	11
Contrapeso del extractor de cojinetes	070MC – KPL – I300	9, 10
Accesorio, 32 x 35 mm	070GD – 002 – I140	10, 13
Accesorio, 37 x 40 mm	070GD – 002 – I150	10
Accesorio, 42 x 47 mm	070GD – 002 – I160	10
Accesorio, 24 x 26 mm	070GD – 002 – I120	9
Accesorio, D.I. 30 mm	070GD – 003 – I120	13
Guía, 12 mm	070GD – 004 – I130	10, 13
Guía, 17 mm	070GD – 004 – I150	10
Guía, 20 mm	070GD – 004 – I160	10
Eje extractor de cojinetes	070GD – 005 – I100	13
Cabezal extractor de cojinetes, 12 mm	070MD – 005 – I130	13
Eje extractor	070GC – 001 – I120	13
Cabezal extractor ajustable	070GC – 001 – I110	13
Instalador	070GD – 001 – I100	9, 10, 13
Compresor del resorte de válvula	070GE – 001 – I100	7
Fresa para asientos, 27,5 mm (45° Escape)	070MF – 003 – I180	7
Fresa para asientos, 22 mm (45° Admisión)	070MH – 003 – I150	7
Fresa plana, 28 mm (32° Escape)	070MH – 002 – I120	7
Fresa plana, 24 mm (32° Admisión)	070MH – 002 – I180	7
Fresa de interiores, 26 mm (60° Admisión/Escape)	070MF – 004 – I150	7
Soporte de la fresa	070MH – 005 – I150	7
Llave de ajuste de la válvula	070MA – 001 – I110	3
Llave de tuerca de traba	070MA – KPL – I200	13
Llave de tuerca de traba, 45,5 mm	070MA – KPL – I100	13
Cabezal extractor de cojinetes, 12 mm	070MC – KPL – I400	10
Eje del extractor de cojinetes, 12 mm	070MC – KPL – I410	10
Cabezal extractor de cojinetes, 17 mm	070MC – KPL – I520	10
Cabezal extractor de cojinetes, 15 mm	070MC – KPL – I500	10
Eje del extractor de cojinetes, 15 mm	070MC – KPL – I510	10
Instalador de guía de válvula	070ND – 006 – I150	7
Accesorio, 44 x 49,5 mm	070MD – KPL – I210	13
Instalador de cojinete	070MD – KPL – I100	9
Collarín de montaje de la carcasa del motor	070MF – KWP – 110	10
Accesorio del collarín de montaje	070MF – KWP – 120	10
Eje de montaje de la carcasa del motor	070MF – KWP – 130	10
Escariador de las guías de válvula	070MH – 001 – I160	7
Llave de cubo, 39 x 41 mm	070MA – KPL – I300	9
Adaptador de pico de tensión	070GJ – 002 – I110	16
Compresor del resorte de embrague	070ME – KWP – 110	9
Extractor de cojinetes (faz mandada)	070MC – KWP – 410	9
Instalador de cojinetes (faz mandada)	070NC – KWP – 410	9
Extractor de la caja/engrenaje mandada	070MC – KPL – I100	10
Corredera de la base del pistón	070SRT – KSP – 008	8
Alicate para anillo elástico	07914 – SA50 – 001	9
Eje del extractor de cojinete 15 mm	070MC – KPL – I500	13
Cabezal del extractor de cojinete 15 mm	070MC – KPL – I510	13
Extractor del buje de la base trasera del motor	07008 – KPL – 900	13
Arandela, 10,3 mm	90521 – KSP – 900	13
Extractor de cojinetes del eje de transmisión	07008 – DBR – 900	10
Alicate para anillo elástico	07914 – SA50001	13
Limitador del accionador del tensor	070MG – 0010100	7
Herramienta de piñón de velocímetro	07000 – PST – 900	13

PUNTOS DE LUBRICACIÓN Y SELLADO

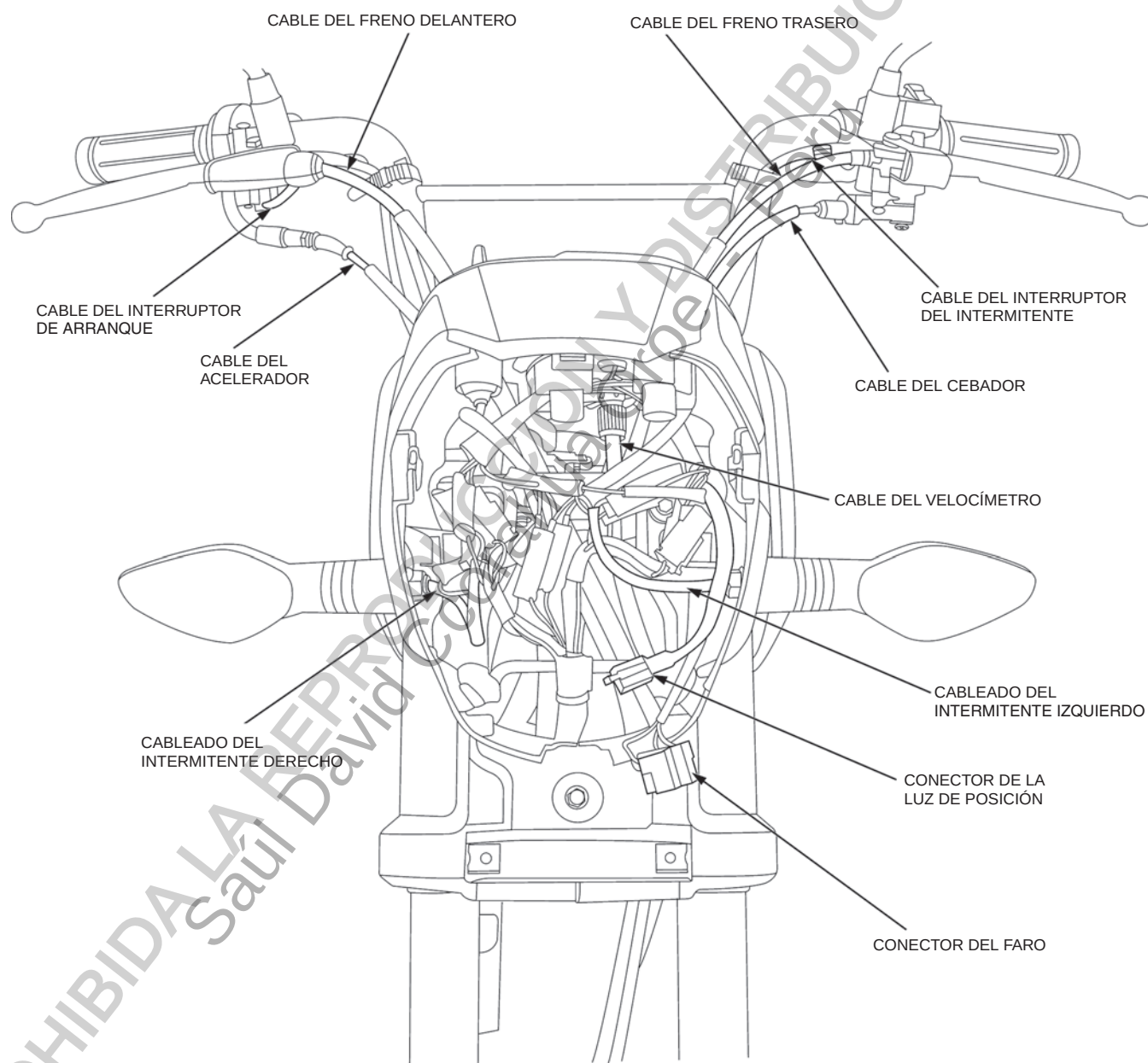
MOTOR

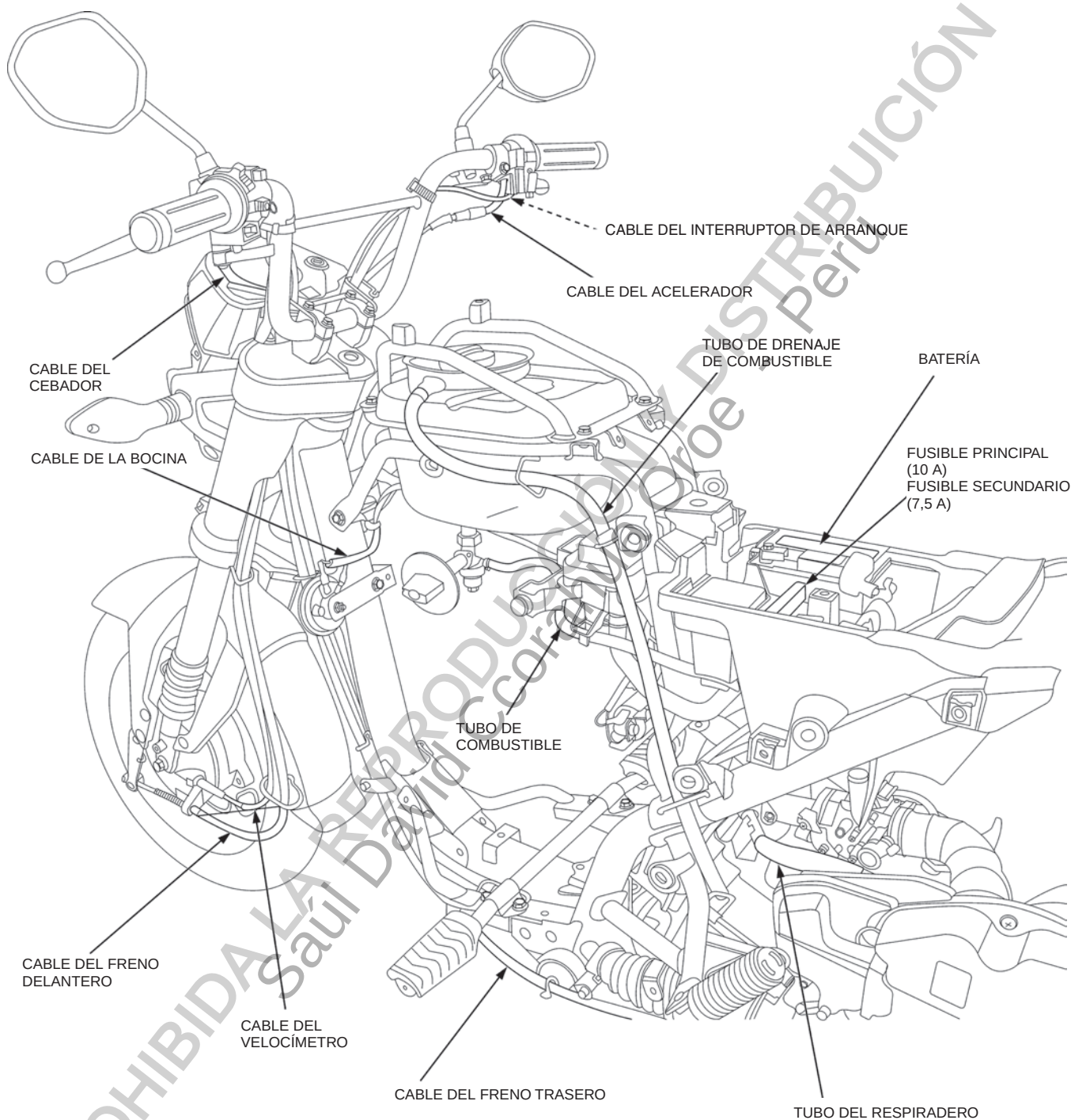
UBICACIÓN	MATERIAL	NOTAS
Lóbulos del árbol de levas	Utilice una solución de aceite de molibdeno (mezcla de aceite de motor y grasa de molibdeno en la relación de 1:1)	
Rotor de la bomba de aceite Dientes del engranaje mandado de la bomba de aceite Superficie de asentamiento del retén de aceite del vástago de la válvula Rosca del espárrago del cilindro Rosca y superficie de asentamiento de la tuerca del soporte del árbol de levas Área de rotación del rodamiento del árbol de levas Dientes del engranaje del árbol de levas Rosca y superficie de asentamiento del perno del engranaje del árbol de levas Cadena de mando Superficie de deslizamiento y patín del balancín Superficie completa de la contratuerca del tornillo de ajuste de la válvula Superficie de deslizamiento del eje de los balancines Superficie de deslizamiento del vástago de la válvula Pared del cilindro Superficie externa del pistón y orificio del bulón del pistón Superficie externa del bulón del pistón Superficie completa de los anillos del pistón Rosca y superficie de asentamiento de la tuerca del faz de la polea de mando Cabeza de la biela Pie de biela Área de rotación del rodamiento del cigüeñal Dientes del engranaje de sincronización Dientes del engranaje de la bomba de aceite del cigüeñal Cada área de rotación de los rodamientos Cada anillo tórico Borde y circunferencia de cada retén de aceite	Aceite de motor	
Orificio del rodamiento en la tapa de la bomba de aceite Muñón del eje del engranaje mandado de la bomba de aceite Muñón del eje del engranaje mandado del pedal de arranque Área de deslizamiento del resorte de fricción del engranaje mandado del pedal de arranque Muñón del husillo del pedal de arranque Muñón del eje del piñón del motor de arranque Superficie interna del resalte del faz mandado Cavidades del rodamiento de bolas del faz mandado Rodillos del rodamiento de agujas del faz mandado	Grasa para uso general	Aplique 0,2 – 0,3 g Aplique 0,1 – 0,3 g Aplique 0,1 – 0,3 g Aplique 5,0 – 5,5 g

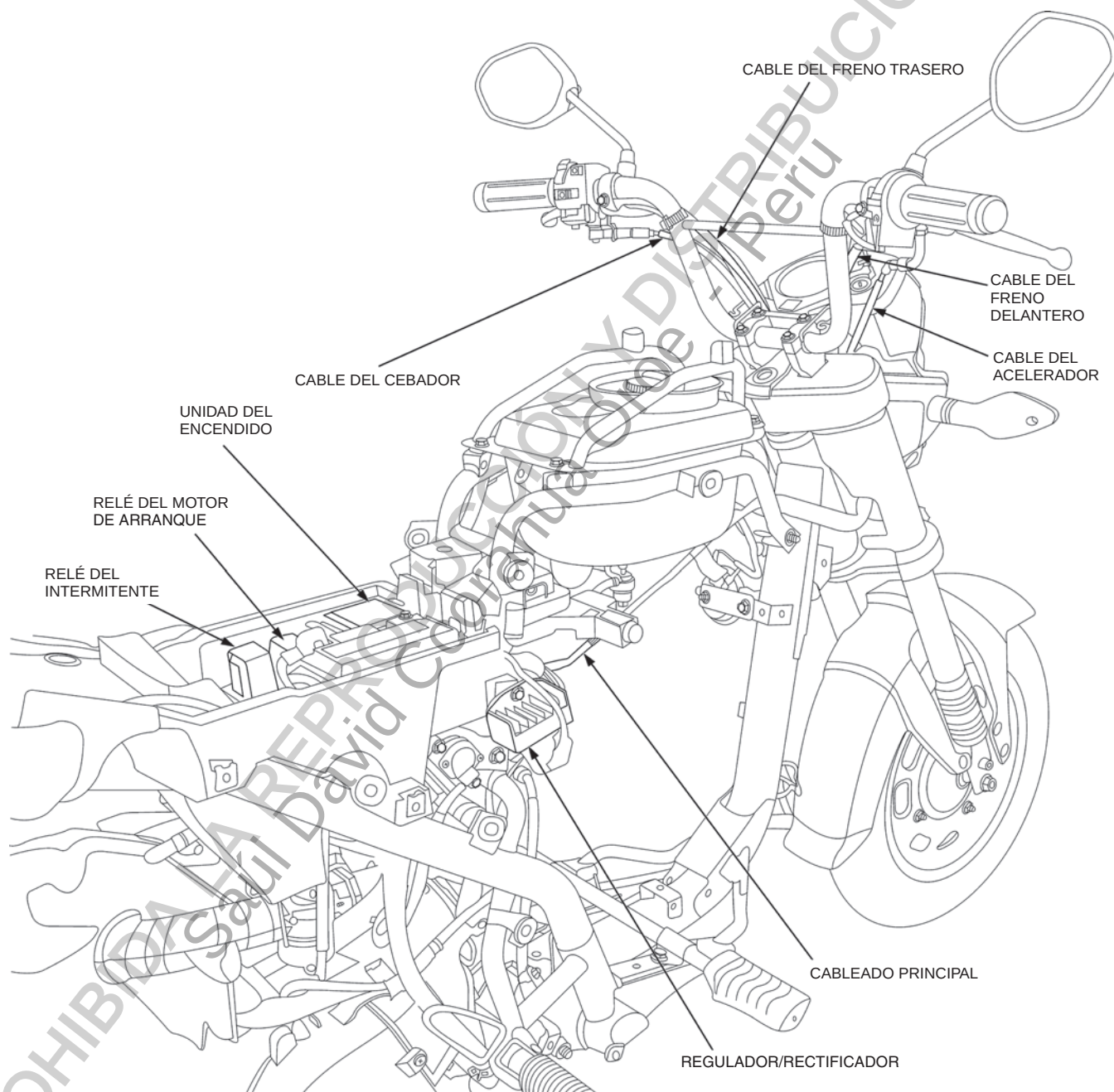
CHASIS

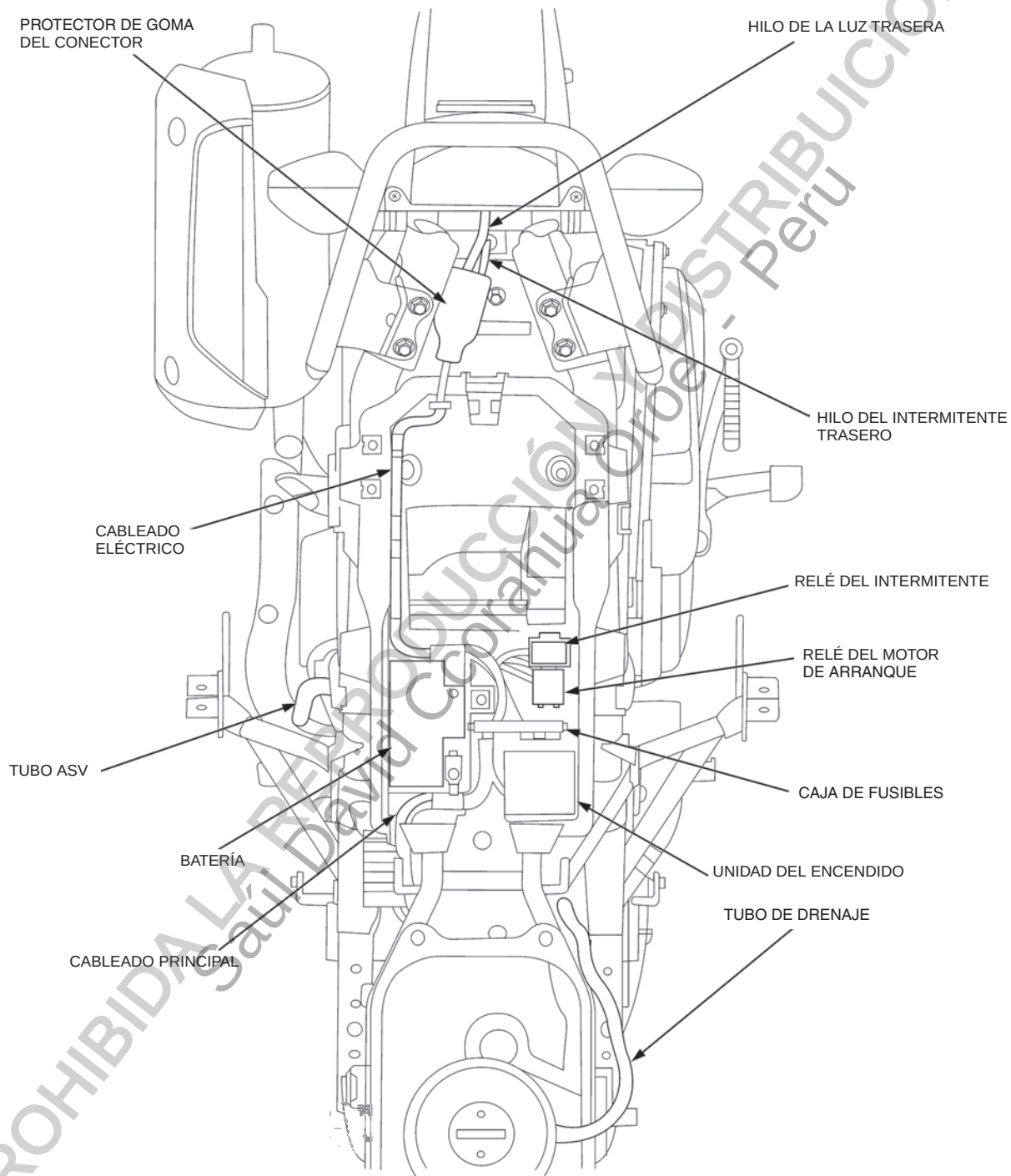
UBICACIÓN	MATERIAL	NOTAS
Bordes del guardapolvo de la rueda delantera Dientes y superficie de deslizamiento del engranaje del velocímetro Pivote y área de contacto de la excéntrica del freno delantero en la zapata (Tambor) Área de contacto del pasador de anclaje de la zapata en el panel del freno delantero (Tambor) Superficie de deslizamiento del guardapolvo de la excéntrica del freno delantero (Tambor) Borde del guardapolvo del panel del freno delantero (Tambor) Dientes y superficie de deslizamiento del piñón del velocímetro Borde del guardapolvo del piñón del velocímetro Área de contacto entre el pivote y excéntrica en la zapata del freno trasero Área de contacto del pasador de anclaje de la zapata en el panel del freno trasero Borde del guardapolvo del freno trasero Rosca y superficie de asentamiento de la tuerca del cubo de la rueda delantera (Tambor) Rosca de la tuerca y superficie de asentamiento del cubo de la rueda trasera Pivote del caballete central Perno superior del amortiguador delantero Área de contacto del vástago de empuje del cilindro maestro del freno Superficie interna de la cubierta de goma del pasador de la pinza de freno Superficie de deslizamiento del pasador de la pinza de freno Bordes de cada guardapolvo Cada anillo tórico Empuñadura del acelerador	Grasa para uso general	No contamine las superficies de los forros de freno.
Pivote de la palanca del freno delantero Pivote de la palanca del freno trasero Interior de la cubierta de goma del cable del freno delantero (Tambor) Interior de la cubierta de goma del cable del freno trasero Interior de la cubierta de goma del cable del acelerador Interior del cable del velocímetro Área de conexión del asiento del encaje del alambre y soporte Cable del velocímetro Cable del acelerador Cable del freno delantero (Tambor) Cable del freno trasero	Grasa de silicona	
Espárrago del cubo de la rueda delantera (Tambor) Espárrago del cubo de la rueda trasera Rosca del perno Allen de la horquilla	Traba química	
Roscas de la tuerca del eje trasero y superficie de asentamiento Roscas del mango del manillar	Aceite de motor	
Superficie de asentamiento del tubo de conexión del filtro de aire Superficie interna de la empuñadura del manillar	Cemedine nº 540 ó equivalente	
Bolas de acero y rodaduras del cabezal de dirección	Use grasa para uso general resistente al agua (Shell Alvania EP2 ó Excelite EP2 (KYODO YUSHI CO. LTD) o equivalente)	Aplique 3g mín.

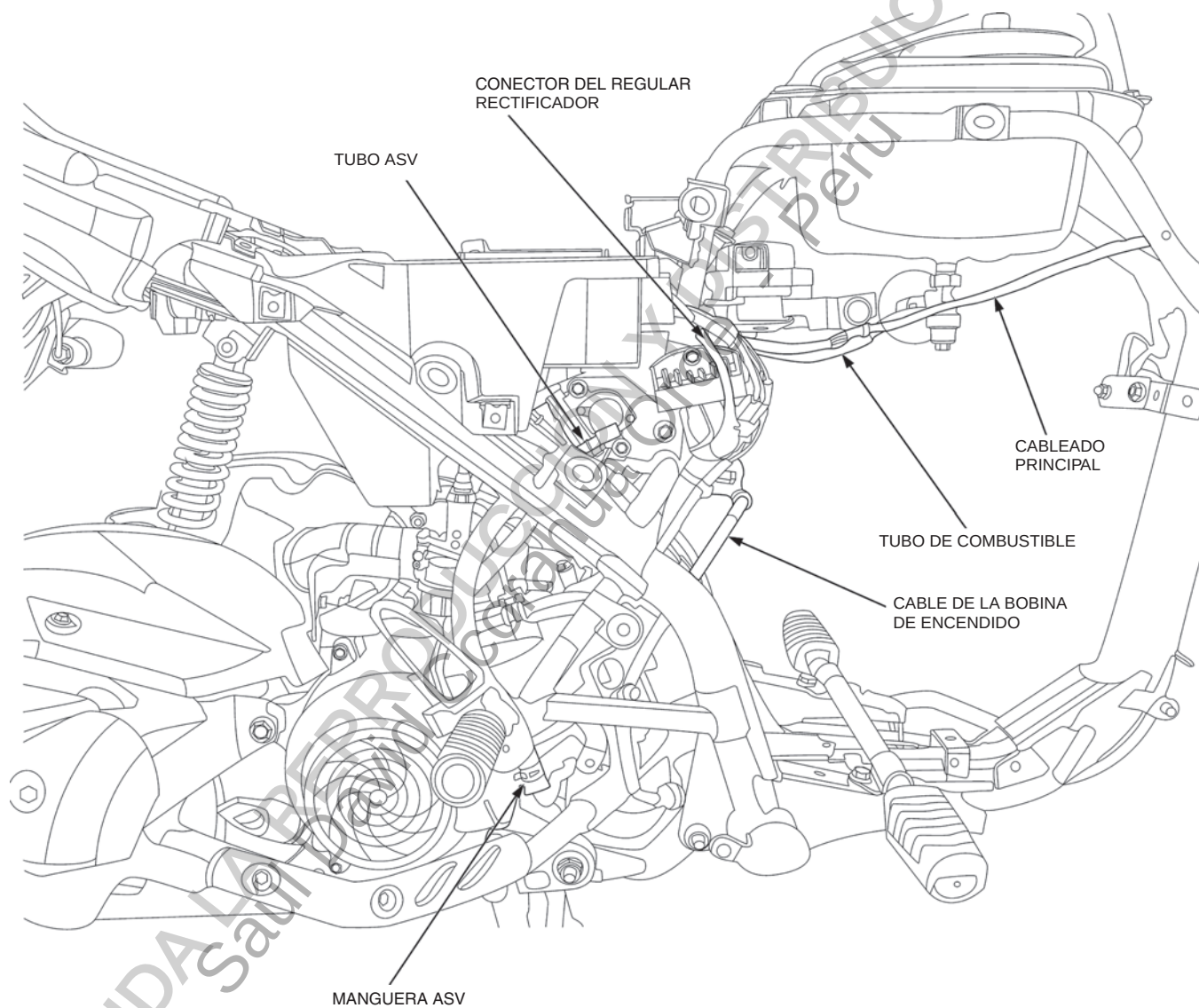
PASAJE DE CABLES Y CABLEADO

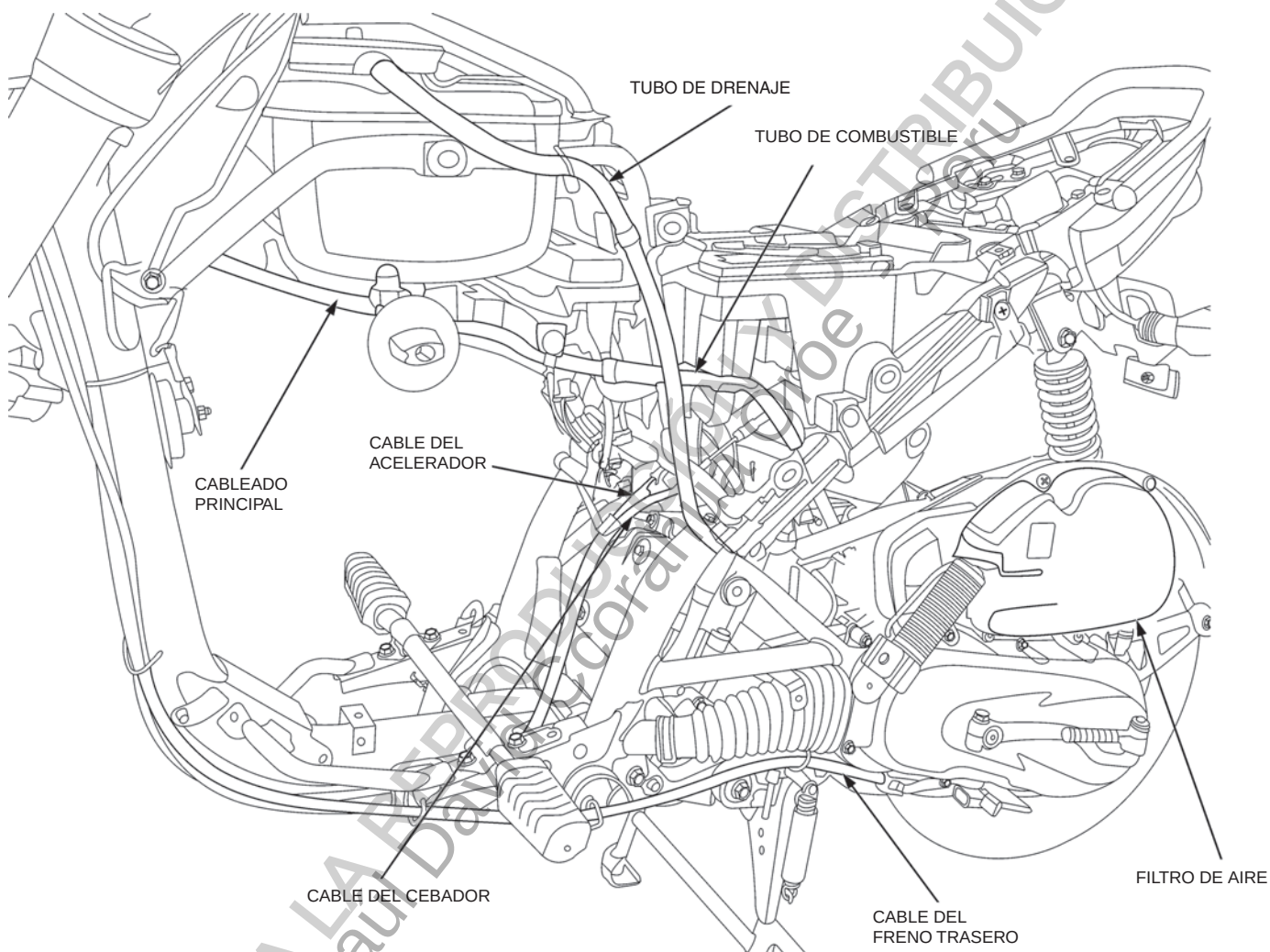












SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES

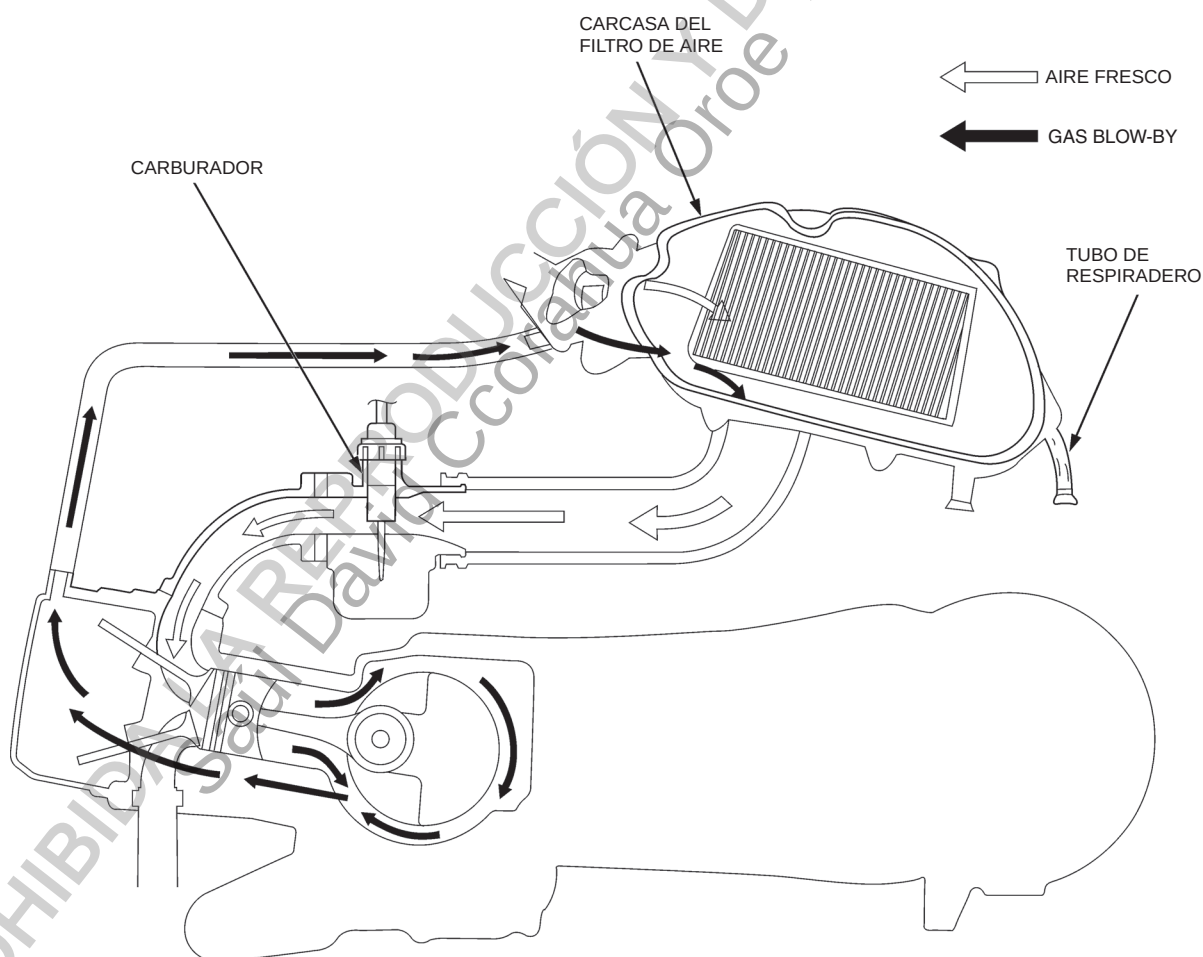
FUENTE DE EMISIONES

El proceso de combustión produce monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NOx) e hidrocarburos (HC). El control del monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno e hidrocarburos es muy importante porque, bajo ciertas condiciones, éstos reaccionan para formar niebla fotoquímica cuando se someten a la luz solar. El monóxido de carbono no reacciona de la misma forma, pero es tóxico.

Moto Honda de Amazônia Ltda. utiliza ajustes apropiados del carburador, así como otros sistemas, para reducir el monóxido de carbono y los hidrocarburos.

SISTEMA DE CONTROL DE LAS EMISIONES DE LA CARCASA DEL MOTOR

El motor se equipa con un sistema de carcasa cerrada para prevenir las descargas de emisiones de la carcasa del motor a la atmósfera. El gas soplado por la cámara de combustión (blow-by) es retornado hacia ella a través del filtro de aire y carburador. El aceite residual es colectado en el tubo de respiradero.



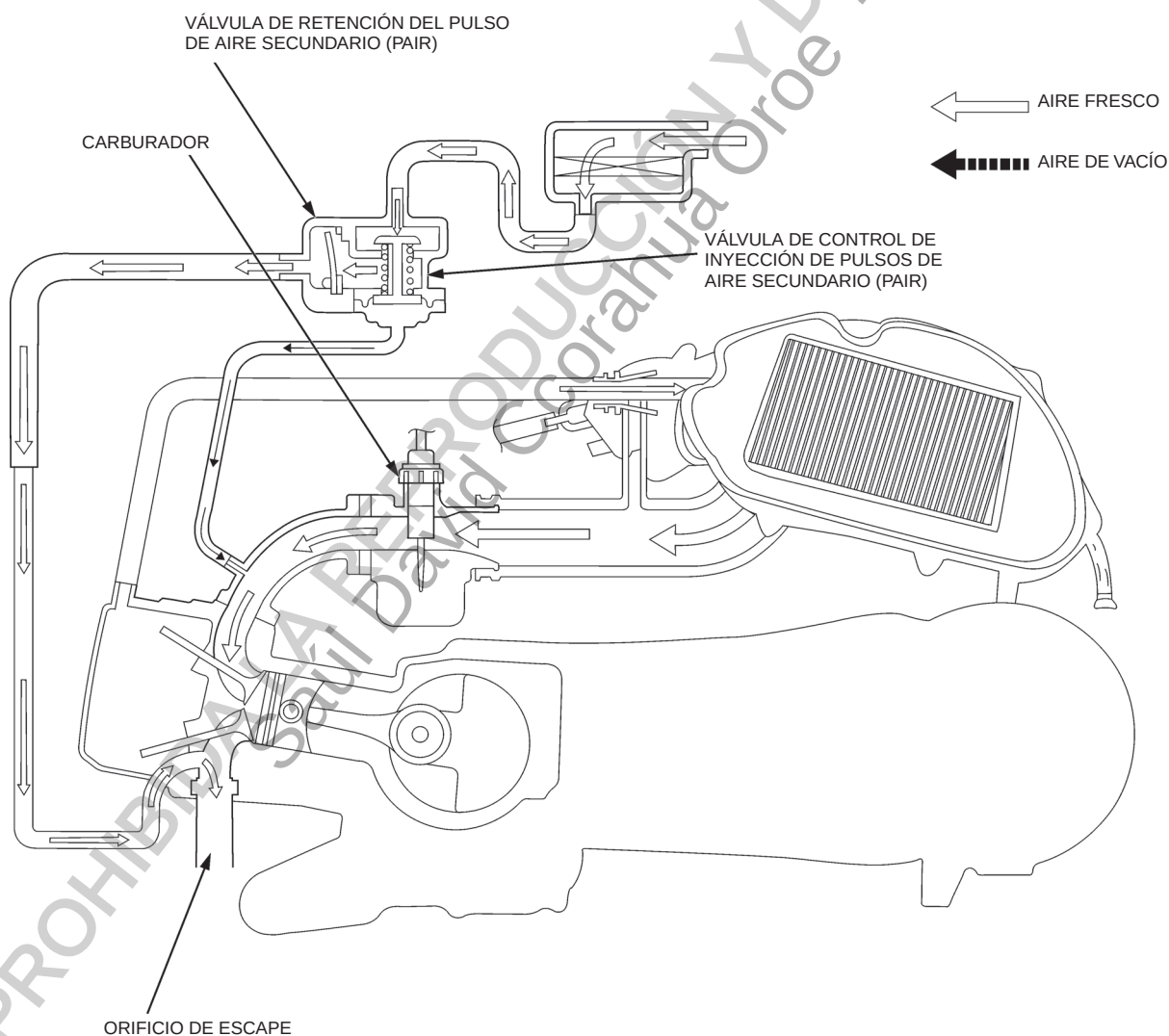
SISTEMA DE CONTROL DE LAS EMISIONES DEL ESCAPE (Sistema de Inyección de Pulsos de Aire Secundario)

El sistema de control de emisiones de escape comprende un sistema de inyección de pulsos de aire secundario que introduce aire filtrado en los gases de escape en el orificio de escape. Se introduce aire fresco en el orificio de escape siempre que haya un pulso de presión negativa en el sistema de escape.

Esta carga de aire fresco hace quemar los gases de escape que no han sido quemados y vuelve a una considerable cantidad de hidrocarburos y monóxido de carbono en dióxido de carbono y vapor de agua que no son perjudiciales.

Este modelo tiene la válvula de control de inyección de aire secundario (PAIR) y la válvula de retención PAIR. La válvula de retención PAIR impide el flujo de aire inverso a través del sistema. La válvula de control PAIR reacciona al vacío del colector de admisión elevado y corta el suministro de aire fresco durante la desaceleración del motor, evitando así que, después de quemarse en el sistema de escape.

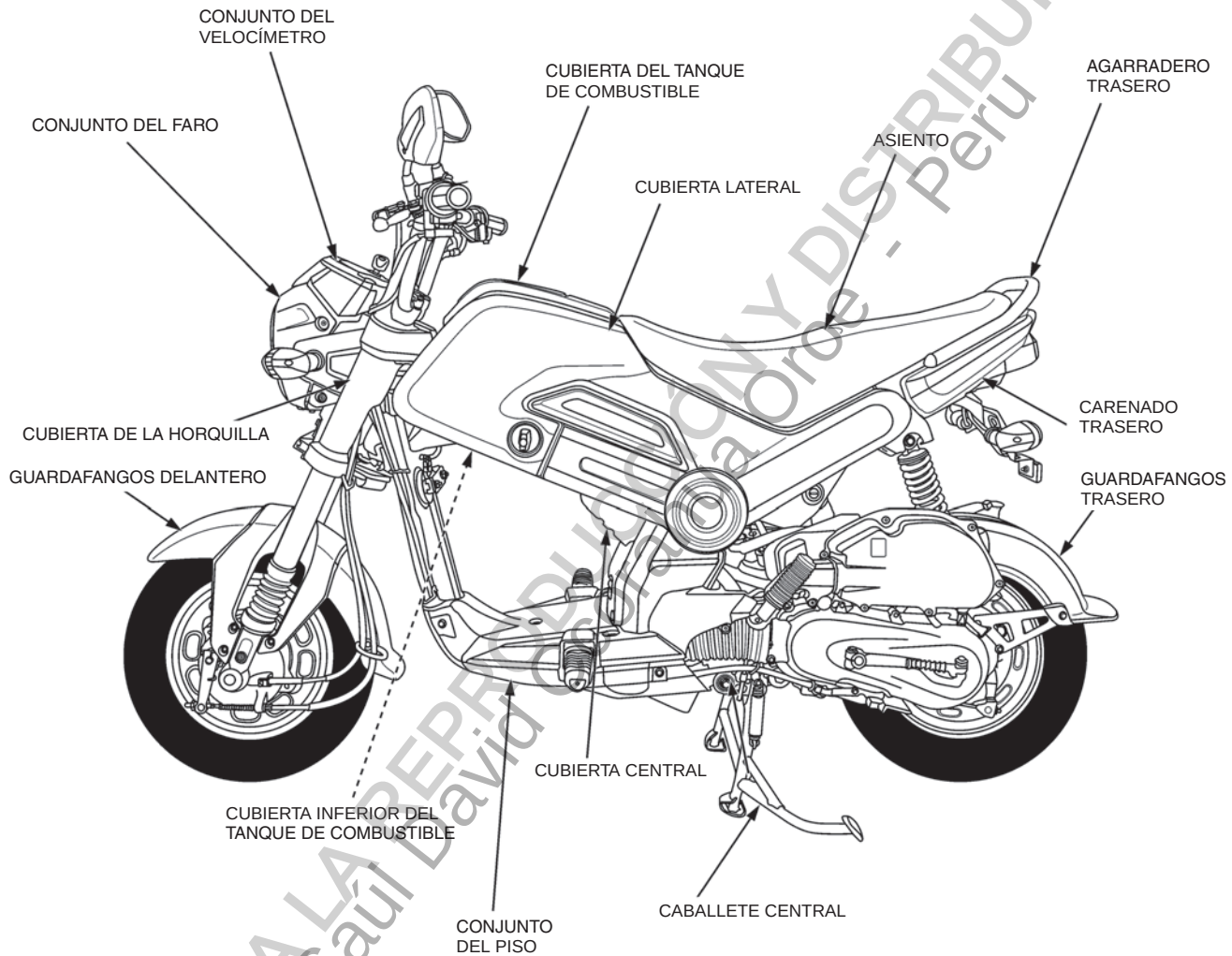
No debe realizarse ningún ajuste al sistema de inyección de aire secundario de pulso, aunque se recomienda la inspección periódica de los componentes.



NOTA

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN
Saul David Ccorahua Oroe - Peru

UBICACIÓN DE COMPONENTES DEL VEHÍCULO



UBICACIÓN DE COMPONENTES DEL VEHÍCULO	2-0	CUBIERTA CENTRAL DEL TANQUE	2-6
INFORMACIONES DE SERVICIO	2-1	TANQUE DE COMBUSTIBLE	2-6
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS.....	2-1	CUBIERTA DE LA BATERÍA.....	2-6
CONJUNTO DEL FARO	2-2	GUARDAFANGOS DELANTERO.....	2-7
DESMONTAJE DE LA CUBIERTA DEL FARO ...	2-2	AGARRADERO TRASERO	2-7
CONJUNTO DEL VELOCÍMETRO	2-2	CARENADO TRASERO.....	2-7
CUBIERTA DE LA HORQUILLA (LADOS IZQUIERDO Y DERECHO)	2-2	LUZ TRASERA	2-8
CUBIERTA CENTRAL	2-3	CUBIERTA DEL CARENADO TRASERO	2-8
CUBIERTA INFERIOR DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE	2-3	CAJA DE LA BATERÍA	2-8
ASIENTO.....	2-3	GUARDAFANGOS TRASERO.....	2-9
CUBIERTA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE ..	2-3	PROTECTOR DEL SILENCIADOR Y TUBO DE ESCAPE.....	2-9
CUBIERTA LATERAL DERECHA	2-4	TUBO DE ESCAPE/SILENCIADOR.....	2-10
CUBIERTA LATERAL IZQUIERDA	2-5	CONJUNTO DEL PISO.....	2-11
		CABALLETE LATERAL	2-11

INFORMACIONES DE SERVICIO

INFORMACIONES GENERALES

- Trabaje en un sitio bien ventilado. Fumar o permitir llamas o chispas en el local de trabajo o donde la gasolina está almacenada puede causar un incendio o una explosión.
- Antes de remover o reparar componentes del sistema de escape, déjelo enfriar a fin de evitar quemaduras serias.
- Esta sección cubre la remoción y la instalación del carenado, del tanque de combustible y del sistema de escape.
- Antes de remover o reparar los componentes del sistema de escape, asegúrese de que el sistema esté enfriado; de lo contrario, podrían suceder quemaduras al manosearlo.
- Al aflojar o remover las tuercas de la empaquetadura del tubo de escape, siempre reemplace la empaquetadura del tubo de escape por una nueva.
- Al instalar el sistema de escape, provisionalmente instale todos los sujetadores del tubo de escape/silenciador; primeramente siempre apriete las tuercas de la empaquetadura del tubo de escape y enseguida apriete el tornillo de montaje y la tuerca. En caso de que el tornillo de montaje y la tuerca fuesen apretados primeramente, el tubo de escape podría no quedar adecuadamente asentado.
- Después de la instalación, siempre inspeccione el sistema de escape en cuanto a fugas.

VALORES DE PAR DE APRIETE

ÍTEM	CANT.	DIAM. ROSCA (mm)	PAR DE APRIETE N·m (kgf·m)	NOTAS	Nº PÁGINA
Tornillo de fijación del silenciador	2	10	49 (5,0)		2-10
Tornillo de fijación del protector del silenciador	2	6	14 (1,4)		2-9
Tuerca del tubo de escape	2	7	29 (2,9)		2-10
Tornillo del protector del tubo de escape	2	6	14 (1,4)		2-9
Tornillo-arandela del conjunto del piso	1	6	10 (1,0)		—

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Ruido de escape excesivo

- Sistema de escape roto
- Fuga de gas de escape

Desempeño inadecuado

- Sistema de escape deformado
- Fuga de gas de escape
- Silenciador obstruido

CONJUNTO DEL FARO

REMOCION/INSTALACION

Remueva los tornillos Phillips (4 piezas).

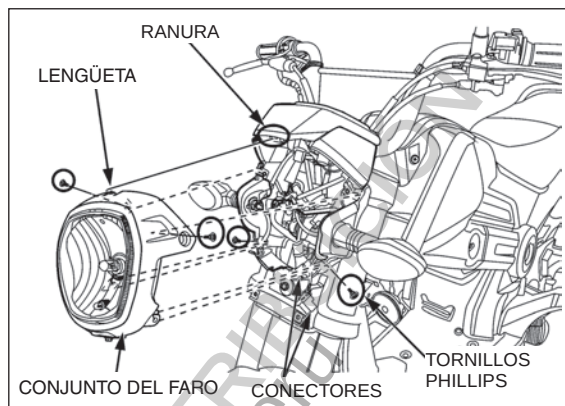
Remueva el faro agarrándolo y desacoplando cuidadosamente la lengüeta del faro de la ranura provista en el conjunto de la cubierta del tablero.

Desacople el conector 3P negro (Faro) y el acoplador 2P negro (Luz de posición).

La instalación es hecha en el orden inverso de la remoción.

NOTA

Mientras la remoción: Tenga cuidado al remover el conjunto del faro por el lado superior para evitar cualquier daño a las lengüetas.



DESMONTAJE DE LA CUBIERTA DEL FARO

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

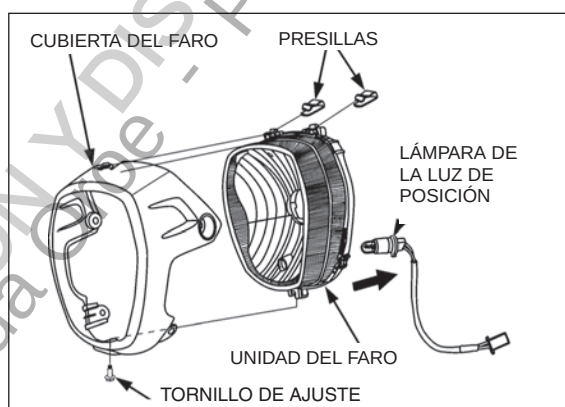
Remueva el conjunto del faro (página 2-2).

Remueva la lámpara del faro (página 18-2).

Remueva la lámpara de la luz de posición tirándola hacia fuera.

Remueva el tornillo de ajuste del haz del faro (1 pieza) y las presillas de fijación del faro (2 piezas), y remueva la cubierta del faro.

La instalación es hecha en el orden inverso de la remoción.



CONJUNTO DEL VELOCÍMETRO

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva el conjunto del faro (página 2-2).

Desacople todos los conectores del cableado eléctrico y cable del velocímetro del conjunto del tablero de instrumentos.

Remueva el tapón ciego.

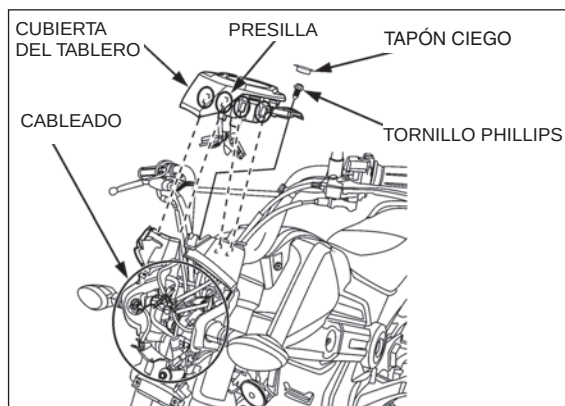
Remueva el tornillo Phillips (1 pieza) del conjunto de la cubierta del tablero.

Suelte las presillas del conjunto del tablero de instrumentos (4 piezas) de los puntos de fijación.

ATENCIÓN

Las presillas son provistas con las lengüetas, así remueva cuidadosamente el conjunto del tablero de instrumentos para evitar cualquier daño.

La instalación es hecha en el orden inverso de la remoción.



CUBIERTA DE LA HORQUILLA (Lados Izquierdo y Derecho)

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva el conjunto del velocímetro (página 2-2).

Desacople los conectores de los intermitentes delanteros izquierdo y derecho.

Remueva el tornillo (1 pieza) y los tornillos (2 piezas) de la cubierta de la horquilla.

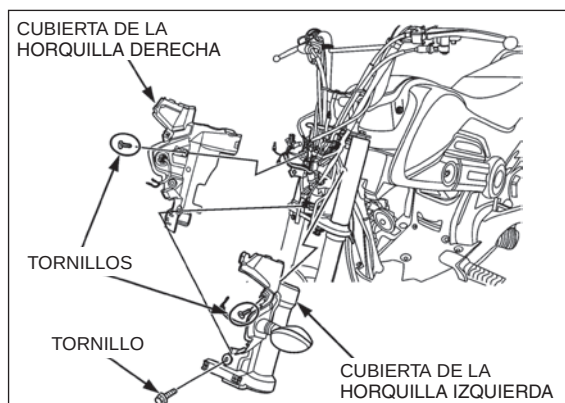
Remueva primero la cubierta izquierda y, enseguida, la cubierta derecha de la horquilla cuidadosamente.

La instalación es hecha en el orden inverso de la remoción.

NOTA

Ambas cubiertas de la horquilla son acopladas con el soporte de la tarjeta de identificación delantera, así desacople primero la cubierta izquierda de la horquilla.

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.



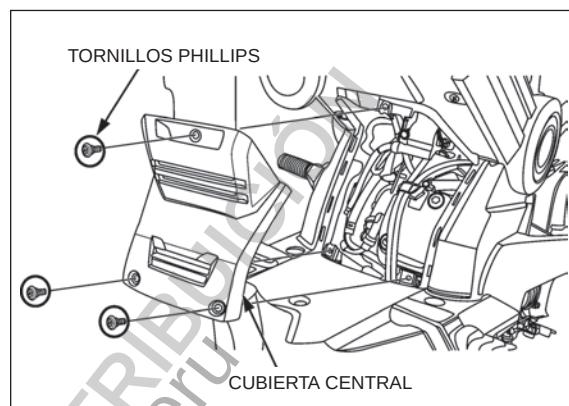
CUBIERTA CENTRAL

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva los tornillos Phillips (3 piezas) de la cubierta central.

Suelte cuidadosamente la cubierta central de las lengüetas de traba del chasis.

La instalación es hecha en el orden inverso de la remoción.



CUBIERTA INFERIOR DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

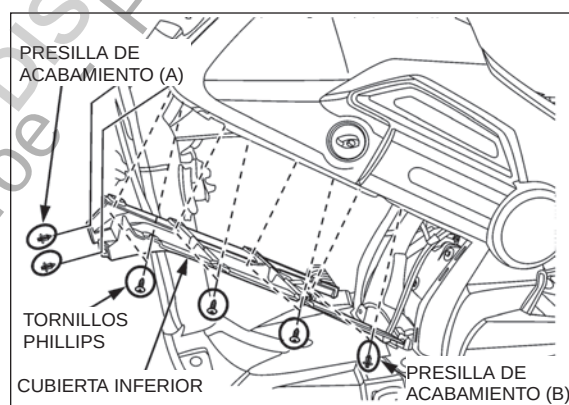
Remueva la cubierta central (página 2-3).

Remueva la presilla de acabamiento A (2 piezas) y la presilla de acabamiento B (2 piezas) de la cubierta inferior del tanque de combustible.

Remueva los tornillos Phillips (6 piezas) de la cubierta inferior del tanque de combustible.

Remueva cuidadosamente la cubierta inferior del tanque de combustible del chasis.

La instalación es hecha en el orden inverso de la remoción.



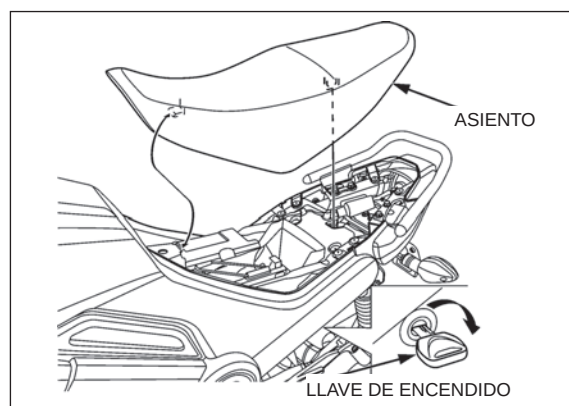
ASIENTO

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Inserte la llave de encendido en la traba del asiento y gírela en sentido horario.

Deslice el asiento hacia tras y remuévalo.

Instale el asiento, mientras alinea su gancho con el soporte en el chasis y presiónelo para trabar.



CUBIERTA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva el asiento (página 2-3).

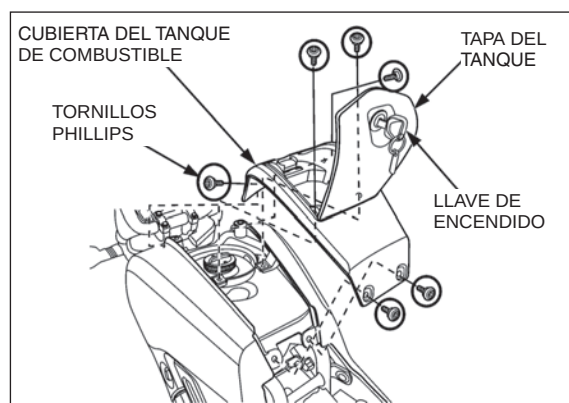
Remueva los tornillos Phillips (2 piezas) del lado delantero y los tornillos Phillips (2 piezas) del lado trasero.

Inserte la llave de encendido en la tapa del tanque de combustible y gírela en sentido horario para abrirla.

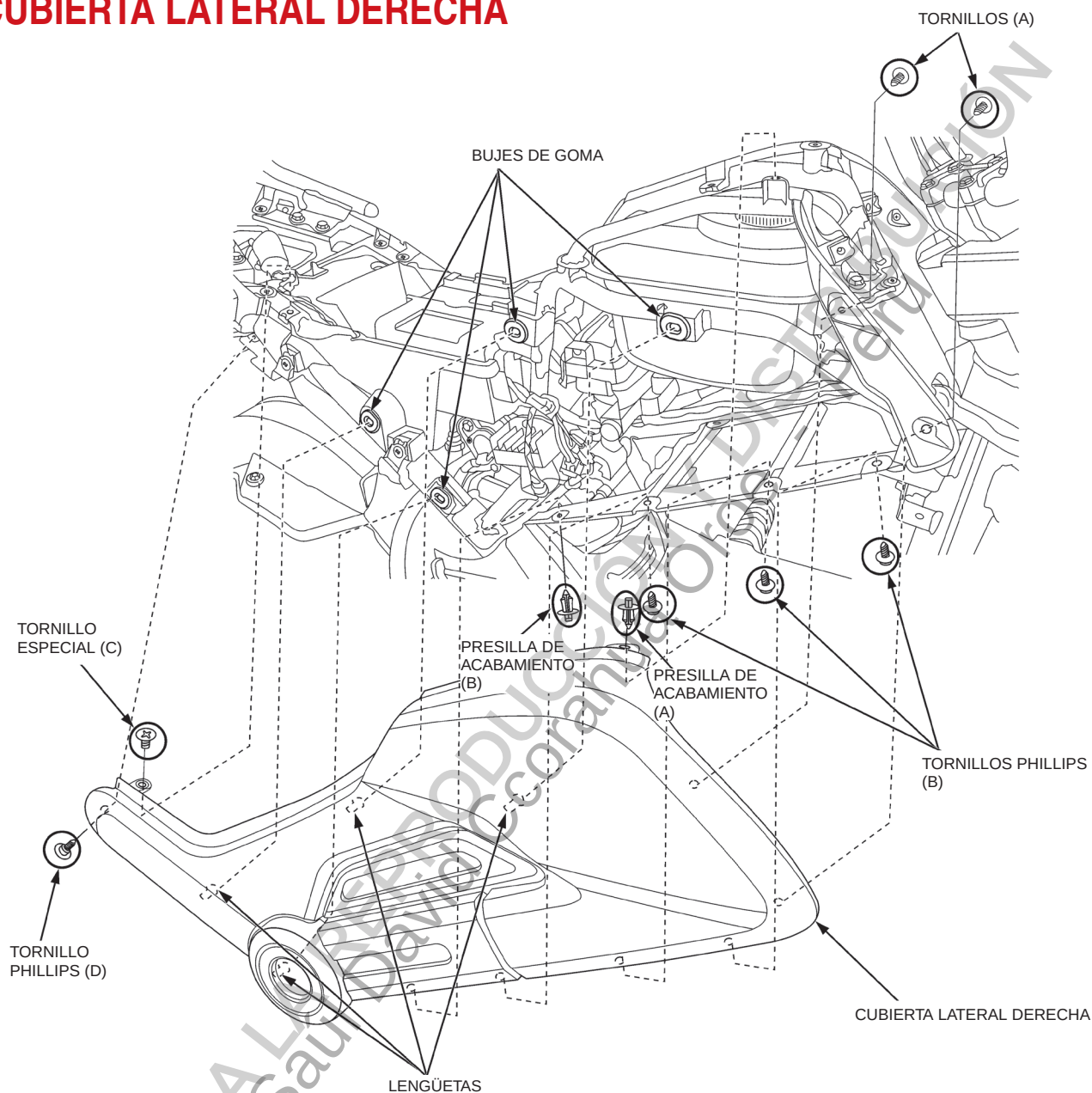
Remueva los tornillos (2 piezas) del interior de la cubierta del tanque de combustible y suelte la cubierta del tanque de combustible.

Remueva la cubierta del tanque de combustible.

La instalación es hecha en el orden inverso de la remoción.



CUBIERTA LATERAL DERECHA



REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva la cubierta del tanque de combustible (página 2-3).

Remueva la presilla de acabamiento (A) de la cumbre del área del tanque de combustible y la presilla de acabamiento (B) del lado trasero derecho de la cubierta inferior del tanque de combustible.

Remueva los tornillos A (2 piezas) de la cubierta central del tanque de combustible, tornillos Phillips B (3 piezas) de la cubierta inferior del tanque de combustible, tornillo especial C del lado trasero superior, tornillo Phillips D de la cubierta del cuerpo bajo el lado derecho.

NOTA

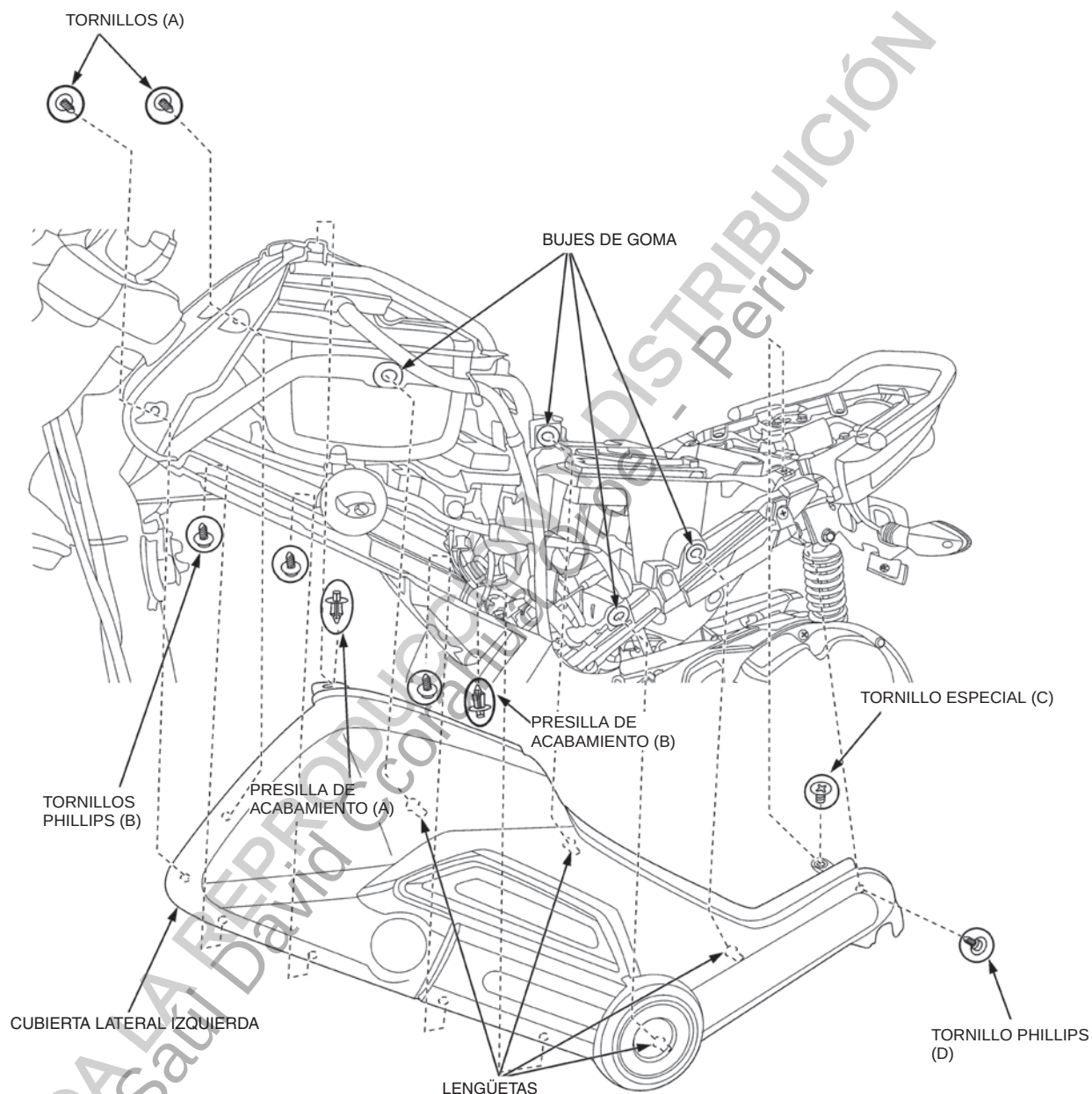
Tenga cuidado para no dañar a las lengüetas de la cubierta lateral.

Desacople cuidadosamente las lengüetas de la cubierta lateral derecha (4 piezas) de los bujes de goma.

Remueva la cubierta lateral derecha.

La instalación puede ser hecha en el orden inverso de la remoción.

CUBIERTA LATERAL IZQUIERDA



REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva la cubierta del tanque de combustible (página 2-3).

Remueva la presilla de acabamiento (A) de la cumbre del área del tanque de combustible y la presilla de acabamiento (B) del lado trasero izquierdo de la cubierta inferior del tanque de combustible.

Remueva los tornillos A (2 piezas) de la cubierta central del tanque de combustible, tornillos Phillips B (3 piezas) de la cubierta inferior del tanque de combustible, tornillo especial C del lado trasero superior, tornillo Phillips D de la cubierta del cuerpo bajo el lado izquierdo.

NOTA

Tenga cuidado para no dañar a las lengüetas de la cubierta lateral.

Desacople cuidadosamente las lengüetas de la cubierta lateral izquierda (4 piezas) de los bujes de goma.

Remueva la cubierta lateral izquierda.

La instalación puede ser hecha en el orden inverso de la remoción.

CUBIERTA CENTRAL DEL TANQUE

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva la cubierta del tanque de combustible (página 2-3).

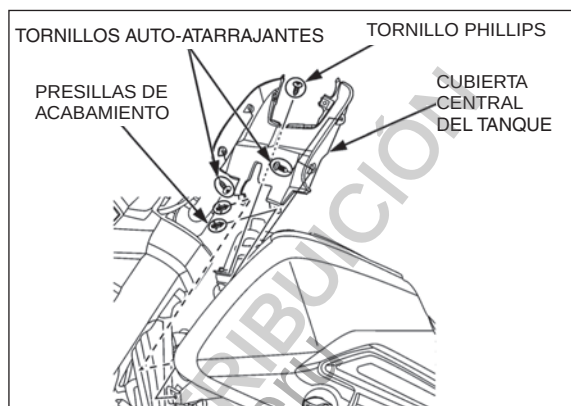
Remueva los tornillos auto-atarrajantes (4 piezas) de ambas cubiertas laterales (izquierda y derecha).

Remueva el tornillo Phillips (1 pieza).

Remueva las presillas de acabamiento (2 piezas) instaladas en frente de las cubiertas inferiores del tanque de combustible izquierda y derecha.

Remueva la cubierta central del tanque.

La instalación puede ser hecha en el orden inverso de la remoción.



TANQUE DE COMBUSTIBLE

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva lo siguiente:

- Cubierta lateral derecha (página 2-4)
- Cubierta lateral izquierda (página 2-5)
- Cubierta central del tanque (página 2-6)

Desconecte el tubo de combustible de la válvula de combustible.

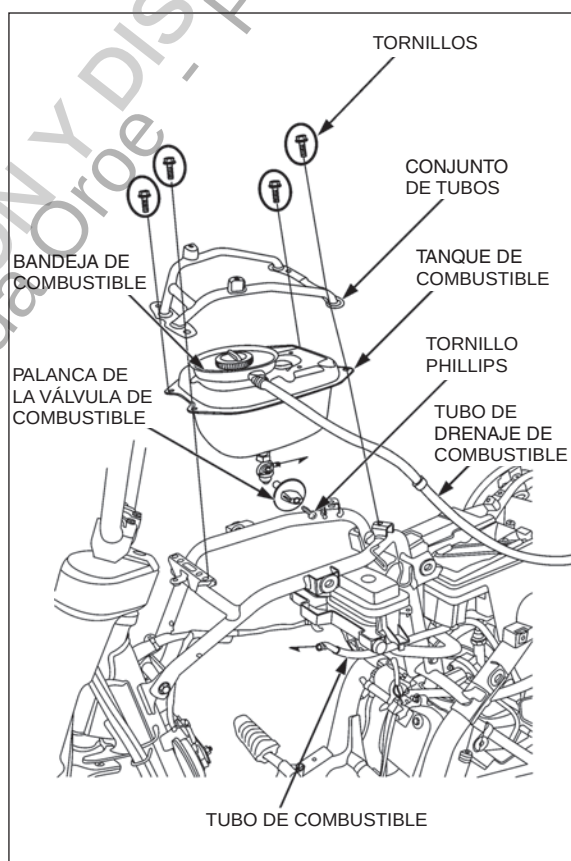
Remueva la palanca de la válvula de combustible removiendo el tornillo Phillips.

Desacople el tubo de drenaje de combustible de la bandeja de combustible.

Remueva los tornillos (4 piezas) del conjunto de tubos.

Remueva primero el conjunto de tubos y, enseguida, remueva el tanque de combustible del chasis.

La instalación es hecha en el orden inverso de la remoción.



CUBIERTA DE LA BATERÍA

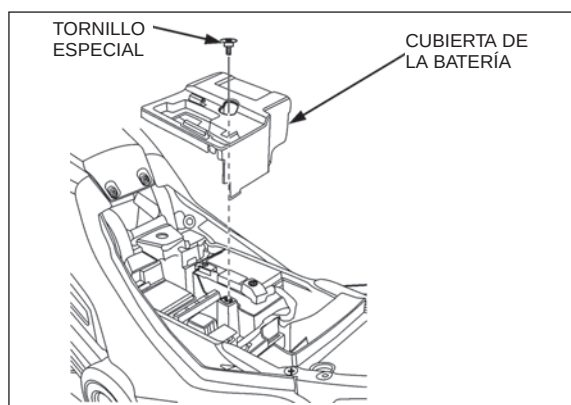
REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva el asiento (página 2-3)

Remueva el tornillo especial (1 pieza).

Remueva la cubierta de la batería.

La instalación puede ser hecha en el orden inverso de la remoción.



GUARDAFANGOS DELANTERO

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva la rueda delantera (página 13-3).

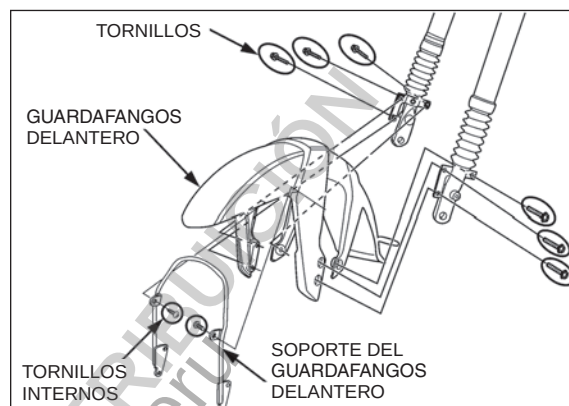
Desacople el freno delantero y cable del velocímetro del guardafangos delantero.

Remueva los tornillos (6 piezas) del guardafangos delantero montado en la horquilla.

Remueva cuidadosamente el guardafangos delantero.

Remueva los tornillos internos (2 piezas) para remover el soporte del guardafangos del guardafangos delantero.

La instalación es hecha en el orden inverso de la remoción.



AGARRADERO TRASERO

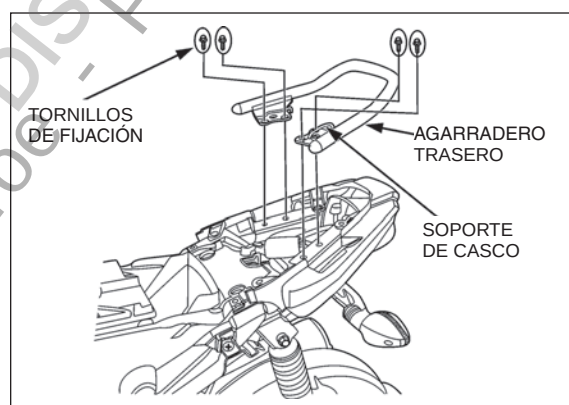
REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva el asiento (página 2-3).

Remueva los tornillos de fijación (4 piezas).

Remueva el agarradero trasero.

La instalación es hecha en el orden inverso de la remoción.



CARENADO TRASERO

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva el agarradero trasero (página 2-7).

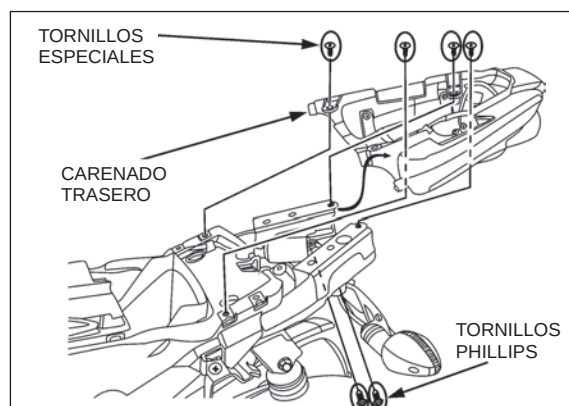
Remueva los tornillos de fijación especiales (4 piezas) del lado superior del carenado trasero.

Remueva los tornillos Phillips (2 piezas) del lado inferior del carenado trasero.

Desconecte cuidadosamente el acoplador 3P de la luz trasera/ luz de freno (página 18-3).

Remueva el conjunto del carenado trasero.

La instalación es hecha en el orden inverso de la remoción.



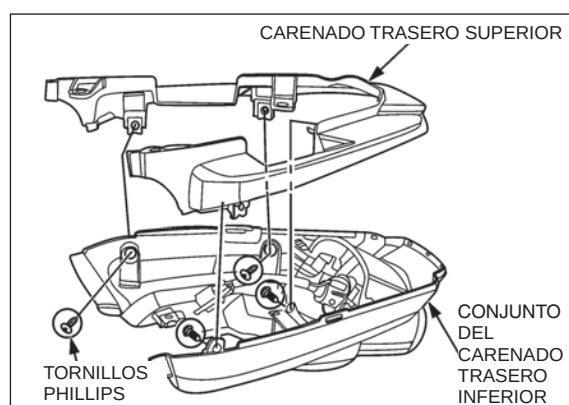
DESMONTAJE/MONTAJE

Remueva los tornillos Phillips (4 piezas) del interior del carenado trasero y separe cuidadosamente el carenado trasero superior y el conjunto del carenado trasero inferior.

El montaje es hecho en el orden inverso del desmontaje.

NOTA

Mientras la instalación del carenado trasero, encamine el cableado correctamente (página 1-13).



LUZ TRASERA

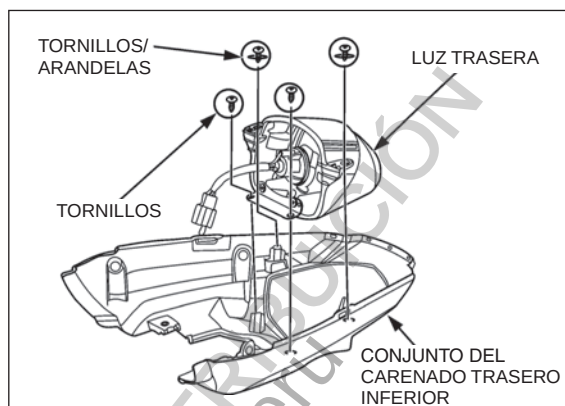
REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva el carenado trasero (página 2-7).

Desmonte el carenado trasero (página 2-7).

Remueva los tornillos y arandelas (2 piezas) de la fijación superior de la luz trasera y los tornillos (2 piezas) de la fijación inferior de la luz trasera.

La instalación es hecha en el orden inverso de la remoción.



CUBIERTA DEL CARENADO TRASERO

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva la cubierta lateral derecha (página 2-4).

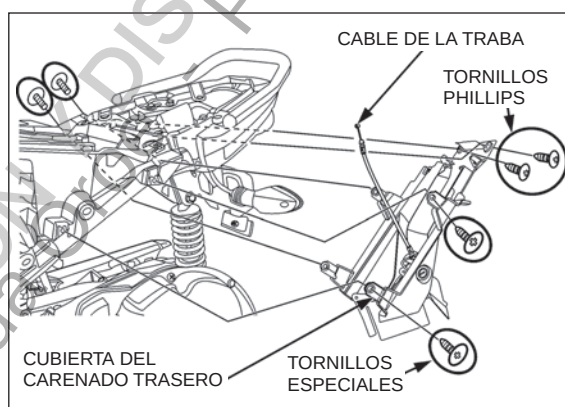
Remueva la cubierta lateral izquierda (página 2-5).

Desacople el cable de traba de la traba del asiento.

Remueva los tornillos Phillips (2 piezas) del lado inferior de la cubierta del carenado trasero y tornillos especiales (4 piezas) de los lados izquierdo y derecho.

Remueva la cubierta del carenado trasero.

La instalación es hecha en el orden inverso de la remoción.



CAJA DE LA BATERÍA

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva lo siguiente:

- Cubierta lateral derecha (página 2-4)
- Cubierta lateral izquierda (página 2-5)
- Carenado trasero (página 2-7)
- Cubierta del carenado trasero (página 2-8)
- Batería (página 3-13)

Desacople el cableado, tubo de combustible y lengüetas de la caja de la batería.

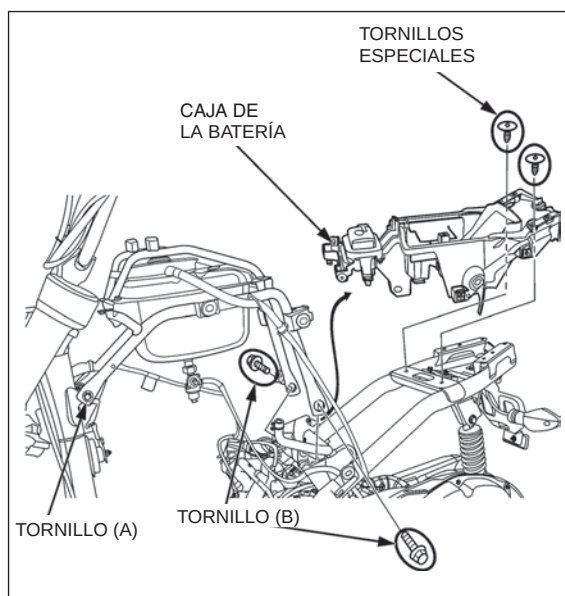
Suelte el CDI, relé del motor de arranque, relé del intermitente y caja de fusible de la caja de la batería.

Remueva los tornillos especiales (2 piezas).

Afloje el tornillo A.

Remueva los tornillos B (2 piezas), mueva ligeramente hacia arriba soporte del tanque de combustible y remueva la caja de la batería.

La instalación es hecha en el orden inverso de la remoción.



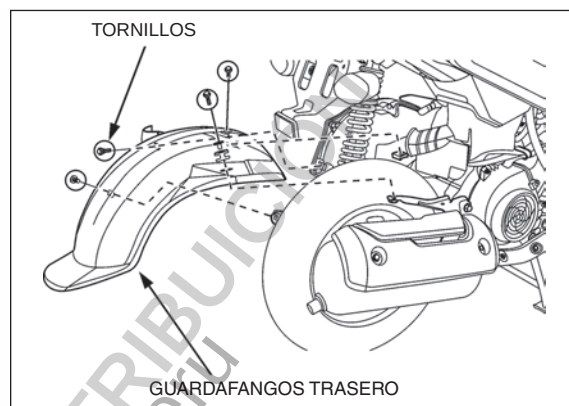
GUARDAFANGOS TRASERO

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva los tornillos (4 piezas) del guardafangos trasero.

Remueva el guardafangos trasero.

La instalación es hecha en el orden inverso de la remoción.



PROTECTOR DEL SILENCIADOR Y TUBO DE ESCAPE

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

NOTA

El protector del silenciador puede ser reparado con el silenciador instalado en el motor.

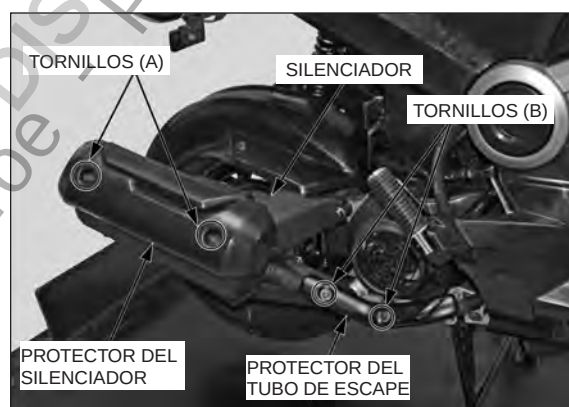
Remueva los tornillos A (2 piezas) del protector del silenciador y deslice el protector del silenciador en dirección al motor para removerlo.

Remueva los tornillos B (2 piezas) de protector del tubo de escape y quítelo.

La instalación es hecha en el orden inverso de la remoción.

Apriete los tornillos A del protector del silenciador (2 piezas) y tornillos B (2 piezas) del protector del tubo de escape con el par especificado.

PAR DE APRIETE: 14 N·m (1,4 kgf·m)

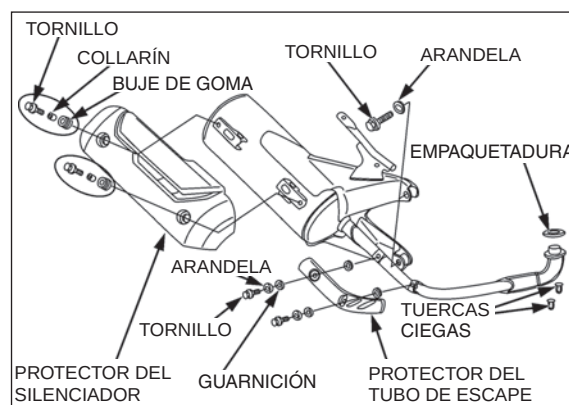


MONTAJE DEL SILENCIADOR

NOTA

Siempre compruebe la condición de los bujes de goma en el protector del silenciador.

La instalación es hecha en el orden inverso de la remoción.



TUBO DE ESCAPE/SILENCIADOR

Remueva lo siguiente:

- Tuercas ciegas del tubo de escape
- Tornillos de fijación del silenciador y arandelas
- Tubo de escape/silenciador
- Empaquetadura

NOTA

Siempre reemplace la empaquetadura del tubo por una nueva cuando remover el tubo de escape del motor.

Instale una nueva empaquetadura en el orificio de escape.

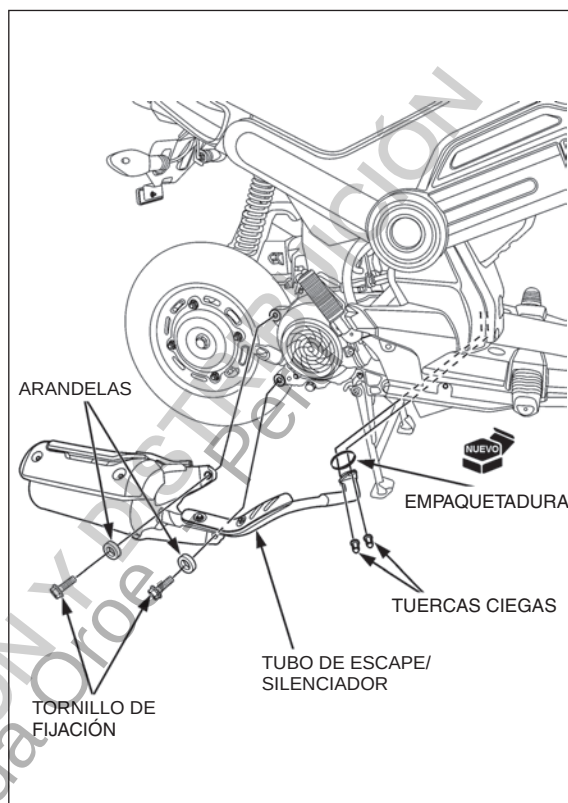
Instale el tubo de escape/silenciador y, enseguida, instale temporalmente las tuercas ciegas del tubo de escape, arandelas y tornillos de fijación del silenciador.

Apriete el tornillo de fijación del silenciador con el par especificado.

PAR DE APRIETE: 49 N·m (5,0 kgf·m)

Apriete las tuercas ciegas del tubo de escape firmemente con el par especificado.

PAR DE APRIETE: 29 N·m (2,9 kgf·m)



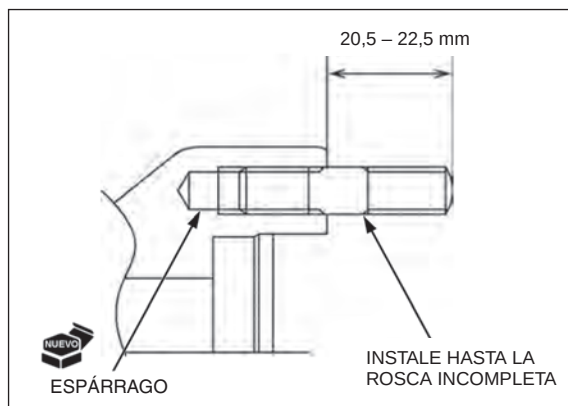
REEMPLAZO DEL ESPÁRRAGO

Atornille dos tuercas en el espárrago, apriételas juntas y, enseguida, use una llave en ellas para girar el espárrago hacia fuera.

Instale nuevos espárragos en la culata como se muestra.

PAR DE APRIETE: 11 N·m (1,1 kgf·m)

Después de instalar los espárragos, asegúrese de que el largo de la cabeza del tornillo hasta la superficie de la culata esté dentro de la especificación.



CONJUNTO DEL PISO

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva lo siguiente:

- Remueva cubierta lateral derecha (página 2-4)
- Remueva cubierta lateral izquierda (página 2-5)
- Remueva la cubierta central (página 2-3)
- Remueva la cubierta inferior del tanque de combustible (página 2-3).

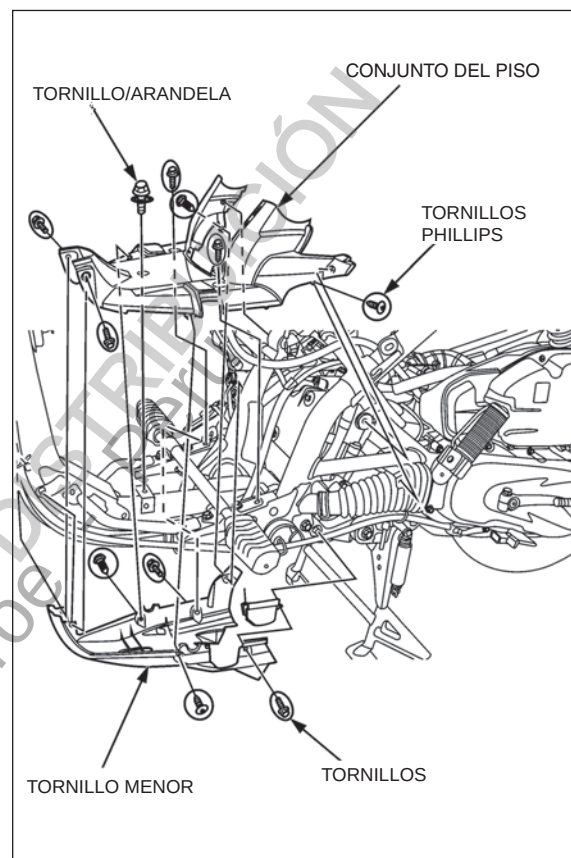
Remueva los tornillos Phillips (4 piezas).

Remueva el tornillo/arandela (1 pieza) y tornillos embridados (4 piezas) del conjunto del piso superior.

Desacople cuidadosamente el conjunto del piso de las lengüetas y quítelo.

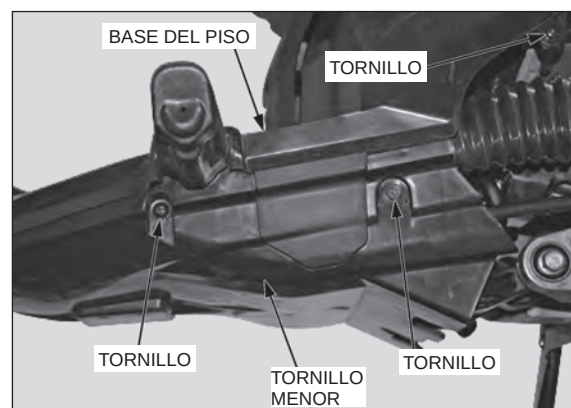
Remueva los tornillos (2 piezas) del conjunto de la base del piso y quítelo.

La instalación puede ser hecha en el orden inverso de la remoción.



CABALLETE LATERAL

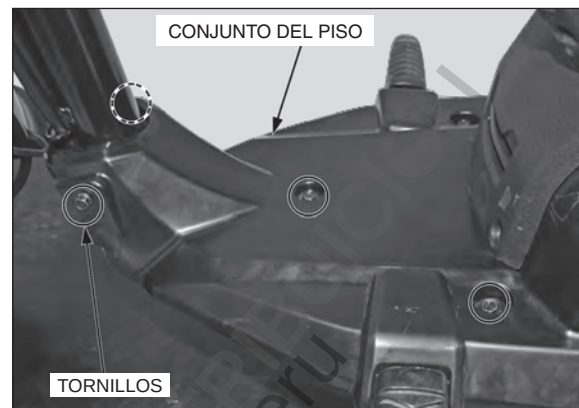
Remueva el tornillo (1 pieza) y los tornillos menores (2 piezas), uno de la base del piso y otro del conjunto del piso.



Remueva el tornillo (1 pieza) de la cubierta de la base del piso, y remuévala.



Remueva los tornillos del conjunto del piso (4 piezas).

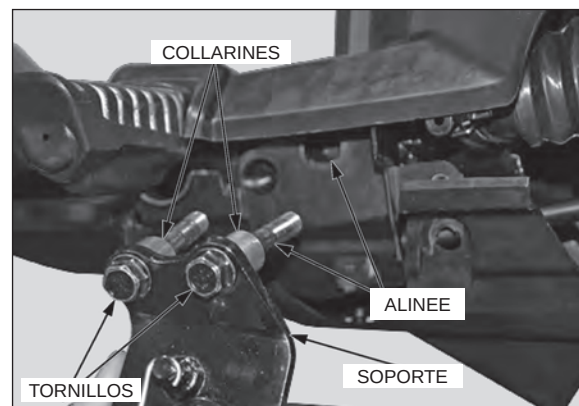


Incline la cubierta de la base del piso hacia abajo y el conjunto del piso hacia arriba.

Alinee e instale la cubierta del caballete lateral.

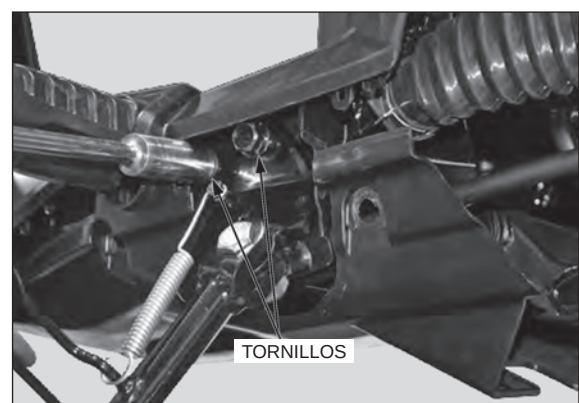


Alinee el soporte del caballete lateral junto con los tornillos de fijación y collarines en relación a los orificios en el chasis.



Apriete los tornillos del soporte (2 piezas) con el par especificado.

PAR DE APRIETE: 39 N·m (4,0 kgf·m)



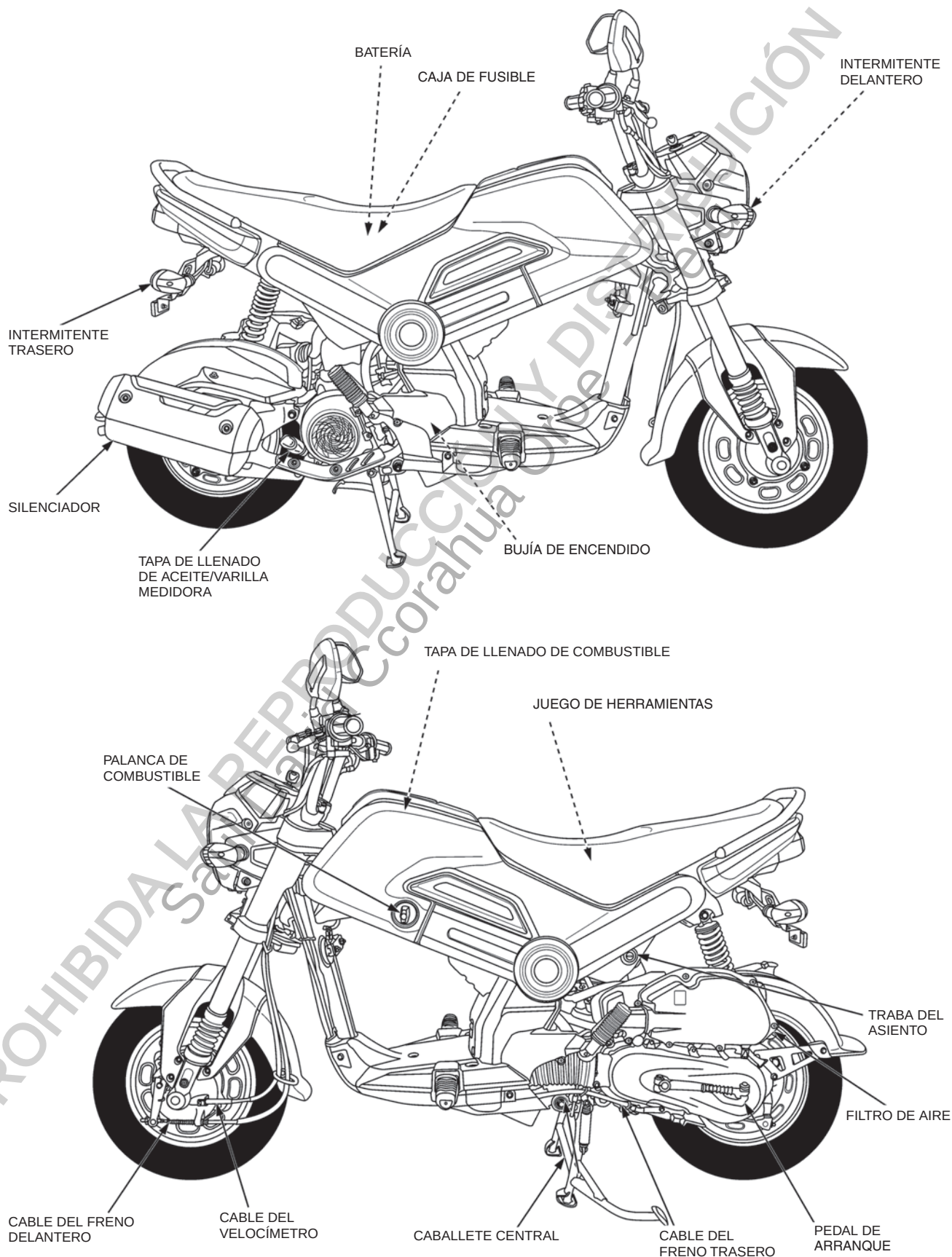
Instale el tornillo (1 pieza) y los tornillos menores (2 piezas) de la base del piso y conjunto del piso.



Instale y apriete los tornillos del conjunto del piso (4 piezas).



UBICACIÓN DE COMPONENTES



UBICACIÓN DE COMPONENTES	3-0	SISTEMA DE INYECCIÓN DE AIRE SECUNDARIO.....	3-12
INFORMACIONES DE SERVICIO	3-1	CORREA DE TRANSMISIÓN	3-13
TABLA DE MANTENIMIENTO.....	3-3	ACEITE DE LA TRANSMISIÓN FINAL	3-13
LÍNEA DE COMBUSTIBLE.....	3-4	BATERÍA	3-13
REJILLA DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE	3-4	CAJA DE FUSIBLE.....	3-14
OPERACIÓN DEL ACELERADOR.....	3-5	DESGASTE DE LAS ZAPATAS DE FRENO..	3-14
OPERACIÓN DEL CEBADOR.....	3-5	SISTEMA DE FRENO	3-15
FILTRO DE AIRE.....	3-6	INTERRUPTOR DE LA LUZ DE FRENO....	3-16
RESPIRADERO DE LA CARCASA DEL MOTOR.....	3-6	HAZ DEL FARO	3-16
BUJÍA DE ENCENDIDO	3-7	DESGASTE DE LAS ZAPATAS DEL EMBRAGUE	3-16
HOLGURA DE VÁLVULAS.....	3-8	SUSPENSIÓN	3-17
ACEITE DEL MOTOR	3-9	TUERCAS, TORNILLOS, FIJADORES.....	3-18
REJILLA DEL FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR.....	3-11	RUEDAS/NEUMÁTICOS.....	3-18
ROTACIÓN DE RALENTÍ.....	3-11	COJINETES DEL CABEZAL DE DIRECCIÓN.....	3-18

INFORMACIONES DE SERVICIO

INFORMACIONES GENERALES

- Antes de empezar los servicios, apoye la motocicleta sobre una superficie nivelada.
- La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva bajo determinadas condiciones.
- Trabaje en un sitio bien ventilado. Fumar o permitir llamas o chispas en el local de trabajo o donde la gasolina está almacenada puede causar un incendio o una explosión.
- En caso de que fuese necesario mantener el motor funcionando para efectuar los servicios, asegúrese de que el área esté bien ventilada. Jamás accione el motor en un área cerrada.
- Los gases del escape contienen monóxido de carbono nocivo que puede causar la pérdida de consciencia e incluso la muerte. Ponga el motor en funcionamiento en un local abierto o en un local cerrado que esté equipado con un sistema de extracción de los gases.

ESPECIFICACIONES

Unidad: mm

ÍTEM			ESPECIFICACIONES	Nº PÁGINA
Juego libre de la empuñadura del acelerador			2 – 6 mm	3-5
Bujía de encendido	Estándar		NGK MR7C-9N	3-7
Holgura de la bujía de encendido			0,8 – 0,9 mm	3-7
Holgura de válvulas	ADMISIÓN/ESCAPE		0,16 mm	3-8
Capacidad de aceite del motor	En el drenaje		0,7 litro	3-10
	En el desmontaje		0,8 litro	3-10
Aceite de motor recomendado			Aceite Honda 4 tiempos o aceite de motor equivalente Clasificación de servicio API/SG: MA Viscosidad: SAE 10W-30	3-9
Ralentí			1,700 ± 100 rpm	3-11
Anchura de la correa de transmisión			19,5 mm	3-13
Aceite de la reducción final recomendado			Aceite Honda 4 tiempos o aceite de motor equivalente Clasificación de servicio API/SG: MA Viscosidad: SAE 10W-30	3-13
Capacidad de aceite de la reducción final	En el drenaje		0,10 litro	3-13
	En el desmontaje		0,12 litro	3-13
Juego libre de la palanca del freno delantero			10 – 20 mm	3-15
Juego libre de la palanca del freno trasero			10 – 20 mm	3-15
Presión del neumático frío	Conductor solamente	Delantero	150 kPa (1,50 kgf/cm ² , 22 psi)	3-18
		Trasero	200 kPa (2,00 kgf/cm ² , 29 psi)	3-18
	Conductor y pasajero	Delantero	150 kPa (1,50 kgf/cm ² , 22 psi)	3-18
		Trasero	250 kPa (2,50 kgf/cm ² , 36 psi)	3-18
Tamaño del neumático		Delantero	90/90 – 12 54J	–
		Trasero	90/100 – 10 53J	–
Marca del neumático		Delantero	NYLOGRIP ZAPPER (MRF, TVS, CEAT)	–
		Trasero	NYLOGRIP ZAPPER (MRF, TVS, CEAT)	–

VALORES DE PAR DE APRIETE

ÍTEM	CANT.	DIAM. DE LA ROSCA (mm)	PAR DE APRIETE N·m (kgf·m)	NOTAS	Nº PÁGINA
Bujía de encendido	1	10	16 (1,6)		3-7
Tuerca de ajuste de válvulas	2	5	10 (1,0)	Aplique aceite de motor.	3-9
Tornillo del tornillo de drenaje, 12 mm	1	12	24 (2,4)		3-10
Tapa del filtro de aceite	1	30	20 (2,0)		3-11
Tornillo de aceite de la transmisión final	1	8	12 (1,2)	Verifique y drene el aceite de la transmisión.	3-13

HERRAMIENTAS

Llave de ajuste de válvulas 070MA – 0011110

TABLA DE MANTENIMIENTO

Efectúe la Inspección Antes del Uso en el Manual del Propietario en cada intervalo programado de mantenimiento.

I: Inspeccione y Limpie, Ajuste, Lubrique o Reemplace si es necesario.

C: Limpie R: Reemplace A: Ajuste L: Lubrique.

Los siguientes ítems requieren algún conocimiento mecánico. Ciertos elementos (particularmente aquellos marcados con * y **) pueden requerir más informaciones técnicas y herramientas. Consulte su concesionario Honda.

ÍTEM	FRECUENCIA	NOTA	INSPECCIÓN ANTES DEL USO	LECTURA DEL ODÓMETRO (NOTA 1)								INSPECCIÓN ANUAL	REEMPLACE REGULAR	CONSULTE LA PÁGINA
				X1.000 km	1	4	8	12	16	20	24			
				X1.000 mi	0,6	2,5	5	7,5	10	12,5	15			
				MESES	1	4	8	12	16	20	24			
* LÍNEA DE COMBUSTIBLE						I	I	I	I	I	I	I		3-4
NIVEL DE COMBUSTIBLE			I											—
* REJILLA DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE						C	C	C	C	C	C			—
* OPERACIÓN DEL ACELERADOR			I			I	I	I	I	I	I	I		3-5
* OPERACIÓN DEL CEBADOR						I	I	I	I	I	I	I		3-5
* FILTRO DE AIRE	NOTA (2)								R					3-6
RESPIRADERO DE LA CARCASA DEL MOTOR	NOTA (3)					C	C	C	C	C	C	C		3-6
BUJÍA DE ENCENDIDO						I	R	I	R	I	R			3-7
* HOLGURA DE VÁLVULAS					I	I	I	I	I	I	I			3-8
ACEITE DEL MOTOR			I		R	R	R	R	R	R	R	R		3-9
REJILLA DEL FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR					C			C			C			3-11
* RALENTÍ				I	I	I	I	I	I	I	I	I		3-11
* SISTEMA DE INYECCIÓN DE AIRE SECUNDARIO								I			I	I		3-12
* FILTRO DE AIRE DEL SISTEMA DE INYECCIÓN DE AIRE SECUNDARIO	NOTA (2)							C			C			3-12
* CORREA DE TRANSMISIÓN		I					I		I		R			3-13
* ACEITE DE LA TRANSMISIÓN FINAL	NOTA (4)												2 años	3-13
DESGASTE DE LAS ZAPATAS DE FRENO		I				I	I	I	I	I	I	I		3-14
SISTEMA DE FRENO		I			I	I	I	I	I	I	I	I		3-15
* OPERACIÓN DE TRABAMIENTO DEL FRENO						I	I	I	I	I	I			3-16
TENSIÓN DE LA BATERÍA					I	I	I	I	I	I	I	I		3-13
HAZ DEL FARO						I	I	I	I	I	I	I		3-16
LUCES/BOCINA		I												—
** DESGASTE DE LAS ZAPATAS DEL EMBRAGUE							I		I		I			3-16
* SUSPENSIÓN						I	I	I	I	I	I	I		3-17
* TUERCAS, TORNILLOS, FIJADORES					I		I		I		I	I		3-18
** RUEDAS/NEUMÁTICOS		I				I	I	I	I	I	I	I		3-18
** COJINETES DEL CABEZAL DE DIRECCIÓN					I			I			I	I		3-18

* Procedimientos que deben ser efectuados por un concesionario autorizado Honda, a menos que el propietario disponga de las herramientas apropiadas e informaciones de servicio, y sea mecánicamente calificado. Remítase al Manual de Taller Honda oficial.

** Por razones de seguridad, recomendamos que estos servicios se realicen en un concesionario Honda.

NOTAS

1. Para lecturas superiores del odómetro, repita los intervalos especificados en la Tabla de Mantenimiento.
2. Efectúe el servicio con más frecuencia cuando utilice la motocicleta bajo condiciones demasiado polvorientas o con excesiva humedad.
3. Efectúe el servicio con más frecuencia cuando utilice la motocicleta bajo lluvia o con altas aceleraciones.
4. El cambio requiere habilidad mecánica.

LÍNEA DE COMBUSTIBLE

Remueva la cubierta inferior del tanque de combustible (página 2-3).

Reemplace el tubo de combustible si estuviera agrietado, dañado o con fugas. Inspeccione el pasaje del tubo de combustible, torsiones y dobladuras las cuales puedan restringir el flujo de combustible. También inspeccione la posición de presillas usadas para trabamiento. Inspeccione el tubo de combustible y la rejilla del filtro de combustible con respecto a obstrucción.

Instale la cubierta inferior del tanque de combustible (página 2-3).

Instale la cubierta central (página 2-3).



REJILLA DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE

NOTA

Limpie inmediatamente la gasolina derramada.

Remueva la cubierta inferior del tanque de combustible (página 2-3).

Gire la palanca de combustible hacia la posición "OFF" (cerrada).

Remueva la cubeta del filtro de combustible y drene el contenido de la cubeta en un recipiente adecuado.



Remueva el anillo tórico y la rejilla del filtro.

Lave la rejilla del filtro y cubeta en disolvente non inflamable.

Instale cuidadosamente la rejilla del filtro, el nuevo anillo tórico y la cubeta del filtro de combustible en el cuerpo de la válvula de combustible, asegurándose de que el anillo tórico es en posición.



Apriete la cubeta del filtro de combustible.

Gire la palanca de combustible hacia la posición "ON" (abierta) y asegúrese de que no haya fuga de combustible.

Instale la cubierta inferior del tanque de combustible (página 2-3).

Instale la cubierta central (página 2-3).



OPERACIÓN DEL ACELERADOR

Inspeccione el cable del acelerador con respecto a cualquier deterioro o daño.

Inspeccione la empuñadura del acelerador con respecto a operación suave. Asegúrese de que el acelerador se abra y se cierre automáticamente en todas las posiciones del manillar.

Si el empuñadura del acelerador no retornar correctamente, reemplace el cable del acelerador.



⚠ ATENCIÓN

Reutilizar un cable del acelerador dañado o anormalmente doblado o torcido puede prevenir la operación correcta de deslizamiento del acelerador y puede llevar a una pérdida de control del acelerador durante el manejo.

Con el motor en ralentí, gire el manillar totalmente hacia la derecha e izquierda para asegurar que el la rotación del ralentí no se cambie.

Si la rotación del ralentí aumentar, inspeccione el juego libre de la empuñadura del acelerador y la conexión del cable del acelerador.

Mida el juego libre en la brida de la empuñadura del acelerador.

JUEGO LIBRE: 2 – 6 mm

Ajustes son hechos con el ajustador superior.

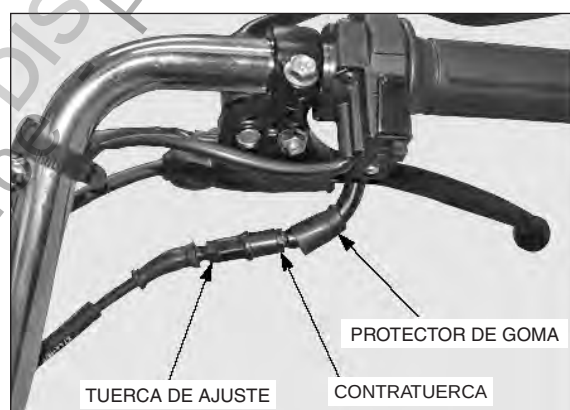
Deslice el protector de goma hacia fuera del ajustador superior.

Afloje la contratuerca y gire el ajustador como requerido.

Después del ajuste, apriete la contratuerca e instale correctamente el protector de goma sobre el ajustador.

Verifique nuevamente la operación del acelerador.

Reemplace cualesquier piezas dañadas, si necesario.



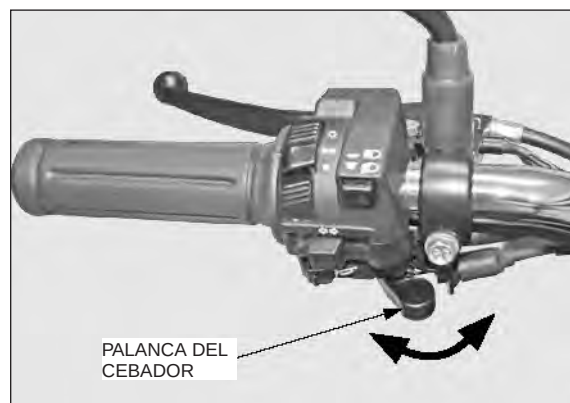
OPERACIÓN DEL CEBADOR

Inspeccione la operación suave de la palanca del cebador.

Lubrique el cable del cebador si la operación no es suave.

Inspeccione la cubierta del cable con respecto a grietas las cuales podrían permitir la entrada de humedad.

Reemplace el cable, si necesario.



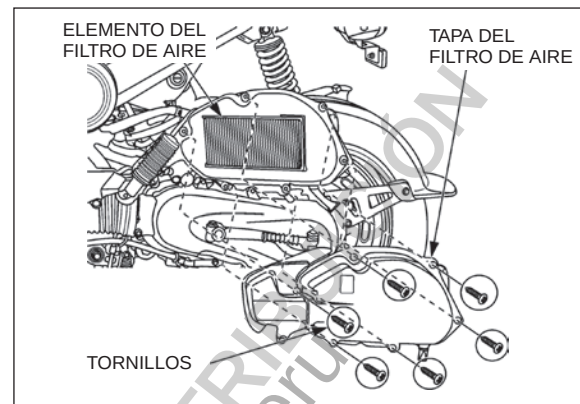
FILTRO DE AIRE

Apoye el vehículo en su caballete central.

Remueva los tornillos (6 piezas) y la tapa del filtro de aire.

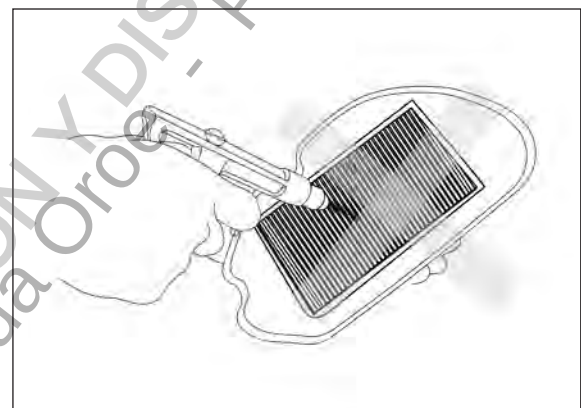
NOTA

Limpie el área circundante de la tapa del filtro de aire con aire comprimido o paño macío antes de remover el filtro de aire. Si el vehículo es usado en áreas húmedas o con mucho polvo, inspecciones más frecuentes son requeridas.



Remueva el conjunto del elemento del filtro de aire de la carcasa del filtro de aire. Reemplace el elemento del filtro de aire de acuerdo con tabla de mantenimiento.

No limpie con disolvente para remover polvo y también no use aire comprimido en él. El aceite especial será perdido y el filtro se quedará seco. Como el papel base del filtro es grueso, él no podrá bloquear polvo fino cuando estuviere seco.



NOTA

Reemplace el filtro de aire si estuviera excesivamente sucio, rasgado o dañado.

No coloque el filtro horizontalmente sobre cualquier superficie, ya que el polvo puede adherir al filtro debido al aceite presente. Si necesario, colóquelo verticalmente. Instálelo inmediatamente después de la inspección.



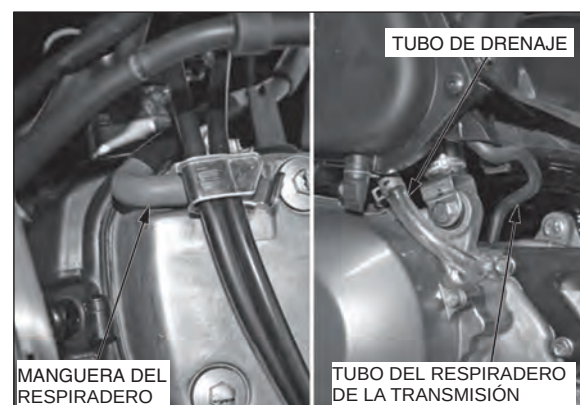
RESPIRADERO DE LA CARCASA DEL MOTOR

Remueva la abrazadera del tubo de drenaje y drene los depósitos en un recipiente adecuado y, enseguida, instale la abrazadera firmemente.

Inspeccione la manguera del respiradero y tubo del respiradero de la transmisión con respecto a cualquier daño.

NOTA

Efectúe el servicio con mayor frecuencia al pilotar bajo lluvia, con aceleraciones máximas, o después que la motocicleta haya sido lavada o caído. Servicio si se puede ver el nivel de depósitos en el tubo de drenaje.



BUJÍA DE ENCENDIDO

Apoye el vehículo en su caballete central.

Remueva la cubierta central (página 2-3).

Remueva el conector de la bujía de encendido y limpie alrededor de la base de la bujía de encendido.

NOTA

Limpe alrededor de la base de la bujía de encendido con aire comprimido antes de removerla, y asegúrese de que ningún desecho sea permitido a entrar en la cámara de combustión.

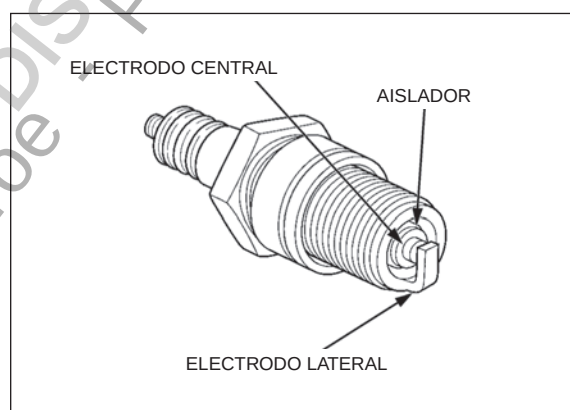
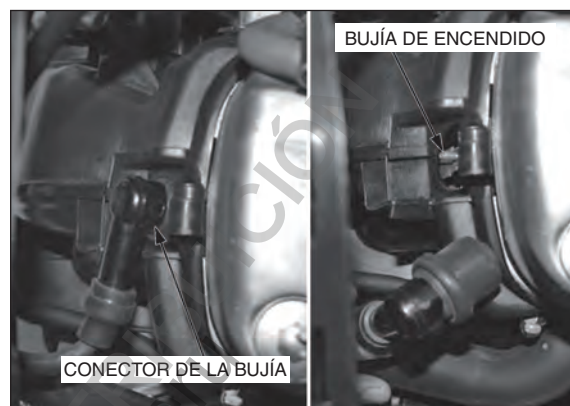
Remueva la bujía de encendido.

Inspeccione el aislador con respecto a grietas o daño y los electrodos con respecto a desgaste, contaminación o decoloración.

Si el electrodo es corroído o con depósitos de carbón, limpie el electrodo usando un cepillo de alambre o limpiador de bujías de encendido.

Reemplace la bujía, si necesario.

Estándar	NGK MR7C-9N
----------	-------------



BUJÍA DE ENCENDIDO RECOMENDADA:

Mida la holgura de la bujía de encendido entre los electrodos central y lateral con un calibrador tipo alambre.

HOLGURA DE LA BUJÍA DE ENCENDIDO: 0,8 – 0,9 mm

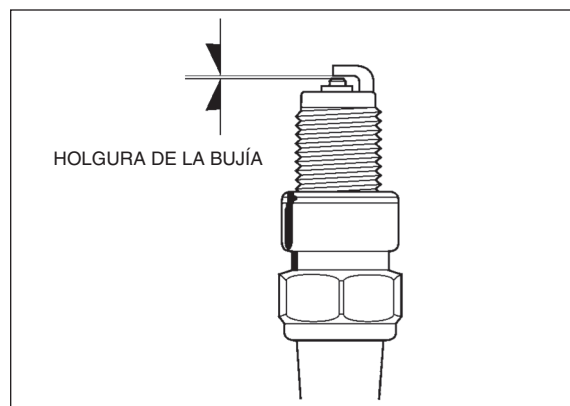
Si necesario, ajuste la holgura doblando cuidadosamente el electrodo lateral.

Atornille la bujía de encendido con la mano para prevenir daño a la rosca y, enseguida, apriétela con el par especificado.

PAR DE APRIETE: 16 N·m (1,6 kgf·m)

Instale el conector de la bujía de encendido.

Instale la cubierta central (página 2-3).



HOLGURA DE VÁLVULAS

NOTA

Inspeccione y ajuste la holgura de válvulas con el motor frío (abajo de 35°C).

Remueva la cubierta central (página 2-3).

Desconecte el tubo del respiradero de la tapa de la culata.

Suelte el cable del acelerador y el cable del cebador de la abrazadera de la tapa de la culata.

Remueva la bujía de encendido (página 3-7).

Remueva los tornillos (2 piezas) y tapa de la culata.

Gire el cigüeñal en sentido horario y alinee la marca "T" en el ventilador de enfriamiento con la marca de referencia en la carcasa derecha del motor.

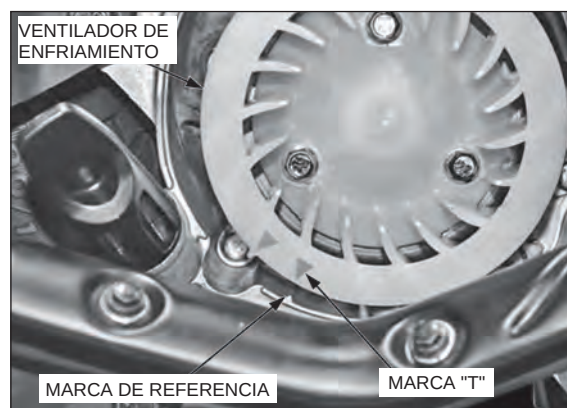
Asegúrese de que el pistón esté en el PMS (Punto Muerto Superior) en la fase de compresión.

Los balancines deberán estar ligeramente flojos. Si los balancines estuvieran apretados, gire el cigüeñal en sentido horario por 360° (una vuelta completa) y alinee la marca "T" con la marca de referencia.

Inspeccione la holgura de válvulas insertando un calibrador de espesores entre el tornillo de ajuste y el vástago de la válvula.

HOLGURA DE VÁLVULAS:

ADM/ESC: $0,16 \pm 0,02$ mm



Si la holgura de válvulas es incorrecta, afloje la contratuerca del tornillo de ajuste de la válvula y ajuste la holgura de válvulas girando el tornillo de ajuste hasta que haya un ligero arrastro en el calibrador de espesores.

Mantenga fijo el tornillo de ajuste y apriete la contratuerca.

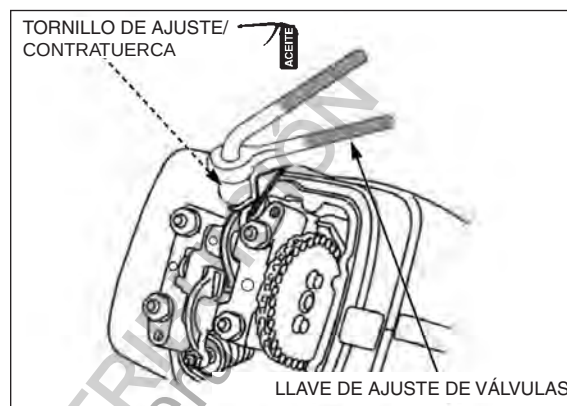
HERRAMIENTAS:

Llave de ajuste de válvulas

070MA – 0011110

PAR DE APRIETE: 10 N·m (1,0 kgf·m)

Verifique nuevamente la holgura de válvulas.

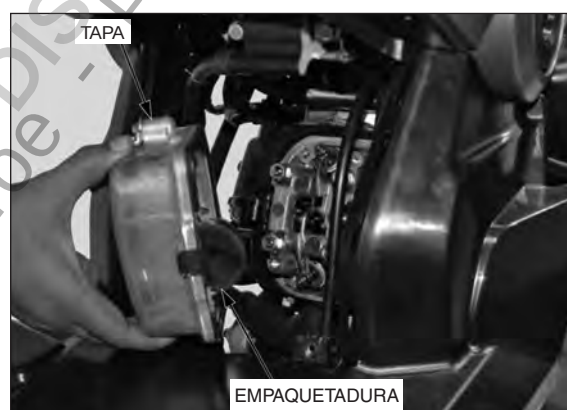


Asegúrese de que la empaquetadura de la tapa de la culata esté en buena condición y reemplácela por una nueva si necesario.

Instale la tapa de la culata y los dos tornillos.

Conecte el tubo del respiradero de la carcasa del motor en la tapa de la culata.

Instale las piezas removidas en el orden inverso de la remoción.



ACEITE DEL MOTOR

INSPECCIÓN DEL NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR

Coloque el vehículo en su caballete central sobre suelo nivelado.

Arranque el motor y manténgalo en ralentí por 2 – 3 minutos.

Apague el motor y espere por 2 – 3 minutos.

Remueva la tapa de llenado de aceite/varilla medidora, límpiela e insértela sin atornillarla.



Remueva la tapa de llenado de aceite/varilla medidora e inspeccione el nivel de aceite.

El nivel de aceite deberá estar entre las marcas de nivel superior e inferior en la varilla medidora.

Si el nivel de aceite estuviera abajo de o cercano de la marca de nivel inferior, añada el aceite de motor recomendado hasta la marca de nivel superior.

ACEITE DE MOTOR RECOMENDADO:

Aceite Honda 4 tiempos o aceite de motor equivalente

Clasificación de servicio API/SG: MA

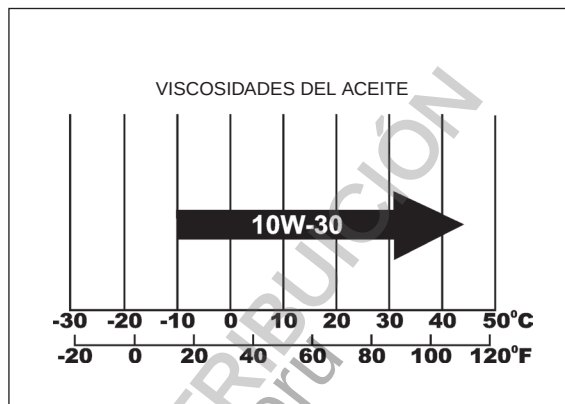
Viscosidad: SAE 10W-30



NOTA

Otras viscosidades que se muestran en la tabla pueden usarse cuando la temperatura promedio en su área de conducción se encuentra dentro del rango indicado.

Reinstale y apriete la tapa de llenado de aceite/varilla medidora firmemente.

**CAMBIO DE ACEITE DEL MOTOR**

Coloque el vehículo en su caballete central.

NOTA

Drene el aceite con el motor caliente. Eso asegura un drenaje completo y rápido.

Remueva la tapa de llenado de aceite/varilla medidora.

Coloque un recipiente de drenaje de aceite debajo del motor para coleccionar el aceite y, enseguida, remueva el tornillo de drenaje de aceite.

Después del drenar el aceite completamente, asegúrese de que la arandela de sellado en el tornillo de drenaje esté en buena condición y reemplácela, si necesario.

Instale y apriete el tornillo de drenaje.

PAR DE APRIETE: 24 N·m (2,4 kgf·m)

NOTA

Si el servicio de la rejilla del filtro de aceite del motor es programada, efectúelo antes de llenar la carcasa del motor con aceite (página 3-10).

Llene la carcasa del motor con el aceite de motor recomendado (página 3-9).

CAPACIDAD DE ACEITE DEL MOTOR:

0,7 litro tras el cambio de aceite

0,8 litro tras el desmontaje

Instale la tapa de llenado de aceite/varilla medidora.

Inspeccione el nivel de aceite.

Asegúrese de que no haya fugas de aceite.



REJILLA DEL FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR

Drene el aceite del motor (página 3-10).

Remueva la tapa de la rejilla del filtro de aceite del resorte y la rejilla del filtro de aceite.

Limpie la rejilla del filtro de aceite completamente.

Inspeccione la rejilla con respecto a daño y el anillo tórico con respecto a daño o deterioro.

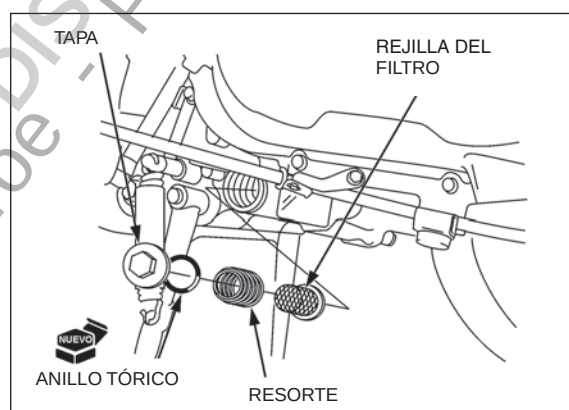
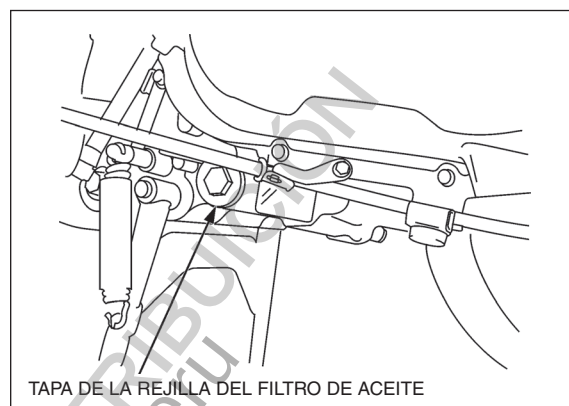
Reemplace la rejilla del filtro de aceite, si necesario.

Instale la rejilla del filtro de aceite, el resorte, el nuevo anillo tórico y la tapa.

Apriete la tapa de la rejilla del filtro de aceite.

PAR DE APRIETE: 20 N·m (2,0 kgf·m)

Llene la carcasa del motor con el aceite de motor recomendado (página 3-9).



ROTACIÓN DE RALENTÍ

NOTA

- Inspeccione y ajuste de la rotación del ralentí después de que todos los otros ajustes del motor estén dentro de las especificaciones.
- El motor debe estar caliente para una inspección y ajuste precisos.

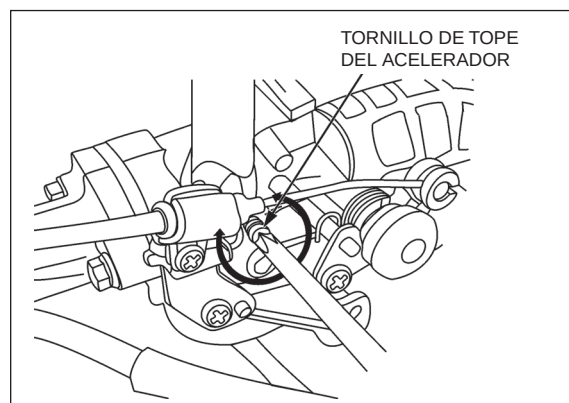
Caliente el motor hasta la temperatura normal de operación.

Apague el motor y coloque el vehículo en su caballete central sobre suelo nivelado.

Conecte un tacómetro en el cable de la bujía de encendido.

Arranque el motor, inspeccione la rotación del ralentí y ajústela girando el tornillo de tope del acelerador si necesario.

ROTACIÓN DEL RALENTÍ: 1,700 ± 100 rpm



SISTEMA DE INYECCIÓN DE AIRE SECUNDARIO

NOTA

El sistema de inyección de aire secundario introduce aire filtrado fresco en el orificio de escape. El aire secundario es aspirado en el orificio de escape siempre que haya impulsos de presión negativa en el sistema de escape. Ese aire secundario cargado promueve la quema de los gases de escape no quemados y cambia una cantidad considerable de hidrocarburos y monóxido de carbono en los relativamente inofensivos vapor de agua y dióxido de carbono respectivamente.

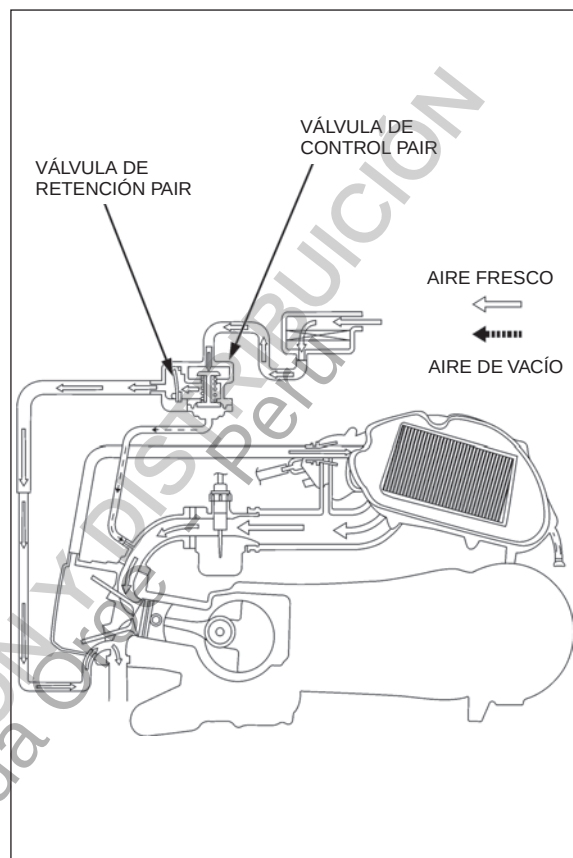
Remueva la cubierta lateral derecha (página 2-4).

Inspeccione las mangueras de inyección de aire entre el válvula de control de inyección de impulsos de aire secundario PAIR y la tapa de la culata con respecto a deterioro, daño o conexiones flojas. Asegúrese de que las mangueras no estén agrietadas.

NOTA

Si las mangueras presentan cualesquier indicios de daño térmico, inspeccione la válvula de retención PAIR en la válvula de control PAIR con respecto a daño.

Inspeccione la manguera de succión de aire entre el filtro de aire y la válvula de control PAIR con respecto a deterioro, daño o conexiones flojas. Asegúrese de que las mangueras no estén torcidas, prensadas o agrietadas.



SISTEMA DE INYECCIÓN DE AIRE SECUNDARIO (FILTRO DE AIRE)

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva la cubierta lateral derecha (página 2-4).

Remueva el tornillo y tapa de la carcasa del filtro de aire secundario.

Remueva y limpie el elemento del filtro de aire secundario de acuerdo con la tabla de mantenimiento.



Lave el elemento en disolvente no inflamable y déjelo secar completamente.

Nunca use gasolina o disolvente de bajo punto de inflamación para limpiar el elemento. Eso podría resultar en un incendio o explosión.

Remoje el elemento con aceite de motor (SAE 10W-30) o equivalente y estruje cualquier exceso de aceite.

La instalación es hecha en el orden inverso de la remoción.



⚠ ATENCIÓN

No enjagüe el elemento del filtro con ambas manos.

CORREA DE TRANSMISIÓN

Remueva la tapa izquierda de la carcasa del motor (página 9-3).

Remueva la correa de transmisión (página 9-10).

Inspeccione la correa de transmisión con respecto a grietas, separación o desgaste anormal o excesivo.

Mida la anchura de la correa de transmisión.

LÍMITE DE SERVICIO: 19,2 mm

Instale la correa de transmisión (página 9-18).

Instale la tapa de la carcasa del motor (página 9-8).

ACEITE DE LA TRANSMISIÓN FINAL

Remueva el tornillo de inspección del nivel de aceite.

Remueva el tornillo de drenaje de aceite, y gire lentamente la rueda trasera para drenar el aceite.

NOTA

Reemplace el aceite de la transmisión final de acuerdo con tabla de mantenimiento.

Después que el aceite es drenado completamente, instale el tornillo de drenaje de aceite con una nueva arandela de sellado y apriételo.

PAR DE APRIETE: 12 N·m (1,2 kgf·m)

Llene la carcasa de la transmisión con el aceite recomendado a través del orificio del tornillo de inspección hasta su borde inferior.

ACEITE RECOMENDADO:

Aceite Honda 4 tiempos o aceite de motor equivalente

Clasificación de servicio API/SG: MA

Viscosidad: SAE 10W-30

CAPACIDAD DE ACEITE:

0,10 litro tras el cambio de aceite

0,12 litro tras el desmontaje

Instale el tornillo de inspección del nivel de aceite con una nueva arandela de sellado y apriételo.

PAR DE APRIETE: 12 N·m (1,2 kgf·m)

BATERÍA

NOTA

La batería es de mantenimiento libre, lo que significa que ella puede ser permanentemente dañada si la tapa de sellado es removida.

Coloque el vehículo en su caballete central sobre suelo nivelado.

Remueva el asiento (página 2-3).

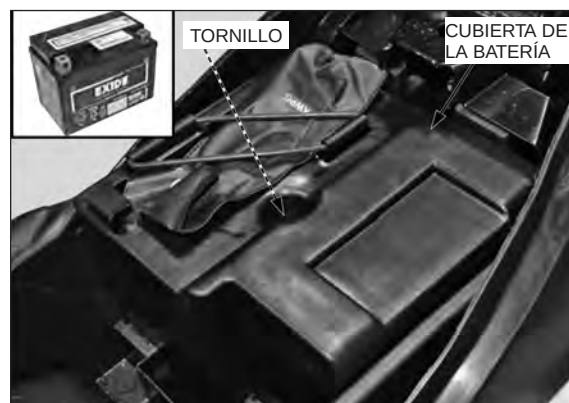
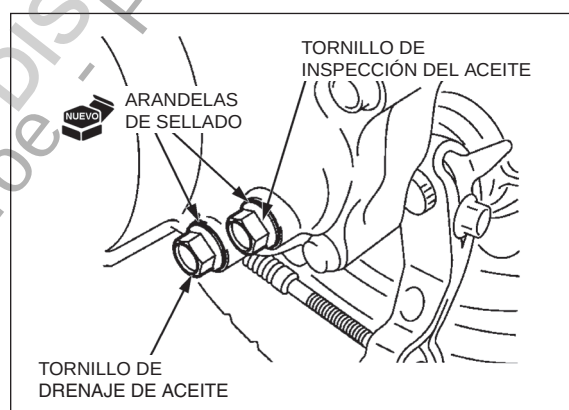
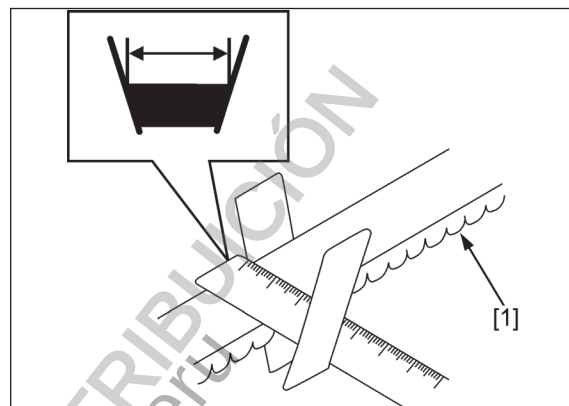
Remueva el tornillo (1 pieza) y la cubierta de la batería.

Remueva la batería de su caja (página 15-3).

Inspeccione con respecto a corrosión de los terminales y daño físico de terminales y batería.

Inspeccione la tensión de la batería (página 15-3).

Instale la batería y su cubierta (página 15-3).



CAJA DE FUSIBLE

REMOCIÓN

Remueva la cubierta de la batería (página 2-6).

Destrabe la caja de fusible tirando la traba de la caja de fusible hacia arriba y tírela hacia fuera.

⚠ ATENCIÓN

No tire la traba de la caja de fusible con fuerza excesiva, eso podrá dañar la traba permanentemente.



INSTALACIÓN

Inserte la caja de fusible en su soporte de instalación.

Asegúrese de que la cumbre del soporte de instalación de la caja de fusible esté alineada con la superficie superior de la caja de fusible.

Instale la cubierta de la batería (página 2-6).

Instale el asiento (página 2-3).

Asegúrese con respecto encaje correcto de la caja de fusible tirándola ligeramente hacia arriba del centro.

⚠ ATENCIÓN

Asegúrese de que la caja de fusibles esté bien montada tirando ligeramente hacia arriba desde el centro.



DESGASTE DE LAS ZAPATAS DE FRENO

FRENO DELANTERO

Reemplace las zapatas del freno delantero si la saeta indicadora en el brazo del freno se quedar alineada con la marca de referencia "D" en el panel del freno cuando el freno delantero es totalmente aplicado.

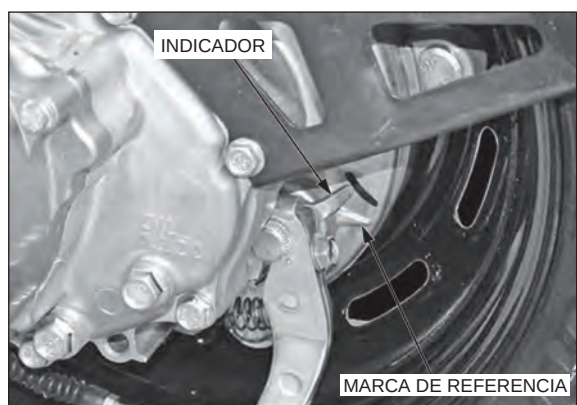
Véase a la página 13-8) para el reemplazo de las zapatas del freno delantero e inspección del tambor de freno.



FRENO TRASERO

Reemplace las zapatas del freno trasero si el indicador del brazo del freno se quedar alineado con la marca de referencia en la carcasa de la transmisión cuando el freno trasero es totalmente aplicado.

Véase a la página 14-4 para el reemplazo de las zapatas del freno trasero e inspección del tambor de freno.



SISTEMA DE FRENO

Inspeccione el cable y la palanca de freno con respecto a conexiones flojas, juego excesivo, u otro daño.

Reemplace o repare si necesario.

Inspeccione el cable del freno con respecto a torsiones o daño, y lubrique el cable.

FRENO DELANTERO

Mida el juego libre de la palanca del freno delantero en la extremidad de la palanca de freno.

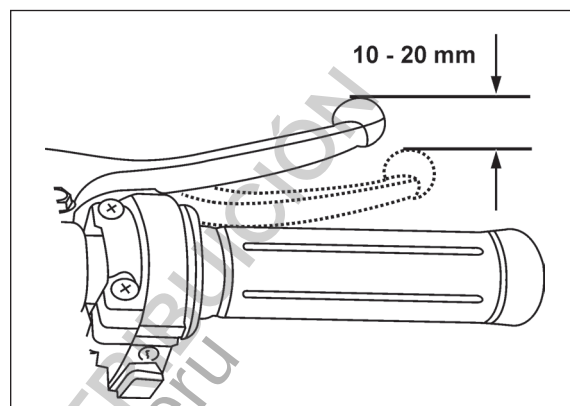
JUEGO LIBRE: 10 – 20 mm

Empuje el brazo del freno con la mano, gire la tuerca de ajuste en sentido horario hasta que no se pueda girarla con la mano.

Asegúrese de que el juego libre de la palanca derecha sea de 10 – 20 mm. Si más fuera requerido, gire la tuerca del ajustador.

Una vez más, inspeccione el juego libre y confirme si el valor está dentro del límite especificado.

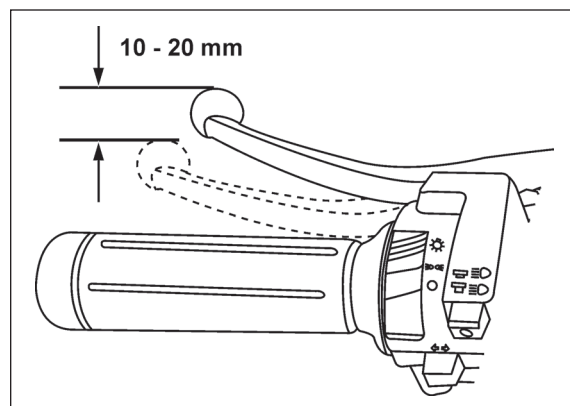
Inspeccione la rueda delantera con respecto al movimiento libre.



FRENO TRASERO

Mida el juego libre de la palanca del freno trasero en la extremidad de la palanca de freno.

JUEGO LIBRE: 10 – 20 mm



Si el ajuste es necesario, gire la tuerca de ajuste del freno trasero.

Inspeccione el cable del freno con respecto a torsiones u otro daño.

Asegúrese de que el brazo del freno, resorte y fijadores estén en buena condición.

Inspeccione la rueda trasera con respecto al movimiento libre.



OPERACIÓN DE LA TRABA DEL FRENO

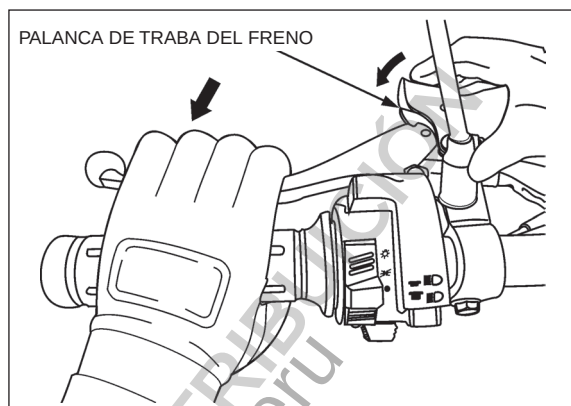
NOTA

Inspeccione la operación de la traba del freno después de la inspección y ajuste del juego libre de la palanca del freno trasero.

Estruje la palanca del freno trasero y aplique la palanca de traba.

Asegúrese de que la rueda trasera esté trabada completamente.

Una vez más, presione la palanca de freno para soltar la palanca de traba.

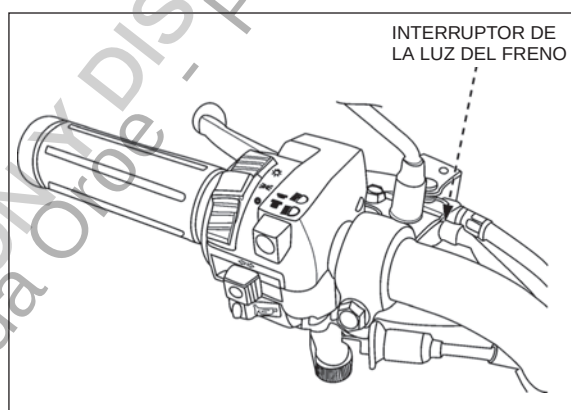


INTERRUPTOR DE LA LUZ DE FRENO

NOTA

El interruptor de la luz del freno en la palanca de freno no puede ser ajustado. Si la actuación del interruptor de la luz del freno y el acoplamiento del freno estuviere inadecuada, reemplace la unidad del interruptor o las piezas defectuosas del sistema.

Asegúrese de que la luz de freno se encienda cuando la palanca de freno (izquierda, derecha o ambas) es presionada y empieza el acoplamiento del freno delantero-trasero.



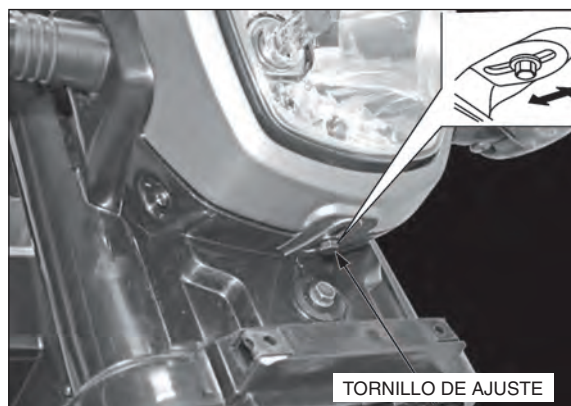
HAZ DEL FARO

NOTA

Ajuste el haz del faro como especificado por las leyes y regulaciones locales.

Apoye el vehículo en su caballete central.

Ajuste el haz del faro verticalmente aflojando el tornillo de ajuste del faro.



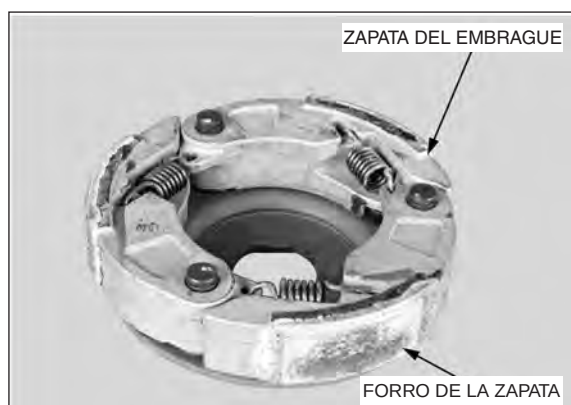
DESGASTE DE LAS ZAPATAS DEL EMBRAGUE

Remueva las zapatas del embrague (página 9-12).

Inspeccione la zapata del embrague con respecto a desgaste o daño.

Véase a la página 9-15 para la inspección del forro de la zapata del embrague.

La instalación es hecha en el orden inverso de la remoción.



SUSPENSIÓN

⚠ CUIDADO

Componentes de la suspensión flojos, desgastados o dañados perjudican la estabilidad y control del vehículo. Repare o reemplace cualesquier componentes dañados antes del manejo. Manejar el vehículo con la suspensión defectuosa aumenta el riesgo de un accidente y posible lesión.

DELANTERA

NOTA

Remueva el vehículo del caballete principal/lateral.

Inspeccione la acción de la suspensión delantera aplicando el freno delantero y comprimiendo la horquilla varias veces.

Inspeccione todo el conjunto cuanto a indicios de fugas, daño o fijadores flojos.

Reemplace componentes dañados los cuales no puedan ser reparados.

Apriete todas las tuercas y tornillos.

Véase la sección 13 para el servicio de la horquilla.



TRASERA

NOTA

Remueva el vehículo del caballete principal/lateral.

Inspeccione la acción del amortiguador trasero comprimiéndolo varias veces.

Inspeccione todo el conjunto del amortiguador cuanto a indicios de fugas, daño o fijadores flojos.

Reemplace componentes dañados los cuales no puedan ser reparados.

Apriete todas las tuercas y tornillos.

Véase la sección 14 para el servicio del amortiguador.



Levante la rueda trasera fuera del suelo colocando el vehículo en su caballete central.

Inspeccione si los bujes de fijación del motor están desgastados agarrando la rueda trasera e intentando mover la rueda de un lado para otro.

Reemplace los bujes si cualquier aflojamiento fuera observado (sección 14).



TUERCAS, TORNILLOS, FIJADORES

Asegúrese de que todas las tuercas y tornillos del chasis estén apretados con los valores de par especificados (página 1-8).

Asegúrese de que todos los pasadores hendidos, presillas de seguridad, abrazaderas y soportes de cables estén en posición y correctamente fijados.

RUEDAS/NEUMÁTICOS

NOTA

La presión del neumático deberá ser inspeccionada con los neumáticos FRÍOS.

Inspeccione la presión del neumático con el manómetro de neumáticos.

PRESIÓN DEL NEUMÁTICO RECOMENDADA:

Conductor solamente:

Delantero: 150 kPa (1,50 kgf/cm², 22 psi)

Trasero: 200 kPa (2,00 kgf/cm², 29 psi)

Conductor y pasajero:

Delantero: 150 kPa (1,50 kgf/cm², 22 psi)

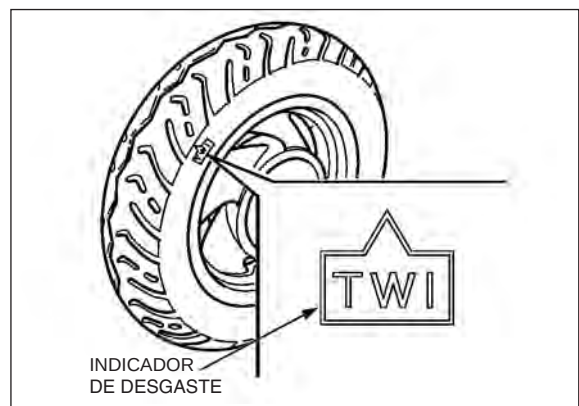
Trasero: 250 kPa (2,50 kgf/cm², 36 psi)

Inspeccione los neumáticos con respecto a cortes, clavos engastados u otro daño.

Inspeccione las ruedas delantera y trasera con respecto al alineamiento.

Inspeccione el indicador de desgaste de la banda de rodadura con respecto a profundidad insuficiente de la banda.

Si el indicador de desgaste de la banda de rodadura estuviera invisible, el neumático deberá ser reemplazado.

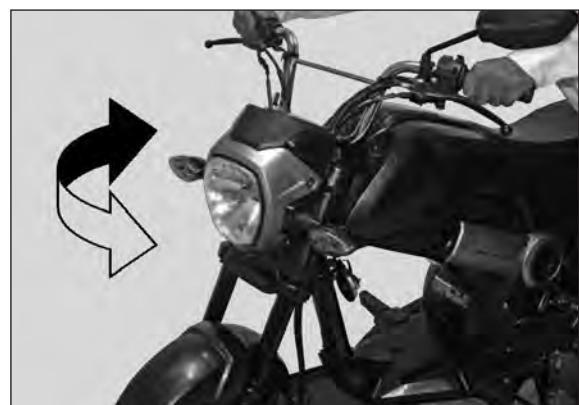


COJINETES DEL CABEZAL DE DIRECCIÓN

Apoye el vehículo en su caballete central, y levante la rueda delantera fuera del suelo.

Asegúrese de que los cables de control no interfieran con la rotación del manillar.

Asegúrese de que el manillar se mueva libremente de un lado para otro. Si el manillar se mueve de manera irregular, se prende, o posee movimiento vertical, inspeccione los cojinetes del cabezal de dirección (sección 13).



NOTA

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN
Saul David Ccorahua Oroe - Peru

DIAGRAMA DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN

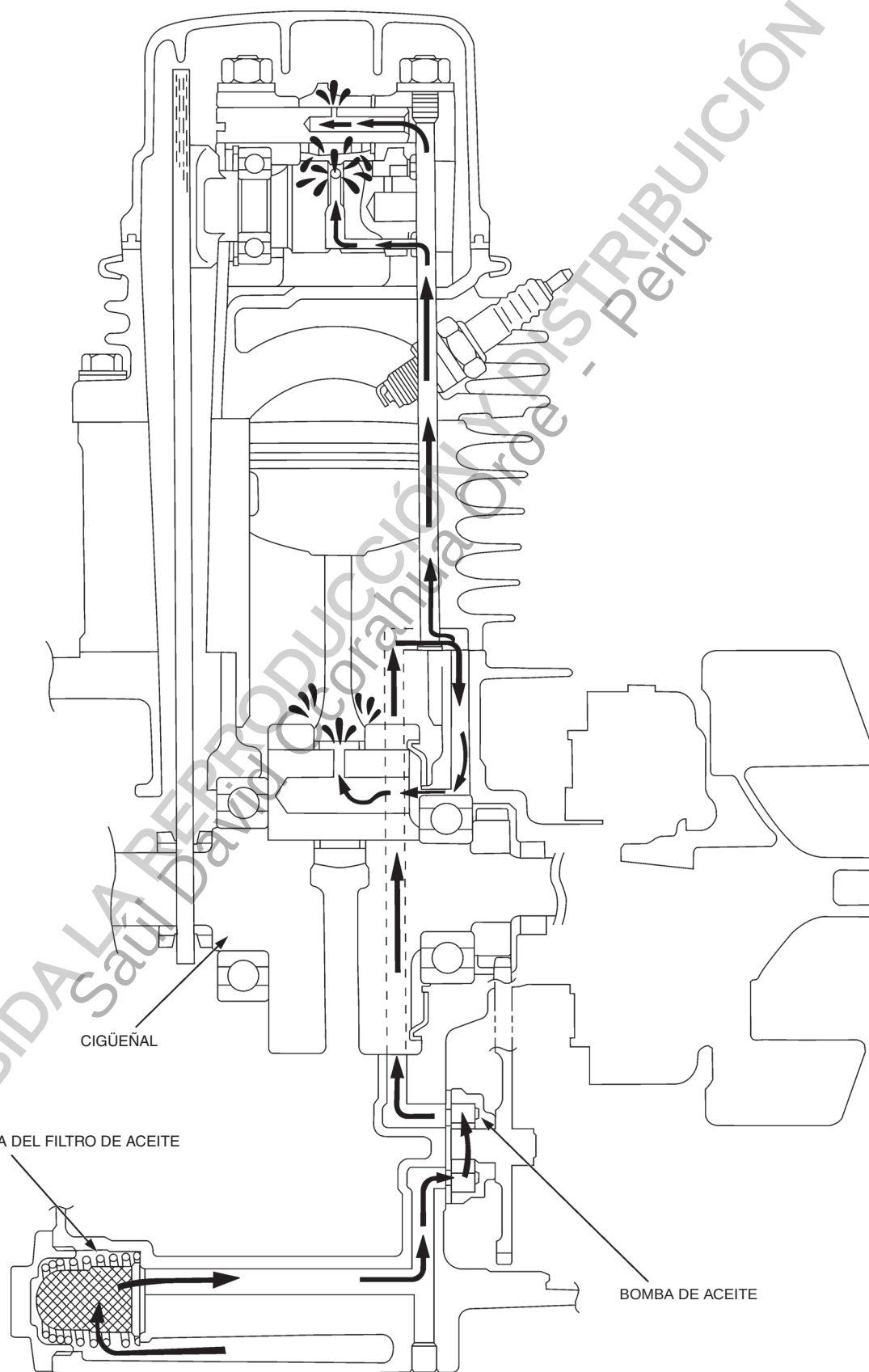


DIAGRAMA DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN.....	4-0
INFORMACIONES DE SERVICIO	4-1

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS	4-1
BOMBA DE ACEITE	4-2

INFORMACIONES DE SERVICIO

INFORMACIONES GENERALES

⚠ CUIDADO

El aceite de motor usado puede causar cáncer de piel si entra en contacto con la piel durante tiempo prolongado. Aunque no es probable que esto ocurra a menos que se manipule aceite usado diariamente, es aconsejable lavarse muy bien las manos con agua y jabón tan pronto termine de manipular el aceite usado. MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

- Al remover e instalar la bomba de aceite, tenga cuidado para evitar que el motor sea contaminado por polvo o suciedad.

ESPECIFICACIONES

Unidad: mm

ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO	Nº PÁGINA
Capacidad de aceite de motor	Tras el drenaje	0,7 litro	—	3-10
	Tras el desmontaje	0,8 litro	—	3-10
Aceite de motor recomendado		Aceite para motor 4 tiempos Honda o un aceite de motor equivalente. Clasificación de servicio API/SG: MA Viscosidad: SAE 10W-30	—	3-9
Rotor de la bomba de aceite	Holgura entre los rotores interno y externo	0,15	0,20	4-3
	Holgura del cuerpo	0,15 – 0,21	0,35	4-3
	Holgura lateral	0,05 – 0,10	0,12	4-3

VALORES DE PAR DE APRIETE

ÍTEM	CANT.	DIAM. DE LA ROSCA (mm)	PAR DE APRIETE N·m (kgf·m)	NOTAS	Nº PÁGINA
Tornillo de montaje de la bomba de aceite	2	6	10 (1,0)		4-4
Tornillo de la placa de la bomba de aceite	1	4	3 (0,3)		4-4
Tornillo de la tapa de la bomba de aceite	1	6	10 (1,0)		4-5
	1	6	10 (1,0)		4-5

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Nivel del aceite del motor muy bajo

- Fugas externas de aceite
- Guía de válvula o retén de aceite desgastados
- Anillos del pistón desgastados o instalados incorrectamente
- Cilindro desgastado
- Aceite no agregado con la suficiente frecuencia

Contaminación del aceite del motor

- Aceite no cambiado con frecuencia suficiente
- Anillos del pistón desgastados

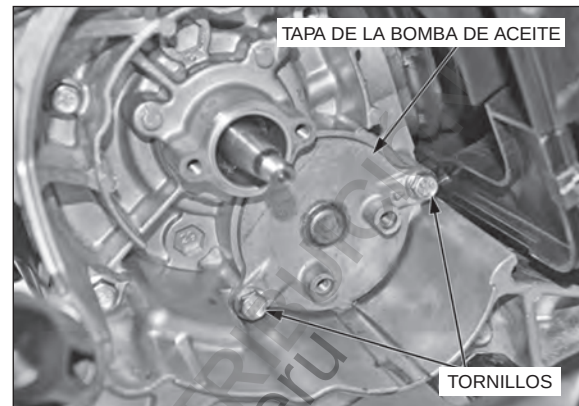
BOMBA DE ACEITE

REMOCIÓN

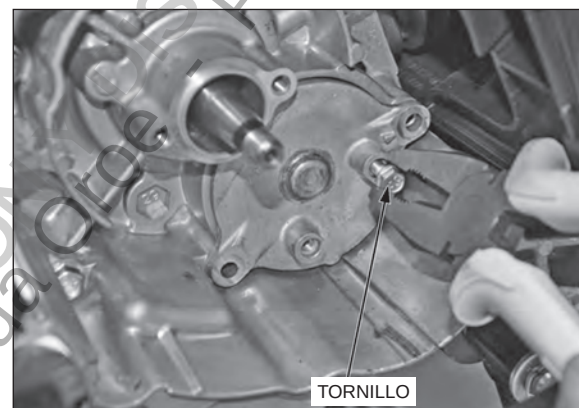
Drene el aceite del motor (página 3-10).

Remueva el conjunto del alternador (página 11-2).

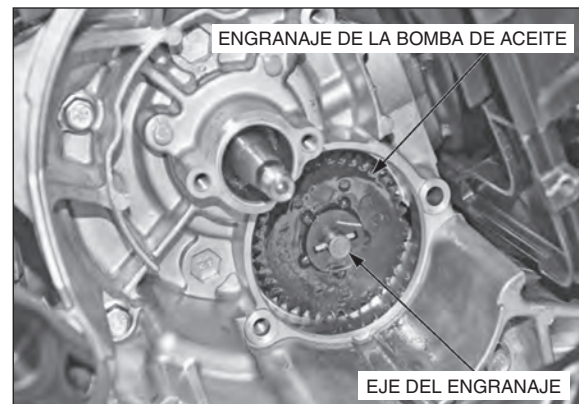
Remueva los tornillos de la tapa de la bomba de aceite (2 piezas).



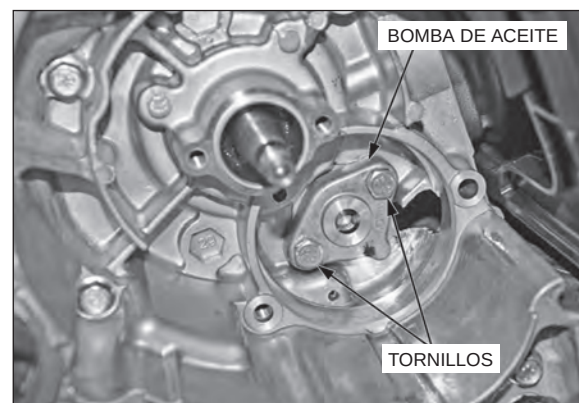
Atornille el tornillo (diam. rosca 5 mm) en el orificio de rosca en la tapa de la bomba de aceite y tire la tapa hacia fuera de la carcasa derecha del motor con auxilio de un alicate.



Remueva el eje del engranaje y el engranaje de la bomba de aceite.



Remueva los tornillos de fijación de la bomba de aceite (2 piezas) y el conjunto de la bomba de aceite.



DESMONTAJE

Remueva las espigas de guía (2 piezas).

Remueva el tornillo de fijación de la placa de la bomba de aceite (1 pieza) y placa de la bomba.

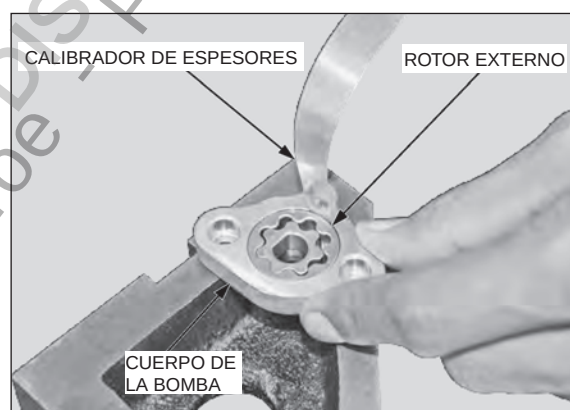


INSPECCIÓN

Inspeccione el cuerpo de la bomba de aceite con respecto a cualquier daño/dientes desgastados.

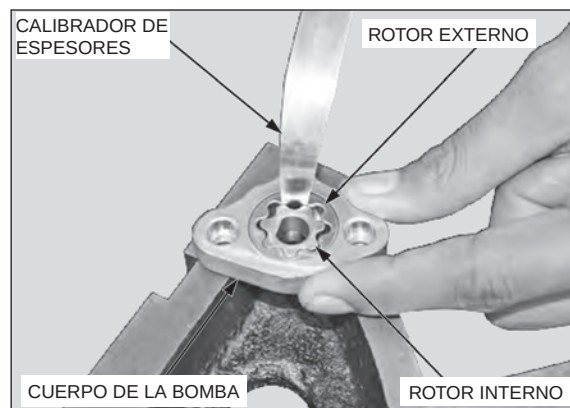
Mida la holgura entre el cuerpo y el rotor externo.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,35 mm



Mida la holgura entre los rotores interno y externo.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,20 mm

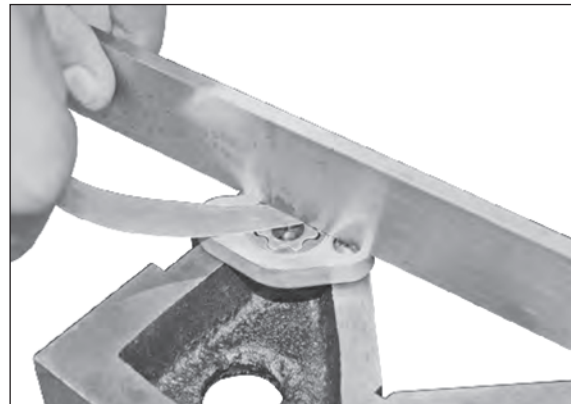


Mida la holgura lateral de la bomba.

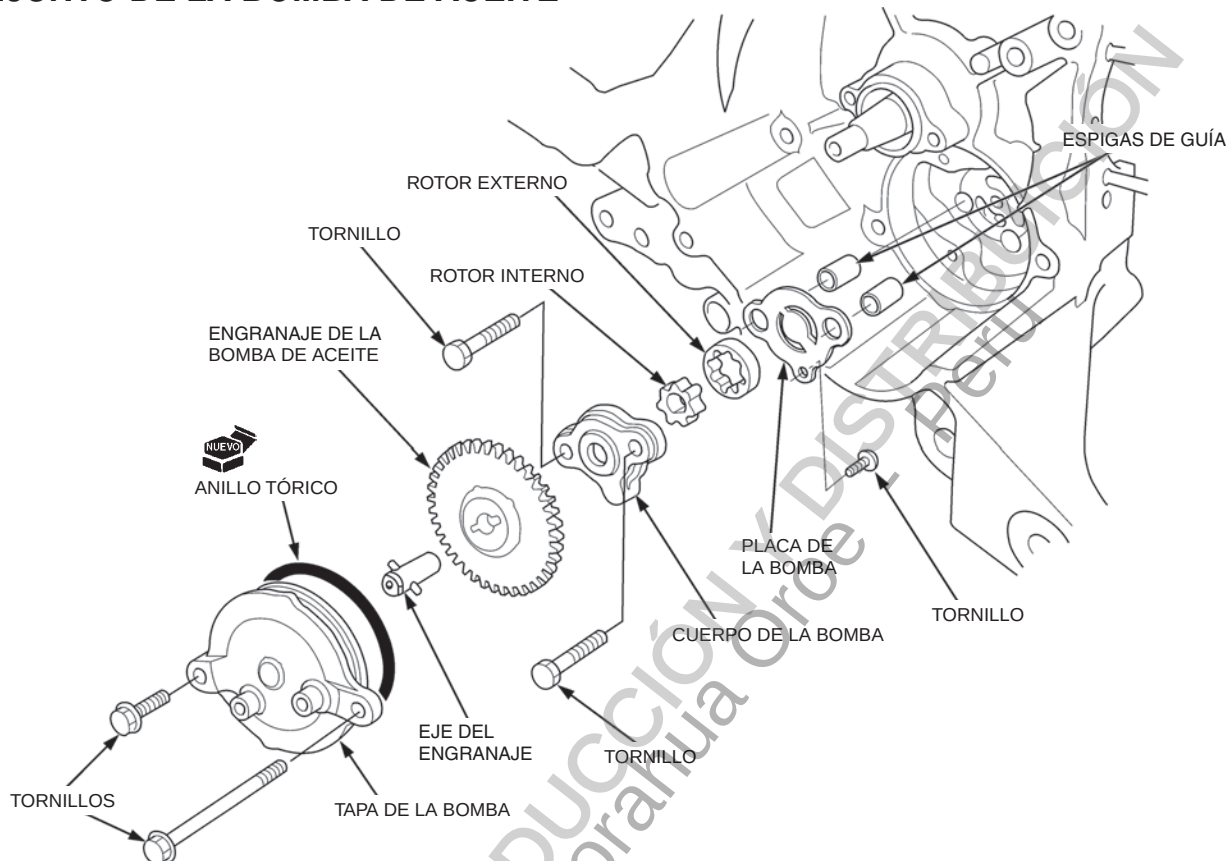
LÍMITE DE SERVICIO: 0,12 mm

Remueva los rotores interno y externo del cuerpo de la bomba.

Limpie completamente todas las piezas desmontadas.



CONJUNTO DE LA BOMBA DE ACEITE



Instale los rotores externo e interno en el cuerpo de la bomba.

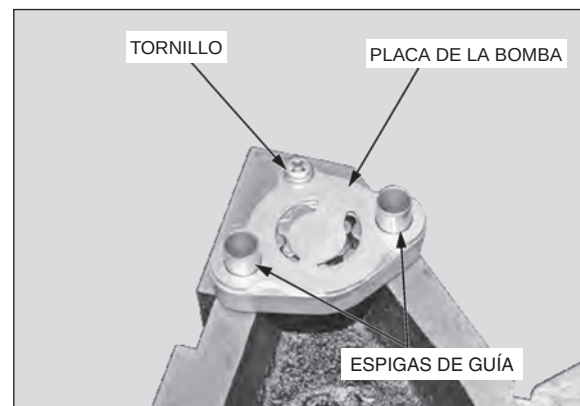
Instale las dos espigas de guía.

Instale la placa de la bomba alineando los orificios en la placa de la bomba con las dos espigas de guía.

Instale y apriete el tornillo de fijación de la placa de la bomba.

PAR DE APRIETE: 3 N·m (0,3 kgf·m)

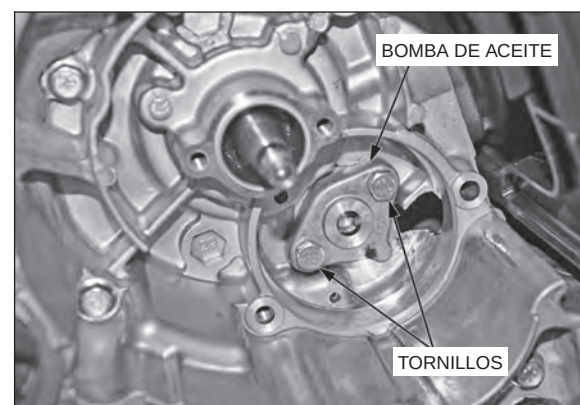
Asegúrese de que la bomba de aceite gire suavemente con el engranaje de la bomba de aceite.



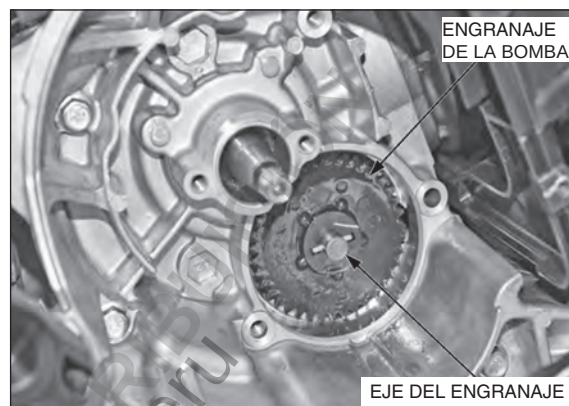
INSTALACIÓN

Instale el conjunto de la bomba de aceite en la carcasa derecha del motor y apriete los tornillos de fijación (2 piezas).

PAR DE APRIETE: 10 N·m (1,0 kgf·m)



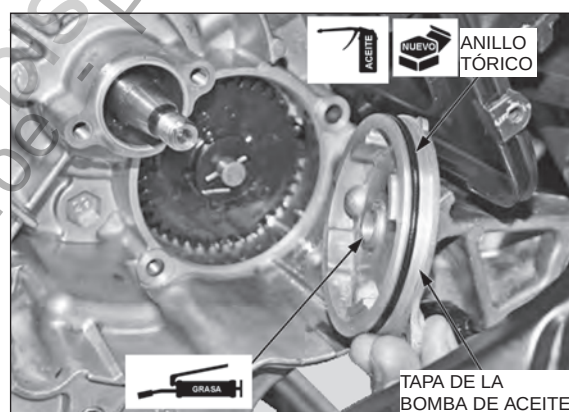
Instale el engranaje de la bomba de aceite y el eje del engranaje en la bomba de aceite.



Aplice grasa en el orificio del eje del engranaje de la bomba de aceite en la tapa de la bomba de aceite.

Cubra un nuevo anillo tórico con aceite e instálelo en la tapa de la bomba de aceite.

Instale la tapa de la bomba de aceite en la carcasa derecha del motor.

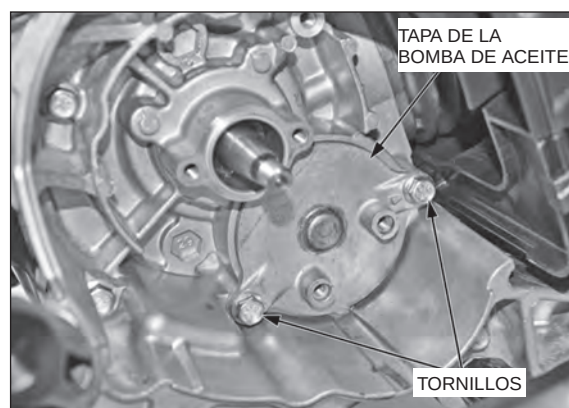


Instale y apriete los tornillos de la tapa de la bomba de aceite (2 piezas).

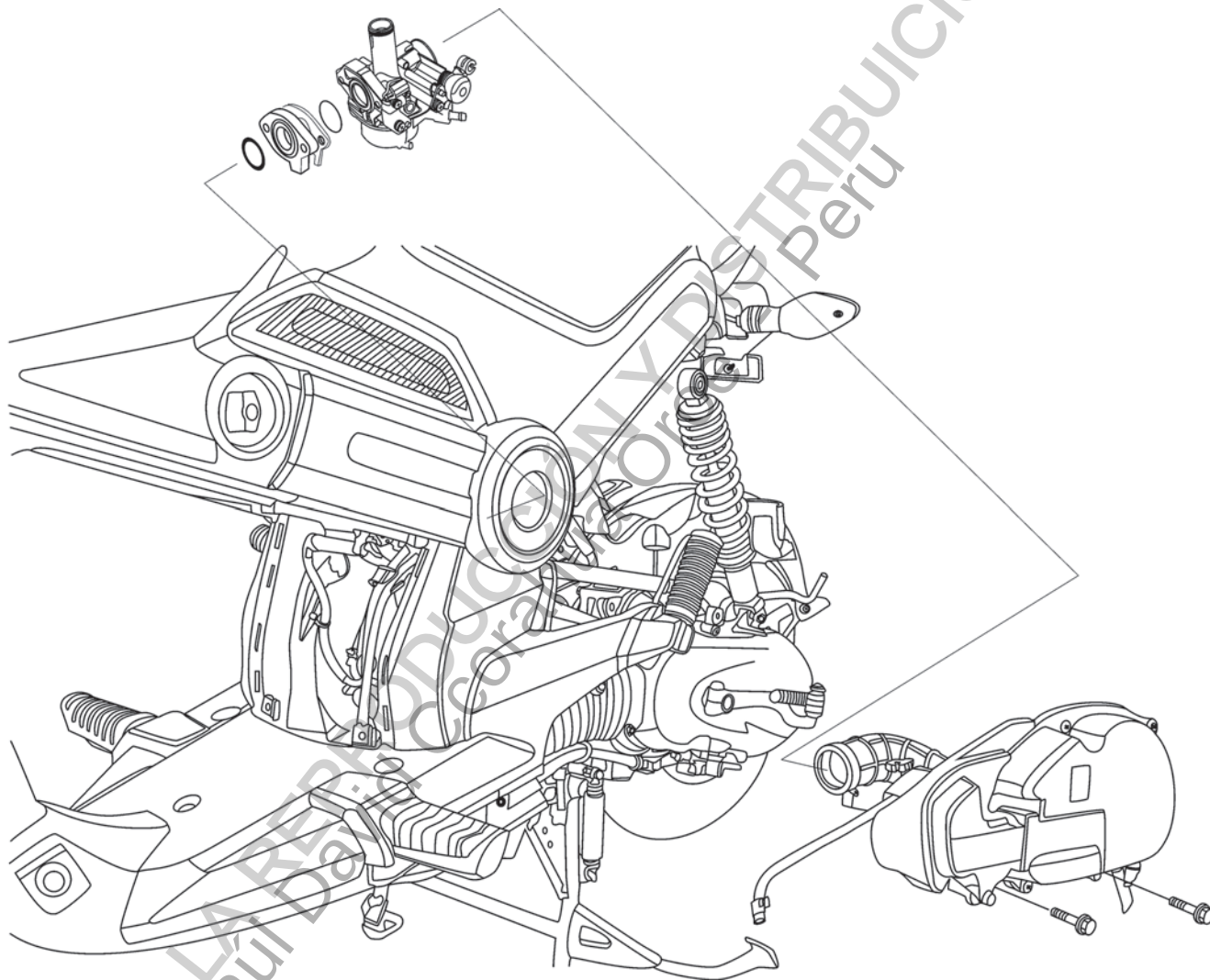
PAR DE APRIETE: 10 N·m (1,0 kgf·m)

Instale el conjunto del alternador (página 11-3).

Llene la carcasa del motor con aceite de motor recomendado (página 3-9).



UBICACIÓN DE COMPONENTES



UBICACIÓN DE COMPONENTES	5-0	INSTALACIÓN DEL CARBURADOR	5-8
INFORMACIONES DE SERVICIO	5-1	AJUSTE DEL TORNILLO DE AIRE	5-9
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS	5-2	SISTEMA DE INYECCIÓN DE AIRE SECUNDARIO	5-10
CARCASA DEL FILTRO DE AIRE	5-3	FILTRO DE COMBUSTIBLE	5-12
REMOCIÓN DEL CARBURADOR	5-4	TANQUE DE COMBUSTIBLE	5-13

INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

⚠ CUIDADO

- La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva bajo determinadas condiciones. MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.
- En caso de que fuese necesario mantener el motor funcionando para efectuar los servicios, asegúrese de que el área esté bien ventilada. Jamás accione el motor en un área cerrada. Los gases del escape contienen monóxido de carbón nocivo que puede causar la pérdida de consciencia e incluso la muerte. Ponga el motor en funcionamiento en un local abierto o en un local cerrado que esté equipado con un sistema de extracción de los gases.
- Cables de mando torcidos o atascados pueden impedir un funcionamiento suave y podrían causar atascamientos en los cables, lo que ocasionaría la pérdida del control del vehículo.

- Trabaje en un sitio bien ventilado. Fumar o permitir llamas o chispas en el local de trabajo o donde la gasolina está almacenada puede causar un incendio o una explosión.
- Si el vehículo va a almacenarse durante más de un mes, drene el recipiente del flotador. El combustible que queda en el recipiente del flotador puede provocar chorros obstruidos que provocan un arranque difícil o una mala capacidad de conducción.
- Antes de remover el carburador, coloque un recipiente adecuado debajo del tubo de drenaje del carburador, afloje el tornillo de drenaje y drene la gasolina en el recipiente recomendado.
- Al desmontar piezas del sistema de combustible, tenga en cuenta la ubicación de las juntas tóricas. Reemplácelos con otros nuevos en el reensamblaje.
- Si la motocicleta debe quedarse inmovilizada por más de un mes, drene la cubeta del flotador. Si el combustible fuese dejado en la cubeta del flotador, los surtidores podrían quedarse atascados, resultando en arranque difícil o desempeño deficiente.

ESPECIFICACIONES

ÍTEM	ESPECIFICACIONES	Nº PÁGINA
Número de identificación del carburador	PB5TH	1-3
Diámetro Venturi	16 mm	—
Surtidor principal	nº 85	5-7
Surtidor del ralentí	nº 35 x nº 35	5-7
Nivel del flotador	11,7 ± 0,5 mm	5-7
Apertura inicial del tornillo de aire	1 3/4 vueltas hacia fuera	5-9
Ralentí del motor	1.700 ± 100 rpm	5-10
Vacío especificado para la válvula de control PAIR	460 mmHg	5-10

VALORES DE PAR DE APRIETE

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA (mm)	PAR DE APRIETE N.m (kgf.m)	OBSERVACIONES	Nº PÁGINA
Tornillos de fijación del carburador	2	6	10(1,0)		5-8

HERRAMIENTAS

Carburador nivel del flotador gauge 070MJ-001-I110

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

El motor no arranca

- No combustible en tanque de combustible
- No combustible hacia el carburador
 - Tamiz de combustible obstruido
 - Tubo de combustible obstruido
 - Tubo de vacío de la válvula de combustible obstruido
 - Válvula del flotador agarrado
 - Nivel del flotador desajustado
 - Orificio del respiradero de la tapa del tanque de combustible obstruido

Desempeño insatisfactorio

- Sistema de escape deformado
- Fuga de gas de escape
- Silenciador obstruido
- Exceso de combustible llegando al carburador
 - Filtro de aire obstruido
 - Carburador alagado
 - Válvula del flotador desgastado hacia fuera
 - Depósito en el asiento de la válvula del flotador
 - Orificio del respiradero de la tapa del tanque de combustible obstruido
 - Fuga de aire en la admisión
- Válvula de combustible agarrada
- Combustible de mala calidad
- Surtidor de combustible obstruido
- Combustible contaminado/deteriorado
- Válvula de enriquecimiento de arranque defectuosa
- Sistema de encendido defectuoso (sección 15)

El motor muere, arranque difícil, ralenti irregular

- Mezcla de combustible muy pobre/rica
- Combustible contaminado/deteriorado
- Fuga de aire en la admisión
- Rotación del ralenti desajustada
- Tornillo de aire desajustado
- Nivel del flotador desajustado
- Carburador obstruido
- Compresión muy baja
- Sistema de encendido defectuoso (sección 16)
- Carburador alagado
- Reglaje Incorrecto del carburador
- Combustible de mala calidad
- Orificio del respiradero de la tapa del tanque de combustible block
- Filtro de aire obstruido
- Línea de combustible restringida

De agración en escape cuando se utiliza el freno motor

- Mezcla de combustible muy pobre
- Sistema de encendido defectuoso (sección 16)
- Mezcla pobre en circuito de lenta
- Válvula de control PAIR defectuosa
- Válvula de retención PAIR defectuosa
- Manguera del sistema PAIR obstruida

De agración en escape cuando se utiliza el freno motor

- Surtidores de combustible obstruidos
- Válvula del flotador defectuosa
- Nivel del flotador muy bajo
- Orificio del respiradero de la tapa del tanque de combustible obstruido
- Filtro de combustible obstruido
- Tubo de combustible restringido
- Fuga de aire en la admisión
- Válvula aceleradora defectuosa
- Reglaje del carburador

Mezcla rica

- Válvula del flotador defectuosa
- Válvula del cebador en posición cerrada
- Nivel del flotador muy alto
- Pasaje de aire obstruido
- Surtidores de aire obstruidos
- Filtro de aire contaminado
- Válvula del cebador defectuosa
- Punto de encendido incorrecto

CARCASA DEL FILTRO DE AIRE

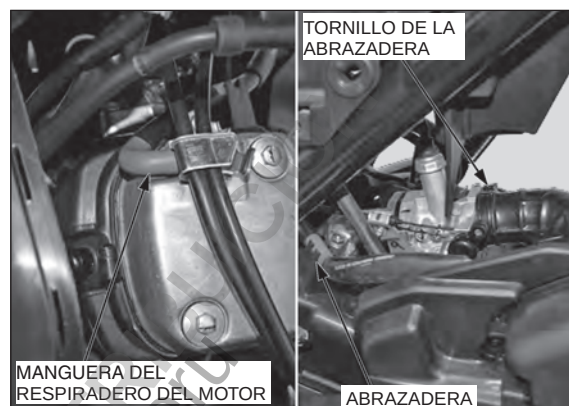
Para remoción de la tapa de la carcasa y reemplazo del elemento del filtro de aire (página 3-6).

REMOCIÓN

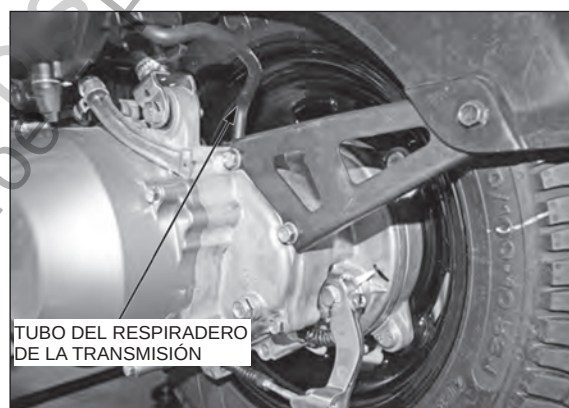
Remueva la cubierta central (página 2-3).

Desconecte la manguera del respiradero de la carcasa del motor de la tapa de la culata y suelte la manguera de la abrazadera.

Afloje el tornillo de la abrazadera de la conexión del filtro de aire.



Desconecte el tubo del respiradero de la carcasa de la transmisión de la carcasa del filtro de aire.



Remueva los tornillos de fijación (2 piezas) y la carcasa del filtro de aire.



INSTALACIÓN

Instale la carcasa del filtro de aire en el orden inverso de la remoción.

Encamine los tubos de los respiraderos correctamente (página 1-13).

Instale la cubierta central (página 2-3).

REMOCIÓN DEL CARBURADOR

VÁLVULA ACELERADORA

⚠ ATENCIÓN

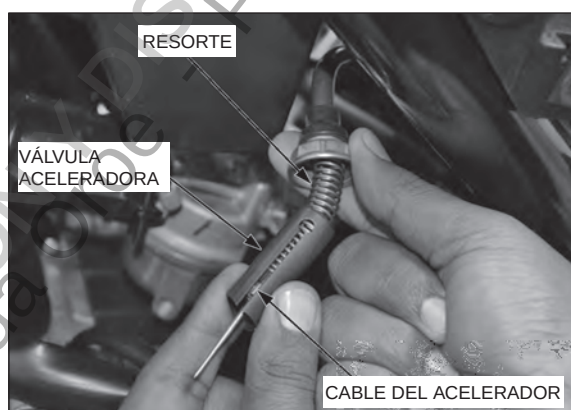
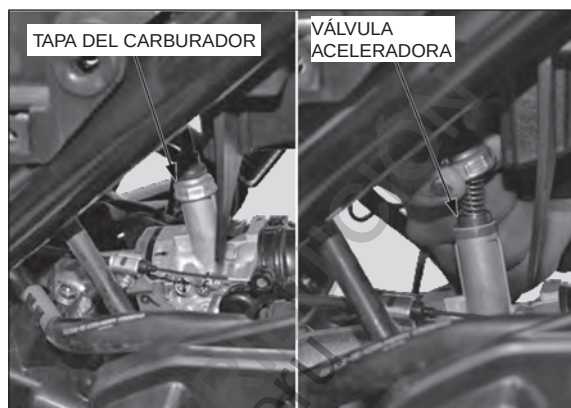
La válvula de combustible deberá estar en la posición OFF (cerrada).

Remueva la cubierta central (página 2-3).

Afloje la tapa del carburador.

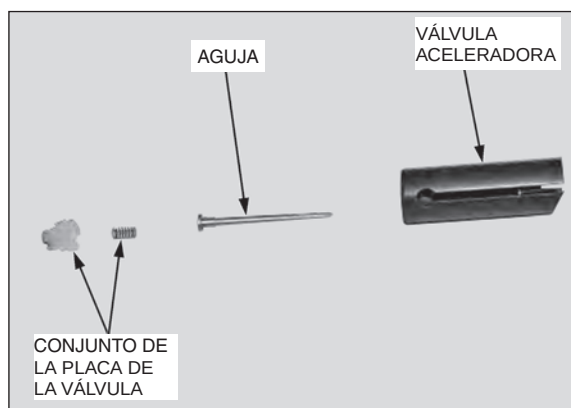
Remueva la tapa y válvula aceleradora del carburador.

Remueva el cable del acelerador de la válvula aceleradora mientras comprime el resorte de la válvula aceleradora.



Remueva el conjunto de la placa de la válvula y aguja.

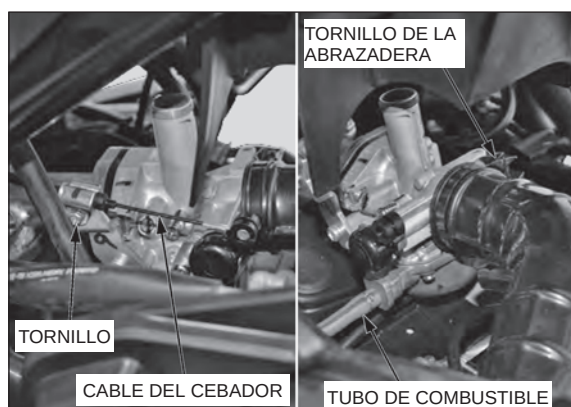
Inspeccione la válvula aceleradora y aguja con respecto a arañazos, desgaste o daño.



Remueva el cable del cebador.

Desconecte el tubo de combustible del carburador.

Afloje el tornillo de la abrazadera de la conexión del filtro de aire.

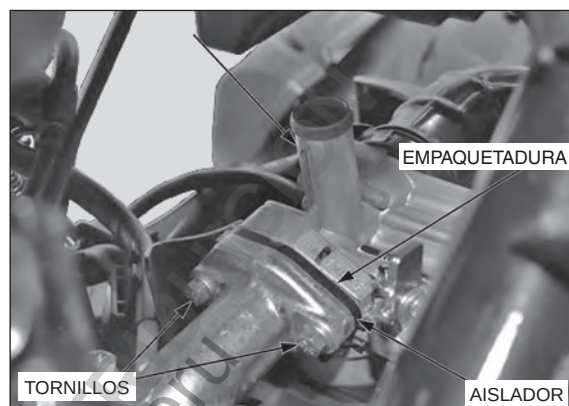


CUERPO DEL CARBURADOR

⚠ CUIDADO

La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva bajo determinadas condiciones. Trabaje en un sitio bien ventilado. Fumar o permitir llamas o chispas en el local de trabajo o donde la gasolina está almacenada puede causar un incendio o una explosión.

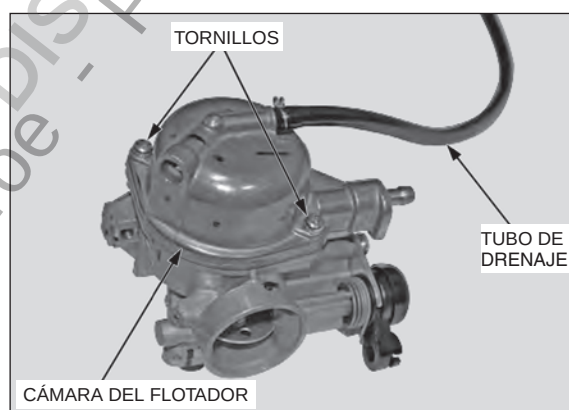
Remueva los tornillos de fijación del carburador (2 piezas), aislador, empaquetadura y carburador.



DESMONTAJE

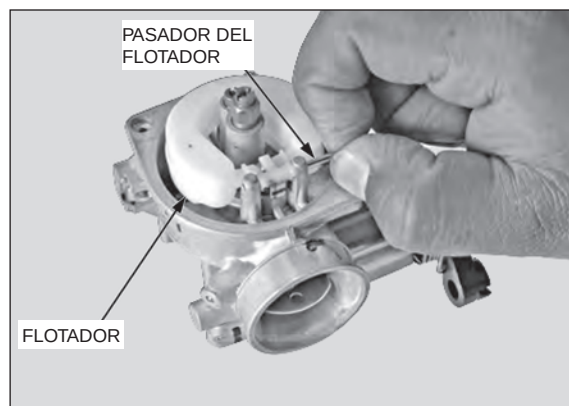
Remueva el tubo de drenaje.

Remueva los tornillos de la cámara del flotador (2 piezas) y la cámara del flotador.



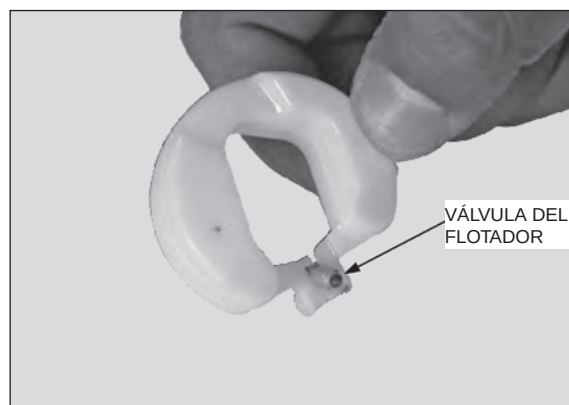
Tire el pasador del flotador y remueva el flotador y válvula del flotador.

Inspeccione la válvula del flotador y flotador con respecto a desgaste o daño.



Reemplace la válvula del flotador si estuviere dañada.

Si el asiento estuviere dañado, reemplace el cuerpo del carburador.



Remueva lo siguiente:

- Surtidor principal
- Soporte del surtidor de aguja
- Surtidor de lenta
- Tornillo de aire/resorte/arandela
- Tornillo de tope del acelerador/resorte

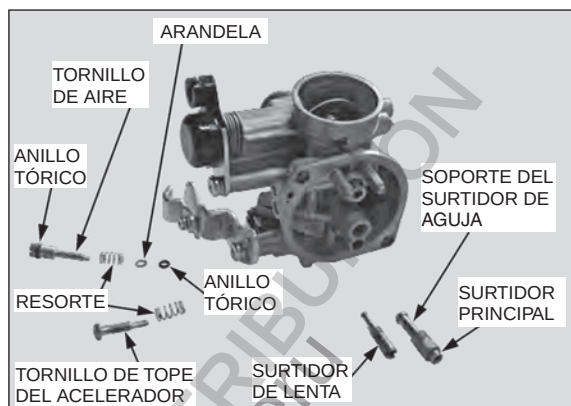
NOTA

Maneje los chorros con cuidado. Pueden ser fácilmente anotados o rayados

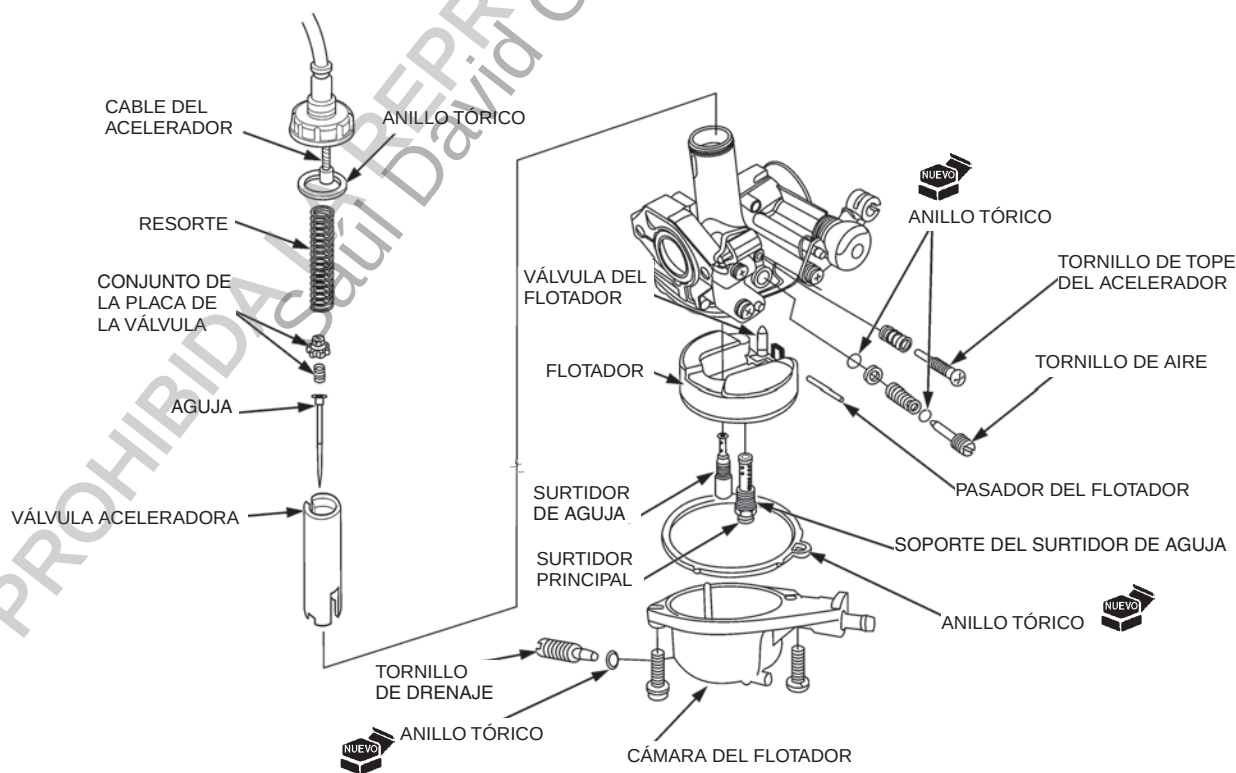
Gire el tornillo de aire hacia dentro y cuente cuidadosamente el número de vueltas hasta que él se asiente livianamente. Anote eso para usar como una referencia cuando reinstalar el tornillo de aire.

Aplique aire comprimido en todos pasajes de aire y combustible en el cuerpo del carburador.

Inspeccione cada pieza con respecto a desgaste o daño y reemplácelas si necesario.



MONTAJE DEL CARBURADOR



Instale lo siguiente:

- Tornillo de tope del acelerador y resorte
- Tornillo de aire, resorte y arandela
- Surtidor de lenta
- Soporte del surtidor de aguja
- Surtidor principal

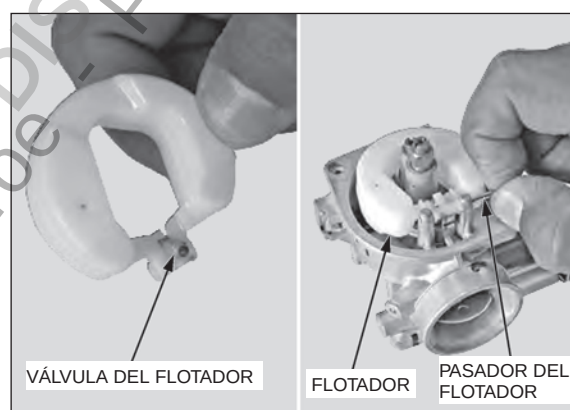
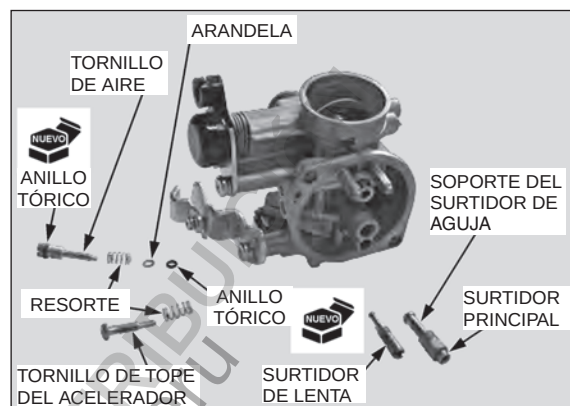
NOTA

Maneje los chorros con cuidado. Pueden ser fácilmente anotados o rayados

Instale el tornillo de aire/resorte/arandela/anillo tórico y retórnelo hacia su posición original como observado durante la remoción.

Efectúe el procedimiento de ajuste del tornillo de aire si un nuevo tornillo de aire fuera instalado (página 5-10).

Instale el flotador y la válvula del flotador en el cuerpo del carburador y, enseguida, instale el pasador del flotador a través del cuerpo y flotador.



INSPECCIÓN DEL NIVEL DEL FLOTADOR

Con la válvula del flotador asentada y el brazo del medidor del flotador solamente tocando la válvula, mida el nivel del flotador con la herramienta especial como se muestra.

NIVEL DEL FLOTADOR: $11,7 \pm 0,5$ mm

HERRAMIENTA:

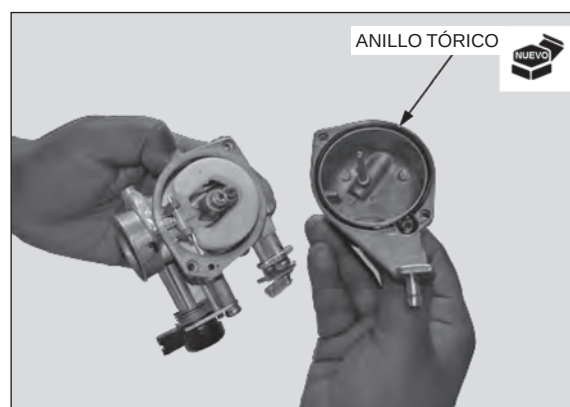
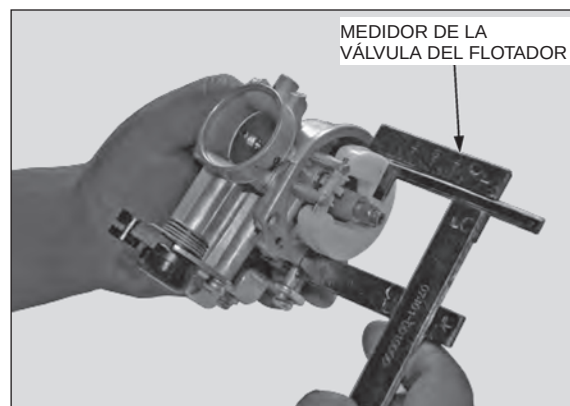
MEDIDOR DEL NIVEL DEL FLOTADOR DEL CARBURADOR

070MJ – 001-I110

El flotador no puede ser ajustado.

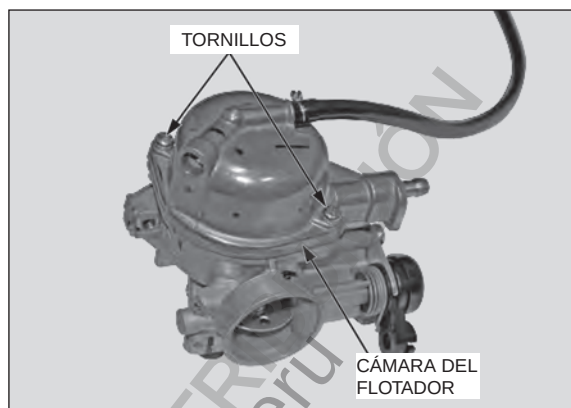
Reemplace el flotador montaje si él el nivel del flotador estuviere fuera de la especificación.

Instale un nuevo anillo tórico en la ranura de la cámara del flotador.



Instale la cámara del flotador.

Instale y apriete los tornillos (2 piezas) firmemente.



INSTALACIÓN DEL CARBURADOR

CUERPO DEL CARBURADOR

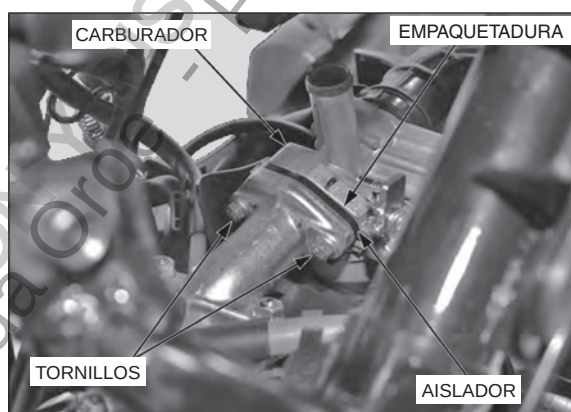
Instale el cuerpo del carburador con aislador y una nueva empaquetadura en la conexión de la carcasa del filtro de aire.

Apriete los tornillos de fijación del carburador y el tornillo de la abrazadera del ducto de conexión del filtro de aire.

Instale el tubo de combustible y el tubo de drenaje.

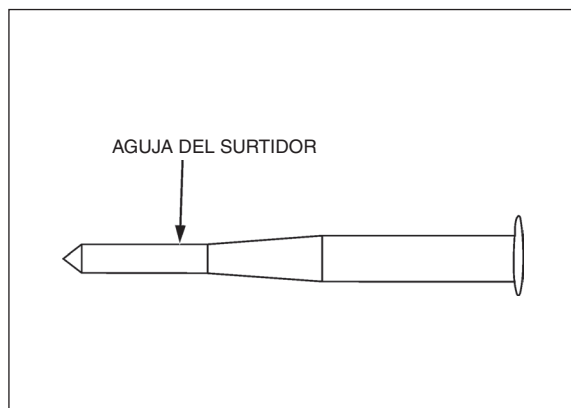
Instale el cable del cebador.

PAR DE APRIETE: 10 N·m (1,0 kgf·m)



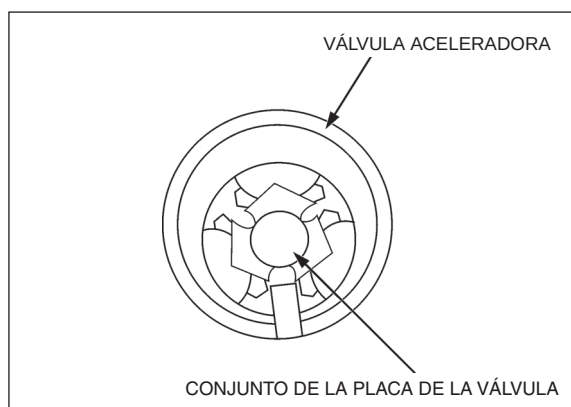
VÁLVULA ACELERADORA

Instale la presilla en la aguja.

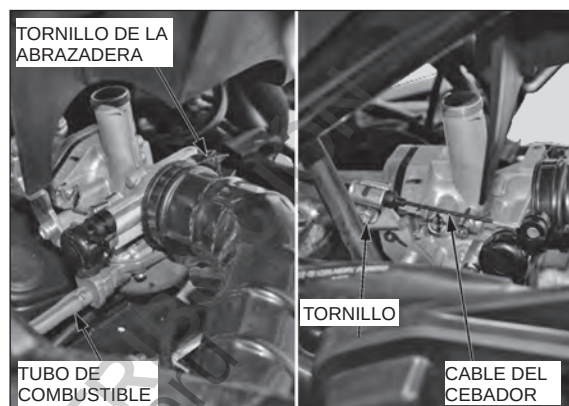


Instale la aguja en la válvula aceleradora.

Instale el conjunto de la placa de la válvula.



Conecte el tubo de combustible al carburador.
Instale el cable del cebador y apriete el tornillo de fijación.



Instale el resorte de la válvula aceleradora en el cable del acelerador.

Conecte el cable del acelerador en la válvula aceleradora mientras comprime el resorte del acelerador.



Instale la válvula aceleradora en el cuerpo del carburador.

Apriete la tapa del carburador firmemente.

Después de la instalación, asegúrese de que no haya fugas de combustible.

Efectúe los ajustes siguientes:

- Juego libre de la empuñadura del acelerador (página 3-5)
- Ajuste de la rotación del ralentí

ROTACIÓN DEL RALENTÍ: 1.700 ± 100 rpm



AJUSTE DEL TORNILLO DE AIRE

PROCEDIMIENTO DE CAÍDA DEL RALENTÍ

NOTA

- El tornillo de aire es preajustado en la fábrica y no necesita ningún ajuste, excepto si el carburador fuera reformado o el tornillo de aire fuese reemplazado.
- Utilice un tacómetro con graduación de 50 rpm o inferior que señale precisamente un cambio de 50 rpm.



1. Gire el tornillo de aire hasta que quede ligeramente asentado; a continuación, lo afloje según la especificación. Este es un ajuste inicial antes del ajuste final del tornillo de aire.

NOTA

El asiento del tornillo de aire va a quedarse dañado si el tornillo piloto fuera apretado contra el asiento.

APERTURA INICIAL: 1 3/4 vueltas hacia fuera

2. Caliente el motor a la temperatura de operación. Una conducción con paradas por 10 minutos es suficiente.
3. Apague el motor y conecte el tacómetro, de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
4. Desconecte el tubo de vacío de la válvula de control PAIR y tape el orificio de vacío.
5. Arranque el motor y ajuste la rotación del ralentí con el tornillo de tope del acelerador.

ROTACIÓN DEL RALENTÍ: 1.700 ± 100 rpm

6. Gire el tornillo de aire hacia fuera lentamente para obtener la rotación más elevada del motor.
7. Abra livianamente el acelerador 2 ó 3 veces y, enseguida, ajuste la rotación del ralentí con el tornillo de tope del acelerador.
8. Gire el tornillo de aire en hasta que la rotación del motor disminuya por 50 rpm.

APERTURA FINAL: Más 1/2 vuelta hacia fuera

9. Desconecte el tapón del tubo de vacío y conecte el tubo de vacío de la válvula de control PAIR.
10. Reajuste la rotación del ralentí con el tornillo de tope del acelerador.

ROTACIÓN DEL RALENTÍ: 1.700 ± 100 rpm

SISTEMA DE INYECCIÓN DE AIRE SECUNDARIO

REMOCIÓN/INSTALACIÓN DE LA VÁLVULA DE CONTROL PAIR

Remueva la cubierta lateral derecha (página 2-4).

Remueva los tornillos (2 piezas) de cuerpo de la válvula de control PAIR del chasis.

Remueva los tornillos (2 piezas) de la válvula unidireccional.

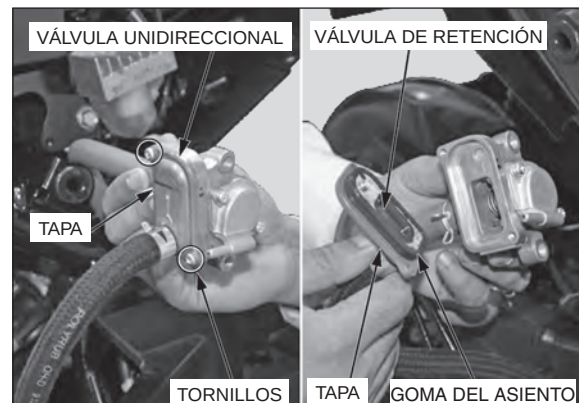
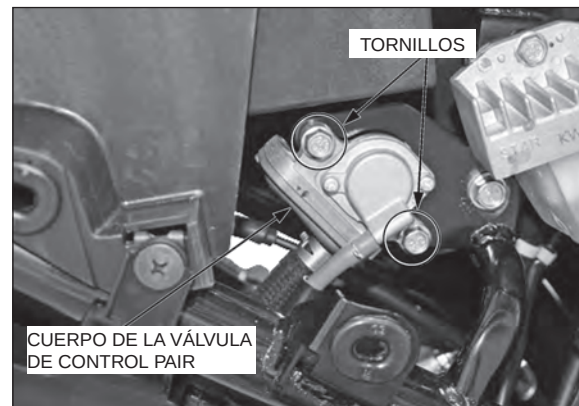
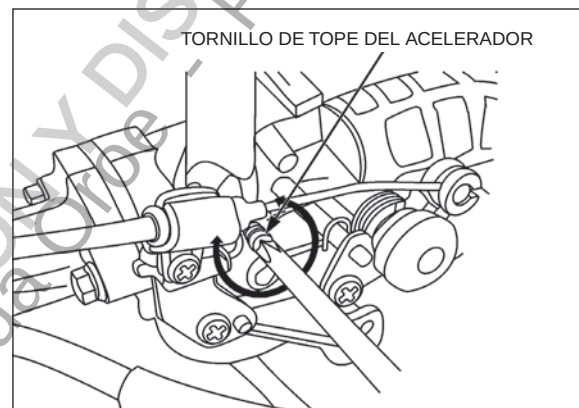
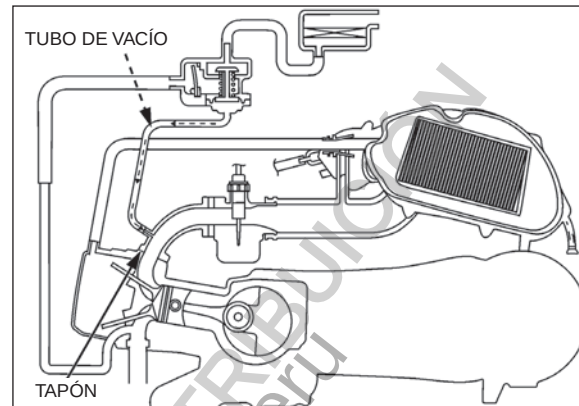
Inspeccione la válvula unidireccional con respecto a daño o fatiga. Reemplace si necesario.

Reemplace la válvula unidireccional si la goma del asiento es agrietada, deteriorada o dañada, o si hay holgura entre la lámina y el asiento.

Instale la válvula unidireccional y la tapa.

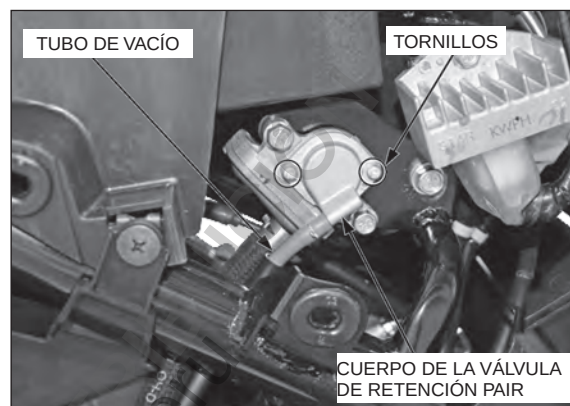
Instale y apriete los tornillos (2 piezas) firmemente.

Instale los tornillos (2 piezas) y apriételos.



REMOCIÓN/INSTALACIÓN DE LA VÁLVULA DE RETENCIÓN PAIR

Desconecte el tubo de vacío de la válvula de retención PAIR.
 Remueva los tornillos (2 piezas) de la válvula de retención PAIR.
 Desconecte el PAIR filtro de aire manguera.
 La instalación es hecha en el orden inverso de la remoción.



INSPECCIÓN DEL SISTEMA

Arranque el motor, y caliéntelo hasta la temperatura normal de operación y, enseguida, apague el motor.

Desconecte la manguera de succión de aire de la carcasa del filtro de aire secundario.

Inspeccione si el orificio de la manguera de succión de aire está limpio y libre depósitos de carbonilla.

Inspeccione la válvula de retención PAIR con respecto al orificio contaminado con carbonilla.

Desconecte la manguera de vacío del ducto de admisión, y conéctela a la bomba de vacío.

Instale el tapón en el ducto de admisión.

Arranque el motor, y abra el acelerador ligeramente para certificarse de que el aire es aspirado a través de la manguera de succión de aire.

Si el aire no es aspirado, inspeccione la manguera de succión de aire con respecto a obstrucción.

Con el motor en operación, gradualmente aplique vacío a la manguera de vacío de la válvula de control PAIR.

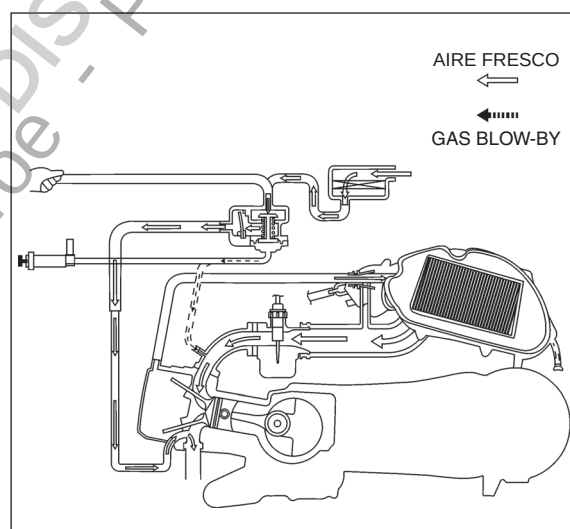
Asegúrese de que la manguera de succión de aire pare de aspirar aire, y que no haya fugas de vacío.

VACÍO ESPECIFICADO: 66,7 kPa (500 mmHg)

Si el aire es aspirado o si el vacío especificado no es mantenido, instale una nueva válvula de control PAIR.

Remueva el tapón del ducto de admisión.

Desconecte la manguera de vacío de la bomba de vacío, y conéctela al ducto de admisión.



FILTRO DE COMBUSTIBLE

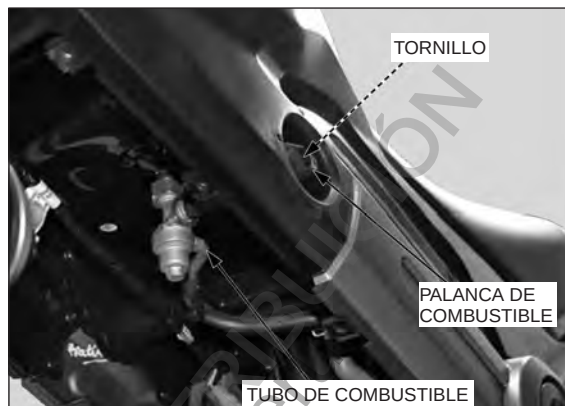
REMOCIÓN

Remueva la cubierta inferior del tanque de combustible (página 2-3).

Drene el combustible del tanque de combustible en un recipiente aprobado para gasolina.

Desconecte el tubo de combustible de la palanca de combustible.

Remueva el tornillo y palanca de combustible.



NOTA

Asegúrese de no dañar a la superficie pintada del tanque de combustible.

Afloje la contratuerca de la válvula de combustible.

Remueva el conjunto de filtro y válvula de combustible del tanque de combustible.

Remueva el filtro de combustible y anillo tórico de la válvula de combustible.



LIMPIEZA

Limpie el filtro de combustible con aire comprimido.

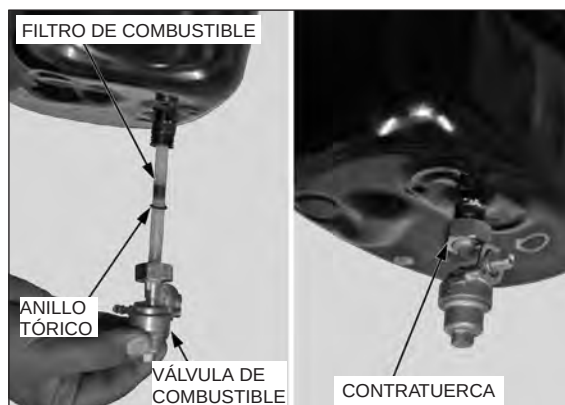


INSTALACIÓN

Instale un nuevo anillo tórico en el filtro de combustible, e instale el filtro en la válvula de combustible.

Instale el conjunto de filtro y válvula de combustible en el tanque de combustible.

Apriete la contratuerca de la válvula de combustible.



Instale la palanca de combustible mientras alinea la lengüeta de la válvula de combustible con el orificio del conjunto de la válvula de combustible.

Conecte el tubo de combustible a la palanca de combustible.

Instale y apriete el tornillo.

Instale la cubierta inferior del tanque de combustible (página 2-3).



TANQUE DE COMBUSTIBLE

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

⚠ CUIDADO

La gasolina es extremadamente inflamable y es explosiva bajo ciertas condiciones. MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

Remueva las cubiertas laterales izquierda y derecha (página 2-5).

Remueva los tornillos (4 piezas) para soltar el soporte del tanque.

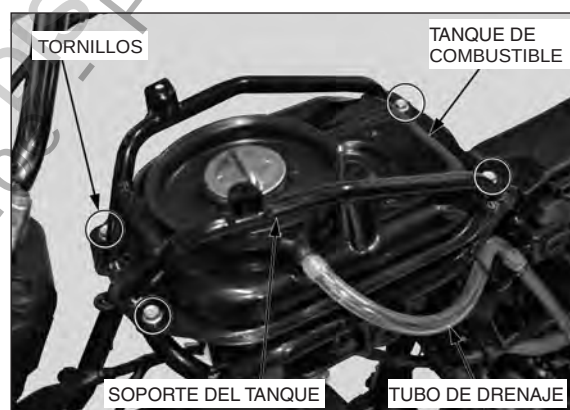
Desconecte el tubo de combustible (página 3-4).

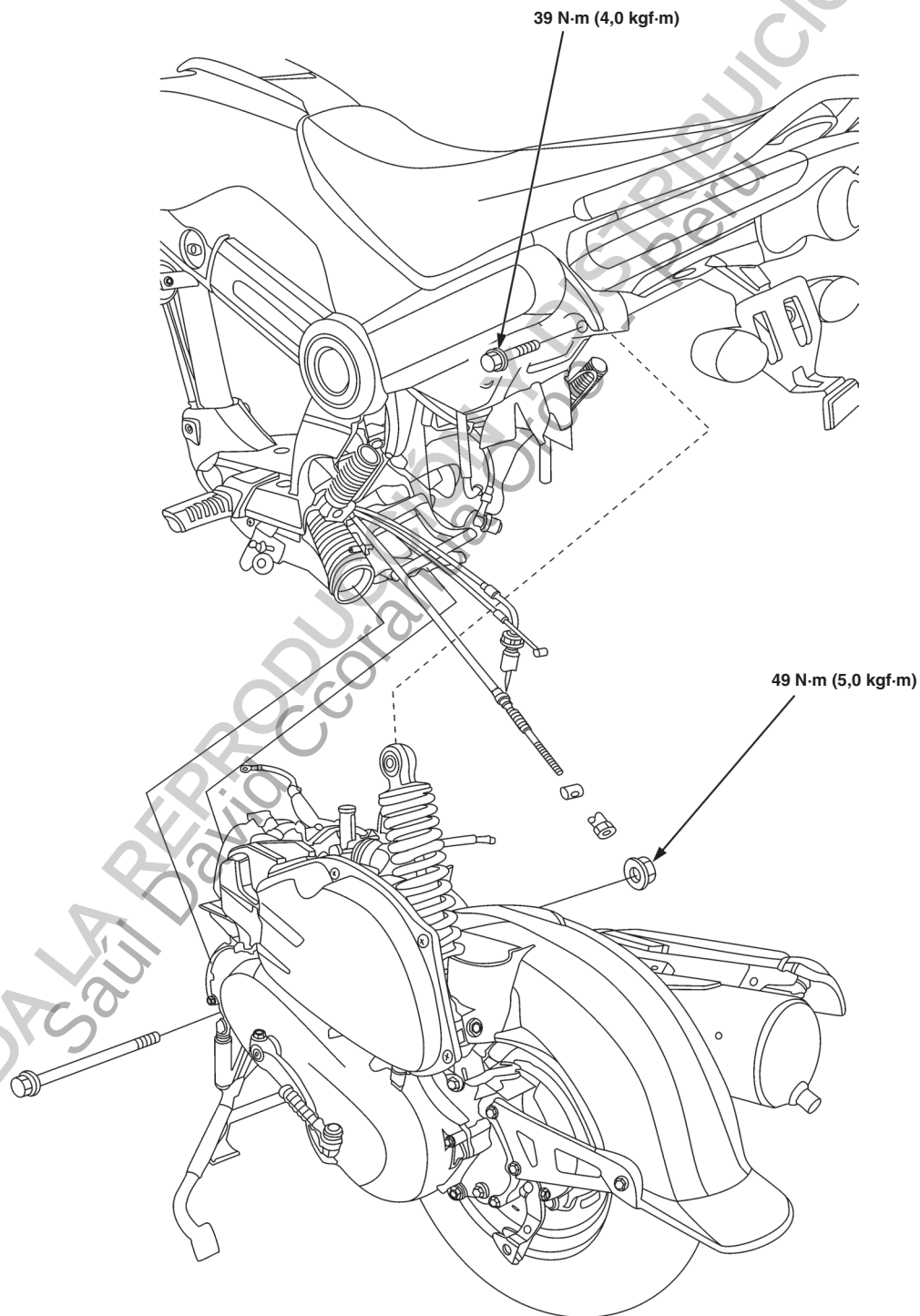
Desconecte el tubo de drenaje de combustible.

La instalación es hecha en el orden inverso de la remoción.

NOTA

- Después de instalación, asegúrese de que no haya fugas de combustible.
- Encamine el cable, hilo y tubos correctamente (página 1-13).





INFORMACIONES DE SERVICIO	6-1	INSTALACIÓN DEL MOTOR	6-4
REMOCIÓN DEL MOTOR.....	6-2		

INFORMACIONES DE SERVICIO

INSTRUCCIONES GENERALES

- Los siguientes componentes pueden ser reparados con el motor instalado en el chasis:
 - Bomba de aceite (sección 4)
 - Carburador (sección 5)
 - Poleas motriz y conducida/embrague (sección 9)
 - Reducción final (sección 10)
 - Alternador (sección 11)
- Los siguientes componentes requieren la remoción del motor para servicios:
 - Culata/válvulas (sección 7)
 - Cilindro/pistón (sección 8)
 - Carcasa del motor/cigüeñal (sección 12)

ESPECIFICACIONES

ÍTEM	ESPECIFICACIONES	Nº PÁGINA
Peso del motor seco	25,7 kg	–
Capacidad de aceite del motor	Tras el drenaje	3-10
	Tras el desmontaje	3-10

VALORES DE PAR DE APRIETE

ÍTEM	CANT.	DIA. (mm)	PAR DE APRIETE N·m (kgf·m)	NOTAS	Nº PÁGINA
Lado del chasis	- tornillo de suspensión	1	10	–	6-3
	- tuerca de suspensión	1	10	69 (7,0)	6-3
Lado del motor	- tornillo de suspensión	1	10	–	6-4
	- tuerca de suspensión	1	10	49 (5,0)	6-4
Tornillo del amortiguador trasero (lado superior)	1	10	39 (4,0)		6-4

REMOCIÓN DEL MOTOR

Coloque el vehículo en su caballete central y apoye el chasis firmemente.

Drene el aceite del motor si la carcasa del motor debe ser reparada (página 3-10).

NOTA

Remueva el cable del acelerador antes de remover el tornillo de fijación del amortiguador.

Desconecte lo siguiente:

- Cable del acelerador (página 5-4)
- Cable del cebador (página 5-5)
- Conector de la bujía de encendido (página 3-7)

Desconecte el tubo de succión de aire.

Desenchufe lo siguiente:

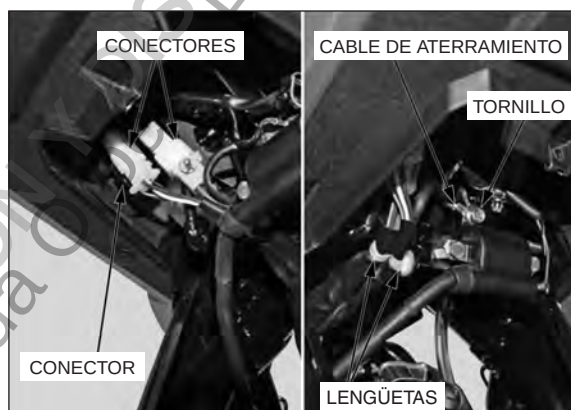
- Conector 2P del motor de arranque
- Conector 2P del cable del alternador
- Conector del cable del generador de impulsos de encendido

Desenchufe el cable de aterramiento del motor de arranque del chasis removiendo el tornillo (1 pieza).

Suelte las lengüetas del motor de arranque y cable del alternador del chasis.

Desconecte la manguera de inyección de aire secundario.

Desconecte el ducto de aire de la tapa de la carcasa del motor removiendo el tornillo de la abrazadera (1 pieza).



Remueva la tuerca de ajuste del freno trasero, desconecte el cable del freno del brazo del freno y remueva la unión del brazo del freno.

Remueva el tornillo (1 pieza) de la presilla del cable y suelte el cable de la carcasa del motor.



Remueva el tornillo de fijación superior del amortiguador trasero (página 14-7).



Remueva la tuerca de fijación del motor y tire fuera el tornillo de fijación por el lado izquierdo.



Remueva el motor del chasis.

⚠ ATENCIÓN

Apoye el chasis firmemente para prevenir que él se tumbe.



Inspeccione el soporte de fijación del motor con respecto a daño o deterioro y reemplácelo si necesario.

Si desea remover el soporte de fijación del motor, remueva la tuerca del soporte de fijación del motor y tire fuera el tornillo de fijación por el lado izquierdo.

Instale el soporte de fijación del motor y el tornillo de fijación.

Instale y apriete la tuerca.

PAR DE APRIETE: 69 N·m (7,0 kgf·m)



INSTALACIÓN DEL MOTOR

NOTA

Encamine los hilos, tubos y cables correctamente (página 1-13).

Instale el motor en el chasis.

Inserte el tornillo de fijación del motor por el lado izquierdo.

Instale y apriete la tuerca.

PAR DE APRIETE: 49 N·m (5,0 kgf·m)



Instale el tornillo de fijación superior del amortiguador trasero.

PAR DE APRIETE: 39 N·m (4,0 kgf·m)

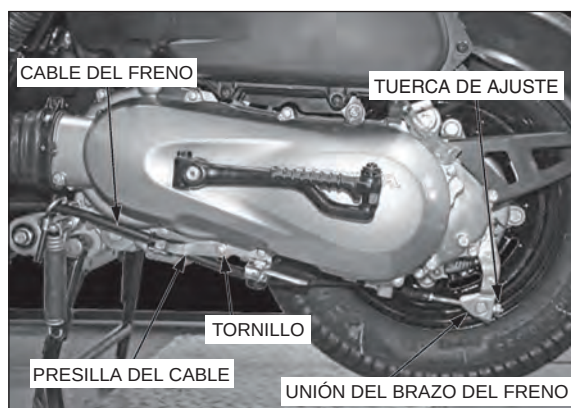


Instale el cable del freno y la presilla del cable en la carcasa del motor y apriete el tornillo (1 pieza) de la presilla del cable.

Instale la unión del brazo del freno y conecte el cable del freno.

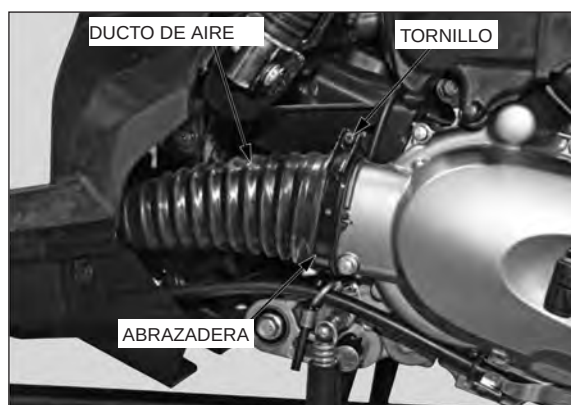
Instale la tuerca de ajuste del freno trasero.

Ajuste el juego libre de la palanca del freno trasero (página 3-15).



Conecte el ducto de aire a la tapa de la carcasa del motor.

Instale la abrazadera del ducto de aire en la tapa de la carcasa del motor y apriete el tornillo de la abrazadera.



Conecte la manguera de inyección de aire secundario.



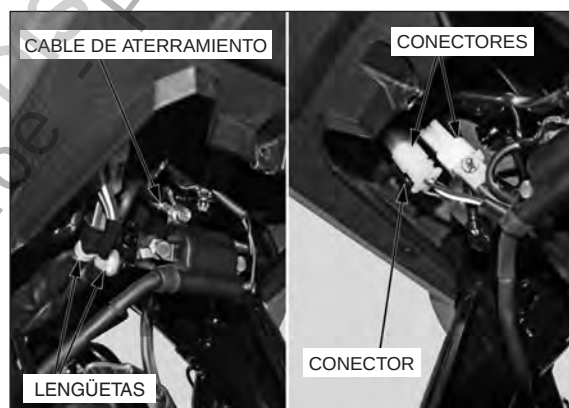
Enchufe el cable de aterramiento del motor de arranque en el chasis.

Enchufe lo siguiente:

- Conector 2P del motor de arranque
- Conector 2P del cable del alternador
- Generador de impulsos de encendido.

Conecte las lengüetas del motor de arranque y del cable del alternador en el chasis.

Conecte los tubos de vacío y el tubo de combustible en el carburador (página 5-9).



Conecte el tubo de succión de aire.

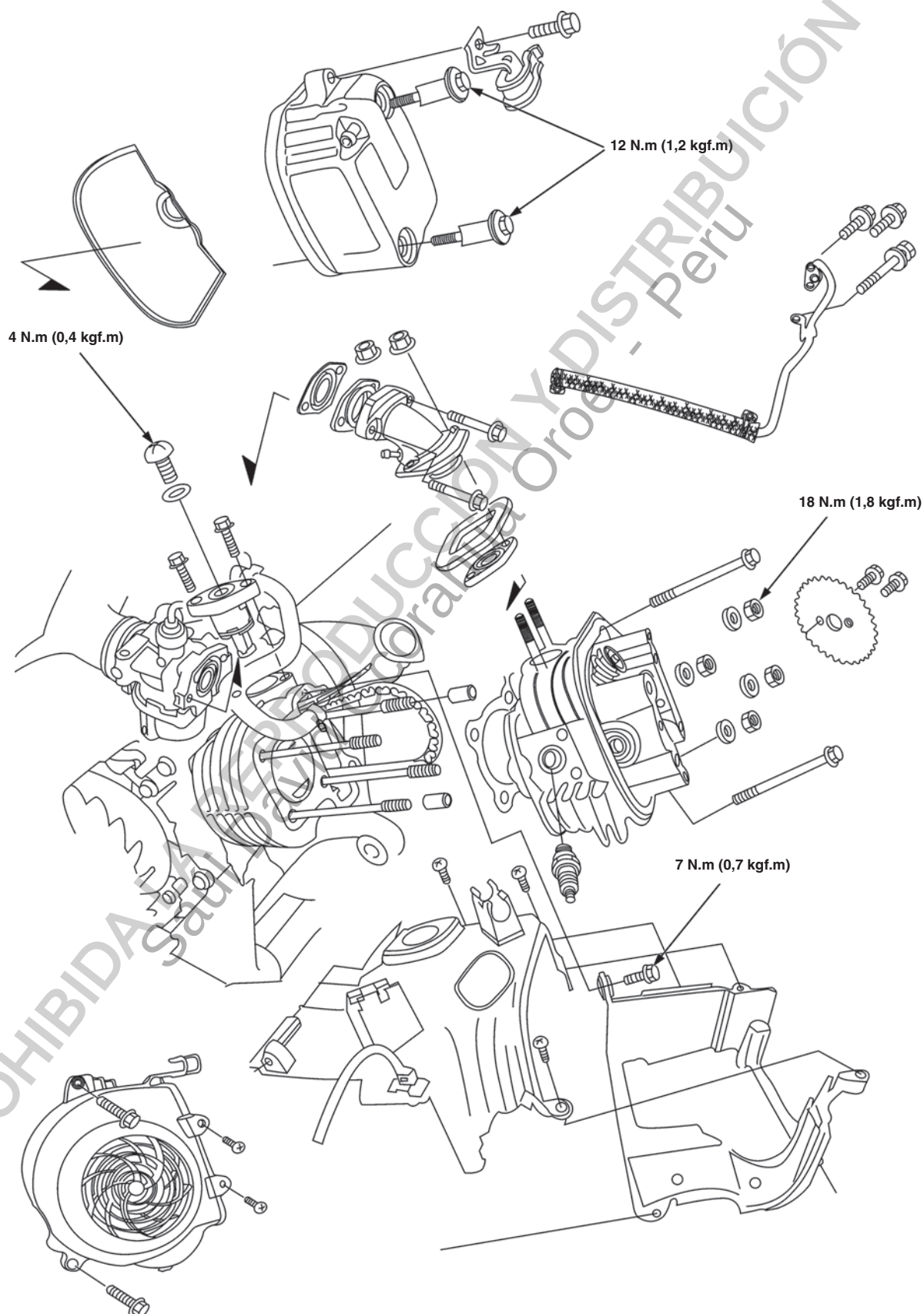
Instale lo siguiente:

- Válvula aceleradora (página 5-9)
- Cable del cebador (página 5-9)
- Conector de la bujía de encendido (página 3-7).

Ajuste el juego libre de la empuñadura del acelerador.



UBICACIÓN DE COMPONENTES



UBICACIÓN DE COMPONENTES	7-0	INSPECCIÓN DE LA CULATA	7-8
INFORMACIONES DE SERVICIO	7-1	REEMPLAZO DE LA GUÍA DE VÁLVULA ..	7-9
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS	7-2	INSPECCIÓN/REACONDICIONAMIENTO DEL ASIENTO DE VÁLVULA	7-10
COMPRESIÓN DEL CILINDRO	7-3	MONTAJE DE LA CULATA	7-15
PROTECTORES DE ADMISIÓN/ESCAPE ..	7-4	INSTALACIÓN DE LA CULATA	7-16
REMOCIÓN DE LA CULATA	7-5	REMOCIÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS	7-19
DESMONTAJE DE LA CULATA	7-7	INSTALACIÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS....	7-20

INFORMACIONES DE SERVICIO

INSTRUCCIONES GENERALES

- El motor debe ser removido del chasis para los servicios de los balancines, árbol de levas, culata y válvulas.
- Limpie todas las piezas desmontadas con disolvente de limpieza y séquelas aplicando aire comprimido antes de la inspección.
- El aceite lubricante del árbol de levas y balancines es proveído a través de las pasajes de aceite en la culata. Limpie el pasaje de aceite antes de montar la culata.

ESPECIFICACIONES

Unidad: mm

ÍTEM			ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO	Nº PÁGINA
Compresión del cilindro a 600 rpm			0,98 MPa (9,99 kgf/cm², 142 psi)	–	7-3
Holgura de válvulas		ADM	0,16	–	3-8
		ESC	0,16	–	3-8
Árbol de levas	Altura del lóbulo del árbol de levas	ADM	32,1087 – 32,1527	32,08	7-20
		ESC	31,94 – 31,85	31,80	7-20
Alabeo de la culata			–	0,05	7-20
Balancín	D.I. del balancín	ADM/ESC	10,000 – 10,015	10,10	7-7
	D.E. del eje	ADM/ESC	9,972 – 9,987	9,91	7-7
	Holgura entre el balancín y el eje	ADM/ESC	0,013 – 0,043	0,10	7-9
Válvula, guía de válvula	D.E. del vástago de válvula	ADM	4,975 – 4,990	4,90	7-8
		ESC	4,955 – 4,970	4,90	7-8
	D.I. de la guía de válvula	ADM/ESC	5,000 – 5,012	5,03	7-9
	Holgura entre el vástago y la guía	ADM	0,010 – 0,037	0,08	7-9
		ESC	0,030 – 0,057	0,10	7-9
Resorte de la válvula	Largo libre		29,78	27,87	7-9
Ancho del asiento de la válvula		ADM/ESC	0,7	–	–

VALORES DE PAR DE APRIETE

ÍTEM	CANT.	DIA. (mm)	PAR DE APRIETE N·m (kgf·m)	NOTAS	Nº PÁGINA
Tornillo de la tapa de la culata	2	6	12 (1,2)		7-18
Espárrago de la culata	2	6	6 (0,6)		–
Tornillo del accionador del tensor	1	6	4 (0,4)	Aplique aceite de motor	7-18
Tornillo del engranaje del árbol de levas	2	5	9 (0,9)	Aplique aceite de motor	7-17
Tuerca de la culata	4	7	18 (1,8)	Lado de la culata	7-17
Tornillo de la placa del separador del respiradero	3	5	3 (0,3)		7-13
Tornillo del protector del escape	1	10	7 (0,7)		7-4

HERRAMIENTAS

Compresor de resorte de válvula	070GE – 001-I100
Alargador de guía de válvula	070MH – 001-I160
Extractor/instalador de guía de válvula	070ND – 006-I150
Fresa de asiento, 22 mm (45° ADM)	070MH – 003-I150
Fresa de asiento, 27,5 mm (45° ESC)	070MF – 003-I180
Fresa plana, 24 mm (32° ADM)	070MH – 002-I180
Fresa plana, 28 mm (32° ESC)	070MH – 002-I120
Fresa interna, 26 mm (60° ESC)	070MF – 004-I150
Soporte de fresa	070MH – 005-I150
Limitador del accionador del tensor	070MG – 0010100

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

- Generalmente problemas en la parte superior del motor afectan su desempeño. Estos problemas se pueden diagnosticar a través de la prueba de compresión o mediante el uso de un estetoscopio o de una sonda para detectar ruidos en el motor.

Compresión excesivamente baja, arranque difícil o desempeño deficiente en ralentí

- Válvulas:
 - Ajuste incorrecto de la válvula
 - Válvula quemada o torcida
 - Sincronización incorrecta de la válvula
 - Asiento de válvula irregular
- Culata del motor:
 - Empaquetadura de la culata dañada o con fugas
 - Culata alabeada o agrietada
 - Bujía de encendido floja
- Problemas en el cilindro/pistón (sección 8)

Compresión excesivamente alta

- Formación excesiva de carbonilla en la cabeza del pistón o en la cámara de combustión

Humo excesivo

- Vástago o guía de la válvula desgastados
- Retén de aceite del vástago de válvula dañado
- Problemas en el cilindro/pistón (sección 8)

Ruido excesivo

- Ajuste incorrecto de la válvula
- Válvula atascada o resorte de la válvula roto
- Árbol de levas desgastado o dañado
- Balancín y/o eje desgastado o dañado
- Dientes del engranaje del árbol de levas desgastados o dañados
- Cadena de mando floja o desgastada
- Bujía floja
- Biela o cigüeñal defectuosos (sección 12)
- Rodamiento de bolas desgastado, dañado o corroído

Ralentí irregular

- Baja compresión del cilindro

COMPRESIÓN DEL CILINDRO

⚠ CUIDADO

En caso de que fuese necesario mantener el motor funcionando para efectuar los servicios, asegúrese de que el área esté bien ventilada. Jamás accione el motor en un área cerrada.

Caliente el motor hasta la temperatura normal de operación.

Apague el motor.

Desenchufe el conector de la bujía de encendido y remueva la bujía de encendido.

Instale el accesorio del medidor de compresión en el orificio de la bujía de encendido.

Conecte el medidor de compresión al accesorio.

Abra el acelerador totalmente y gire el motor con el motor de arranque o aplique el pedal de arranque 5-6 veces e inspeccione la lectura del medidor.

NOTA

Gire el motor hasta que la lectura del medidor pare de subir. La lectura máxima usualmente es atingida dentro de 4 – 7 segundos.

ESTÁNDAR: 980 kPa (9,99 kgf/cm², 142 psi) a 600 rpm

Si la compresión es alta, eso indica el acumulo de depósitos de carbonilla en la cámara de combustión y/o corona del pistón.

Si la compresión es baja, vierta 3 – 5 cm³ de aceite de motor limpio en el cilindro a través del orificio de la bujía de encendido y verifique nuevamente la compresión.

Si la compresión aumentar con respecto al valor anterior, inspeccione el cilindro, pistón y anillos del pistón.

- Anillo del pistón desgastado
- Cilindro y pistón desgastados

Si la compresión es la misma que el valor anterior, inspeccione las válvulas con respecto a fugas, y los tornillos de la culata con respecto a aflojamiento.



PROTECTORES DE ADMISIÓN/ESCAPE

REMOCIÓN

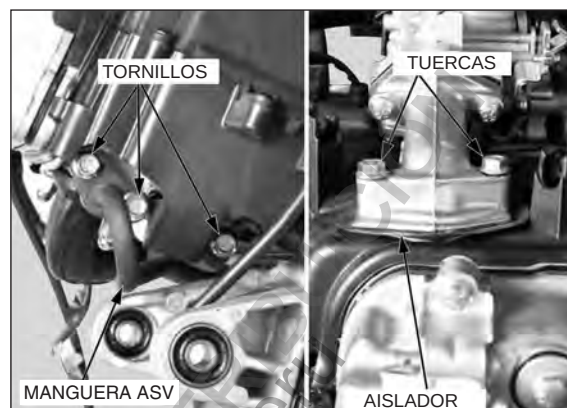
Remueva los tornillos (3 piezas), empaquetadura y manguera ASV del conjunto de la culata.

Remueva lo siguiente:

- Carburador (página 5-4)
- Cubierta del ventilador de enfriamiento (página 11-2)
- Conjunto del silenciador (página 2-9)

Remueva las tuercas (2 piezas) y el aislador.

Remueva los tornillos (3 piezas), tornillo (1 pieza), protector de admisión y protector de escape.



INSTALACIÓN

Instale el protector de admisión y protector de escape.

Instale y apriete los tornillos (3 piezas).

Instale y apriete el tornillo (1 pieza) con el par especificado.

PAR DE APRIETE: 7 N·m (0,7 kgf·m)

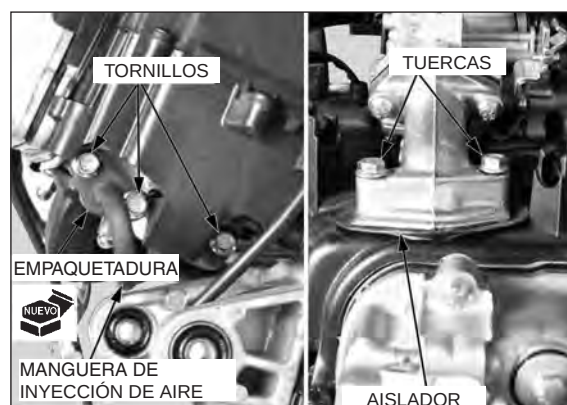


Instale el aislador y apriete las tuercas.

Instale la nueva empaquetadura, la manguera de inyección de aire y apriete los tornillos (3 piezas) firmemente.

Instale lo siguiente:

- Conjunto del silenciador (página 2-9)
- Cubierta del ventilador de enfriamiento (página 11-4)
- Carburador (página 5-8)



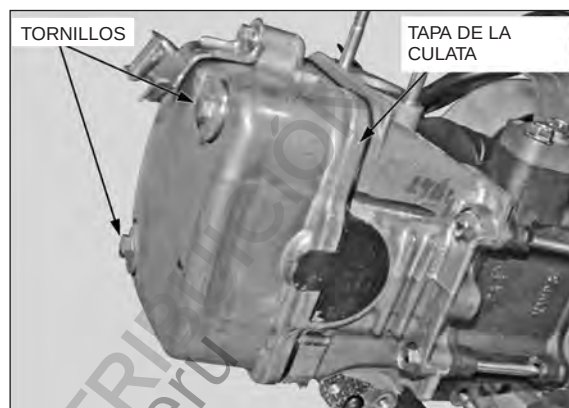
REMOCIÓN DE LA CULATA

Remueva lo siguiente:

- Motor (página 6-2)
- Protectores de admisión/escape y sello (página 7-4)
- Cubierta del ventilador de enfriamiento (página 11-2)
- Bujía de encendido (página 3-7)
- Conjunto del silenciador (página 2-9)

Desconecte el tubo del respiradero de la carcasa del motor de la tapa de la culata (página 3-6).

Remueva los tornillos (2 piezas) y tapa de la culata.

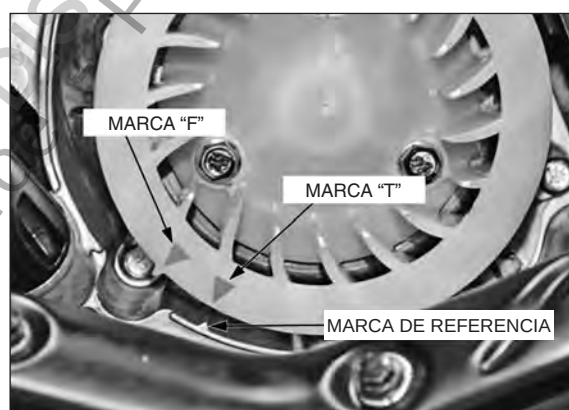


Gire el ventilador de enfriamiento en sentido horario y alinee la marca "T" en el ventilador de enfriamiento con la marca de referencia de la carcasa derecha del motor.

Asegúrese de que el pistón esté en el PMS (Punto Muerto Superior) en la fase de compresión.

Los balancines deberán estar flojos.

Si los balancines estuvieran apretados, gire el cigüeñal por una vuelta y realinee la marca "T" con la marca de referencia.



Remueva el tapón del accionador del tensor de la cadena de mando.

Instale la herramienta limitadora en el accionador del tensor de la cadena de mando.

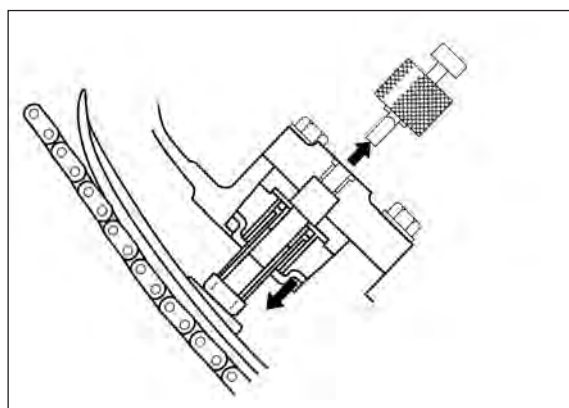


Gire el eje del tensor en sentido horario con la herramienta limitadora para retraer el tensor y, enseguida, inserte el limitador totalmente para mantener fijo el tensor en la posición totalmente retraída.

HERRAMIENTA:

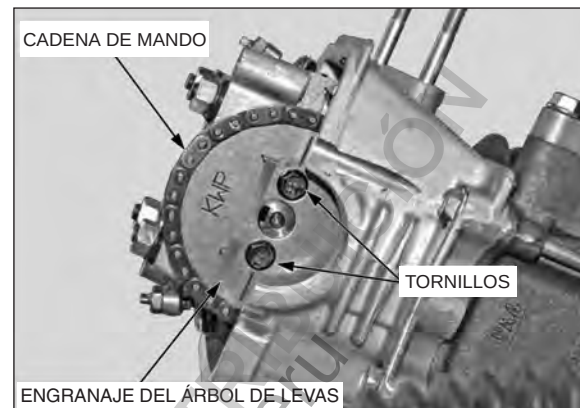
Limitador del accionador del tensor

070MG-0010100



Remueva los tornillos del engranaje del árbol de levas (2 piezas) mientras inmoviliza el cigüeñal. Remueva el engranaje del árbol de levas y la cadena de mando del engranaje.

Suspenda la cadena de mando con un trozo de alambre para prevenir que ella se caiga en la carcasa del motor.

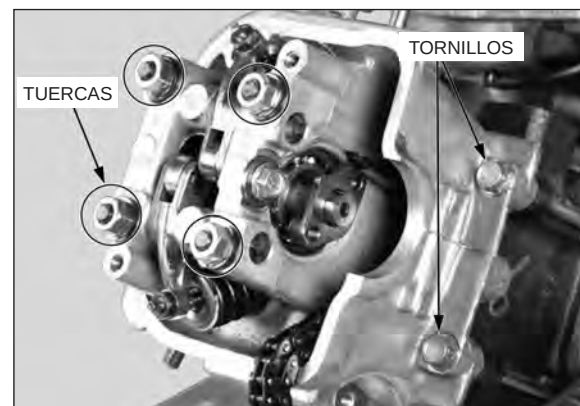


Remueva la herramienta limitadora del eje del tensor, el anillo tórico, los tornillos (2 piezas), el accionador del tensor y la empaquetadura.



Remueva las tuercas (4 piezas).

Remueva los tornillos (2 piezas) y la culata.



Remueva la empaquetadura y las espigas de guía de la culata.

Remueva la guía de la cadena de mando del cilindro.

Inspeccione la guía de la cadena de mando con respecto a desgaste excesivo o daño.



DESMONTAJE DE LA CULATA

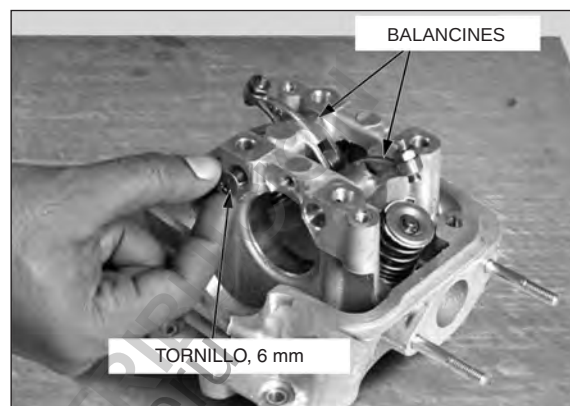
Remueva el árbol de levas (página 7-19).

Atornille un tornillo, 6 mm (1 pieza) en el orificio de rosca en el eje del balancín y tire el eje hacia fuera del soporte del árbol de levas.

Remueva el balancín.

Remueva el otro eje del balancín y balancín.

Remueva el carburador del aislador.



INSPECCIÓN

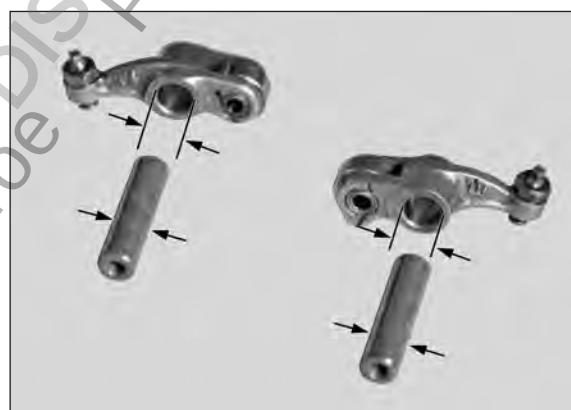
Inspeccione los balancines y ejes con respecto a desgaste, daño u orificio de aceite obstruido.

Mida el D.I. del balancín.

LÍMITE DE SERVICIO: 10,10 mm

Mida el D.E. del eje del balancín.

LÍMITE DE SERVICIO: 9,91 mm



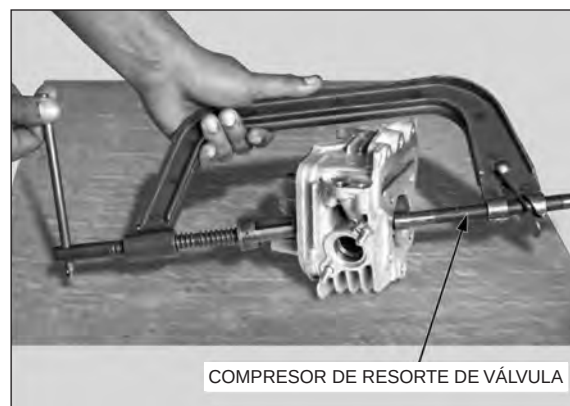
Comprima el resorte de la válvula usando el compresor de resorte de válvula, y remueva las chavetas de la válvula.

HERRAMIENTAS:

Compresor de resorte de válvula 070GE – 001-I100

⚠ ATENCIÓN

Para prevenir pérdida de tensión, no comprima los resortes de la válvula más que el necesario para remover las chavetas.

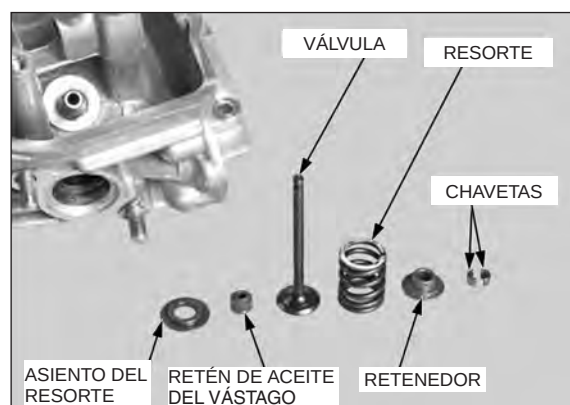


Remueva el compresor de resorte de válvula y, enseguida, remueva el retenedor, resorte y válvula.

Remueva los retenes de aceite del vástago y asiento del resorte. No reutilice los retenes de aceite antiguos de los vástagos.

NOTA

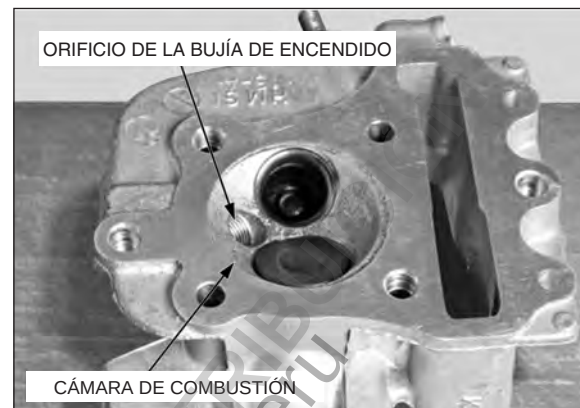
Marque todas las piezas durante el desmontaje de manera que puedan ser instaladas nuevamente en sus ubicaciones originales.



INSPECCIÓN DE LA CULATA

Remueva los depósitos de carbonilla de la cámara de combustión y limpie las superficies de asiento de la empaquetadura.

Inspeccione el orificio de la bujía de encendido y las áreas de las válvulas en la cámara de combustión con respecto a grietas.



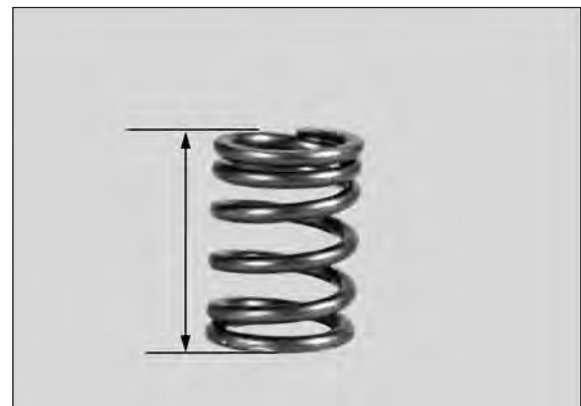
Inspeccione la culata con respecto a alabeo usando una regla recta y un calibrador de espesores.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,05 mm



Mida el largo libre de los resortes de las válvulas.

LÍMITE DE SERVICIO: 27,87 mm



Inserte la válvula en la guía y asegúrese de que la válvula se mueve suavemente.

Inspeccione cada válvula con respecto a dobladura, quema, arañazos o desgaste anormal del vástago.

Mida y anote el D.E. del vástago de la válvula.

LÍMITE DE SERVICIO: 4,90 mm



Alargue la guía de válvula para remover cualquier acumulo de carbonilla antes de medir a la guía.

Inserte el alargador por el lado de la cámara de combustión de la culata y siempre gire el alargador en sentido horario.

HERRAMIENTA:

Alargador de guía de válvula 070MH – 0011160

Mida y anote cada D.I. de guía de válvula.

LÍMITE DE SERVICIO: 5,03 mm

Calcule la holgura entre el vástago y la guía de la válvula.

LÍMITE DE SERVICIO: Admisión: 0,08 mm

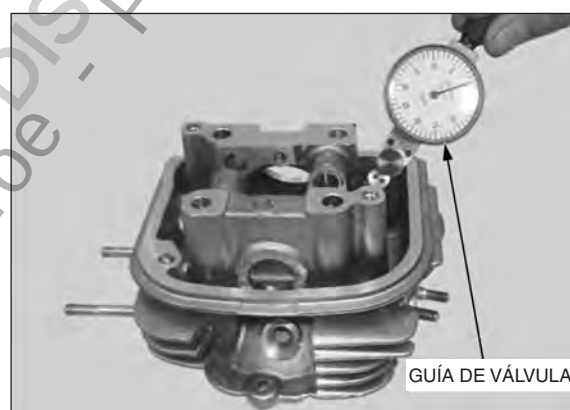
Escape: 0,10 mm

Si la holgura entre vástago y guía exceder el límite de servicio, determine si una nueva guía con dimensiones estándares colocaría la holgura dentro de la especificación. En caso positivo, reemplace cualesquier guías como necesario y alárquelas conforme la especificación.

Si la holgura entre vástago y guía exceder el límite de servicio con nuevas guías, también reemplace la válvula.

NOTA

Inspeccione y reacondicione los asientos de las válvulas siempre que la guía de válvula fuera reemplazada (página 7-11).



REEMPLAZO DE LA GUÍA DE VÁLVULA

Congele las nuevas guías de válvulas en la sección del congelador de un refrigerador por aproximadamente una hora.

Caliente la culata a 130 – 140°C con una placa caliente u horno.

⚠ ATENCIÓN

Para evitar alabeo de la culata, no use sopletes para calentarla.

⚠ CUIDADO

Use guantes aislantes para evitar quemaduras cuando manosear la culata caliente.

Apoye la culata y retire las guías de válvulas hacia fuera de la culata por el lado de la cámara de combustión.

HERRAMIENTA:

Extractor/instalador de guía de válvula 070ND – 0061150

Instale la nueva presilla en la nueva guía de válvula. Instale la guía de válvula por el lado del árbol de levas de la culata mientras la culata aún estuviere caliente.

HERRAMIENTA:

Extractor/instalador de guía de válvula 070ND – 0061150



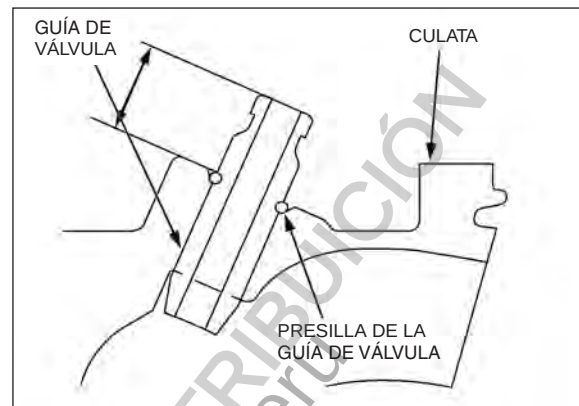
NOTA

Instale la guía de válvula mientras mide a la altura de la guía de válvula en la culata.

ALTURA ESPECIFICADA:

ADM/ESC: 9,7 – 9,9 mm

Deje la culata enfriar hasta la temperatura ambiente.



Alargue las nuevas guías de válvula.

Inserte el alargador por el lado de la cámara de combustión de la culata y siempre gire el alargador en sentido horario.

HERRAMIENTA:

Alargador de guía de válvula 070MH – 0011160

- Tenga cuidado para no inclinar el alargador en la guía durante la operación.
- Use aceite de corte en el alargador durante esta operación.

Limpie la culata completamente para remover cualesquier partículas metálicas después de alargar y reacondicionar el asiento de válvula (página 7-11).



INSPECCIÓN/REACONDICIONAMIENTO DEL ASIENTO DE VÁLVULA

INSPECCIÓN

Limpie completamente las válvulas de admisión y escape para remover los depósitos de carbonilla.

Aplique una fina capa de Azul de Prusia a los asientos de válvulas.

Golpee las válvulas y los asientos de válvula varias veces para comprobar en cuanto a contacto adecuado del asiento de válvula; utilice una manguera de goma u otra herramienta manual para pulir.

Remueva la válvula e inspeccione el ancho de cada asiento de válvula.

**NOTA**

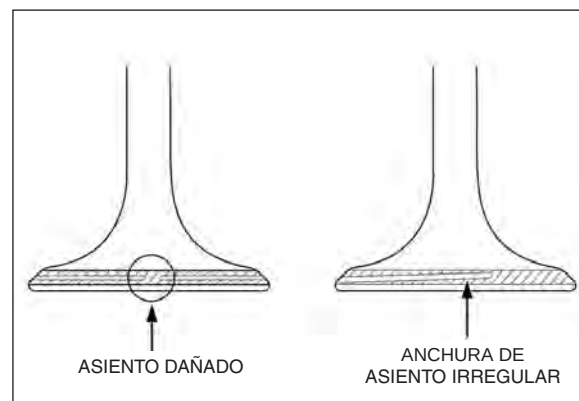
No se puede esmerilar la válvula. Si la superficie de la válvula está quemada o demasiado desgastada o si el contacto con el asiento es irregular, reemplace la válvula.

Inspeccione el faz del asiento de válvula con respecto a:

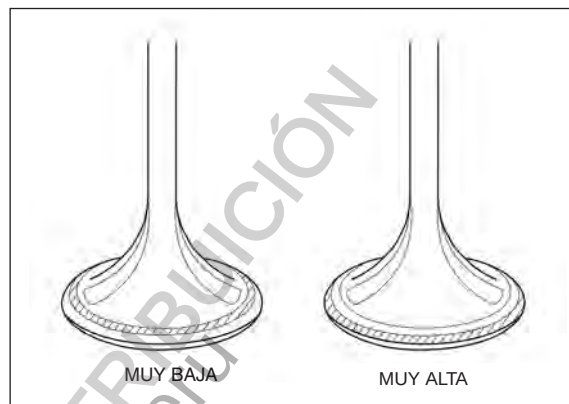
- Ancho irregular del asiento:
 - Vástago de válvula torcido o desplomado;

Reemplace la válvula y rectifique el asiento de válvula.

- Superficie dañada:
 - Reemplace la válvula y rectifique el asiento de válvula.



- Área de contacto (demasiado alta o demasiado baja)
 - Rectifique el asiento de válvula.



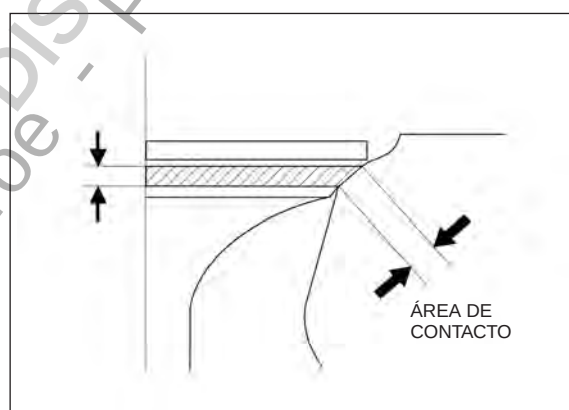
Inspeccione el ancho del asiento de la válvula.

El contacto del asiento de válvula debe estar de acuerdo con la anchura especificada y uniforme alrededor de la circunferencia.

ESTÁNDAR: 1,0 mm

LÍMITE DE SERVICIO: 1,5 mm

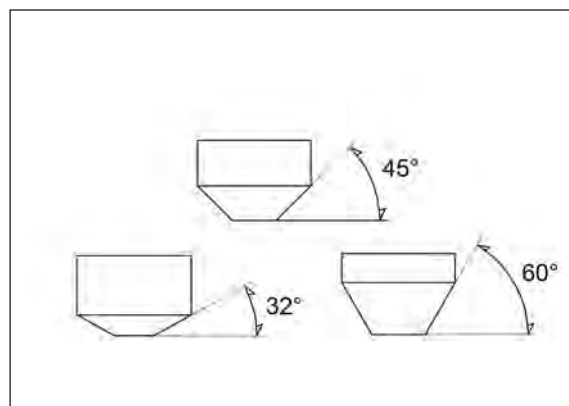
Si el ancho del asiento de válvula no estuviere de acuerdo con la especificación, rectifique el asiento de válvula (página 7-11).



RECTIFICACIÓN DEL ASIENTO DE VÁLVULA

NOTA

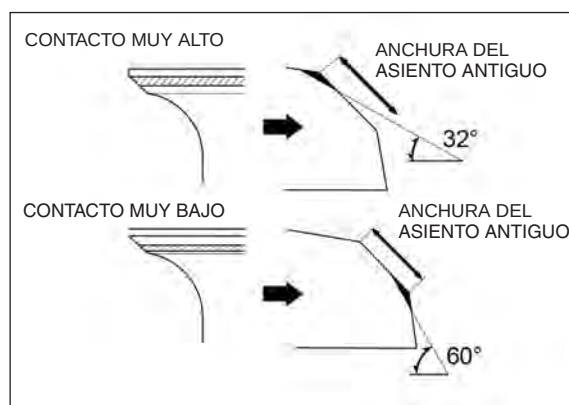
- Observe las instrucciones de funcionamiento del fabricante de la rectificadora.
- Tenga cuidado para no esmerillar el asiento más allá que lo necesario.



En caso de que el área de contacto fuera demasiado alta en la válvula, se debe rebajar el asiento, utilizándose se una fresa plana de 32°.

En caso de que el área de contacto fuera demasiado baja en la válvula, se debe aumentar el asiento, utilizándose se una fresa interna de 60°.

Rectifique el asiento de válvula conforme la especificación usando una fresa de 45°.



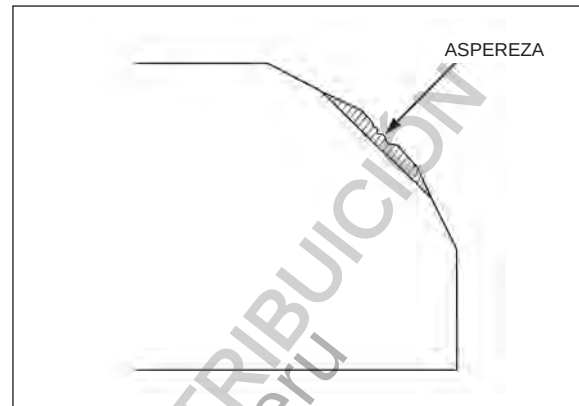
Usando la fresa de 45°, remueva cualquier aspereza o irregularidades del asiento.

HERRAMIENTAS:

Fresa de asiento de válvula, 22 mm (45° ADM)
070MH – 0031150

Fresa de asiento de válvula, 27,5 mm (45° ESC)
070MF – 0031180

Soporte de fresa de asiento de válvula 070MH – 0051150



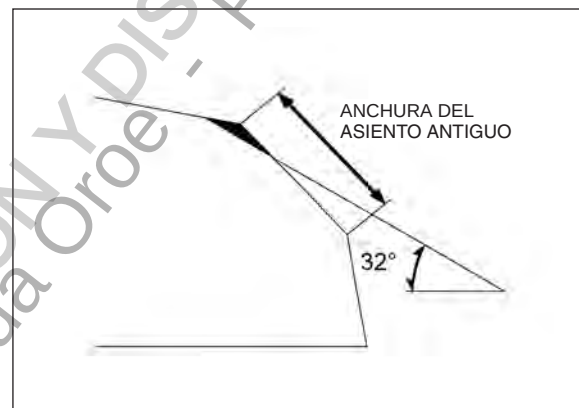
Usando la fresa de 32°, remueva 1/4 del material existente del asiento de válvula.

HERRAMIENTAS:

Fresa de asiento de válvula, 24 mm (32° ADM)
07780 – 0012900

Fresa de asiento de válvula, 28 mm (32° ESC)
070MH – 0021120

Soporte de fresa de asiento de válvula 070MH – 0051150

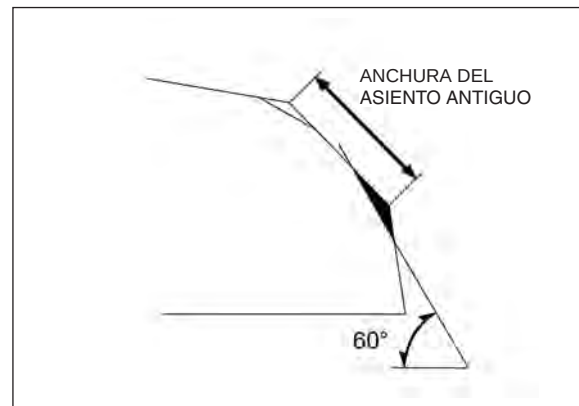


Usando la fresa de 60°, remueva 1/4 del material existente del asiento de válvula.

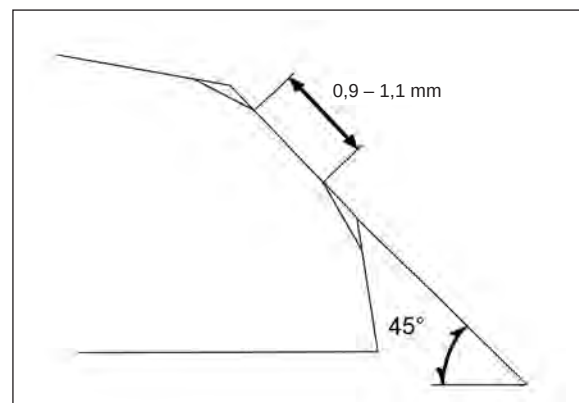
HERRAMIENTAS:

Fresa de asiento de válvula, 30 mm (60° ADM/ESC)
07780 – 0014000

Soporte de fresa de asiento de válvula 070MH – 0051150



Usando la fresa de 45°, frese el asiento con la anchura correcta. Asegúrese de que toda la corrosión e irregularidades sean removidas.



Después de fresar el asiento, aplique compuesto de pulimento a la superficie de la válvula y haga el pulimento de la válvula, presionando levemente.

NOTA

- Presión excesiva de pulimento podría deformar o dañar el asiento.
- Para evitar el desgaste irregular del asiento, cambie frecuentemente el ángulo de la herramienta para pulir.
- El compuesto de pulimento podrá causar daños si entrar entre el vástago de válvula y la guía.

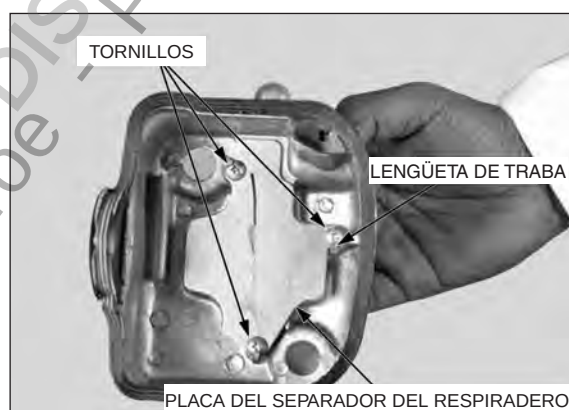
Después de pulir, lave la culata y la válvula para eliminar todos los residuos del compuesto de pulimento y vuelva.

Después del pulimento y vuelva a inspeccionar el contacto del asiento.

LIMPIEZA DEL SEPARADOR DEL RESPIRADERO

Doble las lengüetas de la traba de la placa del separador del respiradero.

Remueva los tres tornillos y la placa del separador del respiradero.



Limpie la placa del separador e interior de la tapa de la culata completamente.

Instale el placa del separador del respiradero y apriete los tornillos (3 piezas) con el par de apriete especificado.

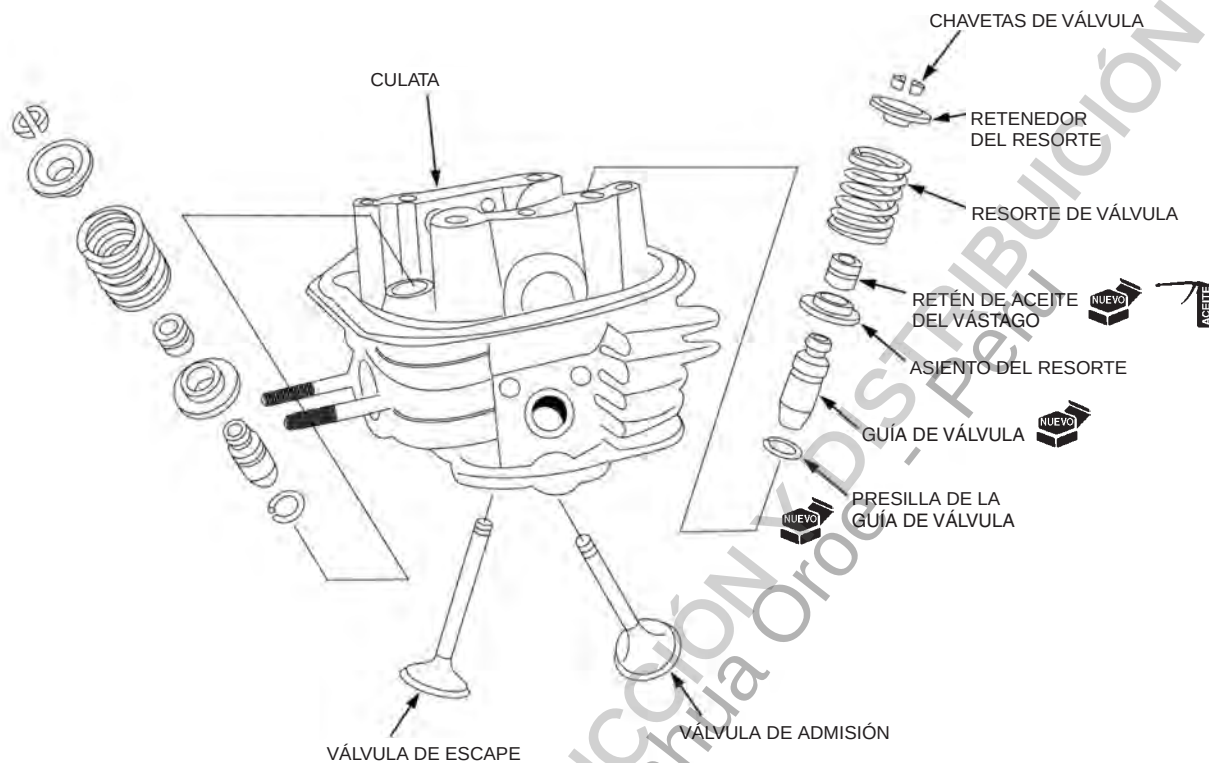
PAR DE APRIETE: 3 N·m (0,3 kgf·m)

Doble las lengüetas de traba de la placa contra las cabezas de los tornillos.

La instalación es hecha en el orden inverso de la remoción.



MONTAJE



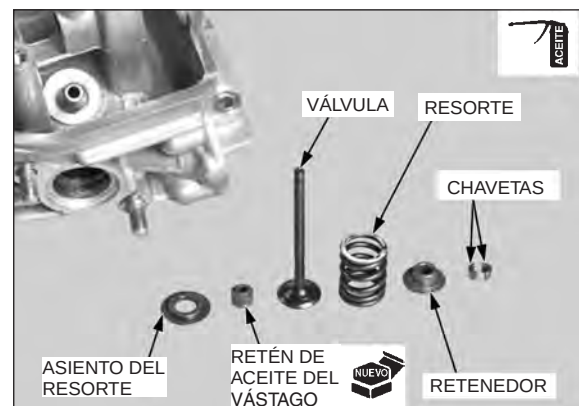
Aplique aire comprimido a través del pasaje de aceite en la culata.

Instale los asientos de los resortes y los nuevos retenes de aceite de los vástagos.

Lubrique los vástagos de las válvulas con aceite de motor limpio e inserte las válvulas en la culata.

NOTA

Para evitar dañar el retén de aceite del vástago, gire la válvula lentamente cuando insertarla.



Instale los resortes de las válvulas con el lado de las espiras más próximas hacia la culata.

Instale el retenedor del resorte.



MONTAJE DE LA CULATA

Comprima el resorte de la válvula e instale las chavetas de la válvula.

HERRAMIENTA:

Compresor de resorte de válvula 070GE – 001-I100

⚠ ATENCIÓN

Para prevenir pérdida de tensión, no comprima los resortes de la válvula más que lo necesario para instalar las chavetas.

Apoye la culata de manera que las cabezas de las válvulas no contacten cualquier cosa que las cause daño.

Asiente las chavetas firmemente usando dos martillos como se muestra.

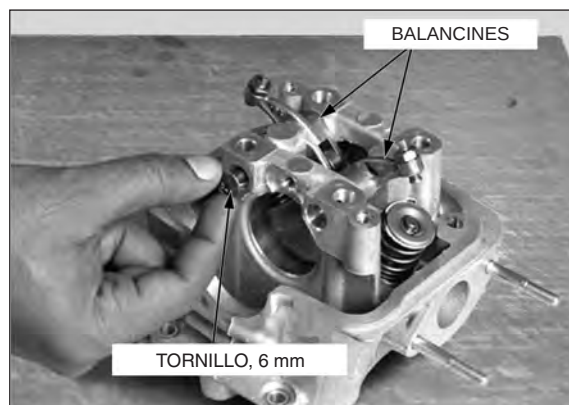
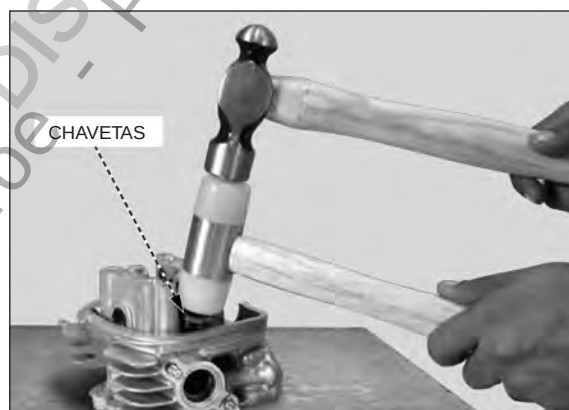
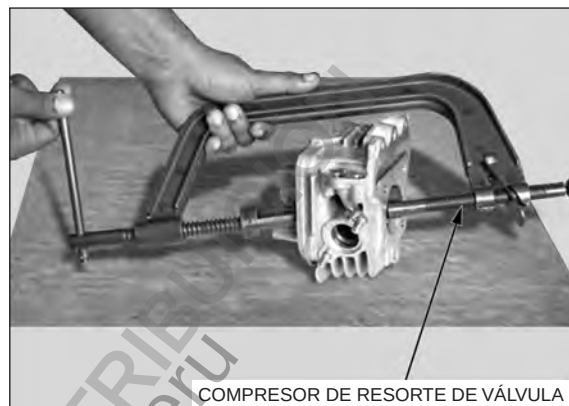
Mantenga fijo un martillo en el vástago de la válvula y golpee gentilmente con el otro martillo.

Instale el carburador en el aislador.

Instale los balancines y ejes en el soporte.

NOTA

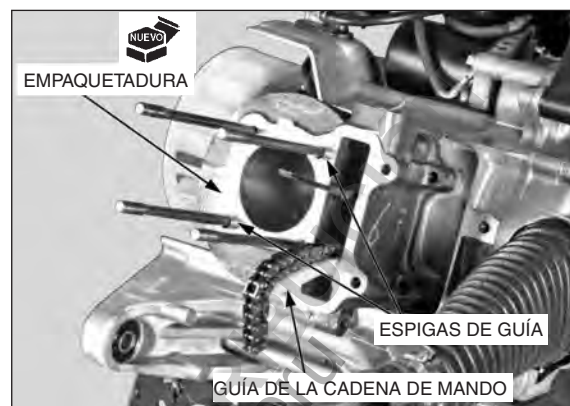
Instale el eje del balancín con el lado atornillado vuelto hacia fuera.



INSTALACIÓN DE LA CULATA

Instale la guía de la cadena de mando de manera que sus resaltes sean colocados en las ranuras del cilindro.

Instale las espigas de guía y una nueva empaquetadura.

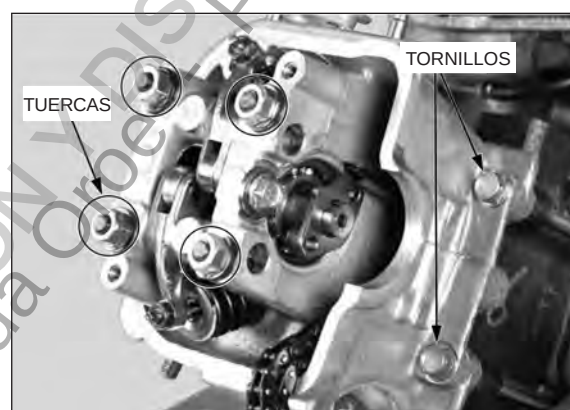


Instale la culata.

Suspenda la cadena de mando para impedir que ella se caiga en el cilindro.

Instale las arandelas y tuercas de la culata (4 piezas) y, enseguida, apriete flojamente las tuercas en padrón cruzado en 2 ó 3 etapas.

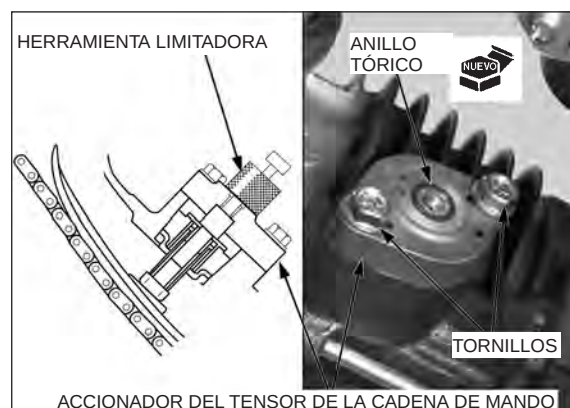
Instale los tornillos laterales de la culata (2 piezas) y apriételos flojamente.



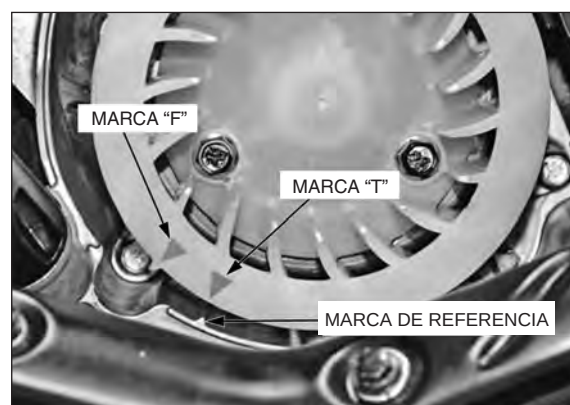
Instale la herramienta limitadora en el accionador del tensor de la cadena de mando.

Gire el eje del accionador del tensor de la cadena de mando en sentido horario con la herramienta limitadora para retraer el accionador del tensor de la cadena de mando y, enseguida, inserte el limitador totalmente para mantener fijo el accionador del tensor de la cadena de mando.

Instale el accionador del tensor de la cadena de mando y apriete los tornillos firmemente.



Gire el ventilador de enfriamiento en sentido horario lentamente y alinee la marca "T" en el ventilador de enfriamiento con la marca de referencia de la carcasa derecha del motor.



Alinee la marca de sincronismo (línea de referencia) en el engranaje del árbol de levas con la superficie superior de la culata.

Instale la cadena de mando en el engranaje del árbol de levas y, enseguida, instale el engranaje del árbol de levas en el árbol de levas.

Asegúrese de que la marca de sincronismo (línea de referencia) se alinee con la superficie superior y la marca "T" se alinee con la marca de referencia.

Cubra la apertura de la cadena de mando con una toalla de taller para prevenir que los tornillos del engranaje del árbol de levas se caigan en la carcasa del motor.



Alinee los orificios de los tornillos en el árbol y engranaje del árbol de levas, e instale los tornillos del engranaje del árbol de levas.

Apriete los tornillos del engranaje del árbol de levas mientras inmoviliza el cigüeñal.

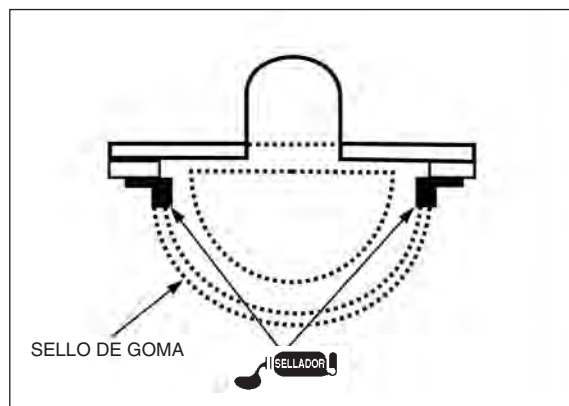
PAR DE APRIETE: 9 N·m (0,9 kgf·m)

Apriete las tuercas de la culata con el par especificado.

PAR DE APRIETE: 18 N·m (1,8 kgf·m)

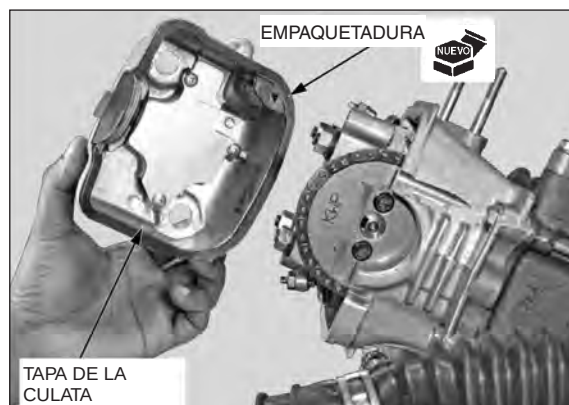


Aplique junta líquida (Three Bond 5211C ó SHINE SU-SILICON KE45T ó Three Bond 1215 ó equivalente) en el área semicircular del sello de goma como se muestra.



Instale una nueva empaquetadura en la ranura en la tapa de la culata.

Instale la tapa de la culata en la culata.

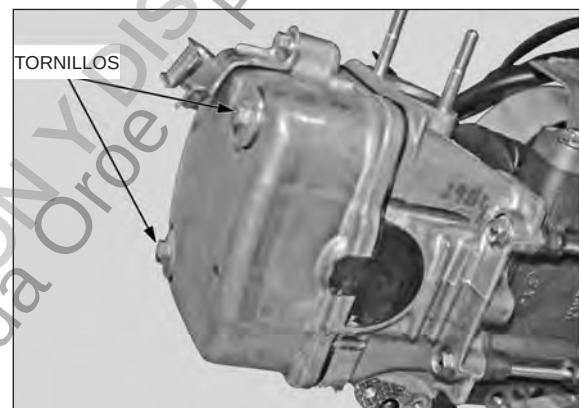


Instale nuevas arandelas de goma en los tornillos de la tapa de la culata.

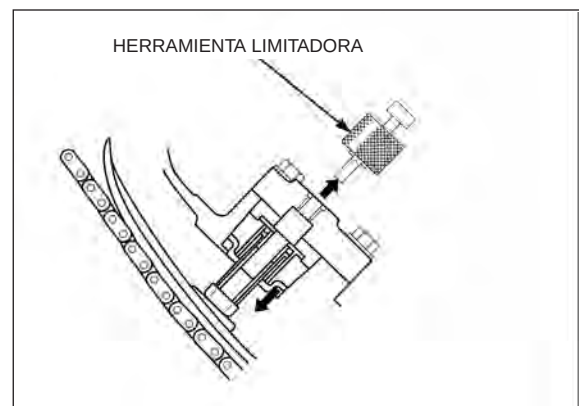


Instale y apriete los tornillos de la tapa de culata.

PAR DE APRIETE: 12 N·m (1,2 kgf·m)



Remueva la herramienta limitadora del accionador del tensor.



Instale el tapón del accionador con un nuevo anillo tórico y apriételo.

PAR DE APRIETE: 4 N·m (0,4 kgf·m)

Instale la tapa del orificio del tensor de la cadena de mando.



Instale lo siguiente:

- Bujía de encendido (página 3-7)
- Conjunto del silenciador (página 2-9)
- Protectores de admisión/escape (página 7-4)
- Cubierta del ventilador de enfriamiento (página 11-4)
- Motor (página 6-4)



REMOCIÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS

Remueva lo siguiente:

- Motor (página 6-2)
- Cubierta del ventilador de enfriamiento (página 11-2)
- Bujía de encendido (página 3-7)
- Engranaje del árbol de levas (página 7-6)

Remueva el tornillo del retenedor del árbol de levas (1 pieza).



Remueva el árbol de levas.

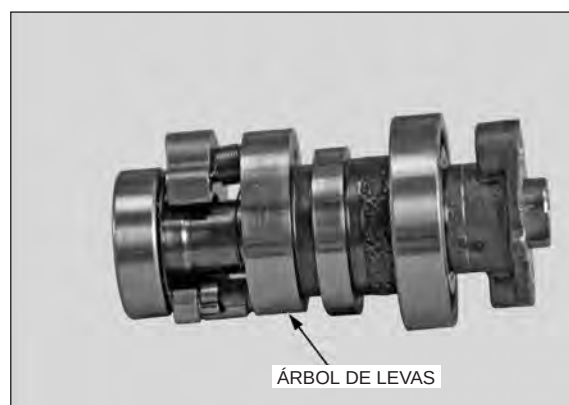
NOTA

No use martillo para golpear el árbol de levas hacia fuera pues eso puede dañar el árbol de levas así como el resorte usado por el mecanismo de descompresión.



NOTA

Para la remoción del árbol de levas no es necesario abrir las tuercas/tornillos de la culata.



INSPECCIÓN

Inspeccione cada leva del árbol de levas con respecto a desgaste, arañazos o excoiaciones.

Mida la altura de las levas del árbol de levas.

LÍMITE DE SERVICIO: Admisión: 32,084 mm

Escape: 31,80 mm

Gire la rodadura externa de cada rodamiento del árbol de levas con su dedo.

El rodamiento deberá girar suavemente y sin ruidos.

Asegúrese de que la rodadura interna de cada rodamiento se encaje firmemente en el árbol de levas.

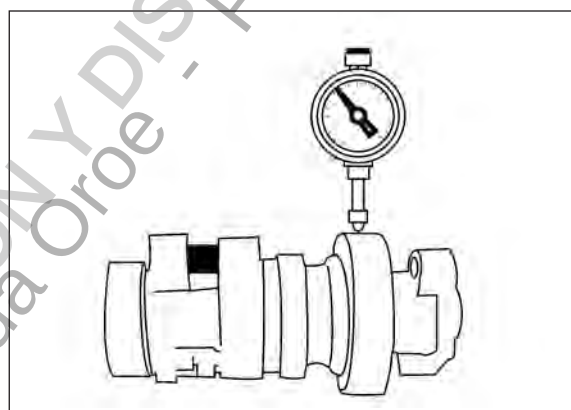
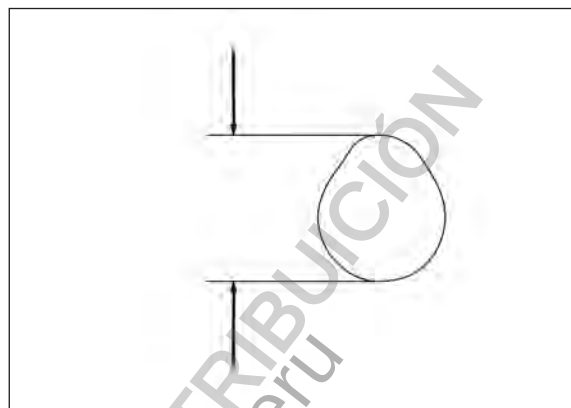
Reemplace el conjunto del árbol de levas si el rodamiento no girar suavemente y sin ruidos, o si él se encajar flojamente en el árbol de levas.

ALABEO DEL ÁRBOL DE LEVAS

Apoye ambas extremidades del árbol de levas e inspeccione el alabeo del árbol de levas con un indicador de cuadrante.

El alabeo real es 1/2 de la lectura total del indicador.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,05 mm



INSTALACIÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS

NOTA

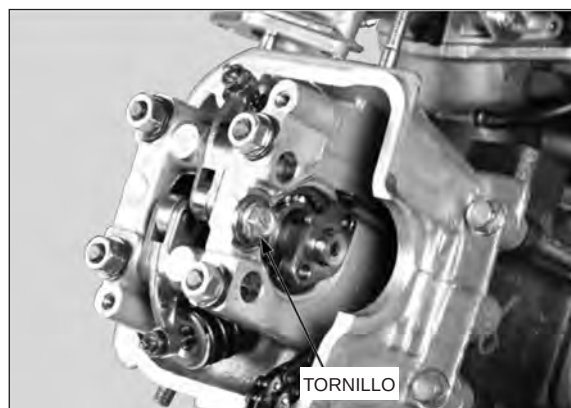
Limpie todas las piezas del conjunto en disolvente y lubríquelas con aceite de motor limpio.

Instale el árbol de levas en la culata alineando las levas del árbol de levas con los recortes en el soporte.

Instale el tornillo del retenedor (1 pieza).

Instale lo siguiente:

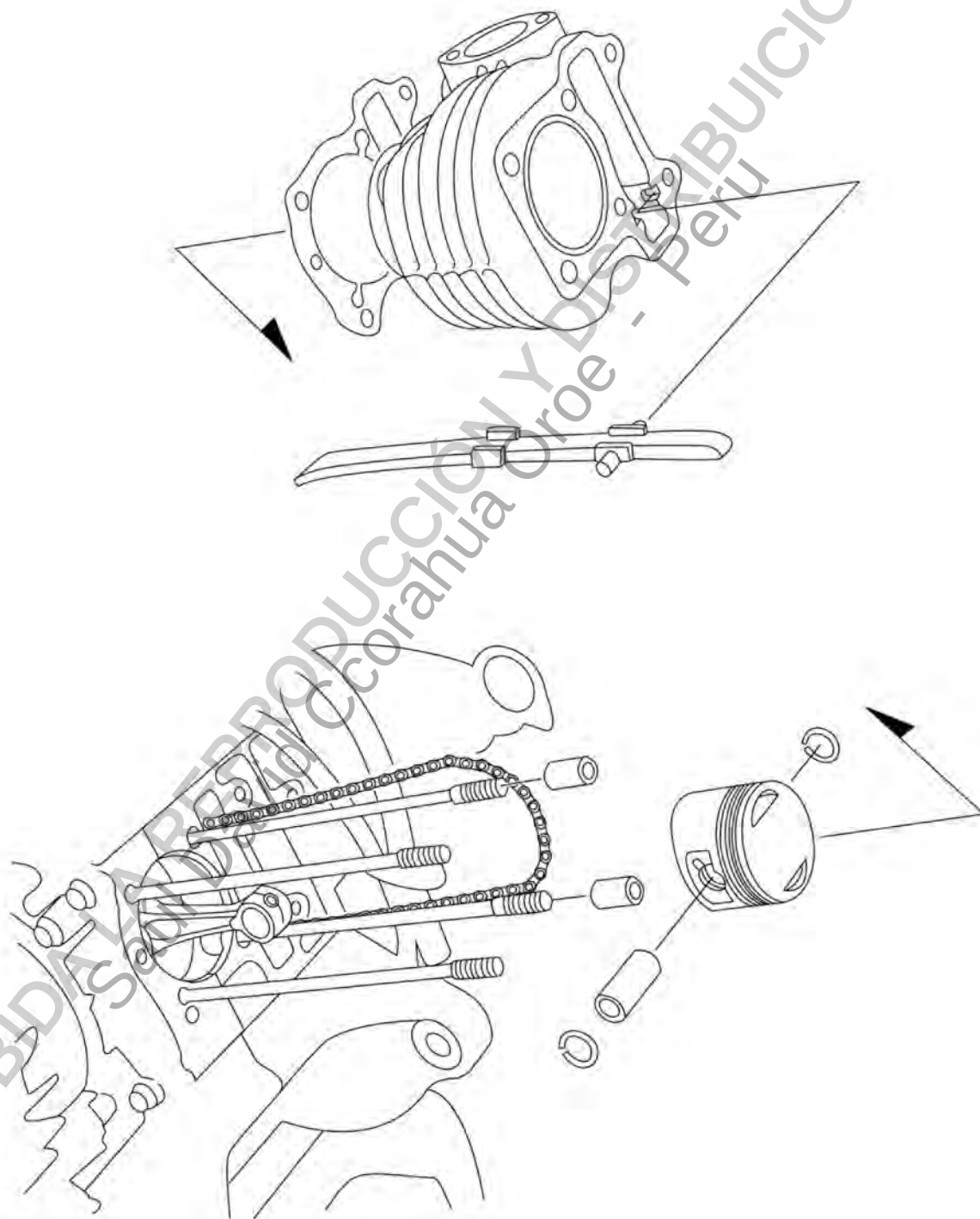
- Engranaje del árbol de levas (página 7-17).
- Cubierta del ventilador de enfriamiento (página 11-4)
- Motor (página 6-4)



NOTA

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN
Saul David Ccorahua Oroe - Peru

UBICACIÓN DE COMPONENTES



UBICACIÓN DE COMPONENTES	8-0	REMOCIÓN DEL PISTÓN	8-3
INFORMACIONES DE SERVICIO	8-1	INSTALACIÓN DEL PISTÓN	8-5
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS	8-1	INSTALACIÓN DEL CILINDRO	8-6
REMOCIÓN DEL CILINDRO	8-2		

INFORMACIONES DE SERVICIO

INSTRUCCIONES GENERALES

- Para los servicios del cilindro y pistón, el motor debe ser removido del chasis.
- Tenga cuidado para no dañar la pared del cilindro y pistón.
- Tenga cuidado para no dañar las superficies de contacto cuando remover el cilindro.

ESPECIFICACIONES

Unidad: mm

ÍTEM			ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO	Nº PÁGINA
Cilindro	D.I.		50,05 – 50,015	50,1	8-2
	Ovalización		–	0,05	8-3
	Conicidad		–	0,05	8-3
	Alabeo		–	0,05	8-3
Pistón, bulón del pistón, segmentos del pistón	D.E. del pistón a 5 mm desde la falda		49,980 – 49,995	49,9	8-4
	D.I. del orificio del bulón del pistón		12,002 – 12,008	12,04	8-4
	D.E. del bulón del pistón		11,994 – 12,000	11,98	8-4
	Holgura entre el pistón y el bulón del pistón		0,002 – 0,014	0,02	8-4
	Holgura entre el segmento del pistón y la ranura del segmento del pistón	Superior	0,010 – 0,025	0,45	8-3
		Secundario	0,020 – 0,070		
	Separación de los extremos del segmento del pistón	Superior/ Secundario	0,15 – 0,45	0,08	8-4
		Aceite (anillo lateral)		–	–
Holgura entre el cilindro y el pistón			0,010 – 0,035	0,10	8-2
D.I. del pie de la biela			12,010 – 12,028	12,05	8-4
Holgura entre la biela y el bulón del pistón			0,010 – 0,034	0,05	8-4

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Compresión muy baja, arranque difícil o desempeño insatisfactorio en bajas rotaciones

- Anillo del pistón desgastado, agarrado o roto
- Cilindro o pistón desgastado o dañado

Humo excesivo

- Cilindro, pistón o anillos del pistón desgastados
- Instalación incorrecta de anillos del pistón
- Pistón o pared del cilindro rayados o con arañazos

Ruido anormal

- Bulón del pistón u orificio del bulón del pistón desgastado
- Extremidad menor de la biela desgastada
- Cilindro, pistón o anillos del pistón desgastados

HERRAMIENTAS

Base deslizante del pistón

070SRTKSP008

REMOCIÓN DEL CILINDRO

Remueva lo siguiente:

- Culata (página 7-5)
- Guía de la cadena de mando
- Tensor de la cadena de mando (página 7-6)

Inspeccione la guía de la cadena de mando y tensor de la cadena de mando con respecto a desgaste excesivo o daño, replácelos si necesario.

⚠ ATENCIÓN

Tenga cuidado para no dañar la superficie deslizante del pistón y cilindro.

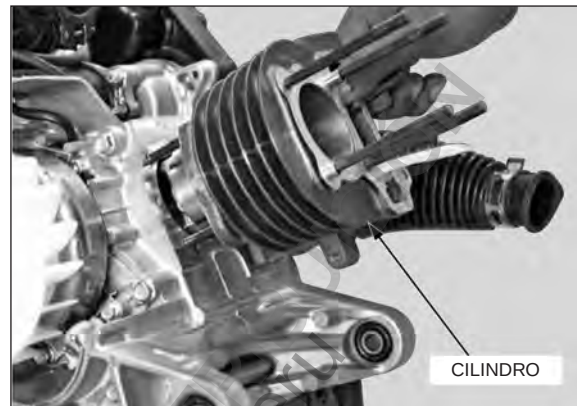
Levante el cilindro y quítelo, con cuidado para no dañar el pistón con los espárragos.

HERRAMIENTA:

Base deslizante del pistón 070SRTKSP008

Remueva las espigas de guía.

Limpie cualquier material de empaquetadura de la superficie de contacto del cilindro, tenga cuidado para no dañar la superficie de contacto.



INSPECCIÓN

Inspeccione la cavidad del cilindro con respecto a arañazos o desgaste.

Mida el D.I. del cilindro en los tres niveles en los ejes X e Y.

Considere la lectura máxima para determinar el desgaste del cilindro.

LÍMITE DE SERVICIO: 50,10 mm

Calcule la holgura entre cilindro y pistón.

Véase a la página 8-4 para la medición del D.E. del pistón.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,10 mm

Calcule la conicidad y ovalación del cilindro en los tres niveles en los ejes X e Y. Considere la lectura máxima para determinar la conicidad y ovalación.

LÍMITES DE SERVICIO: Conicidad: 0,05 mm

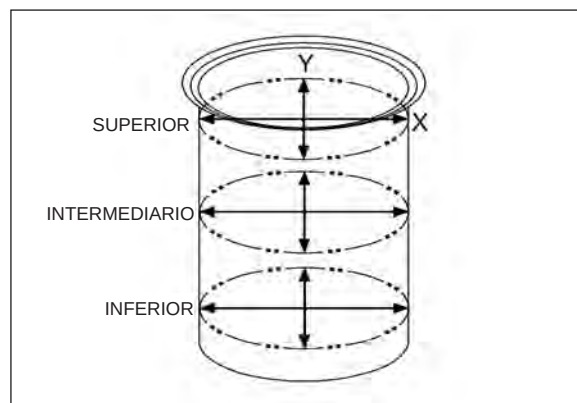
Ovalación: 0,05 mm

El cilindro debe ser maquinado y un pistón sobre medida escogido si el límite de servicio es excedido.

El cilindro debe ser maquinado de manera que la holgura entre el pistón sobre medida y el cilindro maquinado deberá ser mantenida entre 0,010 – 0,040 mm.

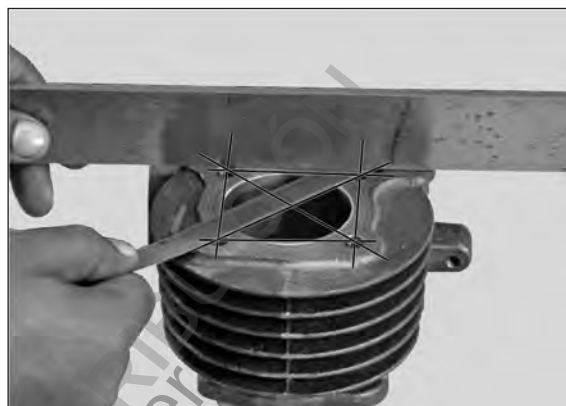
NOTA

En caso de maquinar el cilindro, use un conjunto de anillos del pistón, pistón y empaquetadura de culata de acuerdo con el tamaño del pistón.



Inspeccione la cumbre del cilindro con respecto a alabeo usando una regla recta y un calibrador de espesores.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,05 mm



REMOCIÓN DEL PISTÓN

Coloque una toalla de taller limpia sobre la carcasa del motor para prevenir que la presilla se caiga en la carcasa del motor.

HERRAMIENTA:

Base deslizante del pistón

070SRTKSP008

Remueva las trabas del bulón del pistón con el alicate.

Empuje el bulón del pistón hacia fuera del pistón y biela, y remueva el pistón.



Abra cada anillo del pistón y quítelo levantándolo en el punto opuesto a la apertura.

Limpe los depósitos de carbonilla del pistón.

⚠ ATENCIÓN

- No dañe el anillo del pistón abriendo excesivamente los extremos.
- Tenga cuidado para no dañar el pistón al remover los anillos del pistón.
- Limpie depósitos de carbonilla de las canaletas con un anillo usado del pistón. Nunca use un cepillo de alambre; él irá rayar la canaleta.



INSPECCIÓN

Inspeccione los anillos del pistón y replácelos si estuvieren dañados.

Inspeccione los anillos del pistón con respecto a movimiento girando los anillos.

Los anillos deberán ser capaces de moverse en sus canaletas sin atascarse.

Empuje el anillo hasta que la superficie externa del anillo del pistón es prácticamente nivelada con el pistón y mida la holgura entre el anillo y la canaleta.

LÍMITES DE SERVICIO: 1° anillo: 0,08 mm

2° anillo: 0,08 mm



Inserte cada anillo del pistón en la falda del cilindro en escuadro usando el pistón.

Mida la apertura entre los extremos del anillo del pistón.

LÍMITE DE SERVICIO: 1° anillo: 0,45 mm

2° anillo: 0,45 mm



Mida el D.E. del pistón a 90° en el orificio del bulón del pistón y en el punto 10 mm de la falda del pistón.

LÍMITE DE SERVICIO: 49,91 mm

Compare esta medición con la medición del D.I. máximo del cilindro y calcule la holgura entre cilindro y pistón (página 8-2).

LÍMITE DE SERVICIO: 0,10 mm



Mida el D.I. del orificio del bulón del pistón en los ejes X e Y. Considere la lectura máxima para determinar el D.I.

LÍMITE DE SERVICIO: 12,04 mm

Mida el D.E. del bulón del pistón en los tres puntos.

LÍMITE DE SERVICIO: 11,98 mm

Calcule la holgura entre el pistón y el bulón del pistón.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,02 mm



Mida el D.I. de la extremidad menor de la biela.

LÍMITE DE SERVICIO: 12,04 mm

Calcule la holgura entre la biela y el bulón del pistón.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,05 mm



INSTALACIÓN DEL PISTÓN

Instale cuidadosamente los anillos del pistón en las canaletas del pistón con las marcas vueltas hacia arriba.

NOTA

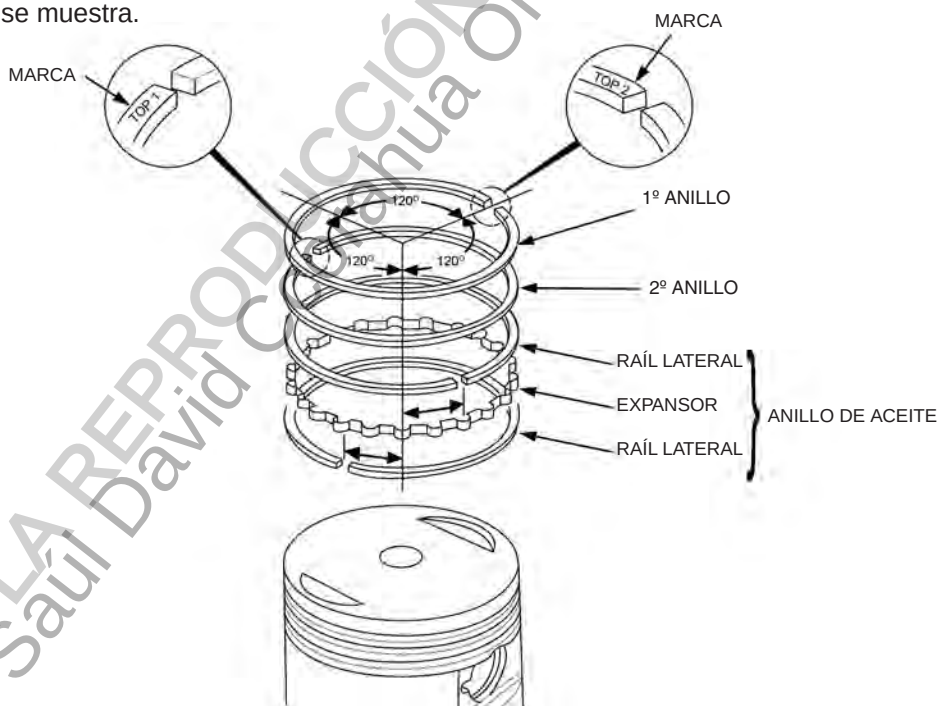
- Para evitar daños al anillo del pistón, evite extenderlo excesivamente.
- No confunda los anillos superior y secundario.
- Al instalar el anillo de aceite, instale primeramente el espaciador y a continuación los raíles laterales.
- Después de instalar los anillos, dichos anillos deben girar libremente, sin se prendieren.

⚠ ATENCIÓN

Al instalar el anillo del pistón, tenga cuidado para no dañar el pistón.

Coloque los extremos de los anillos del pistón desplazados por 120°.

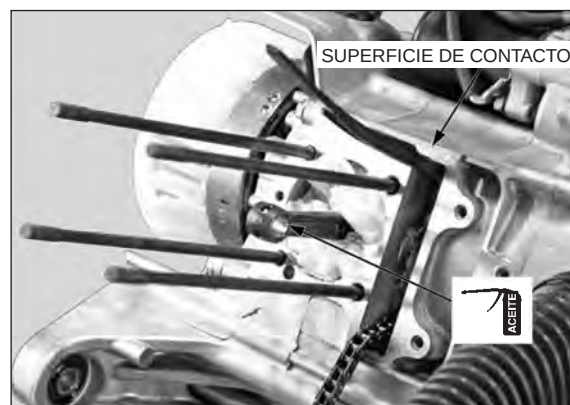
Aleje los extremos de los anillos de los raíles de aceite desplazados como se muestra.



Limpie cualquier material de empaquetadura de la superficie de contacto del cilindro con la carcasa del motor.

Cuando limpiar la superficie de contacto del cilindro, coloque una toalla de taller sobre la apertura del cilindro para prevenir la entrada de polvo o suciedad en el motor.

Aplique solución de aceite de motor a base de molibdeno en la superficie interna de la extremidad menor de la biela.



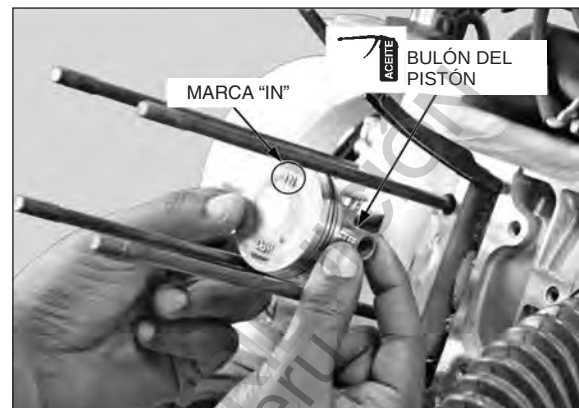
Aplique aceite de motor en la superficie externa del bulón del pistón.

Instale el pistón con la marca "IN" en dirección al lado de admisión e inserte el bulón del pistón a través del pistón y biela.

HERRAMIENTA:

Base deslizante del pistón

070SRTKSP008



NOTA

Coloque una toalla de taller sobre la apertura de la carcasa del motor para prevenir que las trabas del bulón del pistón se caigan en la carcasa del motor.

⚠ ATENCIÓN

- Asegúrese de que las trabas del bulón del pistón estén asentadas firmemente.
- No alinee la apertura de la traba del bulón del pistón con el recorte del pistón.



INSTALACIÓN DEL CILINDRO

Instale las espigas de guía y una nueva empaquetadura.

Aplique aceite del motor en las superficies externas de la pared del cilindro, pistón y anillo del pistón.



Encamine la cadena de mando a través del cilindro e instale el cilindro sobre el pistón mientras comprime los anillos del pistón con sus dedos.

Instale lo siguiente:

- Guía de la cadena de mando
- Culata (página 7-16)
- Tensor de la cadena de mando (página 7-16)

⚠ ATENCIÓN

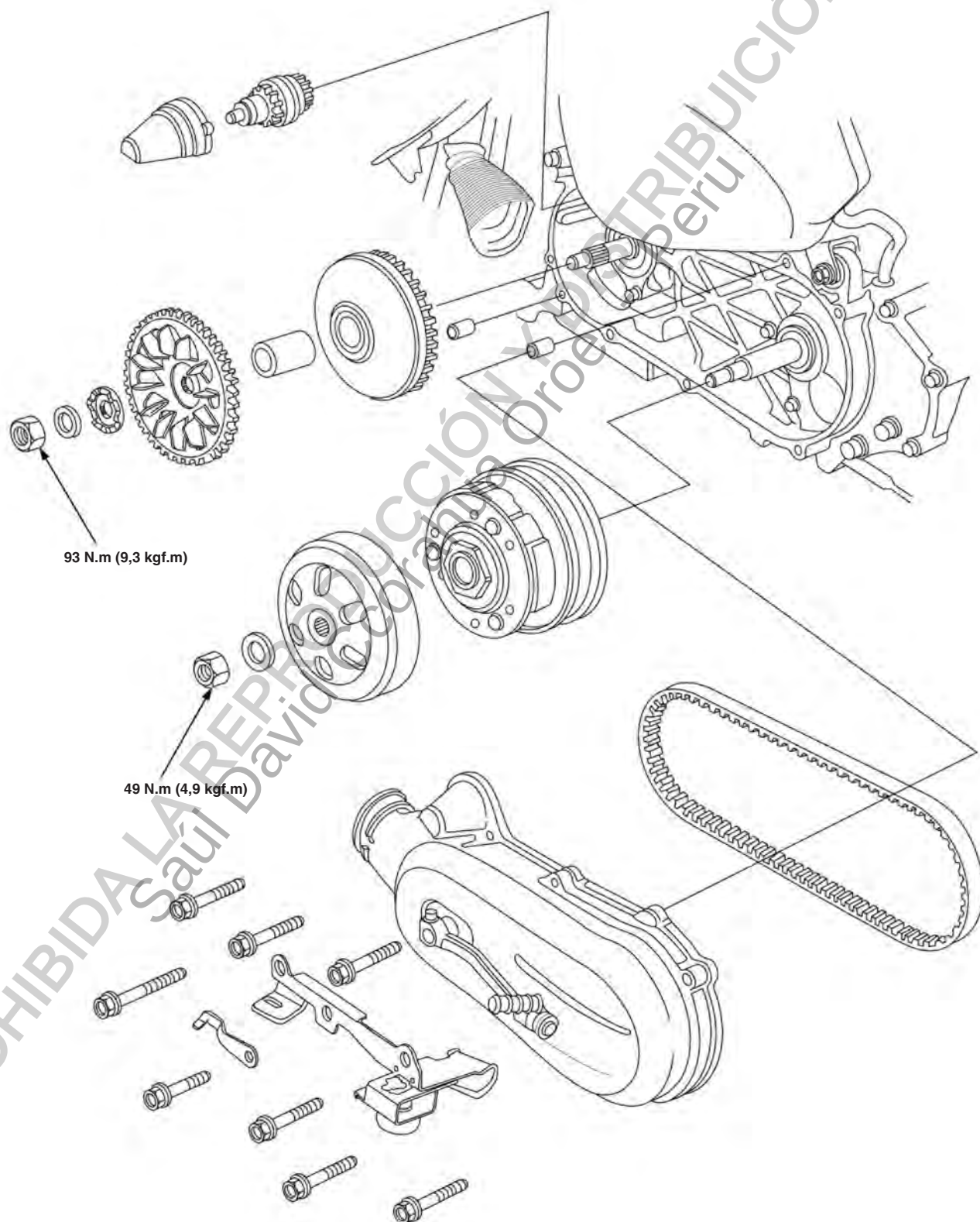
Tenga cuidado para no dañar los anillos del pistón y pared del cilindro.



NOTA

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN
Saul David Ccorahua Oroe - Peru

UBICACIÓN DE COMPONENTES



9. PEDAL DE ARRANQUE/POLEAS MOTRIZ Y CONDUCTIDA/EMBRAGUE

NVA 110

UBICACIÓN DE COMPONENTES	9-0	REMOCIÓN DE LA POLEA MOTRIZ	9-10
INFORMACIONES DE SERVICIO	9-1	REMOCIÓN DEL EMBRAGUE/POLEA CONDUCTIDA	9-12
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS	9-2	INSTALACIÓN DEL EMBRAGUE/POLEA CONDUCTIDA	9-16
PEDAL DE ARRANQUE	9-3	INSTALACIÓN DE LA POLEA MOTRIZ	9-18
PIÑÓN DE ARRANQUE	9-8		

INFORMACIONES DE SERVICIO

INSTRUCCIONES GENERALES

⚠ CUIDADO

Nunca opere el motor de arranque con la tapa izquierda de la carcasa del motor removida.

- Evite contaminar con grasa y aceite la correa en V y haces motrices de la polea a fin de prevenir patinaje de la correa.
- No aplique grasa a la faz motriz móvil y rodillos de peso.

ESPECIFICACIONES

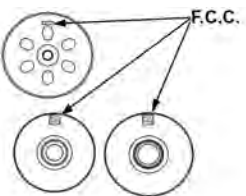
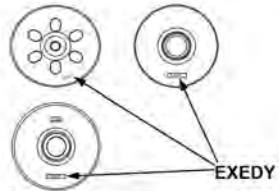
Unidad: mm

ÍTEM	ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO	Nº PÁGINA
Anchura de la correa de transmisión	19,5	19,2	9-14
Faz de la unidad mueble	D.I. del buje	22,035 – 22,085	9-11
	D.E. del resalte	21,4 – 21,6	9-11
	D.E. del rodillo de peso	19,92 – 20,08	9-11
Embrague	D.I. de la carcasa	125,0 – 125,2	9-15
	Espesor del forro	4,0	9-15
Polea mandada	Largo libre del resorte de la faz FCC	99,6	9-15
	EXEDY	101,3	9-15
	D.I. de la faz mandada mueble	33,965 – 33,985	9-15
	D.I. de la faz mandada mueble	34,000 – 34,025	9-16

VALORES DE PAR DE APRIETE

ÍTEM	CANT.	DIA. (mm)	PAR DE APRIETE N·m (kgf·m)	NOTAS	Nº PÁGINA
Tornillo de la placa de la tapa izquierda	5	4	3 (0,3)		9-7
Tornillo del pedal de arranque	1	8	29 (2,9)		9-7
Tuerca de la faz motriz	1	14	93 (9,3)	Aplique aceite de motor.	9-19
Tuerca de la carcasa del embrague	1	12	49 (4,9)		9-18
Tuerca del conjunto de la placa motriz	1	28	54 (5,4)		9-17

COMPONENTE DE ORIGEN MÚLTIPLE: CONJUNTO DE LA FAZ CONDUCTIDA

FABRICANTE	F.C.C.	EXEDY
MARCAS DE IDENTIFICACIÓN		

NOTA: Las piezas no son intercambiables con las de otros fabricantes.

REFERENCIA: Para detalles de las piezas de cada fabricante véase el catálogo de piezas.

HERRAMIENTAS

Inmovilizador del cubo del embrague	070MB-KPL-I200
Inmovilizador universal	070MB-KPL-I100
Llave de cubo, 39 x 41 mm	070MA-KPL-I300
Instalador de rodamiento	070MD-KPL-I100
Extractor de rodamiento (Faz conducida)	070MC-KWP-410
Instalador de rodamiento (Faz conducida)	070NC-KWP-410
Compresor de resorte del embrague	070ME-KWP-110

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Motor arranca, pero vehículo no se mueve

Acumulo excesivo de carbonilla en el pistón o cámara de combustión

Humo excesivo

- Correa de transmisión desgastada
- Placa de rampa dañada
- Zapata del embrague desgastado o dañada
- Resorte roto de la faz conducida

Motor muere o el vehículo se mueve despacio

- Resorte roto de la zapata del embrague

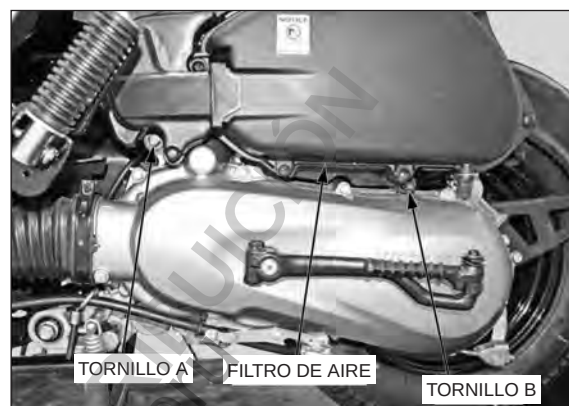
Desempeño insatisfactorio o falta de potencia en altas rotaciones

- Correa de transmisión desgastada
- Resorte flaco de la faz conducida
- Rodillos de peso desgastados
- Haces contaminadas de las poleas

PEDAL DE ARRANQUE

REMOCIÓN DE LA TAPA IZQUIERDA DE LA CARCASA DEL MOTOR

Remueva el tornillo A y afloje el tornillo B del filtro de aire.



Remueva los tornillos del soporte del cable del freno trasero (2 piezas) y remueva el soporte del cable.

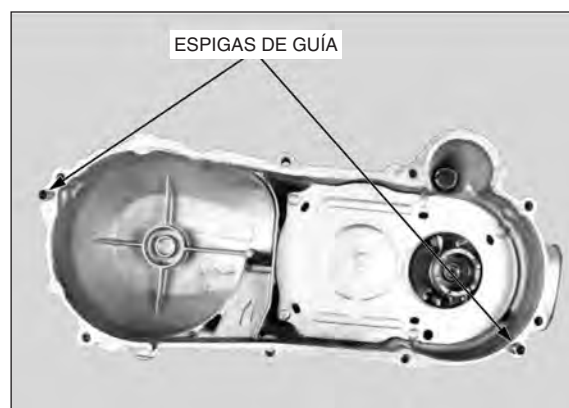
Afloje el tornillo de la abrazadera del ducto de aire y desconecte el ducto de aire de la tapa izquierda de la carcasa del motor.

Remueva los tornillos de la tapa izquierda de la carcasa del motor (8 piezas).

Remueva la tapa izquierda de la carcasa del motor.



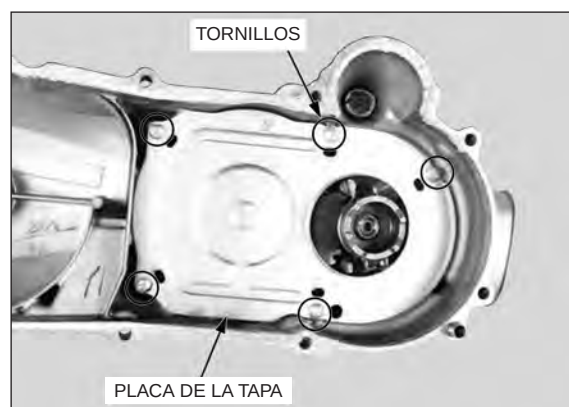
Remueva las espigas de guía (2 piezas).



DESMONTAJE

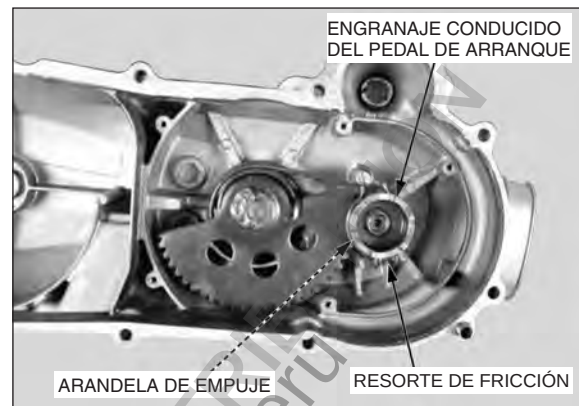
Levante las lengüetas de traba de la placa de la tapa izquierda de la carcasa del motor.

Remueva los tornillos (5 piezas) y la placa de la tapa izquierda de la carcasa del motor.



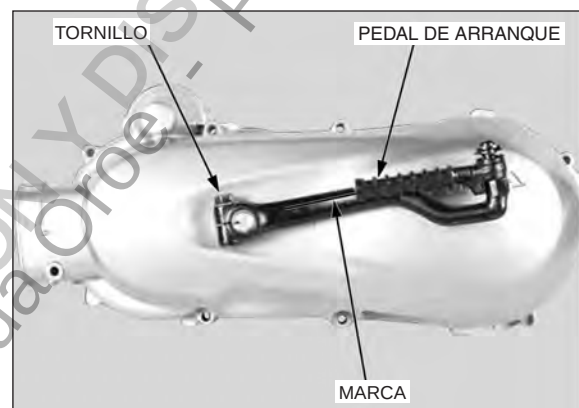
Remueva el engranaje conducido del pedal de arranque mientras gira el pedal de arranque.

Remueva la arandela de empuje.



Antes de remover el pedal de arranque, marque el pedal y husillo con respecto a la posición de instalación correcta.

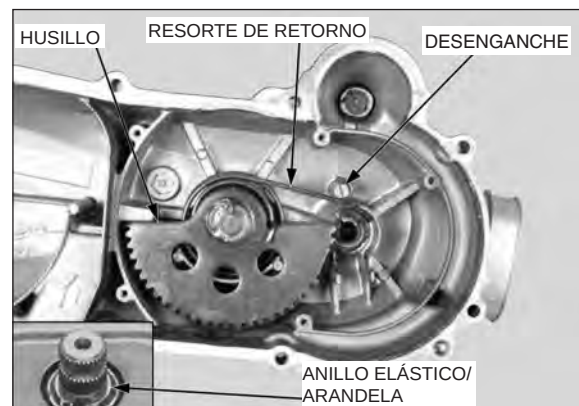
Remueva el tornillo (1 pieza) y el pedal de arranque.



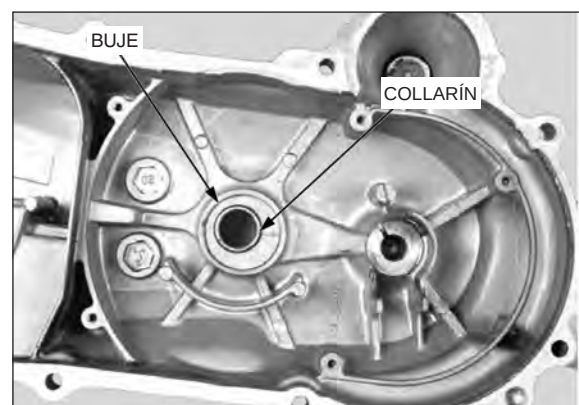
Desenganche cuidadosamente el resorte de retorno del pasador en la tapa de la carcasa del motor.

Remueva el anillo elástico y la arandela.

Remueva el husillo del pedal de arranque y resorte de retorno.



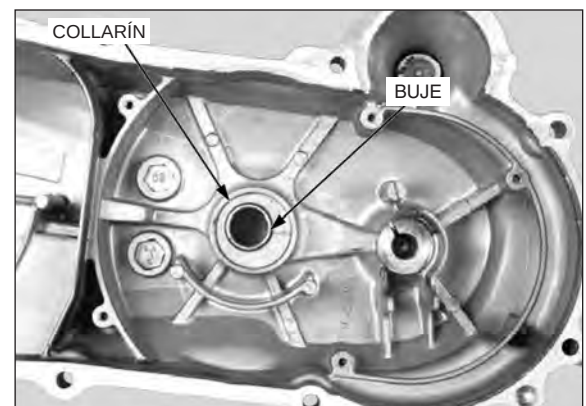
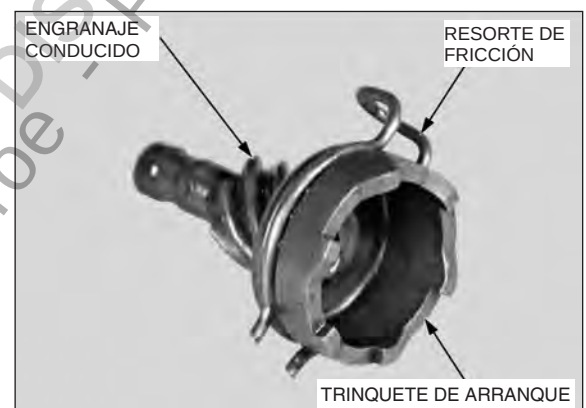
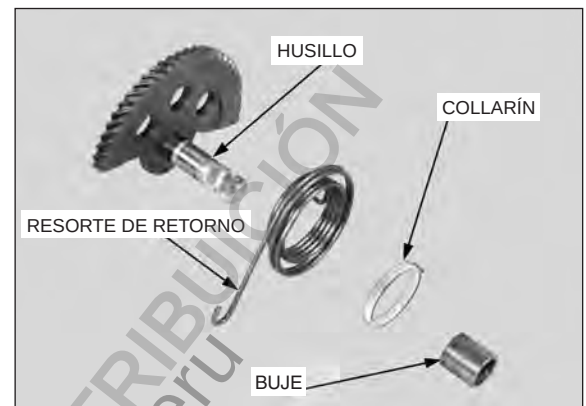
Remueva el husillo buje y el collarín.



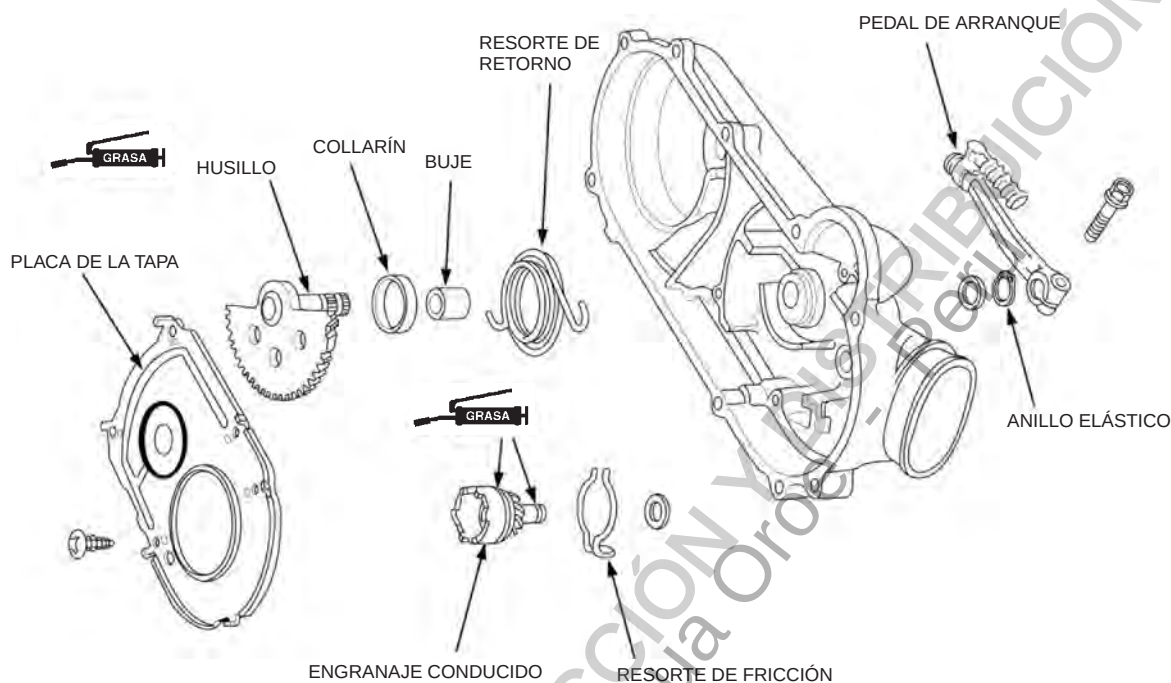
INSPECCIÓN

Inspeccione lo siguiente:

- Husillo con respecto a desgaste o daño
 - Dientes de los engranajes con respecto a desgaste o daño
 - Resorte de retorno con respecto a flaqueza o daño
 - Buje con respecto a desgaste o daño
-
- Engranaje conducido con respecto a desgaste o daño
 - Resorte de fricción con respecto a flaqueza o daño
 - Dientes del trinquete de arranque de la faz de la polea motriz con respecto a desgaste o daño
-
- Rodamientos de la tapa de la carcasa del motor con respecto a desgaste o daño.

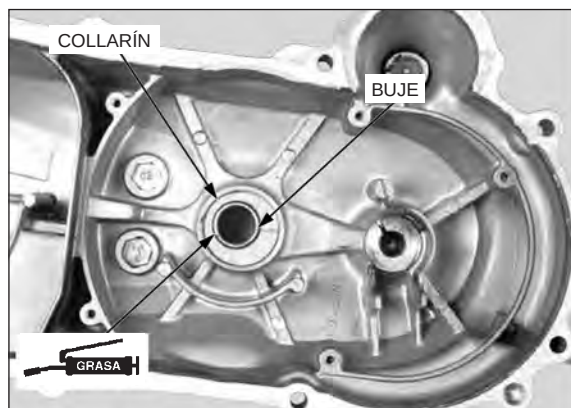


MONTAJE DE LA TAPA DE LA CARCASA DEL MOTOR



Instale el buje y el collarín en la tapa izquierda de la carcasa del motor.

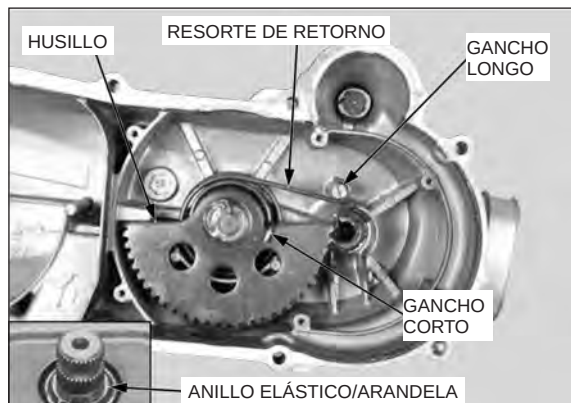
Aplique grasa (0,1– 0,3 g) en el muñón del husillo del pedal de arranque.



Instale el husillo y el resorte de retorno en la tapa de la carcasa del motor y enganche la extremidad corta del resorte en la ranura del husillo. (No enganche la extremidad larga del resorte.)

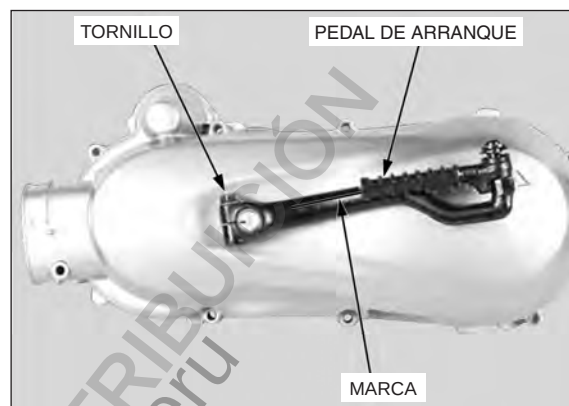
Instale la arandela y el anillo elástico para prender el husillo.

Asegúrese de que el anillo elástico esté asentado firmemente en la ranura del husillo y, enseguida, enganche la extremidad larga del resorte de retorno en el pasador de la tapa de la carcasa del motor.

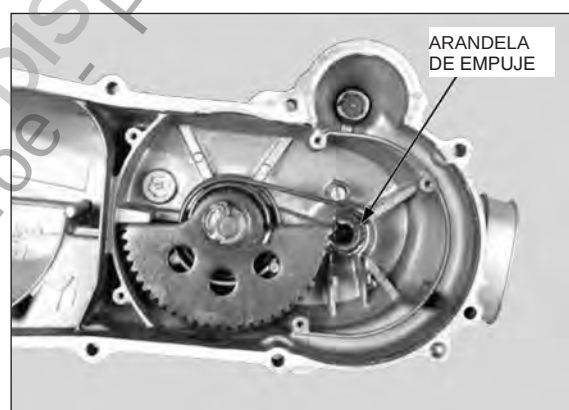


Instale el pedal de arranque en su posición original conforme marcada durante la remoción y apriete el tornillo (1 pieza).

PAR DE APRIETE: 29 N·m (3,0 kgf·m)



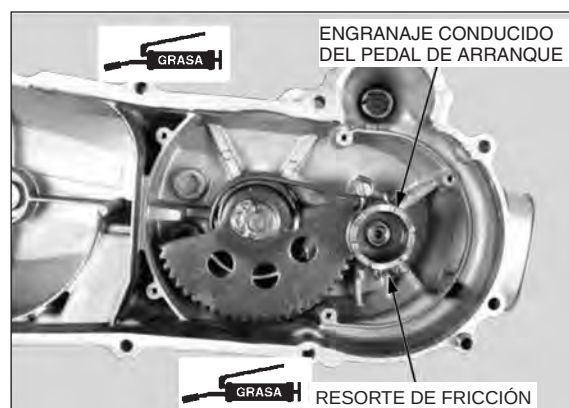
Instale la arandela de empuje en la tapa de la carcasa del motor.



Aplique grasa (0,2– 0,3 g) en el área deslizante del eje del engranaje conducido y resorte de fricción.

Gire el pedal de arranque y manténgalo fijo.

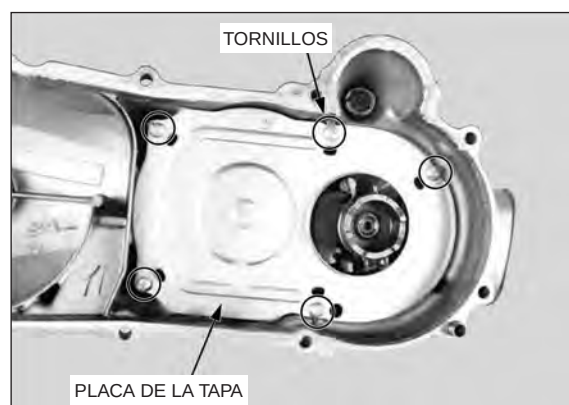
Instale el engranaje conducido mientras alinea el gancho del resorte de fricción con la ranura en la tapa de la carcasa del motor, y retorne el pedal para encajar el engranaje conducido y el engranaje del husillo.



Instale la placa de la tapa izquierda de la carcasa del motor y apriete los tornillos (5 piezas).

PAR DE APRIETE: 3 N·m (0,3 kgf·m)

Doble las lengüetas de traba de la placa de la tapa contra las cabezas de los tornillos.

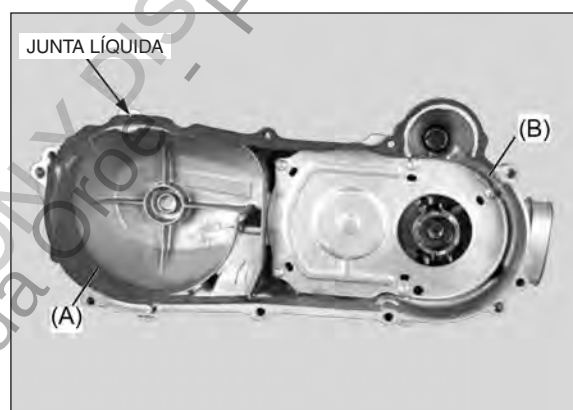


INSTALACIÓN DE LA TAPA IZQUIERDA DE LA CARCASA DEL MOTOR

Instale las espigas de guía (2 piezas) en la carcasa izquierda del motor.



Aplique junta líquida solamente en la superficie mostrada entre las marcas (A) y (B) de la tapa izquierda de la carcasa del motor como se muestra en la imagen abajo.



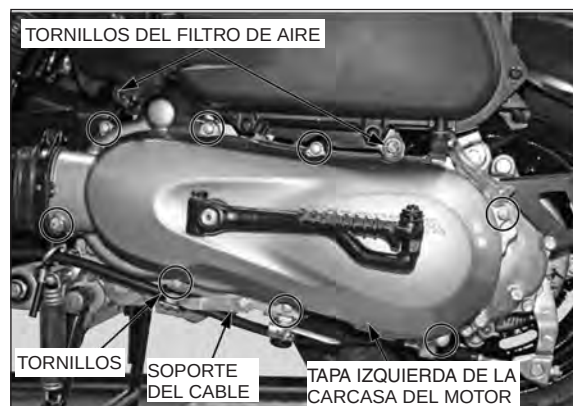
Instale la tapa izquierda de la carcasa del motor y el soporte del cable, y apriete los tornillos (8 piezas) en patrón cruzado en 2 ó 3 etapas.

Instale el cable del freno trasero en el soporte del cable.

Conecte el ducto de aire a la tapa izquierda de la carcasa del motor y apriete firmemente el tornillo de la abrazadera (1 pieza).

Después de la instalación, asegúrese de que el pedal de arranque opere correctamente.

Instale y apriete el tornillo A y el tornillo B del filtro de aire.



PIÑÓN DE ARRANQUE

REMOCIÓN

Remueva la tapa izquierda de la carcasa del motor (página 9-3).

Remueva el soporte del piñón de arranque.



Remueva el piñón de arranque.



INSPECCIÓN

Asegúrese de que el piñón de arranque opere suavemente.

Inspeccione los dientes del piñón y el eje con respecto a desgaste o daño.

Inspeccione los dientes del engranaje conducido del motor de arranque de la faz de la polea motriz con respecto a desgaste o daño.



INSTALACIÓN

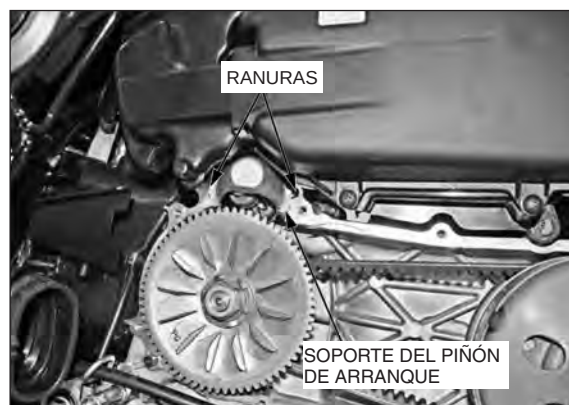
Aplique grasa (0,1– 0,3 g) en el muñón del eje del piñón de arranque.

Instale el piñón de arranque en la carcasa izquierda del motor.



Instale el soporte del piñón de arranque alineando sus resaltes con las ranuras en la carcasa izquierda del motor.

Instale la tapa izquierda de la carcasa del motor (página 9-8).



REMOCIÓN DE LA POLEA MOTRIZ

Remueva la tapa izquierda de la carcasa del motor (página 9-3).

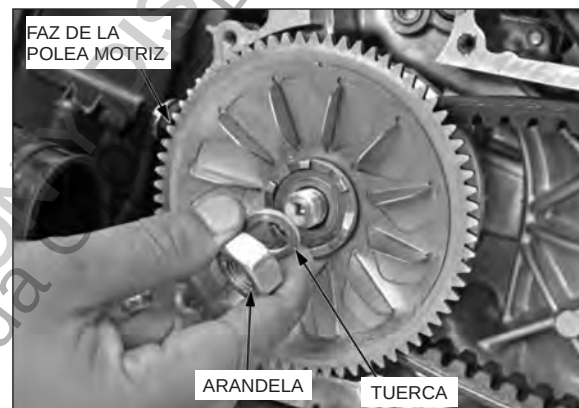
Mantenga fija la faz de la polea motriz usando la herramienta especial, y remueva la tuerca de la faz de la polea motriz.

HERRAMIENTA:

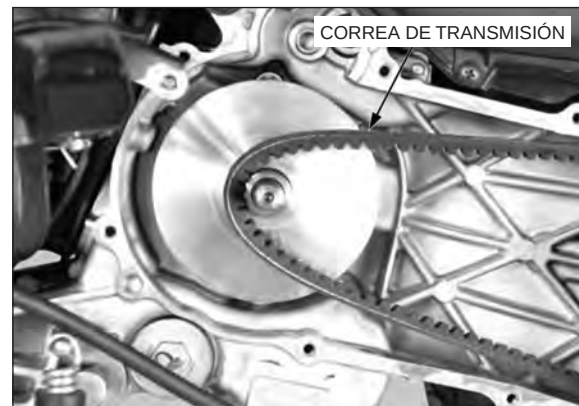
Inmovilizador del cubo del embrague 070MB-KPL-I200



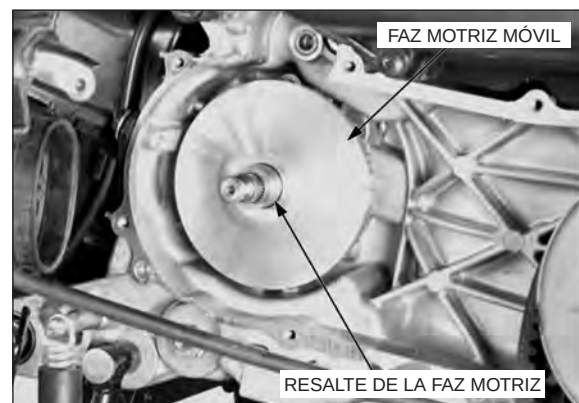
Remueva la tuerca, arandela y faz de la polea motriz y la faz motriz.



Remueva la correa de transmisión del cigüeñal.

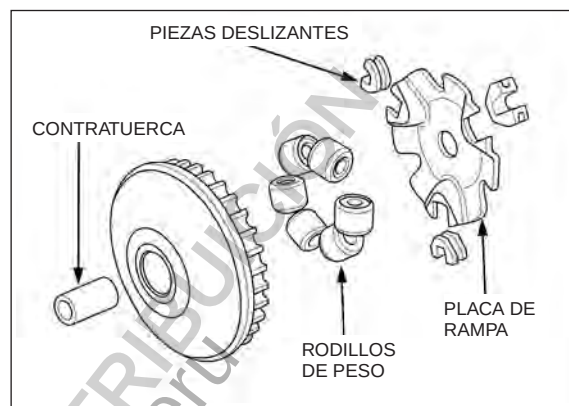


Remueva el resalte de la faz motriz y conjunto de la faz motriz mientras inmoviliza la superficie trasera de la faz (placa de rampa).



MONTAJE DE LA POLEA MOTRIZ

- Resalte de la faz motriz
- Placa de rampa
- Piezas deslizantes
- Rodillos de peso



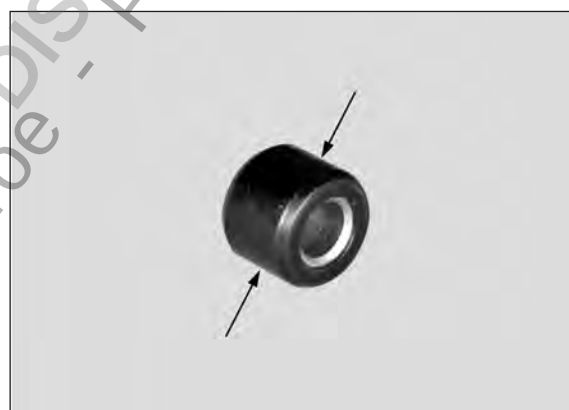
INSPECCIÓN

RODILLO DE PESO

Inspeccione cada rodillo con respecto a desgaste o daño.

Mida el D.E. del rodillo de peso.

LÍMITE DE SERVICIO: 19,40 mm



RESALTE DE LA FAZ MOTRIZ

Inspeccione el resalte de la faz motriz con respecto a desgaste o daño.

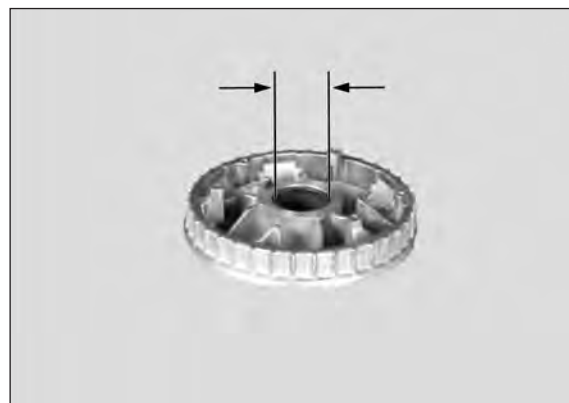
Mida el D.E. del resalte.

LÍMITE DE SERVICIO: 21,0 mm



Mida el D.I. del buje de la faz motriz.

LÍMITE DE SERVICIO: 22,60 mm



REMOCIÓN DEL EMBRAGUE/POLEA CONDUCTIVA

Remueva la polea motriz (página 9-10).

Mantenga fija la carcasa del embrague con la herramienta especial y remueva la tuerca de la carcasa del embrague.

HERRAMIENTA:

Inmovilizador universal 070MB-KPL-I100

Remueva la carcasa del embrague.



Remueva el conjunto de embrague/polea conducida y la correa de transmisión.

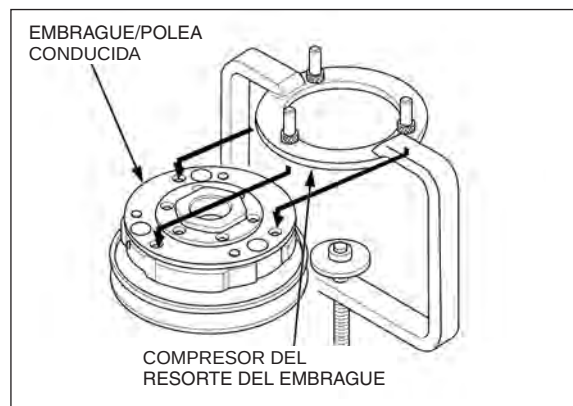


Instale el compresor de resorte del embrague en el embrague/polea conducida, alineando los resaltes con los orificios en el embrague.

HERRAMIENTA:

Compresor de resorte del embrague 070ME-KWP-110

Mantenga fijo el compresor de resorte del embrague en un tornillo de banco.



Remueva la tuerca del embrague/polea conducida usando la llave de cubo.

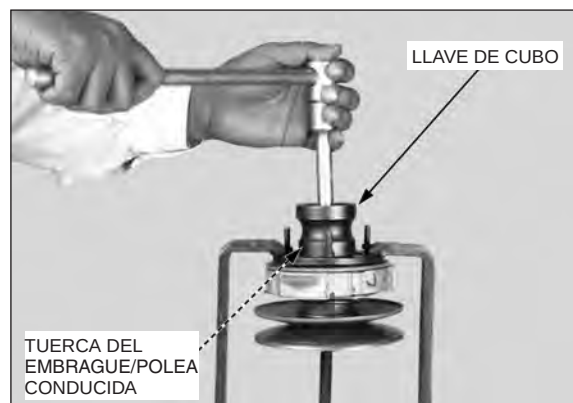
HERRAMIENTA:

Llave de cubo, 39 x 41 mm 070MA-KPL-I300

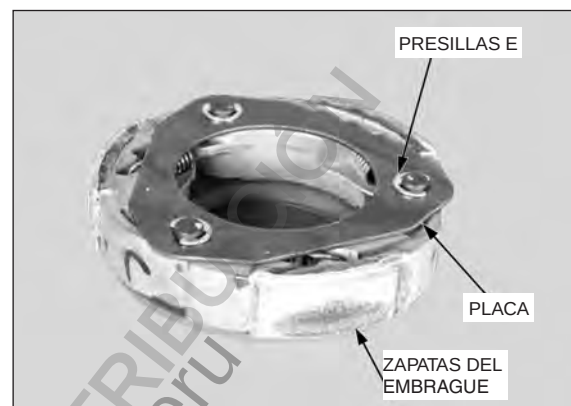
Afloje el compresor del resorte y remueva lo siguiente:

- Polea conducida
- Resorte de la faz conducida
- Asiento del resorte
- Embrague

Para inspección de la carcasa del embrague y forro de la zapata del embrague, véase a la página 9-15.

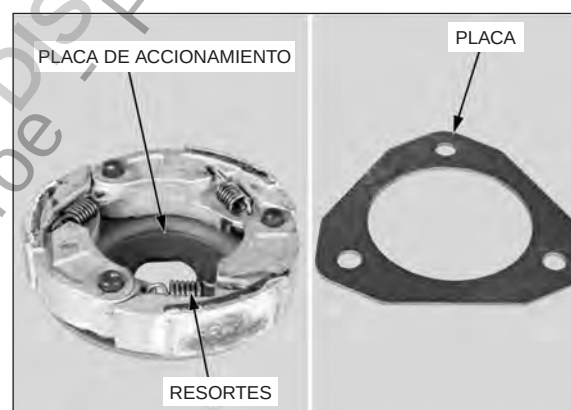


Remueva las presillas E (3 piezas) y la placa.



Remueva los resortes de las zapatas del embrague y la placa de accionamiento de las zapatas del embrague.

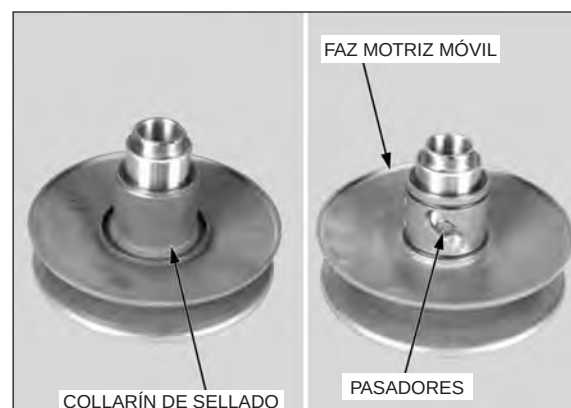
Remueva las gomas amortiguadoras (3 piezas).



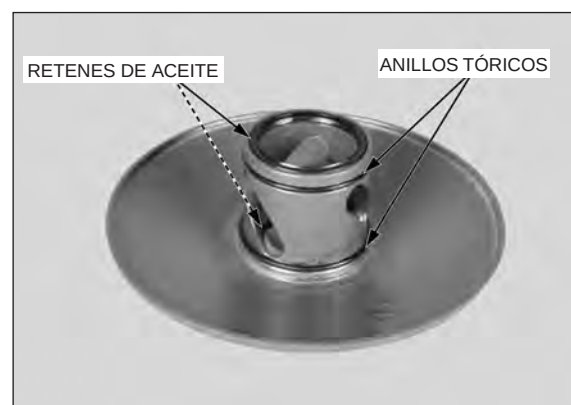
Remueva el collarín de sellado.

Tire hacia fuera la pasadores de los rodillos de guía (3 piezas).

Remueva la faz conducida móvil de la faz conducida.



Remueva los retenes de aceite y anillo tóricos.



RODAMIENTO DE LA FAZ CONDUCTIVA

REEMPLAZO

Remueva el rodamiento de agujas usando las herramientas especiales.

HERRAMIENTAS:

Extractor de rodamiento (Faz conducida) 070MC-KWP-410



Remueva el anillo elástico y drive el rodamiento de bolas hacia fuera de la faz conducida.

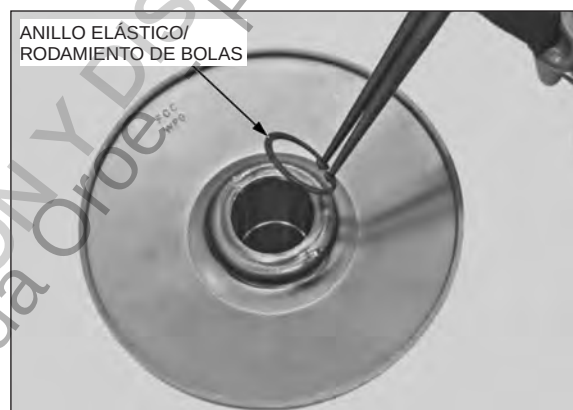
Lene las cavidades del nuevo rodamiento de bolas con grasa.

Instale el rodamiento de bolas en la faz conducida con el lado sellado vuelto hacia abajo.

HERRAMIENTA:

Instalador de rodamiento 070MD-KPL-I100

Instale el anillo elástico correctamente en la ranura de la faz conducida.



Lene el interior de la faz conducida con 5,0– 5,5 g de grasa.

Aplique grasa a un nuevo rodamiento de agujas.

Presione el rodamiento de agujas en la faz conducida con las marcas vueltas hacia arriba.

HERRAMIENTAS:

Instalador de rodamiento (Faz conducida) 070NC-KWP-410



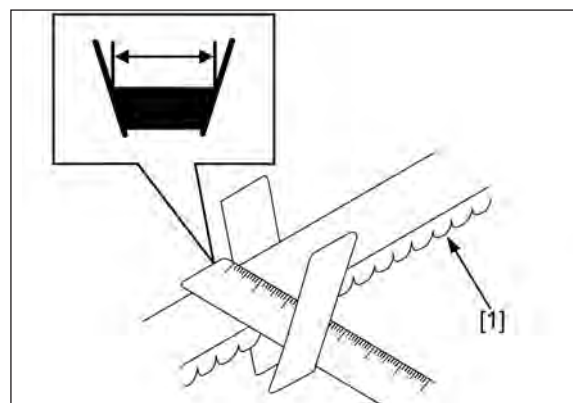
INSPECCIÓN

CORREA DE TRANSMISIÓN

Inspeccione la correa de transmisión con respecto a grietas, separación o desgaste anormal o excesivo.

Mida la anchura de la correa de transmisión.

LÍMITE DE SERVICIO: 19,2 mm



CARCASA DEL EMBRAGUE

Inspeccione la carcasa del embrague con respecto a desgaste o daño.

Mida el D.I. de la carcasa del embrague.

LÍMITE DE SERVICIO: 125,5 mm

**FORRO DE LA ZAPATA DEL EMBRAGUE**

Inspeccione las zapatas del embrague con respecto a desgaste o daño.

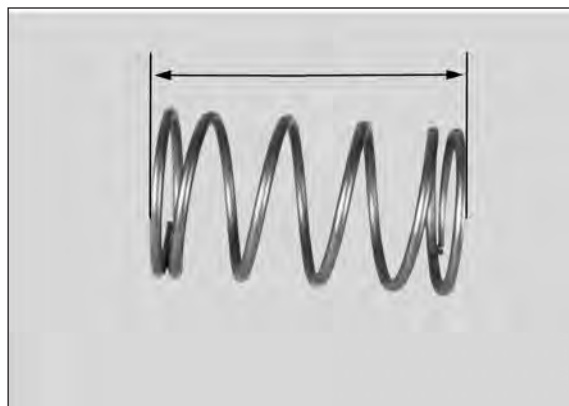
Mida el espesor de cada zapata.

LÍMITE DE SERVICIO: 2,0 mm

**RESORTE DE LA FAZ CONDUCTIDA**

Mida el largo libre del resorte de la faz conducida.

**LÍMITE DE SERVICIO: 92,2 mm (EXEDY)
85,4 mm (F.C.C)**

**FAZ CONDUCTIDA**

Inspeccione la faz conducida con respecto a desgaste o daño.

Mida el D.E. de la faz conducida

LÍMITE DE SERVICIO: 33,94 mm

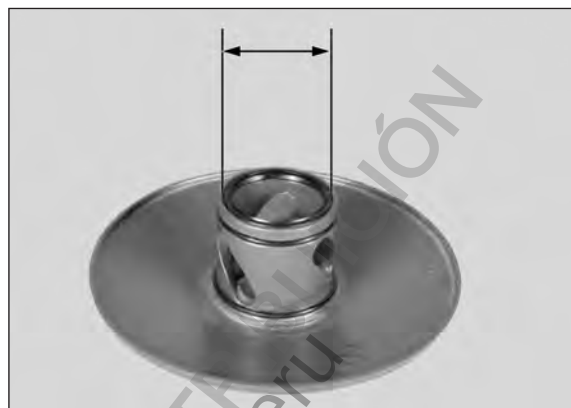


FAZ CONDUCTIDA MÓVIL

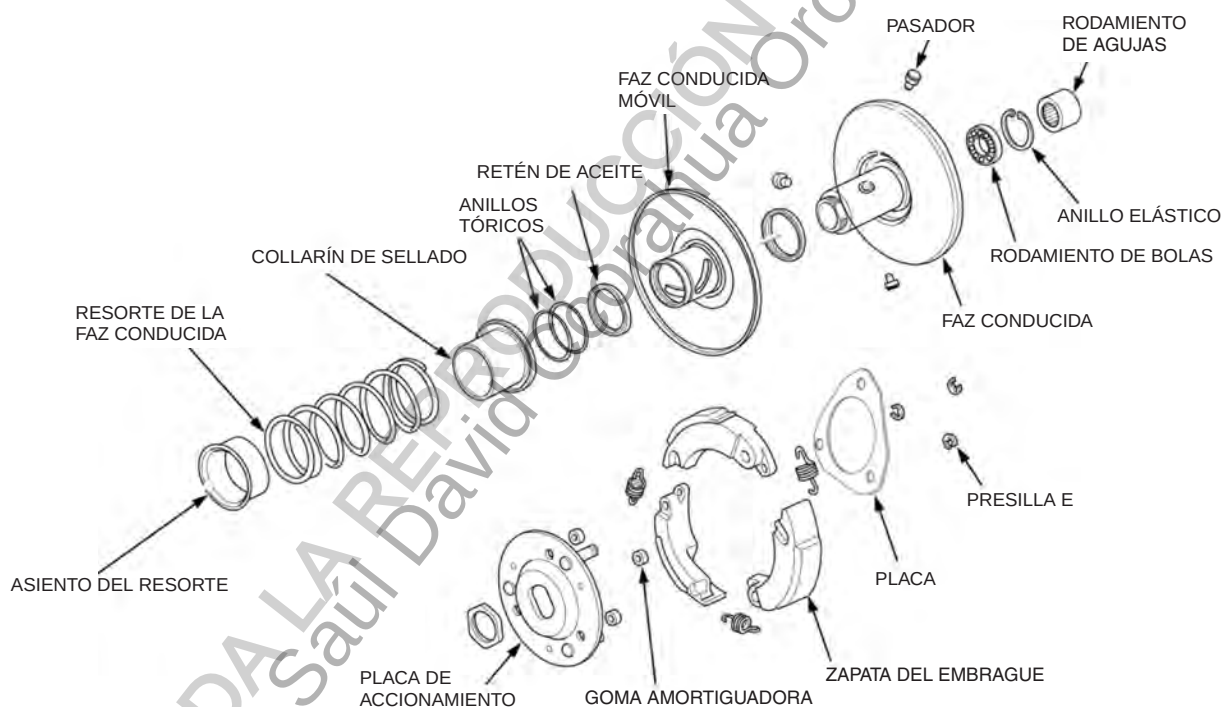
Inspeccione la faz conductida móvil con respecto a desgaste, arañazos o daño.

Mida el D.I. de la faz conductida móvil.

LÍMITE DE SERVICIO: 34,06 mm

**INSTALACIÓN DEL EMBRAGUE/POLEA CONDUCTIDA****NOTA**

Limpie cualquier aceite y grasa de las haces de la polea y carcasa del embrague. Reemplace las zapatas de embrague contaminado y anillos tóricos por nuevos.

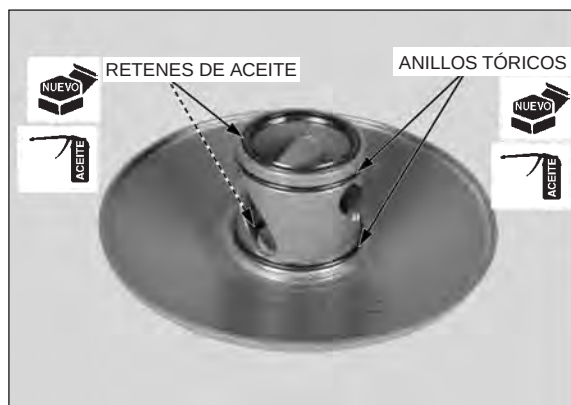


Limpie las haces de la polea.

Aplique grasa a los labios de los nuevos retenes de aceite e instálelos en la faz conductida móvil.

Cubra los nuevos anillos tóricos con grasa e instálelos en la faz conductida móvil.

Aplique grasa en la superficie interna de la faz conductida móvil.



Instale la faz conducida móvil en la faz conducida.

Aplique grasa a las espigas de guía e instálelas en los orificios de la faz conducida.

Llene el lado de los pasadores de la faz conducida móvil con grasa (5,0– 5,5 g).



Instale el collarín de sellado.



Instale las gomas amortiguadoras en la placa de accionamiento del embrague.

Instale los resortes de las zapatas del embrague en las zapatas.

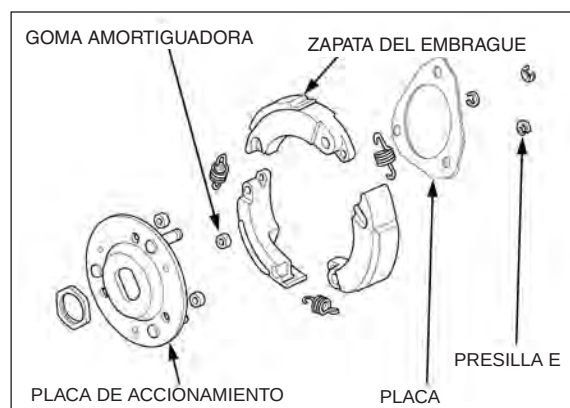
Instale las zapatas del embrague y resortes en la placa de accionamiento.

Instale la placa y fíjela con presillas E.

Monte lo siguiente:

- Polea conducida
- Resorte de la faz conducida
- Asiento del resorte
- Embrague

Instale el compresor de resorte del embrague sobre el embrague/polea conducida, alineando los resaltes con los orificios en el embrague.



HERRAMIENTA:

Compresor de resorte del embrague 070ME-KWP-110

Mantenga fijo el compresor del resorte en un tornillo de banco.

Instale la tuerca del embrague/polea conducida y apriétela con la llave de cubo.

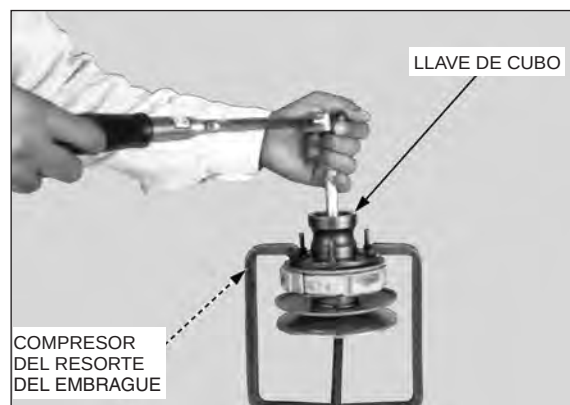
HERRAMIENTA:

Llave de cubo, 39 x 41 mm

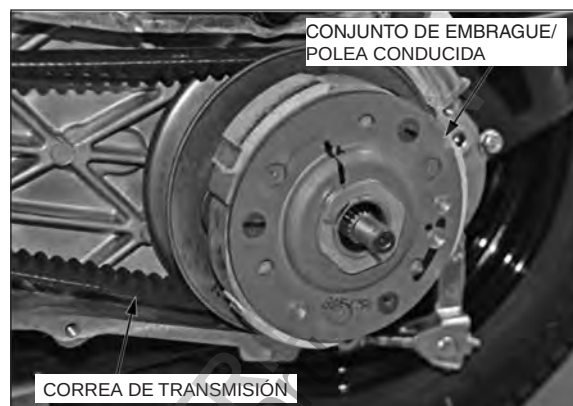
070MA-KPL-I300

PAR DE APRIETE: 54 N·m (5,5 kgf·m)

Remueva el compresor del resorte del conjunto de embrague/polea conducida después de finalizar el montaje.



Instale la correa de transmisión y el conjunto de embrague/polea conducida.



Instale la carcasa del embrague y la tuerca.

Mantenga fija la carcasa del embrague usando la herramienta especial y apriete la tuerca de la carcasa del embrague.

HERRAMIENTA:

Inmovilizador universal 070MB-KPL-I100

PAR DE APRIETE: 49 N·m (4,9 kgf·m)

Instale la polea motriz (página 9-18).



INSTALACIÓN DE LA POLEA MOTRIZ

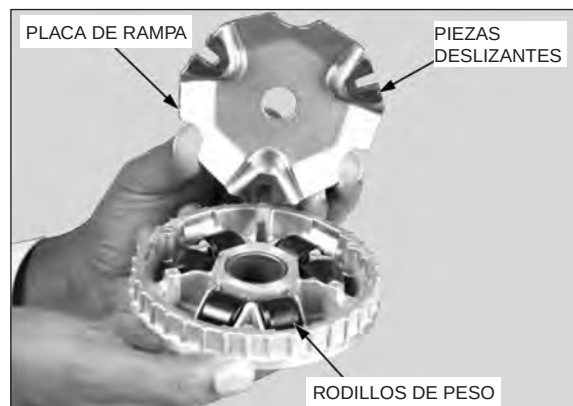
NOTA

- Limpie cualquier aceite y grasa de las haces de la polea. Reemplace la correa de transmisión contaminada.
- No aplique grasa a la faz motriz móvil y rodillos de peso.

Instale los rodillos de peso en la faz motriz móvil.

Instale las piezas deslizantes en la placa de rampa.

Instale la placa de rampa sobre la faz motriz móvil.

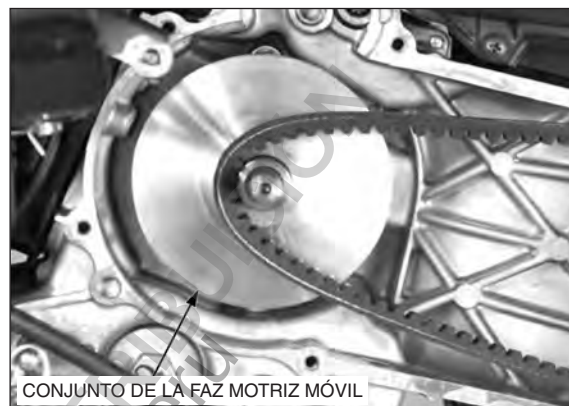


Instale el resalte de la faz motriz en la faz motriz móvil.

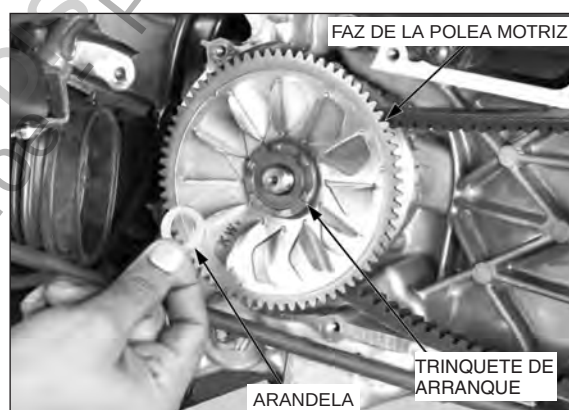


Instale el conjunto de la faz motriz en el cigüeñal mientras inmoviliza la placa de rampa.

Instale la correa de transmisión en el resalte de la faz motriz.



Instale la faz de la polea motriz, trinquete de arranque y arandela.



Aplique aceite en la rosca y superficie de asentamiento de la tuerca de la faz de la polea motriz e instálela.

Mantenga fija la faz de la polea motriz con la herramienta especial y apriete la tuerca de la faz de la polea motriz.

HERRAMIENTA:

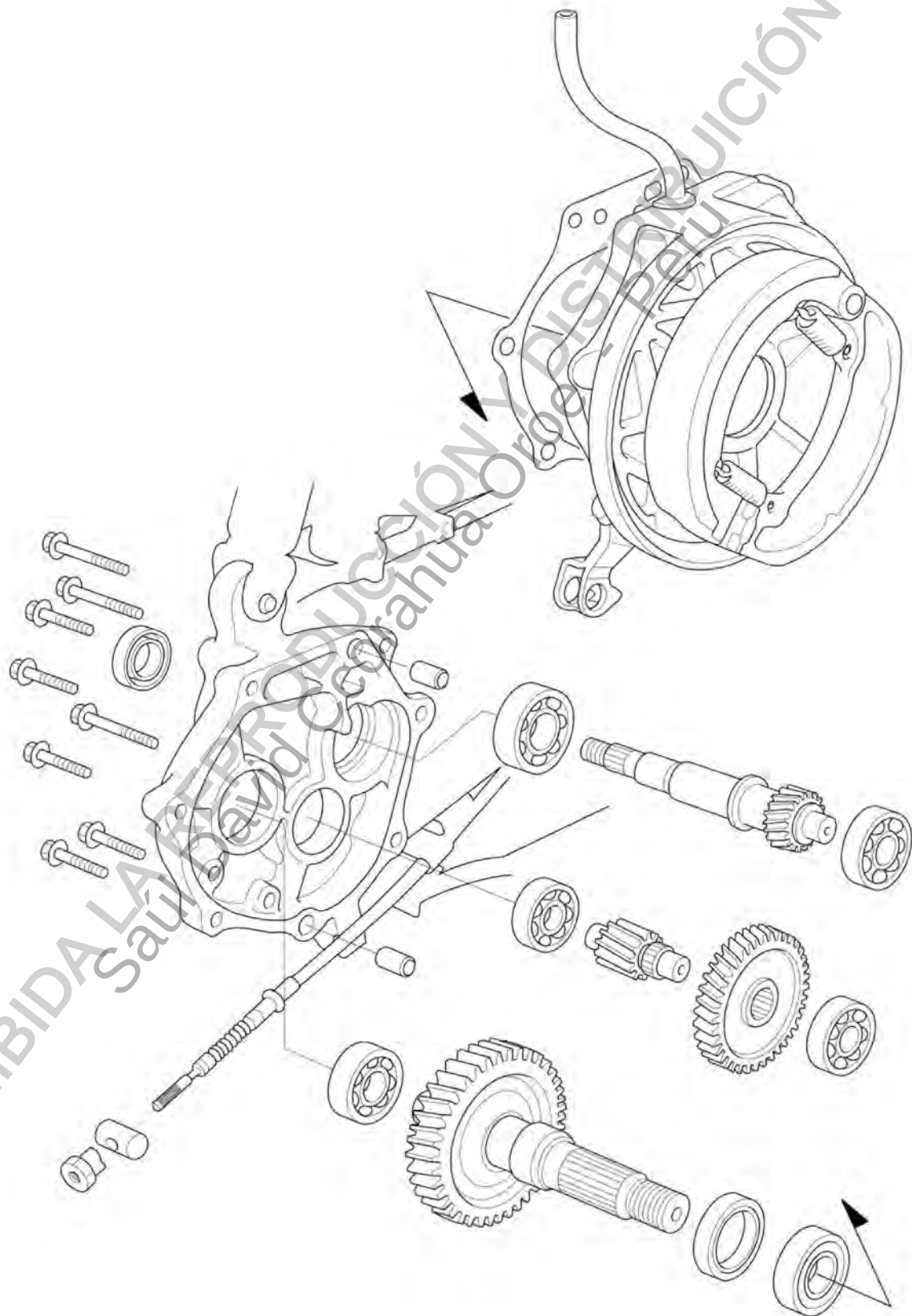
Inmovilizador del cubo del embrague 070MB-KPL-I200

PAR DE APRIETE: 93 N·m (9,3 kgf·m)

Instale la tapa izquierda de la carcasa del motor (página 9-8).



UBICACIÓN DE COMPONENTES



UBICACIÓN DE COMPONENTES	10-0	REMOCIÓN DEL EJE DE TRANSMISIÓN.....	10-3
INFORMACIONES DE SERVICIO	10-1	REEMPLAZO DE RODAMIENTOS	10-4
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS.....	10-2	INSTALACIÓN DEL EJE DE TRANSMISIÓN.....	10-7
DESMONTAJE DE LA REDUCCIÓN FINAL	10-3	MONTAJE DE LA REDUCCIÓN FINAL	10-7

INFORMACIONES DE SERVICIO

INSTRUCCIONES GENERALES

- Los servicios de la reducción final pueden ser efectuados con el motor instalado en el chasis.
- Cuando instalar el eje de transmisión, asegúrese de usar la herramienta especial; posicione la herramienta especial contra la rodadura interna del rodamiento y tire el eje de transmisión del rodamiento.

ESPECIFICACIONES

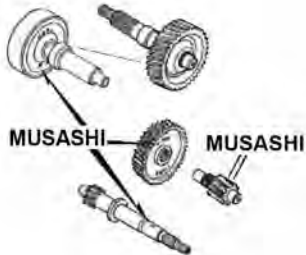
Unidad: mm

ITEM	ESTÁNDAR	Nº PÁGINA
Capacidad de aceite de la reducción final	Tras el desmontaje	0,12 litro
	Tras el drenaje	0,10 litro
Aceite de la reducción final recomendado	Aceite Honda 4 tiempos o aceite de motor equivalente Clasificación de servicio API/SG: MA Viscosidad: SAE 10W-30	10-8

VALORES DE PAR DE APRIETE

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA (mm)	PAR DE APRIETE N.m (kgf.m)	OBSERVACIONES	Nº PÁGINA
Tornillos de la tapa izquierda de la carcasa del motor	7	12	13 (1,3)	NOTA 1	10-8

COMPONENTE DE ORIGEN MÚLTIPLE: CONJUNTO DE LA REDUCCIÓN FINAL

FABRICANTE	VARROC	MUSASHI
MARCAS DE IDENTIFICACIÓN		

NOTA: Las piezas no son intercambiables con las de otros fabricantes.

REFERENCIA: Para detalles de las piezas de cada fabricante, véase el catálogo de piezas.

HERRAMIENTAS

Extractor de la carcasa/engranaje conducido	070MC-KPL-I1001
Conjunto extractor de rodamientos, 12 mm	
– Cabezal del extractor de rodamientos, 12 mm	070MC-KPL-I400
– Eje del extractor de rodamientos, 12 mm	070MC-KPL-I410
– Peso del extractor de rodamientos	070MC-KPL-I300
Conjunto extractor de rodamientos, 15 mm	
– Cabezal del extractor de rodamientos, 15 mm	070MC-KPL-I500
– Eje del extractor de rodamientos, 15 mm	070MC-KPL-I510
– Peso del extractor de rodamientos	070MC-KPL-I300
Conjunto extractor de rodamientos, 17 mm	
– Cabezal del extractor de rodamientos, 17 mm	070MC-KPL-I520
– Eje del extractor de rodamientos, 15 mm	070MC-KPL-I510
– Peso del extractor de rodamientos	070MC-KPL-I300
Collarín de montaje de la carcasa del motor	070MF-KWP-110
Accesorio del collarín de montaje	070MF-KWP-120
Eje de montaje de la carcasa del motor	070MF-KWP-130
Accesorio, 32 x 35 mm	070GD-002-I140
Accesorio, 37 x 40 mm	070GD-002-I150
Accesorio, 42 x 47 mm	070GD-002-I160
Piloto, 12 mm	070GD-004-I130
Piloto, 17 mm	070GD-004-I150
Piloto, 20 mm	070GD-004-I160
Instalador	070GD-001-I100
Extractor del rodamiento del eje de transmisión	07008-DBR-900

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Motor arranca, pero vehículo no se mueve

- Transmisión dañada
- Transmisión atascada
- Poleas motriz y conducida/embrague defectuosos

Ruido anormal

- Engranajes desgastados, atascados o astillados
- Rodamiento de la transmisión desgastado o dañado

Fugas de aceite

- Nivel de aceite muy alto
- Retén de aceite desgastado o dañado
- Carcasa del motor agrietada

DESMONTAJE DE LA REDUCCIÓN FINAL

Drene el aceite de la reducción final (página 3-9).

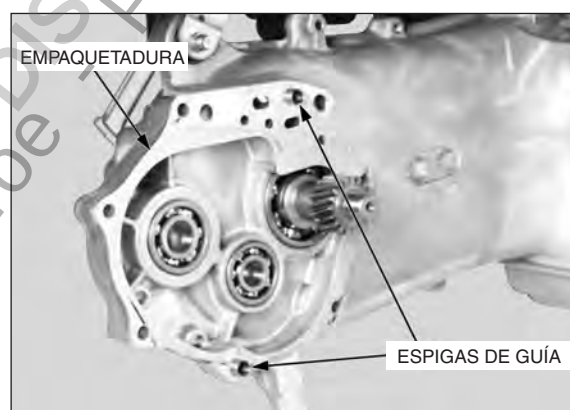
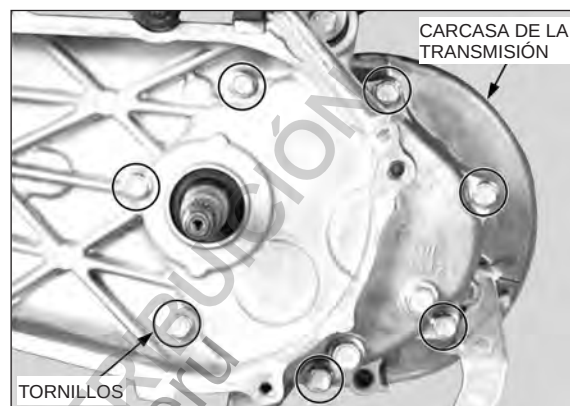
Remueva lo siguiente:

- Rueda trasera (página 14-3)
- Cable del freno trasero (página 14-5)
- Tapa izquierda de la carcasa del motor (página 9-3)
- Embrague/polea conducida (página 9-12)

Desconecte el tubo del respiradero de la reducción final de la carcasa del filtro de aire.

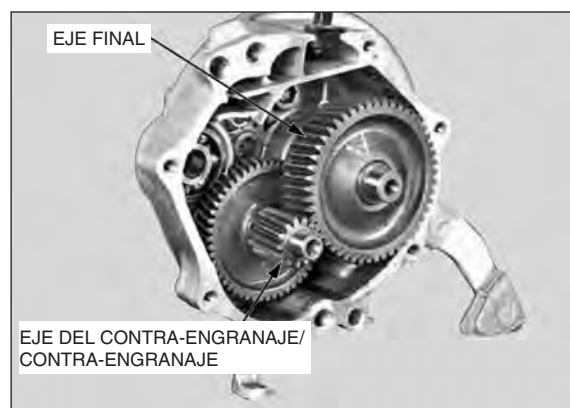
Remueva los tornillos (7 piezas) y la carcasa de la transmisión.

Remueva las espigas de guía (2 piezas) y la empaquetadura.



Remueva el eje final.

Remueva el eje del contra-engranaje y el contra-engranaje.



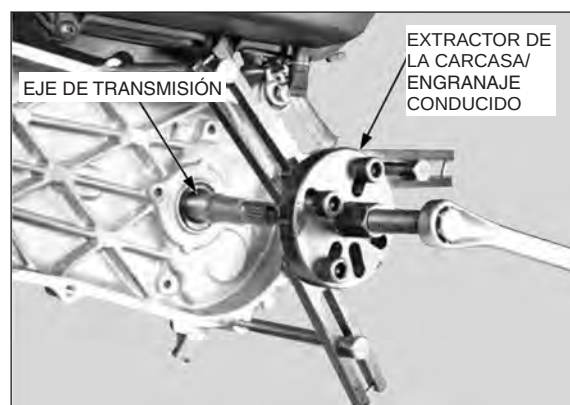
REMOCIÓN DEL EJE DE TRANSMISIÓN

Instale el extractor de la carcasa/engranaje conducido en la carcasa izquierda del motor.

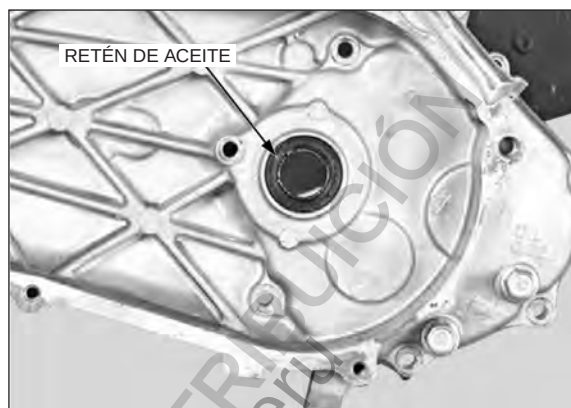
Remueva el eje de transmisión de la carcasa del motor.

HERRAMIENTA:

Extractor de la carcasa/engranaje conducido
070MC-KPL- I1001



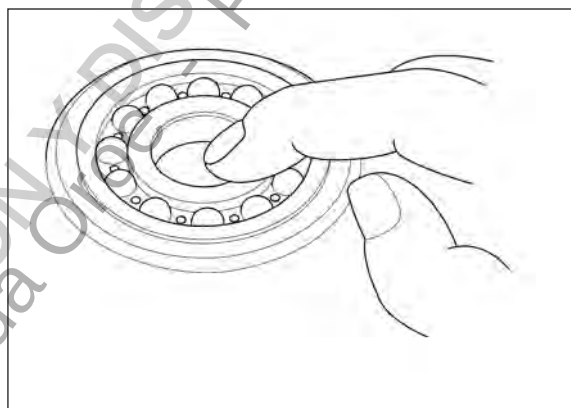
Remueva el retén de aceite del eje de transmisión.



REEMPLAZO DE RODAMIENTOS

INSPECCIÓN DE LOS RODAMIENTOS

Gire los rodamientos con su dedo. Los rodamientos deberán girar suavemente y quietamente. También asegúrese de que la rodadura interna se encaje firmemente en la carcasa del motor.



CARCASA IZQUIERDA DEL MOTOR

Remueva el silenciador (página 2-9)

Remueva el rodamiento del eje final, rodamiento del eje del contra-engranaje y rodamiento del eje de transmisión usando las herramientas especiales.

HERRAMIENTAS:

Rodamiento del eje del contra-engranaje:

Cabezal del extractor de rodamientos, 12 mm 070MC-KPL-I400

Eje del extractor de rodamientos, 12 mm 070MC-KPL-I410

Rodamiento del eje final:

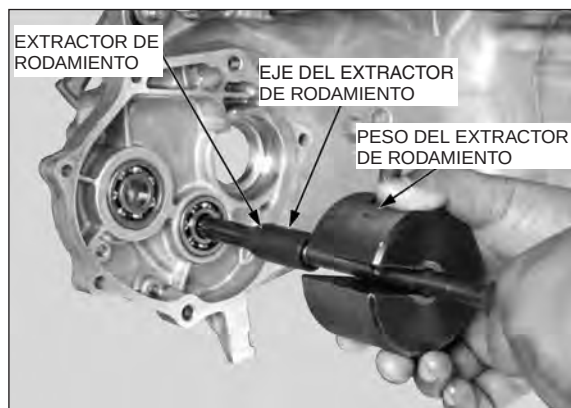
Cabezal del extractor de rodamientos, 15 mm 070MC-KPL-I500

Eje del extractor de rodamientos, 15 mm 070MC-KPL-I510

Remueva el eje de transmisión de la carcasa del motor (página 10-3).

Remueva el rodamiento del eje de transmisión usando la herramienta especial.

Extractor del rodamiento del eje de transmisión 07008-DBR-900



⚠ ATENCIÓN

Tenga cuidado para no dañar las superficies de contacto de la carcasa izquierda del motor y carcasa de la transmisión.

Aplique aceite de motor en las áreas rotativas del nuevo rodamiento.

Instale los nuevos rodamientos en la carcasa izquierda del motor.

HERRAMIENTAS:

Rodamiento del eje del contra-engranaje:

Instalador	070GD-001-I100
Accesorio, 32 x 35 mm	070GD-002-I140
Piloto, 12 mm	070GD-004-I130

Rodamiento del eje final:

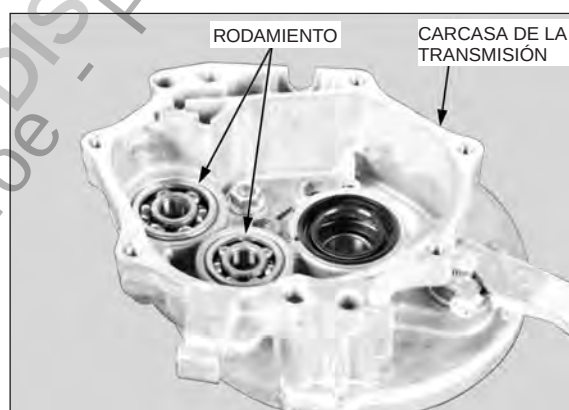
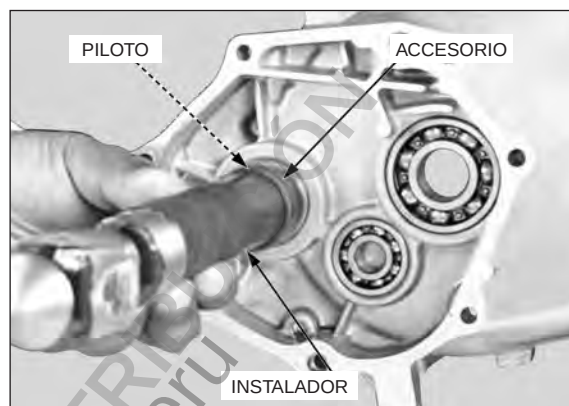
Instalador	070GD-001-I100
Accesorio, 37 x 40 mm	070GD-002-I150
Piloto, 15 mm	070GD-004-I140

Rodamiento del eje de transmisión:

Instalador	070GD-001-I100
Accesorio, 42 x 47 mm	070GD-002-I160
Piloto, 20 mm	070GD-004-I160

INSPECCIÓN DE LA TRANSMISIÓN

Inspeccione los rodamientos de la carcasa de la transmisión con respecto a desgaste o daño.



Inspeccione el eje final con respecto a desgaste excesivo, daño o indicios de atascamiento.

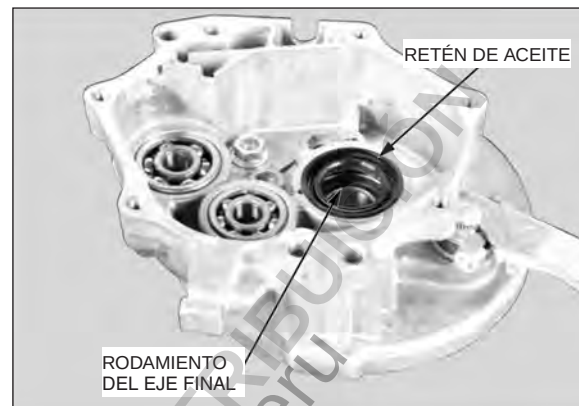


Inspeccione el eje del contra-engranaje y contra-engranaje con respecto a desgaste excesivo, daño o indicios de atascamiento.



Remueva el retén de aceite del eje final de la carcasa de la transmisión.

Remueva el rodamiento del eje final de la carcasa de la transmisión.



Remueva el rodamiento del eje de transmisión y rodamiento del eje del contra-engranaje usando las herramientas especiales.

HERRAMIENTAS:

Cabezal del extractor de rodamientos, 12 mm
070MC-KPL-I400

Eje del extractor de rodamientos, 12 mm 070MC-KPL-I410

Aplique aceite de motor en las áreas rotativas del nuevo rodamiento.



Instale los nuevos rodamientos en la carcasa de la transmisión.

HERRAMIENTAS:

Rodamiento del eje de transmisión:

Instalador 070GD-001-I100

Accesorio, 37 x 40 mm 070GD-002-I150

Piloto, 12 mm 070GD-004-I130

Rodamiento del eje del contra-engranaje:

Instalador 070GD-001-I100

Accesorio, 32 x 35 mm 070GD-002-I140

Piloto, 12 mm 070GD-004-I130

Rodamiento del eje final:

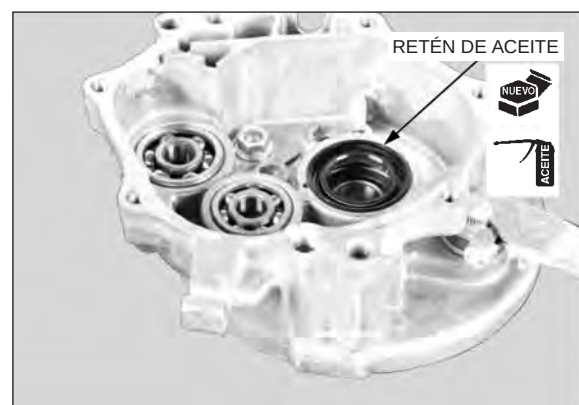
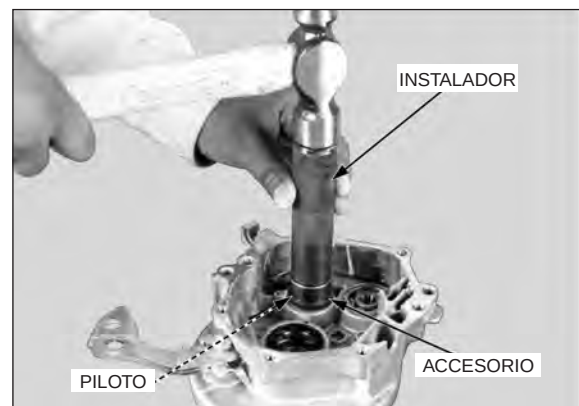
Instalador 070GD-001-I100

Accesorio, 42 x 47 mm 070GD-002-I160

Piloto, 20 mm 070GD-004-I160

Cubra la circunferencia y labio de un nuevo retén de aceite del eje final con aceite de motor.

Instale un nuevo retén de aceite del eje final.



INSTALACIÓN DEL EJE DE TRANSMISIÓN

Instale el eje de transmisión en la tapa de la transmisión.

Posicione el collarín de montaje contra la rodadura interna del rodamiento del eje de transmisión.

Atornille el eje de montaje en el eje de transmisión.

Mantenga fijo el eje y saque el eje de transmisión de la rodadura interna del rodamiento girando la tuerca.

HERRAMIENTAS:

Collarín de montaje de la carcasa del motor 070MF-KWP-110

Accesorio del collarín de montaje 070MF-KWP-120

Eje de montaje de la carcasa del motor 070MF-KWP-130

Cubra la circunferencia y el labio de un nuevo retén de aceite con aceite de motor.

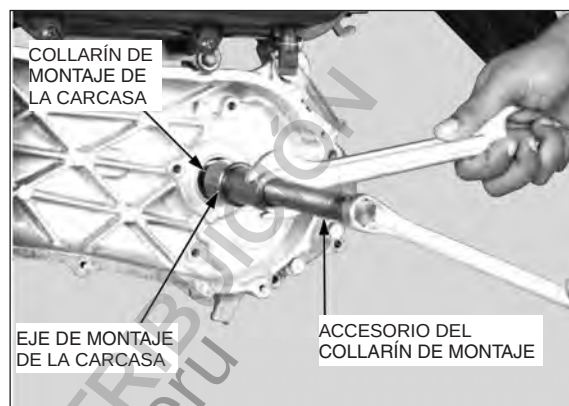
Instale el retén de aceite en la carcasa izquierda del motor hasta que la profundidad de la superficie de la extremidad de la carcasa del motor es de 0-0,5 mm, usando las herramientas especiales.

HERRAMIENTAS:

Collarín de montaje de la carcasa del motor 070MF-KWP-110

Accesorio del collarín de montaje 070MF-KWP-120

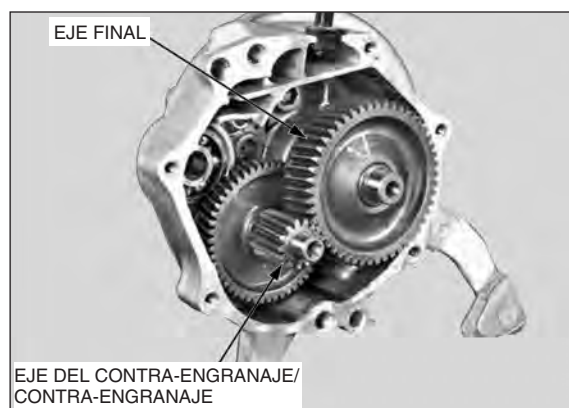
Eje de montaje de la carcasa del motor 070MF-KWP-130



MONTAJE DE LA REDUCCIÓN FINAL

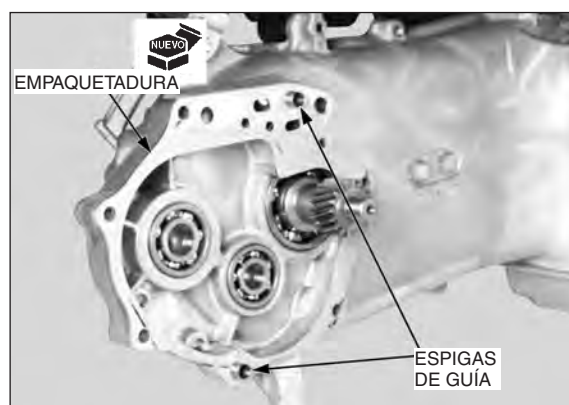
Instale el eje del contra-engranaje y contra-engranaje en la carcasa de la transmisión.

Instale el eje final.



Instale una nueva empaquetadura y las espigas de guía.

Instale la carcasa de la transmisión en la carcasa izquierda del motor.



Apriete los tornillos (7 piezas).

Conecte el tubo del respiradero de la reducción final.

Instale lo siguiente:

- Embrague/polea conducida (9-16)
- Tapa izquierda de la carcasa del motor (9-6)
- Rueda trasera (página 14-4)
- Tuerca de ajuste del freno trasero y unión del brazo del freno (página 14-6).

Llene la carcasa de la transmisión con el aceite recomendado (página 3-9).

ACEITE RECOMENDADO:

Aceite Honda 4 tiempos o aceite de motor equivalente

Clasificación de servicio API/SG: MA

Viscosidad: SAE 10W-30

CAPACIDAD DE ACEITE:

0,10 litro tras el cambio de aceite

0,12 litro tras el desmontaje

Instale el tornillo de inspección del nivel de aceite con una nueva arandela de sellado y apriételo.

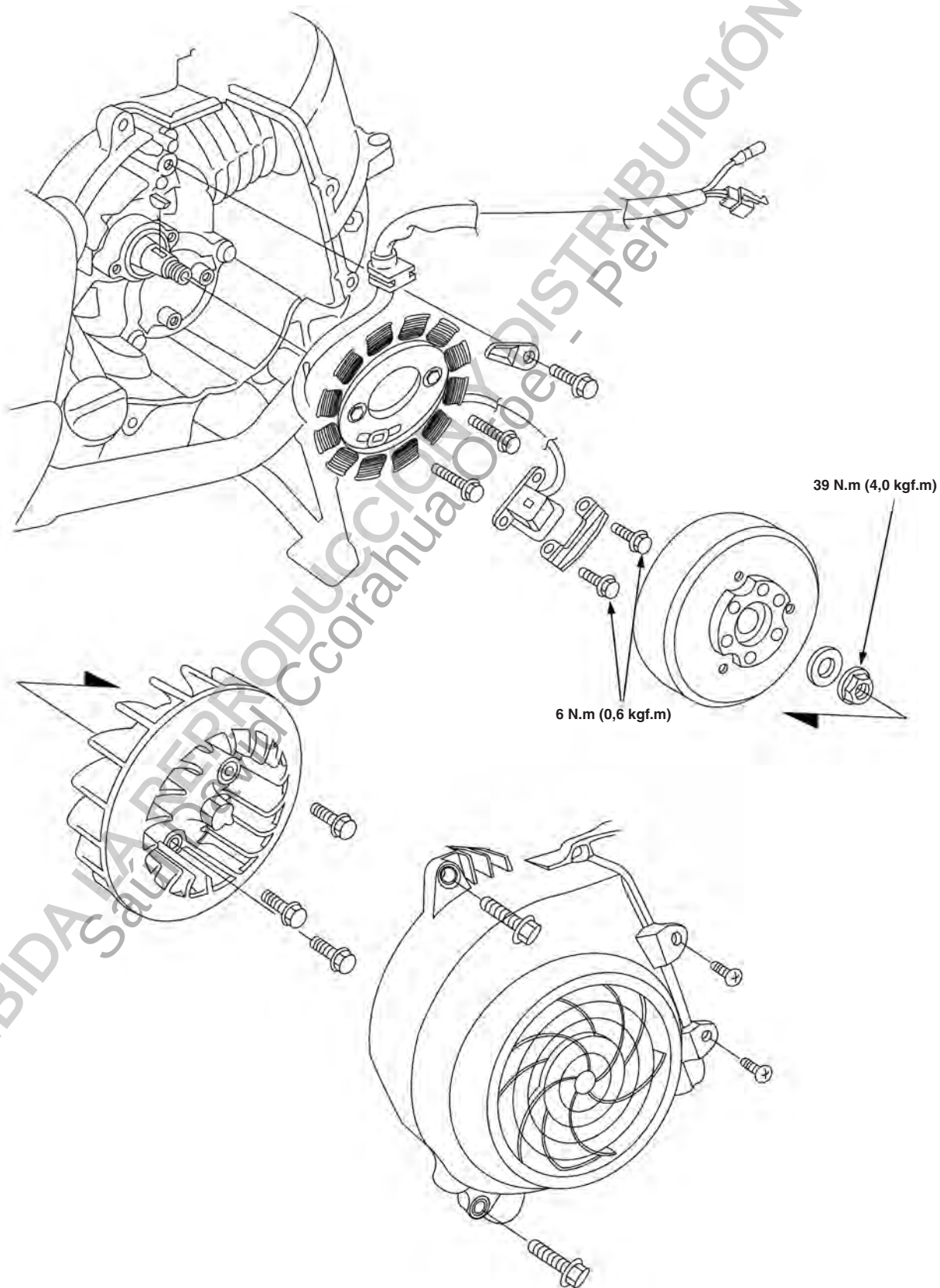
PAR DE APRIETE: 13 N·m (1,3 kgf·m)



NOTA

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN
Saul David Ccorahua Oroe - Peru

UBICACIÓN DE COMPONENTES



UBICACIÓN DE COMPONENTES 11-0	REMOCIÓN DEL ALTERNADOR 11-2
INFORMACIONES DE SERVICIO 11-1	INSTALACIÓN DEL ALTERNADOR 11-3

INFORMACIONES DE SERVICIO

INSTRUCCIONES GENERALES

- Algunos componentes eléctricos podrán ser dañados si los terminales o conectores fueren conectados o desconectados con el interruptor de encendido en posición ON (activado) y hubiera corriente presente.
- Esta sección cubre los servicios del estator del alternador, volante del motor y ventilador de enfriamiento. Estas piezas pueden ser removidas con el motor instalado en el chasis.
- Véase la sección 15 para la inspección del estator del alternador.

VALORES DE PAR DE APRIETE

ÍTEM	CANT.	DIA. (mm)	PAR DE APRIETE N·m (kgf·m)	NOTAS	Nº PÁGINA
Tornillo de la cubierta del ventilador	2	5	4 (0,4)		—
Tornillo de la cubierta del ventilador	2	10	7 (0,7)		11-4
Tornillo del ventilador de enfriamiento	3	6	10 (1,0)		11-4
Tornillo del volante del motor	1	10	39 (3,9)		11-4
Tornillo de la Bobina de impulsos de encendido (estator)	2	5	6 (0,6)		11-3
Tornillo de fijación del estator	2	6	10 (1,0)		11-3
Tornillo de la presilla del cableado	1	6	12 (1,2)		11-3

HERRAMIENTAS

Inmovilizador universal

070MB -KPL-I100

Extractor del volante del motor

070MC-KPL-I200

REMOCIÓN DEL ALTERNADOR

Remueva la cubierta lateral derecha (página 2-4).

Desenchufe los conectores del cableado del alternador y generador de impulsos.

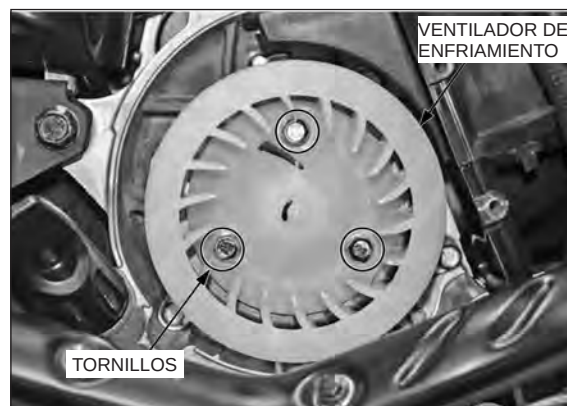
Suelte las lengüetas del cableado de la presilla del cuerpo y la banda de fijación de cables.



Remueva los dos tornillos (2 piezas), tornillos (2 piezas) y la cubierta del ventilador de enfriamiento.



Remueva los tornillos (3 piezas) y ventilador de enfriamiento.

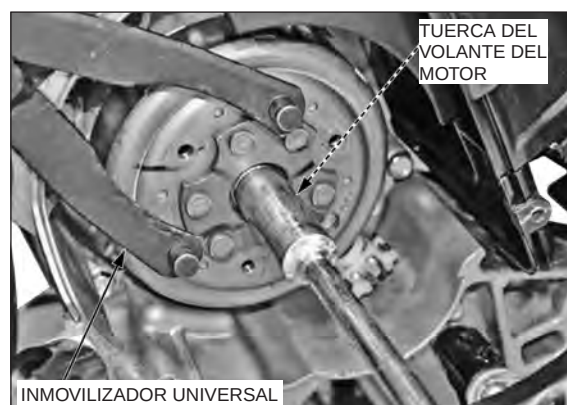


Mantenga fijo el volante del motor usando el inmovilizador universal y remueva la tuerca del volante del motor (1 pieza).

HERRAMIENTA:

Inmovilizador universal

070MB -KPL-I100



Remueva el volante del motor con el extractor del volante del motor.

HERRAMIENTA:

Extractor del volante del motor 070MC-KPL-I200

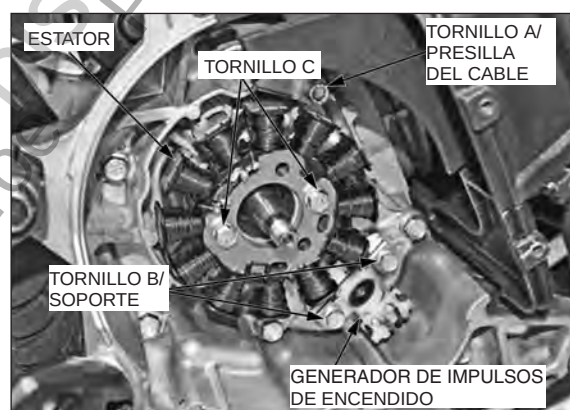
Remueva la chaveta Woodruff del cigüeñal.



Remueva el tornillo sextavado interno A (1 pieza), la presilla del cable y el buje de goma de la carcasa del motor.

Remueva los tornillos B (2 piezas) del soporte y el generador de impulsos de encendido.

Remueva los tornillos C (2 piezas) y el estator del alternador.



INSTALACIÓN DEL ALTERNADOR

Instale el estator y apriete los tornillos C (2 piezas).

PAR DE APRIETE: 10 N·m (1,0 kgf·m)

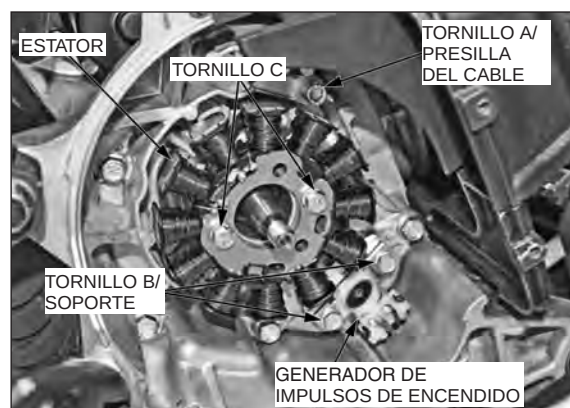
Instale la presilla del cable y apriete el tornillo A (1 pieza).

PAR DE APRIETE: 12 N·m (1,2 kgf·m)

Instale el buje de goma en la carcasa derecha del motor.

Instale el generador de impulsos de encendido y el soporte, y apriete los tornillos de fijación B (2 piezas).

PAR DE APRIETE: 6 N·m (0,6 kgf·m)



Instale la chaveta Woodruff en la cigüeñal ranura.



Limpie cualquier aceite o grasa de la porción cónica del cigüeñal y del orificio cónico en el volante del motor.

Instale el volante del motor en el cigüeñal alineando su ranura con la chaveta Woodruff.

Instale la tuerca del volante del motor (1 pieza).

Mantenga fijo el volante del motor con el inmovilizador universal y apriete la tuerca.

HERRAMIENTA:

Inmovilizador universal 070MB -KPL- I100

PAR DE APRIETE: 39 N·m (4,0 kgf·m)



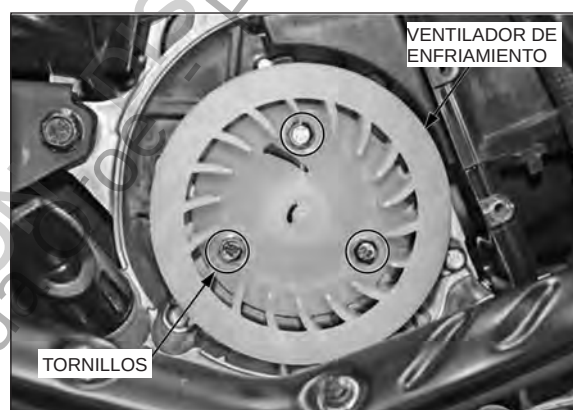
Alinee la marca "T" en el ventilador de enfriamiento con la marca "T" en el volante del motor e instale el ventilador de enfriamiento.

Apriete los tornillos (3 piezas) con el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 10 N·m (1,0 kgf·m)

NOTA

Use los tornillos especificados, caso contrario podrá dañar el enrollamiento de la bobina del estator.



Instale la cubierta del ventilador y apriete los tornillos (2 piezas).

Instale los tornillos de la cubierta del ventilador (2 piezas) y apriételes.

PAR DE APRIETE: 7 N·m (0,7 kgf·m)



Encamine el cableado correctamente (página 1-13).

Instale las lengüetas del cableado en la presilla del cuerpo y prenda el cable con la presilla de cables en su ubicación.

Enchufe los conectores del cableado del alternador y generador de impulsos.

Instale la cubierta lateral derecha (página 2-4).

Instale la cubierta del tanque de combustible (página 2-3).

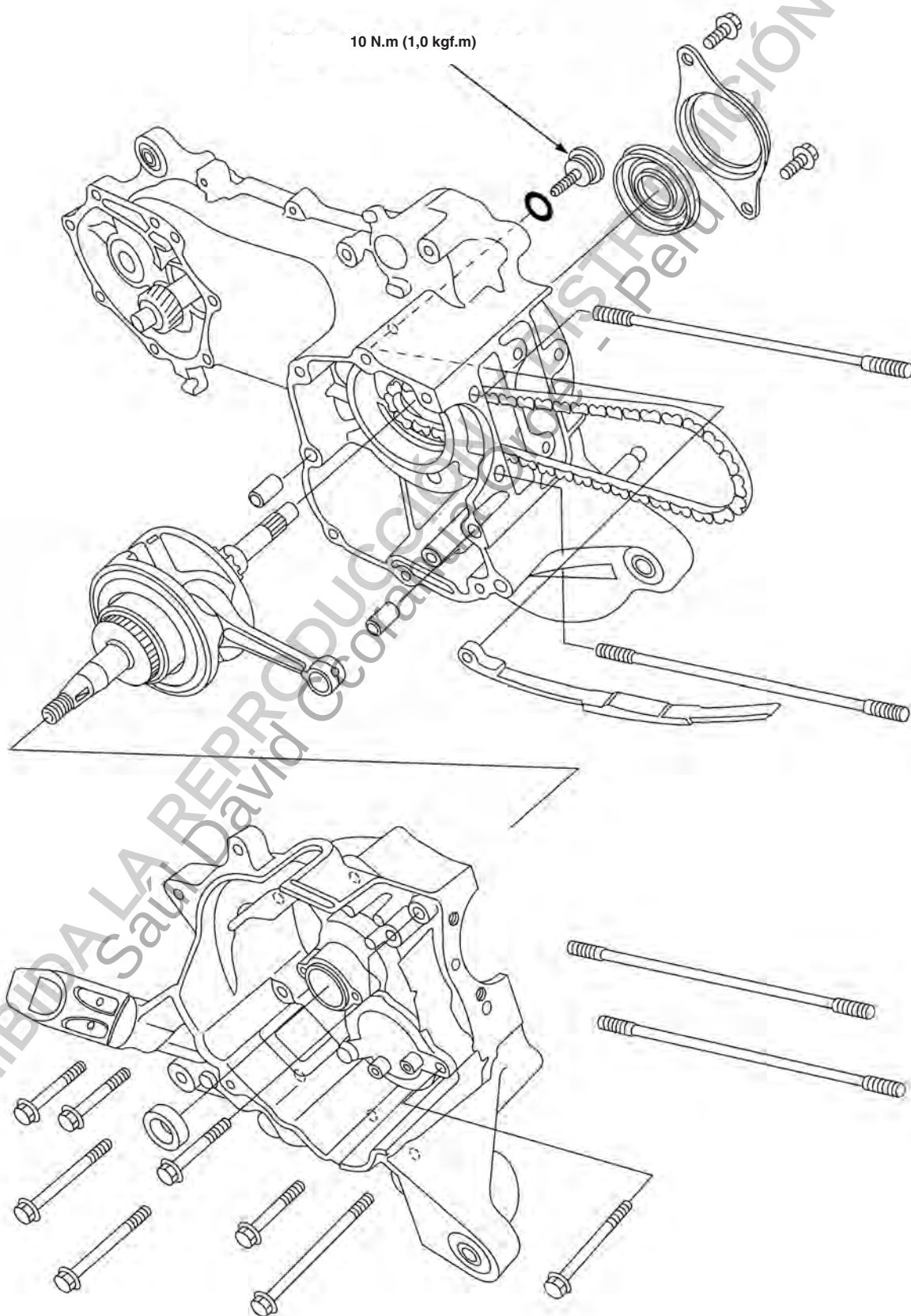
Instale el asiento (página 2-3).



NOTA

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN
Saul David Ccorahua Oroe - Peru

UBICACIÓN DE COMPONENTES



UBICACIÓN DE COMPONENTES	12-0	INSPECCIÓN DEL CIGÜEÑAL	12-3
INFORMACIONES DE SERVICIO	12-1	MONTAJE DE LA CARCASA DEL MOTOR/ CIGÜEÑAL	12-4
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS.....	12-1		
DESMONTAJE DE LA CARCASA DEL MOTOR/CIGÜEÑAL.....	12-2		

INFORMACIONES DE SERVICIO

INSTRUCCIONES GENERALES

- Esta sección cubre la separación de la carcasa del motor para los servicios del cigüeñal.
- El motor debe ser removido del chasis para separar la carcasa del motor.
- Las siguientes piezas deben ser removidas antes de separar la carcasa del motor:
 - carcasa del filtro de aire, carburador (sección 5)
 - alternador (sección 11)
 - polea motriz, embrague/polea conducida (sección 9)
 - culata (sección 7)
 - cilindro, pistón (sección 8)
- En adición a las piezas arrolladas arriba, remueva las siguientes piezas cuando la mitad izquierda de la carcasa del motor debe ser reemplazada:
 - reducción final (sección 10)
 - freno trasero (sección 14)
- Tenga cuidado para no dañar a las superficies de contacto de la carcasa del motor cuando separar y montar las mitades de la carcasa del motor.
- Los retenes de aceite de la carcasa del motor deben ser reemplazados por nuevos cuando montar las mitades de la carcasa del motor.

ESPECIFICACIONES

Unidad: mm

ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO	Nº PÁGINA
Cigüeñal	Holgura lateral de la extremidad mayor de la biela	0,10 – 0,35	0,55	12-3
	Holgura radial de la extremidad mayor de la biela	0 – 0,012	0,04	12-4
	Alabeo del cigüeñal	–	0,1	12-4

VALORES DE PAR DE APRIETE

ÍTEM	DIA. DE ROSCA (mm)	PAR DE APRIETE N·m (kgf·m)	NOTAS	Nº PÁGINA
Tensor del pivote de la cadena de mando	Tornillo especial M6 x 1,0	10 (1,0)		12-6
Espárrago de la carcasa derecha del motor	Espárrago A 7 x 200	6,5 (0,66)		–
Espárrago de la carcasa izquierda del motor	Espárrago A 7 x 204,5	6,5 (0,66)		–

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Ruido anormal del motor

- Cojinete de biela desgastado o dañado
- Rodamientos del cigüeñal desgastados o dañados

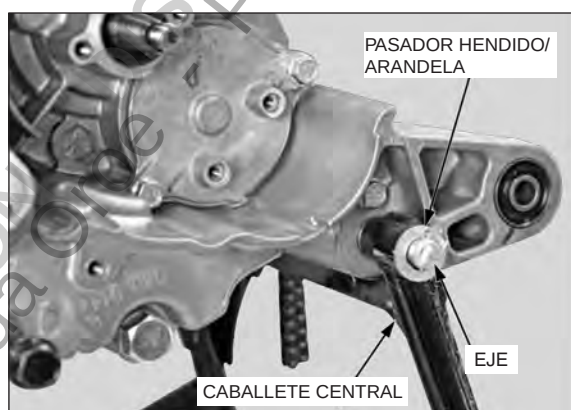
DESMONTAJE DE LA CARCASA DEL MOTOR/CIGÜEÑAL

Remueva las piezas requeridas para la separación de la carcasa del motor (página 12-1).

Remueva el resorte de retorno del caballete central.

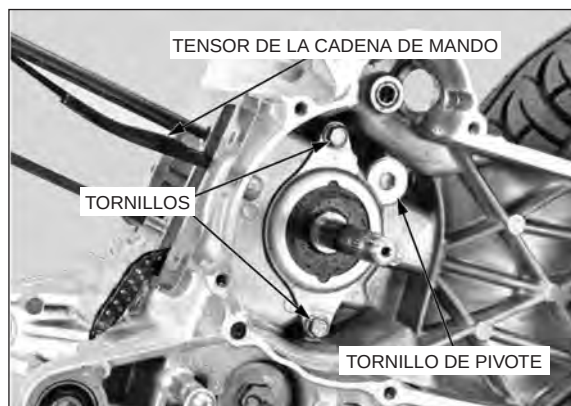


Remueva el pasador hendido, arandela, tornillo de pivote del caballete central y caballete central.



Remueva los tornillos (2 piezas) y la placa limitadora del retén de aceite de la carcasa izquierda del motor.

Remueva el pivote del tensor de la cadena de mando y el tensor de la cadena de mando.



Remueva los tornillos de la carcasa del motor (8 piezas).

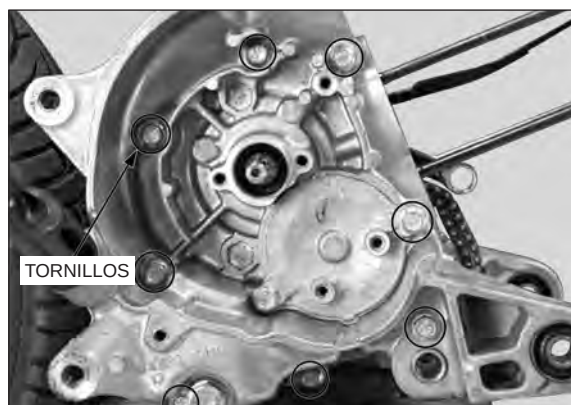
Coloque la carcasa del motor con la carcasa izquierda del motor vuelta hacia abajo y remueva la carcasa derecha de la carcasa izquierda del motor.

NOTA

Separe la carcasa derecha del motor mientras golpéala en diversos locales con un martillo macío.

⚠ ATENCIÓN

Tenga cuidado para no dañar a las superficies de contacto de la carcasa del motor.



Remueva las espigas de guía.

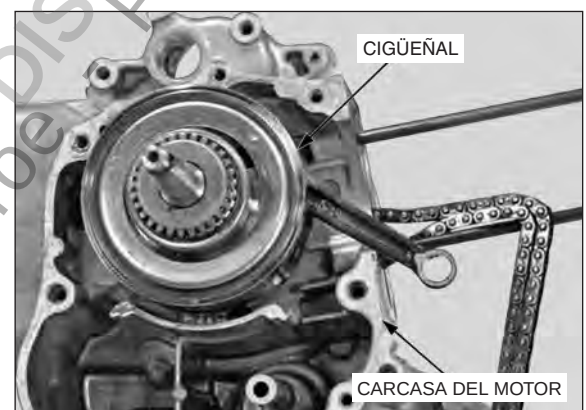
Limpie las superficies de contacto de la carcasa del motor.



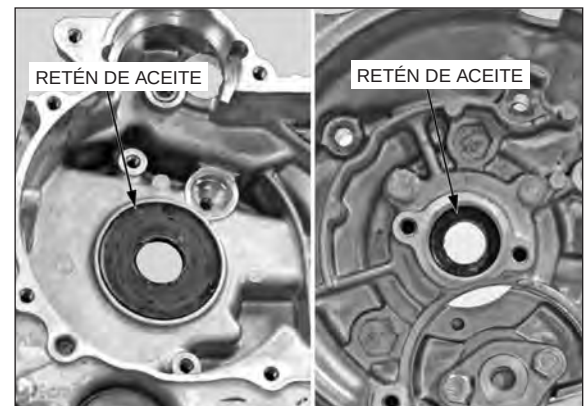
Coloque la carcasa derecha del motor en una caja de madera.

Remueva el cigüeñal de la carcasa izquierda del motor.

Remueva la cadena de mando.



Remueva los retenes de aceite de las mitades izquierda y derecha de la carcasa del motor.



INSPECCIÓN DEL CIGÜEÑAL

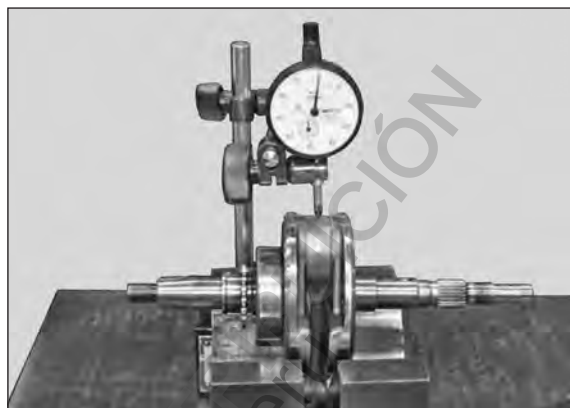
Coloque el cigüeñal sobre bloques en V y mida la holgura lateral de la extremidad mayor de la biela con un calibrador de espesores.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,55 mm



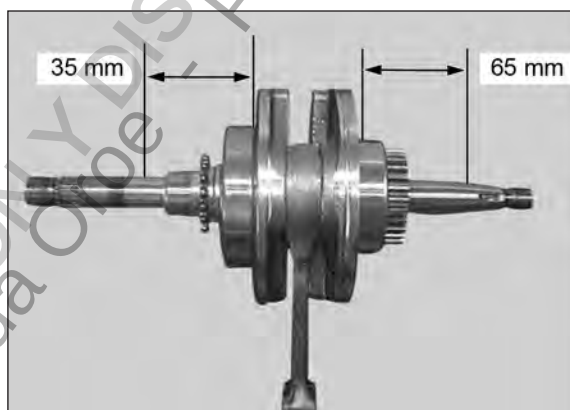
Coloque el cigüeñal sobre bloques en V y mida la holgura radial de la extremidad mayor de la biela.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,04 mm



Lea el alabeo usando indicadores de cuadrante. El alabeo real es 1/2 de la lectura total del indicador.

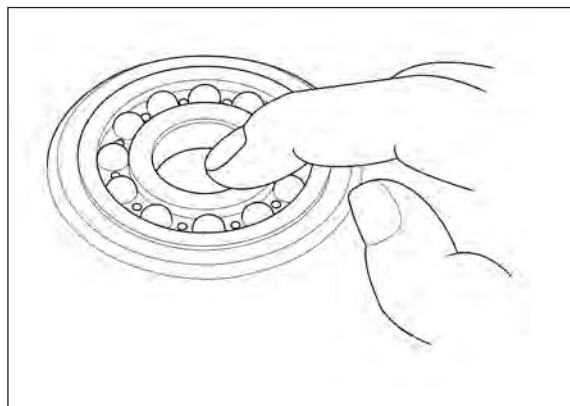
LÍMITE DE SERVICIO: 0,1 mm



INSPECCIÓN DE LOS RODAMIENTOS

Gire los rodamientos con su dedo. Los rodamientos deberán girar suavemente y sin ruido. También asegúrese de que la rodadura interna se encaje firmemente en el cigüeñal.

Reemplace el conjunto del cigüeñal si las rodaduras no giraren suavemente, sin ruido, o si ellas se encajaren flojamente en el cigüeñal.



MONTAJE DEL CIGÜEÑAL/CARCASA DEL MOTOR

Limpie los interiores de las mitades de la carcasa del motor.

Inspeccione las mitades de la carcasa del motor con respecto a grietas u otras fallas.

Cubra el labio y circunferencia de un nuevo retén de aceite con aceite de motor.

Instale el retén de aceite en la carcasa derecha del motor de manera que la profundidad del interior de la carcasa es de 0 – 1 mm.

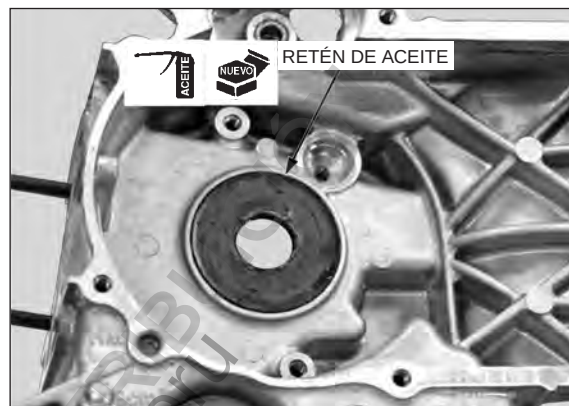


Cubra el labio y circunferencia de un nuevo retén de aceite con aceite de motor.

Instale el retén de aceite en la carcasa izquierda del motor de manera que la profundidad hacia fuera de la carcasa sea de 0 – 0,5 mm.

⚠ ATENCIÓN

Tenga cuidado para no dañar a las superficies de contacto de la carcasa del motor.

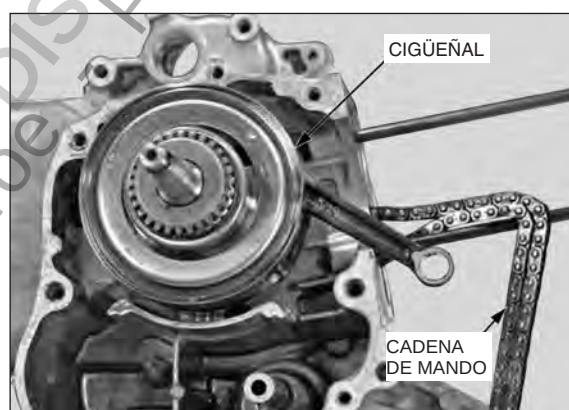


Instale la cadena de mando en la carcasa izquierda del motor.

Instale el cigüeñal en la carcasa izquierda del motor a través de la cadena de mando, con cuidado para no dañar el labio del retén de aceite.

NOTA

Observe la ubicación de la biela cuando instalar el cigüeñal.



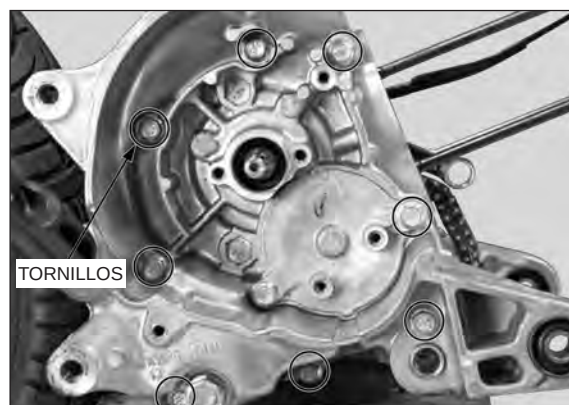
Instale las espigas de guía y la junta líquida.



Instale los tornillos de la carcasa del motor (8 piezas) y apriételos en patrón cruzado en 2 ó 3 etapas con el par de apriete especificado.

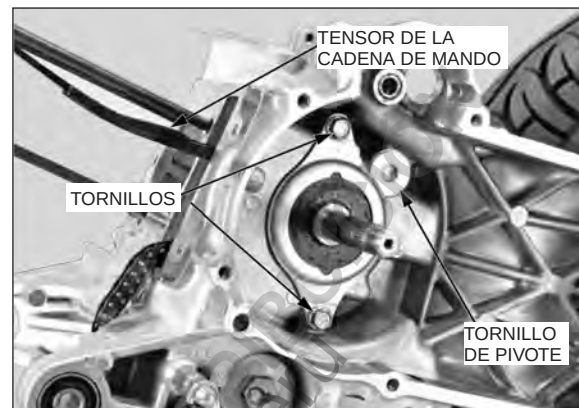
PAR DE APRIETE: 6.5 N·m (0,66 kgf·m)

Asegúrese de que el cigüeñal gire suavemente.



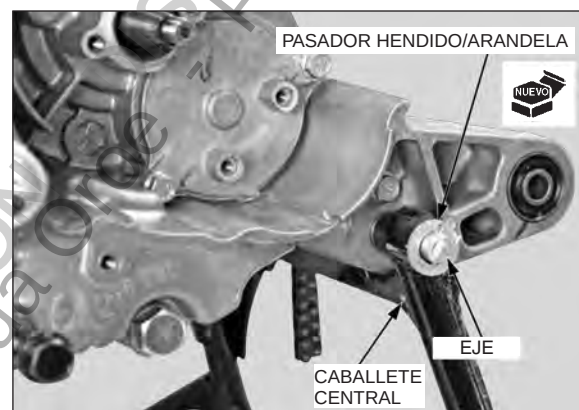
Instale el caballete central en la carcasa del motor, inserte el tornillo de pivote y préndalo con la arandela y un nuevo pasador hendido.

Enganche el resorte de retorno del caballete central en el caballete y pasador del resorte.



Instale lo siguiente:

- Cilindro/pistón (sección 8)
- Culata (sección 7)



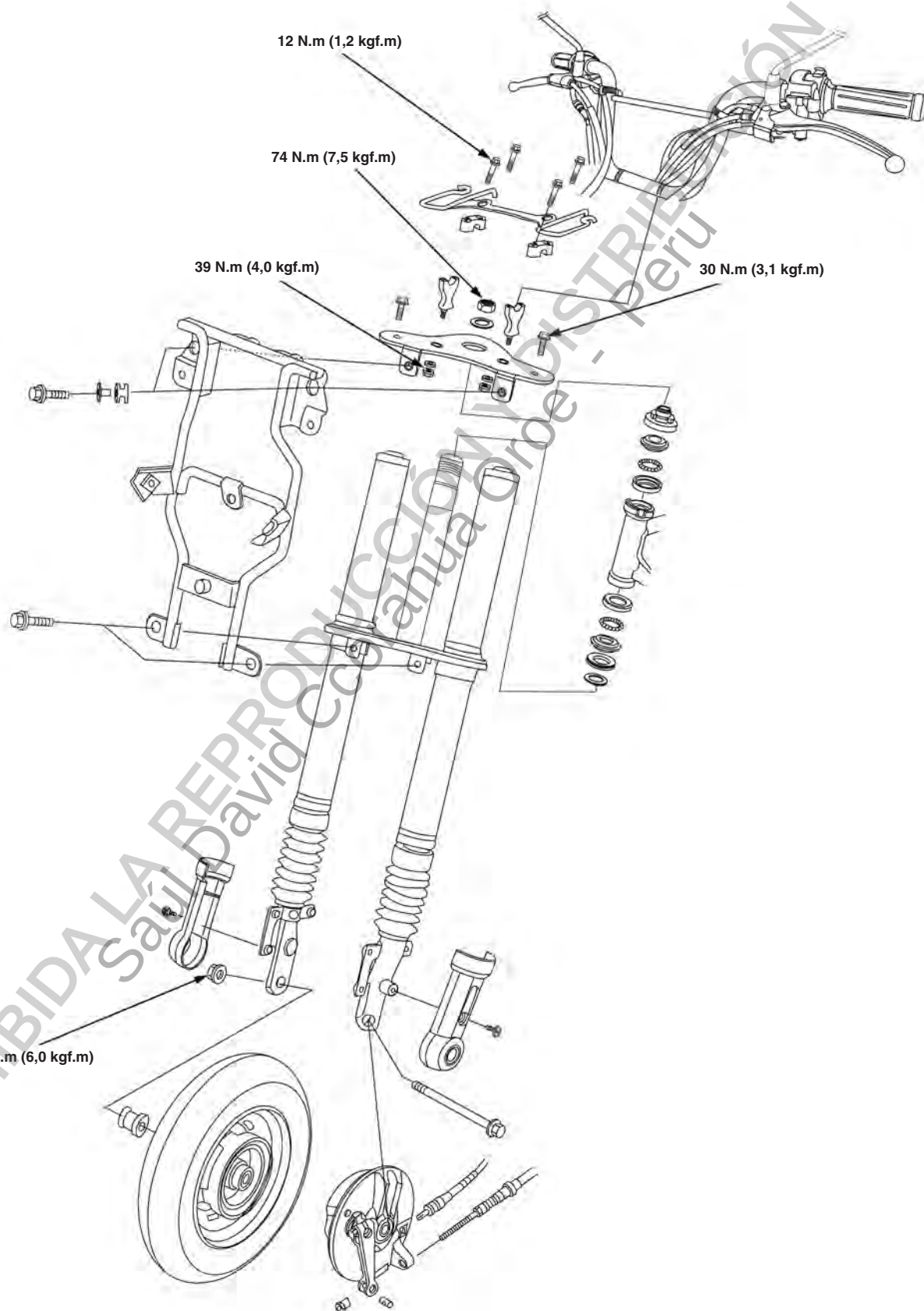
- Polea motriz, embrague/polea conducida (sección 9)
- Alternador (sección 11)
- Carburador, carcasa del filtro de aire (sección 5)
- Motor en el chasis



NOTA

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN
Saul David Ccorahua Oroe - Peru

UBICACIÓN DE COMPONENTES



UBICACIÓN DE COMPONENTES	13-0	MANILLAR.....	13-14
INFORMACIONES DE SERVICIO	13-1	COLUMNA DE DIRECCIÓN	13-20
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS.....	13-2	HORQUILLA	13-24
RUEDA DELANTERA	13-3	TRABA DE DIRECCIÓN	13-28
FRENO DELANTERO	13-8		

INFORMACIONES DE SERVICIO

INSTRUCCIONES GENERALES

- Conducir con llantas que estén dañadas perjudica la operación segura de la motocicleta.
- Al reparar la rueda delantera, horquilla o columna de dirección, apoye la motocicleta, utilizando un caballete central y una grúa.
- Un disco o pastillas de freno (tambor o zapatas) contaminados reducen la potencia de frenado. Deseche pastillas (zapatas) contaminadas y limpie los discos (tambor) contaminados con un agente desengrasante de freno de buena calidad.
- Después de instalar la rueda delantera, verifique el funcionamiento del freno, aplicando la palanca de freno.
- Véase las informaciones del el sistema de freno (sección 13).
- Véase la sección 18 para la inspección de luces, instrumentos e interruptores.

ESPECIFICACIONES

Unidad: mm

ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO	Nº PÁGINA
Presión del neumático frío	Solamente conductor	150 kPa (1,50 kgf/cm², 22 psi)	–	3-18
	Conductor y pasajero	150 kPa (1,50 kgf/cm², 22 psi)	–	3-18
Tamaño de la llanta		12 x 2,15 pulg.	–	–
Alabeo del eje delantero		–	0,1	13-5
Excentricidad de la llanta de la rueda delantera	Radial	–	1,0	13-5
	Axial	–	1,0	13-5
D.I. del tambor de freno delantero		130 mm	131 mm	13-8

VALORES DE PAR DE APRIETE

ÍTEM	CANT.	TAMAÑO Y TIPO DE ROSCA	PAR DE APRIETE N·m (kgf·m)	NOTAS	Nº PÁGINA
Tuerca del eje delantero	1	12	59 (6,0)	Tuerca PT	13-7
Tuerca del cubo delantero	4	8	23 (2,3)	Tuerca PT	13-6
Tuerca del brazo del freno delantero	1	6	10 (1,0)		13-13
Tuerca del soporte inferior del manillar	2	10	39 (4,0)	Tuerca PT	13-23
Tornillo del soporte superior del manillar	4	6	12 (1,2)		13-16
Tornillo del puente superior de la horquilla	2	8	30 (3,1)		13-23
Tuerca de la columna de dirección	1	24	74 (7,5)		13-24
Tuerca de la palanca del manillar	2	6	5,9 (0,6)		–

HERRAMIENTAS

Cabezal del extractor de rodamientos, 12 mm	070MD-005-I130
Eje del extractor de rodamientos	070GD-005-I100
Instalador	070GD-001-I100
Accesorio, 32 x 35 mm	070GD-002-I140
Piloto, 12 mm	070GD-004-I130
Llave de tuerca de traba 45,5 mm	070MA-KPL-I100
Cabezal del extractor ajustable	070GC-001-I110
Eje del extractor	070GC-001-I120
Peso del extractor	070MC-KPL-I300
Accesorio, 42 x 47 mm	070GD-002-I160
Accesorio	070MD-KPL-I210
Accesorio, 30 mm D.I.	070GD-003-I120
Llave de tuerca de traba, 42 mm	070MA-KPL-I200
Llave de la tuerca de la dirección	07000-SNS-900
Extractor de la rodadura cónica interna de la dirección	07000-SCR-900
Instalador de la rodadura cónica superior e inferior	07004-KPL-900
Alicate para anillos elásticos	07914-SA50001
Herramienta del piñón del velocímetro	07000-PST-900

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Dirección dura

- Rodadura cónica superior de la dirección muy apretada
- Cojinetes de la dirección desgastados o dañados
- Rodaduras de los cojinetes de la dirección desgastadas o dañadas
- Columna de dirección alabeada
- Presión insuficiente del neumático

Dirección tirando hacia un lado o no manteniéndose en línea recta

- Cojinetes de la dirección dañados o flojos
- Horquilla alabeada
- Eje delantero alabeado
- Chasis alabeado
- Rodamientos de la rueda delantera desgastados o dañados

Bamboleo de la rueda delantera

- Llanta alabeada
- Rodamientos de la rueda delantera desgastados o dañados
- Neumático delantero defectuoso
- Neumático y rueda delantera desequilibrados

Rueda delantera gira con dificultad

- Rodamientos de la rueda delantera defectuosos
- Eje delantero alabeado
- Arrastro del freno delantero

Suspensión dura

- Alta presión del neumático

Suspensión blanda

- Resorte de la horquilla flaco
- Baja presión del neumático

Ruido en la suspensión delantera

- Fijadores de la suspensión delantera flojos

RUEDA DELANTERA

REMOCIÓN

Apoye el vehículo en su caballete central.

Remueva los tornillos de la cubierta delantera de la horquilla izquierda y derecha (1 pieza) de cada lado y las cubiertas delanteras de la horquilla.



Remueva la tuerca de ajuste del freno delantero, el cable del freno y la unión del brazo del freno.

Empuje la lengüeta del cable del velocímetro y desconecte el cable.



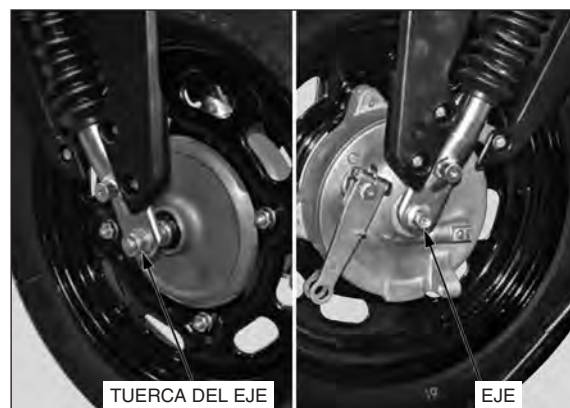
NOTA

Prenda el vehículo por el lado trasero con la correa de fijación.

Afloje la tuerca del eje delantero.

Apoye el chasis firmemente y levante la rueda delantera fuera del suelo.

Remueva la tuerca del eje, el eje y la rueda delantera.



DESMONTAJE DE LA RUEDA DELANTERA

Remueva el panel del freno del cubo izquierdo de la rueda.



Remueva el collarín distanciador del lado derecho del cubo de la rueda.



Remueva el protector de polvo del lado derecho de la rueda.



Inserte el cabezal del extractor de rodamientos en el rodamiento. Por el lado opuesto, instale el eje del extractor de rodamientos y saque los rodamientos de ambos lados (izquierdo y derecho) hacia fuera de la rueda.

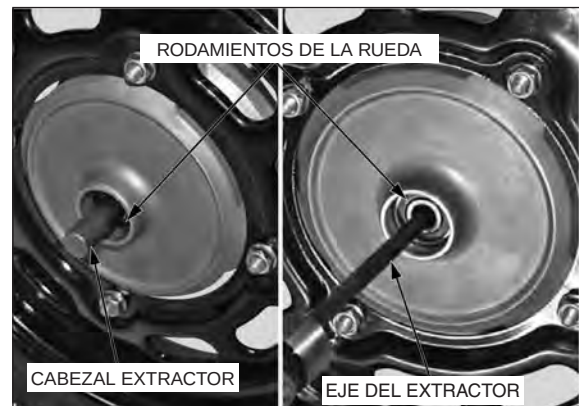
HERRAMIENTAS:

Cabezal del extractor de rodamientos, 12 mm 070GD-005-I130

Eje del extractor de rodamientos 070GD-005-I100

NOTA

Reemplace los rodamientos de la rueda en pares.



Remueva las tuercas (4 piezas) y el cubo de la rueda.



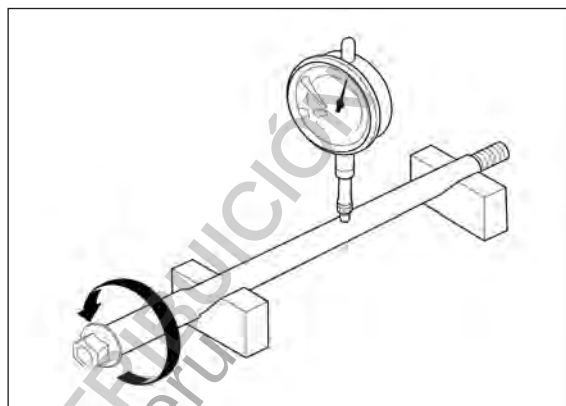
INSPECCIÓN

EJE DELANTERO

Coloque el eje delantero sobre bloques en V y mida el alabeo usando un indicador de cuadrante.

El alabeo real es 1/2 de la lectura total del indicador.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,20 mm



LLANTA DE LA RUEDA

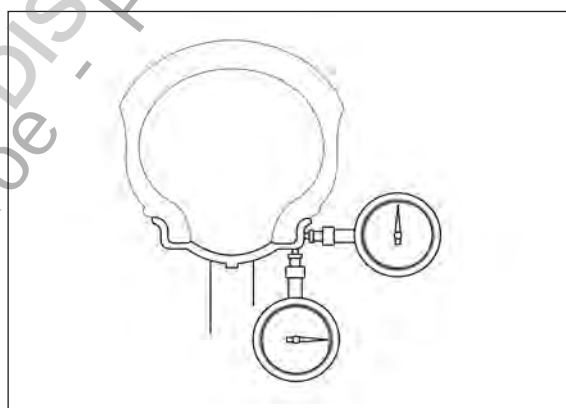
Inspeccione la excentricidad de la llanta colocando la rueda en un caballete de inspección.

Gire la rueda lentamente y lea la excentricidad usando un indicador de cuadrante.

La excentricidad real es 1/2 de la lectura total del indicador.

LÍMITES DE SERVICIO: Radial: 1,0 mm

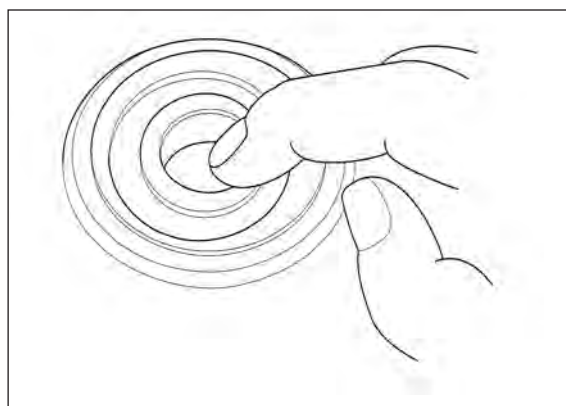
Axial: 1,0 mm



RODAMIENTO DE LA RUEDA

Gire la rodadura interna de cada rodamiento con su dedo. Los rodamientos deberán girar suavemente y sin ruido. También asegúrese de que la rodadura externa del rodamiento se encaje firmemente en el cubo.

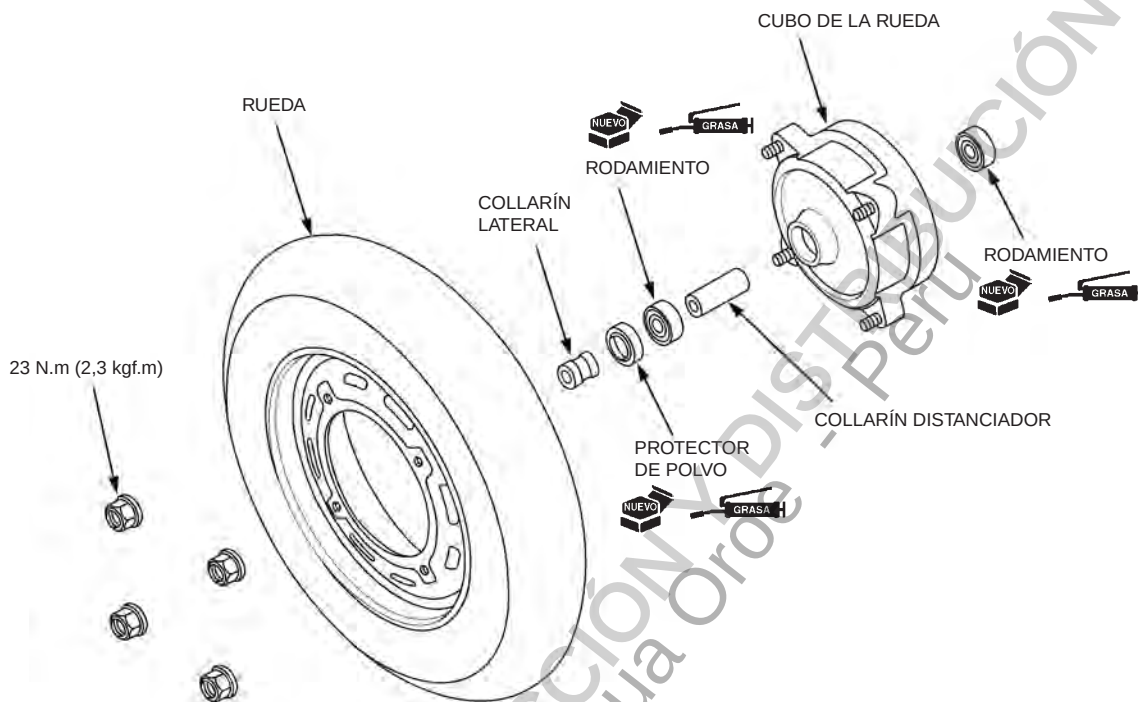
Remueva y descarte los rodamientos si las rodaduras no giraren suavemente, sin ruido, o si ellas se encajaren flojamente en el cubo.



NOTA: La marca de dirección de rotación está disponible en el neumático. Durante la instalación del neumático siempre encaje el neumático de manera que la marca esté vuelta hacia la misma dirección de rotación.



MONTAJE DEL FRENO A TAMBOR



Instale el cubo de la rueda delantera y apriete las tuercas con el par especificado.

PAR DE APRIETE: 23 N·m (2,3 kgf·m)

Aplique grasa en todas las cavidades de los rodamientos.

⚠ ATENCIÓN

Nunca reinstale un rodamiento usado. Una vez que un rodamiento tenga sido removido, él deberá ser reemplazado por uno nuevo.

Instale el nuevo rodamiento del lado izquierdo en escuadro con el lado sellado vuelto hacia arriba hasta que él esté totalmente asentado.

Instale el collarín distanciador.

Instale el nuevo rodamiento del lado derecho en escuadro con el lado sellado vuelto hacia arriba hasta que él esté totalmente asentado.

NOTA

No deje que los rodamientos se inclinen durante la instalación.

HERRAMIENTAS:

Instalador

070GD-001-I100

Accesorio, 32 x 35 mm

070GD-002-I140

Piloto, 12 mm

070GD-004-I130



Aplique grasa al labio de un nuevo protector de polvo e instálelo. Instale el collarín lateral del lado derecho del cubo de la rueda.



Instale el conjunto del panel del freno del lado izquierdo de la rueda.



INSTALACIÓN

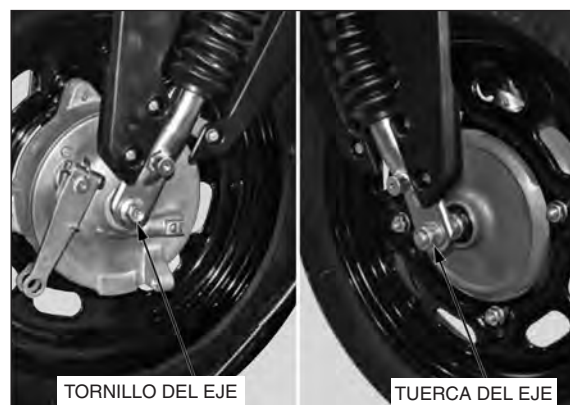
Instale la rueda delantera entre los cilindros de la horquilla alineando la ranura del panel del freno con el resalte del cilindro izquierdo de la horquilla.



Aplique una fina capa de grasa en el eje delantero e insértelo en el lado del brazo del freno.

Instale la tuerca del eje y apriétela con el par especificado.

PAR DE APRIETE: 59 N·m (6,0 kgf·m)



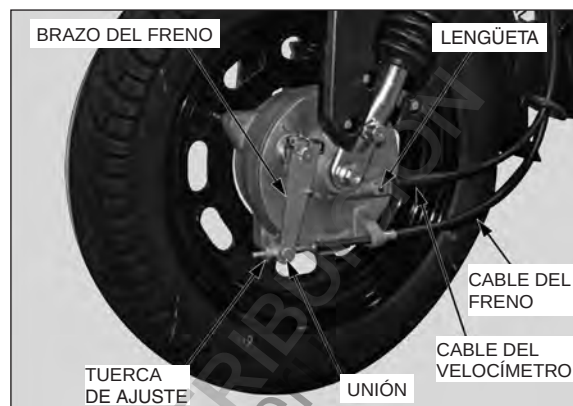
Conecte el cable del velocímetro alineando su lengüeta con la ranura de la caja del engranaje del velocímetro.

Instale la unión del brazo del freno en el brazo del freno.

Instale el cable del freno a través del panel del freno y en el brazo del freno.

Instale la tuerca de ajuste del freno.

Ajuste el juego libre de la palanca del freno delantero (página 3-15).



Instale la cubierta delantera de la horquilla de ambos lados y apriete el tornillo (1 pieza).



FRENO DELANTERO

Remueva la rueda delantera (página 13-3).

Remueva el panel del freno.

⚠ ATENCIÓN

- Un tambor o zapatas de freno contaminados reducen la potencia de frenado. Deseche zapatas contaminadas y limpie el tambor contaminado con un agente desengrasante de freno de buena calidad.
- La inhalación de fibras de asbesto o amianto puede causar enfermedades respiratorias y cáncer. Jamás utilice manguera de aire comprimido o escobilla al limpiar los conjuntos de freno. Utilice una aspiradora de polvo o método alternativo para minimizar el riesgo causado por fibras de asbesto o amianto suspendas en el aire.



INSPECCIÓN

TAMBOR DE FRENO

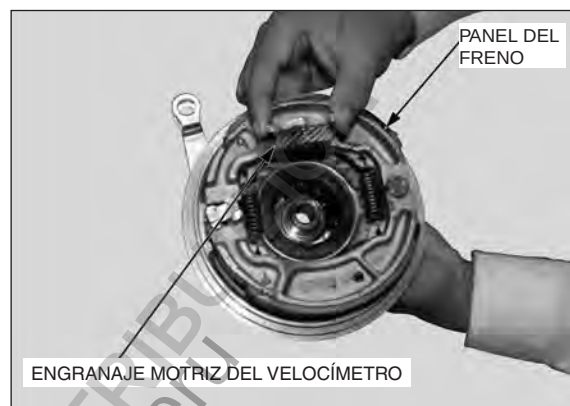
Mida el D.I. del tambor de freno.

LÍMITE DE SERVICIO: 131 mm



DESMONTAJE DEL PANEL DEL FRENO

Remueva el engranaje motriz del velocímetro del panel del freno.
Inspecciónelo con respecto a cualquier desgaste y daño.



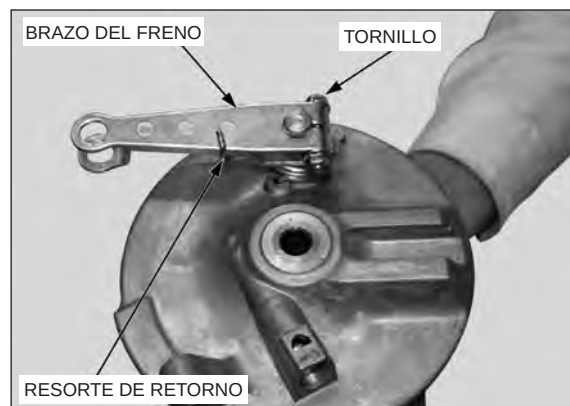
Remueva las zapatas de freno y resortes.

NOTA

- Reemplace las zapatas de freno en conjunto.
- Durante la remoción, marque las zapatas de freno para asegurar que sean reinstaladas en su posición original.



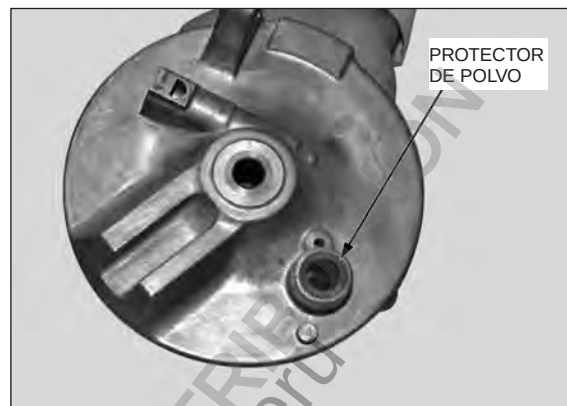
Remueva el tornillo del brazo del freno (1 pieza).
Desenganche el resorte de retorno del brazo del freno.



Remueva el indicador, resorte de retorno y excéntrica del freno.



Remueva el protector de polvo.



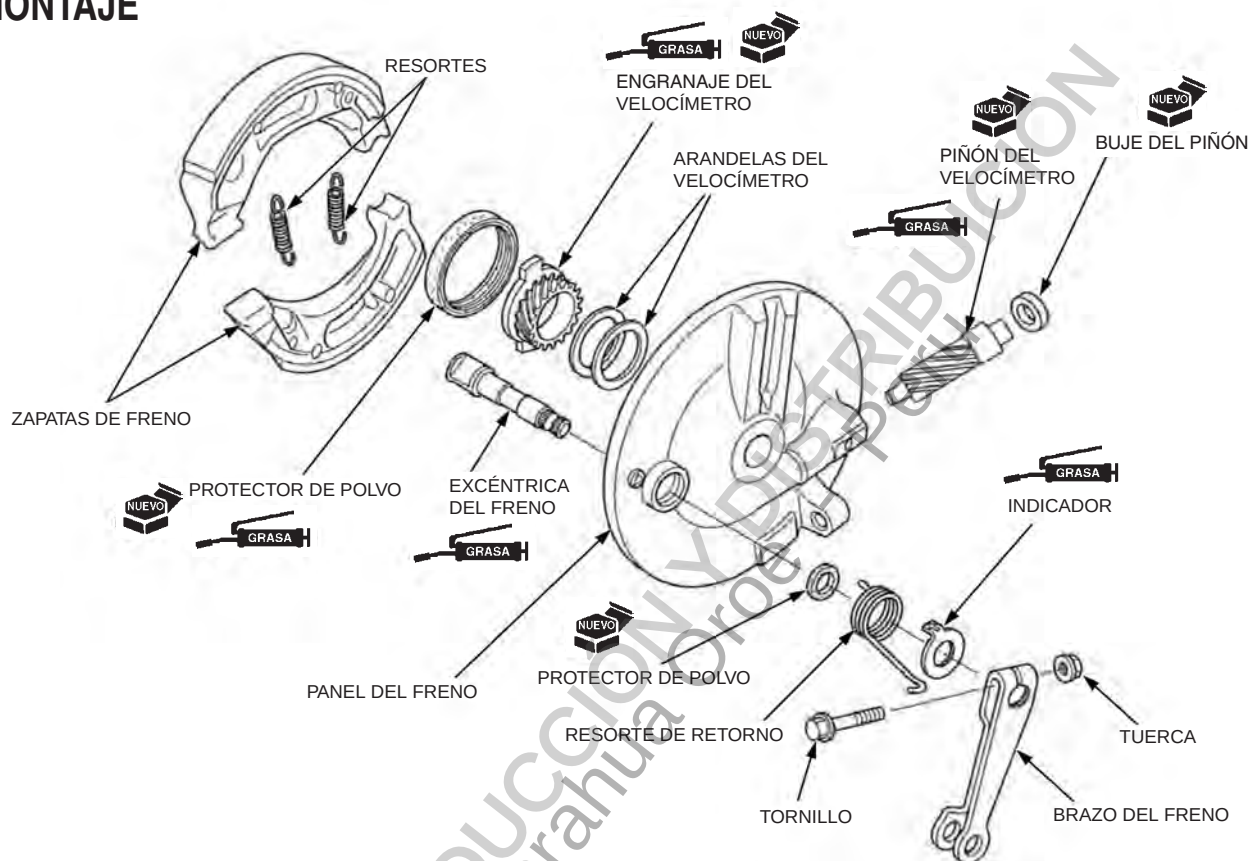
Remueva el piñón con el auxilio de un desatornillador usando un martillo.



Remueva el protector de polvo y arandelas (2 piezas).



MONTAJE

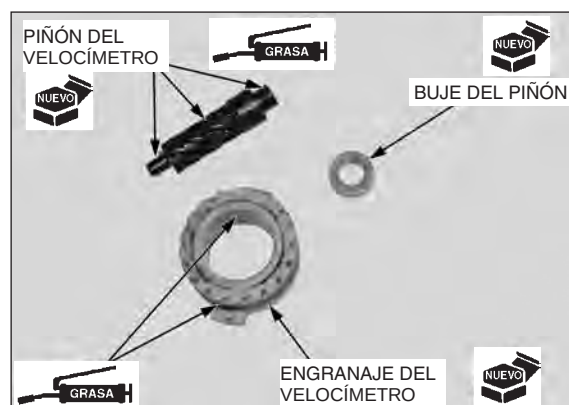


Aplique grasa en el labio de un nuevo protector de polvo e instálelo en el panel del freno.



Siempre instale un nuevo engranaje del velocímetro, nuevo piñón del velocímetro y nuevo buje del piñón en conjunto.

Aplique grasa en el piñón y engranaje del velocímetro antes de la instalación.



NOTA

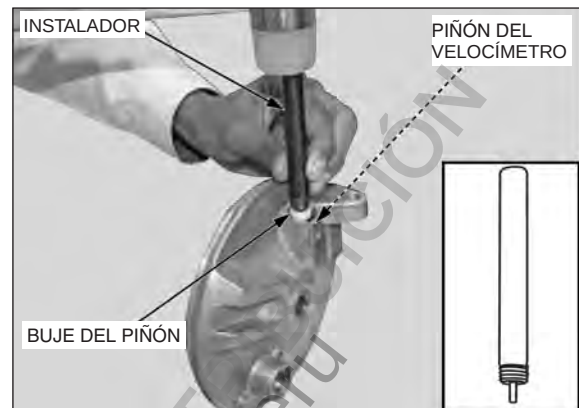
Tenga cuidado para no dañar al piñón y buje del velocímetro durante la instalación.

Inserte el buje del piñón y piñón del velocímetro en el panel del freno delantero usando la herramienta especial.

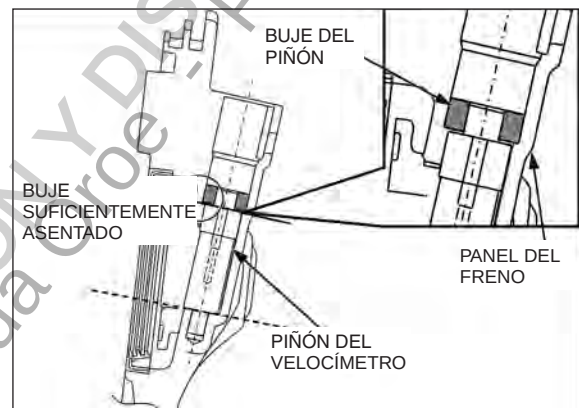
HERRAMIENTAS:

Instalador del piñón del velocímetro

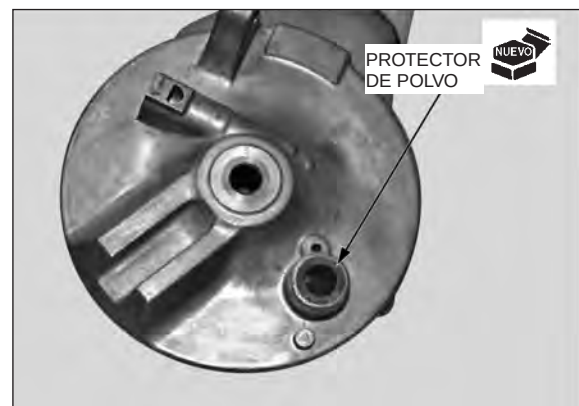
07000PST900



Inserte el buje del piñón hasta que él se asiente en el panel del freno.



Aplique grasa a un nuevo protector de polvo e instálelo en el panel del freno.



Aplique grasa a la superficie deslizante de la excéntrica del freno e instálela en el panel del freno.



Instale el resorte de retorno, inserte su extremidad en el orificio del panel del freno.

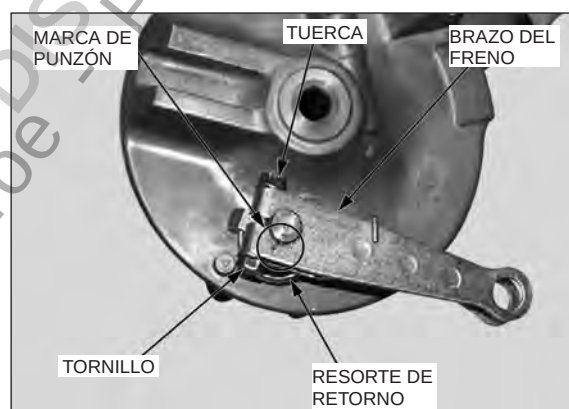
Instale el indicador en la excéntrica del freno, alineando su diente ancho con la ranura ancha de la excéntrica.



Instale el brazo del freno en la excéntrica del freno, alineando las marcas de punzón en el brazo y en la excéntrica.

Instale el tornillo y tuerca del brazo del freno, y apriete la tuerca.

PAR DE APRIETE: 10 N·m (1,0 kgf·m)

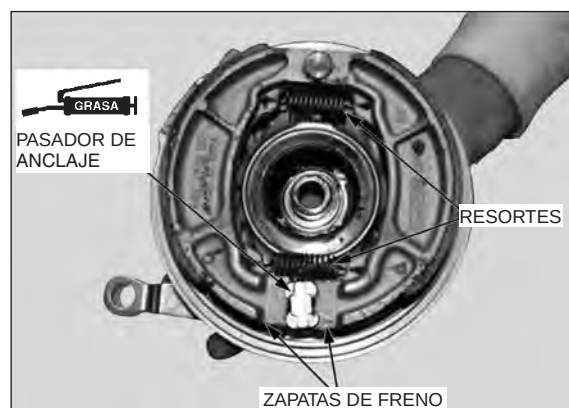


Aplique grasa en el pasador de anclaje.

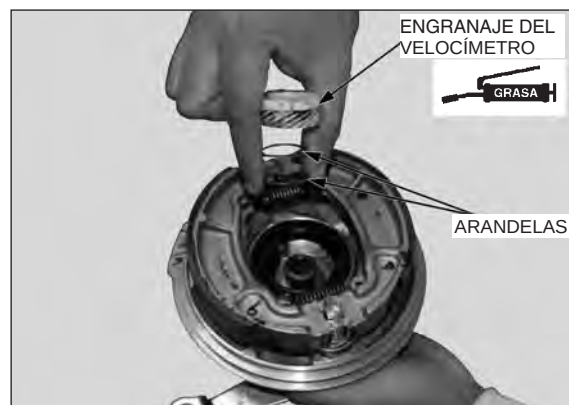
NOTA

- Limpie con un paño cualquier exceso de grasa de la excéntrica y pasador de anclaje del freno.
- Forros de freno contaminados reducen la capacidad de parada. Mantenga los forros de freno exentos de grasa.

Instale las zapatas de freno y resortes.



Aplique grasa en el engranaje del velocímetro e instálelo con la arandela.



Instale el panel del freno.

Instale la rueda delantera (página 13-7).



MANILLAR

REMOCIÓN

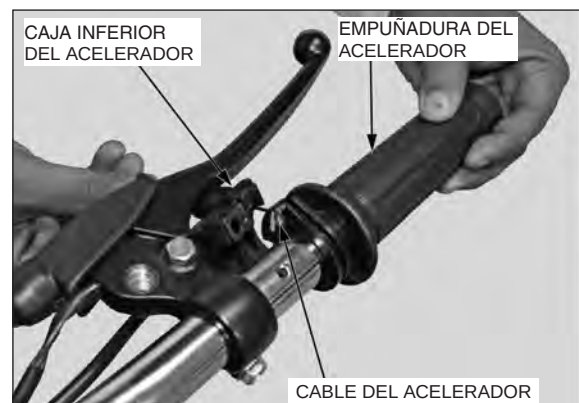
Remueva las bandas de fijación de los cables y espejos retrovisores.



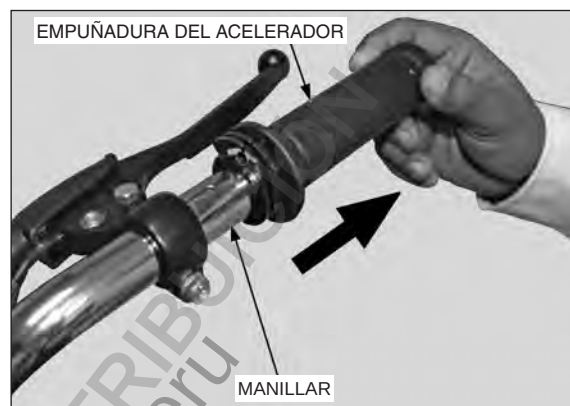
Remueva los tornillos de la caja del acelerador (2 piezas) del lado derecho de manillar.



Desconecte el cable del acelerador de la empuñadura del acelerador y, enseguida, remueva la caja inferior del acelerador del manillar.

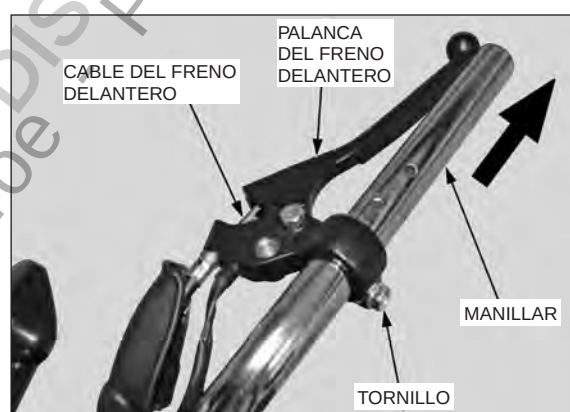


Remueva la empuñadura del acelerador del manillar.



Desenchufe el conector del interruptor de la luz del freno delantero (página 18-7).

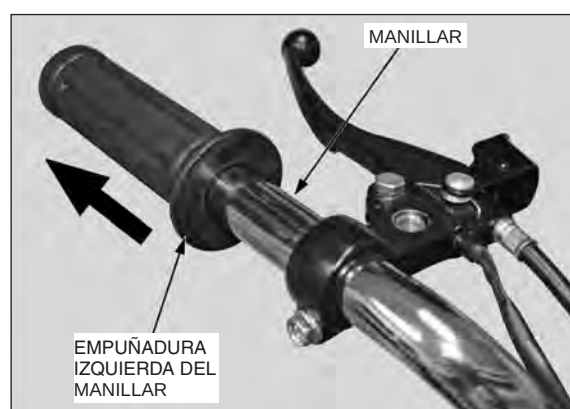
Desconecte el cable del freno delantero, suelte el tornillo del soporte de la palanca de freno (1 pieza) y remueva el soporte del freno delantero del manillar.



Remueva los tornillos (2 piezas) y separe la caja de interruptores del lado izquierdo del manillar.

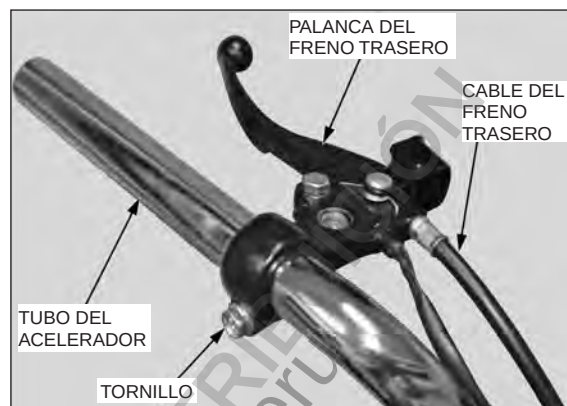


Tire la empuñadura izquierda del manillar con un movimiento de torsión en dirección hacia fuera del manillar.

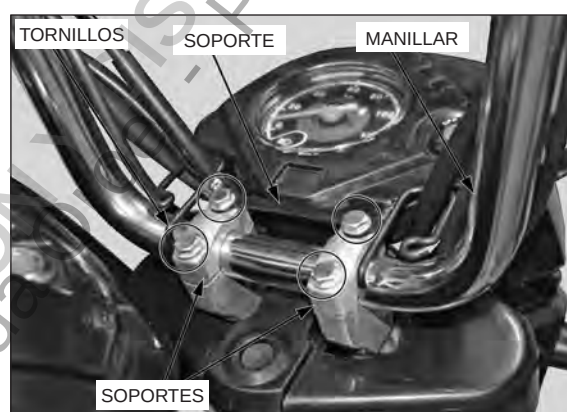


Desenchufe el conector del interruptor de la luz del freno trasero (página 18-8).

Desconecte el cable del freno trasero, suelte el tornillo del soporte de la palanca de freno (1 pieza) y remueva el soporte de la palanca del freno trasero del manillar.



Remueva los tornillos (4 piezas), el soporte del cable, los soportes superiores del manillar (2 piezas) y el manillar del puente superior.



INSTALACIÓN

Encamine los cables en el soporte.

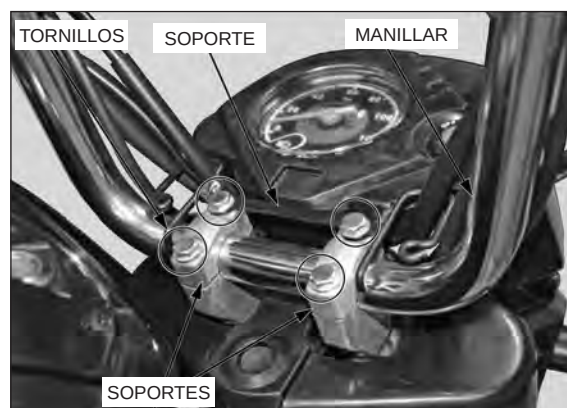
Coloque el manillar en los soportes inferiores del manillar.

Coloque los soportes del manillar con las marcas de punzón vueltas hacia el frente e instale los tornillos de los soportes superiores del manillar.

Alinee la extremidad del soporte inferior del manillar con la marca de punzón en el manillar.

Apriete primero los tornillos delanteros y, enseguida, apriete los tornillos traseros con el par especificado.

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



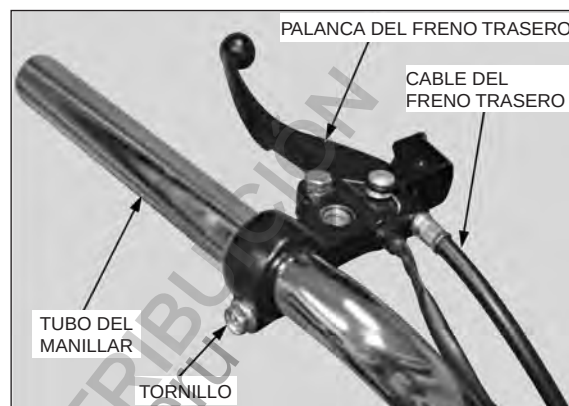
Alinee la extremidad del soporte de la palanca del freno trasero con la marca de punzón (bajo el lado) en el lado izquierdo del manillar.

Apriete el tornillo del soporte de la palanca del freno trasero.



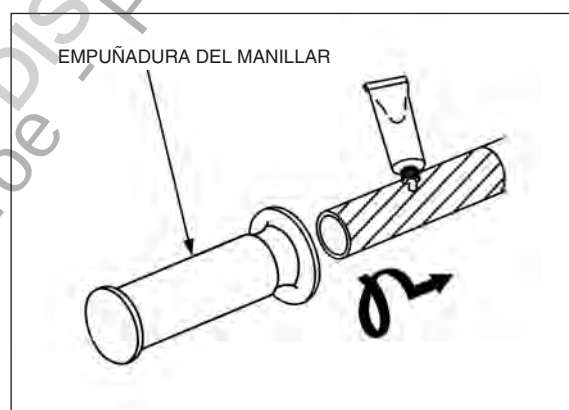
Enchufe el conector del interruptor de la luz del freno trasero (página 18-7).

Conecte el cable del freno trasero.



Aplice adhesivo Honda Bond A o su equivalente en la superficie interna de las empuñaduras y a la superficie limpia del manillar izquierdo.

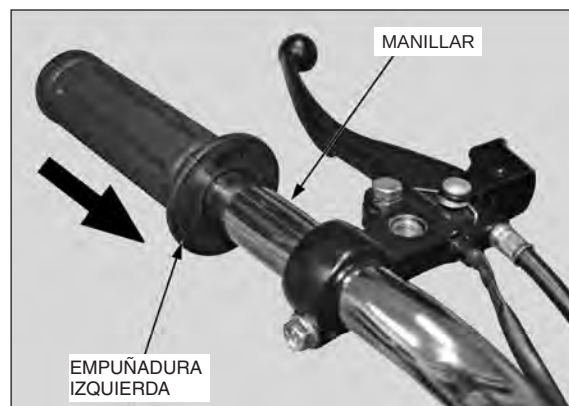
Aguarde 3 – 5 minutos e instale la empuñadura.



NOTA

Permita que el adhesivo seque por 1 hora antes de la utilización.

Gire las empuñaduras para una aplicación uniforme del adhesivo.



Instale la caja de interruptores en el lado izquierdo del manillar mientras alinea el pasador posicionador en la carcasa con el orificio en el manillar.



Instale los tornillos (2 piezas) y apriete primero el tornillo delantero y, enseguida, el tornillo trasero.



Alinee la extremidad del soporte de la palanca del freno delantero con la marca de punzón (lado inferior) en el lado derecho del manillar.

Apriete el tornillo del soporte de la palanca del freno delantero.

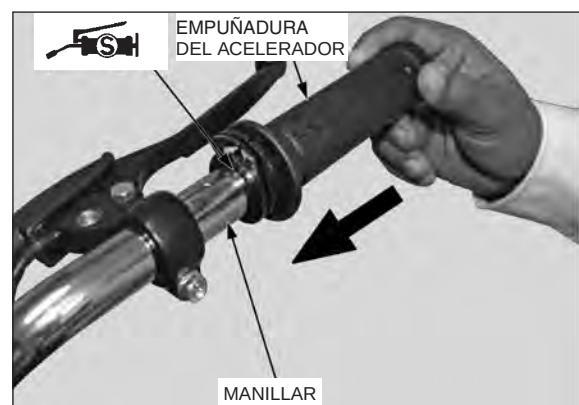


Enchufe el conector del interruptor de la luz del freno delantero (página 18-7).

Conecte el cable del freno delantero (1 pieza).



Aplique grasa en el área de rotación del tubo del acelerador en el manillar e instale la empuñadura del acelerador.



Aplique grasa a base de silicona en la extremidad del cable del acelerador.

Conecte la extremidad del cable del acelerador en la empuñadura del acelerador.



Instale la caja del acelerador mientras alinea el pasador posicionador en la caja con el orificio en el manillar.



Instale los tornillos y apriete primero el tornillo delantero y, enseguida, el tornillo trasero.



Encamine los hilos y cables correctamente (página 1-13).

Apriete los espejos retrovisores.

Prenda los cables con las bandas de fijación de los cables.



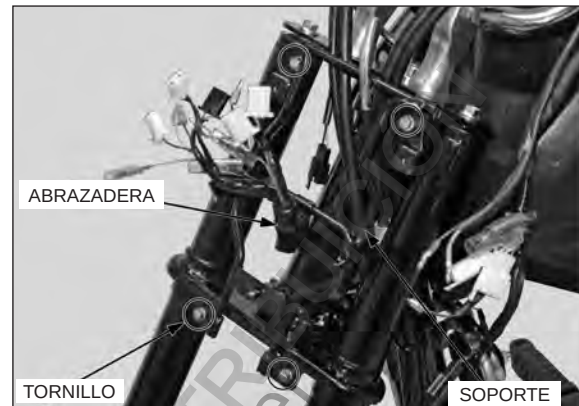
COLUMNA DE DIRECCIÓN

REMOCIÓN

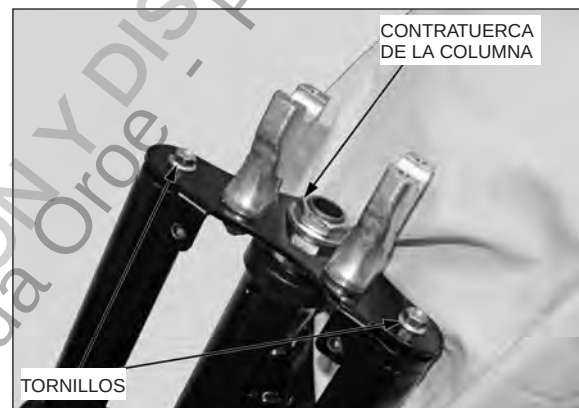
Remueva lo siguiente:

- Cubiertas de la horquilla (izquierda y derecha) (página 2-2)
- Manillar (página 13-14)

Remueva el soporte removiendo los tornillos (4 piezas)



Remueva la contratuerca de la columna de dirección, los tornillos (2 piezas) y el puente superior de la horquilla.

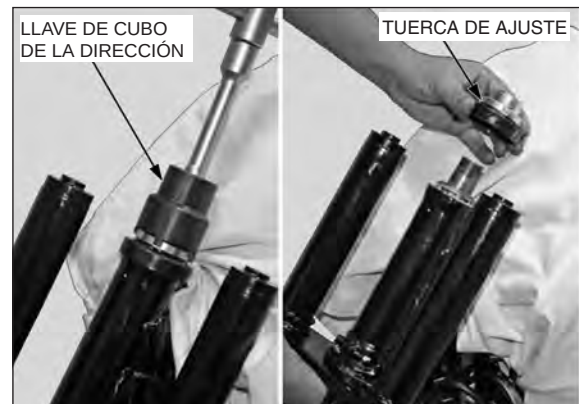


Afloje la tuerca de ajuste usando la herramienta especial.

HERRAMIENTA:

Llave de cubo de la dirección 70SRTKSP004

Mantenga fija la columna de dirección y remueva la tuerca de ajuste.



Remueva lo siguiente:

- Rodadura cónica superior

NOTA

Tenga cuidado para no perder las bolas de acero.

- Bolas de acero superiores (18)
- Bolas de acero inferiores (18)



REEMPLAZO DE LA RODADURA DE BOLAS

Remueva las rodaduras de bolas usando la herramienta especial.

HERRAMIENTA:

Extractor de rodadura de bolas

070SRTKSP005



Instale una nueva rodadura de bolas superior y una nueva rodadura de bolas inferior usando la herramienta especial.

HERRAMIENTAS:

Instalador de rodadura de bolas de la dirección

70SRTKSP006



REEMPLAZO DE LA RODADURA CÓNICA INFERIOR

Para evitar dañar a la rosca de la columna de dirección, instale temporalmente la tuerca de la columna.

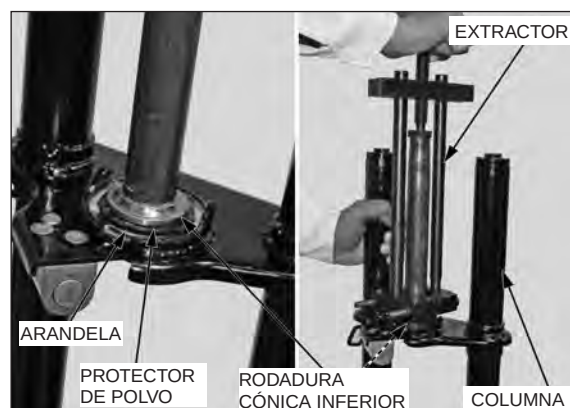
Remueva el protector de polvo y arandela.

Remueva la rodadura cónica inferior con una herramienta extractora de rodadura cónica de la columna de dirección MC, con cuidado para no dañar la columna.

HERRAMIENTA:

Extractor de rodadura cónica de la columna de dirección MC

07000TCR900



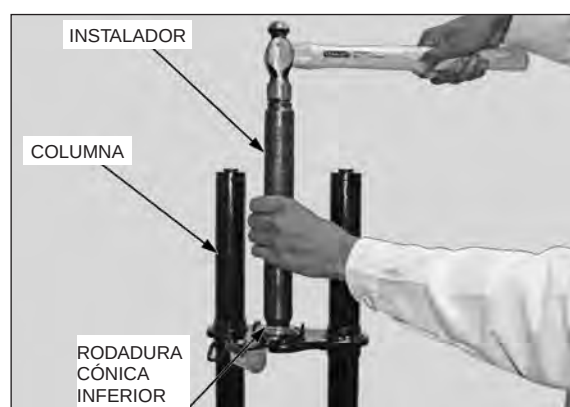
Instale la arandela y el protector de polvo.

Presione una nueva rodadura cónica inferior en la columna de dirección usando la herramienta especial.

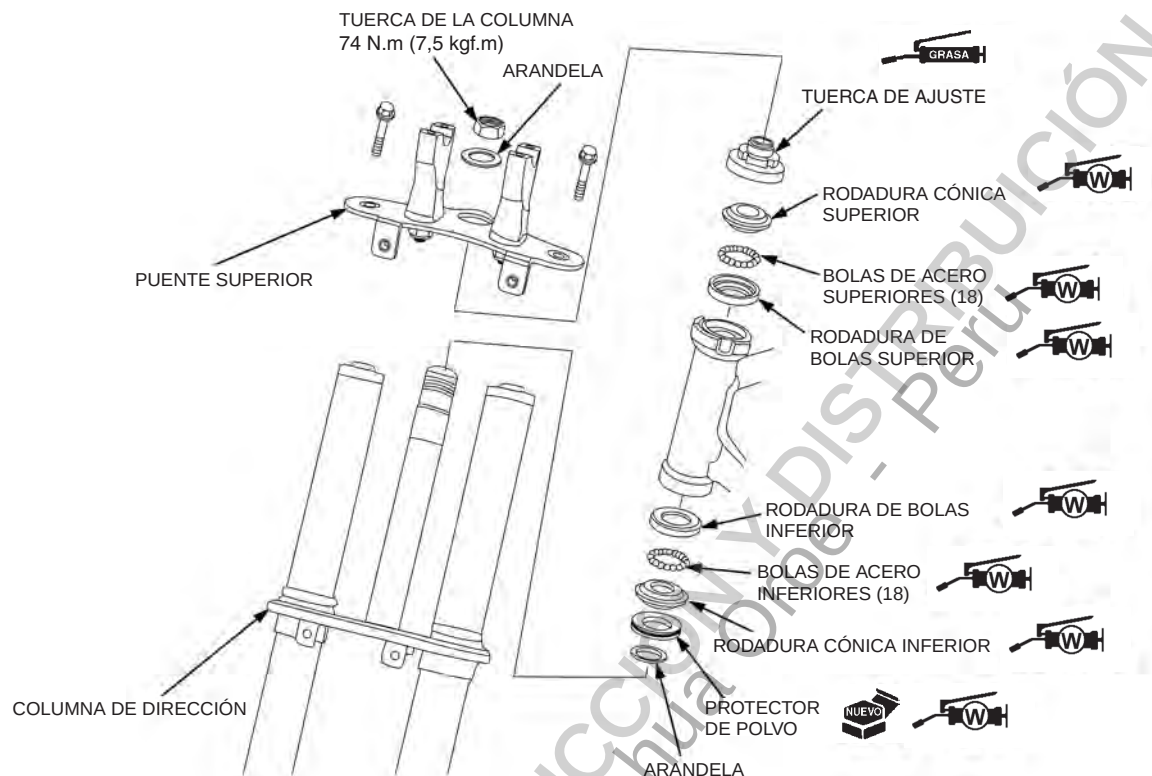
HERRAMIENTA:

Instalador de rodadura cónica de la dirección

070SRTKSP007



MONTAJE



Aplique grasa resistente a agua en las rodaduras cónicas y rodaduras de bolas de la dirección.

Instale las bolas de acero en la rodadura cónica inferior y rodadura de bolas superior.

Bolas de acero superiores: 18

Bolas de acero inferiores: 18

Instale la columna de dirección y la rodadura cónica superior.



Instale la tuerca de ajuste y apriétela con el par especificado.

PAR DE APRIETE: 27 N.m (2,7 kgf.m)

HERRAMIENTA:

Llave de cubo de la dirección

070SRTKSP004



Gire la columna de dirección hacia la izquierda y derecha varias veces y reasegúrese de que no haya juego vertical y que la columna de dirección gire suavemente.



Afloje temporalmente la tuerca de ajuste completamente y, enseguida, reapriete la tuerca de ajuste con el par especificado.

HERRAMIENTA:

Llave de cubo de la dirección

070SRTKSP004

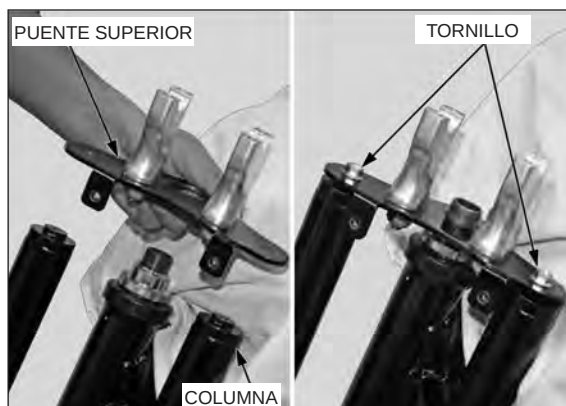
PAR DE APRIETE: 1,5 N.m (0,15 kgf.m)

Asegúrese de que no haya juego vertical y que la columna de dirección gire suavemente.



Instale el puente superior en la columna y apriete los tornillos (2 piezas) con el par especificado.

PAR DE APRIETE: 30 N.m (3,1 kgf.m)



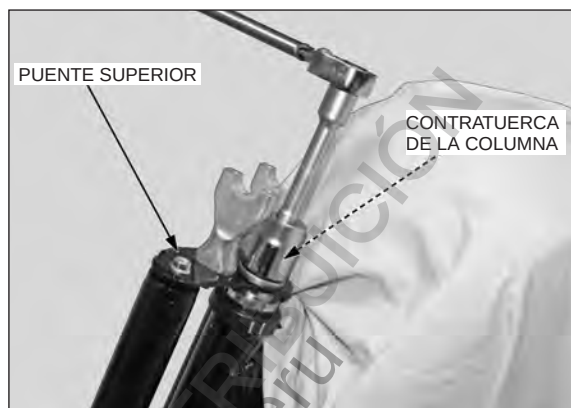
Instale la arandela y la contratuerca de la columna de dirección.



Apriete la tuerca de la columna de dirección con el par especificado.

PAR DE APRIETE: 74 N.m (7,5 kgf.m)

Gire la columna de dirección hacia la izquierda y derecha varias veces y reasegúrese de que no haya juego vertical y que la columna de dirección gire suavemente.



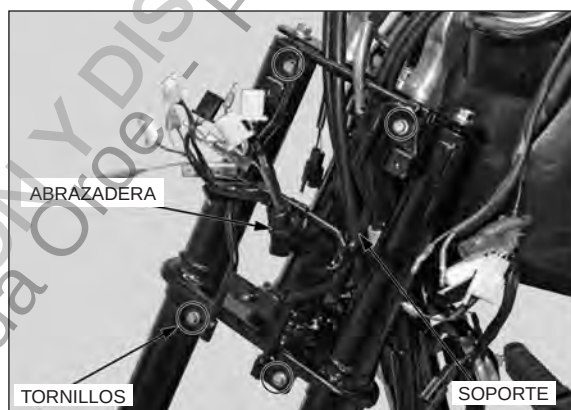
Instale el soporte de la cubierta y apriete los tornillos (4 piezas) con el par especificado.

PAR DE APRIETE: 10 N.m (1,0 kgf.m)

Instale lo siguiente:

- Manillar (página 13-16)
- Cubierta de la horquilla izquierda y derecha (página 2-2)
- Tablero de instrumentos (página 2-2).

Enchufe todos los conectores e instale el conjunto del faro delantero.



HORQUILLA

REMOCIÓN

Remueva la rueda delantera (13-3).

Remueva el guardafangos delantero (página 2-7).

Remueva el anillo elástico usando la herramienta especial vuelta en dirección hacia abajo.

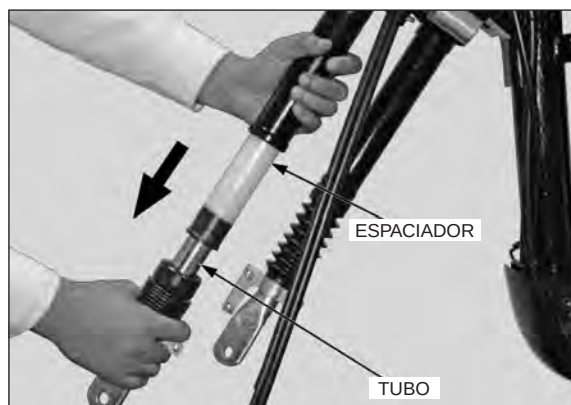
HERRAMIENTAS:

Alicate para anillos elásticos

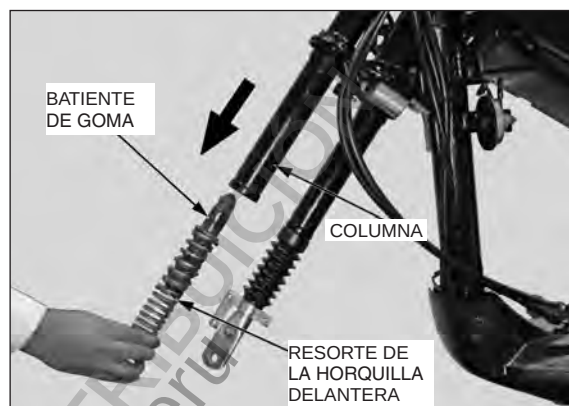
07914-SA50001



Tire el conjunto de tubos en dirección hacia abajo para removerlo.

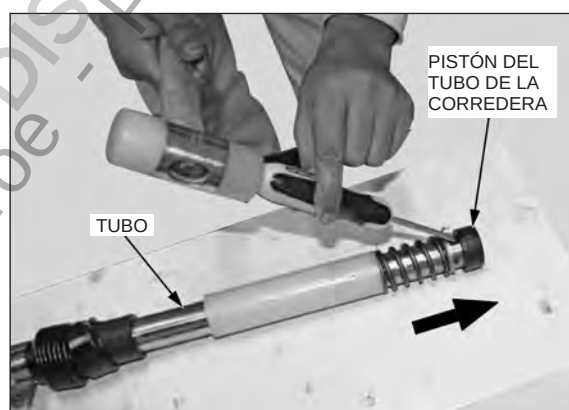


Remueva el batiente de goma y el resorte de la horquilla delantera.



DESMONTAJE

Remueva el pistón del tubo de la corredera usando un desatornillador.



NOTA

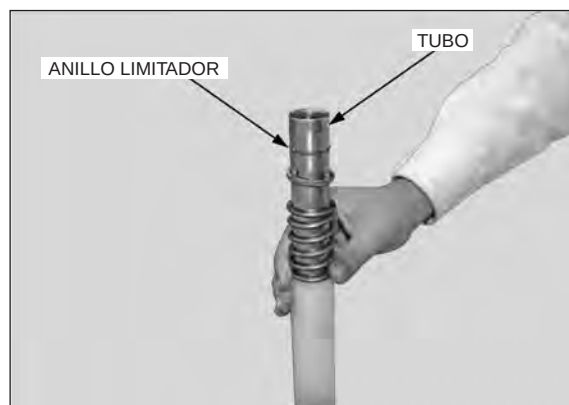
No apriete excesivamente el tornillo de banco en la corredera de la horquilla.

Coloque la corredera de la horquilla en un tornillo de banco con un trozo de madera o mordientes blandos para evitar daño.

Suelte el batiente de retorno con auxilio de un desatornillador.



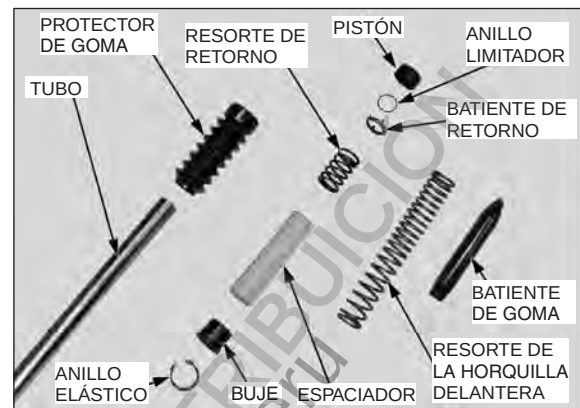
Remueva el anillo limitador.



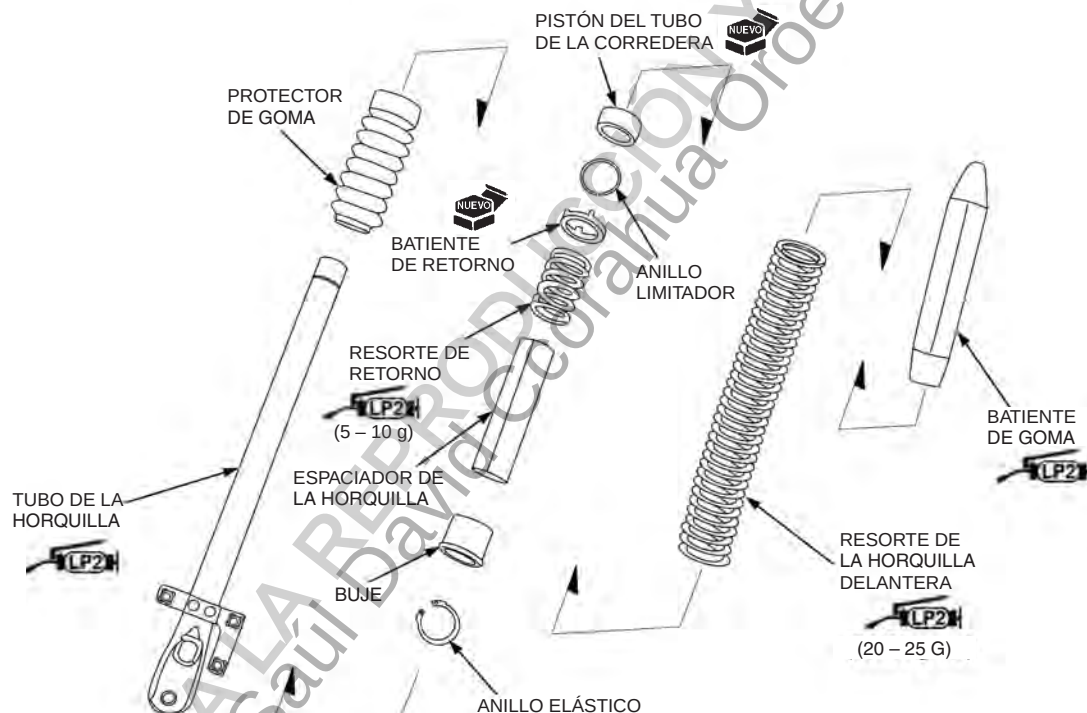
INSPECCIÓN

Remueva e inspeccione visualmente lo siguiente con respecto a desgaste, daño u otras fallas:

- Conjunto de tubos
- Protector de goma
- Anillo elástico
- Buje
- Espaciador de la horquilla
- Resorte de retorno
- Limitador de retorno
- Anillo limitador
- Pistón del tubo de la corredera
- Resorte de la horquilla delantera
- Batiente de goma



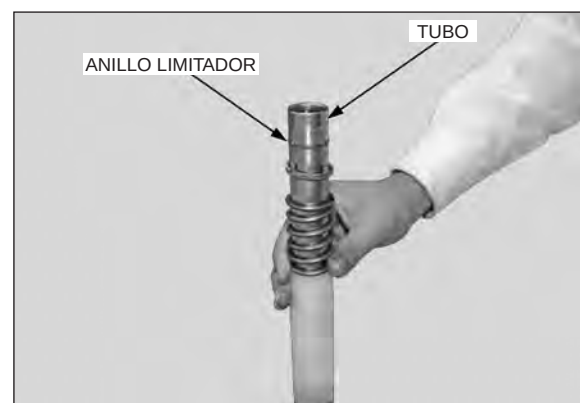
MONTAJE DE LA HORQUILLA



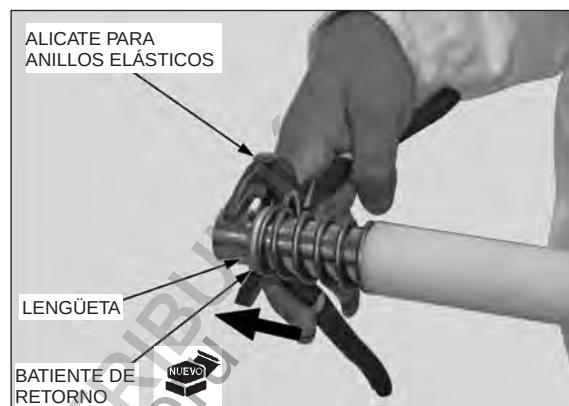
Instale las piezas siguiendo la secuencia:

- Conjunto de tubos
- Protector de goma
- Anillo elástico (la haz achaflanada deberá estar en el lado interno)
- Buje
- Espaciador de la horquilla
- Resorte de retorno
- Batiente de retorno

Instale y fije el anillo limitador en el tubo de la horquilla.



Mueva el batiente de retorno hacia arriba hasta que él se mueva y apriete el batiente de retorno con auxilio de un alicate para anillos elásticos presionando las lengüetas (4 piezas) en el batiente de retorno.



Instale el nuevo pistón del tubo de la corredera en la parte superior del conjunto de tubos de la horquilla, y presiónelo firmemente.



Aplique grasa en el batiente de goma y resorte de la horquilla delantera.

Cantidad de grasa: 20 a 25 g (cada lado)

Grasa recomendada: Lithoplex 2

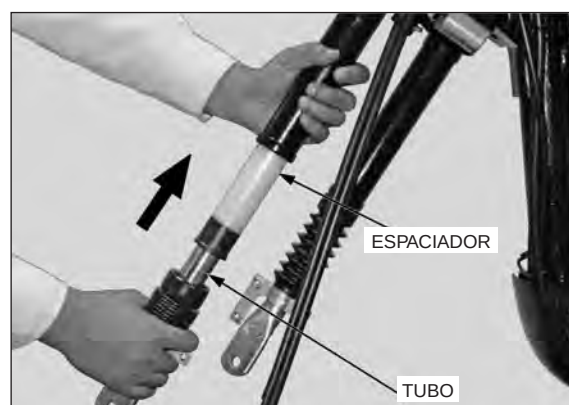
Instale el batiente de goma y resorte de la horquilla delantera en la columna.

NOTA

Instale el lado de espiras más distantes del resorte en dirección al lado interno.



Inserte el tubo de la horquilla en la columna para instalarlo.



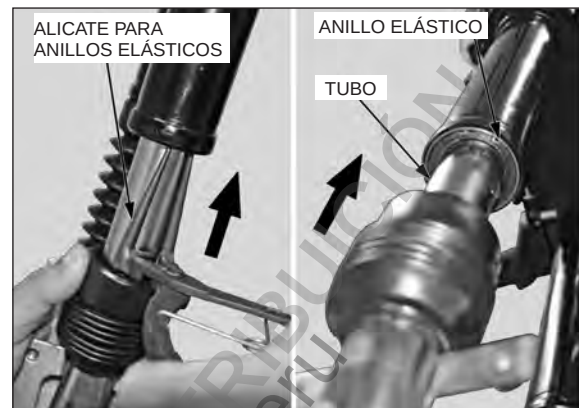
Instale el anillo elástico usando la herramienta especial en dirección hacia arriba.

HERRAMIENTAS:

Alicate para anillos elásticos 07914-SA50001

Instale el guardafangos delantero (página 2-7).

Instale la rueda delantera (13-7).



TRABA DE DIRECCIÓN

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva la columna de dirección (página 13-20).

Remueva los tornillos (2 piezas).

Remueva la traba de dirección.

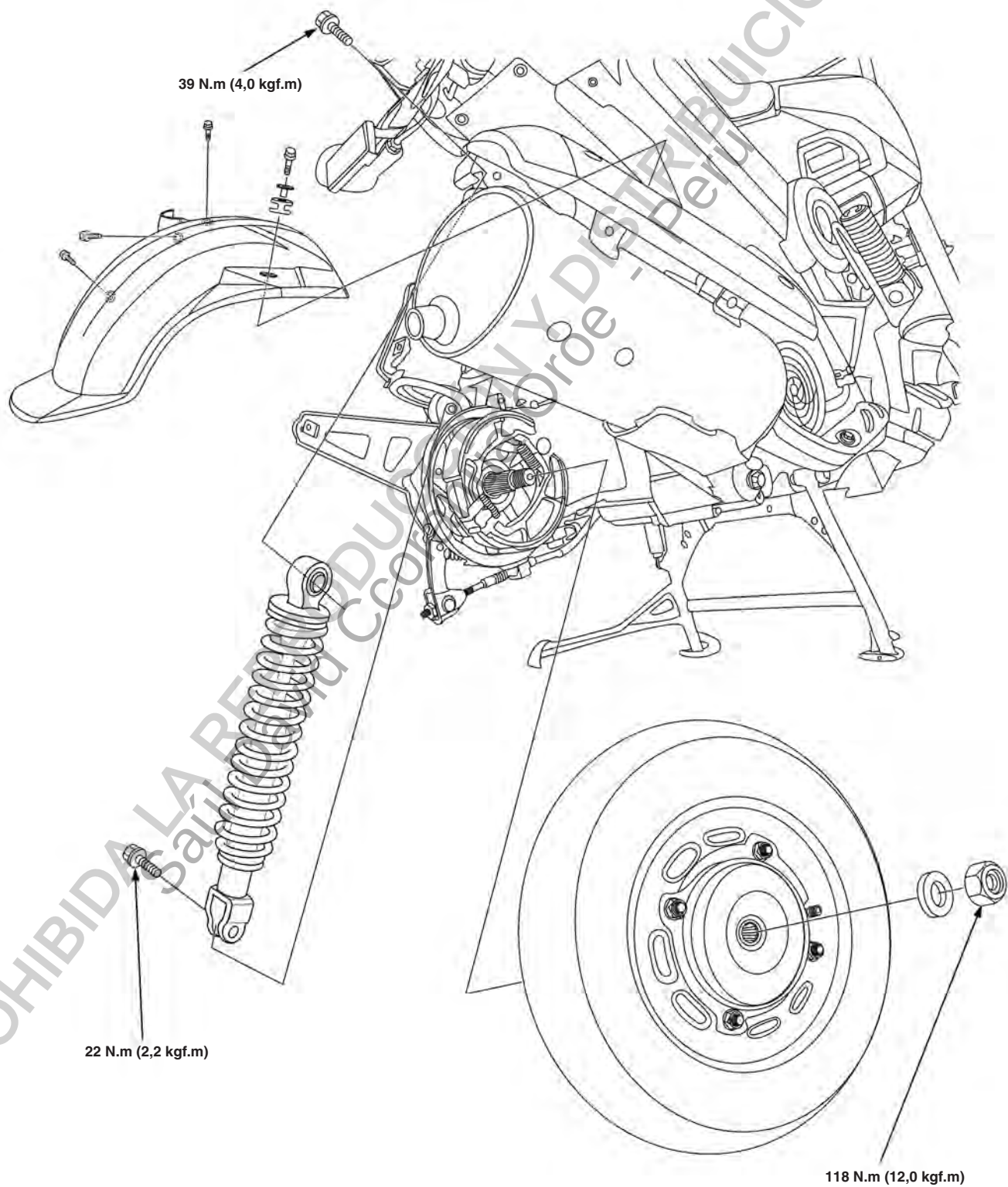
La instalación es hecha en el orden inverso de la remoción.



NOTA

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN
Saul David Ccorahua Oroe - Peru

UBICACIÓN DE COMPONENTES



UBICACIÓN DE COMPONENTES	14-0	RUEDA TRASERA	14-3
INFORMACIONES DE SERVICIO	14-1	FRENO TRASERO	14-4
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS.....	14-2	AMORTIGUADOR.....	14-7

INFORMACIONES DE SERVICIO

INSTRUCCIONES GENERALES

⚠ ADVERTENCIA

La inhalación frecuente de polvo de las zapatas de freno, independiente de la composición del material, podría ser peligrosa a la salud.

- Evite inhalar partículas de polvo.
- Jamás utilice manguera de aire o escobilla al limpiar los conjuntos de freno. Utilice una aspiradora de polvo aprobada por OSHA.

- Conducir con llantas que estén dañadas perjudica la operación segura del vehículo.
- Al reparar la rueda y la suspensión trasera, apoye el vehículo, utilizando un caballete central o grúa.
- Un tambor o zapata de freno contaminado reduce la potencia de frenado. Deseche las zapatas contaminadas y limpie el tambor contaminado con un agente desengrasante de freno de buena calidad.
- Después de instalar la rueda trasera, verifique el funcionamiento del freno, aplicando el pedal del freno.
- Use tornillos y tuercas genuinos Honda para todos los pivotes de suspensión y puntos de montaje.

NOTA

- Un tambor o zapata de freno contaminado reduce la potencia de frenado. Deseche las zapatas contaminadas y limpie el tambor contaminado con un agente desengrasante de freno de buena calidad.

- Siempre revise la operación del freno antes de conducir el vehículo
- Utilice pernos y tuercas de repuesto genuinos de Honda para todos los pivotes de suspensión y puntos de montaje

14

ESPECIFICACIONES

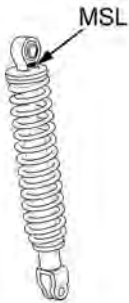
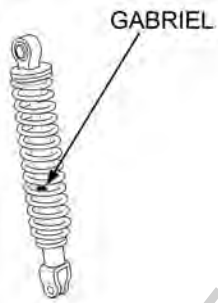
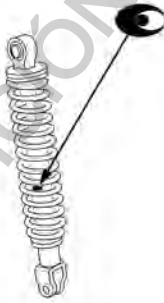
Unidad: mm

ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO	Nº PÁGINA
Presión del neumático frío	Solamente conductor	200 kPa (2,00 kgf/cm², 29 psi)	—	3-18
	Conductor y pasajero	250 kPa (2,50 kgf/cm², 36 psi)	—	3-18
Tamaño de la llanta		10 x 2,15 pulg.	—	—
Excentricidad de la llanta de la rueda trasera	Radial	—	2,0	14-3
	Axial	—	2,0	14-3
D.I. del tambor de freno trasero		130 mm	131 mm	14-4

VALORES DE PAR DE APRIETE

ÍTEM	TAMAÑO Y TIPO DE ROSCA	PAR DE APRIETE N.m (kgf.m)	NOTAS	Nº PÁGINA
Tuerca del eje trasero	M16 x 1,5	118 (12,0)	Tuerca PT Aplique aceite	14-4
Tuerca del cubo trasero	M10 x 1,25	49 (5,0)	Tuerca PT Aplique aceite	14-4
Tornillo del brazo del freno trasero	M6 x 1,0	10 (1,0)	Tornillo Alock	14-6
Amortiguador trasero (lado superior)	M10 x 1,25	39 (4,0)		14-7
Amortiguador trasero (lado inferior)	M8 x 1,25	22 (2,2)		14-7

COMPONENTE DE ORIGEN MÚLTIPLE: CONJUNTO DEL AMORTIGUADOR

FABRICANTE	MUNJAL SHOWA	GABRIEL	ENDURANCE
MARCAS DE IDENTIFICACIÓN			

NOTA: Las piezas no son intercambiables con las de otros fabricantes.

REFERENCIA: Para detalles de las piezas de cada fabricante véase el catálogo de piezas más reciente.

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Bamboleo de la rueda trasera

- Llanta alabeada
- Rodamiento del eje final desgastado o dañado
- Bujes de fijación del motor desgastados o dañados
- Neumático defectuoso
- Tuerca del eje o tuerca de fijación del motor no apretada correctamente
- Presión insuficiente del neumático
- Neumático y rueda desequilibrados

Suspensión dura

- Vástago del amortiguador trasero alabeado
- Alta presión del neumático

Desempeño insatisfactorio del freno

- Ajuste incorrecto del freno
- Forro contaminado de la zapata de freno
- Zapatas de freno desgastadas
- Excéntrica del freno desgastada
- Tambor de freno contaminado
- Tambor de freno desgastado

Suspensión blanda

- Resorte flaco del amortiguador trasero
- Bujes de goma del amortiguador trasero defectuosos

RUEDA TRASERA

REMOCIÓN

Remueva el guardafangos trasero interno (página 2-9).

Remueva el vehículo del caballete central y aplique el freno trasero.

Remueva la tuerca del eje, la arandela y la rueda trasera.



Remueva las tuercas (4 piezas) y el cubo de la rueda.

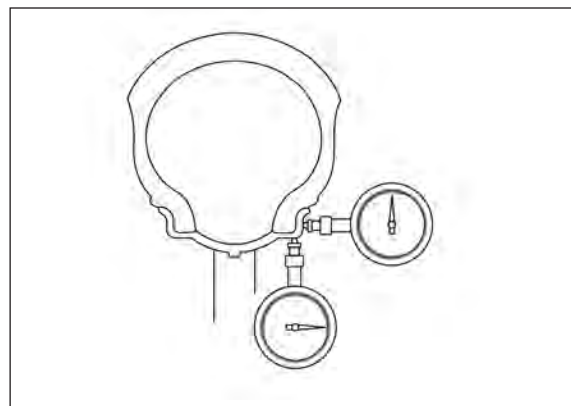


INSPECCIÓN

Inspeccione el alabeo de la llanta de la rueda usando un indicador de cuadrante.

El alabeo real es 1/2 de la lectura total del indicador.

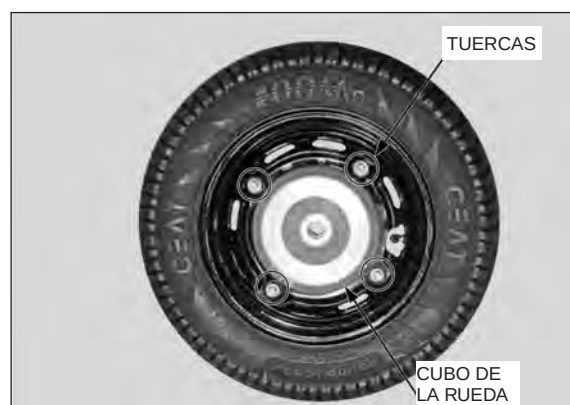
LÍMITE DE SERVICIO: Radial: 1,0 mm
Axial: 1,0 mm



INSTALACIÓN DEL CUBO DE LA RUEDA

Instale el cubo en la rueda y apriete las tuercas (4 piezas) con el par especificado.

PAR DE APRIETE: 49 N·m (4,9 kgf·m)



NOTA

Inspeccione la marca de dirección de rotación en el neumático (rueda trasera) antes de la instalación.



Instale la rueda trasera y la arandela.

Aplique aceite en la rosca y superficie de asentamiento de la tuerca del eje, e instálela.

Apriete la tuerca del eje.

PAR DE APRIETE: 118 N·m (12,0 kgf·m)

Instale el guardafangos trasero interno (página 2-9).

**FRENO TRASERO**

Remueva la rueda trasera (página 14-3).

INSPECCIÓN

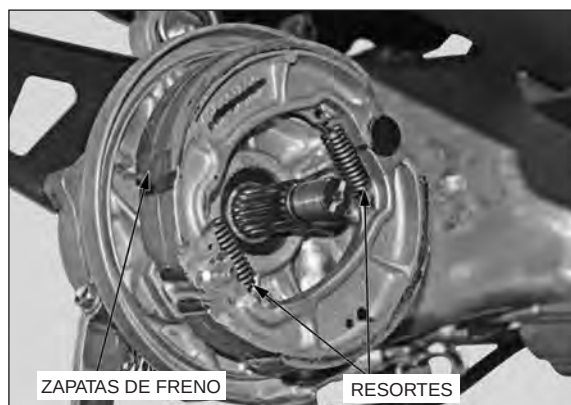
Mida el D.I. del tambor del freno trasero.

LÍMITE DE SERVICIO: 131 mm

**DESMONTAJE****NOTA**

- Reemplace las zapatas de freno en conjunto.
- Marque las zapatas de freno para asegurar que sean reinstaladas en su posición original.

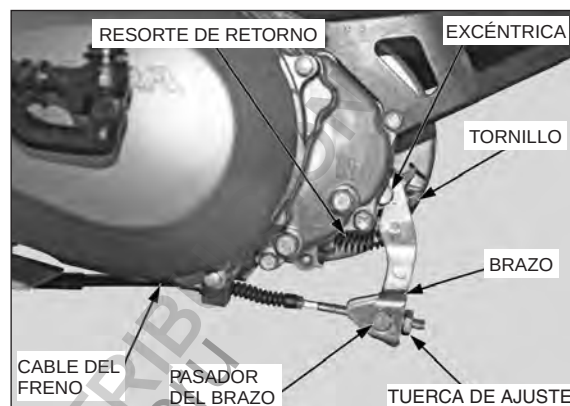
Remueva las zapatas de freno y resortes.



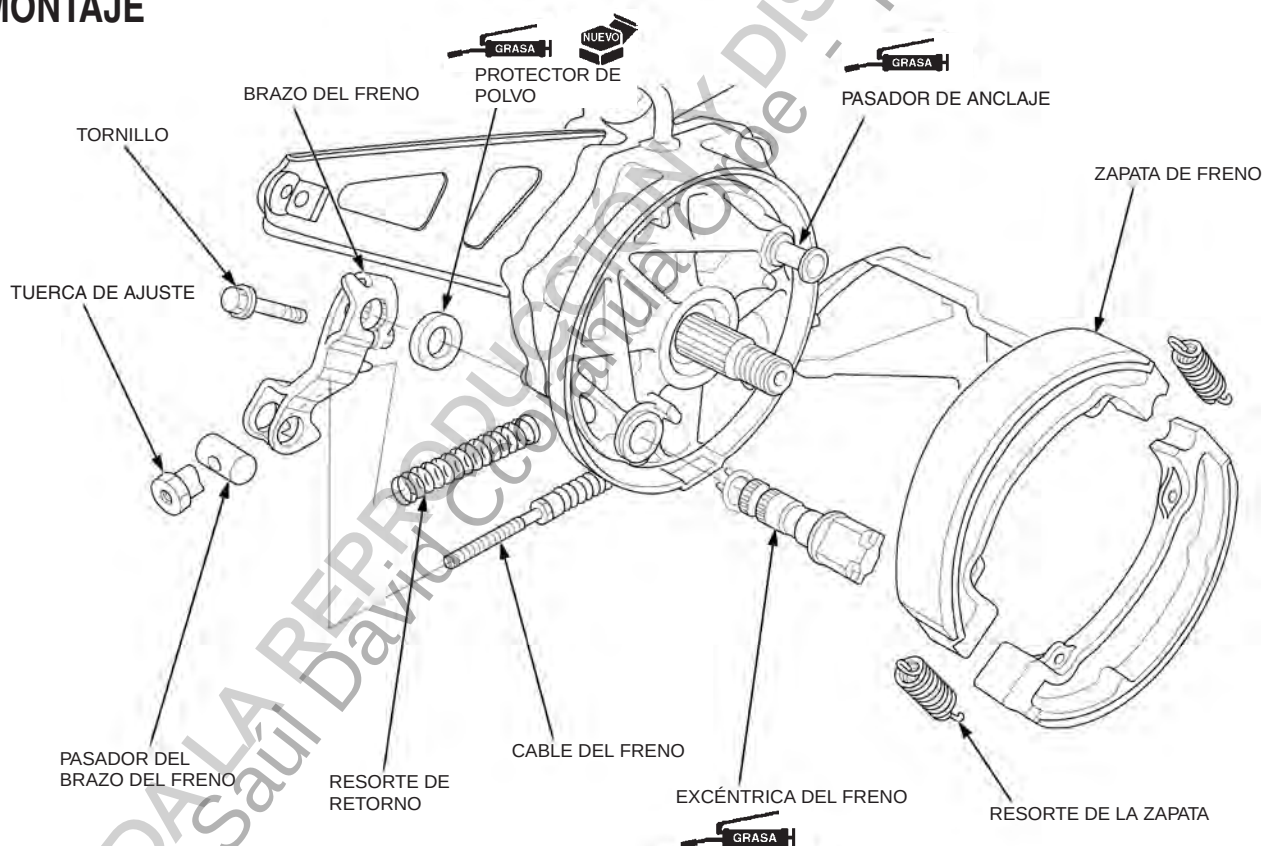
Remueva la tuerca de ajuste, el cable del freno y la unión del brazo del freno.

Remueva el resorte de retorno del brazo del freno.

Remueva el tornillo del brazo del freno, el brazo del freno, la excéntrica del freno y el protector de polvo del panel del freno (carcasa de la transmisión).

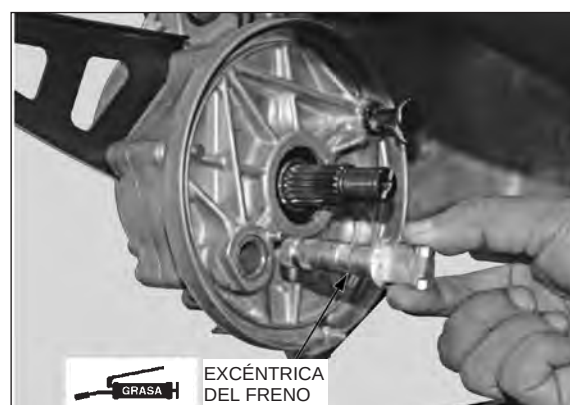


MONTAJE

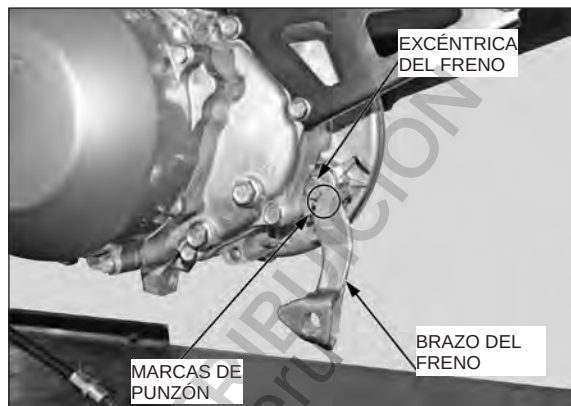


Aplice grasa en el labio de un nuevo protector de polvo e instálelo en el panel del freno (carcasa de la transmisión).

Aplice grasa en la superficie deslizante de la excéntrica del freno e instálela en el panel del freno.



Instale el brazo del freno en la excéntrica del freno, alineando las marcas de punzón en el brazo y en la excéntrica.

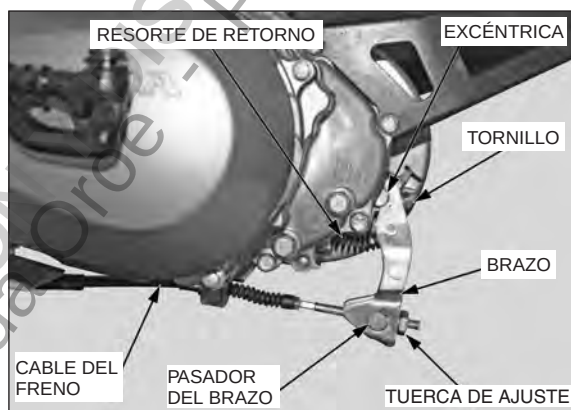


Instale y apriete el tornillo del brazo del freno (1 pieza).

PAR DE APRIETE: 10 N·m (1,0 kgf·m)

Instale el resorte de retorno.

Instale la unión del brazo del freno, el cable del freno y la tuerca de ajuste del freno (página 3-15).



Aplique grasa a la excéntrica y pasador de anclaje del freno.

⚠ ATENCIÓN

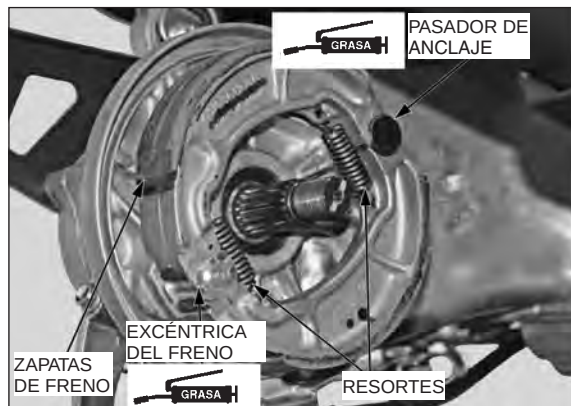
Cuando las zapatas de freno fueren reutilizadas, instélelas en su posición original.

Instale los resortes de las zapatas en las zapatas de freno.

Instale las zapatas de freno y resortes en la excéntrica y pasador de anclaje del freno.

Instale la rueda trasera (página 14-4).

Ajuste el juego libre del freno trasero (página 3-15).



AMORTIGUADOR

REMOCIÓN

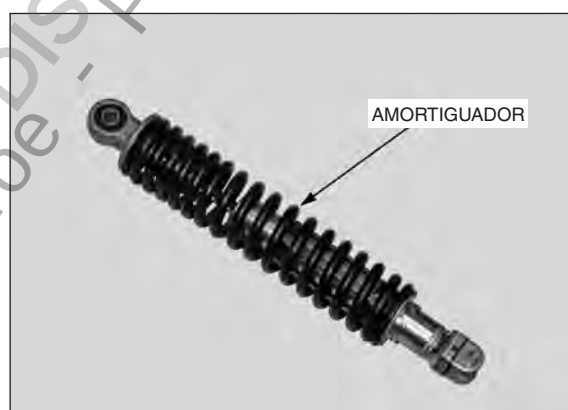
Coloque el vehículo en su caballete central.

Remueva primero el tornillo de fijación superior (1 pieza) y, enseguida, el tornillo de fijación inferior (1 pieza). Enseguida, remueva el amortiguador.



INSPECCIÓN

Inspeccione visualmente el amortiguador con respecto a fugas de aceite u otras fallas.



INSTALACIÓN

Instale el amortiguador y apriete primero el tornillo de fijación inferior (1 pieza) y, enseguida, apriete el tornillo de fijación superior (1 pieza).

PAR DE APRIETE: Superior: 39 N·m (4,0 kgf·m)
Inferior: 22 N·m (2,2 kgf·m)



UBICACIÓN DE COMPONENTES

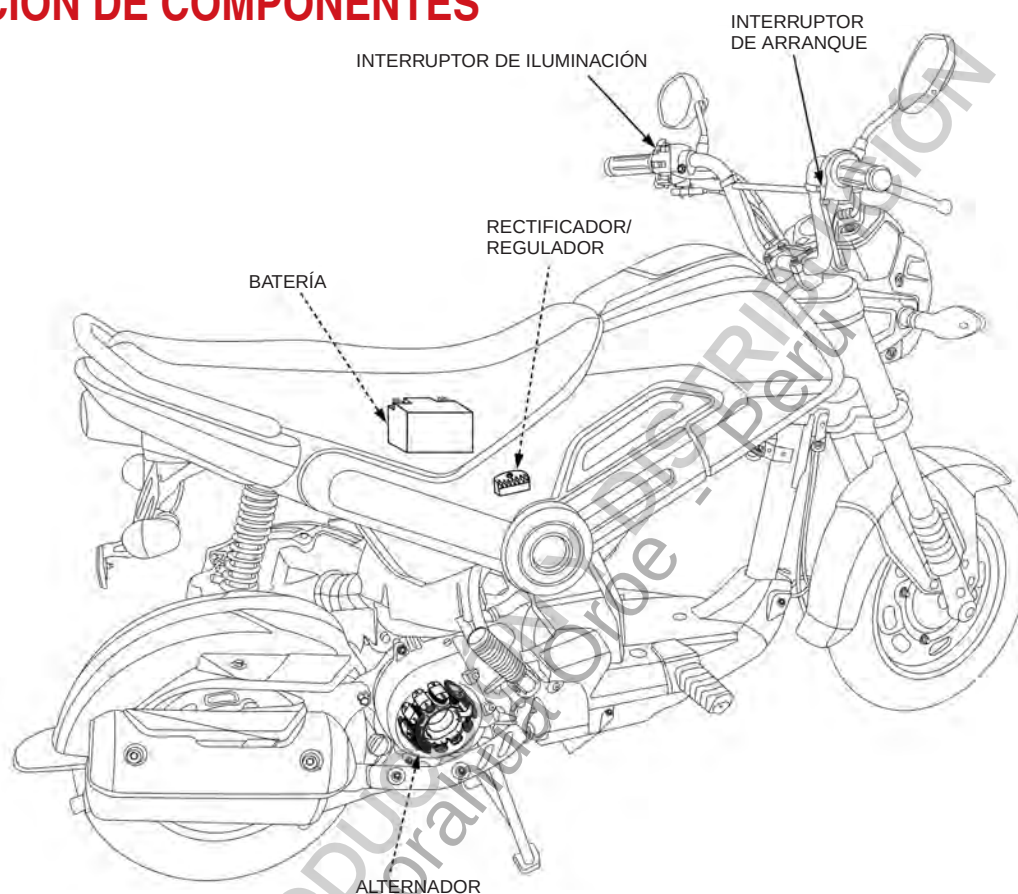
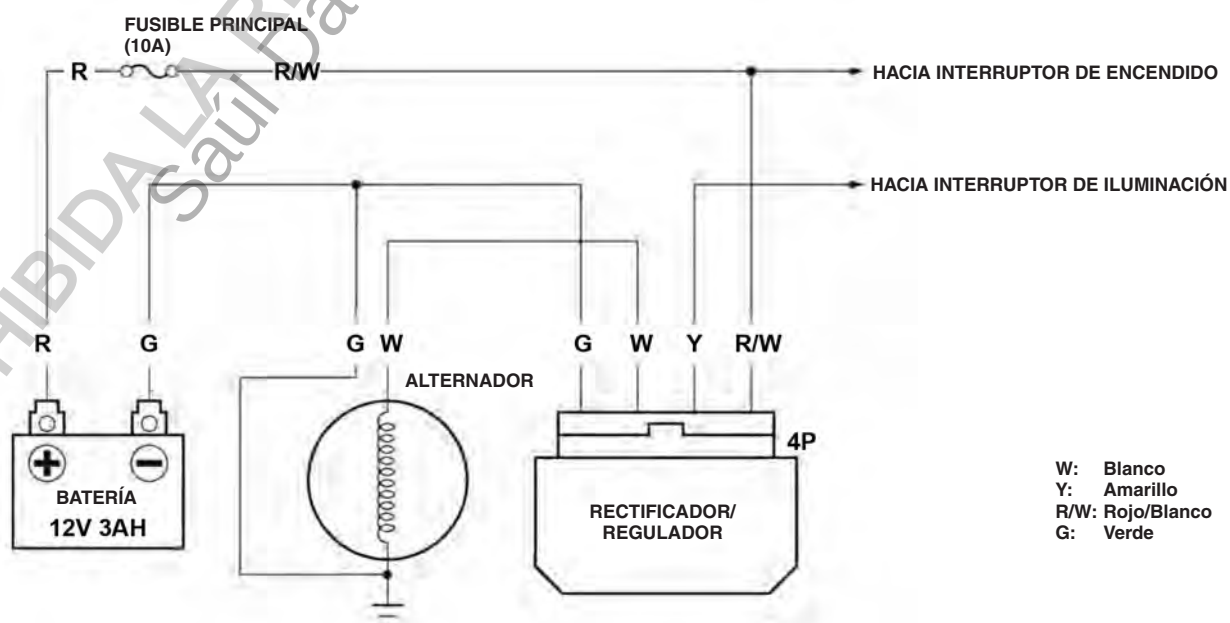


DIAGRAMA DEL SISTEMA



UBICACIÓN DE COMPONENTES	15-0	BATERÍA	15-3
DIAGRAMA DEL SISTEMA	15-0	INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE CARGA	15-6
INFORMACIONES DE SERVICIO	15-1	INSPECCIÓN DEL ALTERNADOR	15-8
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS	15-2	RECTIFICADOR/REGULADOR	15-8

INFORMACIONES DE SERVICIO

INSTRUCCIONES GENERALES

⚠ CUIDADO

- La batería genera gases explosivos; manténgala lejos de chispas, llamas o cigarrillos. Al cargar la batería, lo haga en un local bien ventilado.
- La batería contiene ácido sulfúrico (electrolito). El contacto con la piel u ojos podría causar quemaduras graves. Use ropas protectoras y protección facial.
 - En caso de que el electrolito alcance la piel, lave el área con agua.
 - En caso de que el electrolito alcance sus ojos, láveselos con agua por, como mínimo, 15 minutos y contacte a un médico inmediatamente.
- El electrolito es venenoso.
 - En caso de ingestión accidental, beba bastante agua o leche y contacte al Centro de Control de Productos Tóxicos o busque inmediatamente a un médico.

NOTA

- Antes de desconectar los componentes eléctricos, siempre desactive el interruptor de encendido (OFF).
- Algunos componentes eléctricos podrían quedar dañados si los terminales o conectores fuesen enchufados o desenchufados mientras el interruptor de encendido estuviese activado (ON) y la corriente estuviese presente.
- Si la motocicleta se quedará inmovilizada por un largo período, remueva la batería, aplique carga total y la almacene en un sitio fresco y seco. Para máxima vida útil, cargue la batería almacenada cada dos semanas.
- Caso la batería quede instalada en la motocicleta inmovilizada, desconecte el cable negativo del borne de la batería.
- La batería podría quedarse dañada por exceso o falta de carga, o si dejada descargada por un largo período de tiempo. Estas mismas condiciones acortan la vida útil de la batería. Mesmo en caso de uso normal, el desempeño de la batería se deteriora después de 2 a 3 años.
- La tensión de la batería se puede recuperar después de cargarla; pero, bajo carga pesada, la tensión de la batería va a caer rápidamente y eventualmente extinguirse. Por esta razón, frecuentemente el sistema de carga es el sospecho del problema. Sobrecarga de la batería frecuentemente es causada por problemas en la propia batería, lo que podría confundirse con un síntoma de sobrecarga por parte del sistema. Si una de las células de la batería estuviera en cortocircuito y la tensión de la batería no aumentara, el regulador/rectificador suministra exceso de tensión a la batería. Bajo estas condiciones, el nivel del electrolito disminuye rápidamente.
- La batería se auto descargará cuando la motocicleta no estuviere en uso. De esta manera, cargue la batería cada 2 semanas para evitar que ocurra sulfatación.
- Al inspeccionar el sistema de carga, siempre siga los pasos descritos en la tabla de investigación de averías (página 15-2)
- Remítase a remoción y desmontaje del alternador.

PRUEBA DE LA BATERÍA

Remítase a las instrucciones descritas en el Manual de Operación cuanto al probador de batería recomendado y cuanto a detalles sobre la prueba de la batería. El probador de batería recomendado pone una "carga" en la batería de manera que se pueda medir la condición actual de la batería.

Probador de batería recomendado: FBT-50

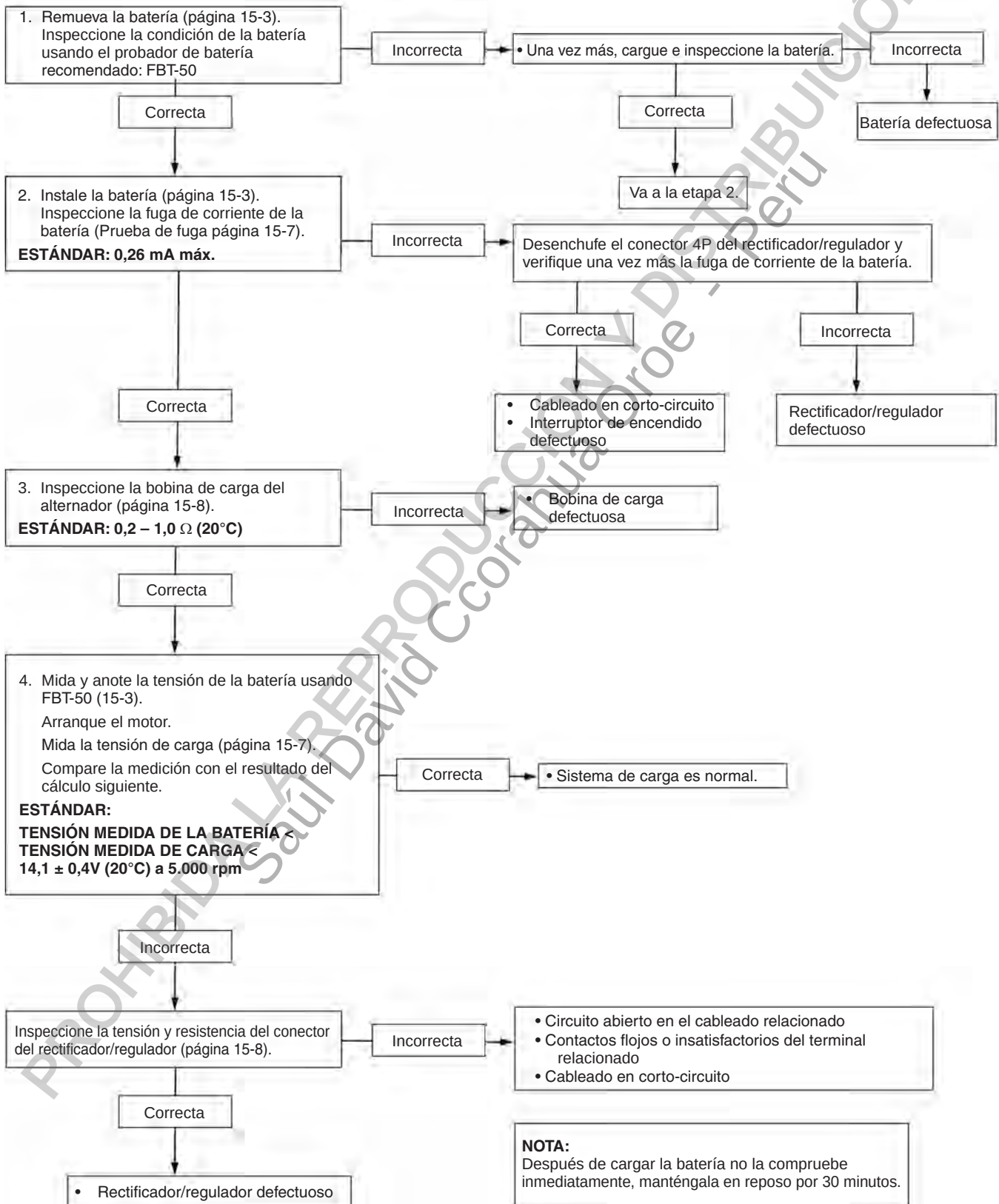
ESPECIFICACIONES

Unidad: mm

ÍTEM			ESPECIFICACIONES	Nº PÁGINA
Batería	Capacidad		12 V – 3 Ah	15-3
	Fuga de corriente		0,26 mA máx.	15-8
Rectificador comp. Regulador	Tensión regulada	Carga	13,9 – 14,7 V/5.000 rpm	–
		Iluminación	12,7 – 13,7 V/5.000 rpm	–
Resistencia de la bobina del alternador a 20°C		Bobina de carga	0,2 – 1,0 Ω	15-8

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

BATERÍA ES DAÑADA O FLACA



BATERÍA

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

NOTA

Siempre gire el interruptor de encendido hacia la posición OFF (desactivado) antes de remover la batería.

Remueva el asiento (página 2-3).

Remueva la cubierta de la batería (página 2-6).

Durante la Remoción: Desenchufe primero el terminal negativo (-) y, enseguida, el terminal positivo (+) removiendo el tornillo. Remueva la batería.

Instale la batería en el orden inverso de la remoción.

NOTA

No olvides de instalar la capa del terminal en el terminal positivo (+).

Durante la Instalación: Conecte primero el terminal positivo (+) y, enseguida, el terminal negativo (-).

INSPECCIÓN DE TENSIÓN

Remueva la cubierta de la batería (página 2-6).

Mida la tensión de la batería usando el probador de batería FBT-50.

TENSIÓN (20°C):

Totalmente cargada: Más de 12,4 V

Carga insuficiente: Abajo de 12,4 V

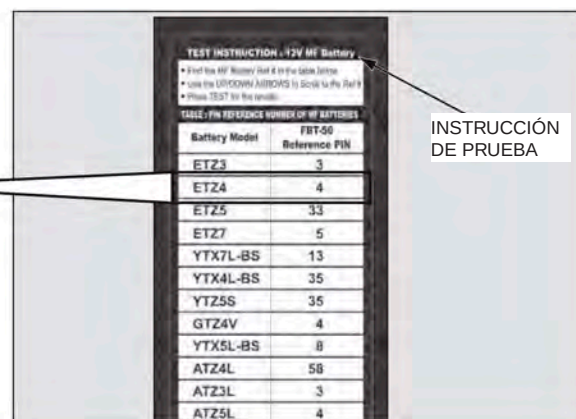
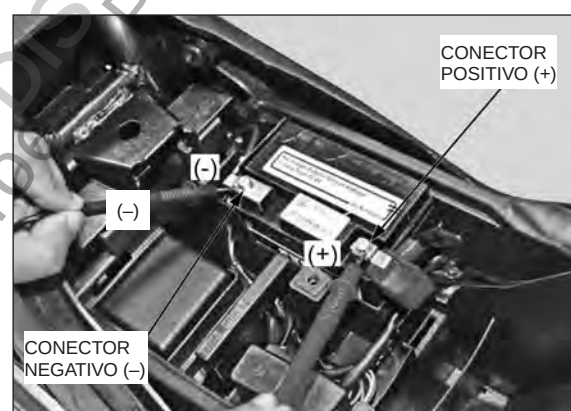
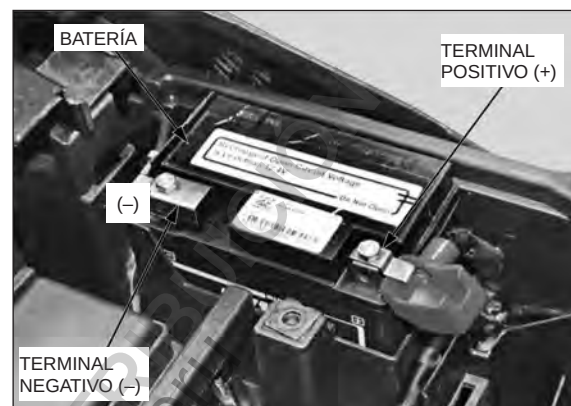
Si la tensión de la batería es inferior a 12,3 V, recargue la batería.

PROCEDIMIENTO DE PRUEBA DE LA BATERÍA

Inspeccione el número del modelo de la batería en el lado delantero de la batería y vea las instrucciones de prueba descritas en el lado trasero del probador FBT- 50.



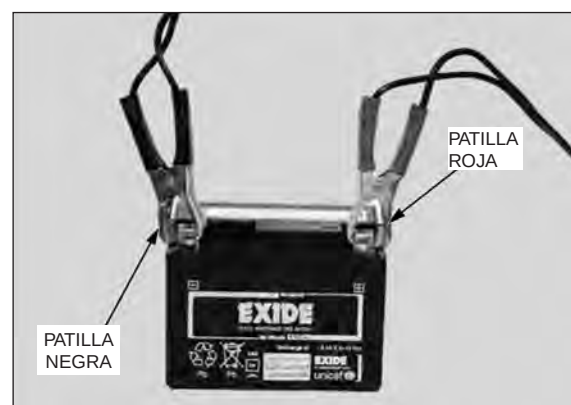
Modelo de Batería	Marca	Ref. PIN de FBT-50
ETZ4	EXIDE	4



Conecte las patillas del probador en los terminales de la batería.

NOTA

Siempre conecte la patilla roja al terminal positivo y la patilla negra al terminal negativo.



Al conectar las patillas, la pantalla exhibe el número PIN de la batería.



Use el botón de saeta de selección amarillo para seleccionar el número PIN correcto de acuerdo con la tabla de referencia de la batería.



Para inspeccionar la tensión, presione el botón "V".



Para comprobar la batería con carga, presione el botón "TEST".

NOTA

El dispositivo llevará aprox. 3 segundos para exhibir el resultado.



CARGA DE LA BATERÍA

Conecte la patilla roja del cargador al terminal positivo, y la patilla negra al terminal negativo.

Seleccione el modo “Batería Nueva” o el modo “Batería Usada” con la llave selectora basado en la condición de la batería (Nueva o Usada) y active el cargador.

⚠ ATENCIÓN

No use un cargador de baterías convencionales para cargar una batería libre de mantenimiento (MF). Siempre use un cargador propio para baterías libres de mantenimiento.



Después de activar el cargador, el LED principal se encenderá instantáneamente.



El LED principal será seguido por el LED amarillo (para Batería Nueva) o LED azul (para Batería Usada) mostrando que la batería está siendo cargada correctamente.



El LED verde indica que la batería está totalmente cargada.

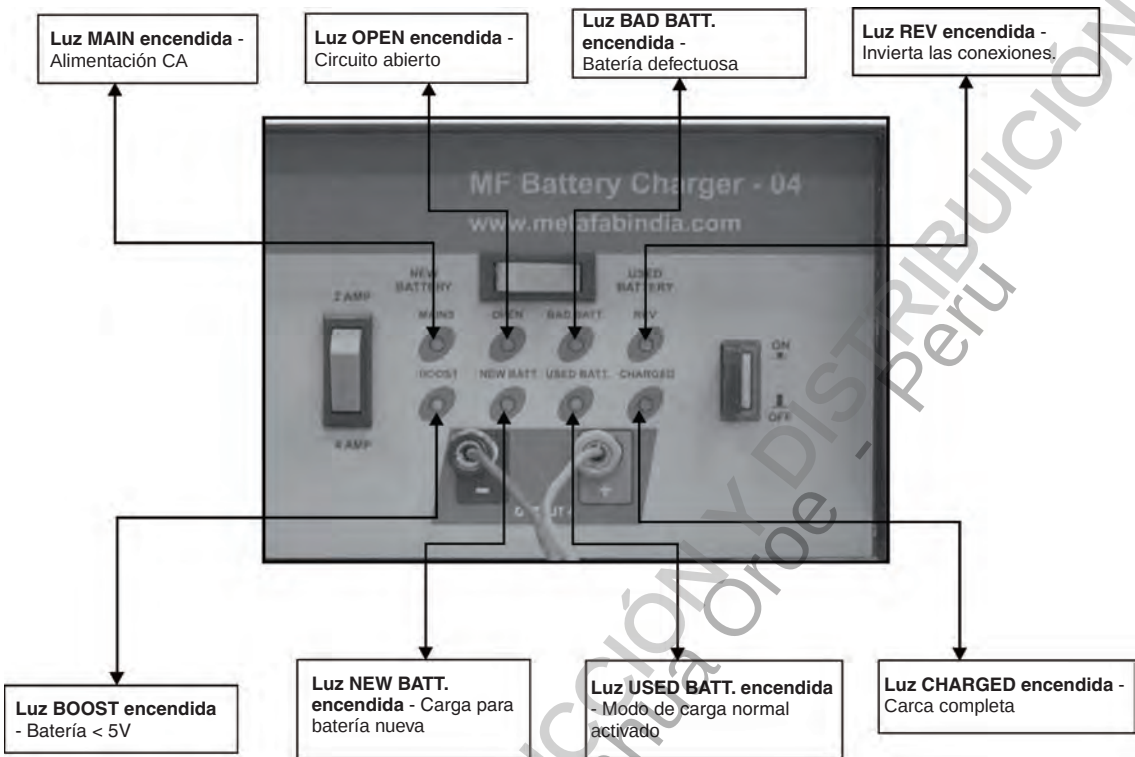
Una vez más, compruebe la tensión de la batería (página 15-3).

NOTA

Antes de comprobar la batería, ella deberá reposar por mínimo 30 minutos después de la carga.



TABLA DE INDICACIÓN PARA CARGADOR DE BATERÍA MF



INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE CARGA

INSPECCIÓN DE LA TENSIÓN DE CARGA

 CUIDADO

Si el motor estuviere en operación para hacer algún trabajo, asegúrese de que el área sea bien ventilada. Nunca accione el motor en un área cerrado. El escape contiene gas monóxido de carbón venenoso que podrá causar pérdida de consciencia y puede levar a la muerte.

Remueva la cubierta de la batería (página 2-6).

NOTA

Asegúrese de que la batería esté en buena condición antes de efectuar esta prueba. La tensión de la batería deberá ser superior a 12,4 V.

SALIDA DE CARGA:

Caliente el motor hasta la temperatura normal de operación.
Apague el motor, y conecte el multítester como se muestra.

⚠ ATENCIÓN

- Para prevenir corto-circuito, asegúrese absolutamente con respecto a los cables y terminales positivos y negativos.
- No desenchufe la batería o cualquier cable del sistema de carga sin primero desactivar el interruptor de encendido. La falla en seguir esta precaución puede dañar el probador o componentes eléctricos.

Conecte un tacómetro de acuerdo con la instrucción del fabricante del tacómetro.

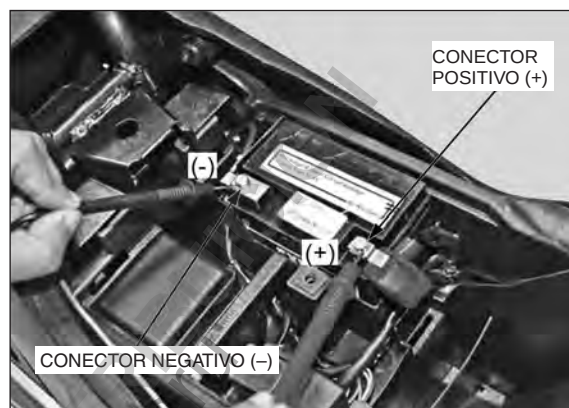
Arranque el motor una vez más.

Con el faro alto encendido, mida la tensión con el multítester con el motor funcionando a 5.000 rpm.

ESTÁNDAR

Medida VB < Medida VC = $14,3 \pm 0,4V$

- VB = Tensión de la batería (página 15-3).
- VC = Tensión de carga

**SALIDA DE ILUMINACIÓN:**

Abra el conjunto del faro (página 2-2).

NOTA

No remueva el conjunto del faro.

Enchufe el punta de prueba positiva (+) del multítester en el terminal Azul del faro, y la punta de prueba negativa (-) en el terminal Verde del cableado.

Arranque el motor y coloque el interruptor de iluminación en la posición activado y el conmutador del faro en la posición Alto, y lea la tensión.

TENSIÓN REGULADA: $13,2 \pm 0,5V$ a 5.000 rpm

NOTA

- Mida la tensión con los conectores del cableado del faro enchufados.

**INSPECCIÓN DE FUGA DE CORRIENTE**

Remueva la cubierta de la batería (página 2-6).

Desactive el interruptor de encendido y desenchufe el cable negativo de la batería.

Enchufe el punta de prueba (+) del amperímetro en el terminal negativo de la batería y la punta de prueba (-) del amperímetro en el conector (-) del cableado.

Con el interruptor de encendido desactivado, inspeccione con respecto a fuga de corriente.



NOTA

- Al medir la corriente con un amperímetro, ajuste la gama alta y enseguida la pase al nivel apropiado. Un flujo de corriente más alto que la gama seleccionada podría quemar el fusible del amperímetro.
- Al medir la corriente, no active el interruptor de encendido. Una sobrecarga abrupta de corriente podría quemar el fusible en el amperímetro.

FUGA DE CORRIENTE ESPECIFICADA: 0,26 mA máx.

Si la fuga de corriente exceder el valor especificado, un corto-circuito es probable.
Localice el corto-circuito desenchufando las conexiones una a una y midiendo la corriente.

INSPECCIÓN DEL ALTERNADOR

NOTA

No es necesario remover la bobina del estator para hacer esta prueba.

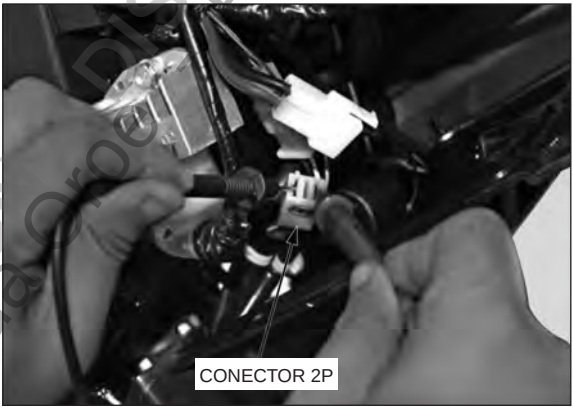
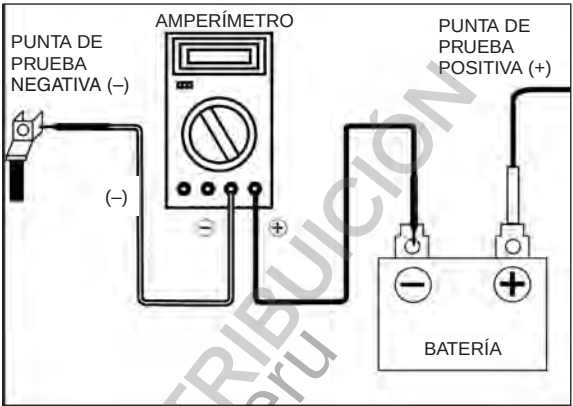
Remueva el carenado central (página 2-4).
Desenchufe el conector 2P del alternador (página 11-2).
Inspeccione la resistencia entre los siguientes terminales.

ESTÁNDAR:

Bobina de carga {Blanco-Verde (Aterramiento)}:

Blanco-Verde	0,2 – 1,0 Ω (a 20° C)
--------------	-----------------------

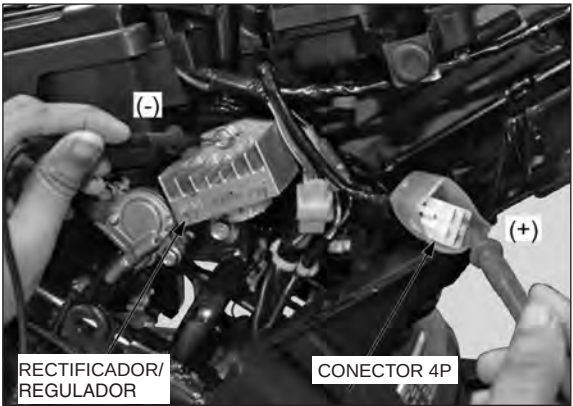
Reemplace el estator del alternador si las lecturas fueren muy diferentes del estándar.
Para remoción del estator (página 11-2).
Enchufe el conector 2P del alternador.
Instale el carenado central (página 2-4).



RECTIFICADOR/REGULADOR

INSPECCIÓN DEL SISTEMA

Remueva la cubierta lateral derecha (página 2-4).
Remueva el conector 4P del rectificador/regulador, e inspecciónelo con respecto a contacto flojo o terminales corroídos.
Si la lectura de la tensión regulada (página 15-7) estuviere fuera de la especificación, mida la tensión entre los terminales del conector (lado del cableado) como sigue:



Ítem	Terminal	Especificación
Línea de carga de la batería	Rojo (+) y aterramiento (-)	Tensión de la batería deberá ser indicada
Línea de la bobina de carga	Blanco y aterramiento	0,2 – 1,0 Ω (a 20°C)
Línea de aterramiento	Verde y aterramiento	Deberá existir continuidad

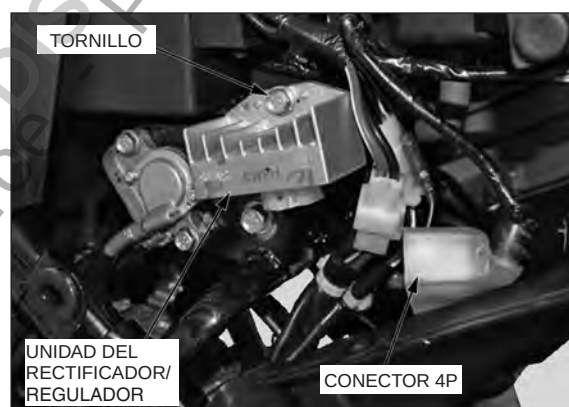
Si todos los componentes del sistema de carga están normales y no hay conexiones flojas en los conectores del rectificador/regulador, remplace la unidad del rectificador/regulador.

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva el tornillo de fijación (1 pieza) de la unidad del rectificador/regulador.

Desenchufe el conector y remueva la unidad del rectificador/regulador.

Instale la unidad del rectificador/regulador en el orden inverso de la remoción.



UBICACIÓN DE COMPONENTES

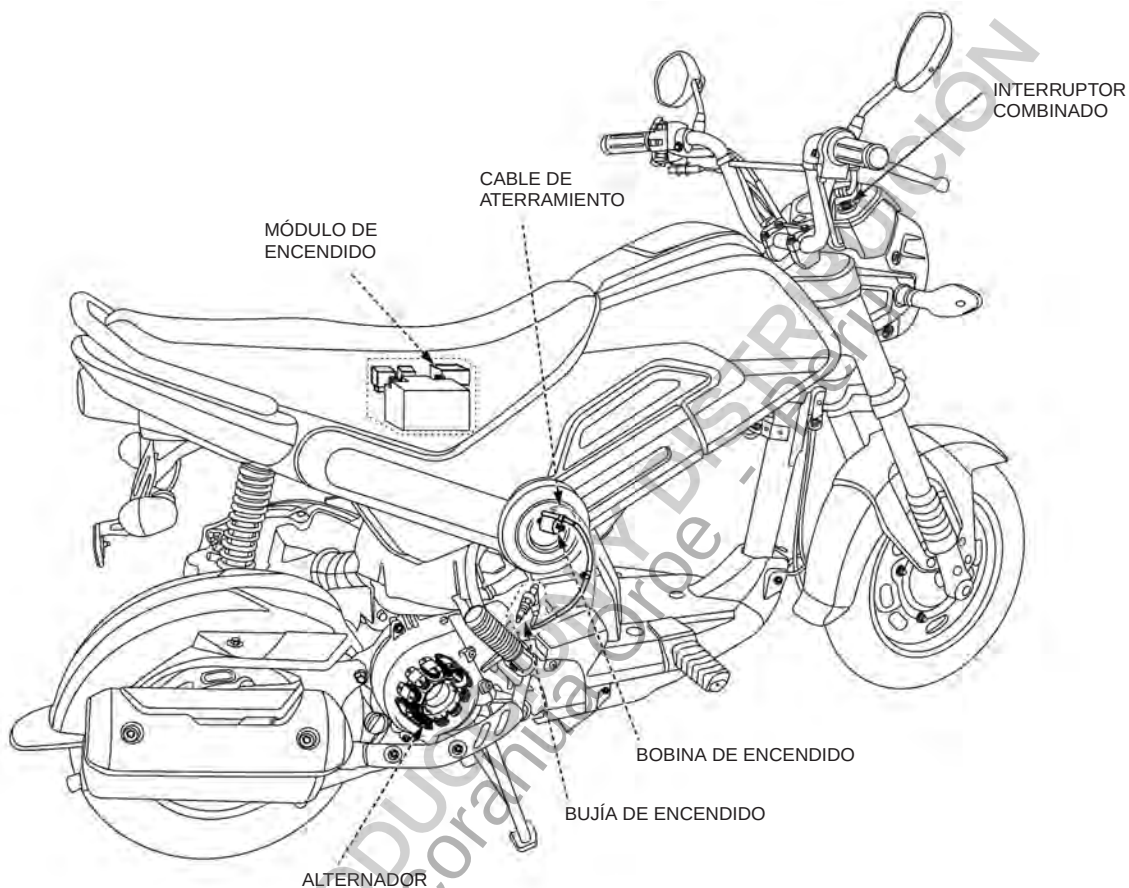
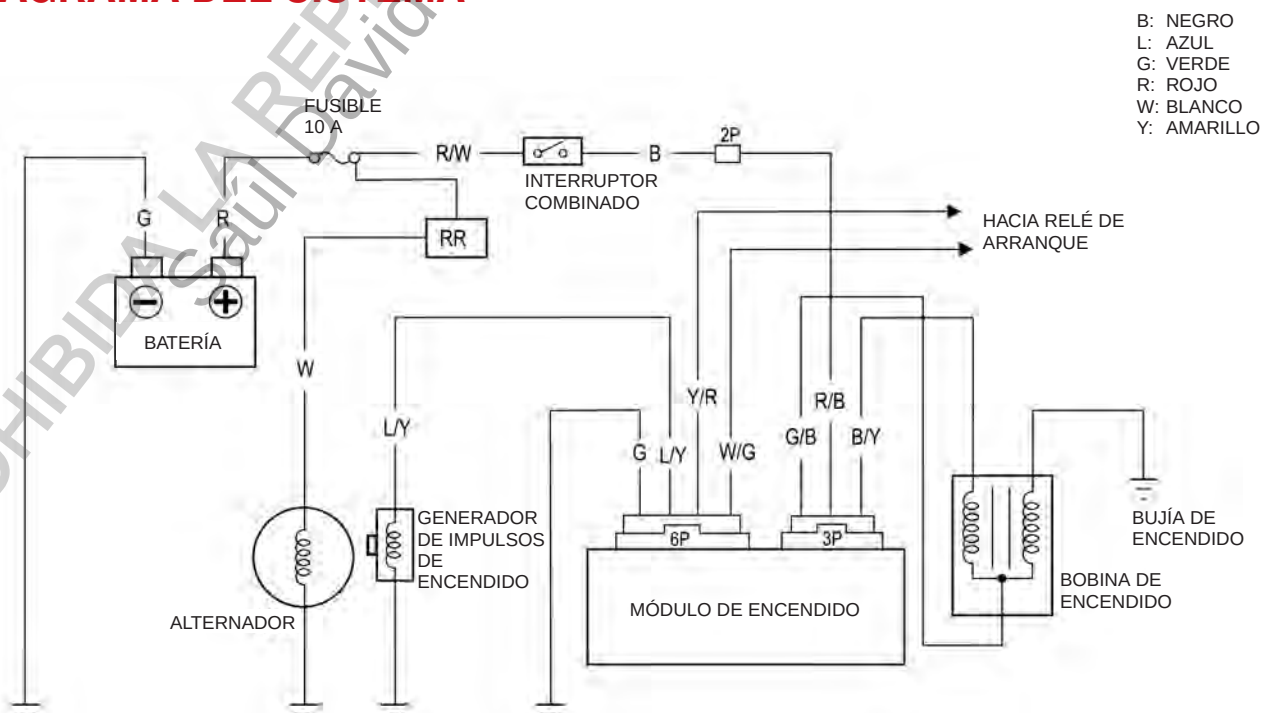


DIAGRAMA DEL SISTEMA



UBICACIÓN DE COMPONENTES	16-0	INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE ENCENDIDO	16-3
DIAGRAMA DEL SISTEMA	16-0	PUNTO DE ENCENDIDO.....	16-5
INFORMACIONES DE SERVICIO	16-1	BOBINA DE ENCENDIDO.....	16-5
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS.....	16-2	MÓDULO DE ENCENDIDO	16-5

INFORMACIONES DE SERVICIO

INSTRUCCIONES GENERALES

NOTA

- Algunos componentes eléctricos podrían dañarse en caso de que el conector fuese desconectado con el interruptor activado (ON) y la corriente esté fluyendo.
- Al reparar el sistema de encendido, siempre siga los pasos descritos en la secuencia de investigación de averías (página 16-2).
- El módulo del sistema de encendido usa un sistema de sincronización de encendido controlado eléctricamente. Ningún ajuste puede ser hecho en el sistema de sincronización de encendido.
- El módulo del sistema de encendido podrá dañarse en caso de caída. También, si el conector es desenchufado mientras la corriente estuviere fluyendo, la tensión excesiva podrá dañar el módulo de encendido. Siempre desactive el interruptor de encendido antes de empezar los servicios.
- Generalmente los defectos del sistema de encendido son causados por conexiones flojas. Inspeccione esas conexiones antes de seguir efectuando la reparación.
- Asegúrese de que la batería esté correctamente cargada. Una batería flaca puede ser incapaz de accionar el motor de arranque con suficiente rapidez, o de proveer corriente de encendido suficiente.
- Utilice una bujía de encendido con grado térmico correcto. Utilizar una bujía de encendido con grado térmico incorrecto podría dañar el motor.
- Para la inspección del interruptor de encendido, véase a la sección 18.
- Para la remoción/instalación del generador de impulsos de encendido (motor de arranque del alternador), véase a la sección 10.

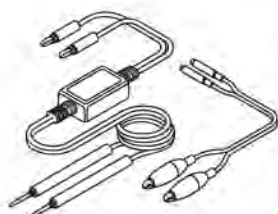
ESPECIFICACIONES

Unidad: mm

ÍTEM		ESPECIFICACIONES	Nº PÁGINA
Bujía de encendido	Estándar	NGK MR7C-9N	3-7
Holgura de la bujía de encendido		0,8 – 0,9	3-7
Tensión de pico del primario de la bobina de encendido		Mínima de 100 V	16-3
Tensión de pico del generador de impulsos de encendido		Mínima de 0,7 V	16-4
Punto de encendido (marca "F")		15° APMS a 1.700 rpm	–
Punto de encendido máximo (Avance)		34° APMS a 2.700 rpm	–

HERRAMIENTA

Adaptador de la tensión de pico
07HGJ-0020100



NOTA: Use con un multímetro digital disponible comercialmente (Impedancia mínima de 10 MΩ/VCC) o probador de diagnóstico Imrie (modelo 625).

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

- Inspeccione lo siguiente antes de diagnosticar el sistema.
 - Bujía de encendido defectuosa
 - Conector de la bujía de encendido o conexiones del cable de la bujía de encendido flojos
 - Presencia de agua en el conector de la bujía de encendido (Con fugas de la tensión del enrollamiento secundario de la bobina de encendido)
- Si no hubiera chispa en el cilindro, cambie temporalmente la bobina de encendido por otra en buena condición y efectúe la prueba de chispa. Si ahora hubiera chispa, la bobina de encendido cambiada estaba defectuosa.

No hay chispas en la bujía de encendido

	Condición anormal	Causa probable (inspeccione en el orden numérico)
Tensión primaria de la bobina de encendido	Baja tensión de pico	1. Conexiones incorrectas del adaptador de la tensión de pico. (Sistema estará normal si tensión medida es superior a las especificaciones con conexiones revertidas.) 2. La impedancia del multitester es muy baja; inferior a 10 M Ω /VCC. 3. Velocidad de arranque es muy baja. 4. La temporización de muestreo del probador y el impulso medido no estaban sincronizados. (Sistema estará normal si tensión medida es superior a la tensión estándar por lo mínimo una vez.) 5. Conectores enchufados incorrectamente o un circuito abierto en el sistema de encendido. 6. Módulo de encendido defectuoso (caso ítems N° 1 – 5 arriba fueron normales)
	No hay tensión de pico	1. Conexiones incorrectas del adaptador de la tensión de pico. 2. Interruptor de encendido o interruptor de parada del motor defectuosos. 3. Conectores del módulo de encendido enchufados flojos o inadecuadamente. 4. Circuito abierto o conexión inadecuada del cable de aterramiento del módulo de encendido. 5. Adaptador de la tensión de pico defectuoso. 6. Generador de impulsos de encendido defectuoso (Mida la tensión de pico). 7. Módulo de encendido defectuoso (caso ítems N° 1 – 7 arriba fueron normales).
	Tensión de pico está normal, pero no hay chispas en la bujía.	1. Bujía de encendido defectuosa o enrollamiento secundario de la bobina de encendido con fugas de corriente. 2. Bobina de encendido defectuosa.
	Baja tensión de pico	1. La impedancia del multitester es muy baja; inferior a 10 M Ω /VCC. 2. Velocidad de arranque es muy baja. 3. Fuerza de operación del pedal de arranque es flaca. 4. La temporización de muestreo del probador y el impulso medido no estaban sincronizados (Sistema estará normal si la tensión medida es superior a las especificaciones por lo mínimo una vez). 5. Bobina de excitación defectuosa (caso ítems N° 1 – 3 arriba fueron normales).
	No hay tensión de pico	1. Adaptador de la tensión de pico defectuoso
Generador de impulsos de encendido	Baja tensión de pico	1. La impedancia del multitester es muy baja; inferior a 10 M Ω /VCC. 2. Velocidad de arranque es muy lenta. 3. Fuerza de operación del pedal de arranque es flaca. 4. La temporización de muestreo del probador y el impulso medido no estaban sincronizados (Sistema estará normal si la tensión medida es superior a la tensión estándar por lo mínimo una vez.) 5. Generador de impulsos de encendido defectuoso (caso ítems N° 1 – 3 arriba fueron normales)
	No hay tensión de pico	1. Adaptador de la tensión de pico defectuoso. 2. Generador de impulsos de encendido defectuoso.

INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE ENCENDIDO

NOTA

- En caso de que no haya chispa en la bujía de encendido, inspeccione todas las conexiones con respecto a contacto flojo o inadecuado antes de medir cada tensión de pico.
- Utilice un multítester digital recomendado o disponible comercialmente con impedancia mínima de $10\text{ M}\Omega/\text{VCC}$.
- El valor de la pantalla es diferente, dependiendo de la impedancia interna del multítester.
- Caso utilice un probador de diagnóstico Imrie (modelo 625), siga las instrucciones del fabricante.

Conecte el adaptador de la tensión de pico en el multítester digital.

HERRAMIENTA:

Probador de diagnóstico Imrie (modelo 625) o

Adaptador de la tensión de pico 07HGJ-0020100
con un multítester digital disponible comercialmente
(impedancia mínima de $10\text{ M}\Omega/\text{VCC}$)

TENSIÓN DE PICO PRIMARIA DE LA BOBINA DE ENCENDIDO

NOTA

- Inspeccione todas las conexiones del sistema antes de esta inspección. Conectores enchufados inadecuadamente pueden causar lecturas incorrectas.
- Si el sistema es desenchufado, podrá ser medida una tensión de pico incorrecta.
- Asegúrese de que la compresión del cilindro es normal y asegúrese de que la bujía de encendido es instalada correctamente en la culata.

Remueva la cubierta central (página 2-3).

Desenchufe el conector de la bujía de encendido.

Enchufe a bujía de encendido en buenas condiciones en el conector de la bujía de encendido y aterre la bujía en la culata como hecho en la prueba de chispa.

Con el conector enchufado, conecte las puntas de prueba del adaptador de la tensión de pico en el terminal del primario de la bobina de encendido y aterramiento.

HERRAMIENTA:

Probador de diagnóstico Imrie (modelo 625) o

Adaptador de la tensión de pico 07HGJ-0020100
con un multítester digital disponible comercialmente
(impedancia mínima de $10\text{ M}\Omega/\text{VCC}$)

NOTA

Evite tocar la bujía de encendido y puntas de prueba del multítester para prevenir choque eléctrico.

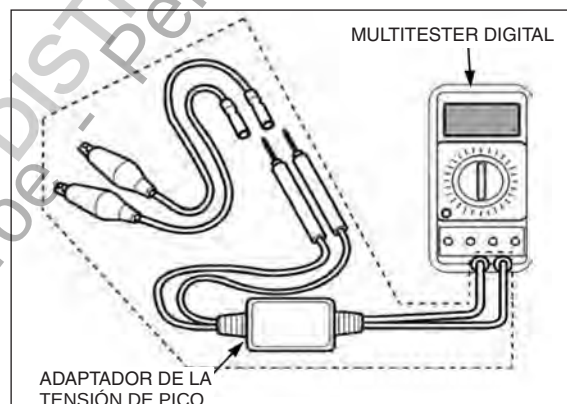
CONEXIÓN: Negro/amarillo (+) - Aterramiento del chasis (-)

Active el interruptor de encendido (ON).

Gire el motor con el pedal de arranque y lea la tensión primaria de la bobina de encendido.

TENSIÓN DE PICO: 100 V mínimo

Si la tensión de pico es inferior al valor estándar, siga las verificaciones descritas en el diagnóstico de averías en la página 16-2.



TENSIÓN DE PICO DEL GENERADOR DE IMPULSOS DE ENCENDIDO

NOTA

- Asegúrese de que la compresión del cilindro es normal y la bujía de encendido es instalada correctamente en la culata.
- Si el sistema es desenchufado, podrá ser medida una tensión de pico incorrecta.
- Inspeccione todas las conexiones del sistema antes de esta inspección. Conectores enchufados inadecuadamente pueden causar lecturas incorrectas.

Desenchufe el conector 6P del módulo de encendido (página 16-5).

Conecte las puntas de prueba del adaptador de la tensión de pico en los terminales del cableado del generador de impulsos de encendido y cable de aterramiento del lado del cableado del conector.

HERRAMIENTA:

Probador de diagnóstico Imrie (modelo 625) o

**Adaptador de la tensión de pico 07HGJ-0020100
con un multítester digital disponible comercialmente
(impedancia mínima de 10 M Ω /VCC)**

NOTA

Evite tocar la bujía de encendido y patillas del multítester para prevenir choque eléctrico.

CONEXIÓN: Azul/amarillo (+) – Verde (–)

Active el interruptor de encendido (ON).

Gire el motor con el pedal de arranque y lea la tensión de pico.

TENSIÓN DE PICO: 0,7 V min

Si la tensión de pico medida en el conector del módulo de encendido es anormal, desenchufe el conector del generador de impulsos de encendido y enchufe las puntas de prueba del adaptador en el conector del lado del generador de impulsos de encendido.

En la misma manera que en el conector del módulo de encendido, mida la tensión de pico y compárela con la tensión medida en el conector del módulo de encendido.

- Si la tensión de pico medida en el conector del módulo de encendido es anormal y aquella medida en el conector del generador de impulsos de encendido es normal, el cable azul/amarillo tiene un circuito abierto o en corto-circuito, o conexiones flojas.
- Si ambas tensiones de pico fueron anormales, siga las verificaciones descritas en el diagnóstico de averías en la página 16-2.

RESISTENCIA PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LA BOBINA DE ENCENDIDO

Desenchufe los conectores de la bobina de encendido.

Enchufe las puntas de prueba del multítester digital en los conectores de la bobina de encendido.

RESISTENCIA PRIMARIA DE LA BOBINA: 2,07 – 2,53 Ω

Desenchufe el conector supresor y el cable de la bujía de encendido.

Enchufe las puntas de prueba del multítester digital en el conector de la bobina de encendido y cable de la bujía de encendido.

RESISTENCIA SECUNDARIA DE LA BOBINA: 12,33 – 15,07 k Ω



PUNTO DE ENCENDIDO

⚠ CUIDADO

Cuando el motor debe estar en operación para hacer algún trabajo, asegúrese de que el área sea bien ventilada. Nunca funcione el motor en un área cerrada. El escape contiene gas monóxido de carbón venenoso que podrá causar pérdida de consciencia y llevar a la muerte. Funcione el motor en un área abierto o con un sistema de evacuación de escape en un área cerrada.

El punto de encendido es predefinido en la fábrica y solamente necesita ser verificado cuando un componente del sistema eléctrico es reemplazado.

Caliente el motor hasta la temperatura normal de operación.

Remueva la cubierta del ventilador.

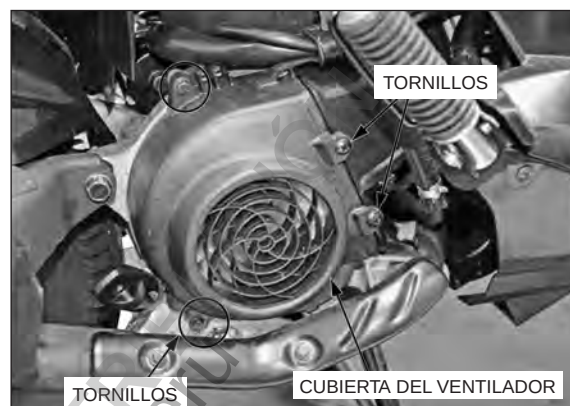
Enchufe la luz estroboscópica y un tacómetro.

NOTA

Lea las instrucciones del fabricante para la luz estroboscópica y tacómetro.

El punto de encendido es correcto si la marca "F" en el volante del motor es alineada con marca de referencia de la carcasa derecha del motor en ralentí.

Instale la cubierta del ventilador.



BOBINA DE ENCENDIDO

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva la cubierta central (página 2-3).

Desenchufe el cableado y conectores del primario de la bobina de encendido.

Remueva el conector de la bujía de encendido (página 3-7).

Remueva los tornillos (2 piezas) y la bobina de encendido del chasis.

Instale la bobina de encendido en el orden inverso de la remoción.



MÓDULO DE ENCENDIDO

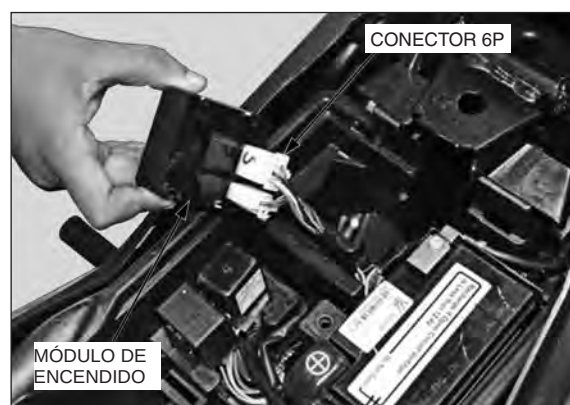
REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva la cubierta de la batería (página 2-6).

Remueva el módulo de encendido del soporte de la batería, desenchufe los conectores y remueva el módulo de encendido.

Instale el módulo de encendido en el orden inverso de la remoción.

Inspeccione la continuidad entre el cable verde y el aterramiento del chasis.



UBICACIÓN DE COMPONENTES

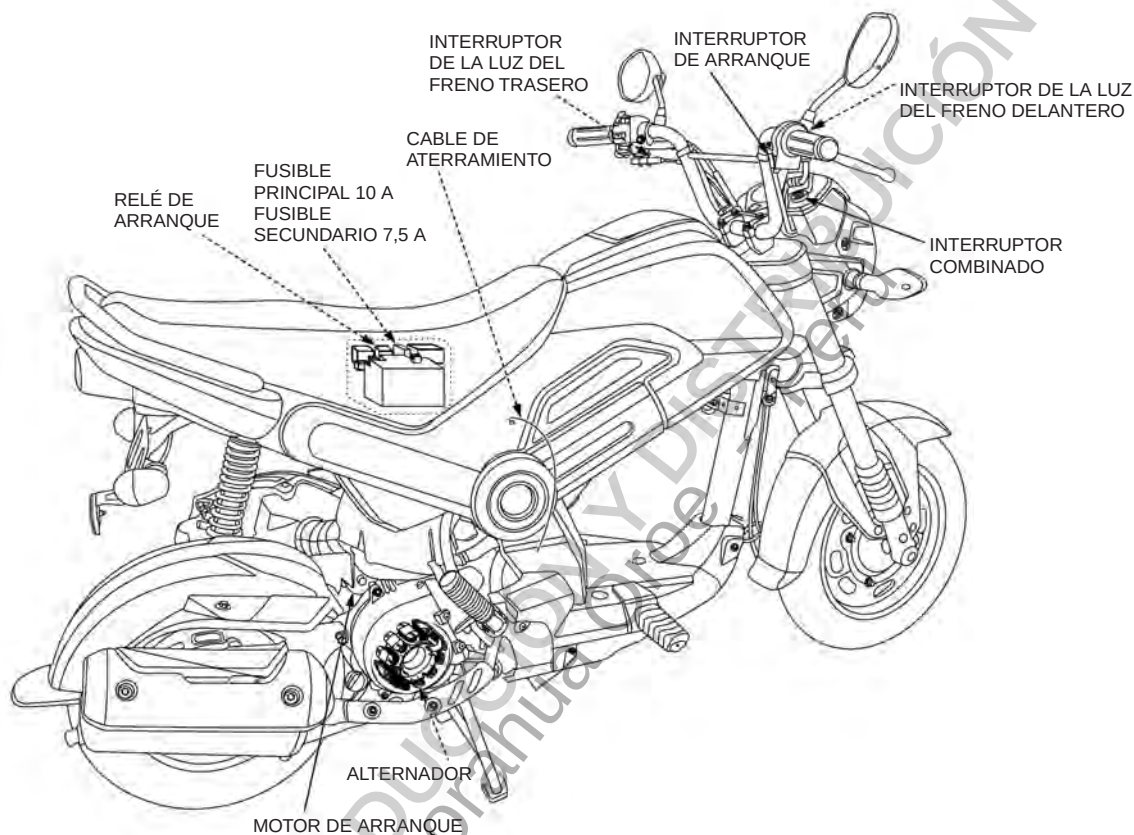
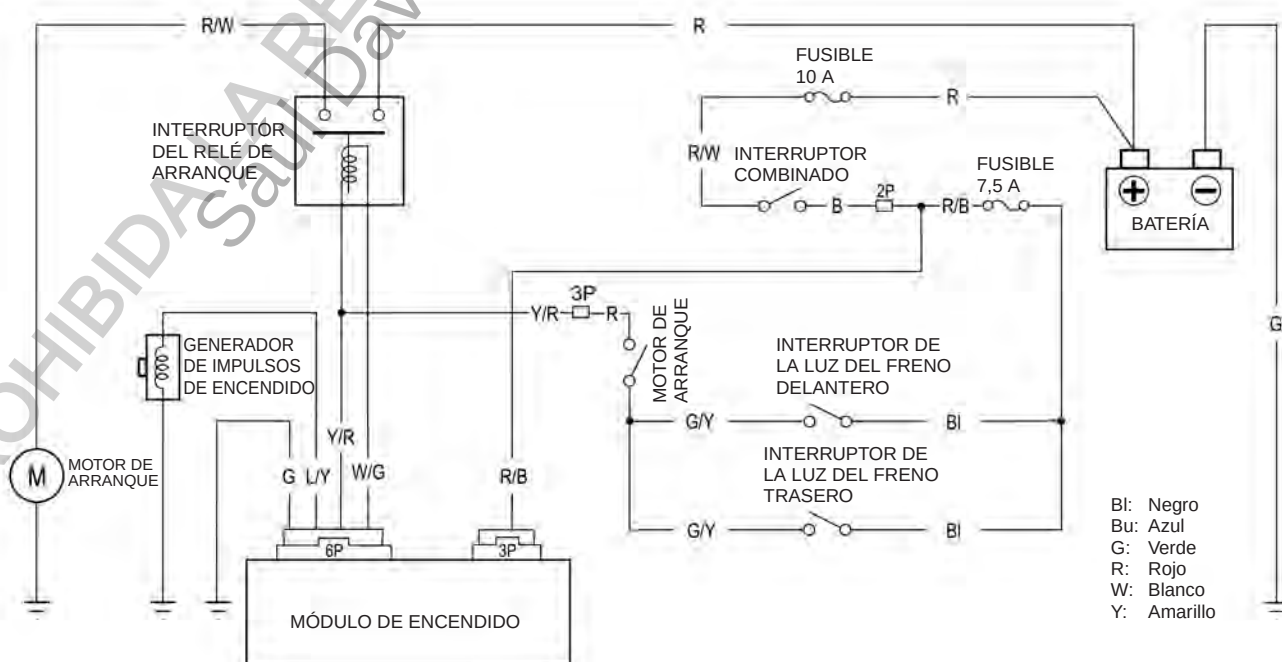


DIAGRAMA DEL SISTEMA



UBICACIÓN DE COMPONENTES	17-0	DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS	17-2
DIAGRAMA DEL SISTEMA	17-0	MOTOR DE ARRANQUE	17-3
INFORMACIONES DE SERVICIO	17-1	RELÉ DE ARRANQUE	17-7

INFORMACIONES DE SERVICIO

INSTRUCCIONES GENERALES

⚠ CUIDADO

Siempre desactive el interruptor de encendido (OFF) antes de efectuar servicios en el motor de arranque. El motor podría arrancar súbitamente, causando una lesión grave.

- El motor de arranque puede ser reparado con el motor instalado en el chasis.
- Cuando inspeccionar el sistema de arranque, siempre siga las etapas en el flujograma del diagnóstico de averías (página 17-2).
- Una batería flaco podrá ser incapaz de girar el motor de arranque con rapidez suficiente, o de proveer corriente adecuada para el encendido.
- Si la corriente es mantenida fluyendo a través del motor de arranque para girarlo mientras el motor de la motocicleta no se mueve, el motor de arranque podrá ser dañado.
- Véase a la sección 18 para las inspecciones del interruptor de arranque e interruptor de encendido.
- Véase a la sección 9 para la inspección del piñón de arranque.
- Los siguientes códigos de colores son usados al largo de esta sección.

B = Azul	G = Verde	Lg = Verde claro	R = Rojo
L = Negro	Gr = Gris	O = Naranja	W = Blanco
Br = Marrón	Lb = Azul claro	P = Rosado	Y = Amarillo

ESPECIFICACIONES

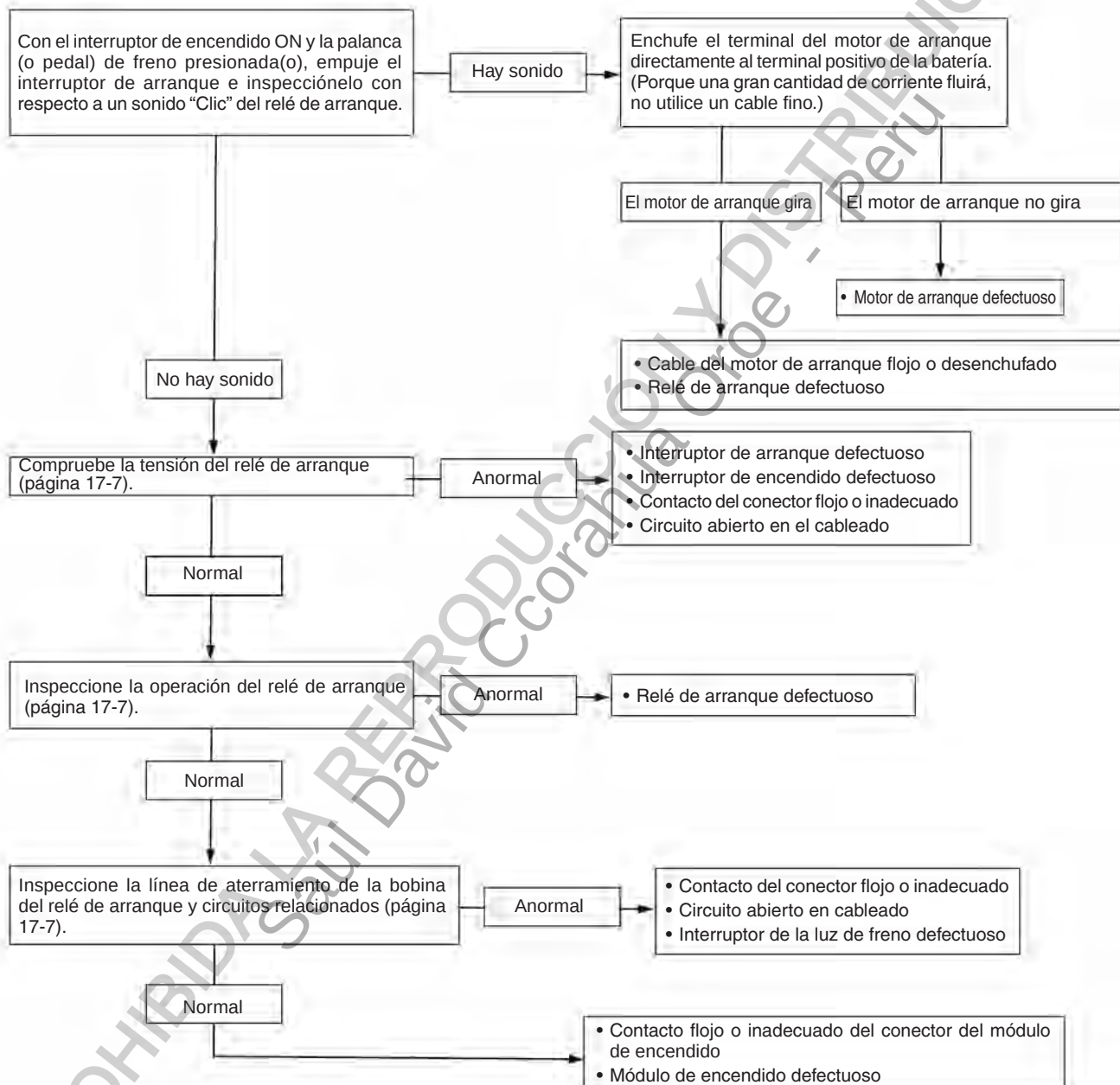
Unidad: mm

ÍTEM	ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO	Nº PÁGINA
Largo de la escobillas del motor de arranque	9,0	3,5	17-3

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

El motor de arranque no gira

- Inspeccione con respecto al fusible principal (10 A) quemado.
- Asegúrese de que la batería es totalmente cargada y en buena condición.



MOTOR DE ARRANQUE

REMOCIÓN

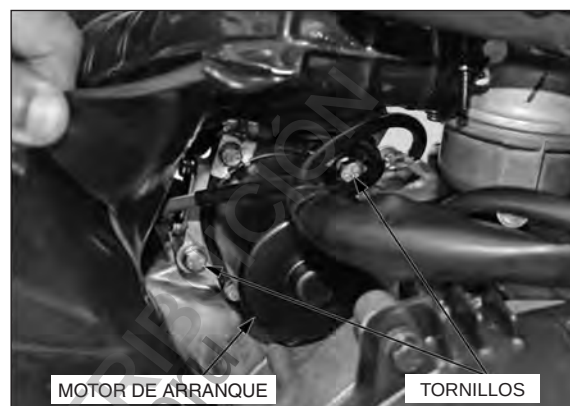
⚠ CUIDADO

Siempre desactive el interruptor de encendido (OFF) antes de efectuar servicios en el motor de arranque. El motor podría arrancar súbitamente, causando una lesión grave.

Remueva los tornillos de fijación (2 piezas), el cable de aterramiento y el motor de arranque de la carcasa del motor.

Deslice el protector de polvo hacia fuera del terminal del motor de arranque.

Remueva el tornillo (1 pieza) y el tornillo (1 pieza) para soltar el cable del motor de arranque.

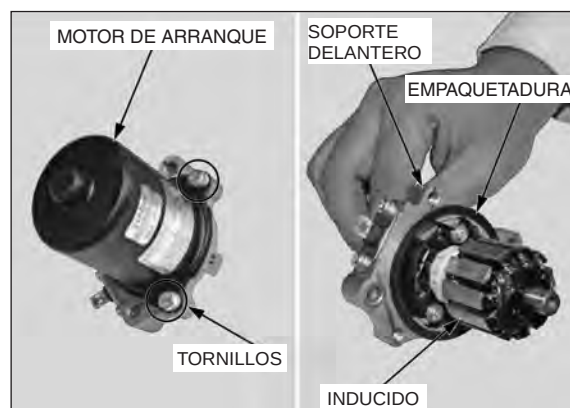


DESMONTAJE

Remueva los tornillos (2 piezas) y carcasa del motor de arranque.

Remueva lo siguiente:

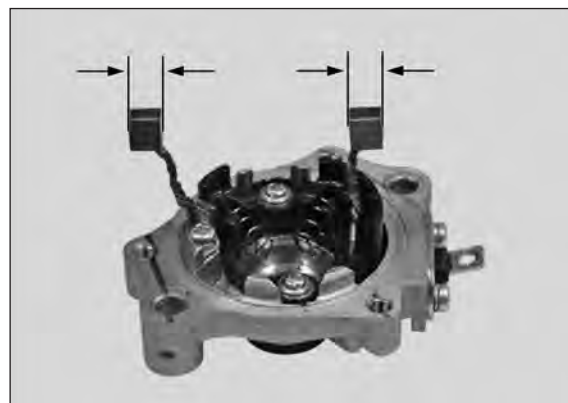
- Empaquetadura
- Inducido
- Soporte delantero
- Resortes



INSPECCIÓN

Mida el largo de las escobillas.

LÍMITE DE SERVICIO: 3,5 mm

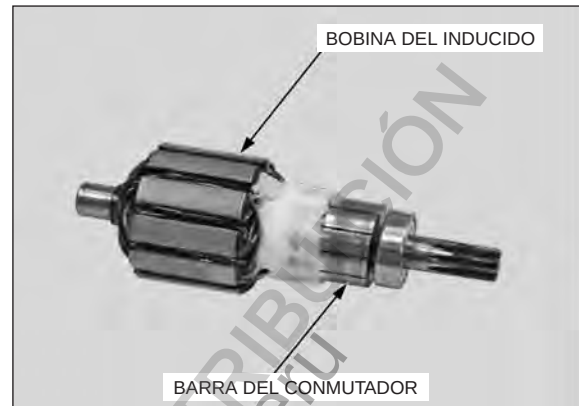


Inspeccione las barras del conmutador del inducido con respecto a descoloración.

Barras descoloridas en pares indican bobinas en corto-circuito.

NOTA

No use esmeril o lija en el conmutador.



Inspeccione con respecto a la continuidad entre pares de barras del conmutador.

Deberá haber continuidad.

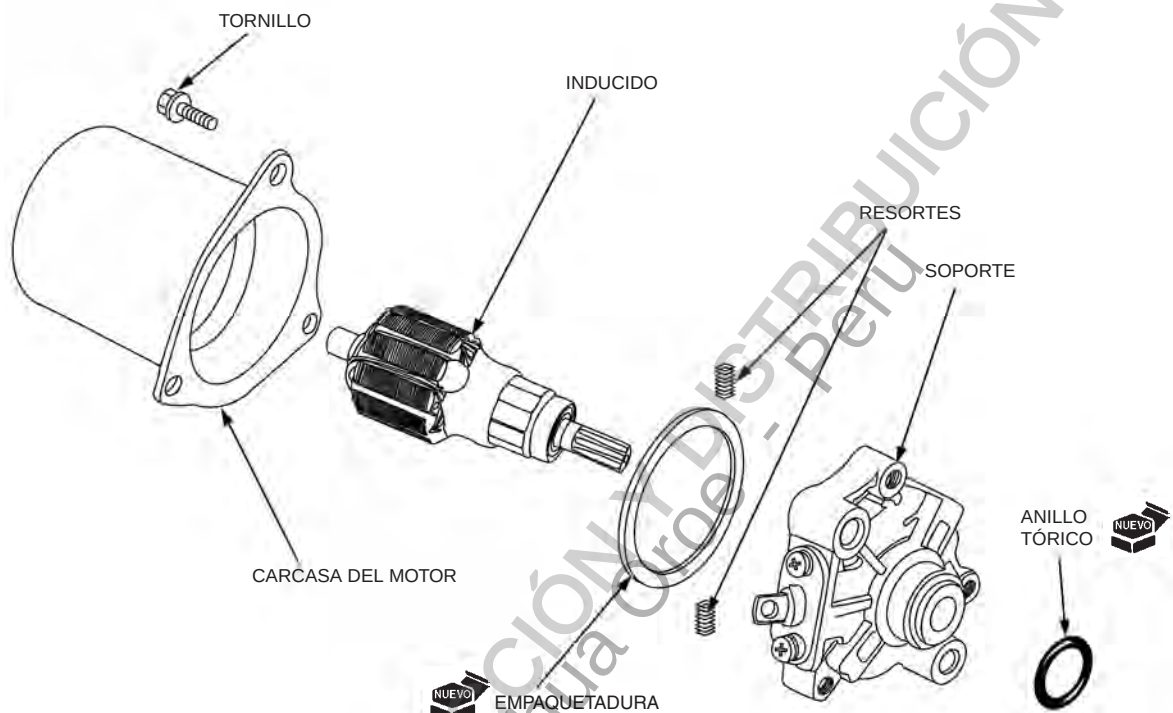


Inspeccione con respecto a la continuidad entre cada barra del conmutador y el eje del inducido.

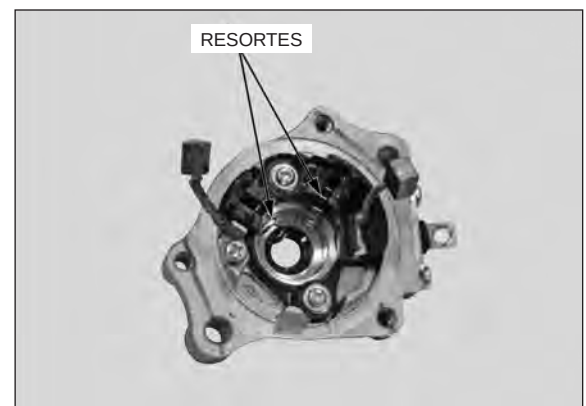
No deberá haber continuidad.



MONTAJE DEL MOTOR DE ARRANQUE



Instale los resortes en lo soporte de las escobillas.



Empuje y mantenga firmes las escobillas en el soporte de las escobillas, e inserte el inducido en el soporte delantero.

⚠ CUIDADO

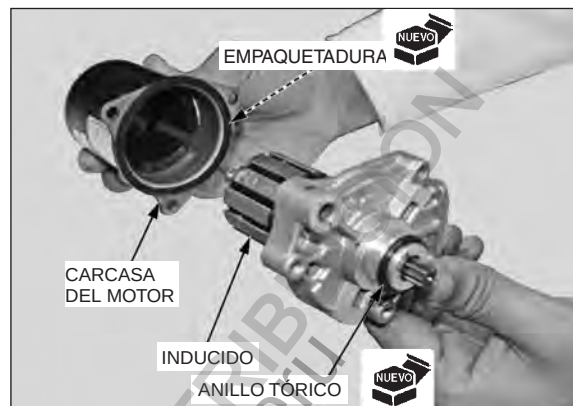
Tenga cuidado para no dañar las escobillas y el inducido.



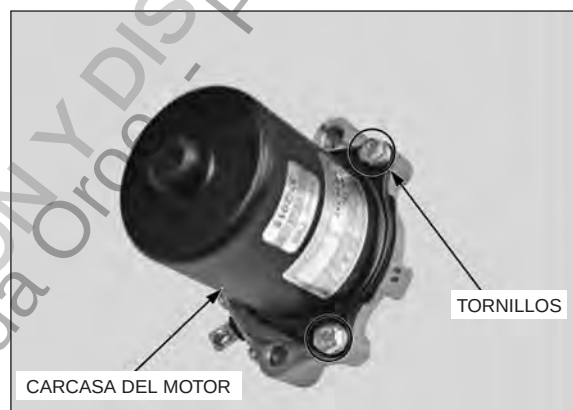
Instale la nueva empaquetadura en el soporte delantero.

Instale el inducido en la carcasa del motor mientras inmoviliza el inducido firmemente para impedir que la magneto tire el inducido contra la carcasa.

Instale un nuevo anillo tórico.



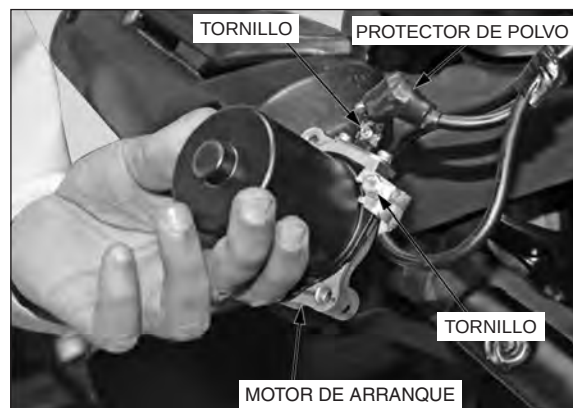
Instale y apriete los tornillos (2 piezas).



INSTALACIÓN

Apriete el tornillo (1 pieza) y tornillo mayor (1 pieza) para enchufar el cable en el motor de arranque.

Deslice el protector de polvo en el terminal del cable del motor de arranque (Rojo/blanco).



Instale el motor de arranque en la carcasa del motor.

Instale el cable de aterramiento y tornillos de fijación (2 piezas), y apriete los tornillos firmemente.

Enchufe el cable del motor de arranque al terminal, apriete el tornillo (1 pieza) e instale el protector de polvo superior sobre el terminal.



RELÉ DE ARRANQUE

INSPECCIÓN

Remueva la cubierta de la batería (página 2-6).

Remueva el relé de arranque.

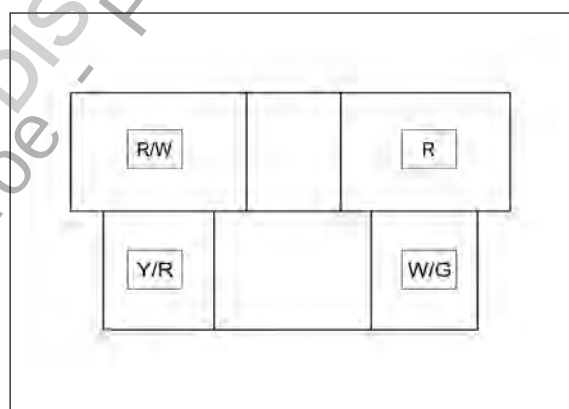


TENSIÓN DEL RELÉ DE ARRANQUE

Mida la tensión entre el terminal del cable Amarillo/rojo (+) y el aterramiento (-).

Si tensión de la batería fuera indicada cuando el interruptor de arranque fue empujado con el interruptor de encendido ON, el circuito de alimentación de energía está normal.

Enchufe el conector del relé de arranque.



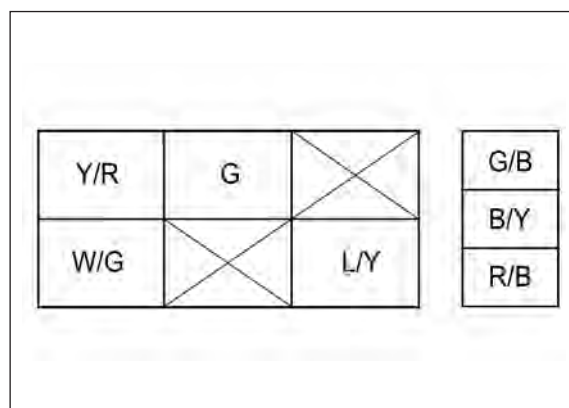
LÍNEA DE ATERRAMIENTO Y CIRCUITOS RELACIONADOS

Desenchufe el conector del módulo de encendido (página 16-5).

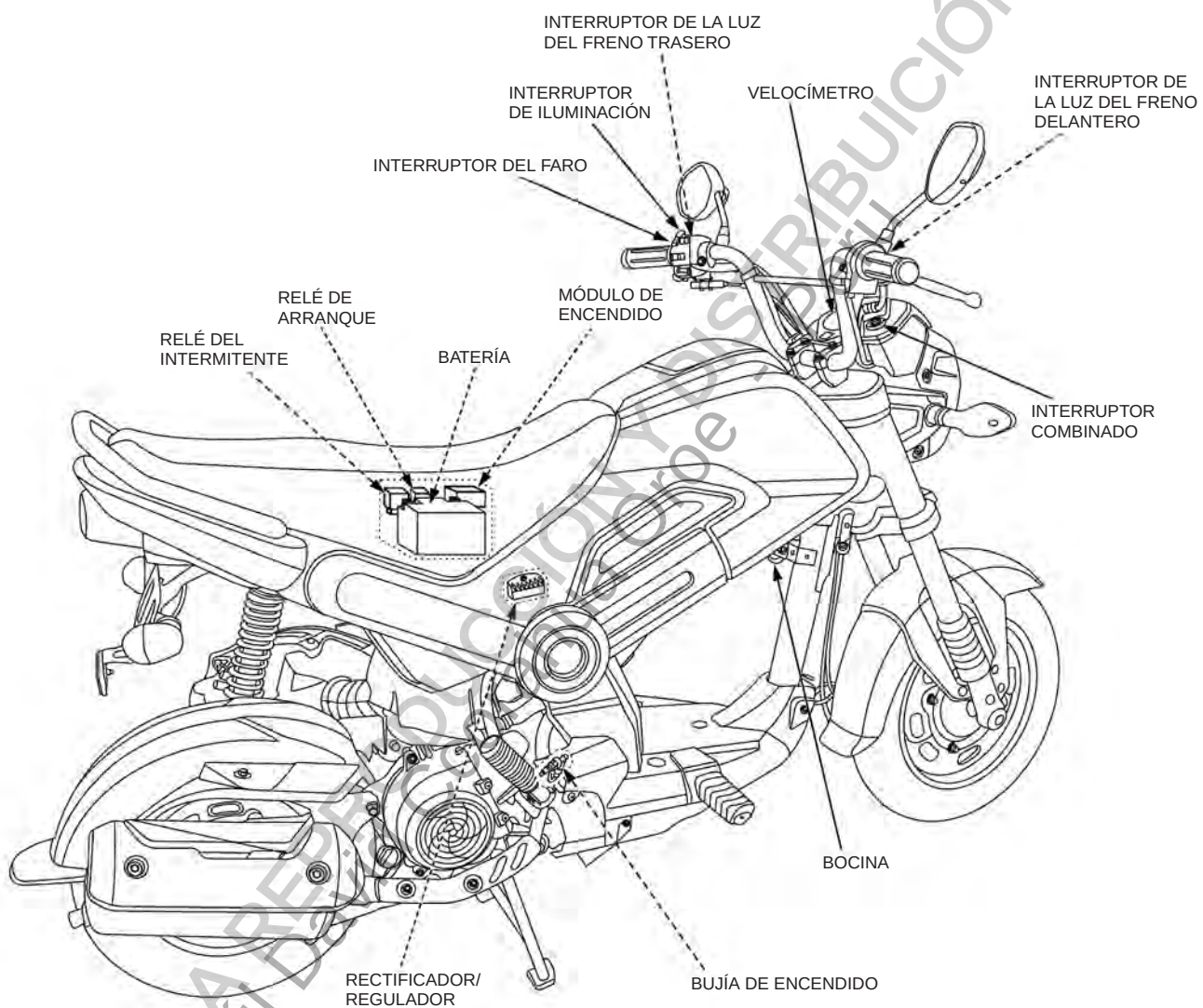
Mida lo siguiente entre los terminales del lado del cableado de los conectores del cable con el interruptor de encendido ON.

Ítem	Terminal	Especificación
Línea de aterramiento del relé de arranque	Blanco/verde (+) y Verde (-)	Tensión de la batería con el interruptor de arranque empujado
Línea del interruptor de arranque	Amarillo/rojo (+) y Verde (-)	Tensión de la batería con el interruptor de arranque empujado
Línea del interruptor de la luz de freno	Verde/amarillo (+) y Verde (-)	Tensión de la batería con el freno aplicado

Instale las piezas removidas en el orden inverso de la remoción.



UBICACIÓN DE COMPONENTES



UBICACIÓN DE COMPONENTES	18-0	INTERRUPTOR DE ENCENDIDO	18-6
INFORMACIONES DE SERVICIO	18-1	INTERRUPTORES DEL MANILLAR	18-7
FARO	18-2	INTERRUPTOR DE LA LUZ DE FRENO....	18-7
LUZ DE FRENO/LUZ TRASERA	18-3	BOCINA	18-8
INTERMITENTES.....	18-3	RELÉ DEL INTERMITENTE	18-9
VELOCÍMETRO	18-4		

INFORMACIONES DE SERVICIO

INSTRUCCIONES GENERALES

NOTA

Una lámpara de faro halógeno se vuelve muy caliente mientras el faro está encendido y permanece caliente por algún intervalo de tiempo después de apagarlo. Asegúrese de que la lámpara esté fría antes de efectuar servicios de reparación.

- Observe lo siguiente al sustituir una lámpara halógena del faro.
 - Use guantes limpios al sustituir la lámpara. No ponga sus dedos sobre la lámpara del faro, pues serán generados puntos calientes en la lámpara que llevarán a fallas.
 - En caso de que tocara la lámpara con los dedos, límpiela con un trapo empapado con alcohol para evitar su falla precoz.
 - Asegúrese de instalar el guardapolvo después de sustituir la lámpara.
- Mantenga materiales inflamables lejos del elemento de calentamiento eléctrico. Use ropas protectoras, guantes de protección y anteojos de seguridad.
- Antes de efectuar inspecciones que requieran tensión adecuada de la batería, inspeccione la condición de la batería.
- Una prueba de continuidad se puede efectuar con los interruptores instalados en la motocicleta.
- Todos los conectores plásticos poseen lengüetas de traba que deben ser sueltas antes de la desconexión, y deben ser alineadas cuando de la reconexión.
- Para aislar una falla eléctrica, verifique la continuidad de la línea eléctrica a través de la pieza. Una prueba de continuidad generalmente puede ser efectuada sin remover la pieza de la motocicleta. Simplemente desenchufe los conectores y conecte un probador de continuidad a los terminales o conexiones.
- En esta sección, se utilizan los códigos de colores descritos a continuación.

Bu = Azul

G = Verde

Lg = Verde claro

R = Rojo

Bl = Negro

Gr = Gris

O = Naranja

W = Blanco

Br = Marrón

Lb = Azul claro

P = Rosado

Y = Amarillo

ESPECIFICACIONES

ÍTEM	ESPECIFICACIONES	Nº PÁGINA
Lámpara	Faro (Haz alto/Haz bajo)	12 V – 35 W
	Luz trasera/luz de freno	12 V – 5/21 W
	Intermitentes delantero	12 V – 10 W x 2
	Intermitentes trasero	12 V – 10 W x 2
	Luz del tablero de instrumentos	1,7 W x 1
	Luz de posición	5 W x 1
	Indicador de haz alto del faro	1,7 W x 1
	Indicador del intermitente	1,7 W x 1
Fusible	Fusible principal	10 A

VALORES DE PAR DE APRIETE

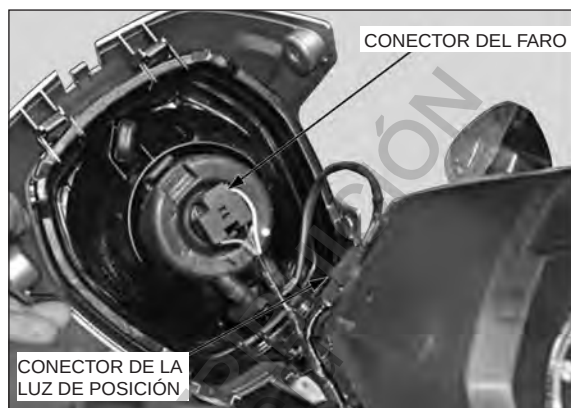
ÍTEM	CANT.	DIA. (mm)	PAR DE APRIETE N·m (kgf·m)	NOTAS	Nº PÁGINA
Tornillo de ajuste del conjunto del faro	1	4	2 (0,2)		–
Tornillo del conjunto de la luz trasera	6	4	1 (0,10)		–
Tornillo del conjunto del velocímetro	3	4	0,8 (0,08)		–

FARO

REEMPLAZO DE LA LÁMPARA

Remueva el conjunto del faro (página 2-2).

Desenchufe los conectores del faro y luz de posición.



NOTA

Evite tocar la lámpara halógena del faro. Los dedos pueden generar puntos calientes, llevando a la rotura de la lámpara.

Remueva el protector de polvo.

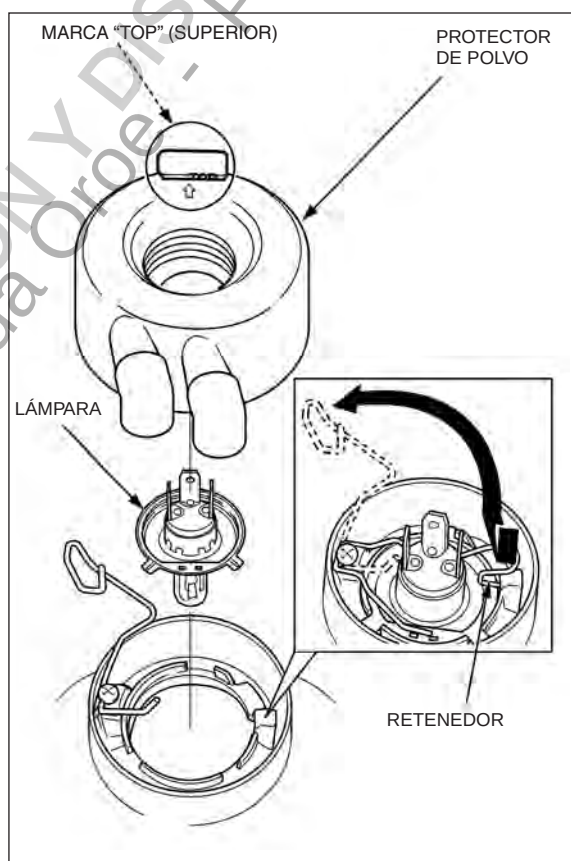
Desenganche el retenedor de la lámpara.

Remueva la lámpara del faro.

Instale la nueva lámpara mientras alinea las lengüetas de la lámpara con los recortes de la unidad del faro.

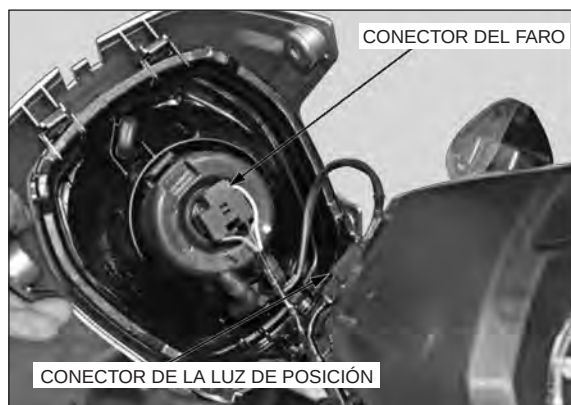
Enganche el retenedor de la lámpara en la ranura de la unidad del faro.

Instale el protector de polvo con la marca "TOP" vuelta hacia arriba.



Enchufe los conectores del faro y de la luz de posición.

Instale el conjunto del faro (página 2-2).



REMOCIÓN/INSTALACIÓN DE LA UNIDAD DEL FARO

Remueva el tornillo de ajuste del faro.



Remueva el conjunto del faro (página 2-2).

Remueva las presillas y unidad del faro.

La instalación es hecha en el orden inverso de la remoción.

Ajuste el haz del faro (página 3-16).



LUZ DE FRENO/LUZ TRASERA

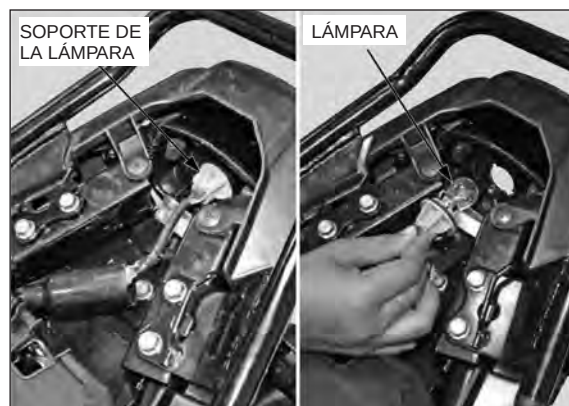
REEMPLAZO DE LA LÁMPARA

Remueva el asiento (página 2-3).

Remueva el soporte de la lámpara de la luz trasera/luz de freno girándola en sentido contra-horario.

Remueva la lámpara presionándola hacia dentro y girándola en sentido contra-horario. Reemplácela por una nueva.

La instalación es hecha en el orden inverso de la remoción.



INTERMITENTES

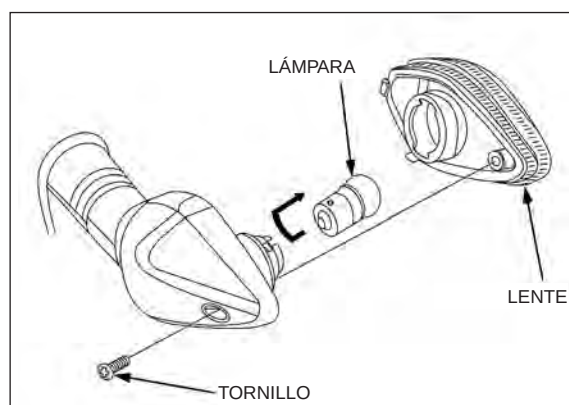
REEMPLAZO DE LA LÁMPARA

Remueva el tornillo y la lente del intermitente.

Empuje la lámpara hacia dentro y gírela en sentido contra-horario para extraerla.

Reemplace la lámpara por una nueva.

La instalación es hecha en el orden inverso de la remoción.



REMOCIÓN/INSTALACIÓN DELANTERO

NOTA

Encamine el cableado correctamente (página 1-13).

Remueva el conjunto del faro (página 2-2).

Remueva la tuerca de fijación del intermitente y la arandela recortada.

Instale el conjunto del intermitente alineando el recorte de la cubierta del conjunto trasero del faro con la arandela recortada.

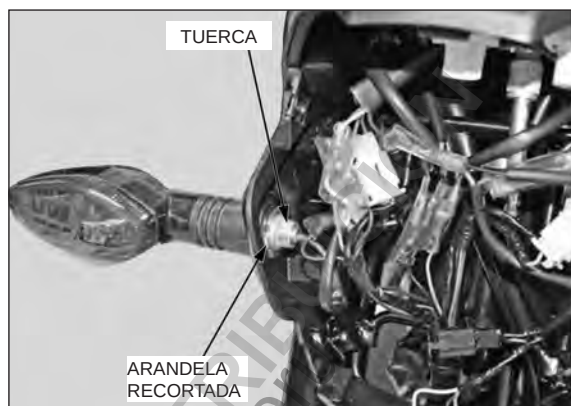
La instalación es hecha en el orden inverso de la remoción.

TRASERO

Remueva el asiento (página 2-3).

Remueva el protector de goma de la capa del cableado.

Desenchufe los conectores del intermitente.



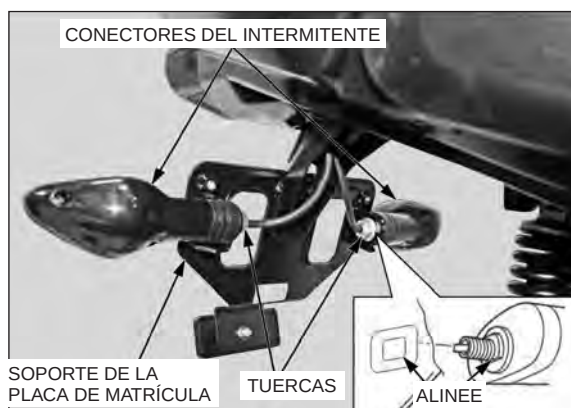
NOTA

Encamine el cableado correctamente (página 1-13).

Remueva las tuercas (1 pieza) de cada conjunto del intermitente.

Instale el conjunto del intermitente alineando el recorte del soporte de la placa de matrícula.

La instalación es hecha en el orden inverso de la remoción.



VELOCÍMETRO

REEMPLAZO DE LA LÁMPARA

Remueva el conjunto del faro (página 2-2).

Remueva el soquete de la lámpara del tablero de instrumentos.

Remueva la lámpara del soquete de la lámpara del tablero de instrumentos, y reemplácela por una nueva.

La instalación es hecha en el orden inverso de la remoción.



REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva el conjunto del faro (página 2-2).

Desconecte el cable del velocímetro.



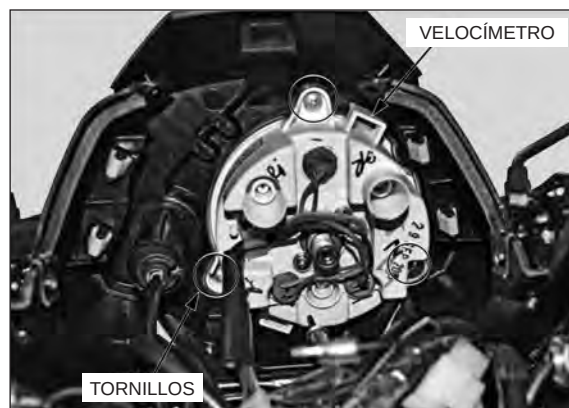
Desenchufe los conectores del cable del velocímetro.



Remueva los tornillos (3 piezas) y el conjunto del velocímetro.

La instalación es hecha en el orden inverso de la remoción.

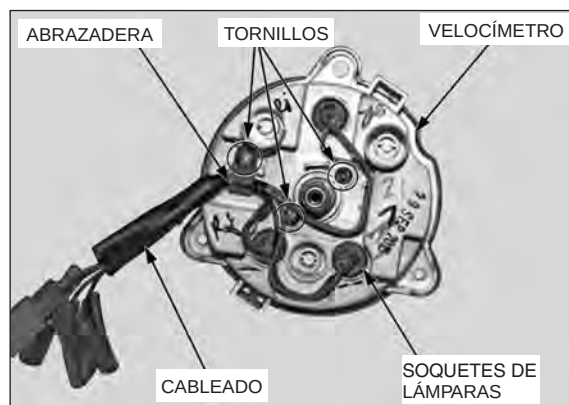
PAR DE APRIETE: 1,1 N·m (0,1 kgf·m)



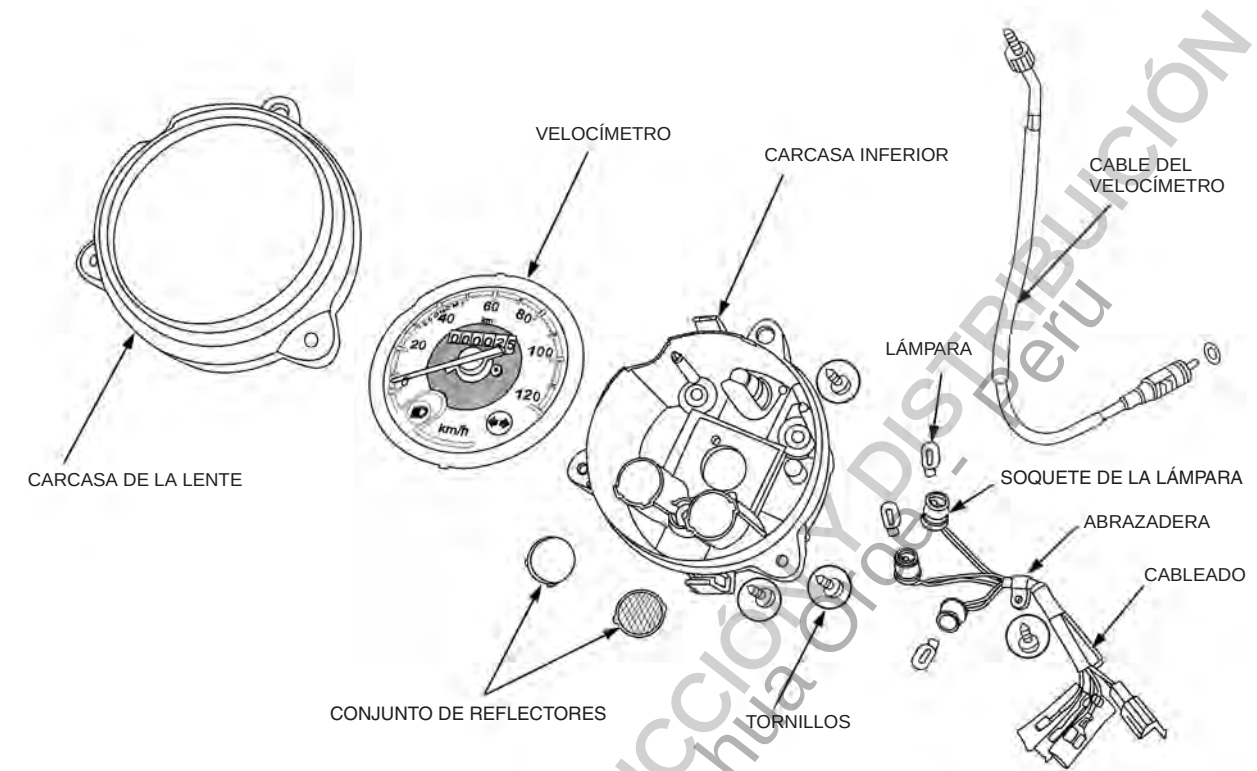
DESMONTAJE

Remueva lo siguiente de la carcasa inferior del velocímetro:

- Tornillos (3 piezas)
- Abrazadera (1 pieza)
- Soquetes de lámparas (3 piezas)
- Cableado.



CONJUNTO DEL VELOCÍMETRO



INTERRUPTOR DE ENCENDIDO

INSPECCIÓN

Remueva el conjunto del faro (página 2-2).

Desenchufe el conector 2P (Blanco) del interruptor de encendido y el conector del cable Rojo/blanco después de extraer el protector de goma.

Inspeccione con respecto a la continuidad entre los terminales del conector del interruptor de encendido en cada posición del interruptor.

Deberá existir continuidad entre los cables del código de colores como sigue:

	BAT1	BAT2
LOCK		
OFF		
ON	O	O
COLOR	R/W	B

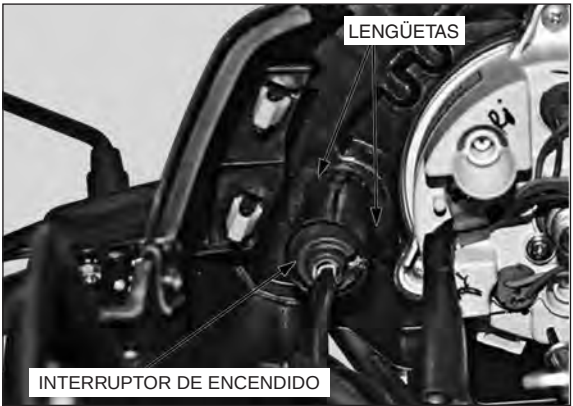
REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva el conjunto del faro (página 2-2).

Desenchufe los conectores del interruptor de encendido del cable.

Suelte cuidadosamente el interruptor de encendido presionando las lengüetas del tablero de instrumentos.

La instalación es hecha en el orden inverso de la remoción.



INTERRUPTORES DEL MANILLAR

MANILLAR IZQUIERDO INTERRUPTORES

Remueva el conjunto del faro (página 2-2).

Desenchufe los conectores 6P y 3P de los interruptores del manillar del lado izquierdo.

Inspeccione con respecto a la continuidad entre los terminales en cada posición del interruptor de acuerdo con la tabla.

CONMUTADOR DEL FARO

	HL	LO	HI
LO	O—O		
(N)	O—O—O		
HI	O—		O—
COLOR		W	L/W

INTERRUPTOR DEL INTERMITENTE

	WR	L	R
L	O—O		
(N)			
R	O—		O—
COLOR	SB	GR	O

INTERRUPTOR DE LA BOCINA

	BAT	HO
LIBRE		
PRESIONADO	O—O	
COLOR	B	LG

INTERRUPTOR DE ILUMINACIÓN

	HL	C1	RE	C2	HL
OFF		O—O			
(N)		O—O—O—O			
PO				O—O	
(N)	O—O			O—O	
H/L	O—O			O—O	
COLOR	Y	W			

INTERRUPTORES DEL LADO DERECHO DEL MANILLAR

Inspeccione con respecto a la continuidad entre los terminales en cada posición del interruptor de acuerdo con la tabla.

INTERRUPTOR DE ARRANQUE

	BAT	ST
LIBRE		
PRESIONADO	O—O	
COLOR	B	Y/R

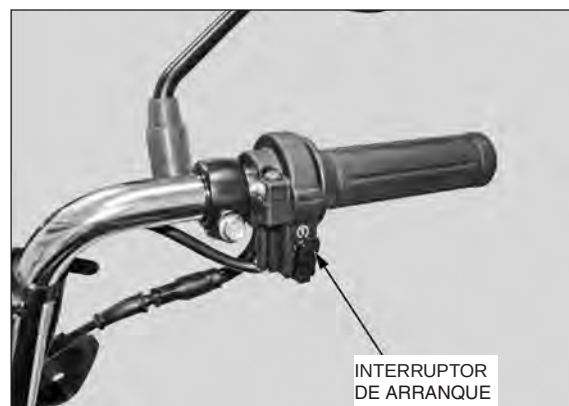
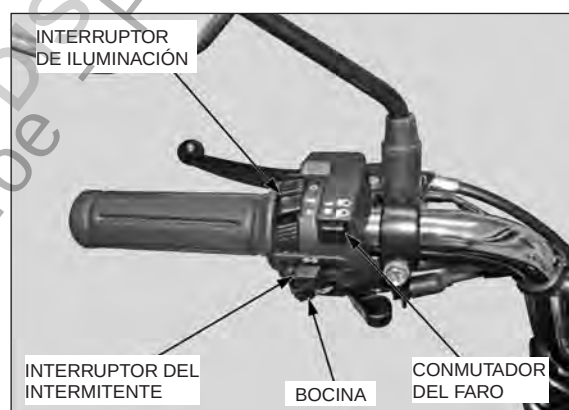
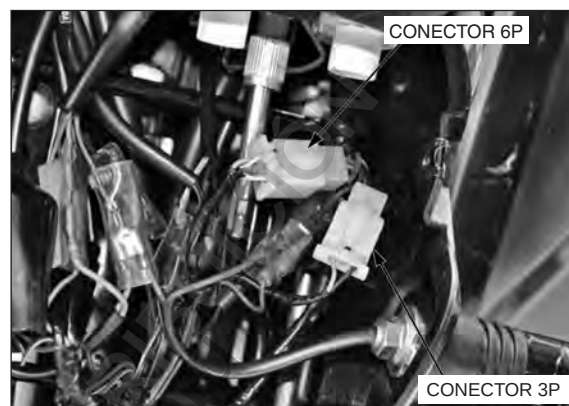
INTERRUPTOR DE LA LUZ DEL FRENO DELANTERO

Remueva el conjunto del faro (página 2-2).

Desenchufe los conectores de la luz del freno delantero.

Deberá haber continuidad con la palanca de freno presionada, y no deberá haber continuidad cuando la palanca de freno es liberada.

Continuidad: Verde/amarillo – Negro



TRASERO

Remueva el conjunto del faro (página 2-2).

Desenchufe los conectores 2P del interruptor de la luz del freno trasero, e Inspeccione con respecto a la continuidad entre los terminales.

Deberá haber continuidad con la palanca de freno presionada, y no deberá haber continuidad cuando la palanca de freno es liberada.

Continuidad: Verde/amarillo – Negro



BOCINA

INSPECCIÓN

Desenchufe los conectores del cable de la bocina.

Conecte las puntas de prueba del multítester en los terminales de la bocina.

La bocina está normal si ella sonar cuando la tensión de la batería es aplicada en los terminales de la bocina.

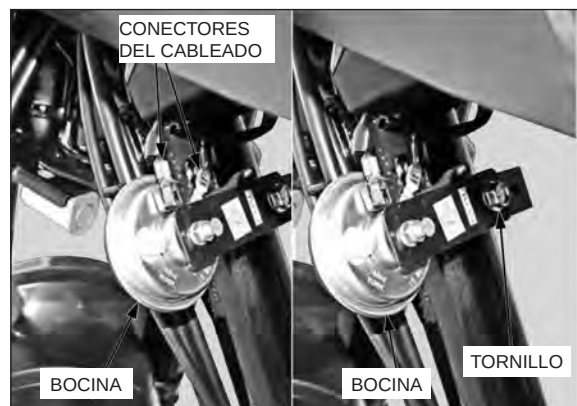


REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Desenchufe los conectores del cableado de la bocina.

Remueva el tornillo y la bocina.

La instalación es hecha en el orden inverso de la remoción.



RELÉ DEL INTERMITENTE

INSPECCIÓN

1. Inspección Recomendada

Inspeccione lo siguiente:

- Condición de la batería
- Lámpara quemada o de potencia eléctrica incorrecta
- Fusible quemado
- Funcionamiento normal de los interruptores de encendido e intermitente
- Conector flojo

¿Los ítems arriba están en buenas condiciones?

NO – Reemplace o repare las piezas defectuosas.

SÍ – VA A LA ETAPA 2.

2. Inspección del Circuito del Intermitente

Remueva la cubierta de la batería (página 2-6).

Desenchufe el conector 2P del relé del intermitente.

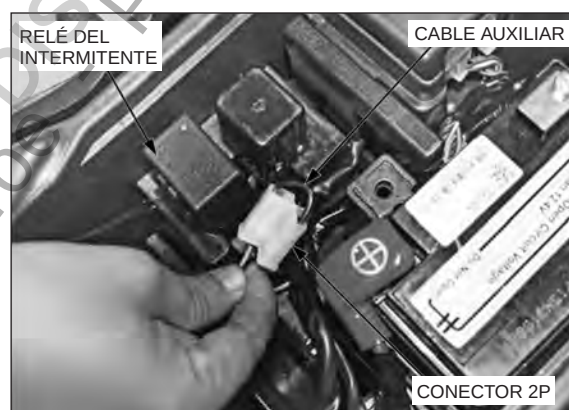
Conecte directamente los terminales de los cables Negro y Gris del conector del relé del intermitente con un cable auxiliar.

Arranque el motor e inspeccione el intermitente activando el interruptor.

¿La luz se enciende?

- SÍ** –
- Relé del intermitente defectuoso
 - Conexión inadecuada del conector

NO – Circuito abierto en los cables Negro o Gris



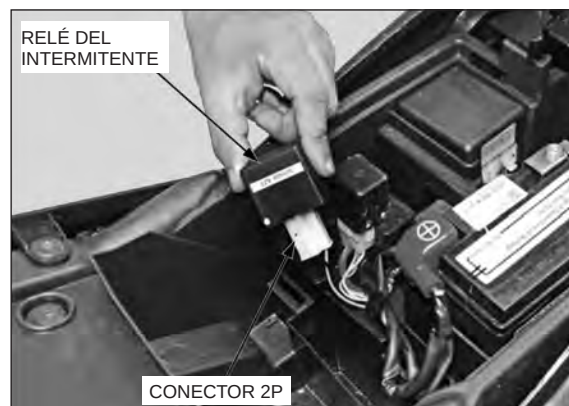
REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva la cubierta de la batería (página 2-6).

Desenchufe el conector 2P del relé del intermitente.

Remueva el relé del intermitente del soporte.

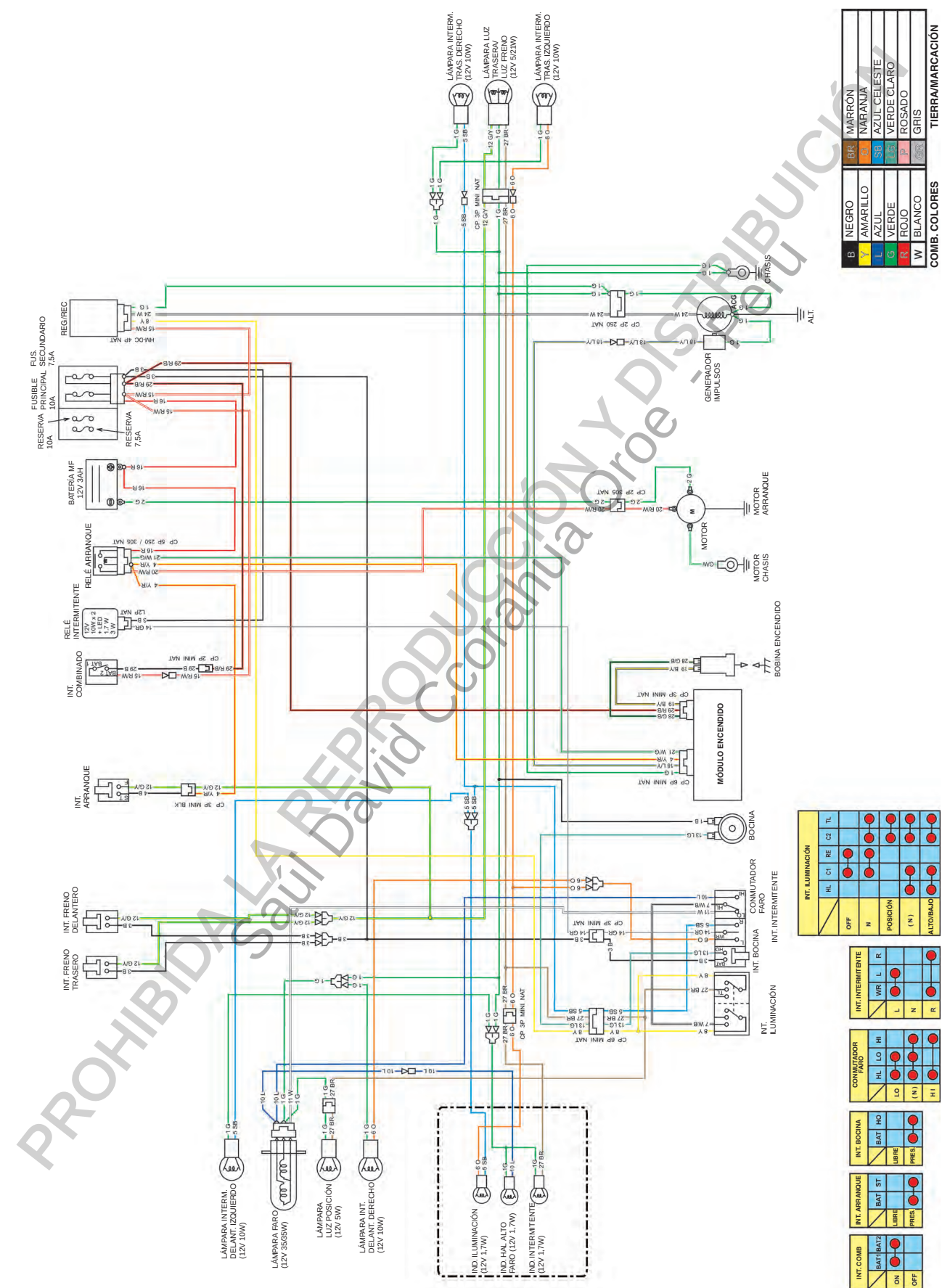
La instalación es hecha en el orden inverso de la remoción.



NOTA

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN
Saul David Ccorahua Oroe - Peru

Modelo: NAVI19-2



COMB. COLORES		TIERRA/MARCAÇÃO	
B	NEGRO	BR	MARRÓN
Y	AMARILLO	SB	MAFANJA
L	AZUL	SB	AZUL CELESTE
G	VERDE	P	VERDE CLARO
R	ROJO	P	ROSDO
W	BLANCO	GR	GRIS

INT. LUMINACIÓN			
HL	CT	RE	CT TL
OFF	N		
POSICIÓN			
(N)			
ALTOBAJO			

INT. INTERMITENTE			
WR	L	R	
L	N	R	

CONJUNTO MOTOR			
HL	LO	HL	
LO	(N)	HL	

INT. BOCINA			
BAT	HO		
LIBRE			

INT. ARRANQUE			
BAT	ST		
LIBRE			

INT. COMB			
BAT/BAT2			
ON			

EL MOTOR NO ARRANCA O EL ARRANQUE ES DIFÍCIL.....20-1

DESEMPEÑO INSATISFACTORIO EN ALTAS ROTACIONES20-4

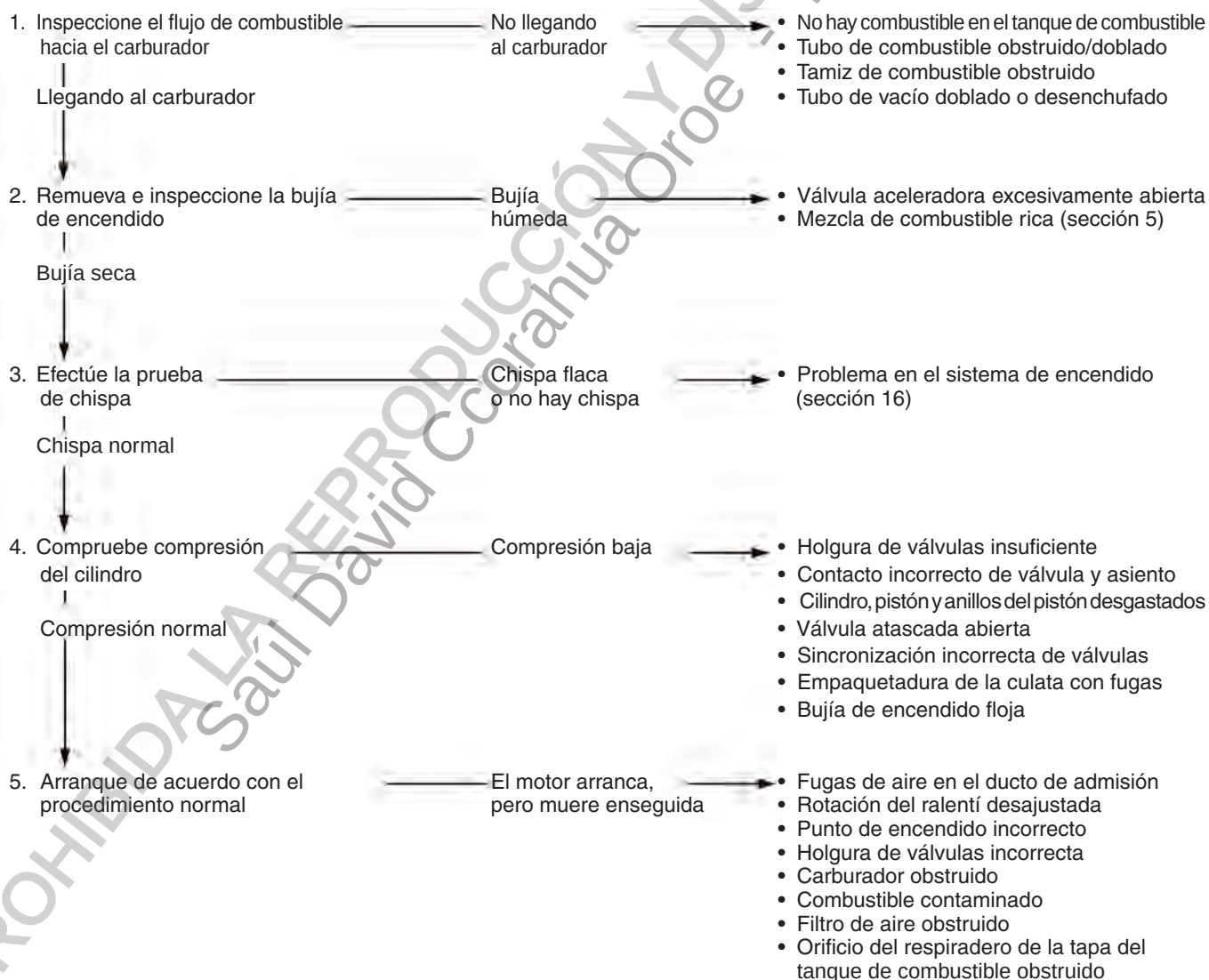
PÉRDIDA DE POTENCIA DEL MOTOR20-2

MANIOBRAS DEFICIENTES.....20-4

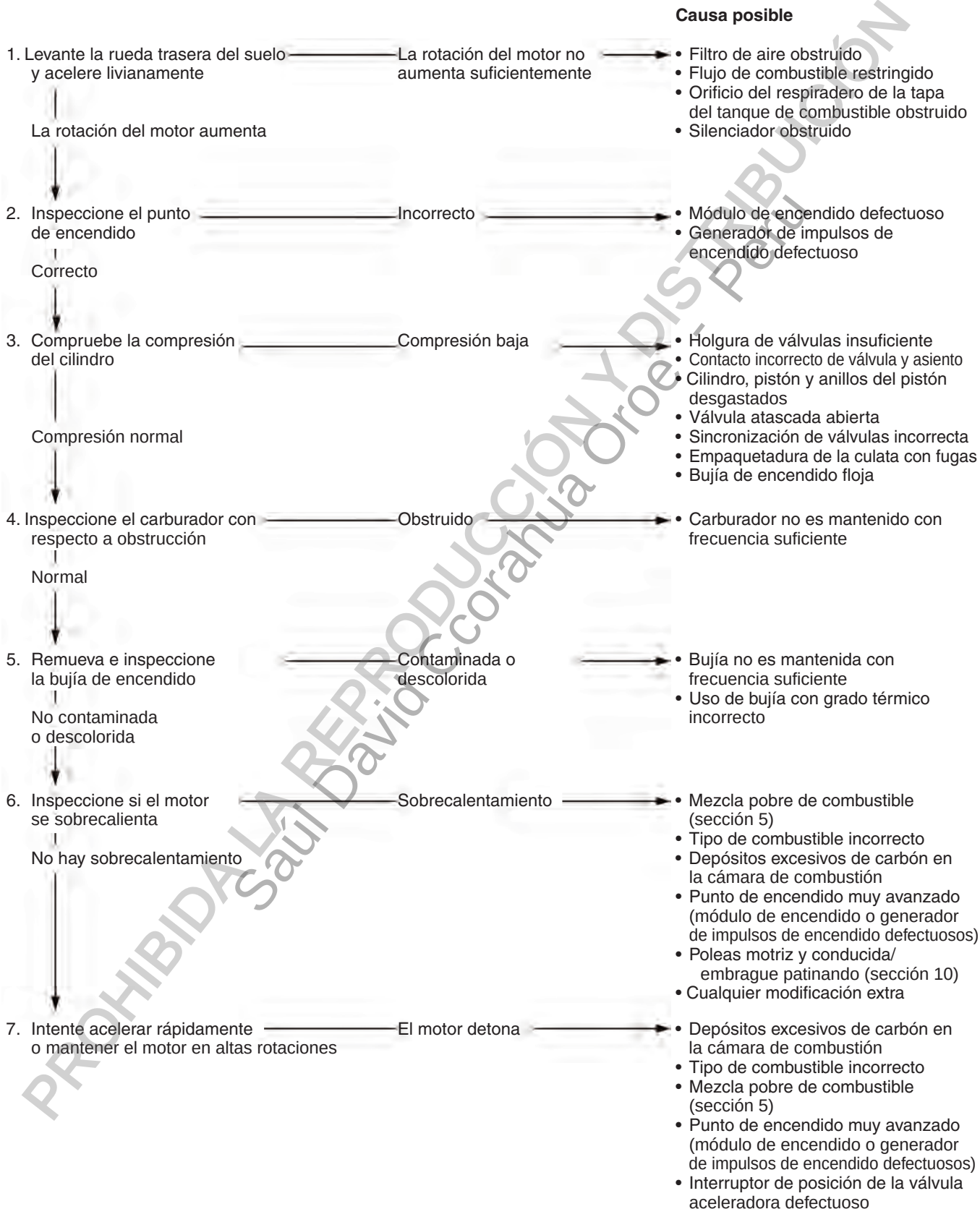
DESEMPEÑO DEFICIENTE EN RALENTÍ Y BAJAS ROTACIONES20-3

EL MOTOR NO ARRANCA O EL ARRANQUE ES DIFÍCIL

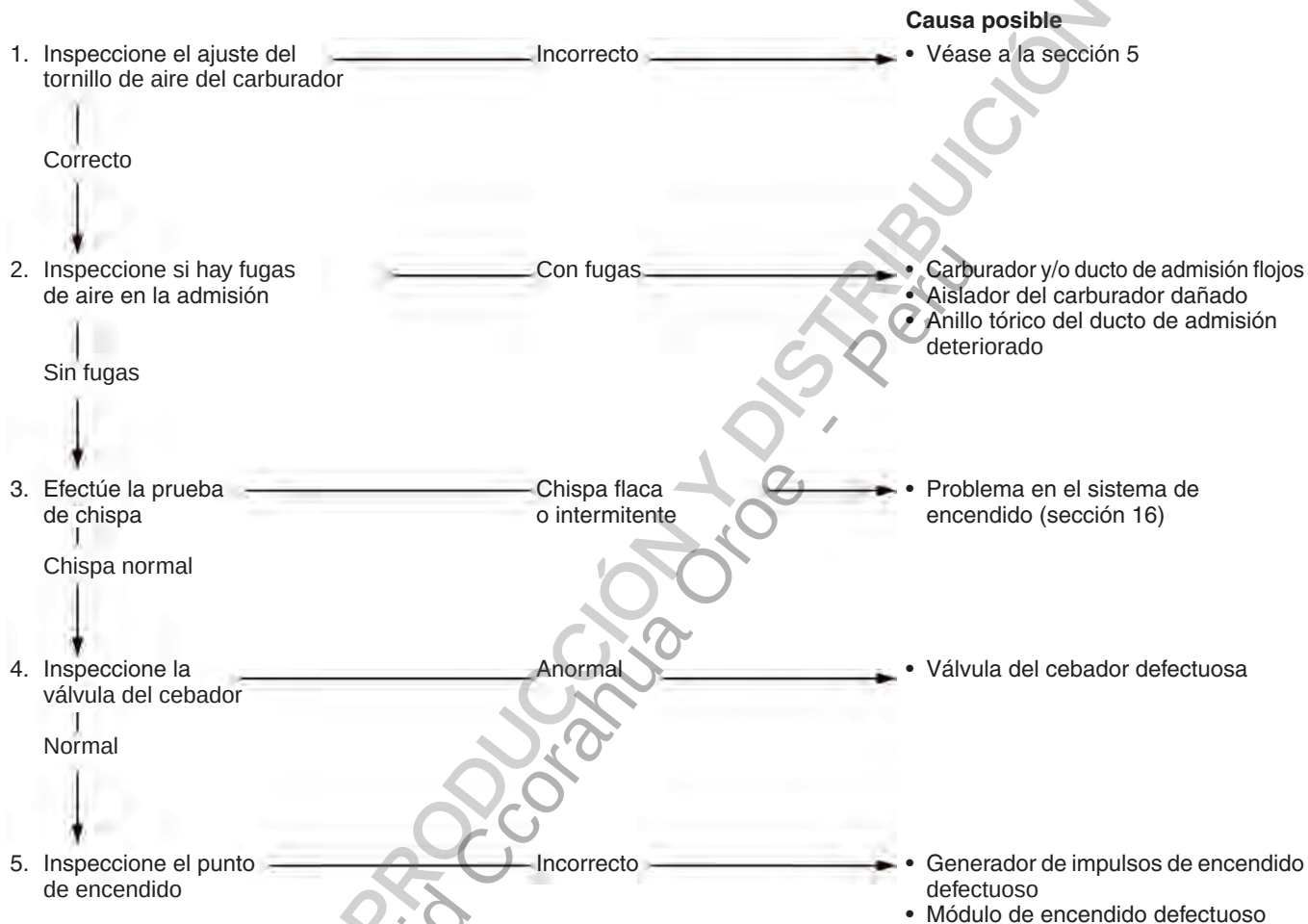
Causa posible



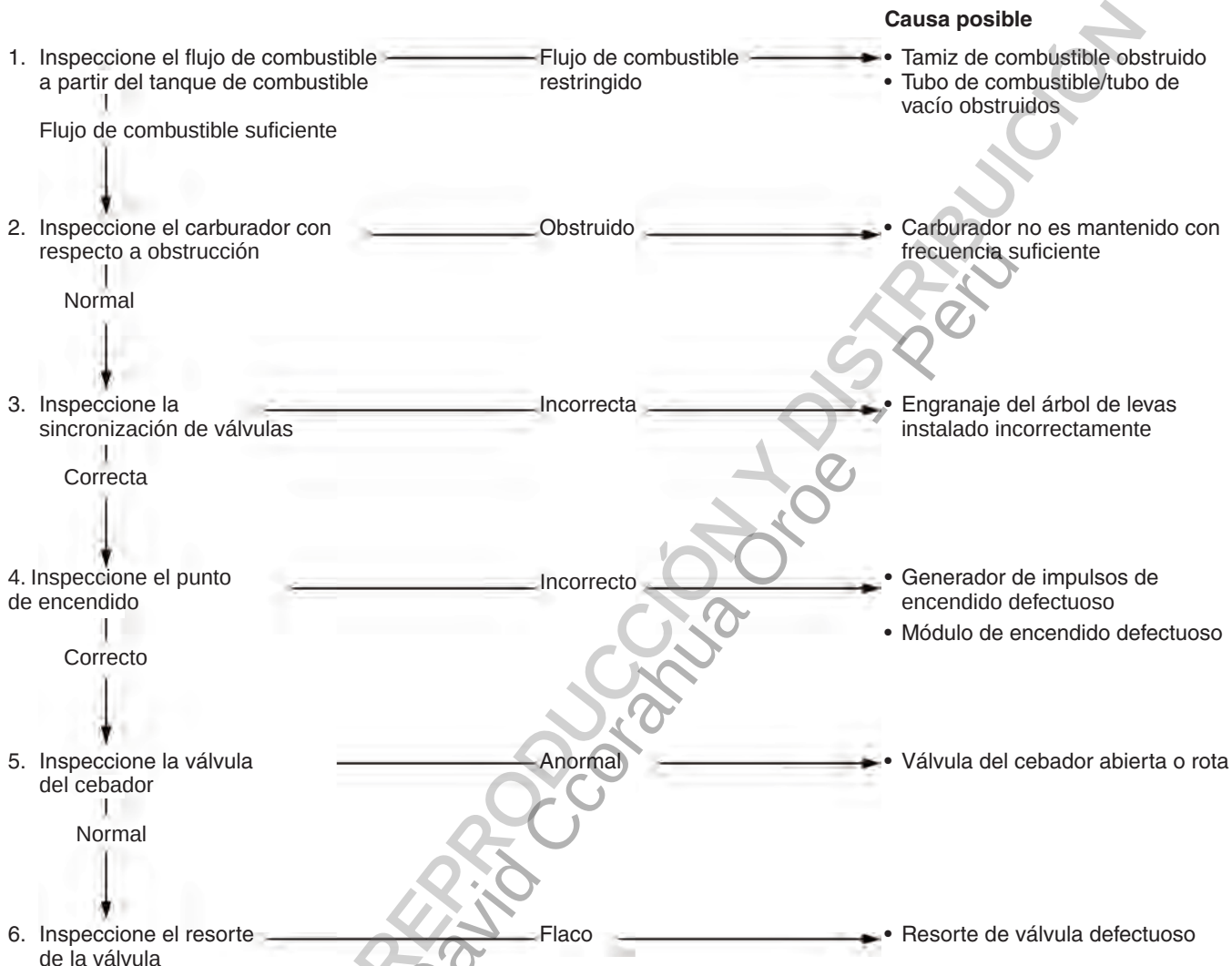
PÉRDIDA DE POTENCIA DEL MOTOR



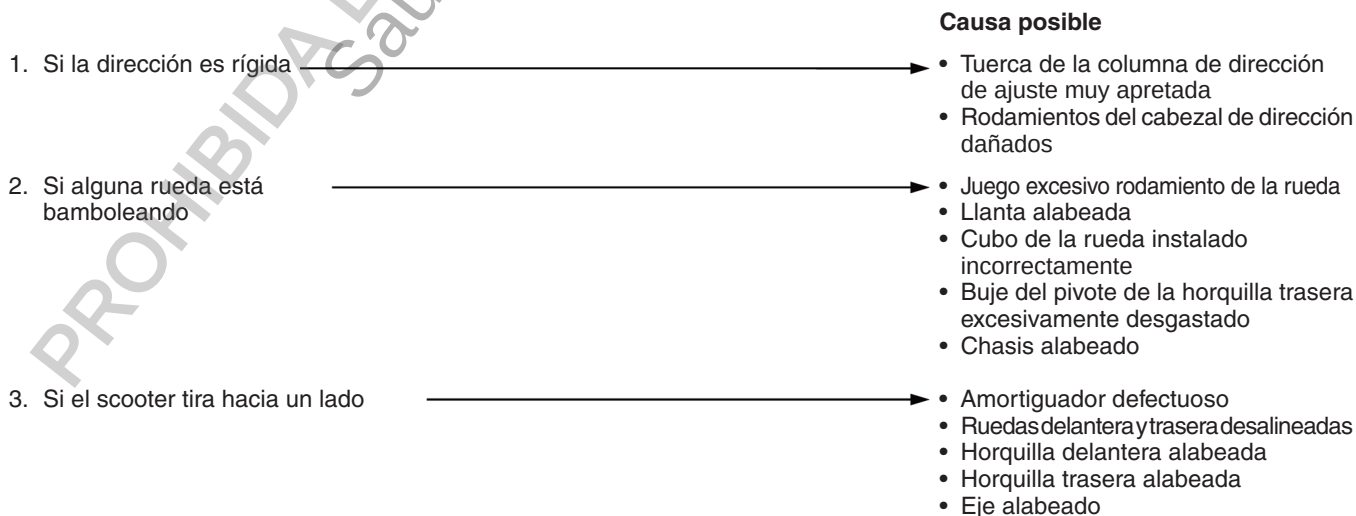
DESEMPEÑO DEFICIENTE EN RALENTÍ Y BAJAS ROTACIONES



DESEMPEÑO INSATISFACTORIO EN ALTAS ROTACIONES



MANIOBRAS DEFICIENTES



A			E	
ACEITE DE LA TRANSMISIÓN FINAL	3-13		ESPECIFICACIONES	
ACEITE DEL MOTOR	3-9		ESPECIFICACIONES DE BATERÍA/SISTEMA DE CARGA	1-7
AGARRADERO TRASERO	2-7		ESPECIFICACIONES DE CULATA/VÁLVULAS	1-5
AJUSTE DEL TORNILLO DE AIRE	5-9		ESPECIFICACIONES DE CILINDRO/PISTÓN	1-6
AMORTIGUADOR	14-7		ESPECIFICACIONES DE REDUCCIÓN FINAL	1-6
ASIENTO	2-3		ESPECIFICACIONES DE RUEDA DELANTERA/FRENO/ SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN	1-7
B			ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE	1-5
BATERÍA	15-3		ESPECIFICACIONES GENERALES	1-4
BOBINA DE ENCENDIDO	16-5		ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE ENCENDIDO	1-7
BOCINA	18-8		ESPECIFICACIONES DE PEDAL DE ARRANQUE/POLEAS MOTRIZ Y CONDUCTIDA/EMBRAGUE	1-6
BOMBA DE ACEITE	4-2		ESPECIFICACIONES DE LUCES/INSTRUMENTOS/ INTERRUPTORES	1-7
BUJÍA DE ENCENDIDO	3-7		ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN	1-5
C			ESPECIFICACIONES DE RUEDA TRASERA/FRENO/ SUSPENSIÓN	1-7
CABALLETE LATERAL	2-11		F	
CAJA DE FUSIBLES	3-14		FARO	18-2
CAJA DE LA BATERÍA	2-8		FILTRO DE AIRE	3-6
CARCASA DEL FILTRO DE AIRE	5-3		FILTRO DE COMBUSTIBLE	5-12
CARENADO CENTRAL	2-3		FRENO DELANTERO	13-8
CARENADO TRASERO	2-7		FRENO TRASERO	14-4
COLUMNA DE DIRECCIÓN	13-20		G	
COMPRESIÓN DEL CILINDRO	7-3		GUARDAFANGOS DELANTERO	2-7
CONJUNTO DE PISO	2-11		GUARDAFANGOS TRASERO	2-9
CONJUNTO DEL FARO	2-2		H	
CONJUNTO DEL VELOCÍMETRO	2-2		HAZ DEL FARO	3-16
CORREA DE TRANSMISIÓN	3-13		HERRAMIENTAS	1-10
CUBIERTA CENTRAL DEL TANQUE	2-6		HOLGURA DE VÁLVULAS	3-8
CUBIERTA DE LA BATERÍA	2-6		HORQUILLA	13-24
CUBIERTA DE LA HORQUILLA (LADO IZQUIERDO Y LADO DERECHO)	2-2		I	
CUBIERTA DEL CARENADO TRASERO	2-8		IDENTIFICACIÓN DEL MODELO	1-2
CUBIERTA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE	2-3		INFORMACIONES DE SERVICIO	
CUBIERTA INFERIOR DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE	2-3		ALTERNADOR	11-1
CUBIERTA LATERAL DERECHA	2-4		BATERÍA/SISTEMA DE CARGA	15-1
CUBIERTA LATERAL IZQUIERDA	2-5		CARCASA DEL MOTOR/CIGÜEÑAL	12-1
D			CULATA/VÁLVULAS	7-1
DESGASTE DE LAS ZAPATAS DE FRENO	3-14		CILINDRO/PISTÓN	8-1
DESGASTE DE LAS ZAPATAS DEL EMBRAGUE	3-16		SISTEMA DE ARRANQUE	17-1
DESMONTAJE DE LA CARCASA DEL MOTOR/CIGÜEÑAL	12-2		REMOCIÓN/INSTALACIÓN DEL MOTOR	6-1
DESMONTAJE DE LA CUBIERTA DEL FARO	2-2		REDUCCIÓN FINAL	10-1
DESMONTAJE DE LA CULATA	7-7		CHASIS/CARENADO/SISTEMA DE ESCAPE	2-1
DESMONTAJE DE LA REDUCCIÓN FINAL	10-3		RUEDA DELANTERA/FRENO/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN	13-1
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS			SISTEMA DE COMBUSTIBLE	5-1
BATERÍA/SISTEMA DE CARGA	15-2		SISTEMA DE ENCENDIDO	16-1
CARCASA DEL MOTOR/CIGÜEÑAL	12-1		PEDAL DE ARRANQUE/POLEAS MOTRIZ Y CONDUCTIDA/ EMBRAGUE	9-1
CULATA/VÁLVULAS	7-2		LUCES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	18-1
CILINDRO/PISTÓN	8-1		SISTEMA DE LUBRICACIÓN	4-1
MOTOR DE ARRANQUE	17-2		MANTENIMIENTO	3-1
EL MOTOR NO ARRANCA O EL ARRANQUE ES DIFÍCIL	20-1		RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN	14-1
PÉRDIDA DE POTENCIA DEL MOTOR	20-2		INSPECCIÓN DE LA CULATA	7-8
CHASIS/CARENADO/SISTEMA DE ESCAPE	2-1		INSPECCIÓN DEL ALTERNADOR	15-8
RUEDA DELANTERA/FRENO/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN	13-2		INSPECCIÓN DEL CIGÜEÑAL	12-3
SISTEMA DE COMBUSTIBLE	5-2		INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE CARGA	15-6
SISTEMA DE ENCENDIDO	16-2		INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE ENCENDIDO	16-3
PEDAL DE ARRANQUE/POLEAS MOTRIZ Y CONDUCTIDA/ EMBRAGUE	9-2		INSPECCIÓN/REACONDICIONAMIENTO DEL ASIENTO DE VÁLVULA	7-10
SISTEMA DE LUBRICACIÓN	4-1		INSTALACIÓN DE LA CULATA	7-16
MANIOBRAS DEFICIENTES	20-4		INSTALACIÓN DE LA POLEA MOTRIZ	9-18
DESEMPEÑO INSATISFACTORIO EN ALTAS ROTACIONES	20-4		INSTALACIÓN DEL ALTERNADOR	11-3
DESEMPEÑO INADECUADO EN RALENTÍ Y BAJAS ROTACIONES	20-3		INSTALACIÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS	7-20
RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN	14-1		INSTALACIÓN DEL CARBURADOR	5-8
DIAGRAMA DEL SISTEMA			INSTALACIÓN DEL CILINDRO	8-6
BATERÍA/SISTEMA DE CARGA	15-0		INSTALACIÓN DEL EJE DE TRANSMISIÓN	10-7
MOTOR DE ARRANQUE	17-0		INSTALACIÓN DEL EMBRAGUE/POLEA CONDUCTIDA	9-16
SISTEMA DE ENCENDIDO	16-0		INSTALACIÓN DEL MOTOR	6-4
LUBRICACIÓN	4-0			
DIAGRAMA ELÉCTRICO	19-1			

INSTALACIÓN DEL PISTÓN	8-5	T	
INTERMITENTES	18-3	TABLA DE MANTENIMIENTO	3-3
INTERRUPTOR DE ENCENDIDO	18-6	TAMIZ DEL FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR	3-11
INTERRUPTOR DE LA LUZ DE FRENO	18-7	TAMIZ DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE	3-4
INTERRUPTORES DEL MANILLAR	18-7	TANQUE DE COMBUSTIBLE	5-13
LÍNEA DE COMBUSTIBLE	3-4	TANQUE DE COMBUSTIBLE	2-6
L		TARJETA DE COLOR	1-3
LUZ DE FRENO/LUZ TRASERA	18-3	TRABA DE DIRECCIÓN	13-28
LUZ TRASERA	2-8	TUBO DE ESCAPE/SILENCIADOR	2-10
M		TUERCAS, TORNILLOS, FIJADORES	3-18
MANILLAR	13-14	U	
MÓDULO DE ENCENDIDO	16-5	UBICACIÓN DE COMPONENTES	
MONTAJE DE LA CARCASA DEL MOTOR/CIGÜEÑAL	12-4	ALTERNADOR	11-0
MONTAJE DE LA CULATA	7-15	BATERÍA/SISTEMA DE CARGA	15-0
MONTAJE DE LA REDUCCIÓN FINAL	10-7	CARCASA DEL MOTOR/CIGÜEÑAL	12-0
MOTOR DE ARRANQUE	17-3	CULATA/VÁLVULAS	7-0
N		CILINDRO/PISTÓN	8-0
NÚMEROS DE SERIE	1-3	MOTOR DE ARRANQUE	17-0
O		REDUCCIÓN FINAL	10-0
OPERACIÓN DEL ACELERADOR	3-5	CHASIS/CARENADO/SISTEMA DE ESCAPE	2-0
OPERACIÓN DEL CEBADOR	3-5	RUEDA DELANTERA/FRENO/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN	13-0
P		SISTEMA DE COMBUSTIBLE	5-0
PASAJE DE CABLES Y CABLEADOS	1-13	SISTEMA DE ENCENDIDO	16-0
PEDAL DE ARRANQUE	9-3	PEDAL DE ARRANQUE/POLEAS MOTRIZ Y CONDUCTIDA/	9-0
PIÑÓN DE ARRANQUE	9-8	EMBRAGUE	
PROTECTOR DEL SILENCIADOR Y TUBO DE ESCAPE	2-9	LUCES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	18-0
PROTECTORES DE LA ADMISIÓN/ESCAPE	7-4	MANTENIMIENTO	3-0
PUNTO DE ENCENDIDO	16-5	RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN	14-0
PUNTOS DE LUBRICACIÓN Y SELLADO	1-11	V	
R		VALORES ESTÁNDARES DE PAR DE APRIETE	1-8
RALENTÍ	3-11	VALORES DE PAR DE APRIETE DE MOTOR Y CHASIS	1-8
RECTIFICADOR/REGULADOR	15-8	VELOCÍMETRO	18-4
REEMPLAZO DE LA GUÍA DE VÁLVULA	7-9		
REEMPLAZO DE RODAMIENTOS	10-4		
REGLAS DE SERVICIO	1-1		
RELÉ DE ARRANQUE	17-7		
RELÉ DEL INTERMITENTE	18-9		
REMOCIÓN DE LA CULATA	7-5		
REMOCIÓN DE LA POLEA MOTRIZ	9-10		
REMOCIÓN DEL ALTERNADOR	11-2		
REMOCIÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS	7-19		
REMOCIÓN DEL CARBURADOR	5-4		
REMOCIÓN DEL CILINDRO	8-2		
REMOCIÓN DEL EJE DE TRANSMISIÓN	10-3		
REMOCIÓN DEL EMBRAGUE/POLEA CONDUCTIDA	9-12		
REMOCIÓN DEL MOTOR	6-2		
REMOCIÓN DEL PISTÓN	8-3		
RESPIRADERO DE LA CARCASA DEL MOTOR	3-6		
RODAMIENTOS DEL CABEZAL DE DIRECCIÓN	3-18		
RUEDA DELANTERA	13-3		
RUEDA TRASERA	14-3		
RUEDAS/NEUMÁTICOS	3-18		
S			
SISTEMA DE FRENO	3-15		
SISTEMA DE INYECCIÓN DE AIRE SECUNDARIO	5-10		
SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES	1-19		
SUSPENSIÓN	3-17		

Algunas Palabras Sobre Seguridad

Informaciones de Servicio

La información sobre reparación y servicio contenida en este manual se planificó para ser usada por técnicos profesionales capacitados.

Intentar efectuar servicios o reparaciones sin entrenamiento, herramientas y equipamiento adecuados podría causarle lesiones a usted o a terceros. También podría dañar el vehículo o crear una condición insegura.

Este manual describe los procedimientos y métodos adecuados para efectuar servicio, mantenimiento y reparaciones. Algunos procedimientos requieren el uso de herramientas especialmente proyectadas y equipamiento específico. Cualquier persona que intente usar una pieza de repuesto, un procedimiento de servicio o una herramienta que no haya sido recomendada por Honda, debe determinar los riesgos para su propia seguridad y para la operación segura del vehículo. Si usted necesita reemplazar una pieza, use piezas Honda originales con el número de pieza correcto o una pieza equivalente. Les recalamos que no use piezas de repuesto de calidad inferior.

Para la Seguridad de su Cliente

Un servicio y un mantenimiento adecuados son esenciales para la seguridad del cliente y para la confiabilidad en el vehículo. Cualquier error o descuido mientras esté efectuando un trabajo en un vehículo puede resultar en una operación defectuosa, en daños al vehículo o en lesiones a terceros.

ADVERTENCIA

- **Servicios o reparaciones incorrectas podrían llevar a condiciones inseguras que podrían causar graves lesiones al cliente (o terceros) o mismo su muerte.**
- **Siga los procedimientos y precauciones contenidos en este manual u otros materiales de servicio atentamente.**

Para Su Seguridad

No damos consejos acerca de las prácticas de seguridad en un taller básico ya que este manual se planificó para el técnico de servicio profesional (ej., Piezas calientes – usar guantes). Si usted no ha recibido entrenamiento de seguridad de taller o si no se siente seguro acerca de sus conocimientos sobre la práctica de seguridad del trabajo, le aconsejamos que no intente efectuar los procedimientos descritos en este manual.

Algunas de las más importantes precauciones, con respecto a la seguridad en el trabajo, están descritas abajo. Sin embargo, no podemos advertirle sobre todos los peligros concebibles que pueden surgir al efectuar los procedimientos de servicios y reparaciones. Sólo usted puede decidir si debe efectuar, o no, una determinada tarea.

ADVERTENCIA

- **El hecho de no seguir las instrucciones y las precauciones le puede causar serias lesiones o la muerte.**
- **Siga atentamente los procedimientos y precauciones descritos en este manual.**

Precauciones Importantes de Seguridad

Asegúrese de haber comprendido claramente todas las prácticas de seguridad de un taller básico, de estar vistiendo ropa apropiada y de estar usando equipamiento de seguridad. Al efectuar cualquiera tarea de servicio, tenga mucho cuidado con lo siguiente:

- Lea todas las instrucciones antes de empezar y asegúrese de tener las herramientas, las piezas de repuesto o de reparación, y la práctica necesaria para efectuar las tareas en forma segura y completa.
- Protéjase los ojos con gafas de seguridad adecuadas, gafas de protección o máscara cada vez que martille, perfore, lije, haga palanca o trabaje alrededor de aire comprimido o líquidos, y de resortes o de otros componentes que podrían saltar. En caso de que tenga cualquier duda, protéjase con gafas.
- Cuando sea necesario use otros artículos protectores como, por ejemplo, guantes o zapatos de seguridad. La manipulación de piezas calientes o cortantes puede causar quemaduras o cortes serios. Antes de entrar en contacto con este tipo de cosas, deténgase y póngase guantes.
- Cuando el vehículo esté levantado, protéjase usted y proteja a los otros. Cada vez que usted levante el vehículo, ya sea con una grúa o con un gato, asegúrese de que esté firmemente apoyado. Use caballetes de protección.

Asegúrese de que el motor esté desconectado antes de empezar cualquier procedimiento de servicio, a menos que haya instrucciones para hacerlo de otra manera. Esto ayudará a eliminar muchos peligros en potencial:

- Monóxido de carbono nocivo proveniente del escape del motor. Asegúrese de que haya ventilación adecuada cuando el motor esté funcionando.
- Quemaduras debido a piezas calientes o al líquido de enfriamiento del motor. Espere que el motor y el sistema de escape se enfríen antes de efectuar trabajos en estas regiones.
- Lesiones causadas por piezas en movimiento. Si las instrucciones indican que haga funcionar el motor, asegúrese de que las manos, los dedos y la ropa estén fuera del alcance de piezas que se muevan.

Vapores de gasolina y gases de hidrógeno generados por baterías son explosivos. Para reducir la posibilidad de incendio o de explosión, tenga cuidado al trabajar cerca de gasolina o de baterías.

- Utilice solamente disolventes que no son inflamables (no utilice gasolina) cuando limpiar las piezas.
- Jamás drene o guarde gasolina en tanques abiertos.
- No fume, no permita que chispas o llamas se generen cerca de la batería o de piezas del sistema de combustible.

CÓMO USAR ESTE MANUAL

Este apéndice contiene la información para el NVA110H (Introducción del Reglamento BSIV y AHO).

Consulte NVA110G MANUAL DE TALLER base para procedimientos de servicio y datos no incluidos en este apéndice.

Su seguridad y la de otras personas es muy importante. Para mantenerlo informado, incluimos mensajes de seguridad y otras informaciones en este manual. Infelizmente, es imposible alertar sobre todos los riesgos asociados a la realización de servicios en este vehículo.

Usted deberá utilizar su propio sentido común.

Usted encontrará informaciones de seguridad de varias maneras, tales como:

- Etiquetas de Seguridad – ubicadas en la motocicleta
- Mensajes de Seguridad – precedidas por un símbolo de alerta de seguridad "▲" y una de las tres palabras, PELIGRO, ADVERTENCIA o ATENCIÓN. Esta palabra tiene el siguiente significado:

▲ PELIGRO : Si las instrucciones no son seguidas, usted SUFRIRÁ HERIDAS SERIAS O FATALES.

▲ ADVERTENCIA : Si las instrucciones no son seguidas, usted PODRÁ SUFRIR HERIDAS SERIAS O FATALES.

▲ ATENCIÓN : Si las instrucciones no son seguidas, usted podrá sufrir HERIDAS.

Instrucciones - Cómo ejecutar servicios en este vehículo de manera correcta y segura.

En este manual, usted encontrará informaciones precedidas por un símbolo de **NOTA**. El propósito de este mensaje es alertar a fin de evitar daños a la motocicleta, otras propiedades o al medioambiente.

TODAS LAS INFORMACIONES, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTA PUBLICACIÓN SON BASADAS EN LAS INFORMACIONES MÁS RECIENTES DISPONIBLES EN LA OCASIÓN DE LA APROBACIÓN DE LA IMPRESIÓN DEL MANUAL. Moto Honda da Amazônia Ltda. SE RESERVA EL DERECHO DE ALTERAR LAS CARACTERÍSTICAS DE LA MOTOCICLETA EN CUALQUIER MOMENTO Y SIN PREVIO AVISO, NO INCURRIENDO, ASÍ, EN OBLIGACIONES DE CUALQUIER ESPECIE. NINGUNA PARTE DE ESTA PUBLICACIÓN PUEDE SER REPRODUCIDA SIN PERMISO POR ESCRITO. ESTE MANUAL FUE ELABORADO PARA PERSONAS QUE TIENEN CONOCIMIENTOS BÁSICOS SOBRE EL MANTENIMIENTO DE LAS MOTOCICLETAS, MOTONETAS, O CUADRICICLOS HONDA.

INFORMACIONES DE SERVICIO	22-1	UBICACIÓN DE COMPONENTES	22-4
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE	22-1	DIAGRAMA DEL SISTEMA	22-4
TABLA DE MANTENIMIENTO	22-2	INTERRUPTORES DEL MANILLAR	22-5
AJUSTE DEL TORNILLO DE AIRE	22-3	DIAGRAMA ELÉCTRICO	22-6

INFORMACIONES DE SERVICIO

INFORMACIONES GENERALES

- Antes de empezar los servicios, apoye la motocicleta sobre una superficie nivelada.
- La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva bajo determinadas condiciones.
- Trabaje en un sitio bien ventilado. Fumar o permitir llamas o chispas en el local de trabajo o donde la gasolina está almacenada puede causar un incendio o una explosión.
- En caso de que fuese necesario mantener el motor funcionando para efectuar los servicios, asegúrese de que el área esté bien ventilada. Jamás accione el motor en un área cerrada.
- Los gases del escape contienen monóxido de carbono nocivo que puede causar la pérdida de consciencia e incluso la muerte. Ponga el motor en funcionamiento en un local abierto o en un local cerrado que esté equipado con un sistema de extracción de los gases.

⚠ ADVERTENCIA

- **La batería contiene ácido sulfúrico (electrolito). El contacto con la piel u ojos podría causar quemaduras graves. Use ropas protectoras y protección facial.**
 - En caso de que el electrolito alcance la piel, lave el área con agua.
 - En caso de que el electrolito alcance sus ojos, láveselos con agua por, como mínimo, 15 minutos y contacte a un médico inmediatamente.
- **El electrolito es venenoso.**
 - En caso de ingestión accidental, beba bastante agua o leche

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE

Unidad: mm

ÍTEM	ESPECIFICACIONES
Número de identificación del carburador	PB5TL
Diámetro Venturi	16 mm
Surtidor principal	nº 85
Surtidor del ralentí	nº 35 x nº 35
Nivel del flotador	11,7 ± 0,5 mm
Apertura inicial del tornillo de aire	1 5/8 vueltas hacia fuera
Ralentí del motor	1.700 ± 100 rpm
Vacío especificado para la válvula de control PAIR	460 mmHg

TABLA DE MANTENIMIENTO

Efectúe la Inspección Antes del Uso en el Manual del Propietario en cada intervalo programado de mantenimiento.

I: Inspeccione y Limpie, Ajuste, Lubrique o Reemplace si es necesario.

C: Limpie R: Reemplace A: Ajuste L: Lubrique.

Los siguientes ítems requieren algún conocimiento mecánico. Ciertos elementos (particularmente aquellos marcados con * y **) pueden requerir más informaciones técnicas y herramientas. Consulte su concesionario Honda.

FRECUENCIA ÍTEM		NOTA	INSPECCIÓN ANTES DEL USO	LECTURA DEL ODÓMETRO (NOTA 1)											CONSULTE LA PÁGINA
				X1.000 km	1	4	8	12	16	20	24	INSPECCIÓN ANUAL	REEMPLACE REGULAR		
				X1.000 mi	0,6	2,5	5	7,5	10	12,5	15				
				MESES	1	4	8	12	16	20	24				
*	LÍNEA DE COMBUSTIBLE					I	I	I	I	I	I	I		3-4	
	NIVEL DE COMBUSTIBLE		I											–	
*	REJILLA DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE					C	C	C	C	C	C	C		3-4	
*	OPERACIÓN DEL ACCELERADOR		I			I	I	I	I	I	I	I		3-5	
*	OPERACIÓN DEL CEBADOR					I	I	I	I	I	I	I		3-5	
*	FILTRO DE AIRE	NOTA (2)							R					3-6	
	RESPIRADERO DE LA CARCASA DEL MOTOR	NOTA (3)				C	C	C	C	C	C	C	C	3-6	
	BUJÍA DE ENCENDIDO					I	R	I	R	I	R			3-7	
*	HOLGURA DE VÁLVULAS					I	I	I	I	I	I	I		3-8	
	ACEITE DEL MOTOR		I			R	R	R	R	R	R	R	R	3-9	
	REJILLA DEL FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR					C			C			C		3-11	
*	RALENTÍ					I	I	I	I	I	I	I	I	3-11	
*	SISTEMA DE INYECCIÓN DE AIRE SECUNDARIO								I			I	I	3-12	
*	FILTRO DE AIRE DEL SISTEMA DE INYECCIÓN DE AIRE SECUNDARIO	NOTA (2)							C			C		3-12	
*	CORREA DE TRANSMISIÓN							I		I		R		3-13	
*	ACEITE DE LA TRANSMISIÓN FINAL	NOTA (4)												2 años	3-13
	DESGASTE DE LAS ZAPATAS DE FRENO		I			I	I	I	I	I	I	I	I	3-14	
	SISTEMA DE FRENO		I			I	I	I	I	I	I	I	I	3-15	
*	OPERACIÓN DE TRABAMIENTO DEL FRENO					I	I	I	I	I	I	I		3-16	
	TENSIÓN DE LA BATERÍA		I			I	I	I	I	I	I	I	I	3-13	
	HAZ DEL FARO					I	I	I	I	I	I	I	I	3-16	
	LUCES/BOCINA		I			I	I	I	I	I	I	I	I	–	
**	DESGASTE DE LAS ZAPATAS DEL EMBRAGUE						I		I			I		3-16	
*	SUSPENSIÓN					I	I	I	I	I	I	I	I	3-17	
*	TUERCAS, TORNILLOS, FIJADORES					I		I		I		I	I	3-18	
**	RUEDAS/NEUMÁTICOS		I			I	I	I	I	I	I	I	I	3-18	
**	COJINETES DEL CABEZAL DE DIRECCIÓN					I			I			I	I	3-18	

* Procedimientos que deben ser efectuados por un concesionario autorizado Honda, a menos que el propietario disponga de las herramientas apropiadas e informaciones de servicio, y sea mecánicamente calificado. Remítase al Manual de Taller Honda oficial.

** Por razones de seguridad, recomendamos que estos servicios se realicen en un concesionario Honda.

NOTAS

1. Para lecturas superiores del odómetro, repita los intervalos especificados en la Tabla de Mantenimiento.
2. Efectúe el servicio con más frecuencia cuando utilice la motocicleta bajo condiciones demasiado polvorientas o con excesiva humedad.
3. Efectúe el servicio con más frecuencia cuando utilice la motocicleta bajo lluvia o con altas aceleraciones.
4. El cambio requiere habilidad mecánica.

AJUSTE DEL TORNILLO DE AIRE

PROCEDIMIENTO DE CAÍDA DEL RALENTÍ

NOTA

- El tornillo de aire es preajustado en la fábrica y no necesita ningún ajuste, excepto si el carburador fuera reformado o el tornillo de aire fuese reemplazado.
- Utilice un tacómetro con graduación de 50 rpm o inferior que señale precisamente un cambio de 50 rpm.

1. Gire el tornillo de aire hasta que quede ligeramente asentado; a continuación, lo afloje según la especificación.

Este es un ajuste inicial antes del ajuste final del tornillo de aire.

NOTA

El asiento del tornillo de aire va a quedarse dañado si el tornillo piloto fuera apretado contra el asiento.

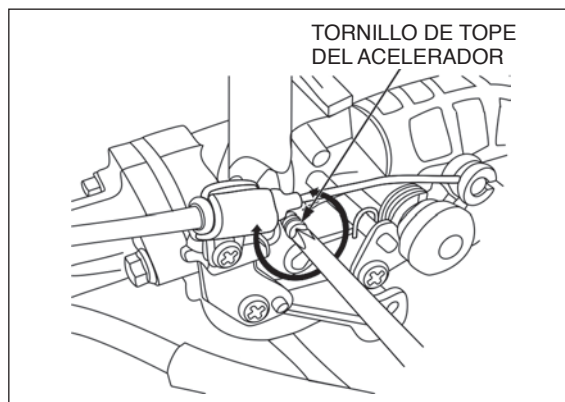
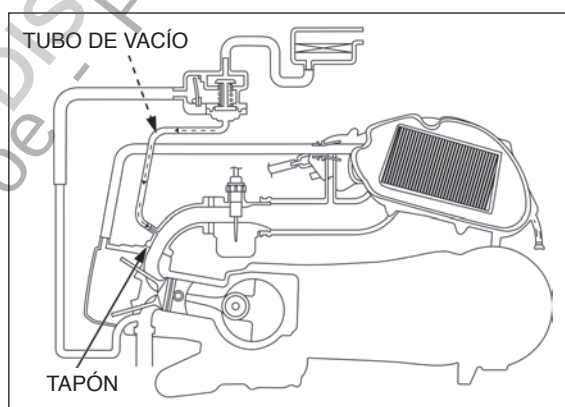
APERTURA INICIAL: 1 5/8 vueltas hacia fuera

2. Caliente el motor a la temperatura de operación. Una conducción con paradas por 10 minutos es suficiente.
3. Apague el motor y conecte el tacómetro, de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
4. Desconecte el tubo de vacío de la válvula de control PAIR y tape el orificio de vacío.
5. Aplique el vacío especificado a la válvula de control PAIR tubo de vacío de hasta 67 kPa (503 mmHg)
6. Arranque el motor y ajuste la rotación del ralentí con el tornillo de tope del acelerador.

ROTACIÓN DEL RALENTÍ: 1.500 ± 100 rpm

7. Gire el tornillo de aire hacia fuera lentamente para obtener la rotación más elevada del motor.
8. Repita los pasos 6 y 7.
9. Desconecte el tapón del tubo de vacío, luego retire la bomba de vacío y conecte el tubo de vacío de la válvula de control PAIR.
10. Reajuste la rotación del ralentí con el tornillo de tope del acelerador.

ROTACIÓN DEL RALENTÍ: 1.700 ± 100 rpm



UBICACIÓN DE COMPONENTES

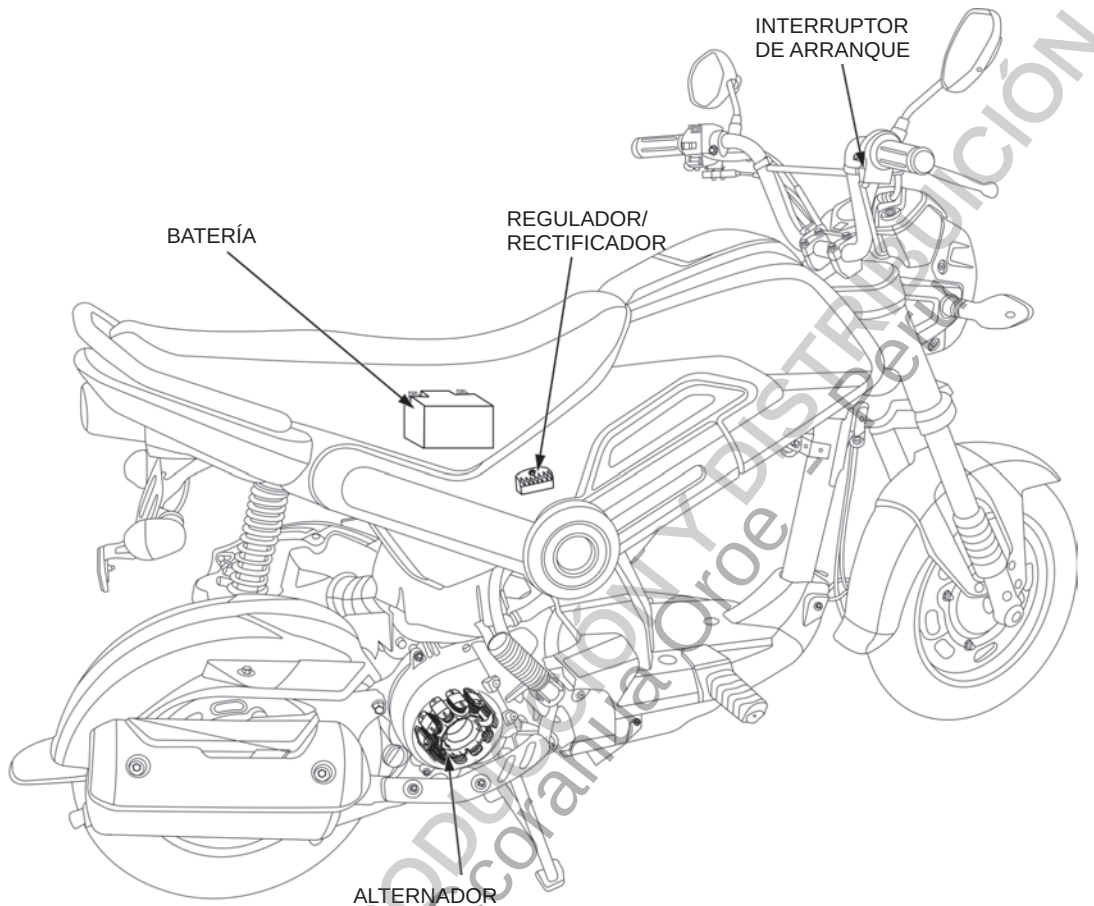
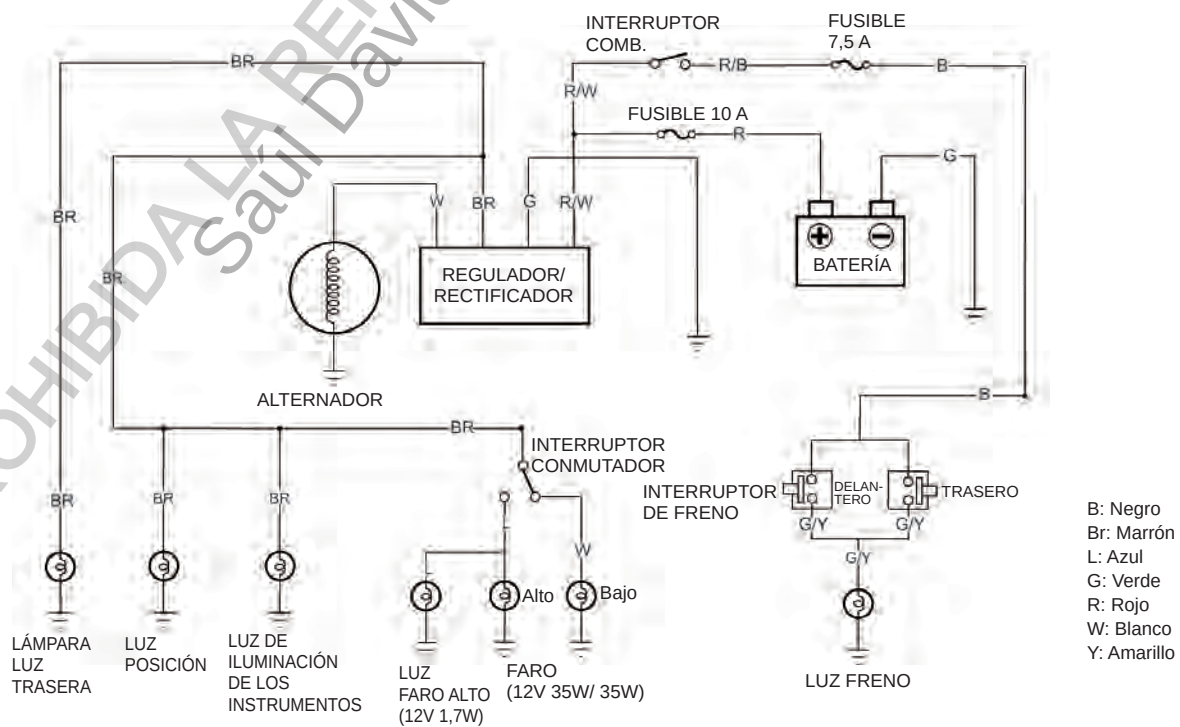


DIAGRAMA DEL SISTEMA



INTERRUPTORES DEL MANILLAR

INTERRUPTORES DEL LADO IZQUIERDO DEL MANILLAR

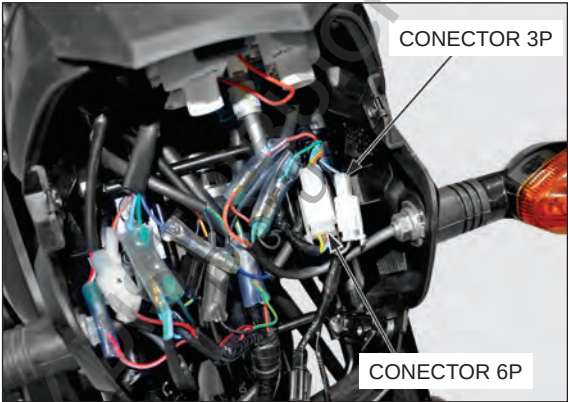
Remueva el conjunto del faro (página 2-2).

Desenchufe los conectores 6P y 3P de los interruptores del manillar del lado izquierdo.

Inspeccione con respecto a la continuidad entre los terminales en cada posición del interruptor de acuerdo con la tabla.

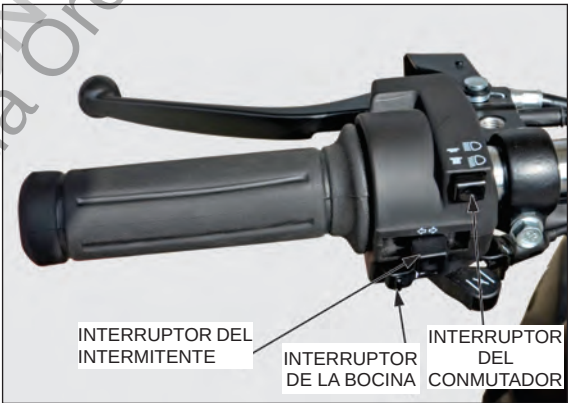
INTERRUPTOR DEL CONMUTADOR

POSICIÓN	HL	LO	HI
LO	O	O	
(N)	O	O	O
HI	O		O
COLOR	BR	W	L



INTERRUPTOR DEL INTERMITENTE

POSICIÓN	WR	L	R
L	O	O	
(N)			
R	O		O
COLOR	GR	O	SB



INTERRUPTOR DE LA BOCINA

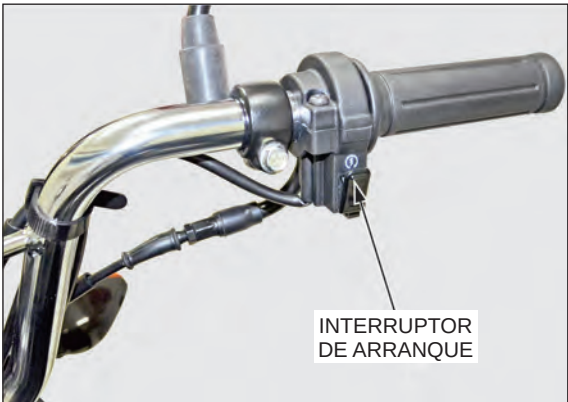
POSICIÓN	BAT	HO
LIBRE		
PRESIONADO	O	O
COLOR	B	LG

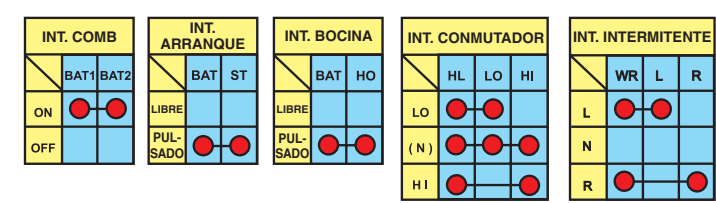
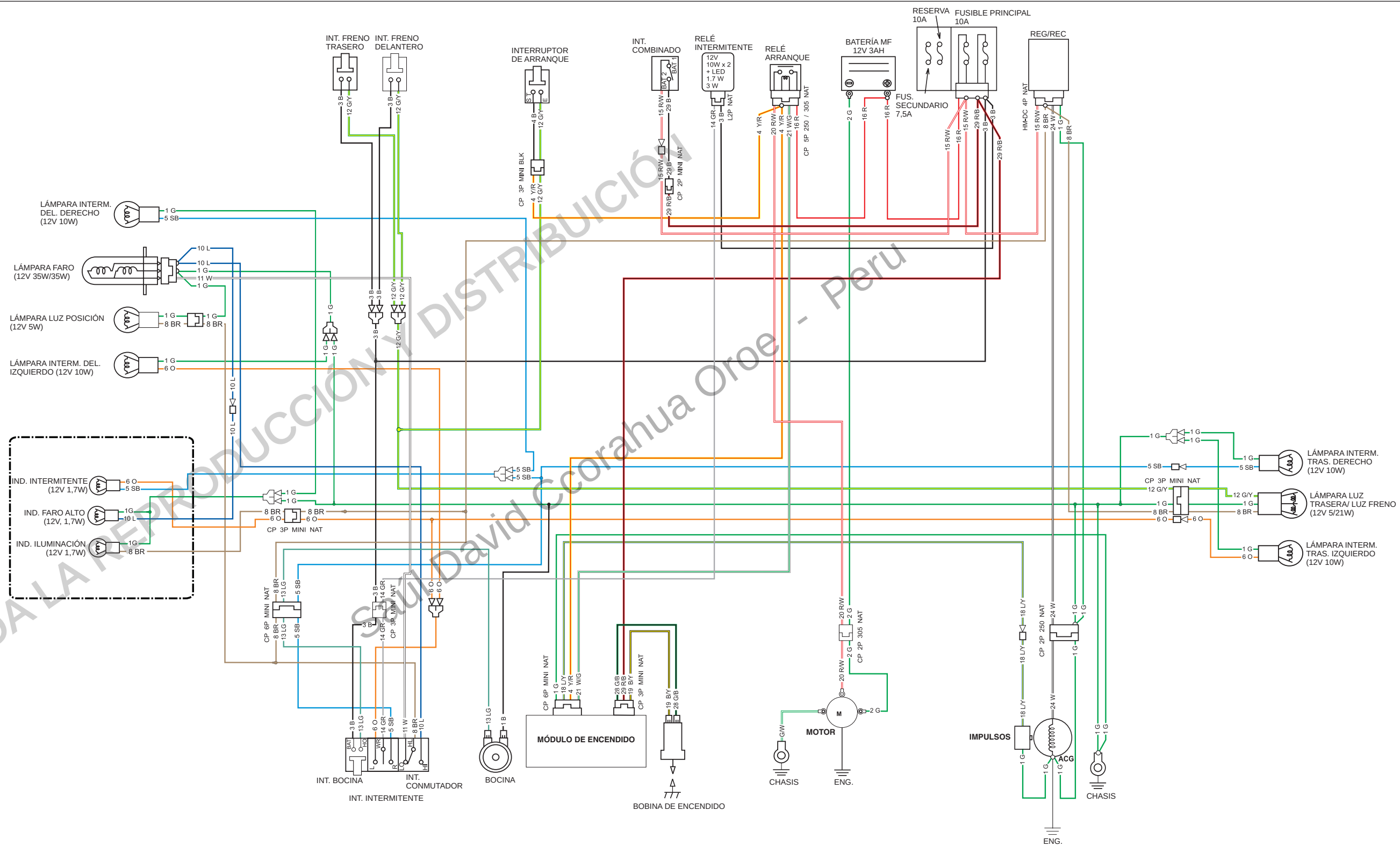
INTERRUPTORES DEL LADO DERECHO DEL MANILLAR

Inspeccione con respecto a la continuidad entre los terminales en cada posición del interruptor de acuerdo con la tabla.

INTERRUPTOR DE ARRANQUE

POSICIÓN	BAT	ST
LIBRE		
PRESIONADO	O	O
COLOR	G/Y	Y/R





B	Negro	BR	Marrón
Y	Amarillo	O	Naranja
L	Azul	SB	Azul claro
G	Verde	LG	Verde claro
R	Rosado	P	Rosado
W	Blanco	GR	Gris

COLOR COMB.: CHASIS/MARCA

Algunas Palabras Sobre Seguridad

Informaciones de Servicio

La información sobre reparación y servicio contenida en este manual se planificó para ser usada por técnicos profesionales capacitados.

Intentar efectuar servicios o reparaciones sin entrenamiento, herramientas y equipamiento adecuados podría causarle lesiones a usted o a terceros. También podría dañar el vehículo o crear una condición insegura.

Este manual describe los procedimientos y métodos adecuados para efectuar servicio, mantenimiento y reparaciones. Algunos procedimientos requieren el uso de herramientas especialmente proyectadas y equipamiento específico. Cualquier persona que intente usar una pieza de repuesto, un procedimiento de servicio o una herramienta que no haya sido recomendada por Honda, debe determinar los riesgos para su propia seguridad y para la operación segura del vehículo. Si usted necesita reemplazar una pieza, use piezas Honda originales con el número de pieza correcto o una pieza equivalente. Les recalcamos que no use piezas de repuesto de calidad inferior.

Para la Seguridad de su Cliente

Un servicio y un mantenimiento adecuados son esenciales para la seguridad del cliente y para la confiabilidad en el vehículo. Cualquier error o descuido mientras esté efectuando un trabajo en un vehículo puede resultar en una operación defectuosa, en daños al vehículo o en lesiones a terceros.

ADVERTENCIA

- **Servicios o reparaciones incorrectas podrían llevar a condiciones inseguras que podrían causar graves lesiones al cliente (o terceros) o mismo su muerte.**
- **Siga los procedimientos y precauciones contenidos en este manual u otros materiales de servicio atentamente.**

Para Su Seguridad

No damos consejos acerca de las prácticas de seguridad en un taller básico ya que este manual se planificó para el técnico de servicio profesional (ej., Piezas calientes – usar guantes). Si usted no ha recibido entrenamiento de seguridad de taller o si no se siente seguro acerca de sus conocimientos sobre la práctica de seguridad del trabajo, le aconsejamos que no intente efectuar los procedimientos descritos en este manual.

Algunas de las más importantes precauciones, con respecto a la seguridad en el trabajo, están descritas abajo. Sin embargo, no podemos advertirle sobre todos los peligros concebibles que pueden surgir al efectuar los procedimientos de servicios y reparaciones. Sólo usted puede decidir si debe efectuar, o no, una determinada tarea.

ADVERTENCIA

- **El hecho de no seguir las instrucciones y las precauciones le puede causar serias lesiones o la muerte.**
- **Siga atentamente los procedimientos y precauciones descritos en este manual.**

Precauciones Importantes de Seguridad

Asegúrese de haber comprendido claramente todas las prácticas de seguridad de un taller básico, de estar vistiendo ropa apropiada y de estar usando equipamiento de seguridad. Al efectuar cualquiera tarea de servicio, tenga mucho cuidado con lo siguiente:

- Lea todas las instrucciones antes de empezar y asegúrese de tener las herramientas, las piezas de repuesto o de reparación, y la práctica necesaria para efectuar las tareas en forma segura y completa.
- Protéjase los ojos con gafas de seguridad adecuadas, gafas de protección o máscara cada vez que martille, perfore, lije, haga palanca o trabaje alrededor de aire comprimido o líquidos, y de resortes o de otros componentes que podrían saltar. En caso de que tenga cualquier duda, protéjase con gafas.
- Cuando sea necesario use otros artículos protectores como, por ejemplo, guantes o zapatos de seguridad. La manipulación de piezas calientes o cortantes puede causar quemaduras o cortes serios. Antes de entrar en contacto con este tipo de cosas, deténgase y póngase guantes.
- Cuando el vehículo esté levantado, protéjase usted y proteja a los otros. Cada vez que usted levante el vehículo, ya sea con una grúa o con un gato, asegúrese de que esté firmemente apoyado. Use caballetes de protección.

Asegúrese de que el motor esté desconectado antes de empezar cualquier procedimiento de servicio, a menos que haya instrucciones para hacerlo de otra manera. Esto ayudará a eliminar muchos peligros en potencial:

- Monóxido de carbono nocivo proveniente del escape del motor. Asegúrese de que haya ventilación adecuada cuando el motor esté funcionando.
- Quemaduras debido a piezas calientes o al líquido de enfriamiento del motor. Espere que el motor y el sistema de escape se enfríen antes de efectuar trabajos en estas regiones.
- Lesiones causadas por piezas en movimiento. Si las instrucciones indican que haga funcionar el motor, asegúrese de que las manos, los dedos y la ropa estén fuera del alcance de piezas que se muevan.

Vapores de gasolina y gases de hidrógeno generados por baterías son explosivos. Para reducir la posibilidad de incendio o de explosión, tenga cuidado al trabajar cerca de gasolina o de baterías.

- Utilice solamente disolventes que no son inflamables (no utilice gasolina) cuando limpiar las piezas.
- Jamás drene o guarde gasolina en tanques abiertos.
- No fume, no permita que chispas o llamas se generen cerca de la batería o de piezas del sistema de combustible.

CÓMO USAR ESTE MANUAL

Este apéndice describe los procedimientos de taller para: – NVA 110 K

Consulte NVA110G MANUAL DE TALLER base para procedimientos de servicio y datos no incluidos en este apéndice.

Su seguridad y la de otras personas es muy importante. Para mantenerlo informado, incluimos mensajes de seguridad y otras informaciones en este manual. Infelizmente, es imposible alertar sobre todos los riesgos asociados a la realización de servicios en este vehículo.

Usted deberá utilizar su propio sentido común.

Usted encontrará informaciones de seguridad de varias maneras, tales como:

- Etiquetas de Seguridad – ubicadas en la motocicleta
- Mensajes de Seguridad – precedidas por un símbolo de alerta de seguridad "▲" y una de las tres palabras, PELIGRO, ADVERTENCIA o ATENCIÓN. Esta palabra tiene el siguiente significado:

▲ PELIGRO : Si las instrucciones no son seguidas, usted SUFRIRÁ HERIDAS SERIAS O FATALES.

▲ ADVERTENCIA : Si las instrucciones no son seguidas, usted PODRÁ SUFRIR HERIDAS SERIAS O FATALES.

▲ ATENCIÓN : Si las instrucciones no son seguidas, usted podrá sufrir HERIDAS.

Instrucciones - Cómo ejecutar servicios en este vehículo de manera correcta y segura.

En este manual, usted encontrará informaciones precedidas por un símbolo de **NOTA**. El propósito de este mensaje es alertar a fin de evitar daños a la motocicleta, otras propiedades o al medioambiente.

TODAS LAS INFORMACIONES, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTA PUBLICACIÓN SON BASADAS EN LAS INFORMACIONES MÁS RECIENTES DISPONIBLES EN LA OCASIÓN DE LA APROBACIÓN DE LA IMPRESIÓN DEL MANUAL. Moto Honda da Amazônia Ltda. SE RESERVA EL DERECHO DE ALTERAR LAS CARACTERÍSTICAS DE LA MOTOCICLETA EN CUALQUIER MOMENTO Y SIN PREVIO AVISO, NO INCURRIENDO, ASÍ, EN OBLIGACIONES DE CUALQUIER ESPECIE. NINGUNA PARTE DE ESTA PUBLICACIÓN PUEDE SER REPRODUCIDA SIN PERMISO POR ESCRITO. ESTE MANUAL FUE ELABORADO PARA PERSONAS QUE TIENEN CONOCIMIENTOS BÁSICOS SOBRE EL MANTENIMIENTO DE LAS MOTOCICLETAS, MOTONETAS, O CUADRICICLOS HONDA.

INFORMACIONES DE SERVICIO	23-1	VELOCÍMETRO	23-2
COMPONENTE MÚLTIPLES FUENTES	23-1	MEDIDOR DE COMBUSTIBLE/ UNIDAD DE COMBUSTIBLE	23-3
PROTECTOR DEL SILENCIADOR	23-2	DIAGRAMA ELÉCTRICO	23-6

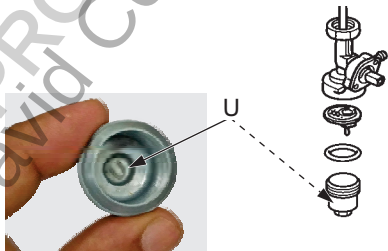
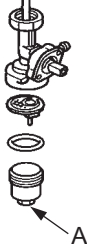
INFORMACIONES DE SERVICIO

INFORMACIONES GENERALES

- Antes de empezar los servicios, apoye la motocicleta sobre una superficie nivelada.
- Trabaje en un sitio bien ventilado. Fumar o permitir llamas o chispas en el local de trabajo o donde la gasolina está almacenada puede causar un incendio o una explosión.
- Antes de desconectar los componentes eléctricos, siempre desactive el interruptor de encendido (OFF).
- Algunos componentes eléctricos podrían quedar dañados si los terminales o conectores fuesen enchufados o desenchufados mientras el interruptor de encendido estuviese activado (ON) y la corriente estuviese presente.
- En caso de que fuese necesario mantener el motor funcionando para efectuar los servicios, asegúrese de que el área esté bien ventilada. Jamás accione el motor en un área cerrada.
- Los gases del escape contienen monóxido de carbono nocivo que puede causar la pérdida de consciencia e incluso la muerte. Ponga el motor en funcionamiento.

COMPONENTE MÚLTIPLES FUENTES

CONJUNTO DE POLLA DE COMBUSTIBLE

FABRICANTE	UCAL	ADVIK
Marcas de identificación	 En la parte interior de la tapa, marca "U"	 En la parte inferior de la tapa del combustible, marca "A"

* Instale piezas secundarias según el fabricante.

NOTA

Las piezas secundarias no son intercambiables con otros fabricantes.

REFERENCIA: Para obtener información detallada sobre piezas del fabricante, consulte el último catálogo de piezas.

PROTECTOR DEL SILENCIADOR

REMOCIÓN

Retire el protector de la tubería quitando los pernos, la arandela y empaquetadura (2 piezas.) cada uno.

Retire los tornillos Phillips del protector del silenciador (2 piezas).

INSTALACIÓN

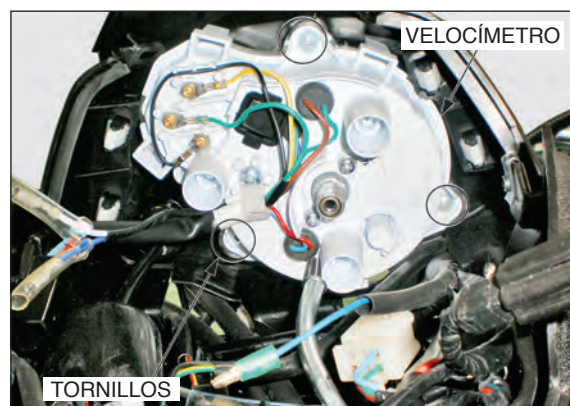
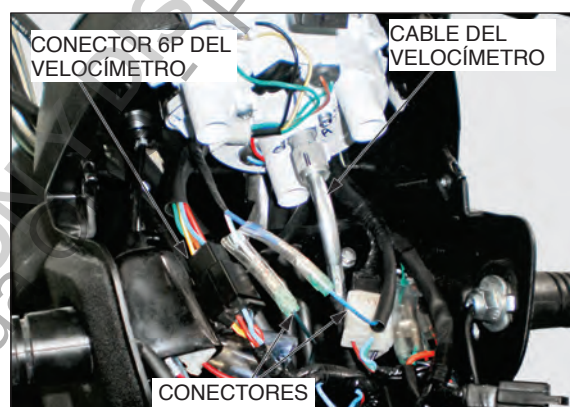
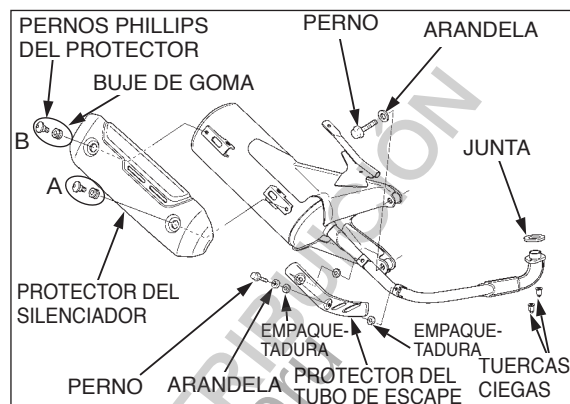
Instale el tornillo de protección del silenciador y apriete el tornillo A y el tornillo B y también asegure la goma del protector del silenciador no se dañan durante el ajuste.

Instale el protector de la tubería y apriete los pernos con el par especificado.

PAR DE APRIETE: 14 N·m (1,4 kgf·m)

NOTA

Siempre compruebe la condición de los bujes de goma en el protector del silenciador.



VELOCÍMETRO

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva el conjunto del faro (página 2-2).

Desconecte el cable del velocímetro.

Desenchufe los conectores del cable del velocímetro y el conector 6P.

Remueva los tornillos (3 piezas) y el conjunto del velocímetro.

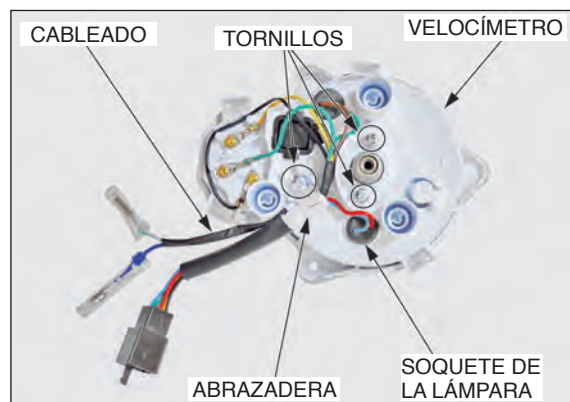
La instalación es hecha en el orden inverso de la remoción.

PAR DE APRIETE: 1,1 N·m (0,1 kgf·m)

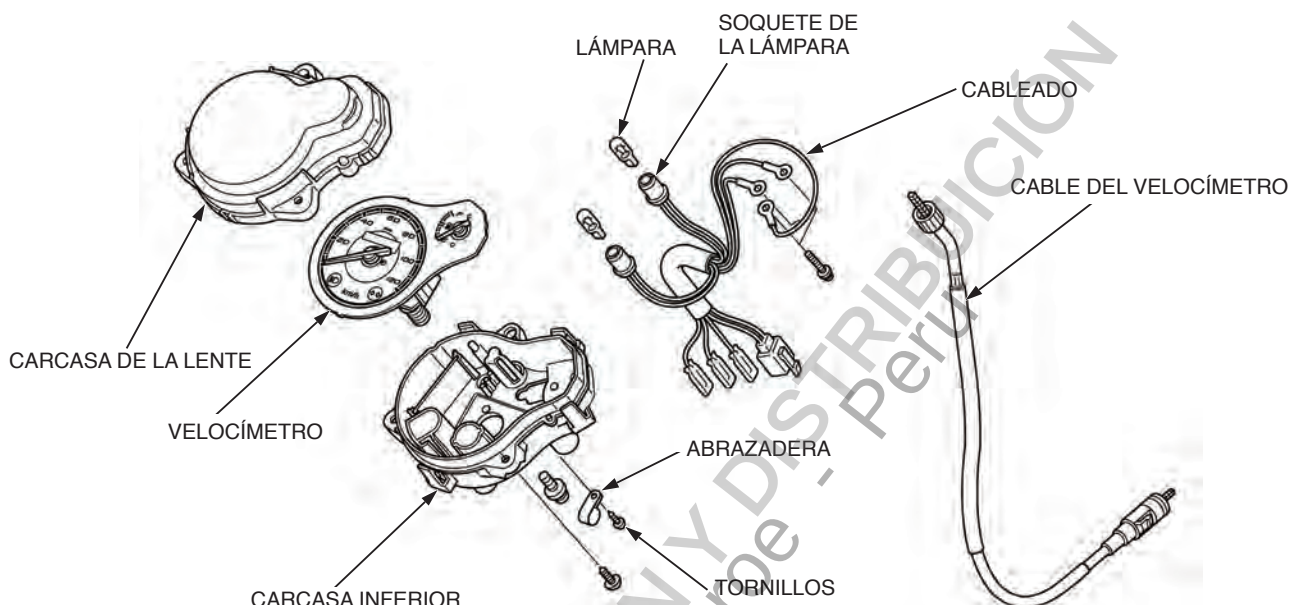
DESMONTAJE

Remueva lo siguiente de la carcasa inferior del velocímetro:

- Tornillos (3 piezas)
- Abrazadera (1 pieza)
- Soquetes de lámparas (2 piezas)
- Cableado



MONTAJE DEL VELOCÍMETRO



Instale las piezas en el orden inverso al de extracción.

NOTA

Conecte los terminales e instale los enchufes según los códigos de color indicados en la parte inferior de la carcasa.

MEDIDOR DE COMBUSTIBLE / UNIDAD DE COMBUSTIBLE

INSPECCIÓN

Retire la cubierta lateral izquierda (página 2-5).

Desconecte el conector 3P de la unidad de combustible.

Cortocircuite los terminales de cable amarillo / blanco y verde del conector 3P del sensor de nivel de combustible con el cable de puente adecuado.

Encienda el interruptor de encendido y verifique la aguja el medidor de combustible. La aguja debe moverse a "F".

Si la aguja no se mueve, verifique lo siguiente.

Retire el velocímetro (página 18-4).

Conecte el conector del velocímetro 6P y el conector del cable negro.

Verifique si hay circuito abierto en amarillo / blanco entre el medidor y sensor de nivel de combustible.

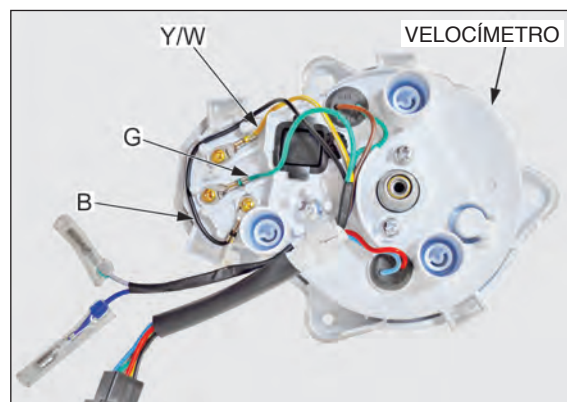
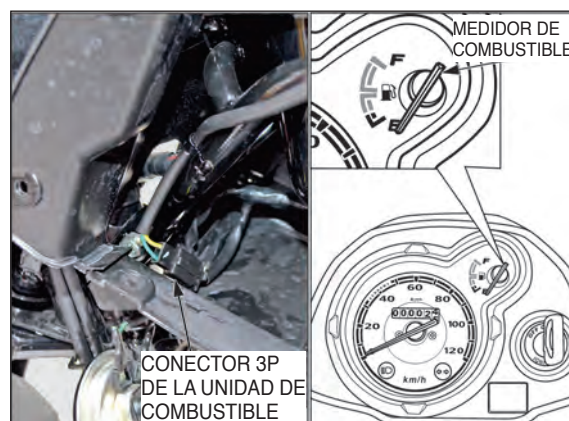
Si el cable amarillo / blanco está bien, mida el voltaje entre cable negro (+) y cable verde (-) con el interruptor de encendido en la posición ON.

Debe haber voltaje de la batería.

Si no hay voltaje, verifique si hay circuito abierto en el cable negro y/o cable verde.

Si la aguja se mueve, verifique el sensor de nivel de combustible.

Instale las piezas en el orden inverso al de extracción.



DESMONTAJE DE LA UNIDAD DE COMBUSTIBLE

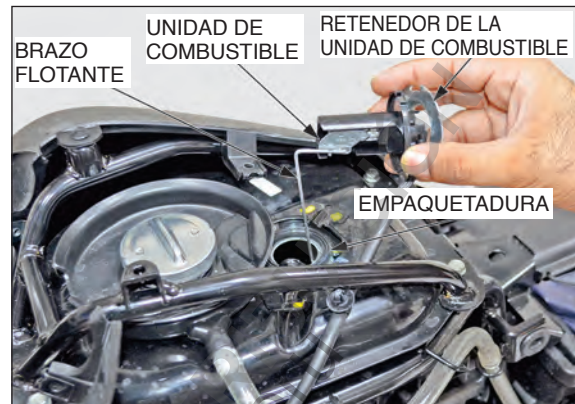
Desconecte el conector 3P de la unidad de combustible.

Retire el retenedor de la unidad de combustible.

⚠ ATENCIÓN

- Tenga cuidado de no dañar el cable de la unidad.
- Tenga cuidado de no doblar el brazo de la unidad.

Gire la placa de retención de la unidad de combustible en sentido antihorario con un par de alicates de punta fina y retire la placa de retención y unidad de combustible.



INSPECCIÓN DE LA UNIDAD DE COMBUSTIBLE

Retire la unidad de combustible (página 23-4).

Conecte el conector 3P de la unidad de combustible con el mazo de cables.

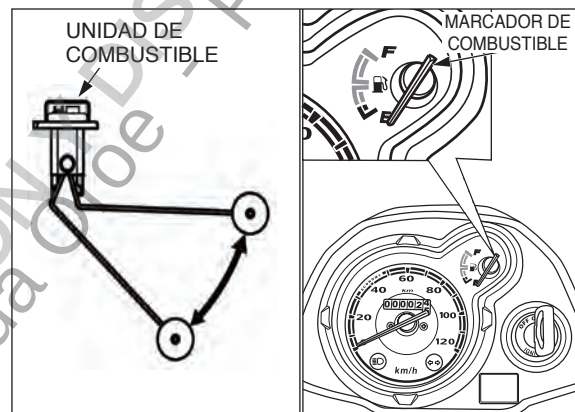
Gire el interruptor de encendido a "ON".

Mueva el flotador de la unidad de combustible hacia arriba y hacia abajo y asegúrese de que la aguja del medidor de combustible se mueva suavemente.

FLOTANTE ARRIBA: Aguja en "F"

FLOTANTE ABAJO: Aguja en "E"

Si la inspección del sistema es correcta pero la aguja del medidor de combustible sí no se mueva correctamente, reemplace la unidad de combustible.

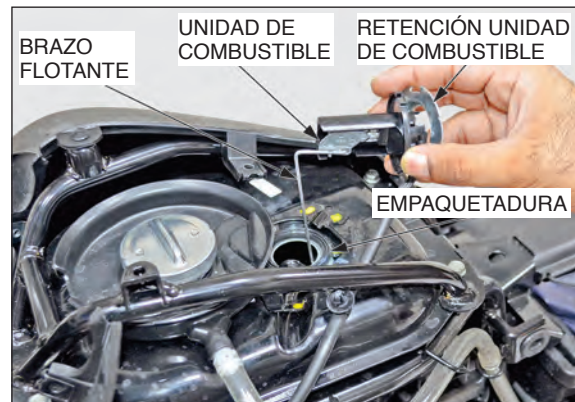


INSTALACIÓN DE LA UNIDAD DE COMBUSTIBLE

Verifique que el empaque base esté en buenas condiciones, reemplace si necesario.

Instale la retención en la unidad de combustible.

Instale la unidad de combustible y su retención en el tanque de combustible.



Luego, gire la retención de la unidad de combustible hacia la derecha y bloquéela.

NOTA

Instale y bloquee la retención de unidad de combustible de tal manera que después del bloqueo, la marca de flecha de la retención de la unidad de combustible debe coincidir con la marca de flecha en el conjunto del tanque de combustible.



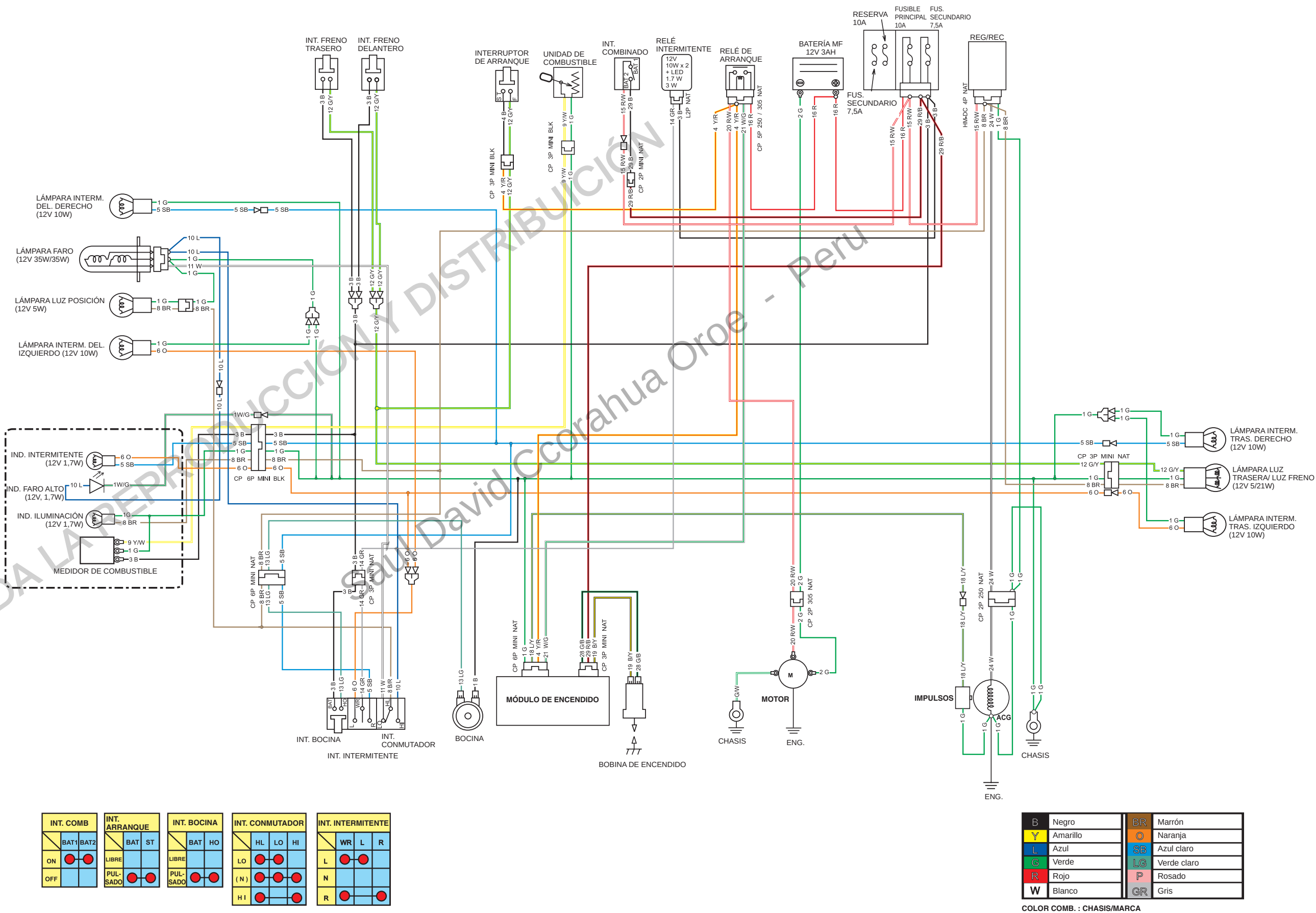
Pase los cables de la unidad de combustible correctamente a través del abrazaderas

Instale la cubierta lateral izquierda (página 2-5).

Instale la tapa del tanque de combustible (página 2-3).

Instale el asiento (página 2-3).





Algunas Palabras sobre Seguridad	24-2	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	24-11
REGLAS DE SERVICIO.....	24-4	TUBO DE ESCAPE/SILENCIADOR.....	24-12
IDENTIFICACIÓN DEL MODELO	24-4	SOPORTE DE LA PLACA DE LICENCIA	24-14
ESPECIFICACIONES GENERALES.....	24-6	TABLA DE MANTENIMIENTO	24-15
VALORES DE PAR DE APRIETE.....	24-8	FRENO DELANTERO.....	24-16
PASAJE DE CABLES Y CABLEADOS	24-9	CBS (NVA110B).....	24-17

Algunas Palabras sobre Seguridad

Información de servicio

La información de servicio y la información de reparación contenidas en este manual se destinan al uso de personal calificado y de técnicos profesionales. Intentar efectuar servicios o reparaciones sin la debida cualificación, las herramientas y los equipos correctos puede causar heridas a usted u otras personas. Además puede dañar el vehículo o crear una situación de peligro.

Este manual describe los métodos y procedimientos correctos para efectuar servicios, mantenimientos y reparaciones. Algunos procedimientos requieren el uso de herramientas especiales y equipos específicos. Toda persona que desee utilizar un repuesto, procedimiento de mantenimiento o herramienta no recomendados por Honda deberá determinar los riesgos para su seguridad personal y para el correcto funcionamiento del vehículo.

Si necesita sustituir una pieza, utilice repuestos originales Honda con la referencia de pieza correcta o una pieza equivalente. Recomendamos enfáticamente no utilizar piezas de repuesto de calidad inferior.

Para la seguridad de su cliente

Servicios y mantenimiento correctos son esenciales para la seguridad del cliente y la fiabilidad de la motocicleta. Cualquier error o negligencia durante los servicios en el vehículo pueden resultar en operación defectuosa, daños al vehículo o lesiones en otras personas.

ADVERTENCIA

- Servicios o reparos incorrectos pueden crear una condición insegura que puede hacer con que su cliente sea herido gravemente o muerto.
- Siga cuidadosamente los procedimientos y las precauciones presentados en este manual y otros materiales de servicios.

Para su seguridad

Como este manual se destina a técnicos de servicios profesionales, no suministramos advertencias al respecto de prácticas básicas de seguridad en el taller (por ejemplo, piezas calientes – utilizar guantes). Si no ha recibido formación sobre las prácticas de seguridad para taller o considera que no dispone de la preparación adecuada en prácticas de seguridad laboral, recomendamos que no intente efectuar los procedimientos descritos en este manual.

Algunas de las precauciones de seguridad de servicio más importantes se presentan a continuación. Sin embargo, no podemos advertirle de todos los peligros que puedan surgir durante los procedimientos de mantenimiento y reparación. Solo usted puede decidir si debe o no realizar una tarea.

ADVERTENCIA

- La falla en seguir correctamente las instrucciones y precauciones puede provocar lesiones serias o incluso la muerte.
- Siga cuidadosamente los procedimientos y las precauciones presentados en este manual.

Precauciones importantes de seguridad

Asegúrese de que comprende correctamente todas las prácticas básicas de seguridad en un taller y que utiliza las prendas y los equipos de seguridad adecuados. Cuando efectúa cualquier servicio, preste especial atención a lo siguiente:

- Lea todas las instrucciones antes de empezar y asegúrese de que dispone de las herramientas y piezas de repuesto o reparación, además de los conocimientos necesarios para realizar el trabajo de forma segura y completa.
- Proteja sus ojos usando gafas de seguridad, gafas de protección o protectores faciales siempre que martillar, perforar, esmerilar, forzar con palanca o trabajar cerca de aire o líquidos bajo presión y resortes u otros componentes con energía almacenada. Si tiene cualquier duda, use gafas de protección.
- Use otras ropas protectoras cuando sea necesario, por ejemplo, guantes o zapatos de seguridad. El manejo de piezas calientes o cortantes puede causar quemaduras o cortes. Antes de sujetar algo que aparentemente podrá lastimarlo, pare y colóquese guantes.
- Proteja a usted y a los demás, siempre que eleve la motocicleta del suelo. Siempre que usted eleve el vehículo, sea con una grúa o un gato, asegúrese de que esté apoyado firmemente. Use caballetes ajustables.

Asegúrese de que el motor esté apagado antes de empezar cualquier servicio, a menos que las instrucciones indiquen lo contrario. Esto ayudará a eliminar diversos riesgos potenciales:

- Envenenamiento por monóxido de carbón proveniente del escape del motor. Asegúrese de que haya ventilación adecuada cuando mantenga el motor en marcha.
- Quemaduras por piezas o líquido de enfriamiento calientes. Deje enfriar el motor y el sistema de escape antes de tocarlos.
- Lesiones por piezas móviles. Si es instruido a arrancar el motor, asegúrese de mantener alejadas las manos, dedos y ropas de este.

Los vapores de gasolina (nafta) y los gases de hidrógeno de las baterías son explosivos. Para reducir la posibilidad de un incendio o explosión, tenga cuidado al trabajar cerca de gasolina (nafta) o baterías.

- Use solamente disolventes no inflamables para limpiar las piezas. Nunca use gasolina (nafta).
- Nunca drene o almacene gasolina (nafta) en un recipiente abierto.
- Mantenga cigarrillos, chispas y llamas alejados de las piezas relacionadas a la gasolina y a la batería.

CÓMO USAR ESTE MANUAL

Este suplemento describe los procedimientos de servicio de las NVA110/B-M, NVA110B-N.

Consulte el Manual de Taller NVA110 y los demás suplementos del modelo para los procedimientos de servicio y los datos no incluidos en este suplemento.

Su seguridad y la seguridad de otras personas son muy importantes. Para ayudarlo a tomar decisiones correctas, el manual incluye mensajes de seguridad y otro tipo de informaciones útiles. Lógicamente, resulta imposible prevenir todos los riesgos asociados con el mantenimiento de este vehículo.

Use el sentido común.

Usted encontrará informaciones importantes de seguridad de varias formas, incluyendo:

- Etiquetas de Seguridad – en el vehículo
- Mensajes de Seguridad – precedidas por un símbolo de alerta y una de tres palabras: PELIGRO, ADVERTENCIA o ATENCIÓN. Estas palabras significan:
 -  **PELIGRO** Usted SERÁ MUERTO o SERIAMENTE LESIONADO, si no sigue las instrucciones.
 -  **ADVERTENCIA** Usted PODRÁ ser MUERTO o SERIAMENTE LESIONADO, si no sigue las instrucciones.
 -  **ATENCIÓN** Usted PODRÁ LESIONARSE si no sigue las instrucciones.
- Instrucciones – cómo efectuar servicios en este vehículo de forma correcta y segura.

Al leer este manual usted encontrará informaciones precedidas por el símbolo  **NOTA**. La finalidad de este mensaje es ayudar a prevenir daños a su vehículo, propiedades de terceros o al medioambiente.

TODAS LAS INFORMACIONES, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTA PUBLICACIÓN SON BASADAS EN LAS INFORMACIONES MÁS RECIENTES DISPONIBLES EN LA OCASIÓN DE LA APROBACIÓN DE LA IMPRESIÓN DEL MANUAL. HSA – Publicaciones Técnicas SE RESERVA EL DERECHO DE ALTERAR LAS CARACTERÍSTICAS DE LA MOTOCICLETA, EN CUALQUIER MOMENTO, SIN NOTIFICACIÓN PREVIA, NO INCURRIENDO, ASÍ, EN OBLIGACIONES DE CUALQUIER ESPECIE. NINGUNA PARTE DE ESTA PUBLICACIÓN PUEDE SER REPRODUCIDA SIN PERMISO POR ESCRITO. ESTE MANUAL ESTÁ DIRIGIDO A PERSONAS CON CONOCIMIENTOS BÁSICOS DE MANTENIMIENTO DE MOTOCICLETAS, SCOOTERS o ATV Honda.

HSA – Publicaciones Técnicas

Servicios de Posventa

Fecha de Emisión: Septiembre, 2020

REGLAS DE SERVICIO

ABREVIACIONES

En este manual se utilizan las siguientes abreviaciones para identificar las respectivas piezas o sistemas.

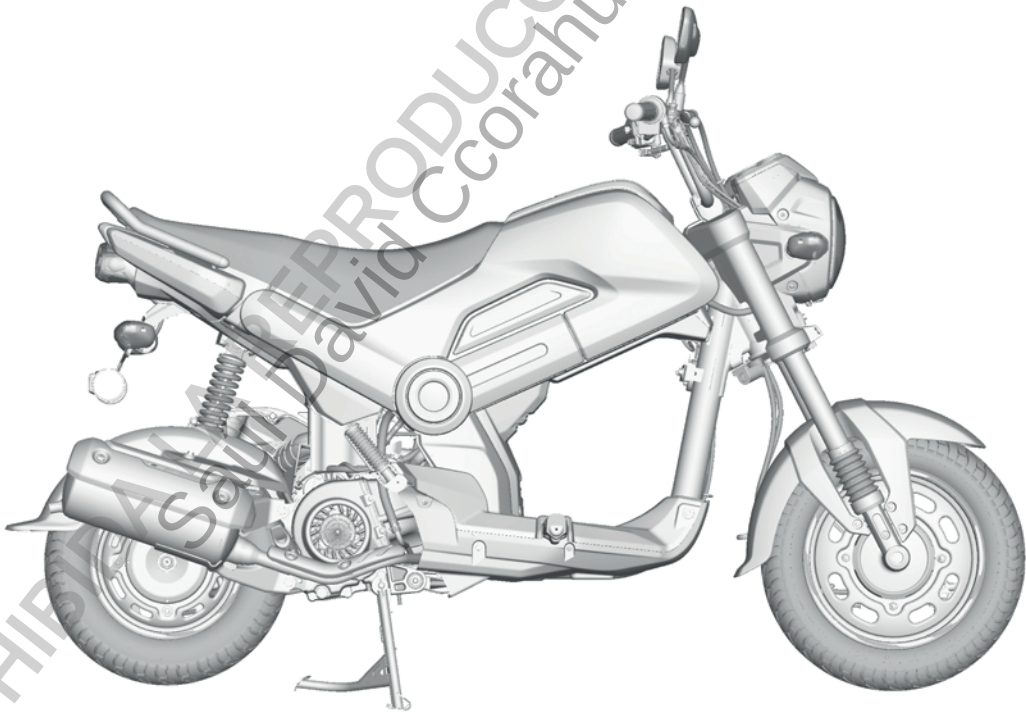
Abreviación	Nombre completo
CBS	Sistema de freno combinado

IDENTIFICACIÓN DEL MODELO

Este manual cubre los modelos NVA110/B-M y NVA110B-N.

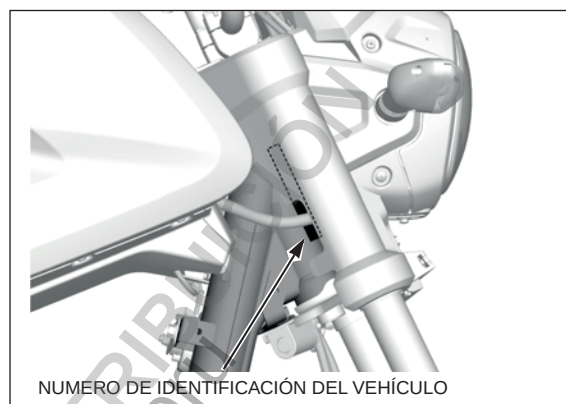
TIPO	CÓDIGO DE DESTINO	REGIÓN	CARACTERÍSTICA	
			CBS	REFLECTOR LATERAL TRASERO
NVA110B	IV CO	Colombia tipo IV	○	—
NVA110B	CL	Chile	○	○
NVA110	II LA	América Latina tipo II	—	—
NVA110	IV, V MX	México tipos IV, V	—	—
NVA110B	II PE	Perú tipo II	○	—
NVA110B	IV PE	Perú tipo IV	○	—

Tipo CL mostrado:

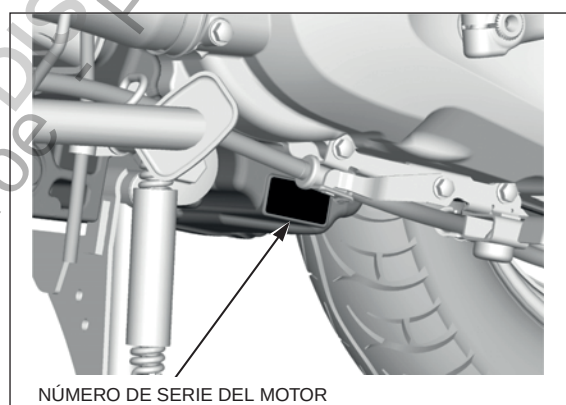


NÚMEROS DE SERIE

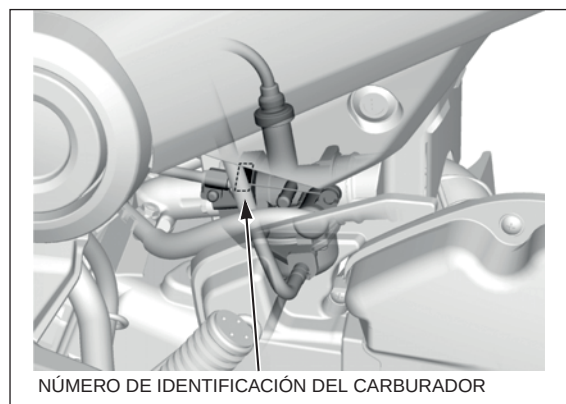
El número de identificación del vehículo (VIN) está grabado en el lado derecho de la columna de dirección.



El número de serie del motor está grabado en el lado izquierdo inferior de la carcasa del motor.



El número de identificación del carburador está grabado en el lado delantero del carburador.



ESPECIFICACIONES GENERALES

ÍTEM		ESPECIFICACIÓN
DIMENSIONES	Largo total	1.805 mm
	Ancho total	748 mm
	Altura total	1.039 mm
	Distancia entre ejes	1.286 mm
	Altura del asiento	765 mm
	Altura del descansapie	296 mm
	Distancia mínima del suelo	156 mm
	Peso en orden de marcha	NVA110 100 kg
		NVA110B 101 kg
CHASIS	Capacidad de peso máximo	170 kg
	Tipo del chasis	Monocasco (acero)
	Suspensión delantera	Horquilla telescópica
	Carrera del eje delantero	89 mm
	Suspensión trasera	Brazo oscilante
	Carrera del eje trasero	70 mm
	Tamaño del neumático delantero	90/90 - 12 54J
	Tamaño del neumático trasero	90/100 - 10 53J
	Marca del neumático	Delantero
		ZAPPER-FG (MRF)
		CONTA 350 (TVS)
		ZOOM-Hi (CEAT)
		ZAPPER (MRF)
	Trasero	CONTA 350M (TVS)
		ZOOM-D (CEAT)
	Freno delantero	Mecánico a tambor (zapatas de expansión interna)
	Freno trasero	Mecánico a tambor (zapatas de expansión interna)
	Ángulo de avance	27°30'
	Trail	82 mm
	Capacidad del tanque de combustible	3,5 litros
	Capacidad de reserva del tanque de combustible	0,9 litro
MOTOR	Disposición del cilindro	Monocilíndrico, inclinado 80° en relación a la vertical
	Diámetro y carrera	50,000 x 55,609 mm
	Cilindrada	109,19 cm ³
	Relación de compresión	9,5:1
	Tren de válvulas	SOHC de 2 válvulas, accionado a cadena
	Válvula de admisión	se abre a 1 mm de elevación se cierra a 1 mm de elevación
		10° APMS 35° DPMS
	Válvula de escape	se abre a 1 mm de elevación se cierra a 1 mm de elevación
		25° APMS 0° DPMS
	Sistema de lubricación	Forzado por bomba de aceite y cárter húmedo
	Tipo de bomba de aceite	Trocoidal
	Sistema de enfriamiento	Enfriado por aire
	Filtro de aire	Filtro de papel viscoso
SISTEMA DE COMBUSTIBLE	Peso en seco del motor	25,7 kg
	Tipo	Carburador, válvula de aceleración
SISTEMA DE TRANSMISIÓN	Cavidad del acelerador	16 mm
	Sistema de embrague	Embrague centrífugo automático (tipo seco)
	Reducción final	10,117 (51T/19T x 49T/13T)
SISTEMA ELÉCTRICO	Relación de CVT	2,55:1 – 0,8:1
	Sistema de encendido	Totalmente transistorizado
	Sistema de arranque	Arranque de patada / Arranque eléctrico
	Sistema de carga	Alternador de salida monofásica
	Regulador/rectificador	Semiconductor en corto, monofásico, rectificación por media onda
	Sistema de iluminación	Alternador

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE

ÍTEM		ESPECIFICACIONES
Número de identificación del carburador	II LA, V MX	PB5TL
	IV CO, IV PE	PB5TU
	CL, II PE	PB5TV
Surtidor principal		#85
Surtidor del ralentí		#35 x #35
Abertura inicial del tornillo piloto		1 5/8 vueltas hacia fuera
Nivel del flotador		11,7 mm
Ralentí del motor		1.700 ± 100 rpm
Juego libre de la empuñadura del acelerador		2 – 6 mm
Vacío especificado para la válvula de control PAIR		61 kPa (460 mmHg)

ESPECIFICACIONES DE LA BATERÍA/SISTEMA DE CARGA

ÍTEM			ESPECIFICACIONES
Batería	Tipo		YTX4L
	Capacidad		12 V – 3 Ah (10 HR)
	Fuga de corriente		0,26 mA máximo
	Tensión (20 °C)	Totalmente cargada	12,8 V mínimo
		Necesita de carga	Inferior a 12,3 V
	Corriente de carga	Normal	0,4 A/5 – 10 h
		Rápida	4,0 A/0,5 h

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE ENCENDIDO

ÍTEM		ESPECIFICACIONES	
Bujía de encendido	Estándar	MR7C-9N (NGK)	UR6DE0 (BOSCH)
Holgura de la bujía de encendido		0,8 – 0,9 mm	
Pico de tensión de la bobina de encendido		100 V mínimo	
Pico de tensión del generador de impulsos del encendido		0,7 V mínimo	
Punto de encendido (marca "F")		15° APMS a 1.700 rpm	

VALORES DE PAR DE APRIETE

VALORES DE PAR DE APRIETE PARA MOTOR Y CHASIS

- Las especificaciones de par de apriete a continuación son para fijadores especificados.
- Otros se deben apretar a los valores de par de apriete estándar mencionados anteriormente.

CHASIS/CARENADOS/SISTEMA DE ESCAPE

ÍTEM	CANT	DIÁMETRO DE LA ROSCA (mm)	PAR DE APRIETE N.m (kgf.m)	OBSERVACIONES
Tuerca de montaje del reflector réflex trasero	1	5	1,5 (0,2)	Tuerca-U
Tornillo de montaje del silenciador	2	10	49 (5,0)	
Tornillo del protector del silenciador	2	6	14 (1,4)	
Tuerca de unión del tubo de escape	2	7	29 (3,0)	
Tornillo del protector del tubo de escape	2	6	14 (1,4)	
Espárrago del tubo de escape	2	7	7,5 (0,8)	Página 24-13

RUEDA DELANTERA/FRENO/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN

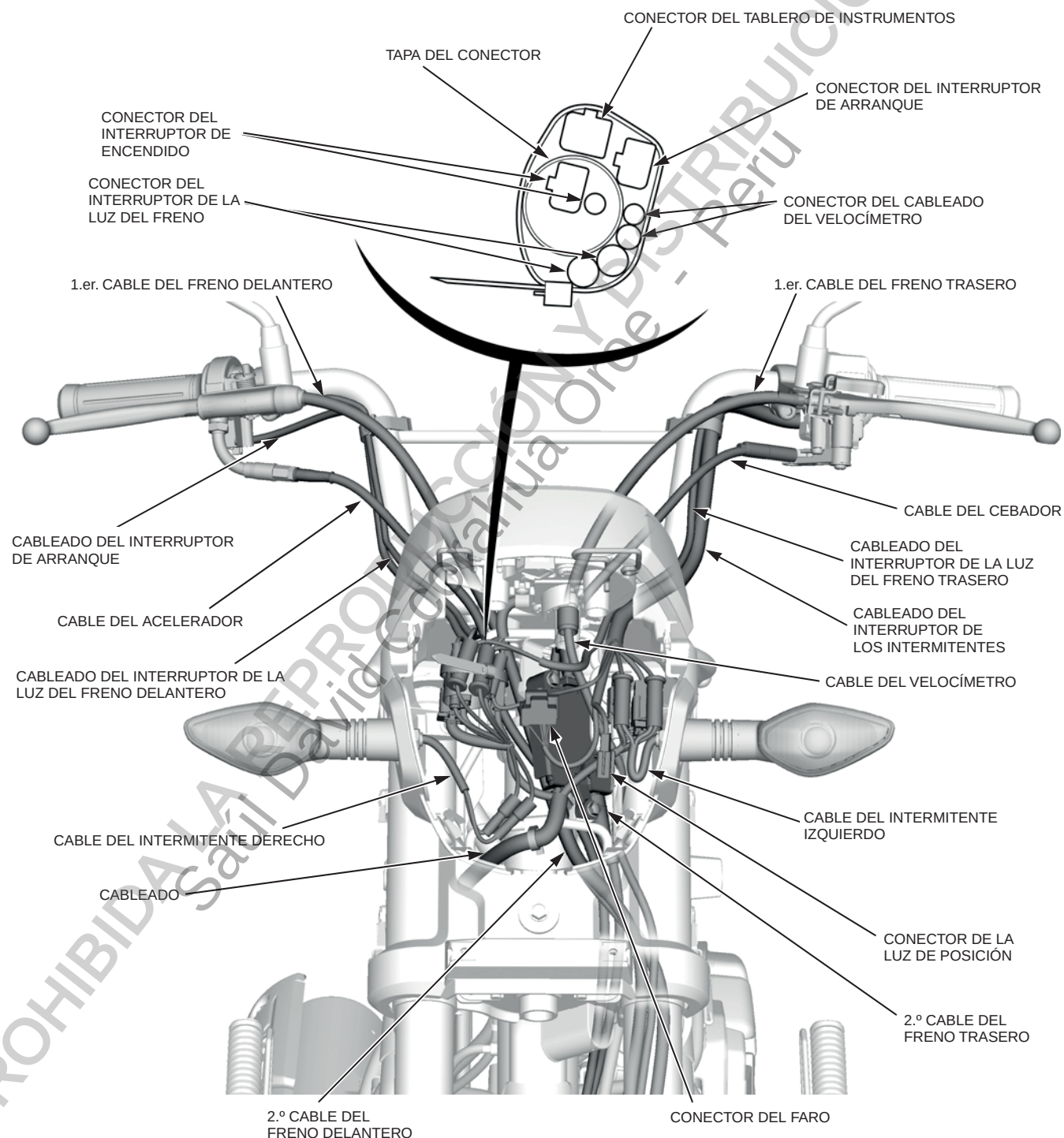
ÍTEM	CANT	DIÁMETRO DE LA ROSCA (mm)	PAR DE APRIETE N.m (kgf.m)	OBSERVACIONES
Tuerca del brazo del freno delantero	1	6	10 (1,0)	

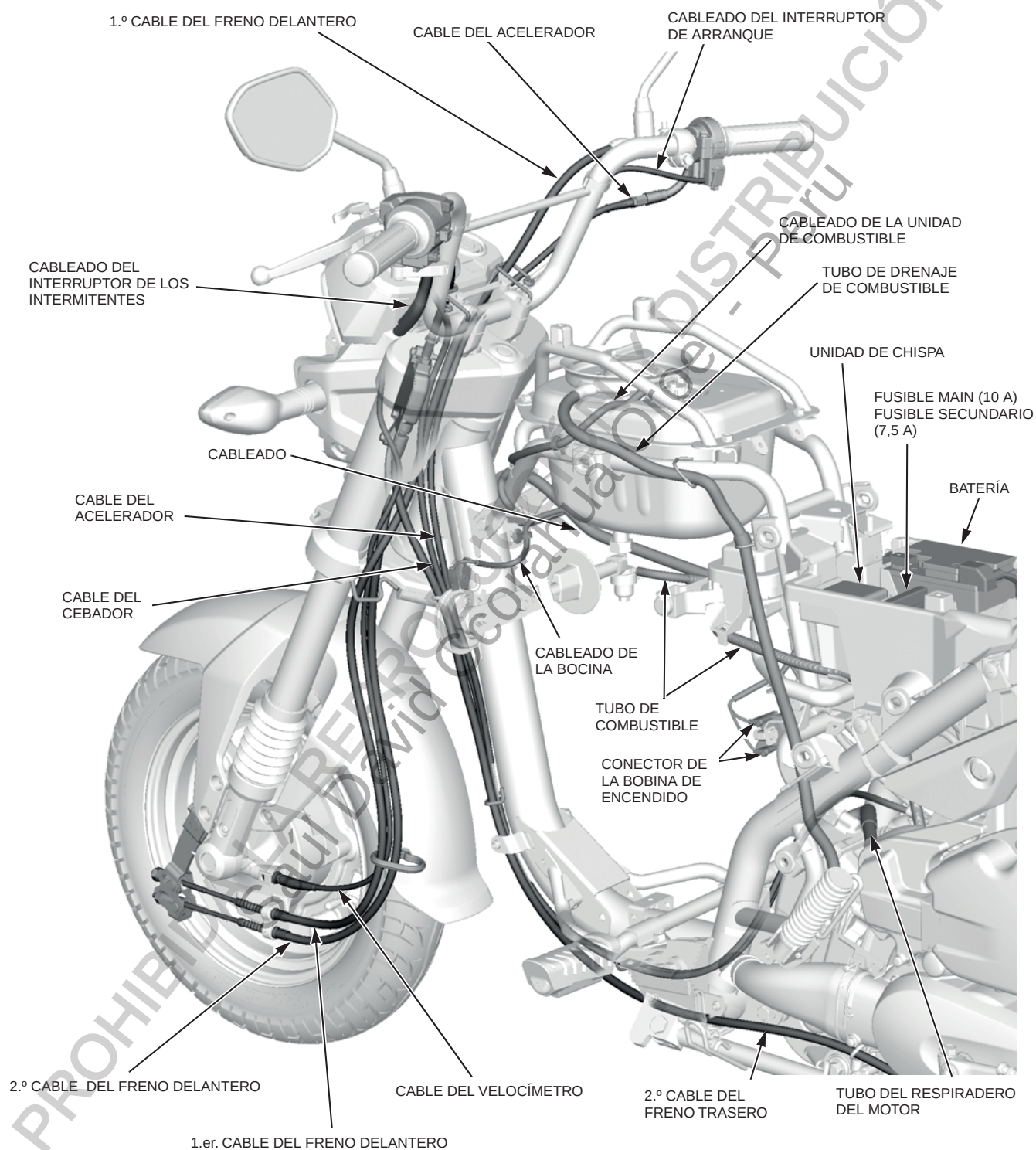
RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN

ÍTEM	CANT	DIÁMETRO DE LA ROSCA (mm)	PAR DE APRIETE N.m (kgf.m)	OBSERVACIONES
Contratuerca del ajustador del 1.er. cable del freno trasero	1	8	6,5 (0,7)	
Tornillo de la tapa del soporte del freno	1	6	12 (1,2)	

PASAJE DE CABLES Y CABLEADOS

NVA110B:





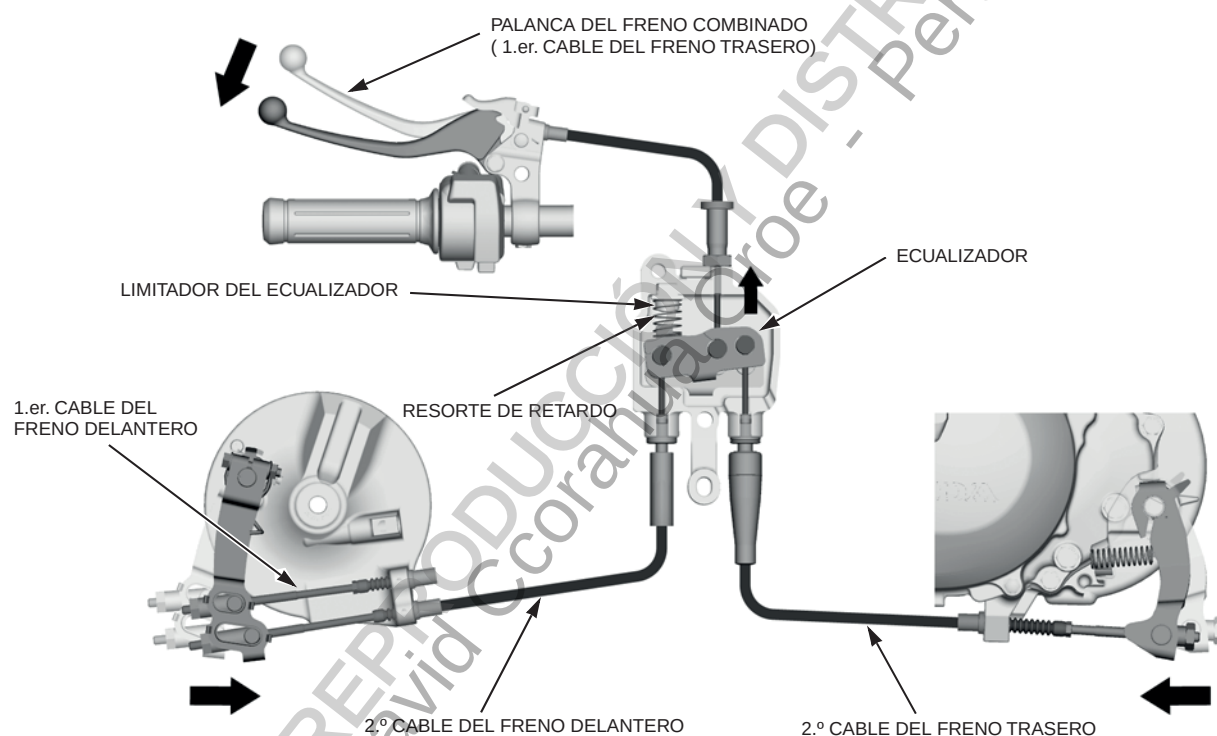
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL CBS (NVA110B)

El sistema de freno combinado (CBS) está diseñado para accionar los frenos delantero y trasero solo cuando el freno trasero está fuertemente aplicado, mientras que el freno delantero no funciona cuando solo el freno trasero es ligeramente aplicado.

TIPO FRENO A TAMBOR MECÁNICO

1.er. cable del freno trasero y 2.º cables del freno delantero y trasero con ecualizador y resorte de retardo:



- Aplique fuertemente solo la palanca de freno combinado. Como resultado, el ecualizador y el 2.º cable del freno trasero se detienen y se activa el freno trasero. Al mismo tiempo, el ecualizador detiene el 2.º cable del freno delantero y el freno delantero es activado.
- Cuando el 1.er. cable del freno trasero detiene el ecualizador, la fuerza de compresión del resorte de retardo retarda ligeramente el accionamiento del freno delantero para evitar la operación del freno delantero antes del freno trasero.
- Cuando se aplica la palanca del freno combinado, el ecualizador golpea el limitador de modo que se mantenga una fuerza de frenado delantera constante.
- La palanca del freno delantero se transmite directamente al 1.er. cable del freno delantero. Si la palanca del freno combinado se aplica ligeramente, el freno delantero no se puede aplicar.

TUBO DE ESCAPE/SILENCIADOR

DESMONTAJE/MONTAJE

TIPOS IV CO/CL/II PE/IV PE

Quite lo siguiente:

- Tornillo del guardabarros trasero [1]
- Tuercas de unión del tubo de escape [2]
- Tornillos de montaje [3] y arandelas [4] del silenciador
- Tubo de escape/silenciador [5]
- Junta [6]

NOTA

Reemplace siempre la junta del tubo de escape por otra nueva después de quitar el tubo de escape del motor.

Instale una nueva junta en el orificio de escape.

Instale el tubo de escape/silenciador. Enseguida instale temporalmente las tuercas de unión del tubo de escape, los tornillos de montaje y arandelas del silenciador.

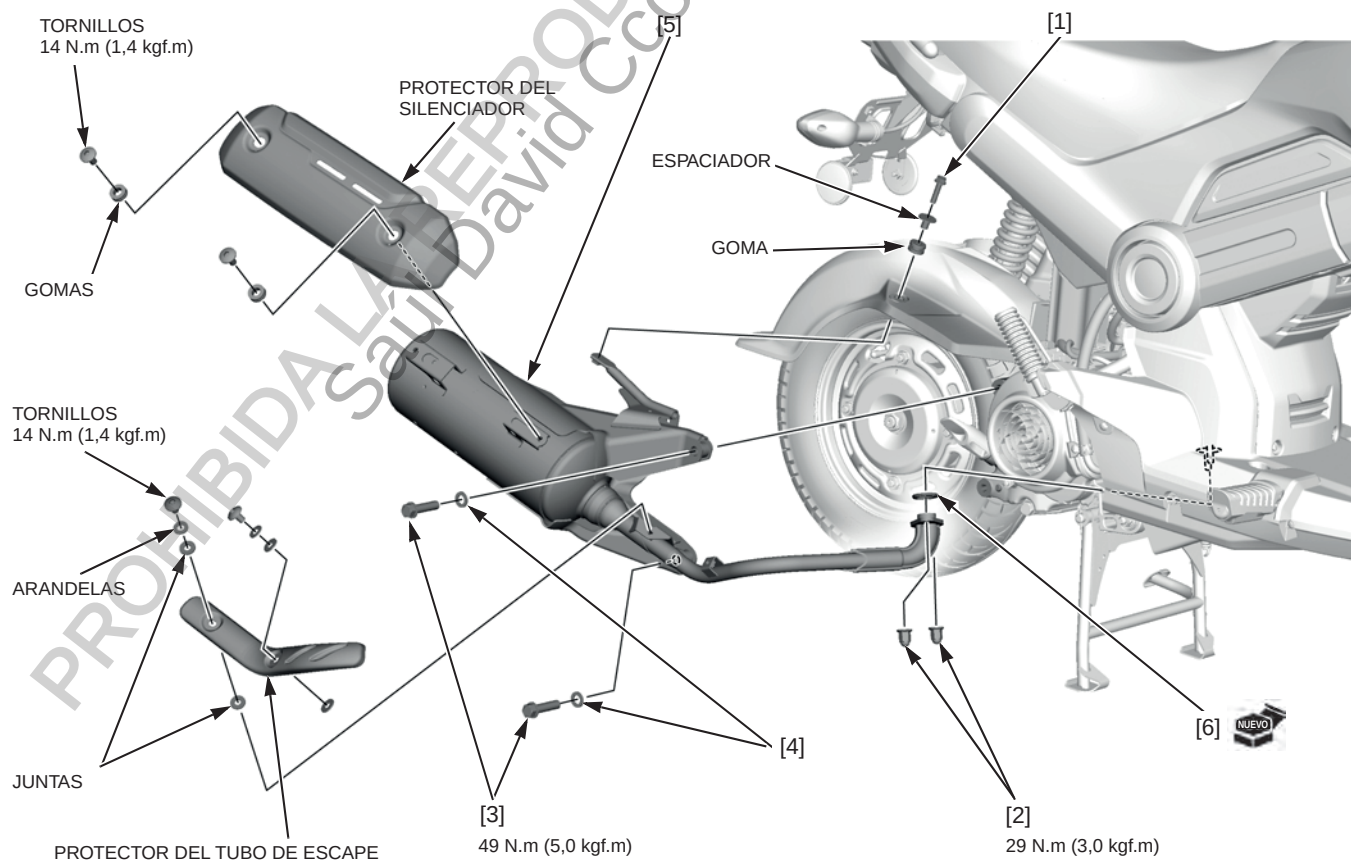
Apriete los tornillos de montaje del silenciador al par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 49 N.m (5,0 kgf.m)

Apriete las tuercas de unión del tubo de escape al par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 29 N.m (3,0 kgf.m)

Instale y apriete firmemente el tornillo del guardabarros trasero.



REEMPLAZO DEL ESPÁRRAGO DEL TUBO DE ESCAPE

TIPOS IV CO/CL/II PE/IV PE

Quite el silenciador (página 24-12).

TIPOS II LA/V MX:

Quite el silenciador (página 2-10).

Si reemplaza los espárragos del tubo de escape, asegúrese de montarlos como se muestra.

Atornille las dos tuercas en el espárrago y apriételas juntas. Enseguida, use una llave en estas para girar el espárrago hacia fuera.

Instale y apriete los nuevos espárragos en la culata al par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 7,5 N.m (0,8 kgf.m)

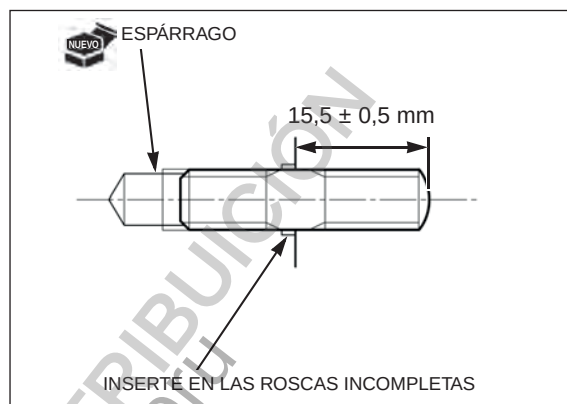
Después de apretar los espárragos, verifique si el largo desde el extremo del espárrago hasta la superficie de la culata está dentro de lo especificado como se muestra.

TIPOS IV CO/CL/II PE/IV PE

Instale el silenciador (página 24-12).

TIPOS II LA/V MX:

Instale el silenciador (página 2-10).



SOPORTE DE LA PLACA DE LICENCIA

DESMONTAJE/MONTAJE

Quite el asiento (página 2-3).

Quite el conjunto de los intermitentes traseros derecho/izquierdo (página 18-4).

Quite lo siguiente:

- Tornillos de montaje del soporte de la placa de licencia [1]
- Soporte de la placa de licencia [2]
- Tuerca de montaje del reflector trasero [3]
- Reflector trasero [4]
- Tuercas de montaje del reflector lateral trasero [5] (solo tipo CL)
- Reflectores laterales traseros [6] (solo tipo CL)

NOTA

Pase correctamente el cableado de los intermitentes traseros.

Efectúe el montaje siguiendo el orden inverso al de desmontaje.

PAR DE APRIETE:

TUERCA DE MONTAJE DEL REFLECTOR TRASERO

1,5 N.m (0,2 kgf.m)

Tipo CL mostrado:

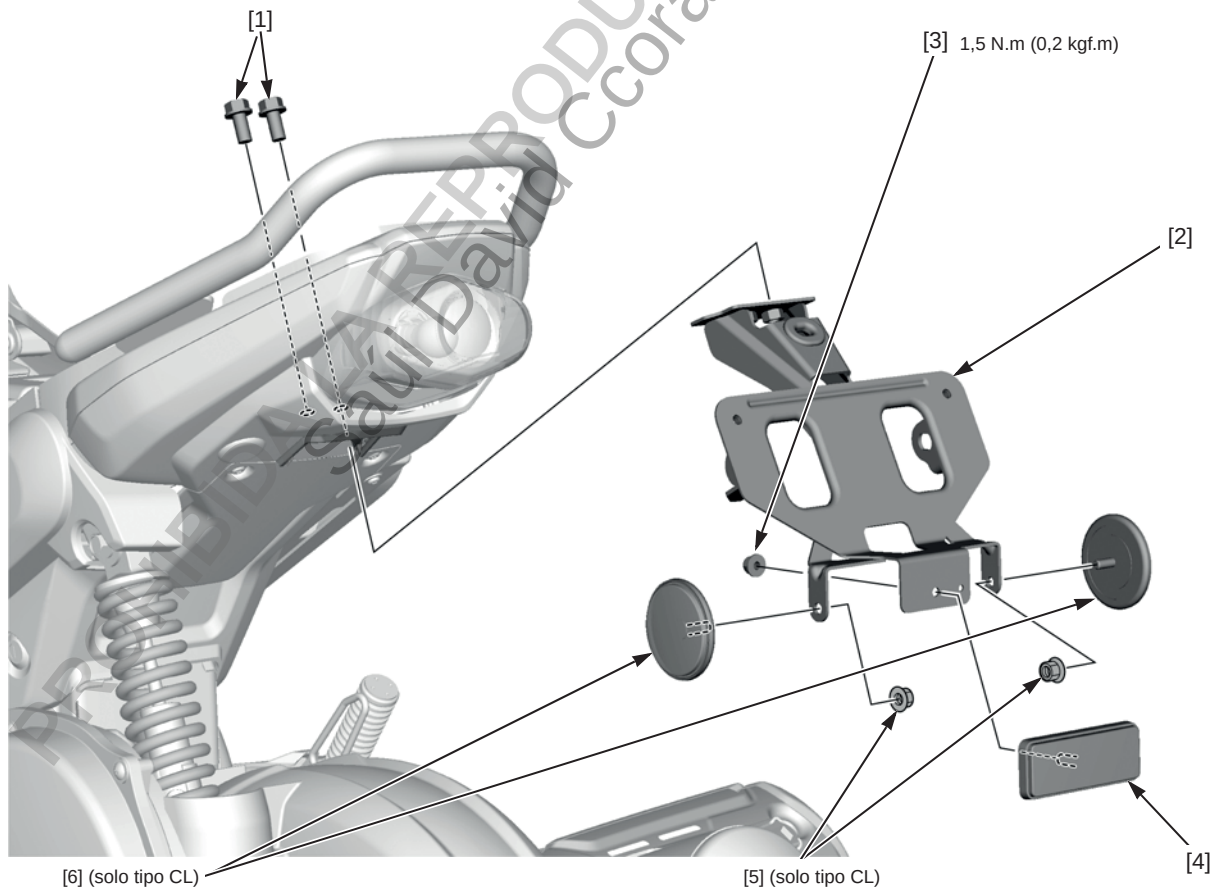


TABLA DE MANTENIMIENTO

Efectúe la inspección antes del uso descrita en el Manual del Propietario de acuerdo con los intervalos recomendados de mantenimiento periódico.

I: Inspeccione y Limpie, Ajuste, Lubrique o Reemplace si es necesario. C: Limpie. R: Reemplace. A: Ajuste. L: Lubrique.

Los siguientes ítems requieren conocimientos de mecánica. Algunos ítems (particularmente los marcados con * y **) pueden requerir informaciones técnicas y herramientas adicionales. Consulte su distribuidor.

ÍTEMS		NOTA	FRECUENCIA (NOTA 1)								INSPECCIÓN ANUAL	CAMBIAR REGULARMENTE	CONSULTE LA PÁGINA
			x 1.000 km	1	4	8	12	16	20	24			
			x 1.000 mi	0,6	2,5	5	7,5	10	12,5	15			
*	LÍNEA DE COMBUSTIBLE				I	I	I	I	I	I			3-4
*	FILTRO DE TAMIZ DE COMBUSTIBLE				C	C	C	C	C	C			3-4
*	FUNCIONAMIENTO DEL ACELERADOR				I	I	I	I	I	I			3-5
*	FUNCIONAMIENTO DEL CEBADOR				I	I	I	I	I	I			3-5
*	FILTRO DE AIRE	NOTA 2						R					3-6
	RESPIRADERO DEL MOTOR	NOTA 3			C	C	C	C	C	C	C		3-6
	BUJÍA DE ENCENDIDO				I	R	I	R	I	R			3-7
*	HOLGURA DE VÁLVULAS			I	I	I	I	I	I	I			3-8
	ACEITE DE MOTOR			R	R	R	R	R	R	R	R		3-9
	TAMIZ DEL FILTRO DE ACEITE DE MOTOR						C			C			3-11
*	RALENTÍ DEL MOTOR			I	I	I	I	I	I	I	I		3-11
*	SISTEMA DE SUMINISTRO DE AIRE SECUNDARIO							I					3-12
*	FILTRO DE AIRE DEL SISTEMA DE SUMINISTRO DE AIRE SECUNDARIO	NOTA 2					C			C			3-12
*	CORREA DE ACCIONAMIENTO					I		I		R			3-13
*	ACEITE DEL ENGRANAJE FINAL	NOTA 4										2 AÑOS	3-13
	DESGASTE DE LAS ZAPATAS DEL FRENO				I	I	I	I	I	I	I		3-14
	SISTEMA DE FRENO			I	I	I	I	I	I	I	I		3-15
*	OPERACIÓN DE BLOQUEO DEL FRENO			I	I	I	I	I	I	I	I		3-16
	HAZ DEL FARO				I	I	I	I	I	I	I		3-16
**	DESGASTE DE LAS ZAPATAS DEL EMBRAGUE					I		I		I			3-16
*	SUSPENSIÓN				I	I	I	I	I	I	I		3-17
*	TUERCAS, TORNILLOS Y FIJADORES			I		I		I		I	I		3-18
**	RUEDAS/NEUMÁTICOS				I	I	I	I	I	I	I		3-18
**	COJINETES DE LA COLUMNA DE DIRECCIÓN			I			I			I	I		3-18

* Procedimientos que deben ser efectuados por un distribuidor Honda, a menos que el propietario disponga de las herramientas apropiadas e informaciones de servicio, y sea mecánicamente calificado.

** Por razones de seguridad, recomendamos que todos los servicios presentados en esta tabla se realicen en un distribuidor Honda.

Recomendamos también que su concesionario Honda efectúe una prueba de rodaje después de cada servicio de mantenimiento.

NOTAS:

1. Para lecturas superiores del odómetro, repita los intervalos especificados en la Tabla de Mantenimiento.
2. Efectúe el servicio con más frecuencia cuando utilice la motocicleta bajo condiciones demasiado polvorientas o con excesiva humedad.
3. Efectúe el servicio con más frecuencia cuando utilice la motocicleta bajo lluvia o con altas aceleraciones.
4. El cambio requiere habilidad mecánica.

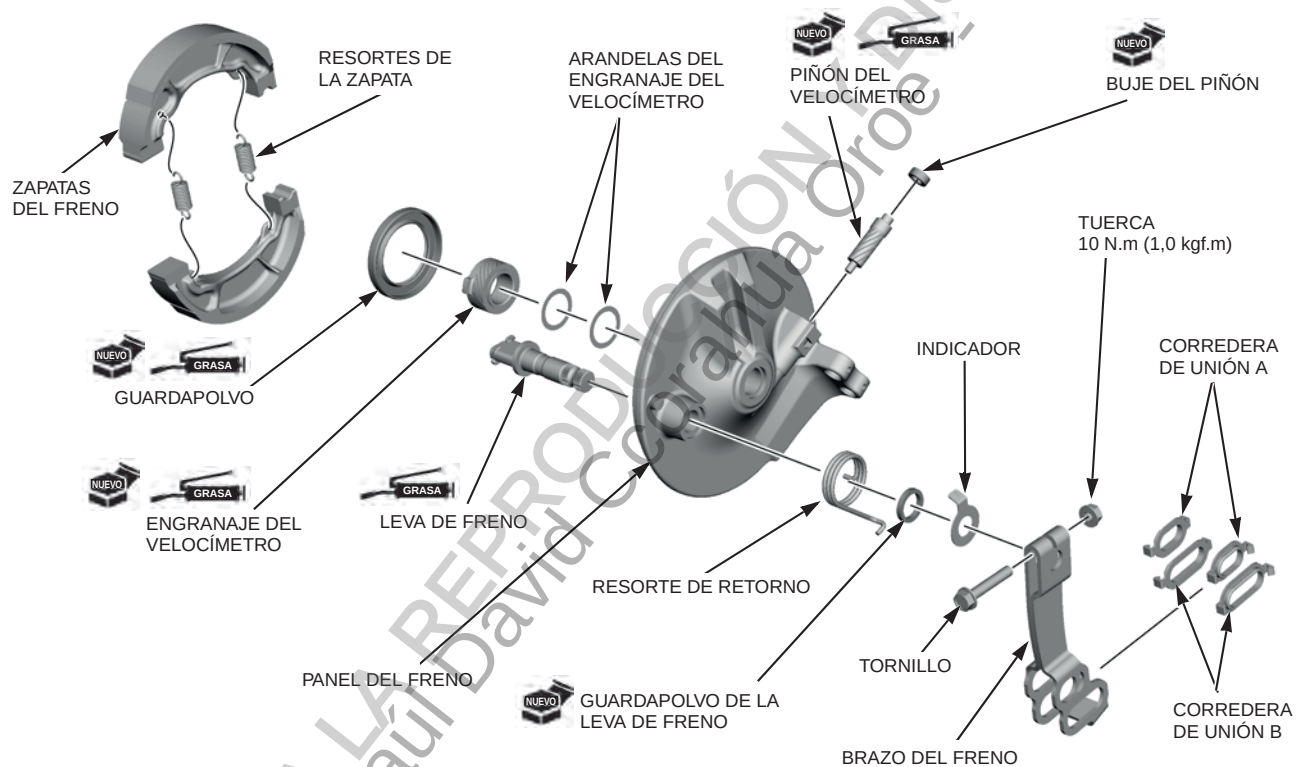
FRENO DELANTERO

DESARMADO/ARMADO DEL PANEL DEL FRENO DE TAMBOR (NVA110B)

Quite la rueda delantera (página 13-3).

Quite el panel del freno del cubo izquierdo de la rueda (página 13-3).

Efectúe el montaje siguiendo el orden inverso al de desmontaje.

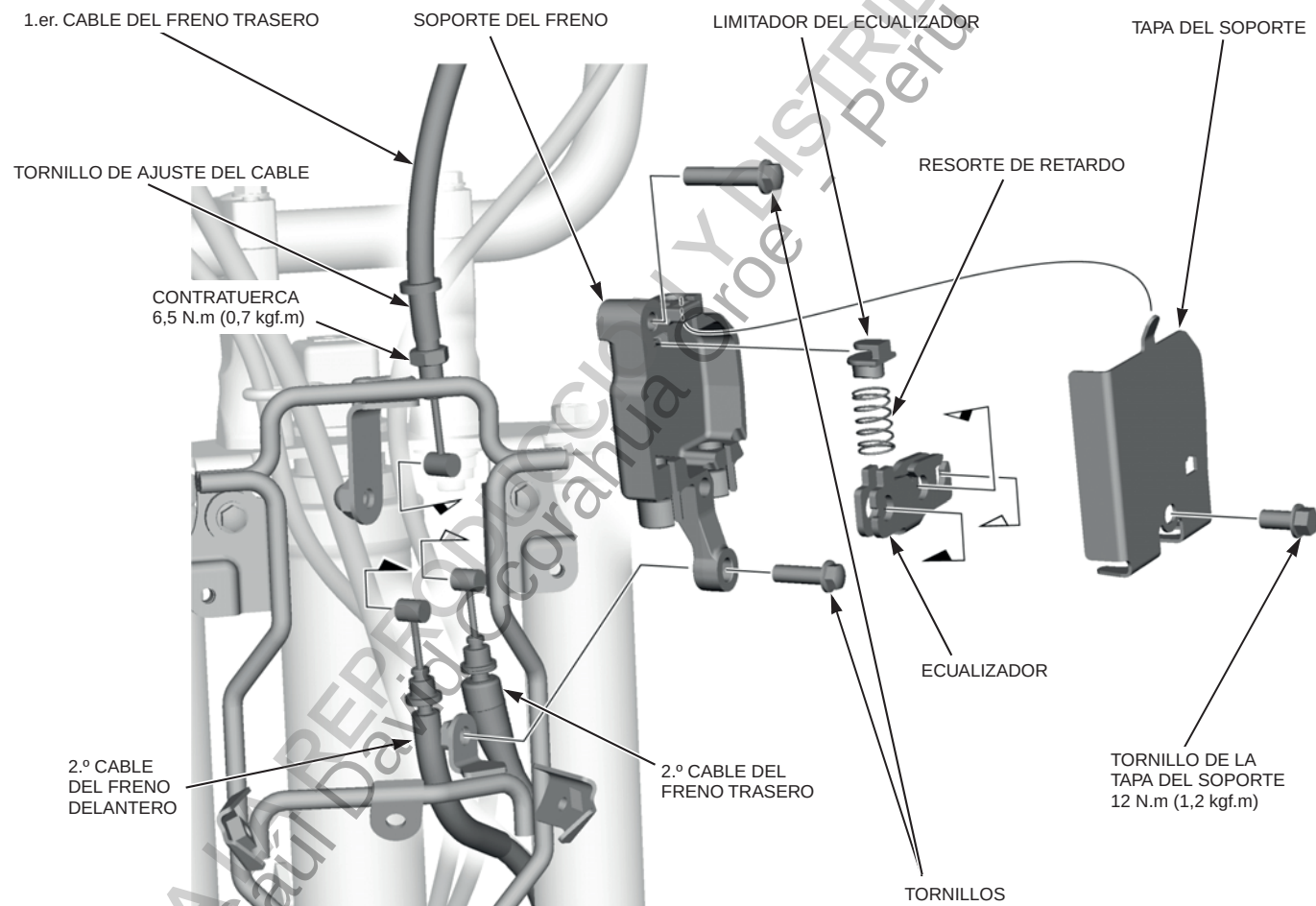


CBS (NVA110B)

DESARMADO/ARMADO DEL ECUALIZADOR DEL FRENO COMBINADO

Quite el conjunto del tablero de instrumentos (página 2-2).

Efectúe el montaje siguiendo el orden inverso al de desmontaje.



AJUSTE DEL CBS

Apoye la scooter por su soporte central.

Levante la rueda delantera del suelo.

Inspeccione lo siguiente.

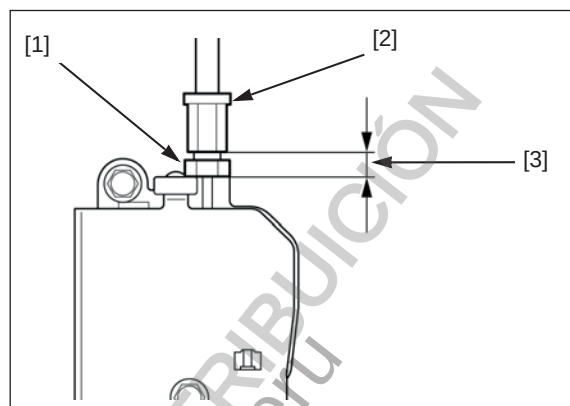
- Aplique la palanca de freno combinado. Con la palanca del freno combinado accionada, gire la rueda delantera manualmente. Cerciñese de que la rueda delantera no gire mientras acciona la palanca del freno combinado.

Si es anormal, ajuste el CBS como se indica:

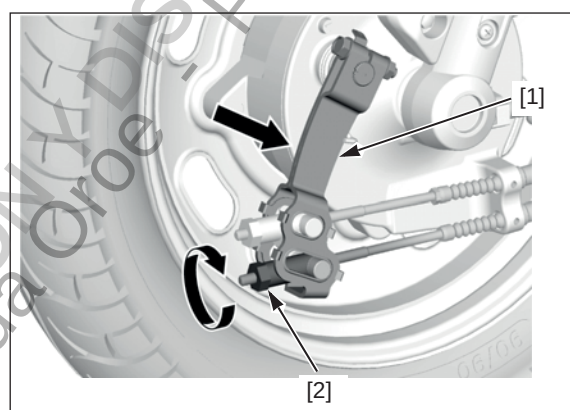
Quite el conjunto del tablero de instrumentos (página 2-2).

1. Ajuste del 1.er cable del freno trasero

Afloje la contratuerca [1] y gire el tornillo de ajuste del cable [2] para posicionarlo de modo que la dimensión [1] sea mínima.



Empuje el brazo del freno delantero [1] hacia la dirección del funcionamiento y después apriete la tuerca de ajuste n.º 2 [2] hasta no poder girarla a mano.

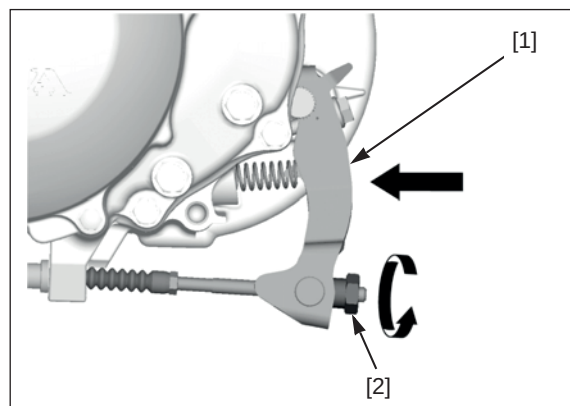


Empuje el brazo del freno trasero [1] hacia la dirección del funcionamiento y después apriete la tuerca de ajuste del freno trasero [2] hasta no poder girarla a mano.

Gire el tornillo de ajuste del cable hacia arriba hasta que no haya juego libre de la palanca del freno combinado.

Accione totalmente la palanca del freno combinado tres veces.

Afloje la tuerca de ajuste del freno trasero 5 vueltas.

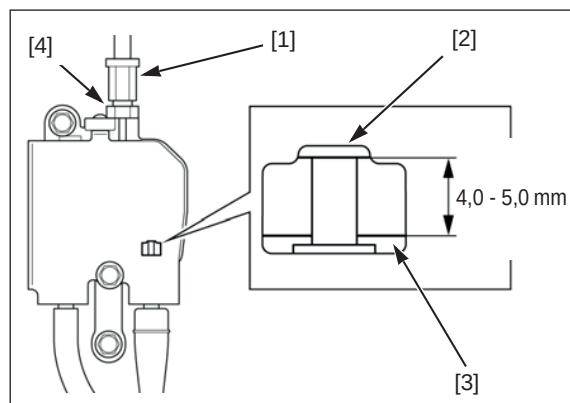


Gire el tornillo de ajuste del cable [1] de modo que la holgura entre el ecualizador [2] y el soporte del freno [3] sea de 4,0 – 5,0 mm. Compruebe por la ventana.

Apriete la contratuerca [4] al par de apriete especificado.

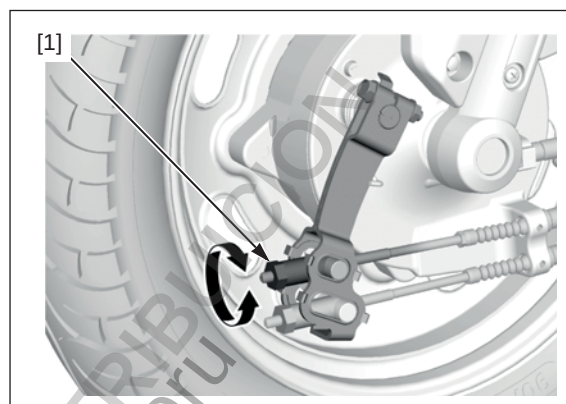
PAR DE APRIETE: 6,5 N.m (0,7 kgf.m)

Afloje la tuerca de ajuste n.º 2 5 vueltas.



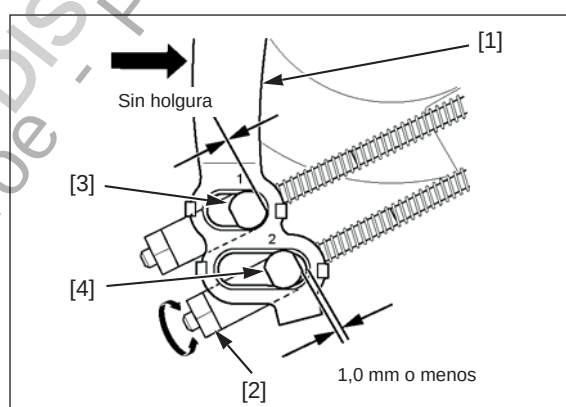
2. Ajuste del 1.er. cable del freno delantero

Gire la tuerca de ajuste n.º 1 [1] de modo que el juego libre de la palanca del freno delantero sea de 10 – 20 mm.

**3. Ajuste del 2.er. cable del freno delantero**

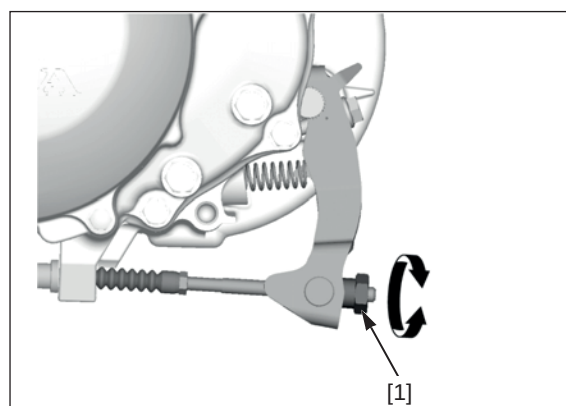
Empuje el brazo del freno delantero [1] hacia la dirección de operación.

Mientras empuja el brazo del freno delantero, gire la tuerca de ajuste n.º 2 [2] hasta que no haya holgura entre el pasador n.º 1 [3] y el orificio del pasador del brazo del freno, y que la holgura entre el pasador n.º 2 [4] y el orificio del pasador sea de 1,0 mm o menos.

**4. Ajuste del 2.er. cable del freno trasero**

Gire la tuerca de ajuste [1] del freno trasero de modo que el juego libre de la palanca del freno combinado sea de 10 – 20 mm.

Compruebe para ver el margen de juego al desplazar los brazos del freno delantero/trasero a la dirección de operación. Enseguida, gire la rueda delantera/trasera a mano y compruebe que no haya arrastre del freno.



NOTA

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN
Saul David Ccorahua Oroe - Peru

HONDA

The Power of Dreams