

## MANTENIMIENTO HF DELUXE

### UNAS POCAS PALABRAS ACERCA DE LA SEGURIDAD

#### INFORMACION SOBRE EL SERVICIO

La información sobre servicio y reparación contenida en este Manual, está destinada a ser usada por Técnicos Profesionales Calificados. Tratar de reparar o darle servicio al equipo sin el entrenamiento adecuado, herramientas ó equipo necesario, podría lesionarlo a usted ó a otros. También podría causar daño a otros ó al vehículo ó crear condiciones inseguras.

Este manual describe los métodos y procedimientos adecuados para llevar a cabo el servicio, mantenimiento y reparaciones. Algunos procedimientos requieren el uso de herramientas diseñadas específicamente para el propósito. Cualquier persona que trate de usar un repuesto, procedimiento para el servicio ó herramienta que no sea recomendada por Hero MotoCorp, debe determinar los riesgos de su seguridad personal y la operación segura del vehículo.

Si usted desea reemplazar una parte, utilice repuestos genuinos Hero MotoCorp con el número correcto de la parte o su equivalente. Recomendamos no usar repuestos de calidad inferior.

#### PARA SU SEGURIDAD

Debido a que este manual está diseñado para técnicos profesionales, no proveemos advertencias de seguridad básicas del taller (por ejemplo, partes calientes, uso de guantes). Enseguida se dan algunas de las más importantes precauciones de seguridad. Sin embargo, no podemos advertirle a usted de cada peligro concebible que se pueda presentar a llevar a cabo un procedimiento de reparación. Solo usted puede o no decidir si debe llevar a cabo una tarea determinada.

Para la seguridad del cliente y la confiabilidad en el vehículo, es necesario un servicio y mantenimiento adecuados. Cualquier error ó descuido mientras el vehículo está en mantenimiento puede resultar en una operación fallida, daño al vehículo ó lesión a otros.

#### PRECAUCION IMPORTANTE DE SEGURIDAD

##### PRECAUCION

Los servicios ó reparaciones inapropiados pueden causar a su cliente ó a otros, lesiones serias ó la muerte. Siga cuidadosamente los procedimientos y precauciones de este Manual.

##### PRECAUCION

Una falla en seguir las instrucciones y procedimientos le pueden causar a usted una lesión seria ó la muerte. Siga cuidadosamente los procedimientos y precauciones de este Manual.

Asegúrese de tener un claro conocimiento de todas las prácticas básicas sobre seguridad en el taller y que todas las precauciones apropiadas, ropa de trabajo y equipo de seguridad, se estén usando. Cuando se lleva a cabo una tarea de servicio, tenga especial cuidado de lo siguiente:

- Lea todas las instrucciones antes de empezar y asegúrese de usar las herramientas, repuestos y la habilidad requerida para llevar a cabo esta labor en forma segura.

- Proteja sus ojos usando las gafas de seguridad apropiadas ó caretas en cualquier momento en que usted tenga que martillar, perforar, pulir ó trabajar alrededor de líquidos ó aires presurizados y resortes u otros componentes que guardan energía. Si existe alguna duda, protéjase la vista.
- Use ropa protectora cuando sea necesario. Por ejemplo, guantes ó zapatos de seguridad. El manejo de partes afiladas ó calientes pueden causar severos cortes ó quemaduras. Antes de agarrar algo que parece que lo pueda lesionar, suspenda y utilice guantes.
- Protégase usted mismo y a otros cuando tenga el vehículo elevado. En cualquier momento en que usted levante el vehículo, sea que utilice un malacate ó un gato, asegúrese que esté bien apoyado.
- Asegúrese que el motor esté apagado antes de iniciar cualquier tipo de procedimiento, a menos que la instrucción le especifique lo contrario. Esto ayudará a eliminar cualquier peligro potencial.
- El exhosto del motor causa envenenamiento por el monóxido de carbono. Para protegerse, asegúrese de usar ventilación adecuada cuando esté operando el motor en esas áreas.
- Permita que el motor y el sistema de exhosto se enfríe antes de trabajar en esas áreas, para evitar quemaduras por las partes calientes.
- Si la instrucción le indica que opere el motor, asegúrese de que sus manos, dedos y ropa estén fuera del alcance y así evitar lesiones.

## MEMO

### COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual del taller describe el procedimiento de servicios para el modelo **HF DELUXE**.

Enseguida se presentan las recomendaciones de los Programas de Mantenimiento (Sección – 3), para asegurar una operación óptima del vehículo.

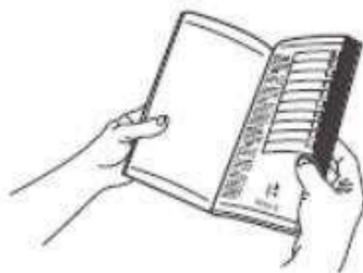
Es de suma importancia llevar a cabo el primer mantenimiento programado, puesto que compensa el desgaste inicial que ocurre durante el periodo inicial de uso.

**Secciones 1 y 3** aplican a toda la motocicleta, mientras que la Sección 2, ilustra los procedimientos de desmonte/instalación de componentes que se requieren para llevar a cabo el servicio descrito en las siguientes secciones.

**Sección 4 a 18**, describe las partes de la motocicleta de acuerdo con su ubicación.

### PARA LOCALIZAR LO QUE USTED BUSCA

1. El texto de este manual está dividido por secciones.
2. Como el título de estas secciones están listados en las páginas anteriores como INDICE GRUPO, seleccione la sección que busca.
3. Observando los manuales que se muestran a la derecha, usted encontrará fácilmente la primera página de la sección.



4. Los contenidos se listan en la primera página de cada sección. Encuentre el ítem en la página necesaria.

Se puede encontrar Información importante sobre seguridad en una variedad de formas que incluyen:

- Etiquetas de seguridad sobre el vehículo

Mensajes sobre Seguridad precedidos por un símbolo de alerta sobre seguridad y una de tres señales como: **PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCION**

**PELIGRO:** Usted puede ser LESIONADO SEVERAMENTE, si no sigue las instrucciones

**ADVERTENCIA:** Usted puede ser LESIONADO SEVERAMENTE, si no sigue las instrucciones

**PRECAUCION:** Usted puede ser LESIONADO SEVERAMENTE, si no sigue las instrucciones.

<p>Toda la información, ilustraciones, fotografías, direcciones, especificaciones y otro contenido en este Manual del Taller, están basadas en la última información disponible sobre el producto, al momento de la impresión, y la exactitud ó correcciones no son garantizadas. <b>HERO MOTO CORP</b> se reserva el derecho de hacer los cambios en su contenido en cualquier momento, sin noticia previa y/o sin incurrir en una obligación. Nadie está autorizado para reproducir cualquier parte de esta publicación, sin obtener permiso previo.</p>	
--	---

	CONTENIDO	SECCION	
	Información general	1	
	Marco / Paneles del cuerpo / Sistema de exhosto	2	
	Mantenimiento	3	
Motor / Tren de trasmisión	Sistema de lubricación	4	
	Sistema de combustible	5	
	Remoción del motor / Instalación	6	
	Cabeza del cilindro / válvulas	7	
	Cilindro / Pistón	8	
	Embrague / sistema caja de cambios	9	
	Alternador / Embrague de arranque	10	
	Cigüeñal / Trasmisión	11	
	Chasis	Rueda delantera / Freno / Suspensión / Dirección	12
		Rueda trasera / freno / suspensión	13
Sistema Eléctrico	Batería / sistema de cargue	14	
	Sistema de encendido	15	
	Arranque eléctrico	16	
	Luces / medidores / suiches	17	
	Diagrama eléctrico	18	
	Solución de Problemas	19	

## SIMBOLOS

En esta tabla se incluyen los símbolos que indican las instrucciones y otra información necesaria para el mantenimiento asociado con ellos.

SIMBOLOS	DEFINICION
	Reemplace la parte con una nueva antes de ensamblar.
	Aplique aceite. Use aceite de máquina, a menos que se le especifique lo contrario.
	Aplique grasa
	Aplique grasa de silicona
	Aplique pasta de molibdeno
	Aplique sellante
	Utilice aceite para el tenedor
	Aplique un agente fijador
	Reemplace la parte con una nueva antes de ensamblar.
	Aplique aceite. Use aceite de máquina, a menos que se le especifique lo contrario.
	Aplique grasa
	Aplique grasa de silicona
	Aplique pasta de molibdeno
	Aplique sellante

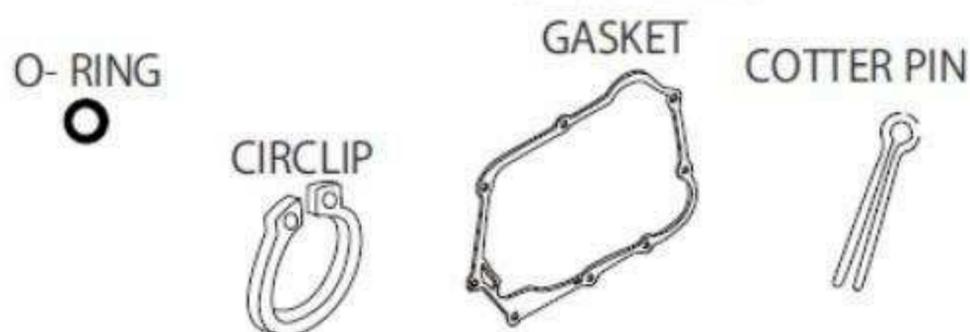
SIMBOLOS	DEFINICION
	Utilice aceite para el tenedor
	Aplique un agente fijador
	Aplique o use líquido de frenos
	Mida el rango de voltaje
	Mida el rango de resistencia
	Mida el rango de corriente
	Verifique por continuidad
	Utilice una herramienta especial
	Se requiere control de torque
	Calibrador de cinta
	Micrómetro
	Medidor del Diámetro del Cilindro
	Medidor de Dial
	Desengrase
	Calibrador de Vernier

## 1. INFORMACION GENERAL

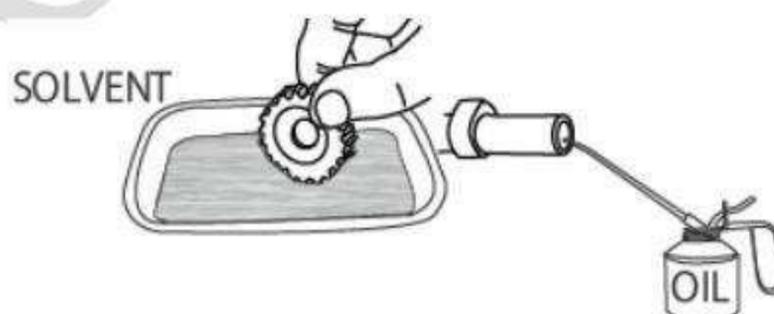
Precauciones del Servicio General	1-1
Identificación del Modelo	1-2
Especificación	1-3
Límite del Servicio	1-5
Valores estándar de Torque	1-9
Valores del Torque	1-10
Lubricación y puntos de Sello	1-12
Herramientas Especiales	1-14
Sistema de Control de Emisiones	1-30

### PRECAUCION DEL SERVICIO GENERAL

Siempre reemplace los empaques, o-rings, chavetas y clavijas



Cuando se desensamblen y se inspeccionen los componentes del motor y de la transmisión, cubra las superficies que encajen con aceite lubricante para prevenir corrosión.



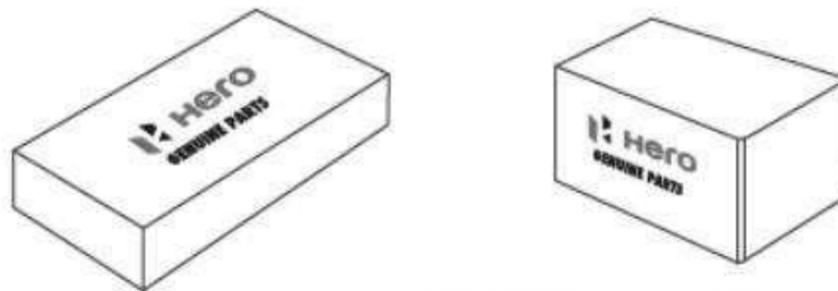
Cuando se ajusten tornillos y tuercas, empiece con los más grandes o los más centrales, ajústelos de acuerdo con lo especificado, en forma de X.



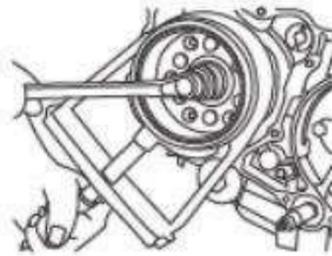
Después de ensamblar los componentes, use lubricantes de ensamble apropiados.



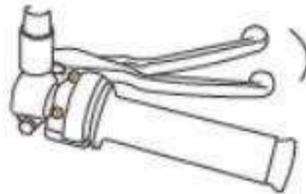
Utilice solo partes genuinas HERO MotoCorp



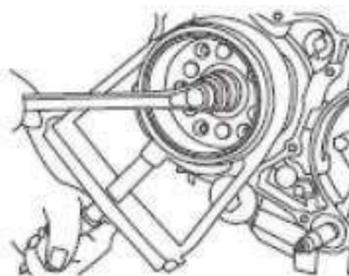
Utilice solamente herramientas comunes y especiales especificadas.



Después de ensamblar, revise cada parte por ensamble apropiado



Use únicamente herramientas especiales y comunes.



Siempre trabaje con seguridad mutua cuando se trabaje con un compañero.



## INFORMACION GENERAL

## IDENTIFICACION DEL MODELO



FRENTE →



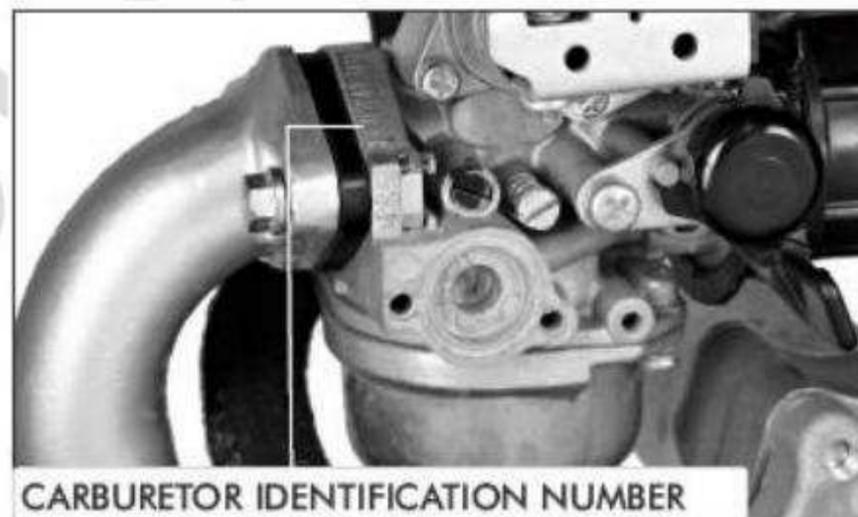
El número de serie del marco está estampado en el lado derecho de la cabeza de la dirección.

← FRENTE



El número de serie del motor está estampado e la izquierda inferior del cigüeñal.

← FRENTE



El número de identificación del carburador está estampado donde se indica.

## ESPECIFICACIONES

GENERAL	ITEM	ESPECIFICACIONES		
Dimensión	Longitud total	1970 mmC		
	Ancho total	7206mm		
	Altura total	1040 mm		
	Distancia entre ejes	1230 mm		
	Altura a la silla	785Dmm		
	Altura del piso	159Emm		
	Peso muerto	109 kg (kick start)/112kgs (arranque eléctrico)		
	Radio mínimo de giro	1.90 metros		
Marco	Tipo de marco	Tubular armazón doble		
	Suspensión delantera	Amortiguador hidráulico telescópico		
	Angulo de Caster	26°		
	Longitud del paso	89 mm		
	Suspensión trasera	Amortiguador hidráulico 2 pasos con brazo osc.		
	Tamaño llanta delantera	2.75 x 18 -14 PR/42P		
	Presión en frío	Conductor	Frente	1.75 kgf/cm <sup>26</sup> or 25 psi
			Atrás	2.00 kgf/cm <sup>26</sup> or 29 psi
		Conductor & Parrillero	Frente	1.75 kgf/cm <sup>26</sup> or 25 psiE
			Atrás	2.80 kgf/cm <sup>26</sup> or 41 psi
Freno delantero	Tipo Tambor	Dia 130 mm		
Freno trasero		Dia 110 mm		
Capacidad tanque de combustible		10.5 litros (mínimo)		
Motor Válvula	Capacidad de aceite tenedor delant	163Fml		
	Tipo	Enfriado con aire, 4 golpes, cilindro sencillo OHC		
	Disposición del cilindro	Un cilindro & 10° inclinado del horizontal		
	Torque máximo	0.82 kgf-m@#4500 rpm		
	Potencia máxima	5.74KW (7.8Ps)@(7500 rpm		
	Diámetro y golpe	50.0 x 49.51mm		
	Desplazamiento	97.2 cc		
	Relación de compresión	9.0: 1		
	Tren de válvula	Eje de leva superior_(OHC), mov. vertical_		
	Capacidad aceite del motor	1.05 litros al desensamblar		
	Sistema de lubricación	0.85 litros al drenar		
	Tipo bomba de aceite	Presión forzada tipo sumidero		
		Tipo tocoidal		
	Filtro de aire	Tipo papel seco	Tipo filtro de aire	
	Presión de compresión cilindro		12.0±1.2 Kgf/cm <sup>2</sup>	
	Open	4° BTDC		
Válvula del exhosto		Cerrado		
Velocidad en neutro		Abierto_ 26°FBBDC		

Carburador	Tipo Carburador_	Tipo venturi variable con TCIS ventilación lateral	
	Número de identificación	PB 7EQ	
	Diámetro del Venturi	18 mm	
	Velocidad en neutro	1400±100 rpm	
	Jet principal	#L105	
	Jet lento	#L35	
	Tren de transmisión	Reducción Primaria	3.722B(67/18)
Rel. de Piñones		1 <sup>st</sup>	3.1825(35/11)
		2 <sup>nd</sup>	1.706B(29/17)
		3 <sup>rd</sup>	1.2386(26/21)
		4 <sup>th</sup>	0.958A(23/24)
Patrón de cambios		N8- 1- 2 - 3 - 4	
Eléctrico	Sistema de encendido	DC-"CDI_ Sistema de encendido	
	Tiempo de encendido	Avance total	
		36°FBTDC@'4000 rpm	
	Alternador	115W_ Fly3Wheel_AC Generador	
	Bujía		
Luces	Luz principal (alta/baja)	12V635/35W Luz halógena (Trapezoidal), MFR**	
	Lámpara de cola/Lámpara de freno	12V65/21WE-4MFR**	
	Luz direccional	12V610WCx14-MFR**	
	Iluminación del tablero	12V61.7W x 3	
	Indicador neutro	12V61.7W	
	Indicador de luz alta	12V61.7W	

MF\* stands for maintenance Free  
MFR\*\* stands for Multi-focal reflector

## INFORMACION GENERAL

### LIMITES DEL SERVICIO

LUBRICACION		ESTANDAR	Unidad mm LIMITE DEL SERVICIO
ITEM			
Capacidad de aceite del motor			
Aceite del motor recomendado			-)
Bomba de aceite			

CABEZA DEL CILINDRO/ VALVULAS				Unidad: mm	
ITEM		ESTANDAR		LIMITE SERV.	
Compresión del cilindro		12 ± 1.2 (kgf/cm <sup>2</sup> )*			
Abertura de la Válvula (condición fría)	Toma	0.10_5 C			
	Exhosto_	0.10_5 C			
Altura del eje de levas	Toma	29.635_-F29.795		29.61	
	Exhosto_	29.512_-E29.672		29.49	
Encorvamiento cabeza del cilindro				0.05	
Brazo del balancín	I.D_	10.000-C10.015		10.10	
	Eje_ O.D	9.972 - 9.987		9.91	
	Separación brazo y eje		0.012C-50.028)		0.11
Válvula	Vástago O.D	Toma	4.970A-B4.985)		4.92
		Exhosto_	4.955A-E4.970)		4.92
	Guía I.D	Toma	5.000C-C5.012)		5.03
		Exhosto_	5.000C-C5.012)		5.03
	Abertura Longitud libre Resorte (In & Ex)	Exhosto_	0.030C-<0.057)		0.10
		Externo	35.25		34.00
Interno		32.47		30.90	

CILINDRO/PISTON/ANILLOS				Unidad: mm
ITEM		ESTANDAR		LIMITE DEL SERVICE
Cilindro	Diámetro interno	50.005 -)50.015		50.06_
Pistón	Diámetro externo pasador pisto	12.994 -)13.000		12.980
	Abertura entre la conexión y el pin	0.010C-)0.034C		0.15
	Abertura de la muesca del anillo			
	Abertura final del anillo			

EMBRAGUE/ARTICULACION /CAMBIOS		Unidad: mm	
	ITEM	ESTANDAR	LIMITE SERVICIO
Embrague	Juego libre de la palanca	10 - 20)	-

CIGÜEÑAL/ARRANQUE PATADA/ TRASMISIÓN/ CARTER		Unidad m m		
	ITEM	ESTANDAR	LIMITE SERVICIO	
Tenedor de Cambios	Diámetro interno	34.075 - 34.100	34.14	
	Espesor de la uña	4.93 - 5.00	4.53	
Tambor de cambios	Diámetro externo	33.950 - 33.975	33.93	
Trasmisión	Diámetro interno piñón	C1	23.020 - 23.053	23.10
		C3	20.020 - 20.053	20.10
		M2	17.032 - 17.059	17.10
		M4	17.016 - 17.043	17.10
	Eje principal O.D	16.983 - 16.994	16.95	
	Contra eje O.D	16.966 - 16.984	16.95	
	Rebase cigüeñal	-	0.10	
cigüeñal	Abertura axial extremo grande	0.10 - 0.35	0.60	
	Abertura radial extremo grande	0.0_-C0.08	0.04	

Unid: mm

RUEDA DELANTERA/SUSPENSION/DIRECCION ITEM	ESTANDAR	LIMITE SERVICIO
Presión de la llanta en frío		
Rebase del ring rueda delantera		

RUEDA TRASERA / SUSPENSION/ DIRECCION ITEM	ESTANDAR	LIMITE SERVICIO
Presión de la llanta En frío		
Rebase del ring Rueda trasera		

## INFORMACION GENERAL

BATERIA SISTEMA DE CARGA ITEM	ESPECIFICACIONES
Batería	
Alternador	
Medidor de combustible	Lleno $8 \pm 3 \Omega$

SISTEMA DE ENCENDIDO		
ITEM		ESPECIFICACIONES
Bujía	Tipo de Bujía	NGK-CR7HSA,/BOSCH-UR4AC, Champion-P-RZ9HC (Federal Mogul)
	Abertura de la Bujía	0.6_-F0.7)mm
Tiempo Ignición	Inicial	10° B.T.D.C.@ 1400lrpm5 (=FC Mark)
	Avance completo	36° B.T.D.C.@ 4000lrpm
Bobina encendido	Primaria	0.5_-E1.2)Ω
	Secundaria	6.5_-E9.0)K_Ω
Alternador	Bobina de luces	0.6_-F1.2)Ω
	Generador de pulso	180D-C250)Ω
Voltaje pico		

## INFORMACION GENERAL

### VALORES ESTANDAR DE TORQUE

TIPO DE ABRAZADERA	TORQUE (N-m)	TORQUE (kgf-m)

1

**NOTA:**

- Las especificaciones de torque listada en seguida y en la página siguiente son para las abrazaderas más importantes
- Otros se deben ajustar a los valores de torque listados arriba.

## INFORMACION GENERAL

VALORES TORQUE						
SR. NO.	ITEM	ROSCA SIZE & TIPO	TORQUE		PR VALORES N-m	OBSERV.
			N-m	kgf-m		
PANELES DEL CUERPO SISTEMA DE EXHOSTO						
1	Tuercas junta del exhosto	6Fmm	8D~_12	0.8_~D1.2	10	
2	Perno montaje del exhosto	8Dmm	18 ~ 25	2.8_~D3.5	22	
3	Tuerca montaje superior	10 mm	29 ~ 39	3.0_~C4.0	3.4	
4	Tuerca tapón montaje inferior	10 mm	29 ~ 39	3.0_~C4.0	3.4	Tuerca tapón
MAINTENIMIENTO						
1	Bujía	10 mm	14 ~ 18	1.4_~=1.8	16	
2	Perno drenaje de aceite	12mm	20 ~ 29	2.0_~C3.0	24	
3	Tuerca del manguito	17 mm	39 ~ 49	4.0_~C5.0	44	
4	Tuerca eje trasero	12 mm	49 ~ 59	5.0_~C6.0	54	Tuerca PT
5	Perno/tuerca pata lateral	10 mm	34 ~ 44	3.5_~E4.5	39	
REMOCION / INSTALACIÓN DEL MOTOR						
1	Tuerca montaje superior del motor	8Dmm	26 ~ 31	2.6_~F3.2	29	
2	Pernos platina sostén del motor	8Dmm	26 ~ 31	2.6_~F3.2	29	
3	Tuerca montaje trasero motor	8Dmm	26 ~ 31	2.6_~F3.2	29	
4	Pernos inferiores montaje motor	8Dmm	26 ~ 31	2.6_~F3.2	29	
5	Perno platina de fijación	6Fmm	8D~_15	0.8_~D1.5	12	
CILINDRO / PISTON						
1	Perno guía cadena de la leva	8Dmm	8D~_12	0.8_~D1.2	10	
ARTICULACION EMBRAGUE/CAMBIOS						
1	Tuerca del embrague	14 mm	40 ~ 45	4.1_~54.6	43	
2	Tuerca del rotor filtro de aceite	14 mm	69 ~ 78	7.0_~C8.0	74	
3	Perno retenedor platina del tambor	6Fmm	14 ~ 20	1.4_~=2.0	17	
GENERADOR AC/CADENA TENSORA DE LEVA						
1	Tuerca del volante	10 mm	37 ~ 44	3.8_~D4.5	40	
2	Perno exterior del embrague	6Fmm	14 ~ 18	1.4_~=1.8	16	
3	Perno del pivote	8Dmm	13 ~ 18	1.3_~<1.8	16	
4	Perno tensor	14 mm	20 ~ 25	2.0_~C2.5	22	
CIGÜEÑAL/ ARRANQUE PATADA/ TRASMISION/ CARTER						
1	Perno del tambor de cambios	6Fmm	8.0_~C15	0.8_~D1.5	12	

VALORES TORQUE						
SR. NO.	ITEM	ROSCA SIZE & TIPO	TORQUE		PR VALORES N-m	OBSERV.
			N-m	kgf-m		
RUEDA DELANTERA/FRENO/SUSPENSION/ DIRECCION						
1	Perno portador superior dirección	6Fmm	10 ~ 14	1.0_~C1.4	12	Perno socket
2	Perno eje delantero	12 mm	49 ~ 59	5.0_~C6.0	54	Tuerca PT
3	Perno socket tenedor	8Dmm	15 ~ 25	1.5_~E2.5	20	
4	Tapa tenedor	26 mm	15 ~ 30	1.5_~E3.0	22	
5	Perno puente tenedor superior	10 mm	38 ~ 44	3.9_~A4.5	41	
6	Perno puente tenedor inferior	8Dmm	28 ~ 34	2.9_~A3.5	31	BF
7	Tuerca de ajuste balinera dirección	26 mm	29 ~ 39	3.0_~C4.0	34	
8	Tuerca vástago dirección	24 mm	59 ~ 88	6.0_~C9.0	74	
RUEDA TRASERA/ FRENO SUSPENSION						
1	Tuerca manguito	17 mm	39 ~ 49	4.0_~C5.0	44	
2	Tuerca eje trasero	12 mm	49 ~ 59	5.0_~C6.0	54	Tuerca PT
3	Tuerca retenedora brazo freno del.	8Dmm	18 ~ 25	1.8_~D2.5	22	NH
4	Tuerca brazo freno trasero	8Dmm	18 ~ 25	1.8_~D2.5	22	NH
5	Tuerca engranaje de conducción	8Dmm	29 ~ 35	3.0_~C3.6	32	Tuerca PT
6	Tuerca montaje superior	10 mm	29 ~ 39	3.0_~C4.0	34	
7	Tuerca tapa montaje inferior	10 mm	29 ~ 39	3.0_~C4.0	34	Tuerca tapa
8	Tuerca pivote brazo oscilante	12 mm	49 ~ 59	5.0_~C6.0	54	Tuerca PT
9	Perno/ tuerca brazo freno	6Fmm	8D~ 12	0.8_~D1.2	10	Tuerca PT

- Factor de conversión del valor de torque SI (N-M) de la unidad corriente (kgf-m) debe ser 9.81 en esta tabla.
- Valores centrales de PR se deben utilizar para el procedimiento de servicios
- El aceite del motor a ser usado SAE 10W 30SJ (JASO MA) sin molibdeno

**INFORMACION GENERAL****LUBRICACION Y PUNTOS DE SELLO MOTOR**

<b>UBICACIÓN</b>	<b>MATERIAL</b>	<b>COMENTARIOS</b>
Cilindro, superficie interna del manguito		
Tapa de la leva, porción roscada		
Superficie interna del cigüeñal varilla conexión		
Balinera de aguja del cigüeñal varilla conexión		
Porción roscada de la tapa hueco cigüeñal		
Porción roscada tapa del hueco del tiempo		
Muesca del anillo del hueco del pistón		
Superficie externa del pin del pistón		
Superficie total del anillo del pistón		
Superficie externa vástago válvula in/exhosto		
Superficie total cadena de leva		
Superficie interna rodillo guía cadena de leva		
Superficie interna deslizante brazo patín,		
Varilla de empuje del tensor		
Interior del rotor de la bomba de aceite	Aceite del motor	Cada balinera (1ML min)
Flanco del diente externo del embrague		
Superficie total del disco de fricción		
Área de rotación de la palanca del embrague		
Flanco del diente del piñón primario		
Piñón de rotación de transmisión, muesca tenedor de cambios		
Flanco del diente, área deslizamiento eje principal		
Contra-eje, área de rotación y deslizamiento		
Tambor de cambios, Superficie externa deslizante		
Eje de patada, área rotación y deslizante		
Otras áreas de rotación y deslizantes aplicables		
Sello de aceite, área del labio		
Balinera de bola/aguja, área de contacto		
O-ring, superficie total		
Eje de leva superficie total Piñón interno M2, M4 Superficie total Piñón interno C1 C3 Superficie total Buje del Piñón C1, Superficie interna y Superficie externa total	Aceite de máquina con M <sub>0</sub> S <sub>2</sub>	Mezcla de aceite de motor y grasa de molibdeno en una relación de 1:1
Arandela de perno 6 x 16 para la rosca de tambor Perno brida de la rosca de la platina guía de trinquete		TB #1322 N ó #648 ó Equivalente TV # 2415 ó DL-200 ó equivalente
Cigüeñal, área cónica Volante ACG área cónica		Desengrase

**NOTA:**

El aceite del motor de aplicación será HERO 4T plus, GRADO: SAE 10W 30 CJ (JASO MA aceite sin molibdeno).

**MARCO**

UBICACION	MATERIAL	COMENTARIOS
Filtro de aire área de conexión de tubo Filtro de aire área de conexión ducto Mango izquierdo interior	#540 Cemedine ó equivalente	De esparcir
Cable del acelerador, interior de la cubierta Cable del embrague, interior de la cubierta	Grasa de silicona (TSG3251) ó equivalente	De llenado
Freno trasero porción deslizante del pivote Centro del soporte, porción deslizante del pivote Pata lateral, porción deslizante del pivote Tubo del acelerador, área deslizante y enrollada Superficie del labio de sello guardapolvo Tapa de rueda trasera, O-ring Leva y eje del freno delantero/ trasero Rueda delantera, área del labio de sello Caja de cambios rueda delantera, superficie del labio de sello	HES E 2012 – 2 – 1 – 2	De esparcir No se permite grasa en la superficie
Pivote de la palanca de embrague, porción deslizante Pivote palanca freno delantero, porción deslizante	Grasa	De esparcir
Perno de la brida de transmisión, porción roscada	PB-1305N (3 pegantes) ó 638 loctite ó equivalente	De esparcir
Tuerca de ajuste del engranaje de transmisión, porción roscada Guardapolvo leva freno trasero, sello total	IDEMITSU Mecánico 44 IDEMITSU Auto lube 30 ó mecánico 44	De esparcir
Ensamble externo del cable del velocímetro	DAPHNE XLA – 2 ó equivalente	
Piñonería interna del velocímetro Piñonería interna diámetro y dientes Eje del piñón del velocímetro Panel del freno delantero, área del labio de sello de aceite	IDEMITSU DAPHNE EPONEX No.0	De inyección y de esparcir
Ensamble interno de tenedor delantero	(BHARAT SS-No.8)	Inyección
Labio del sello de aceite, tenedor delantero	LIQUID O-RING #400 ó equivalente	De esparcir
Perno socket tenedor delantero, porción roscada	SEMEDINE #575 ó equivalente	De esparcir
Cono de rotación superior/ inferior, superficie de contacto Balinera de rotación de la dirección, superficie de contacto Guardapolvo de la dirección, superficie del labio de sello	SHELL Alvania EP2 ó Exelite EP2 (Kyodo Yushi Co. Ltd.)	Llenado 0.3 g (min)

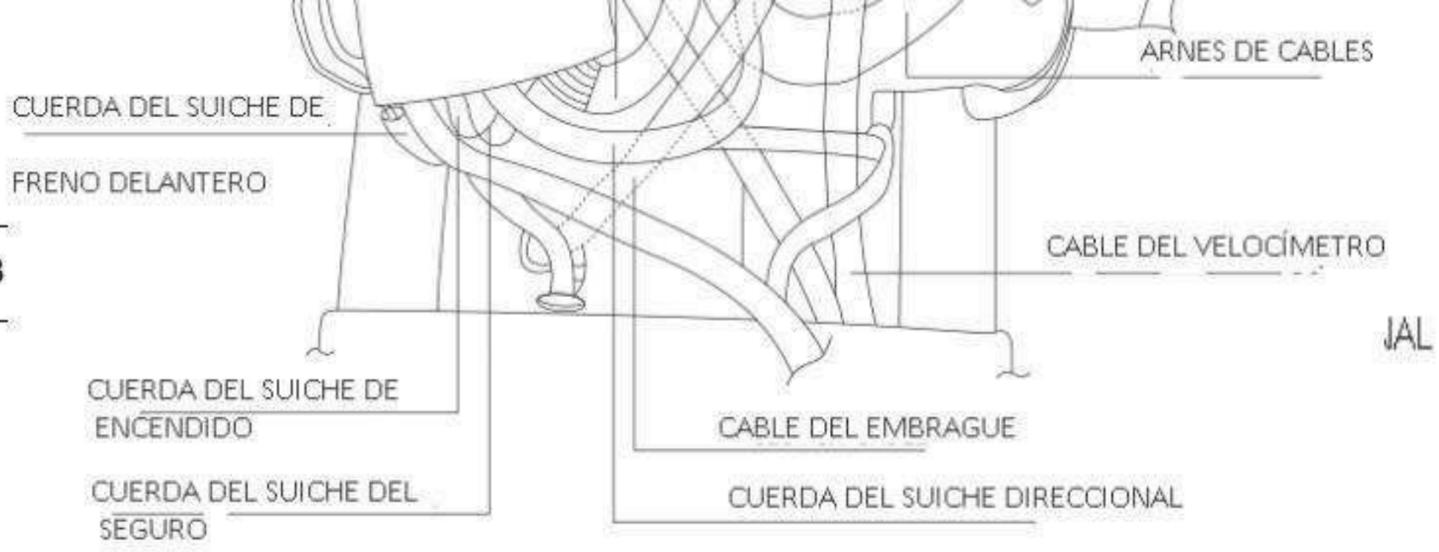
## HERRAMIENTAS ESPECIALES

SL No.	DESCRIPCION	APLICACION	No. DE PARTE
1	Extractor del volante	Para remover el volante del cigüeñal	070H108001
2	Llave de socket	Para remover tuercas del ensamble del filtro de rotor	070HH198002
3	Portador universal	Para sostener el volante mientras se remueve la tuerca	070HH198003
4	Portador central del embrague	Para sostener el embrague central mientras se quita la tuerca	070HH198004
5	Compresor del resorte de la válvula	Para comprimir la válvula y remover las chavetas y la válvula	070HH198005
6	Ajustador de leva con socket (9mm)	Para ajustar la abertura de la válvula	070HH198006
7	Destornillador de balinera	Para remover e instalar balineras de la cabeza del tubo	070HH198007
8	Punzón del cono inferior	Para insertar el cono inferior en el vástago de la dirección	070HH198008
9	Extractor universal de balineras	Para remover la balinera del cigüeñal	070HH198009
10	Extractor de la guía de la válvula	Para remover la guía de la válvula de la cabeza del cilindro	070HH198010
11	Llave de la cubierta de la leva	Para abrir y ajustar la cubierta de leva	070HH198011
12	Socket de 20 mm	Para ser usado con la pistola neumática (tuerca del embrague)	070HH198012
13	Socket de 24 mm	Para ser usado con la pistola neumática – tuerca del rotor del filtro	070HH198013
14	Tapón de aluminio	Para bloquear la manguera mientras se remueve el carburador	070HH198014
15	Botella de análisis promedio con accesorio	Para medir el promedio de combustible	070HH198015
16	Juego de guía del sello de aceite de plástico (5 piezas)	Para instalar el sello de aceite del estator	070HH198016
17	Porta GPD	Para proveer fijación de los piñones entre GPD y el embrague externo	070HH198017
18	Destornillador del sello de aceite del tenedor delantero	Para introducir un nuevo sello de aceite	070HH198018
19	Herramienta para desmantelar el tenedor delantero	Para sostener el asiento del tenedor mientras se opera el perno Allen inferior	070HH198020
20	Compresor del amortiguador trasero	Para comprimir el resorte del amortiguador para desmantelar	070HH198021
21	Portador del eje de la bomba de aceite	Para remover y bloquear el eje de la bomba de aceite	070HH198023
22	Socket de la tuerca de pivote brazo oscilante de 17 mm	Para abrir y cerrar la tuerca del pivote	070HH198024
23	Llave de ajuste de la balinera de la dirección	Para ajustar/ remover/ instalar la balinera	070HH198025
24	Extractor de la balinera del collar (12 mm)	Para remover la balinera del cigüeñal	070HH198026
25	Base deslizante del pistón	Para asegurar el pistón mientras se ensambla el cilindro	070HH198027
26	Introduccion del cono de la dirección	Para instalar la balinera en el tubo de la dirección	070HH198028
27	Tuerca del filtro del rotor neumático (24 mm)	Para ser usado con la tuerca del filtro con la pistola neumática	070HH198029
28	Introduccion del resorte de trinquete	Para insertar el resorte de trinquete del eje de patada	070HH198030

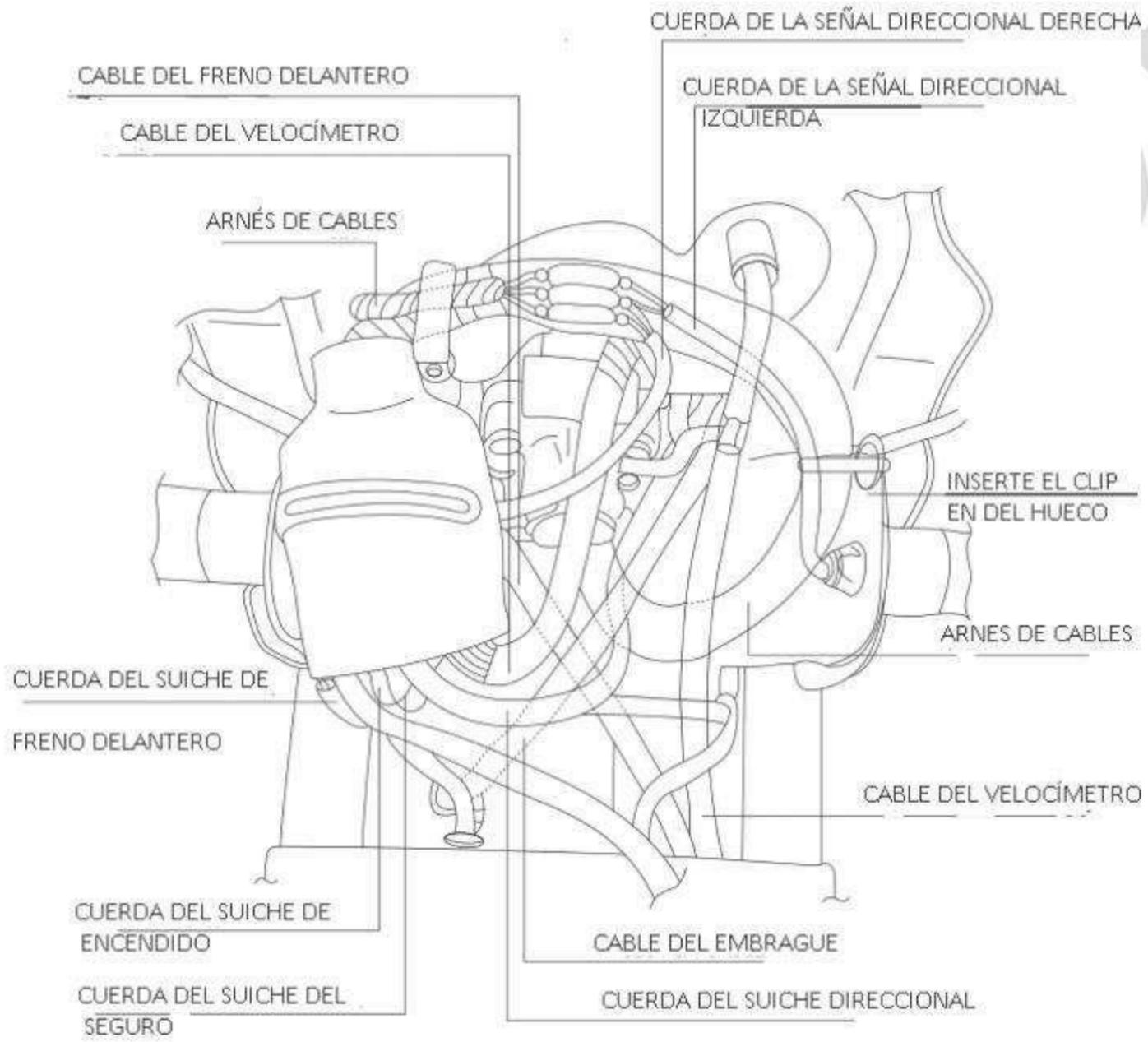
29	Destornillador 40 x 46 mm	Para asentar la superficie y sacar/ meter la balinera	070HH198031
30	Destornillador 31.8 x 34.8 mm	Para asentar la superficie y sacar/ meter la balinera	070HH198032
31	Piloto de 17 mm	Para asentar la superficie interna y extraer/ introducir la balinera	070HH198033
37	Impulsor del sello de aceite, tenedor delantero, diámetro 30 mm	Para introducir un nuevo sello de aceite	070HHKCC001
38	Introduccion de socket de leva	Para ajustar la abertura de la válvula	070HHKFN001
39	Extractor del volante (CVZ)	Para remover el volante del cigüeñal	070HHKFN002
40	Tenazas Pierer	Para remover el anillo del cilindro máster y la balinera	070HHKFN003
41	Impulsor del sello de aceite tenedor delantero diámetro 31 mm	Para insertar un nuevo sello de aceite	070HHKFN004
42	Extractor de la balinera del cigüeñal 15 mm	Para remover la balinera del cigüeñal	070HHKFN005
43	Extractor del eje de la balinera del cigüeñal	Para remover la balinera del cigüeñal	070HHKFN006
44	Extractor de peso de la balinera del cigüeñal	Para remover la balinera del cigüeñal	070HHKFN007
45	Impulsor de la balinera de la manija	Para retener el piloto y el conductor por fuera, remover/ introducir la balinera	070HHKFN008
46	Impulsor externo 22 x 24	Para asentar sobre la superficie y retirar/ introducir la balinera	070HHKFN009
47	Impulsor externo 32 x 35	Para asentar sobre la superficie y retirar/ introducir la balinera	070HHKFN010
48	Impulsor externo 42 x 47	Para asentar sobre la superficie y retirar/ introducir la balinera	070HHKFN011
49	Impulsor piloto 12 mm	Para asentar sobre la superficie y retirar/ introducir la balinera	070HHKFN012
50	Impulsor piloto 15 mm	Para asentar sobre la superficie y retirar/ introducir la balinera	070HHKFN013
51	Destornillador del piloto 21 mm	Para asentar sobre la superficie y retirar/ introducir la balinera	070HHKFN014
52	Destornillador del piloto 28 mm	Para asentar sobre la superficie y retirar/ introducir la balinera	070HHKFN015
53	Destornillador del piloto 30 mm	Para asentar sobre la superficie y retirar/ introducir la balinera	070HHKFN016
54	Extractor de cabeza de 12 mm	Para remover de la tapa la balinera de la rueda	070HHKFN017
55	Tuerca socket ajuste de la balinera de la dirección	Para ajustar/ remover la tuerca de ajuste de la balinera	070HHKFN018
56	Destornillador de la tapa de inspección (tiempo)	Para remover/ instalar la tapa del hueco de inspección del tiempo	070HHKFN019
57	Destornillador de la tapa de inspección (volante)	Para instalar/ remover la tapa de inspección del volante	070HHKFN020
58	Destornillador 24 x 27 mm	Para asentar la superficie externa e introducir/ sacar la balinera	070HHKFN021
59	Conector de prueba TPS	Para reiniciar la posición del sensor del acelerador	070HHKRY001
60	Extractor del volante	Para remover el volante del cigüeñal	070HHKRY001
61	Extractor del porta-volante	Para halar el volante	070HHKRY002
62	Piloto del cigüeñal	Para evitar daños a la rosca del cigüeñal al remover el volante	070HHKRY003
63	Porta-magneto (tipo abrazadera)	Para sostener el magneto mientras se remueve la tuerca de bloqueo	070HHKRY004

64	Cubierta portadora del enfriador de aceite	Para ser usada para proteger las aletas del enfriador de aire durante el lavado	070HHKRY005
65	Tenaza para el tubo de la manguera	Para oprimir la manguera durante la remoción del tanque de combustible	070HHKRY006
66	Caja de diagnósticos	Para diagnosticar el sistema eléctrico Programado FI	070HHKRY007
72	Llave de socket (rotor del filtro y embrague)	Para sacar la tuerca del ensamble del embrague y el filtro rotor	070HHKTC001
73	Tuerca socket del embrague (neumática 20 mm)	Para ser usada con la pistola neumática	070HHKTC002
74	Porta-platina de presión del embrague	Para sostener el embrague central mientras se remueve la tuerca	070HHKTC003
75	Extractor del volante	Para remover el volante del cigüeñal	070HHKTC004
76	Balinera del cigüeñal (RHS)	Para instalar/ remover la balinera RHS) del cigüeñal	070HHKTC005
77	Extractor del cono del vástago T	Para remover el cono inferior del vástago T	070HHKTC006
78	Socket de 19 mm	Para abrir y cerrar la tuerca del pivote	070HHKTC007
79	Tapa del mofle (súper Splendor)	Para ser usada en la protección de las aletas del enfriador de aceite durante el lavado	070HHKTC008
80	Guía del sello de aceite del contra eje	Para proteger el contra eje mientras se separa el cigüeñal	070HHKTC009
81	Extractor del volante	Para remover el volante del cigüeñal	070HHKTN001
82	Collar de 17 mm	Para remover la balinera del cigüeñal	070HHKTN002
83	Extractor de la balinera del cigüeñal (LHS)	Para remover la balinera del cigüeñal	070HHKTN003
84	Introduccion del cono del vástago T	Para insertar la balinera inferior en el vástago T	070HHKTN004
85	Impulsor del cono de fondo	Para remover el cono superior e inferior del tubo de la cabeza de la dirección	070HHKTN005
86	Piloto de 20 mm	Para asentar el sistema interno y sacar la balinera	070HHKTN006
87	Introduccion de la balinera del cigüeñal LHS	Para instalar la balinera LHS del cigüeñal	070HHKTN007
88	Guía del sello de aceite del contra eje	Para proteger el contra eje mientras se separa del cigüeñal	070HHKTN009
89	Extractor del buje de la base trasera del motor 8 x 20	Para remover/ instalar el buje de la base trasera del motor	070HHKTP01
90	Extractor del buje de la base delantera del motor 10 x 27	Para remover/ instalar el buje de la base delantera del motor	070HHKTP02
91	Extensión del instalador del eje de transmisión	Para instalar el eje de transmisión a la izquierda del cigüeñal	070HHKTP03
92	Extractor de la balinera del eje transmisor con manguito	Para remover la balinera del eje transmisor	070HHKTP04
93	Removedor de la cara de transmisión	Para sostener cara del transmisor durante remoción/ instalación	070HHKTP05
94	Tuerca socket de la cara accionada	Para remover/ instalar la tuerca	070HHKTP06
95	Compresor del resorte de la cara transmitida	Para comprimir el resorte durante remoción/ instalación	070HHKTP07
96	Extractor del resorte embrague centrífugo	Para remover/ instalar el resorte del embrague centrífugo	070HHKTP08
97	Instalador/ extractor balinera cara de transmisión	Para remover/ instalar la balinera	070HHKTP09

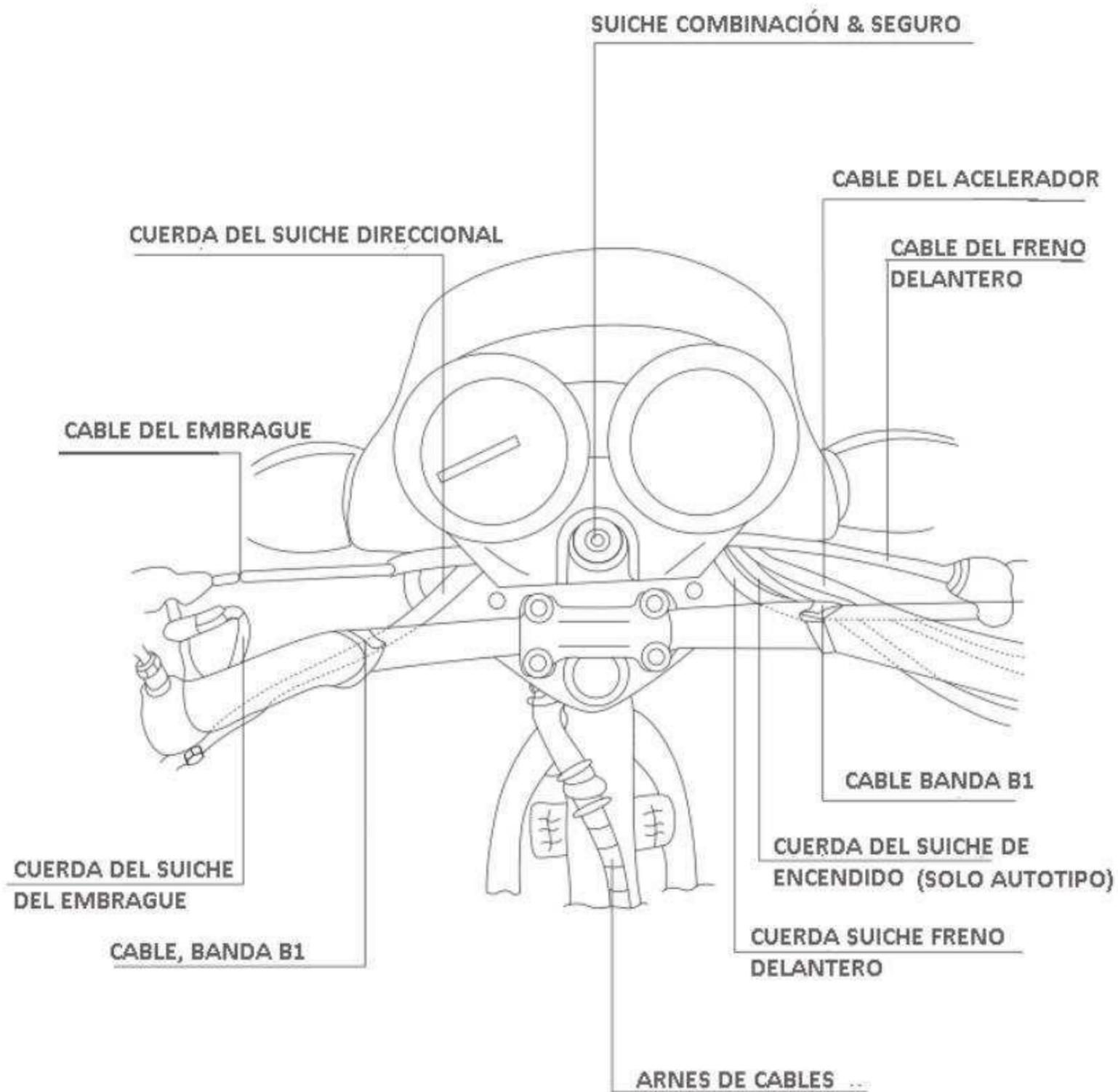
98	Extractor del volante	Para extraer el volante	070HHKTP10
106	Instalador del cono de vástago T	Para instalar el cono del vástago T	070HHKTP18
107	Extractor del amortiguador	Para comprimir el resorte durante el desmonte de los amortiguadores	070HHKTP19
108	Juego de lavado (Pleasure)	Para restringir la entrada de agua durante el lavado	070HHKTP20
109	Tapa del mofle (Glamour)	Para restringir la entrada de agua durante el lavado	070HHKTR001
110	Conector corto DLC	Para leer y borrar los datos de ECU	070HHKTRF001
111	Medidor de la presión del combustible	Para revisar la presión del combustible en el sistema de entrega del combustible	070HHKTRF003
112	Sonda de los medidores	Para revisar el cableado en los conectores Programados FI	070HHKTRF004
113	Adaptador del medidor de presión del combustible	Para revisar la presión del combustible en el sistema de entrega	070HHKTRF005
114	Extractor de Cabeza 15 mm	Para remover la balinera de la rueda de la tapa	070HHKVN001
115	Extractor de la Cabeza del eje de la balinera	Para extraer la balinera de la rueda	070HHKVN002
116	Extractor/ instalador de la balinera del brazo oscilante	Para remover/ instalar la balinera del brazo oscilante	070HHKVN003
117	Conector de prueba TPS	Para reiniciar el sensor de posición del acelerador	070HHKVN004
118	Extractor del cono del vástago T	Para remover el cono inferior del vástago T	070HHKZJ001
119	Extractor cara de la dirección	Para remover la cara de la dirección superior/ inferior	070HHKZJ002
120	Instalador cara de la dirección	Para instalar cara de la dirección inferior/ superior	070HHKZJ003
121	Ajustador tuerca socket de la dirección	Para ajustar/ remover la tuerca de la dirección	070HHKZJ004
122	Extractor de la balinera del brazo oscilante	Para remover la balinera del brazo oscilante	070HHKZJ005
123	Instalador de la balinera del brazo oscilante	Para instalar la balinera del brazo oscilante	070HHKZJ006
124	Extractor/ instalador balinera mono – shock	Para remover/ instalar la balinera de aguja del mono – shock trasero	070HHKZJ007
125	Extractor cabeza balinera de la rueda 17 mm	Para remover la balinera de la rueda de la tapa	070HHKZJ008
126	Extractor del eje de la balinera de la rueda	Para remover la balinera de la rueda	070HHKZJ009
127	Arnés de prueba TPS	Para reiniciar la posición del sensor del acelerador	070HHKZJ010
128	Tarima del brazo oscilante	Para levantar la rueda trasera y cuadrar la moto en posición recta	070HHKZJ011
129	Tarima del marco	Para apoyar la moto mientras se le hacen reparaciones mayores	070HHKZJ012
130	Extensión del instalador del eje transmisor	Para instalar el eje transmisor en el cigüeñal	070HHKZN001
131	Compresor del resorte cara transmitida	Para comprimir el resorte durante remoción/ instalación	070HHKZN002
132	Collar 20 mm	Para remover la balinera de aguja	070HHKZN003
133	Porta cono superior	Para sostener la tuerca de ajuste del vástago de la dirección	070HHKZN004
134	Juego de lavado (maestro)	Para restringir la entrada de agua durante el lavado	070HHKZN005
135	Extractor de el engranaje de tiempo	Para remover el engranaje de tiempo del cigüeñal	070HHK06 001
136	Instalador del engranaje de tiempo	Para instalar el engranaje de tiempo en el cigüeñal	070HHK06 002
137	Instalador de la balinera del cigüeñal	Para instalar la balinera del cigüeñal	070HHK06 003



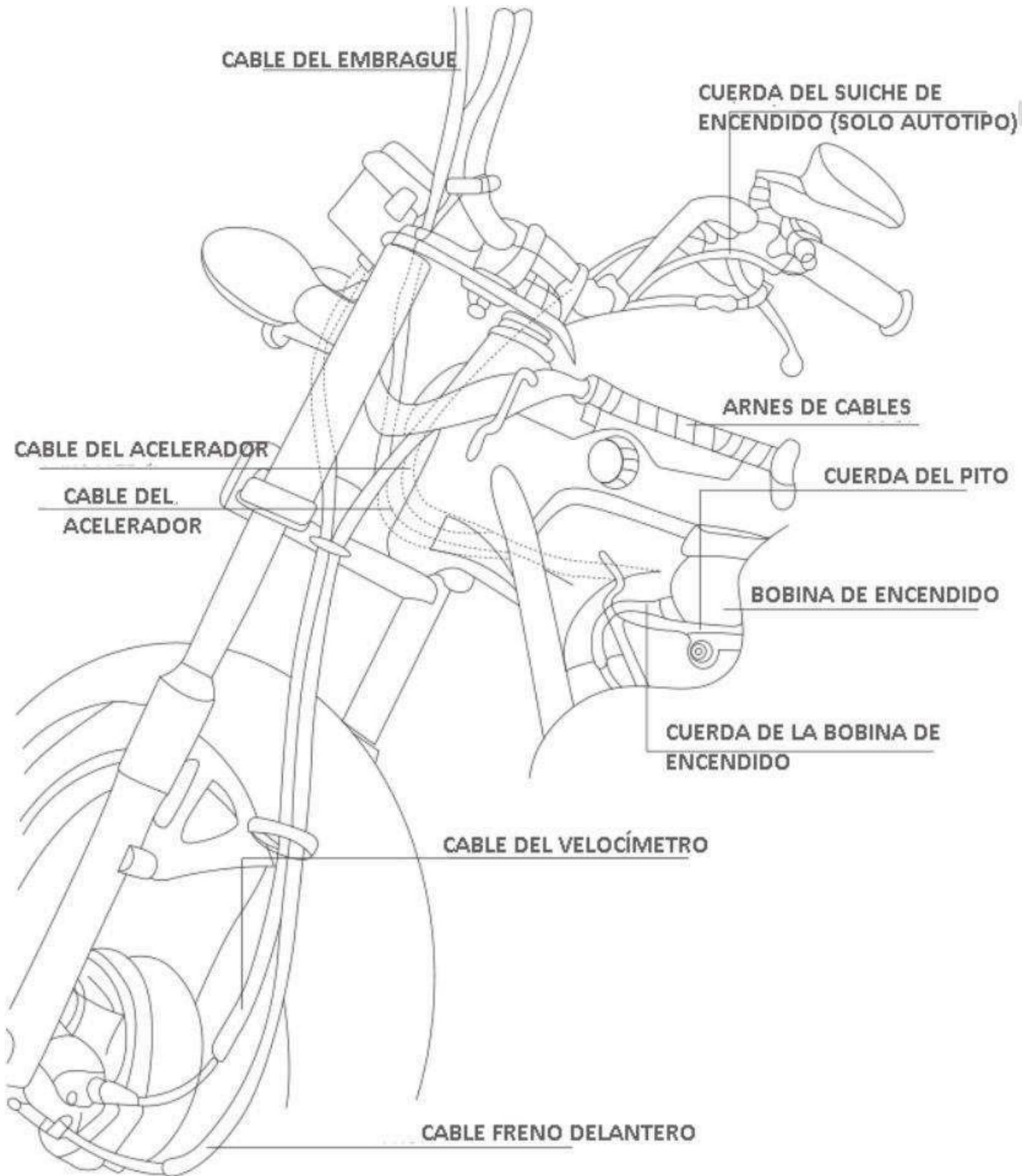
### VISTA DELANTERA – AREA DE LUZ PRINCIPAL



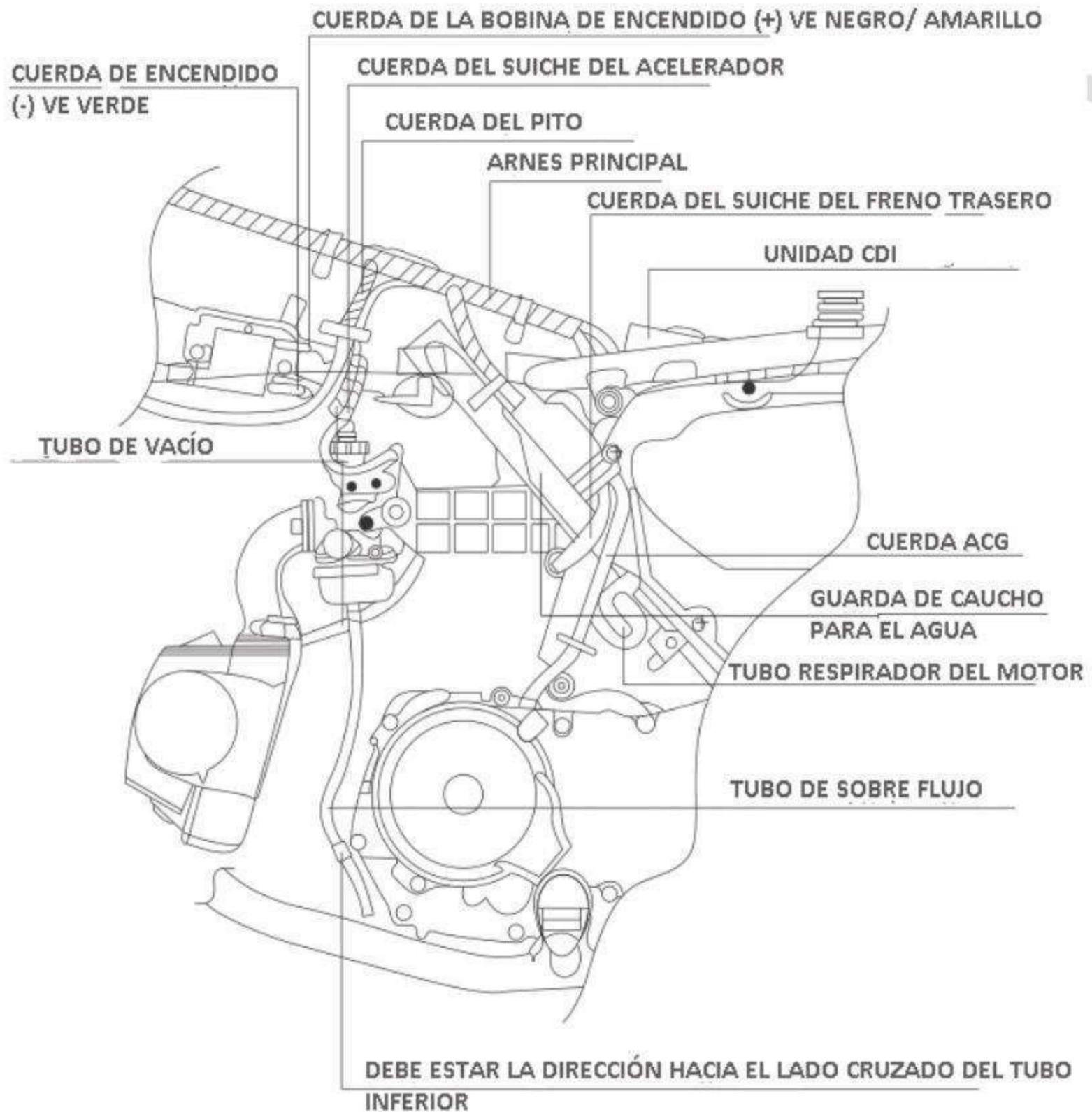
## VISTA SUPERIOR – AREA DEL MANUBRIO



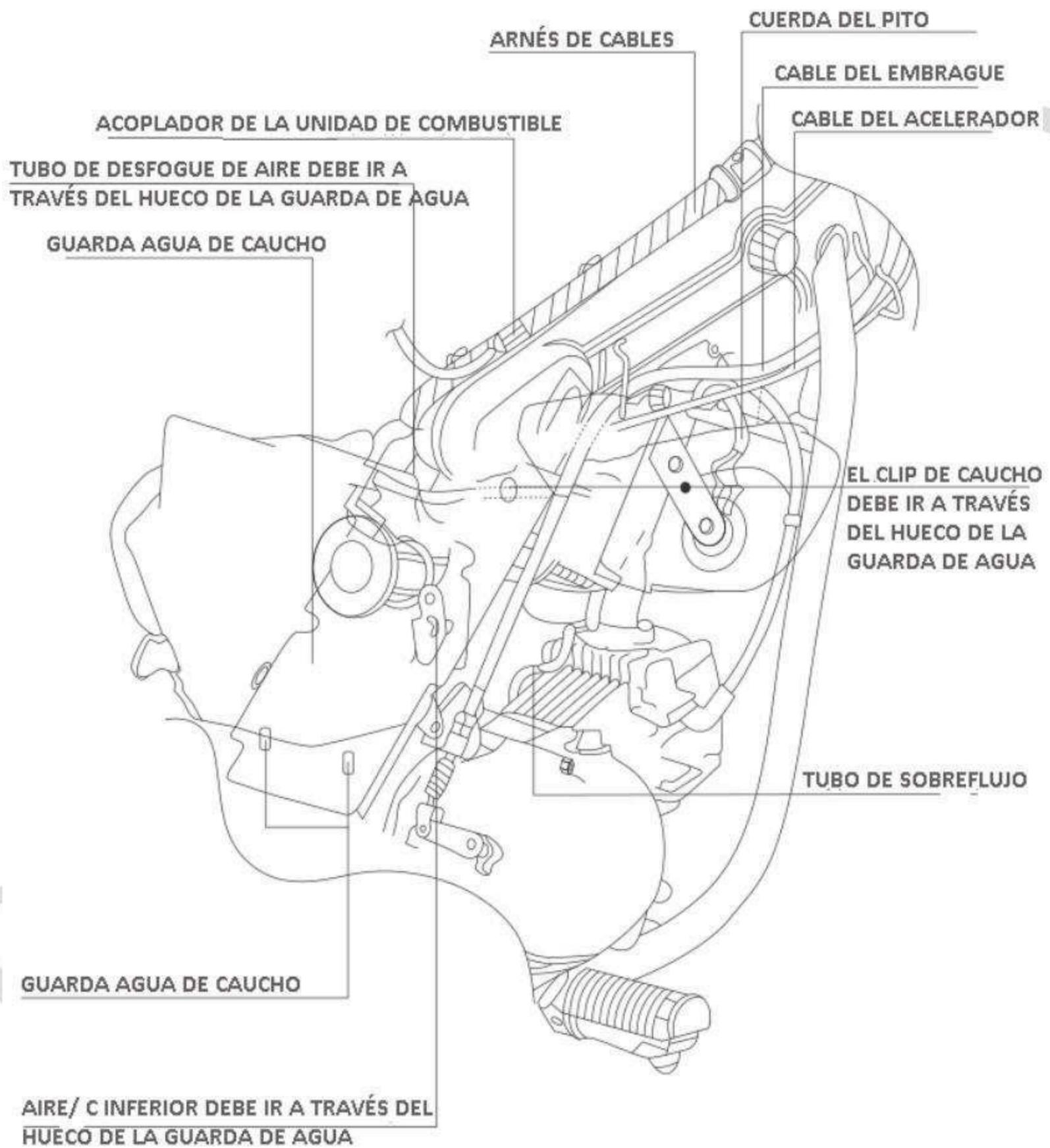
## VISTA DELANTERA DERECHA



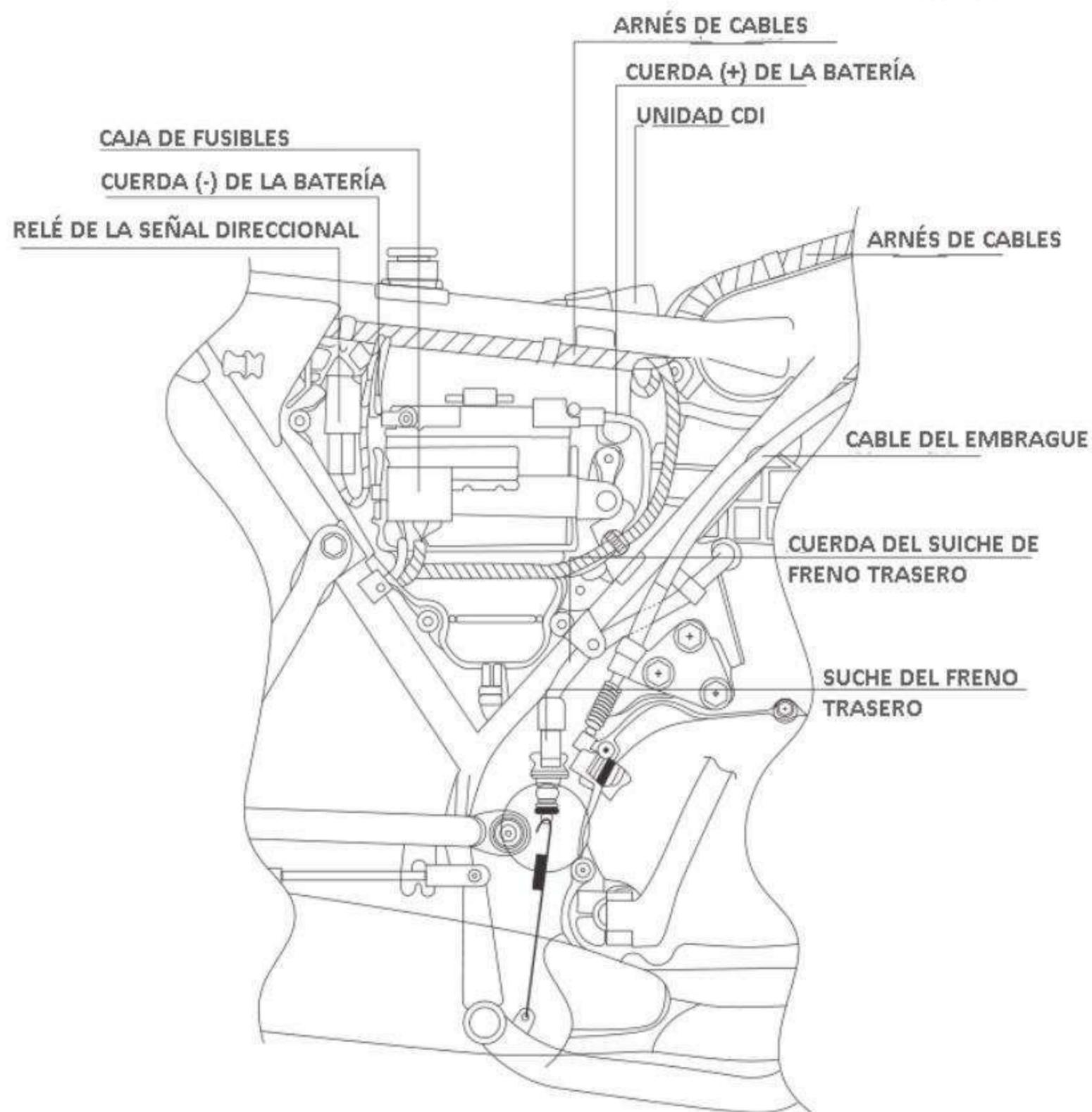
## VISTA LATERAL MANO IZQUIERDA



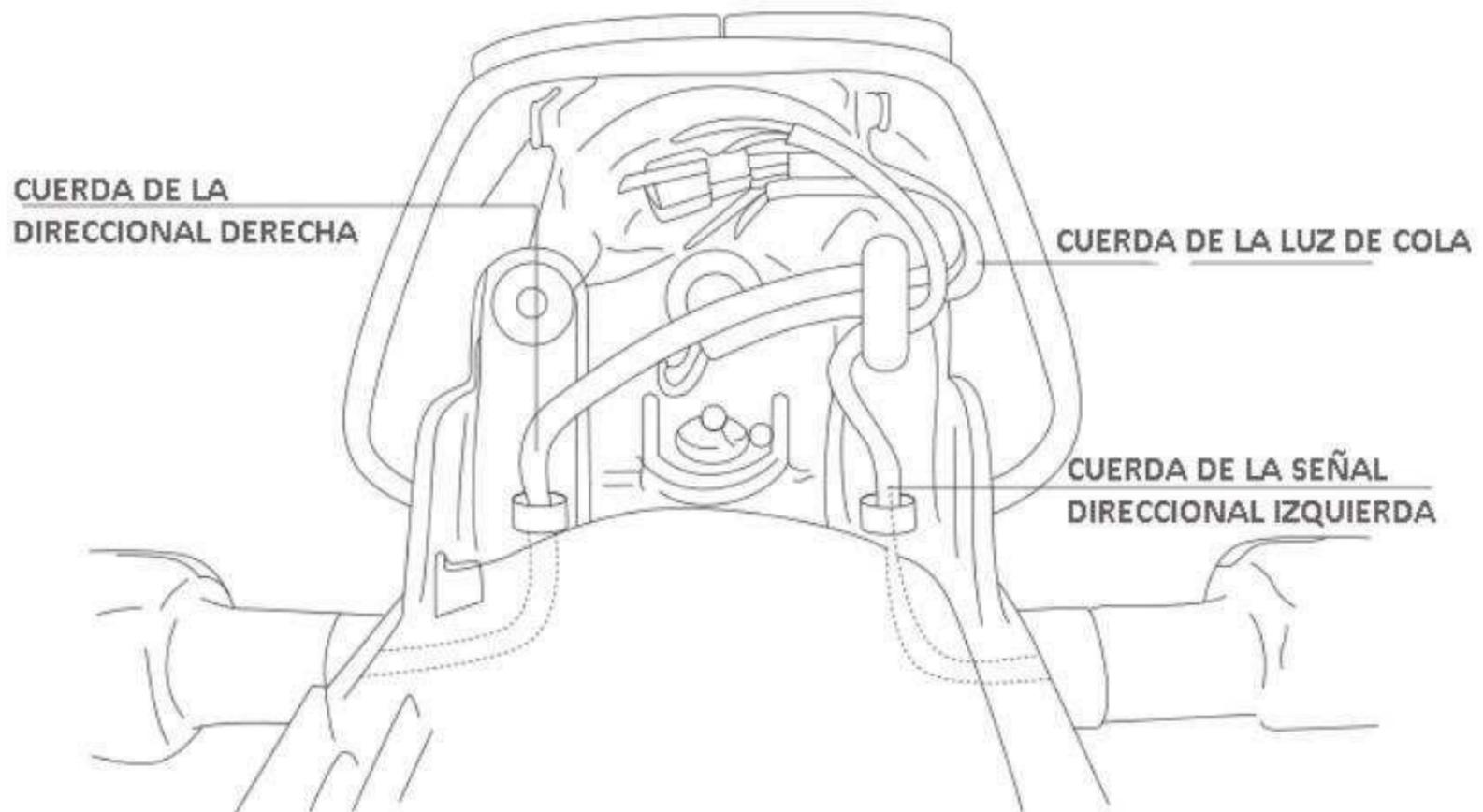
## VISTA LATERAL MANO DERECHA



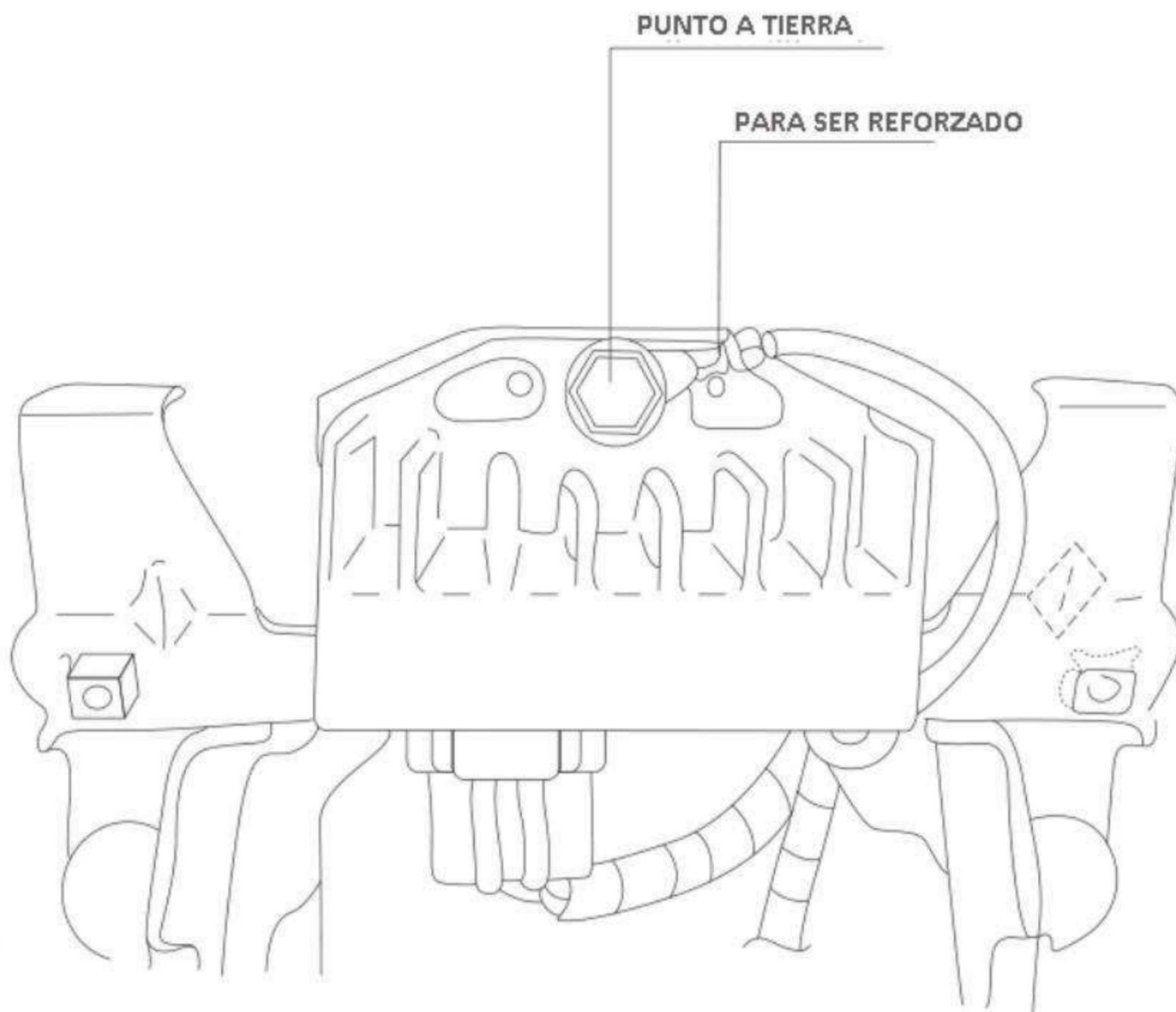
## COMPONENTES DE LA BATERIA & ELECTRICOS, LADO MANO DERECHA



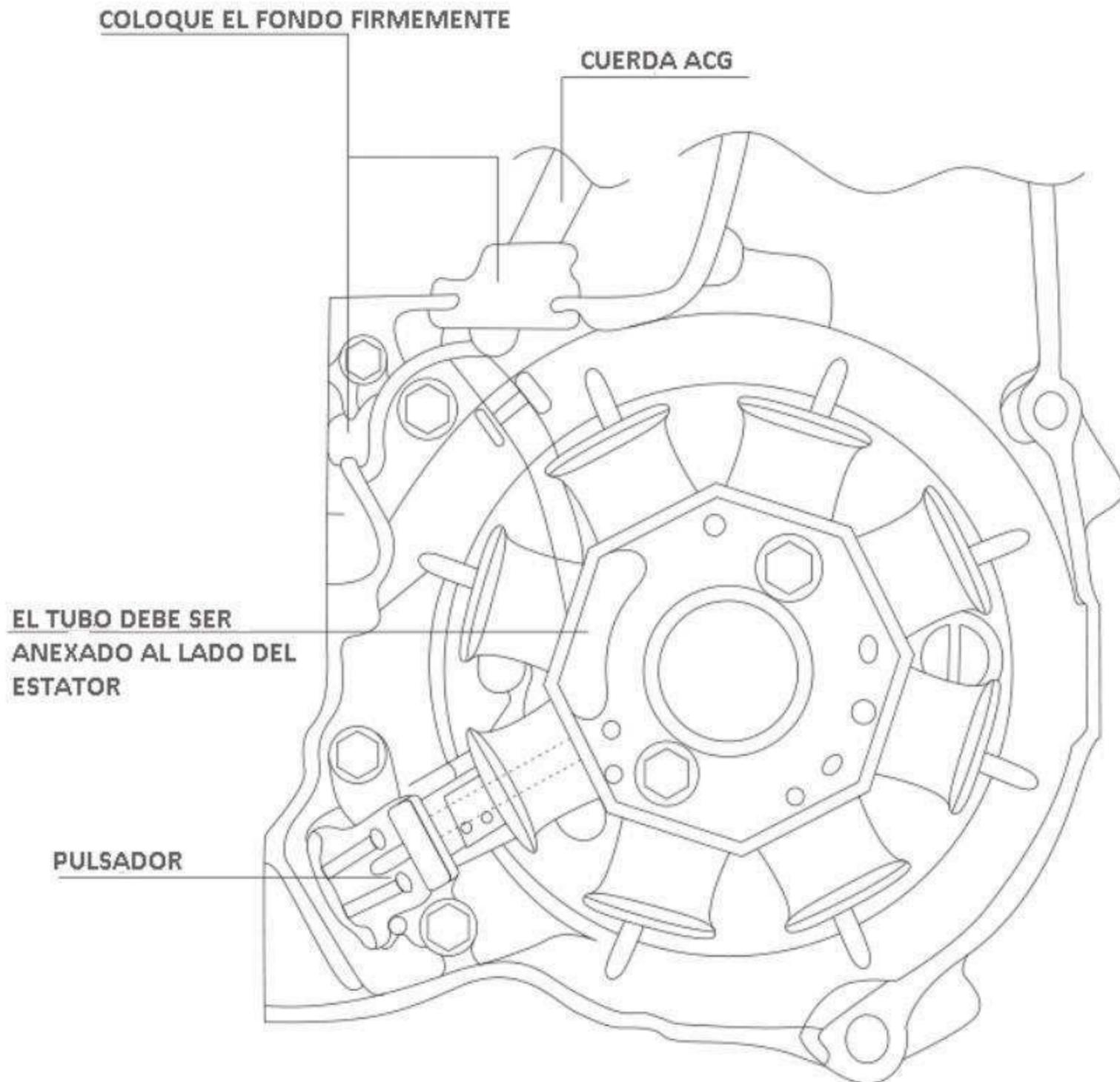
## VISTA DE LA LUZ DE COLA



## UNIDAD TRASERA DERECHA

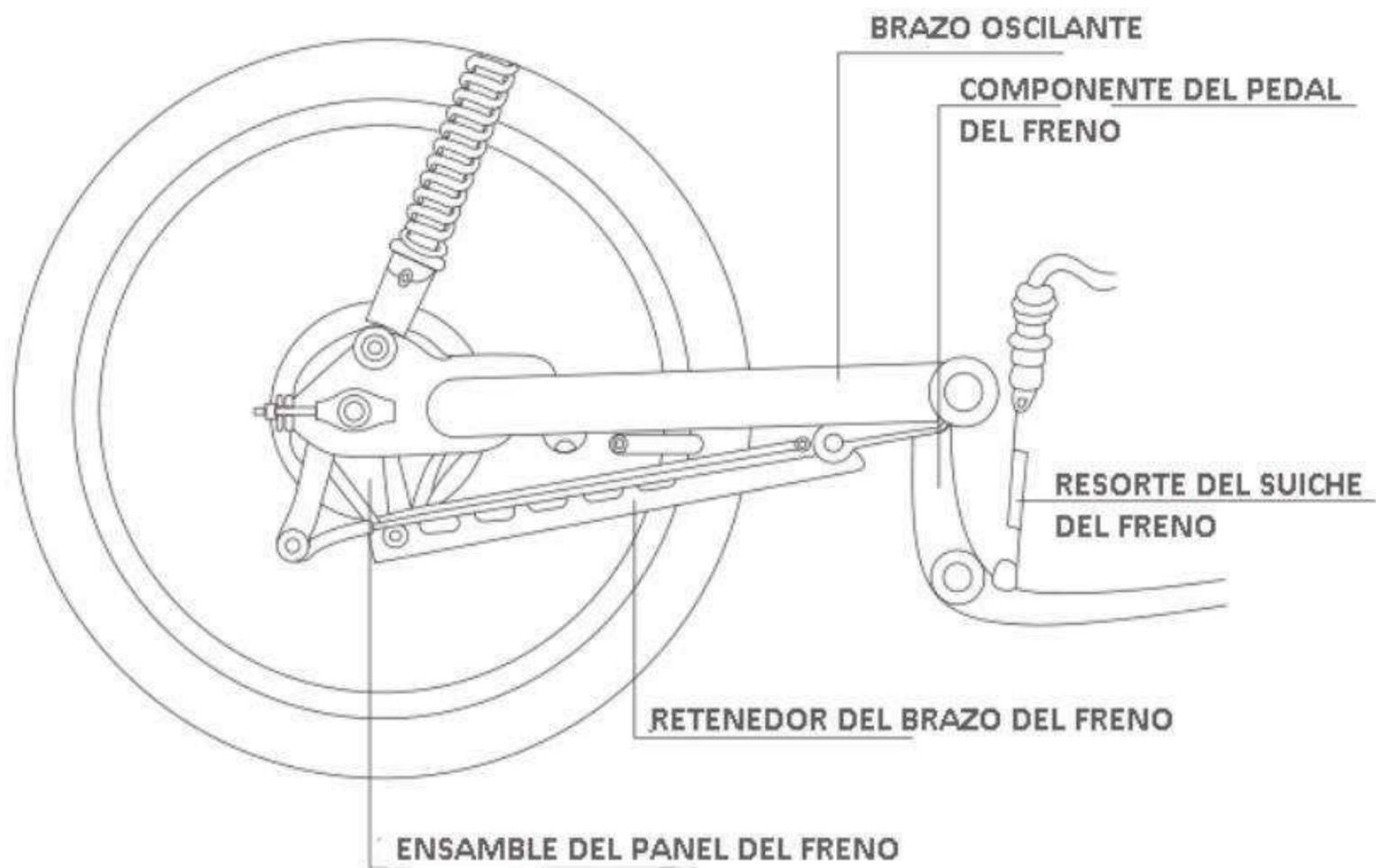


## ACG



FILE

## RUEDA LATERAL TRASERA



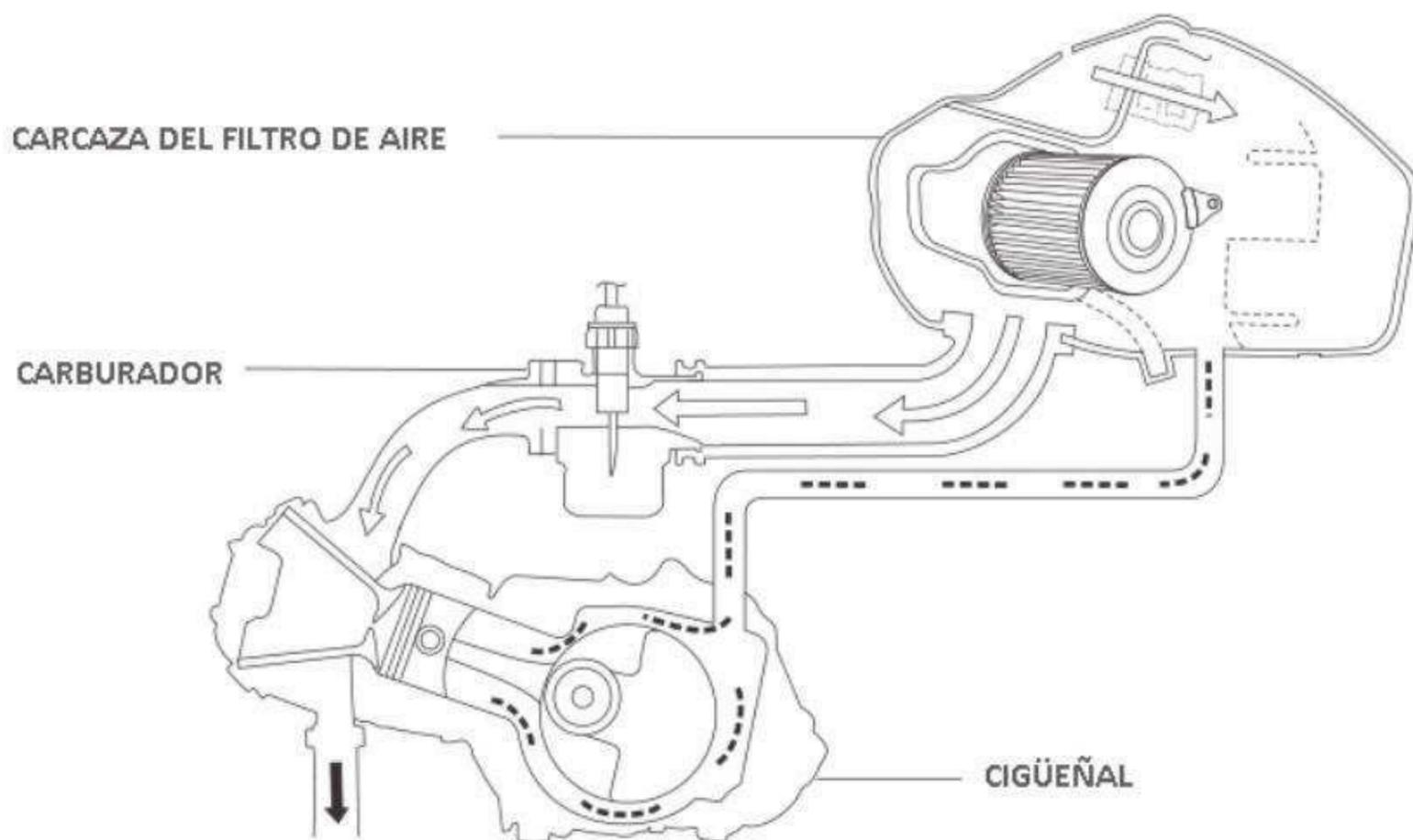
## SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES FUENTE DE EMISIONES

El proceso de combustión produce monóxido de carbono, óxido de nitrógeno e hidrocarburos. El control de hidrocarburos y de óxido de nitrógeno es muy importante, debido a que bajo ciertas condiciones, ellos reaccionan para producir niebla fotoquímica, cuando se someten a la luz solar. El monóxido de carbono no reacciona en la misma forma pero es muy tóxico.

HERO MotoCorp Ltd. utiliza las graduaciones bajas del carburador como también de otros sistemas para reducir el monóxido de carbono, el óxido de nitrógeno y los hidrocarburos.

## SISTEMAS DE CONTROL DE EMISION DEL CARTER DEL CIGÜEÑAL

El motor está equipado con un sistema cerrado del cigüeñal para prevenir descargas de emisiones a la atmósfera.



FRESCO ←  
EXHOSTO ←  
BLOW-BY - - -