



## MANUAL DEL PROPIETARIO

### GENERADORES WARRIOR

R2500P-8, R3100P-8, R6000DP-8, R9500DP-8



## **PREFACIO**

Gracias por escoger este generador a gasolina Warrior.

Este manual suministra información con respecto a la operación y mantenimiento de los Generadores Warrior a gasolina de 1 kW, 2 kW, 2.5 kW, 2.7 kW, 3 kW, 5 kW, 5.5 kW, 6 kW, 7 kW Y 8 kW.

Por favor asegúrese de leerlo detenidamente antes de utilizarlo. Operar el generador de una manera segura y correcta, le ayudará a alcanzar los mejores resultados.

Toda la información y diagramas de este manual están de acuerdo con los productos más recientes al momento de su publicación. El contenido de este manual puede ser diferente a las partes reales de su generador debido a la revisión y otros cambios.

Nuestra empresa se reserva el derecho a realizar cambios sin previo aviso y sin incurrir por ello en ninguna obligación. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida sin el permiso escrito de nuestra parte.

Este manual debe considerarse una parte permanente del generador y debe permanecer con el generador en caso que este fuera revendido.

## **MENSAJES DE SEGURIDAD**

Su seguridad y la de los demás son muy importantes. Hemos suministrado importantes mensajes de seguridad en este manual, así como en el generador.

Favor leer atentamente estos mensajes.

Un mensaje de seguridad lo alerta sobre posibles peligros que podrían lastimarlo a usted o a otros. Cada mensaje de seguridad está precedido por un símbolo de alerta de seguridad  y una de estas tres (3) palabras: PELIGRO, ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN. Cada una de estas significa:

### **PELIGRO:**

Usted RESULTARÁ MUERTO o SE LESIONARÁ GRAVEMENTE si no sigue las instrucciones.

### **ADVERTENCIA:**

Usted PODRÍA MORIR o LESIONARSE GRAVEMENTE si no sigue las instrucciones.

### **PRECAUCIÓN:**

Usted PODRÍA LESIONARSE si no sigue las instrucciones.

### **AVISO:**

El generador u otra propiedad podrían resultar dañados si no sigue las instrucciones.

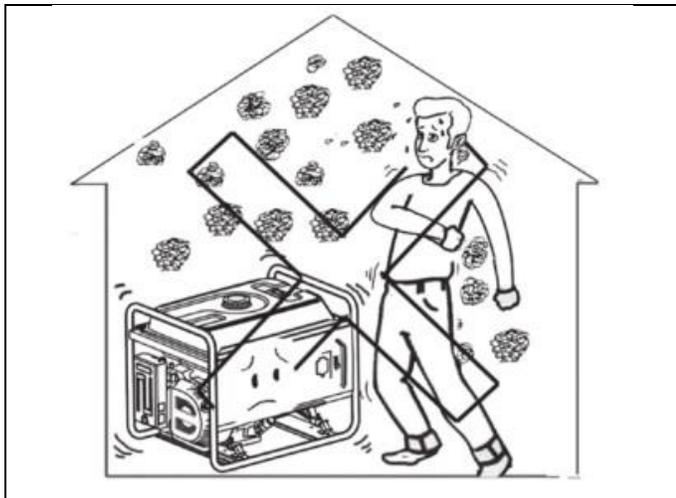
## CONTENIDO

MENSAJES DE SEGURIDAD	2
1. AVISO DE SEGURIDAD	5
1. Estándar de Seguridad	5
2. Requerimientos Especiales	6
3. Protección por Sobre Corriente	7
2. IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES	8
1. Generador de 1 kW	8
2. Generadores de 2 kW a 8 kW	9
3. Modelo y Serie del Motor	10
3. SISTEMA DE CONTROL	11
1. Interruptor del Generador	11
2. Arranque Retráctil	11
3. Llave de Paso de Combustible	12
4. Palanca de Choke (Cebador)	12
5. Cortacircuitos de C.A. (corriente alterna)	13
6. Terminal de Tierra	13
7. Sistema de Alarma de Aceite	13
4. OPERACIÓN DEL GENERADOR	14
1. Conexión a la Red Eléctrica Doméstica	14
2. Conexión a Tierra del Generador	15
3. Corriente Alterna	15
4. Corriente Directa	16
5. INSPECCIONES ANTES DE LA OPERACIÓN	18
1. Aceite del Motor	18
2. Combustible	19
6. ARRANQUE DEL MOTOR	20
7. APAGADO DEL MOTOR	21
8. MANTENIMIENTO	22
1. Cambio de Aceite del Motor	23
2. Mantenimiento del Filtro de Aire	24
3. Limpieza de la Trampa de Sedimentos	25
4. Mantenimiento de la Bujía	26
9. ALMACENAMIENTO	27
10. SOLUCIÓN DE AVERÍAS	28
11. DIAGRAMAS ELÉCTRICOS	29
12. ESPECIFICACIONES	32
13. RUEDAS (OPCIONALES)	33
14. ARRANQUE ELÉCTRICO	34
1. Identificación de los Componentes	34
2. Batería	38
3. Arranque Eléctrico	39
4. Diagrama Eléctrico	40
5. Especificaciones	43

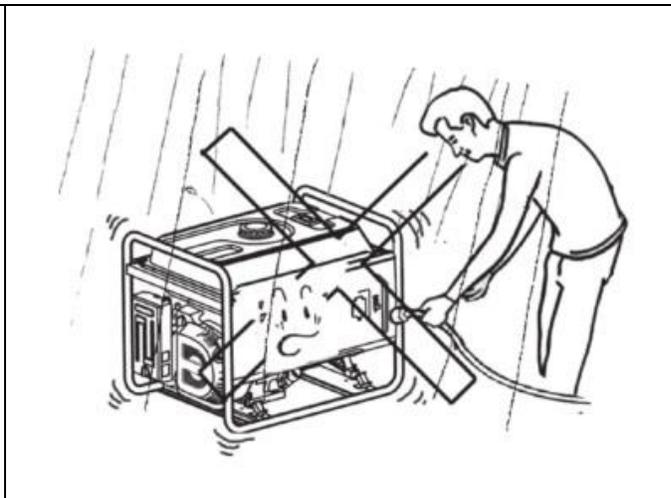
# **1. AVISO DE SEGURIDAD**

## **1. Estándar de Seguridad**

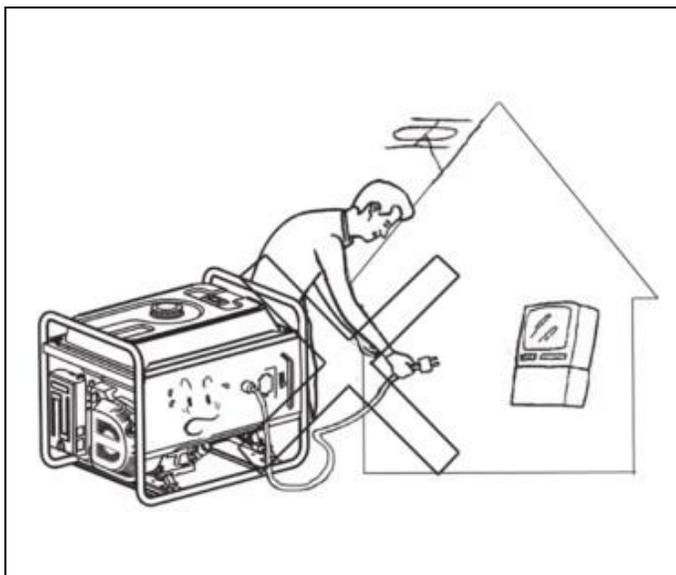
Lea y comprenda este manual del propietario antes de operar su generador Warrior. Usted puede ayudar a prevenir accidentes si se familiariza con los controles de su generador, y siguiendo los procedimientos de operación seguros.



No operar en interiores o ambientes cerrados



No operar bajo condiciones húmedas



No conectar directamente a la red eléctrica domiciliaria



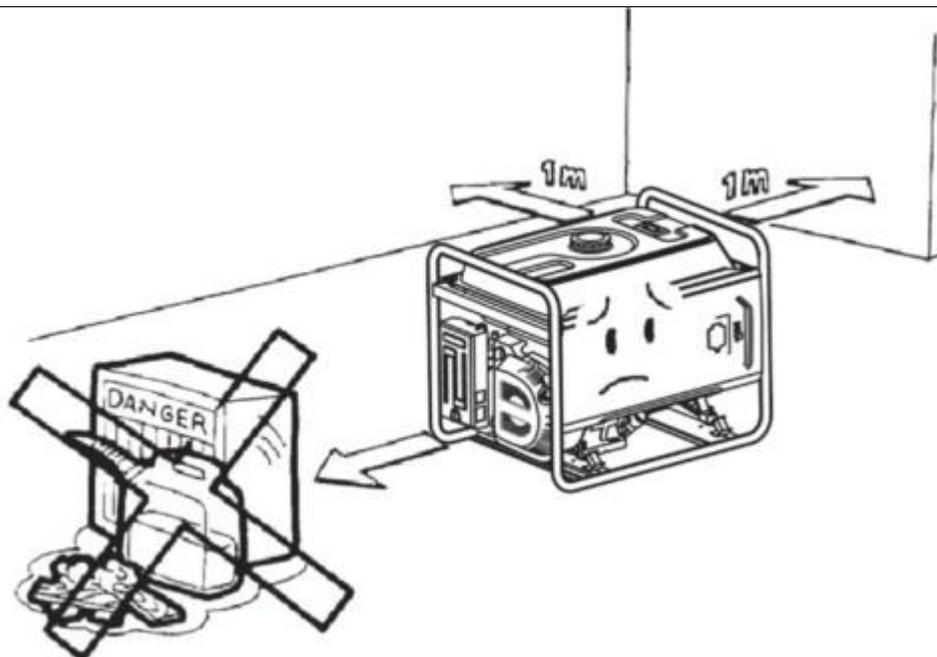
No fumar durante el reabastecimiento de combustible



No rebosar el combustible  
Durante el reabastecimiento



Apague el motor antes  
del reabastecimiento



Por favor mantenga el equipo como mínimo a  
1 metro de distancia de materiales inflamables y paredes

## 2. Requerimientos Especiales

Los equipos y accesorios eléctricos, tales como cables, enchufes y tomacorrientes, no deben estar expuestos sin sus respectivas protecciones.

La capacidad de los cortacircuitos deberá coincidir con la del generador. Si requiere reemplazar alguno de los cortacircuitos, deberá hacerlo por otro de la misma capacidad y características de rendimiento.

No operar el generador sin antes conectarlo adecuadamente a tierra.

En caso de utilizar extensiones eléctricas, se deben cumplir los siguientes requerimientos:

Cables de 1.5mm<sup>2</sup> de sección, la extensión no deberá exceder los 60 m de longitud; cables de 2.5mm<sup>2</sup> de sección, la extensión no deberá exceder los 100 m de longitud.

## 3. Protección por Sobre Corriente

La temperatura ambiente hará activar la protección por sobre corriente. En caso necesario, por favor reemplace el protector de sobre corriente con uno que se ajuste a la temperatura ambiente local.

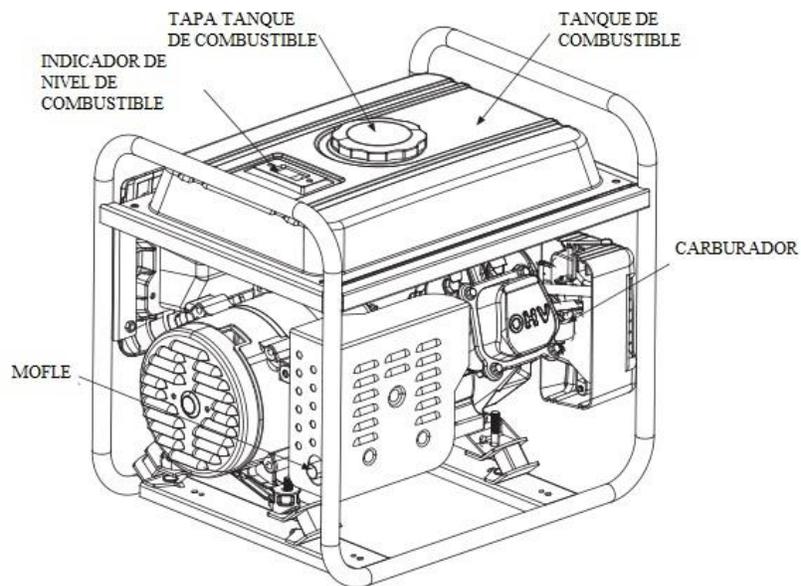
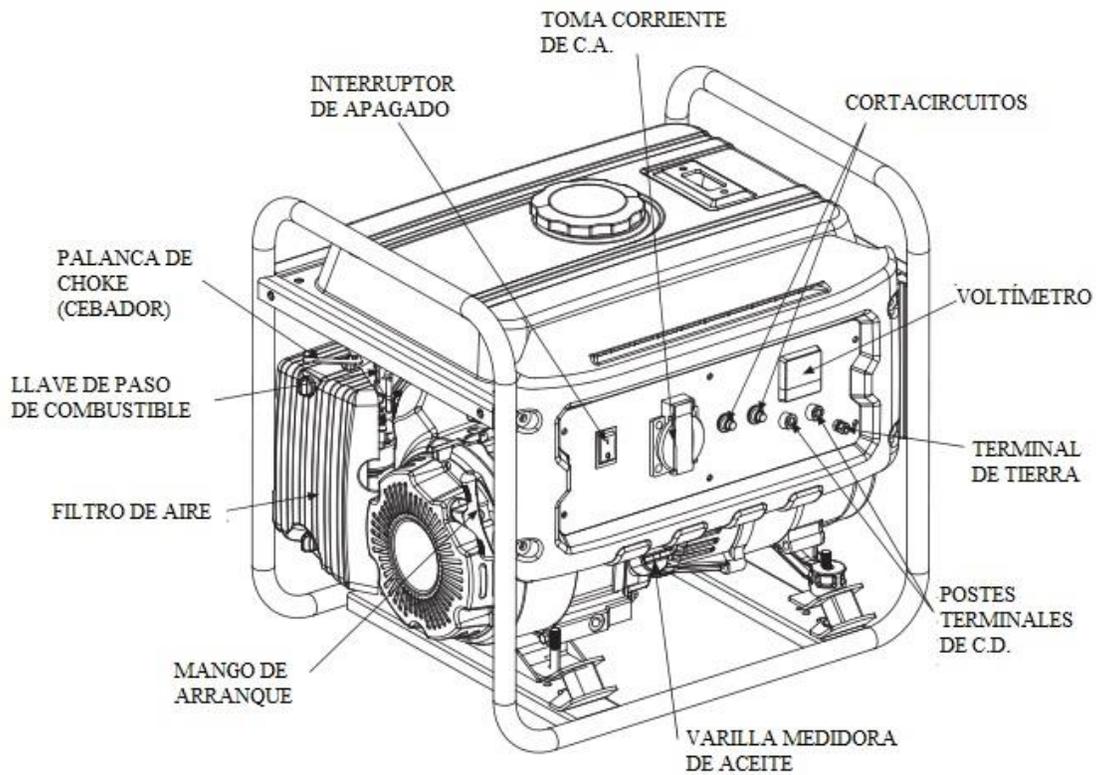
### **⚠ ADVERTENCIA:**

No cambiar el selector de voltaje de 110 a 220 V mientras tenga carga aplicada al generador.

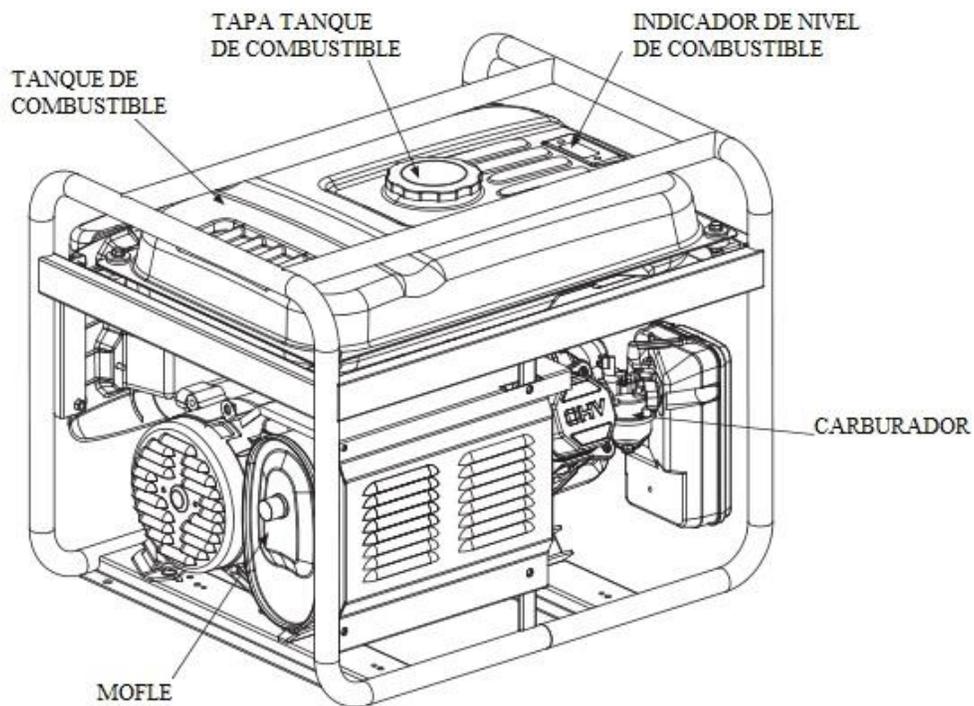
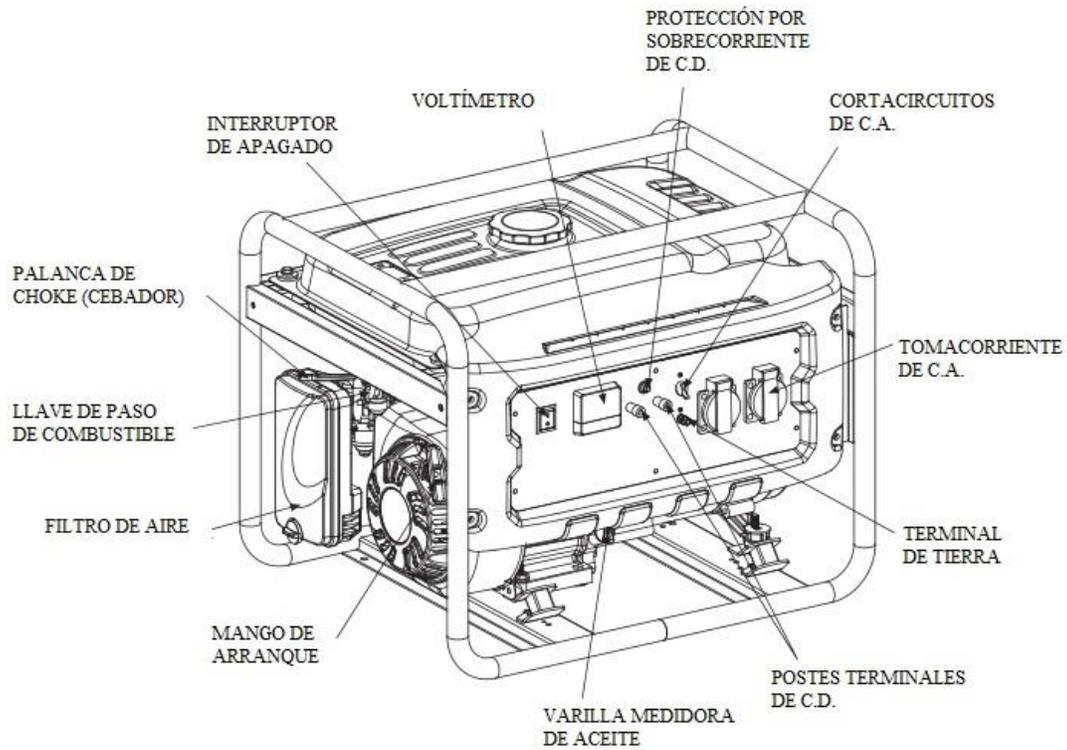
No cambiar el selector de voltaje de 115 a 230 V mientras tenga carga aplicada al generador.

## 2. IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES

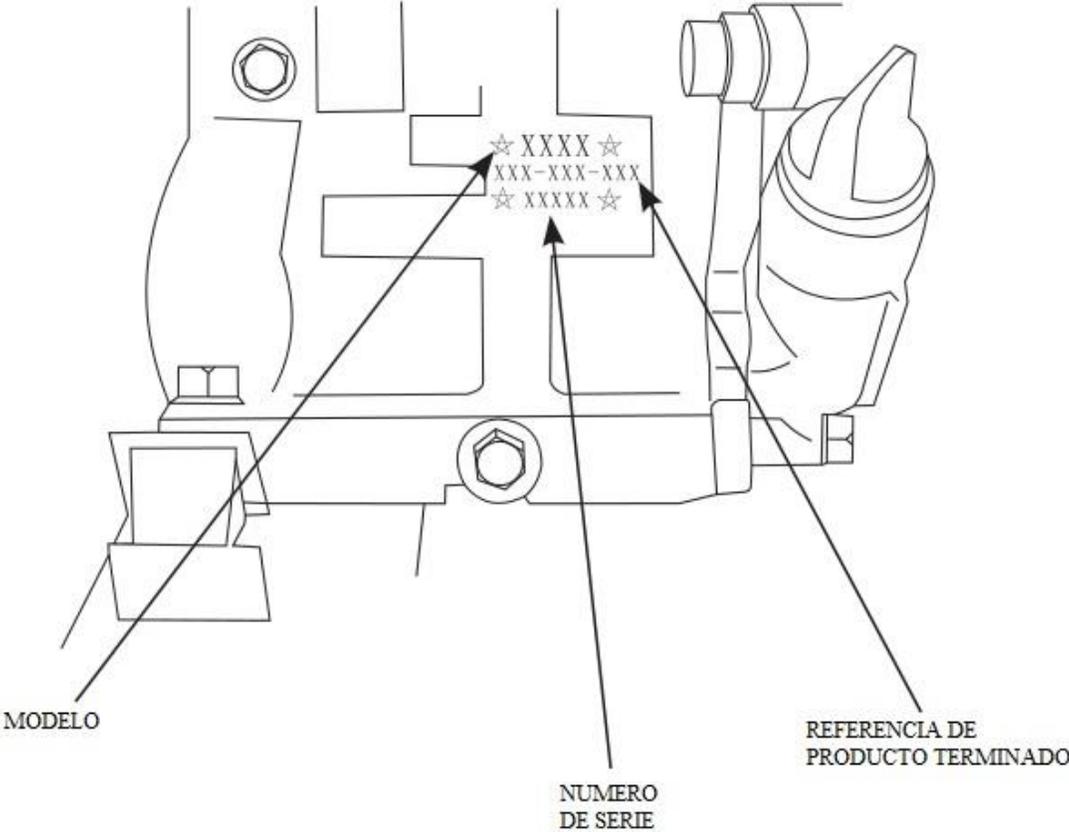
### 1. GENERADOR DE 1 kW



## 2. GENERADORES DE 2 kW A 8 kW

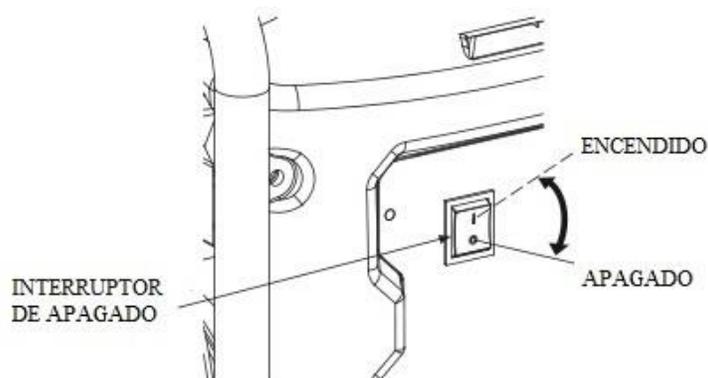


**3. Modelo y Serie del Motor**

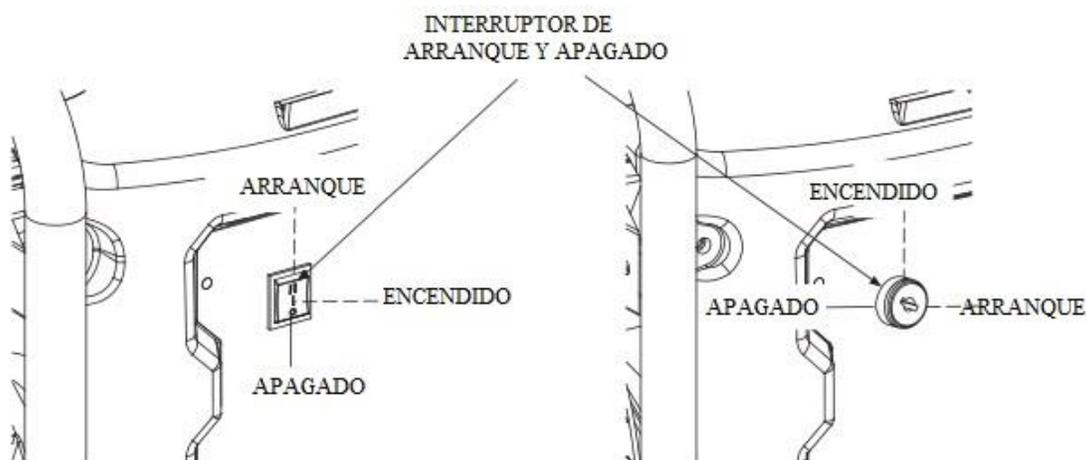


### **3. SISTEMA DE CONTROL**

#### 1. Interruptor del Generador



Motor con arranque retráctil



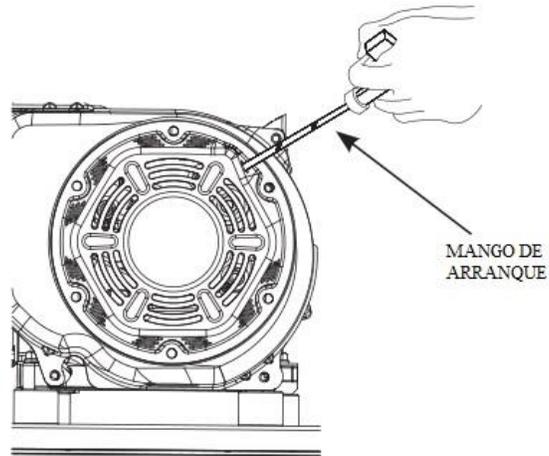
Motor con arranque retráctil y eléctrico

#### 2. Arranque Retráctil

Hale el mango de arranque suavemente hasta que sienta un poco de resistencia. Luego hágalo de manera vigorosa.

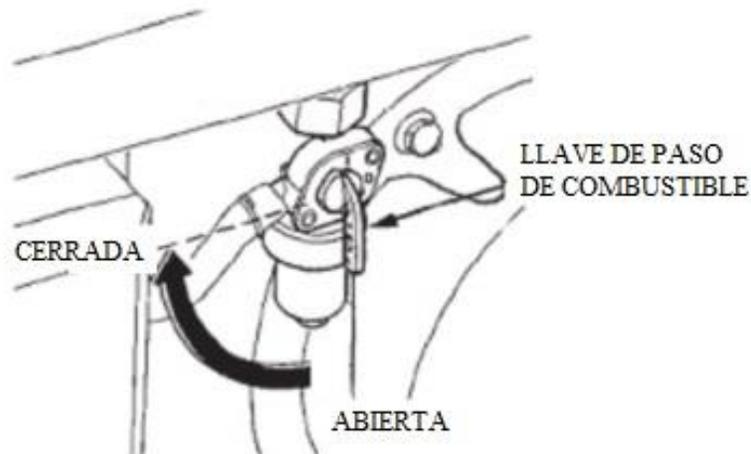
#### **AVISO:**

**No permita que el mango del arranque retráctil se regrese de forma rápida y brusca. Devuélvalo de una forma lenta para evitar daños en el arranque retráctil.**



### 3. Llave de Paso de Combustible

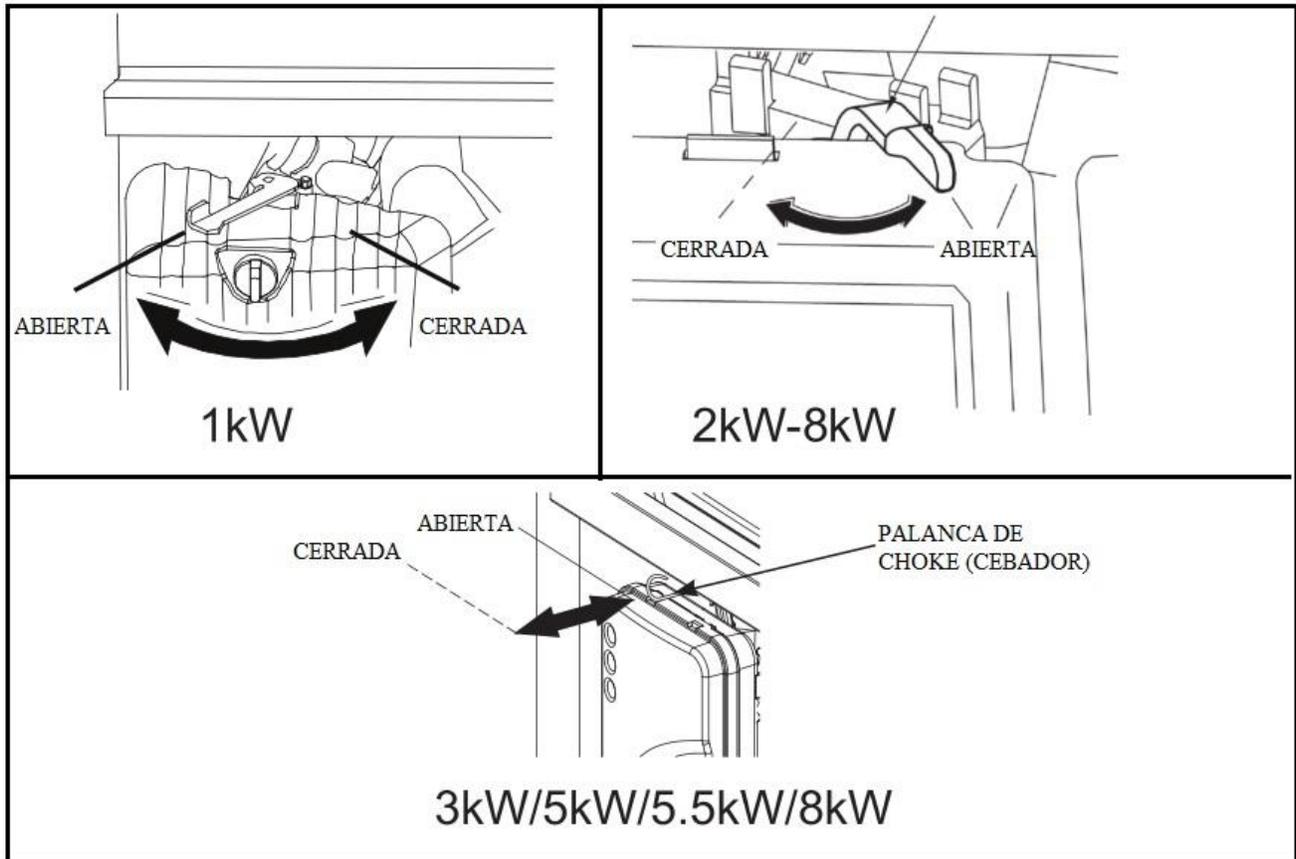
La llave de paso de combustible controla el flujo de combustible desde el tanque de combustible hasta el carburador. Asegúrese de mover la llave de paso de combustible a la posición CERRADA luego de apagar el motor.



### 4. Palanca de Choke (Cebador)

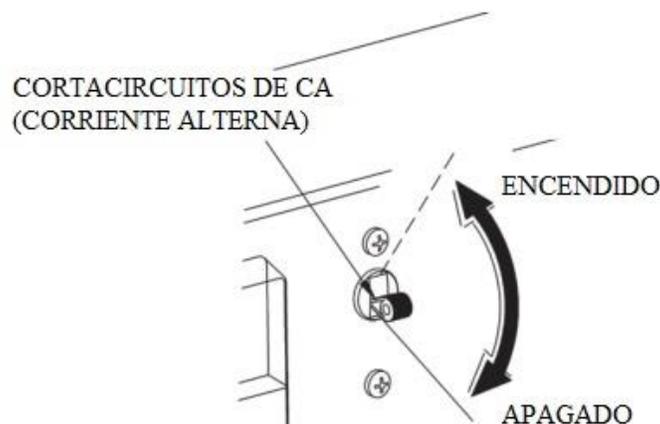
La palanca de choke (cebador) se utiliza para suministrar una mezcla de aire y combustible más rica al momento de arrancar un motor frío. Lleve lentamente la palanca del choke (cebador) a la posición ABIERTA una vez arranque el motor.

## PALANCA DE CHOKE (CEBADOR)



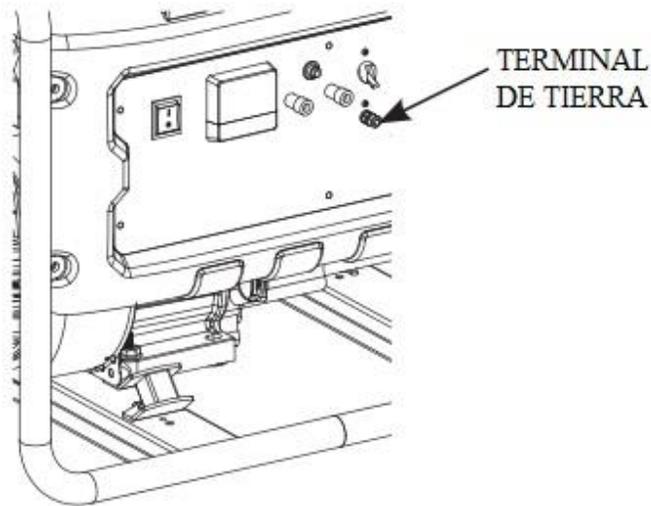
### 5. Cortacircuitos de C.A. (corriente alterna)

El cortacircuitos de C.A. (corriente alterna) apagará automáticamente la corriente para evitarle un corto circuito o una sobrecarga al equipo. Si el cortacircuitos de C.A. se dispara automáticamente, revise la carga eléctrica aplicada al generador antes de volverlo a activar.



### 6. Terminal de Tierra

Este terminal de tierra está destinado para conectar correctamente todo el generador al sistema de puesta a tierra de la instalación eléctrica domiciliaria.



#### 7. Sistema de Alarma de Aceite

El sistema de alarma de aceite ha sido especialmente diseñado para prevenir daños al motor en caso que la cantidad de aceite en el cárter sea insuficiente. Cuando el nivel de aceite en el cárter cae por debajo del límite seguro, el sistema de alarma de aceite apagará automáticamente el motor (aunque el interruptor de encendido se encuentre en la posición de ENCENDIDO (ON)), de esta manera se evita que el motor sufra daños por lubricación insuficiente.

## 4. OPERACIÓN DEL GENERADOR

Ambiente de operación del generador:

\* Temperatura:  $-15^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ .

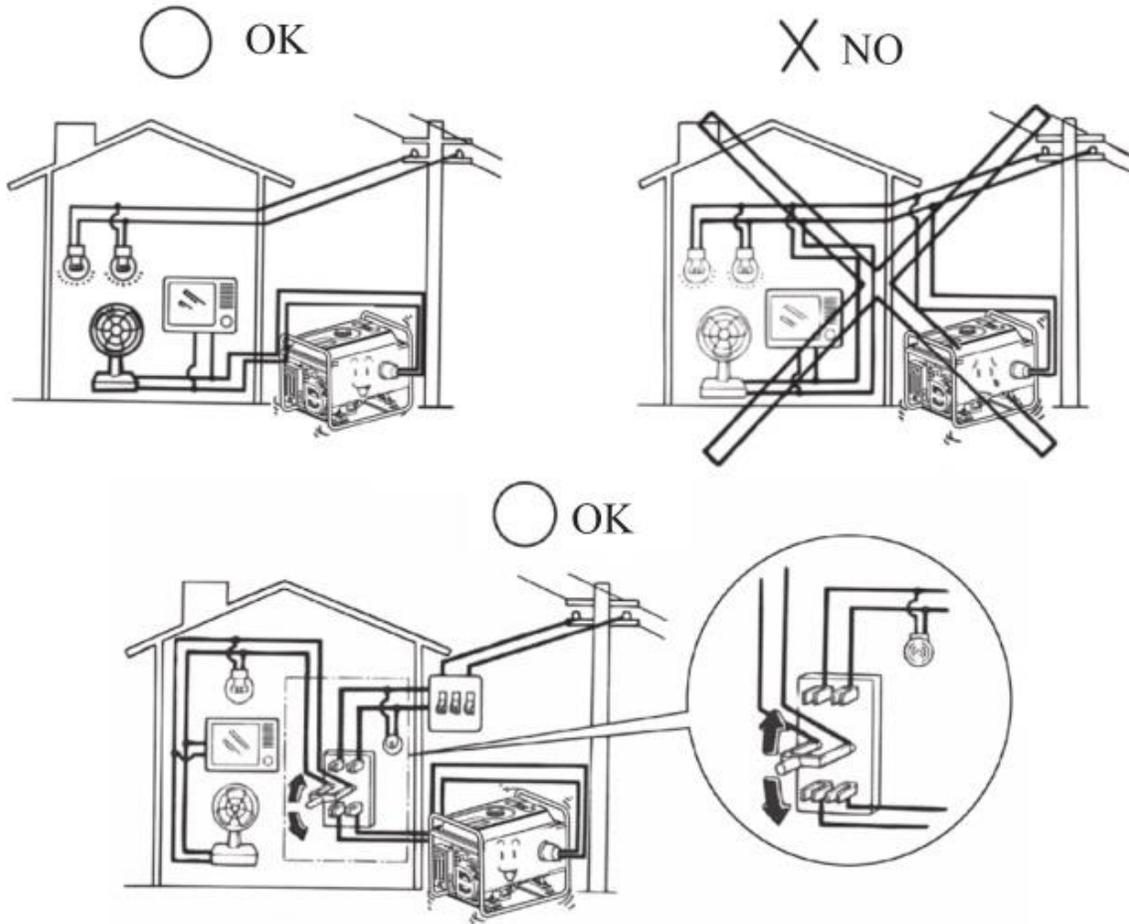
\* Humedad relativa: por debajo del 95%.

\* Altura sobre el nivel del mar: por debajo de los 1.000 m (si el área de operación queda por encima de los 1.000 m de altura, la potencia de salida se debe reducir para la operación).

### 1. Conexión a la Red Eléctrica Doméstica

#### **AVISO:**

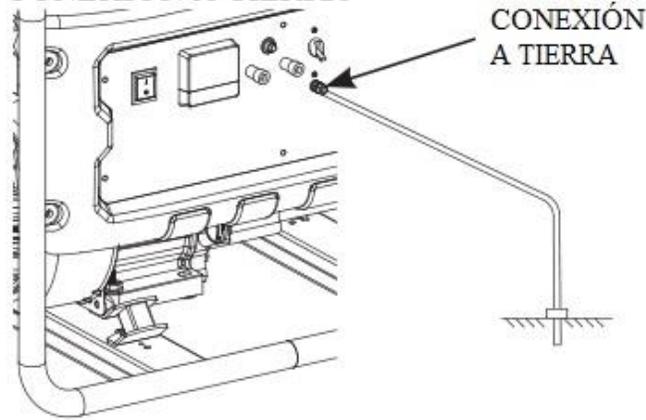
**Al conectar el generador a una instalación eléctrica domiciliaria, las conexiones deben ser efectuadas por un electricista titulado. Una vez se hayan realizado las conexiones, revise cuidadosamente la seguridad y confiabilidad de las mismas, ya que en caso contrario, se podrían producir daños al generador y causar quemaduras e incendio.**



## 2. Conexión a Tierra del Generador

Para prevenir una descarga eléctrica o un mal uso por parte de artefactos eléctricos defectuosos, el generador debe estar debidamente conectado a tierra con un cable aislado.

### CONEXIÓN A TIERRA



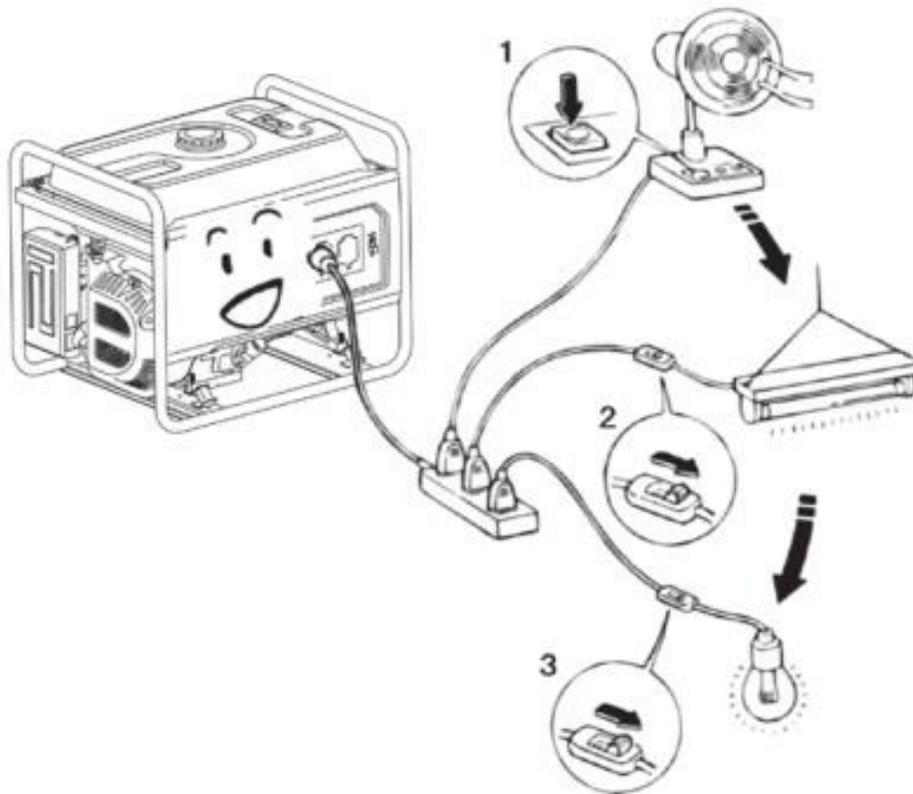
### 3. Corriente Alterna

Antes de arrancar el generador, asegúrese que el total de las cargas eléctricas (el total de cargas resistivas, capacitivas e inductivas) no excede la potencia nominal del generador.

#### **AVISO:**

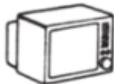
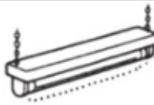
**La operación con sobrecarga reducirá grandemente la vida útil del generador.**

Si al generador se le conectan cargas múltiples o aparatos eléctricos, por favor conecte primero el que tenga la mayor potencia de arranque, luego el segundo con la mayor potencia de arranque, y conecte los demás, uno por uno, siempre los de mayor potencia de arranque antes que los que le siguen en orden de potencia de arranque. Finalmente, conecte el de menor potencia de arranque.



Como regla general, las cargas eléctricas capacitivas e inductivas, especialmente las de aquellos dispositivos movidos por motores eléctricos consumen una alta corriente de arranque durante el arranque.

La siguiente tabla sirve de referencia para cuando esté conectando aparatos eléctricos.

TIPO APARATO	Vataje		Dispositivo típico	Ejemplos		
	Arranque	Marcha		Dispositivo	Arranque	Marcha
Lámpara incandescente  Calefactor de ambiente	x1	x1	 Lámpara incandescente   Televisor	 Lámpara incandescente de 100 W	100 VA (W)	100 VA (W)
Lámpara fluorescente	x2	x1.5	 Lámpara fluorescente	 Lámpara fluorescente de 40 W	80 VA (W)	60 VA (W)
Dispositivo movido por motor eléctrico	x3 - 5	x2	 Nevera   Ventilador	 Nevera de 150 W	450 – 750 VA (W)	300VA (W)

#### 4. Corriente Directa

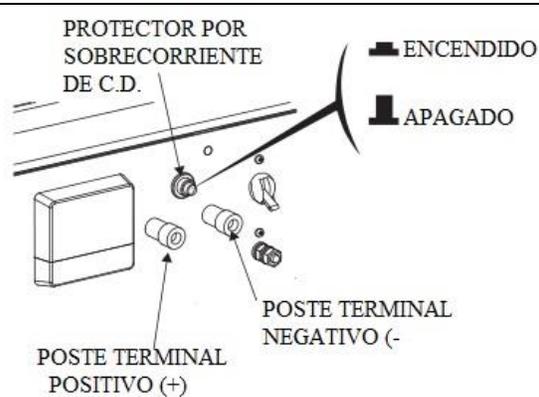
##### Terminales de Corriente Directa (C.D.)

Los terminales de corriente directa (C.D.) se utilizan para suministrar potencia a cargas eléctricas de corriente directa (C.D.) y para cargar otras baterías.

Los terminales de corriente directa (C.D.) llevan los siguientes colores: Rojo para identificar el terminal positivo (+) y negro para identificar el terminal negativo (-). Método para conectar la carga: La carga deberá conectarse a los terminales de corriente directa (C.D.) con la polaridad adecuada (el positivo de la carga al terminal positivo de corriente directa C.D. y el negativo de la carga al terminal negativo de corriente directa C.D.).

## PROTECTOR POR SOBRECORRIENTE DE C.D.

El protector por sobrecorriente de C.D. apagará automáticamente la corriente directa cuando detecte una sobrecarga en el circuito de corriente directa o si ocurre una mala conexión. Si se salta el botón indicador que va al interior del protector sobrecorriente de C.D., está mostrando que se ha desconectado el protector. Espere unos pocos minutos y luego hunda el botón indicador para regresarlo a la posición de ENCENDIDO.



## 5. INSPECCIONES ANTES DE LA OPERACIÓN

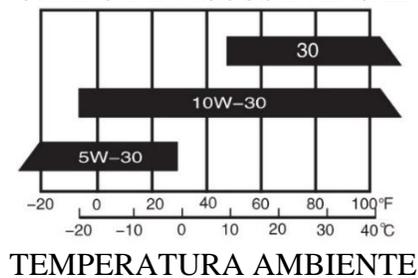
### 1) ACEITE DEL MOTOR

#### **AVISO:**

**El aceite del motor es un factor determinante que afecta el rendimiento del motor y su vida útil. No se recomienda usar aceites que no sean detergentes ni aceites para motores de 2 tiempos, ya que estos dañarán el motor. Compruebe el nivel de aceite antes de cada uso con el generador sobre una superficie nivelada y con el motor apagado.**

Se recomienda utilizar aceite para motores a gasolina de 4 tiempos con un grado de servicio API SE o superior (API SF, SG, SH, SJ, SM, SN o SP) y con una viscosidad SAE 10W30. Se pueden utilizar otras viscosidades según la tabla adjunta, siempre y cuando las temperaturas ambiente en su área estén dentro del rango mostrado.

#### GRADO DE VISCOSIDAD SAE



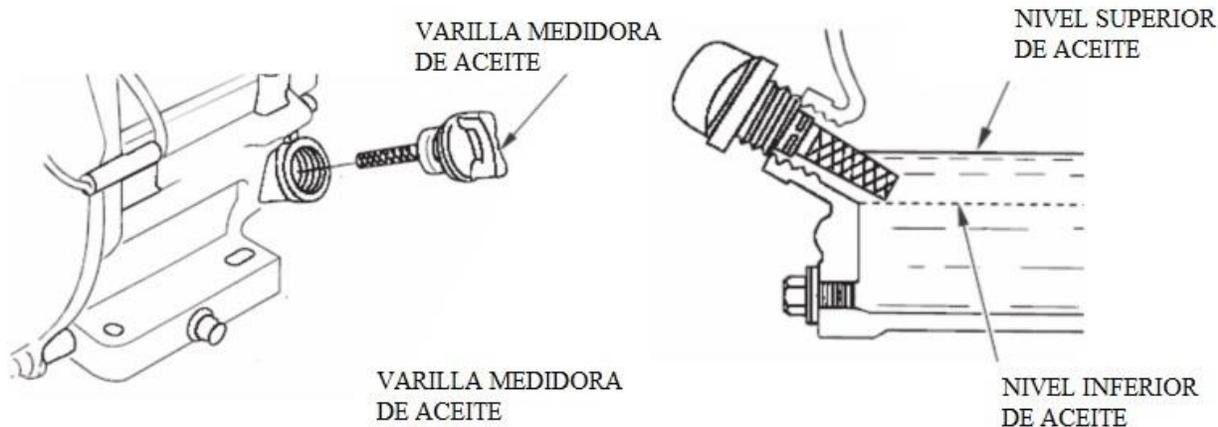
Método para comprobar el nivel de aceite:

Retire la varilla de nivel de aceite y limpie la varilla medidora.

Introduzca la varilla en el agujero sin enroscarla y mire el nivel de aceite.

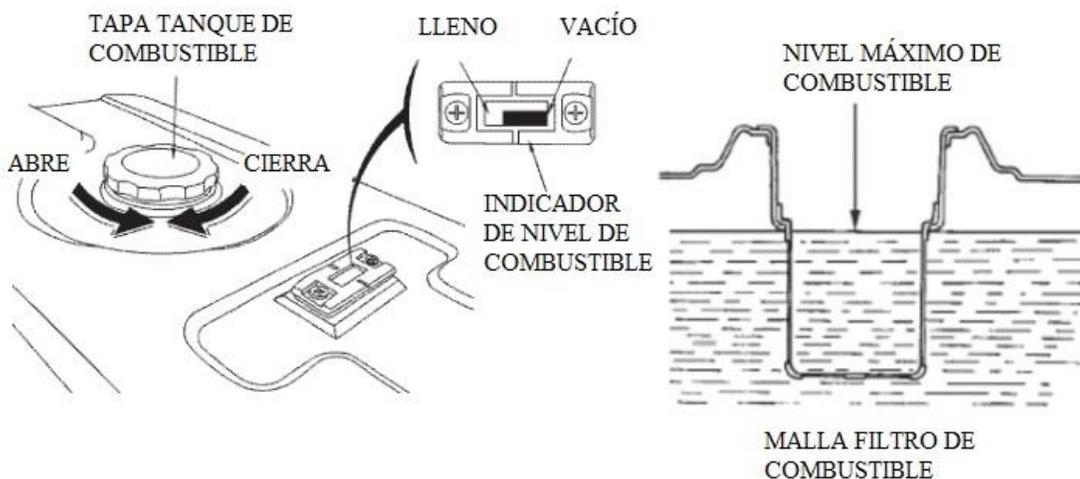
Si el nivel está por debajo de la marca, agregue el aceite recomendado hasta el nivel máximo.

No olvide enroscar y apretar la varilla medidora de aceite una vez finalizado el chequeo.



## 2) COMBUSTIBLE

- 1) Compruebe el indicador de nivel de combustible.
- 2) Si el nivel se encuentra bajo, reabastezca el combustible. No llenar el tanque de combustible por encima del nivel del cuello de la malla filtro.
- 3) Una vez reabastecido el combustible, coloque y apriete nuevamente la tapa del tanque.



### **⚠ ADVERTENCIA:**

- Reabastecer el combustible en un lugar con buena ventilación y con el motor apagado. No fumar ni permitir llamas o chispas en el área donde reabastece el combustible o donde lo almacena.
- No sobrellenar el tanque de combustible.
- Evite el contacto repetido o prolongado con la piel o respirar los vapores de combustible.
- Evite que los niños tengan contacto con el combustible.
- Jamás utilice mezcla de aceite y gasolina, ni gasolina contaminada.

Utilice gasolina con un octanaje igual o mayor de 90 octanos.

Recomendamos gasolina sin plomo, ya que esta produce menos depósitos de carbón al interior del motor y en la bujía y extiende la vida útil del sistema de escape.

Nunca utilice gasolina pasada (rancia) o contaminada, ni mezcla de aceite con gasolina. Evite el ingreso de suciedad o agua al interior del tanque de combustible.

## **6. ARRANQUE DEL MOTOR**

### **ARRANQUE RETRÁCTIL**

- 1) Retire todas las cargas de la salida del generador.
- 2) Mueva la llave de paso de combustible a la posición de ABIERTA.
- 3) Pase el cortacircuitos de C.A. (corriente alterna) a la posición de APAGADO (OFF).
- 4) Mueva la palanca del choke (cebador) a la posición CERRADA.

#### **AVISO:**

**Cuando le de arranque al motor caliente, no cierre el choke (cebador).**

- 5) Mueva el interruptor de apagado a la posición de ENCENDIDO (ON).
- 6) Hale el mango de arranque suavemente hasta que sienta un poco de resistencia. Luego hágalo de manera vigorosa.
- 7) Mueva la palanca de choke (cebador) a la posición de ABIERTA una vez que el motor se haya calentado.
- 8) No utilice los aparatos eléctricos sin antes pasar el cortacircuitos de C.A. (corriente alterna) a la posición de ENCENDIDO (ON).

#### **AVISO:**

**Durante el arranque, no sostener el interruptor de arranque eléctrico en la posición de ARRANQUE (START) por más de 5 segundos, o le causará daños al motor de arranque. Si falla algún intento de arranque, libere el interruptor de arranque eléctrico y espere al menos 10 segundos antes de hacer otro intento de arranque.**

**Si la velocidad de giro del motor de arranque se baja rápidamente luego de girar por un período de tiempo, esto quiere decir que la batería deberá ser recargada.**

## **7. APAGADO DEL MOTOR**

- 1) Pase el cortacircuitos de C.A. (corriente alterna) a la posición de APAGADO (OFF).
- 2) Mueva el interruptor de apagado a la posición de APAGADO (OFF).
- 3) Mueva la llave de paso de combustible a la posición de CERRADA (OFF).

### **AVISO:**

**Para apagar el motor en caso de emergencia, mueva el interruptor de apagado a la posición de APAGADO (OFF).**

## 8. MANTENIMIENTO

Debe hacerse un mantenimiento adecuado al motor con el fin de garantizar una operación segura, económica y sin fallas, además de amigable con el medio ambiente.

Con el fin de mantener su motor en óptimas condiciones de funcionamiento, deberá realizarle mantenimientos de manera periódica. La siguiente tabla de mantenimientos y procedimientos de inspecciones de rutina deberá seguirse de manera cuidadosa.

Ítems	Frecuencia	Cada vez	Primer mes ó primeras 20 horas de operación	Cada 3 meses o cada 50 horas de operación	Cada año o cada 100 horas de operación
	Aceite motor	Comprobar –rellenar	✓		
	Cambiar		✓	✓	
Aceite caja reductora (si aplica)	Comprobar el nivel	✓			
	Cambiar		✓	✓	
Elemento Filtro de Aire	Comprobar	✓			
	Limpiar		✓		
	Cambiar			✓	
Trampa de sedimentos de combustible (si equipado)	Limpiar				✓
Bujía	Comprobar – ajustar				✓ *
Atrapa chispas	Limpiar			✓	
Marcha mínima (si equipado) **	Comprobar – ajustar				✓
Juego de válvulas **	Comprobar – ajustar				✓
Tanque y malla filtro de combustible **	Limpiar				✓
Líneas de combustible	Comprobar	Cada 2 años (reemplazar si fuera necesario)			
Culata, pistón	Descarbonar **	< 225 cc – Cada 125 horas > 225 cc – Cada 250 horas			

\* Estos elementos deberán reemplazarse si fuera necesario.  
 \*\* El mantenimiento y/o reemplazo de estos elementos deberán ser realizados por servicio técnico del distribuidor autorizado, excepto si el propietario tiene las herramientas y las competencias mecánicas adecuadas.

### **AVISO:**

\* Si el motor trabaja con frecuencia a altas temperaturas ambiente o con altas cargas, cambie el aceite cada 25 horas.

\* Si el motor trabaja con frecuencia en ambientes polvorientos u otras circunstancias severas, limpiar el elemento filtro de aire cada 10 horas; si fuera necesario, reemplace el elemento filtro de aire cada 25 horas.

\* Los períodos de mantenimiento dados en meses o en horas, se regirán por lo que primero se cumpla.

\* Si se le pasó realizar alguno de los mantenimientos, hacerlo lo más pronto posible.

### **⚠ ADVERTENCIA**

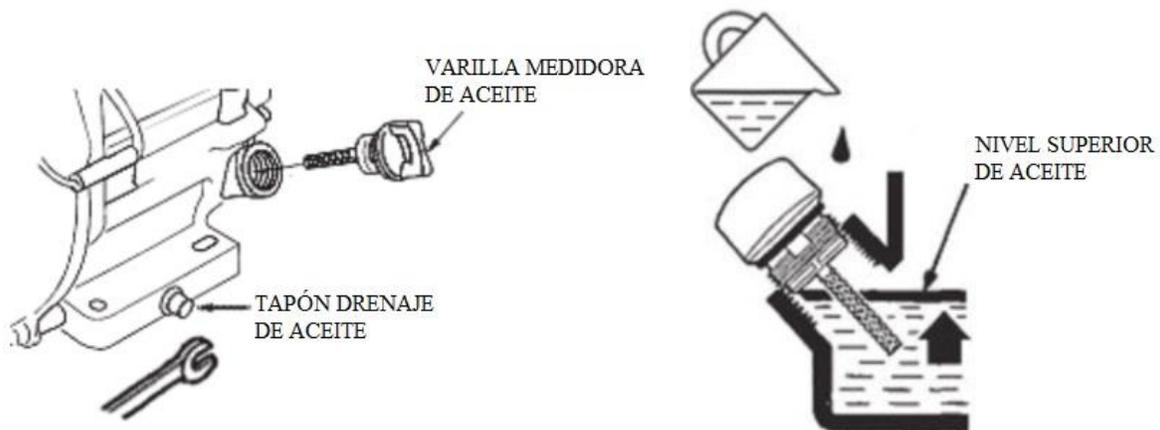
**Apague el motor antes de efectuarle algún servicio. Coloque el motor sobre una superficie nivelada y retire el capuchón de la bujía para evitar que arranque. Jamás opere el motor en un cuarto con pobre ventilación u otros ambientes cerrados, asegúrese de mantener el área de trabajo con buena ventilación. El escape del motor puede contener monóxido de carbono (CO) que es venenoso, inhalarlo puede causarle conmoción, pérdida de conciencia e incluso la muerte.**

## 1- Cambio de aceite

Drene el aceite usado con el motor aún caliente para garantizar que éste se drene de forma rápida y completa.

- 1) Retire la varilla medidora de aceite y el tapón de drenaje de aceite para drenar completamente el aceite.
- 2) Reinstale el tapón de drenaje y apriételo correctamente.
- 3) Llene el cárter con el aceite recomendado y compruebe el nivel.

Capacidad de aceite:	1kW	0.3 L
	2kW 2.5kW 2.7kW	0.5 L
	3kW 5kW 5.5kW 6kW	1.0 L
	8kW	1.3 L



### **⚠ PRECAUCIÓN:**

**El aceite usado puede causar cáncer de piel si se permite el contacto con la piel de manera repetitiva y durante períodos prolongados. Aunque esto es poco probable a no ser que Usted manipule aceite todos los días, aun así es aconsejable que se lave las manos completamente con agua y jabón lo más pronto posible después de manipular el aceite usado.**

Por favor desechar el aceite usado de manera que no afecte el medio ambiente. Sugerimos llevar el aceite usado en recipientes cerrados a un centro de reciclaje. No botarlo en botes de basura, ni verterlo al suelo o por un desagüe.

## 2- Mantenimiento del filtro de aire

Un elemento filtro de aire sucio, restringirá el flujo de aire al carburador. Para prevenir fallas del carburador, realice mantenimiento de manera regular al filtro de aire. En caso de operar en áreas extremadamente polvorientas, esta labor deberá realizarse con mayor frecuencia.

### **⚠ PRECAUCIÓN:**

**Utilizar gasolina o un solvente inflamable para limpiar el elemento filtro, puede causar un incendio o una explosión. Utilice únicamente agua jabonosa o un solvente no inflamable.**

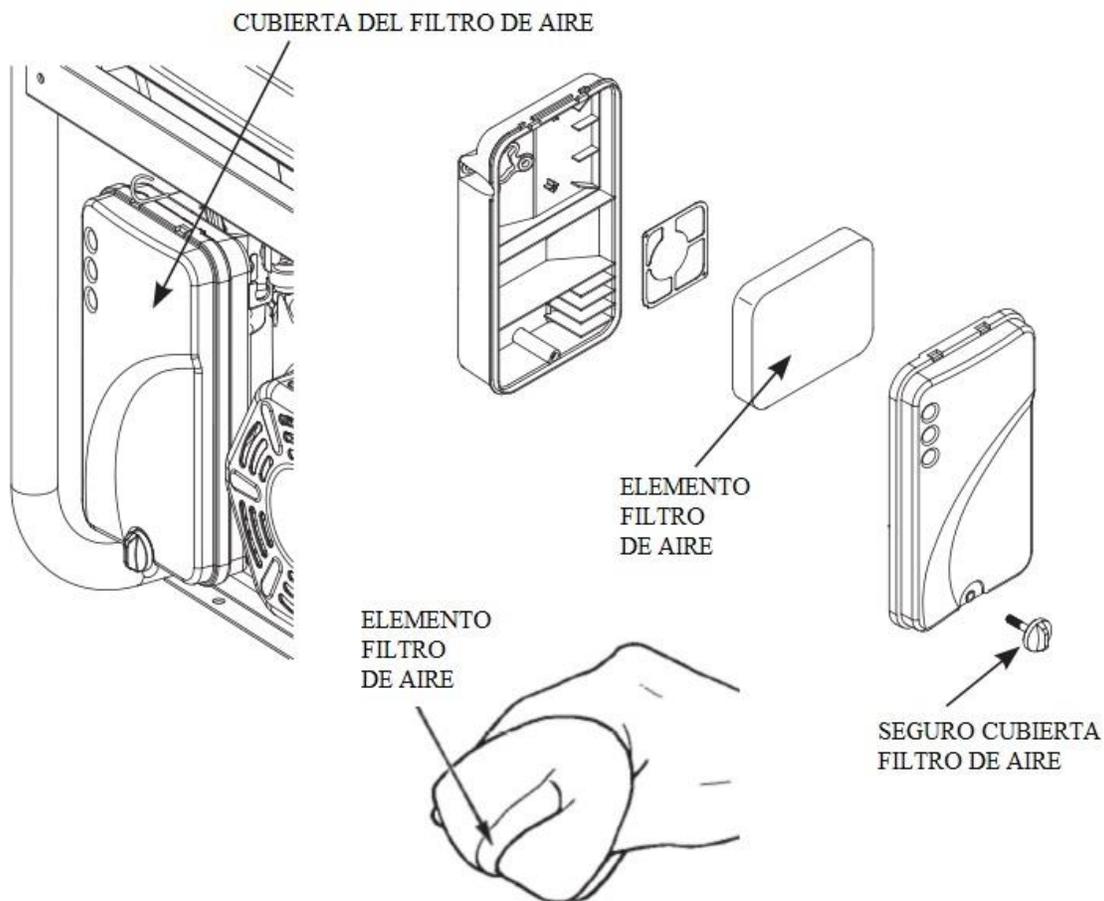
### **AVISO:**

**Jamás operar el motor sin el filtro de aire o con un filtro dañado. En ese caso, se causarán degastes internos acelerados al motor.**

(1) Retire el seguro de la cubierta del filtro de aire y abra dicha cubierta. Compruebe el elemento filtro de aire para ver si está completo y limpio.

(2) Si el elemento filtro está sucio, por favor límpielo así:  
Lave el elemento espuma en una solución de detergente casero y agua tibia, o con solventes no inflamables y séquelo.

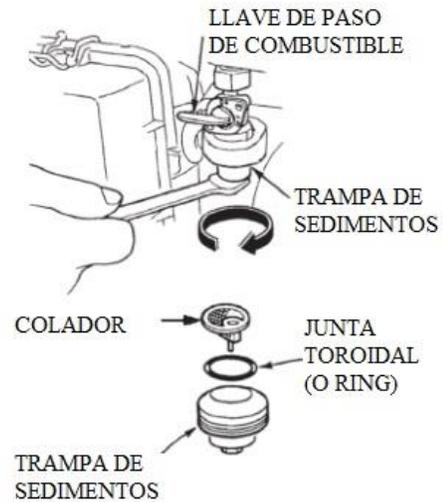
Déjele caer un poco de aceite de motor limpio al elemento y luego escurra el exceso de aceite.



(3) Reinstale el elemento y la cubierta del filtro de aire.

### 3- Limpieza de la Trampa de Sedimentos

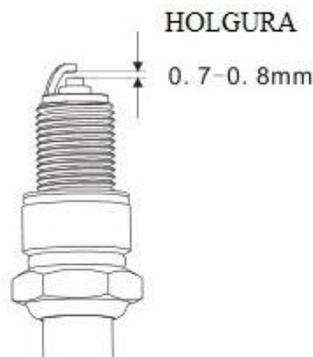
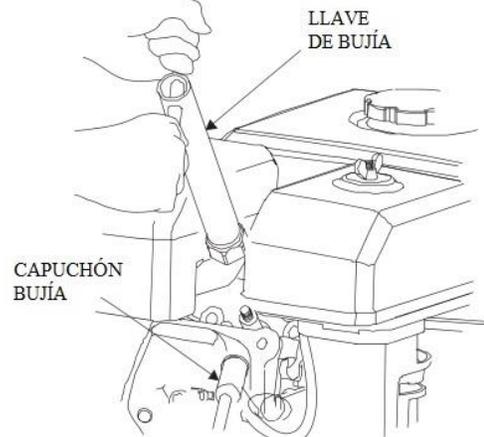
- (1) Mueva la llave de paso de combustible a la posición CERRADA (OFF). Retire la trampa de sedimentos, la junta toroidal (o ring) y el colador de acuerdo con el sentido de la flecha.
- (2) Limpie la trampa de sedimentos, la junta toroidal (o ring) y el colador con un solvente no inflamable.
- (3) Reinstale la junta toroidal (o ring) y el colador y enrosque nuevamente la trampa de sedimentos.
- (4) Mueva la llave de paso de combustible a la posición ABIERTA (ON) y compruebe que no haya fugas de combustible.



### 4- Mantenimiento de la Bujía

Tipo de bujía recomendado: F6TC, E7RTC (1KkW) u otras equivalentes.

- (1) Retire el capuchón de la bujía.
- (2) Utilice la llave de bujía para retirar la bujía.
- (3) Compruebe visualmente la bujía para verificar si la cerámica aislante está dañado, en ese caso, cambie la bujía.
- (4) Mida el entrehierro de la bujía con una galga de espesores. En caso de requerir calibración, doble cuidadosamente la punta saliente del electrodo. La holgura debe estar entre 0.70 y 0.80 mm.
- (5) Chequee que el empaque de la base de la bujía se encuentre en buen estado.
- (6) Enrosque cuidadosamente la bujía con la mano, finalmente apriétela con la llave de bujía para asentar el empaque. Por último, instale el capuchón de la bujía.



#### **AVISO:**

**Favor utilizar una bujía con un rango térmico adecuado.**

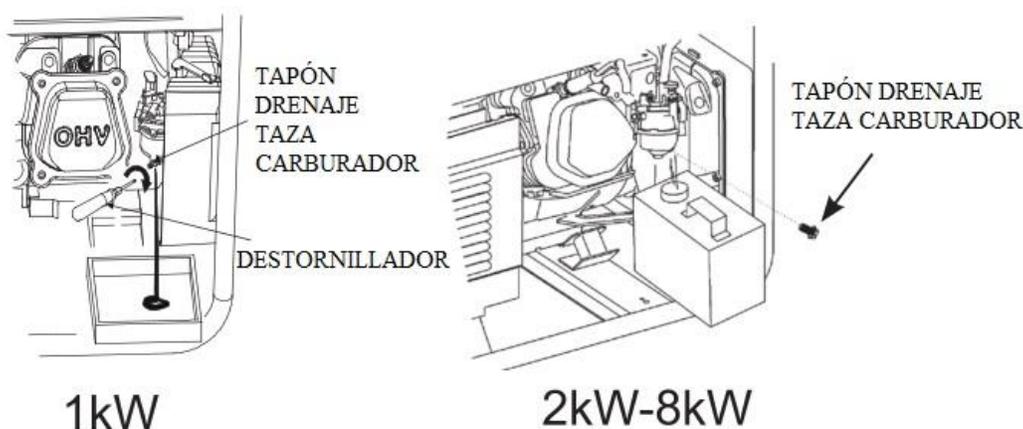
## 9. ALMACENAMIENTO

### **⚠ ADVERTENCIA:**

**Con el fin de evitar una quemadura o un incendio producido por contacto con alguna pieza caliente del generador, no empacar para almacenar el generador sin antes haberse enfriado.**

Para almacenamiento por tiempo prolongado, asegúrese que el área de almacenamiento se encuentre limpia y seca.

(1) Retire el tapón de drenaje de la taza del carburador y la trampa de sedimentos de combustible y luego abra la llave de paso de combustible. Drene completamente el combustible del tanque y del carburador, reinstale luego la trampa de sedimentos de combustible y el tapón de drenaje de la taza del carburador y apriéte los.



### **⚠ ADVERTENCIA:**

**La gasolina es extremadamente inflamable y bajo ciertas condiciones es explosiva. Drene el combustible en un área bien ventilada con el motor apagado. Nunca fume ni permita la presencia de llamas o chispas en el área durante este procedimiento.**

(2) Desenrosque la varilla medidora de aceite y retire el tapón de drenaje de aceite del cárter y drene completamente el aceite. Luego vuelva a enroscar el tapón de drenaje de aceite y agregue aceite de motor fresco hasta la marca superior, finalmente vuelva a colocar la varilla medidora de aceite.

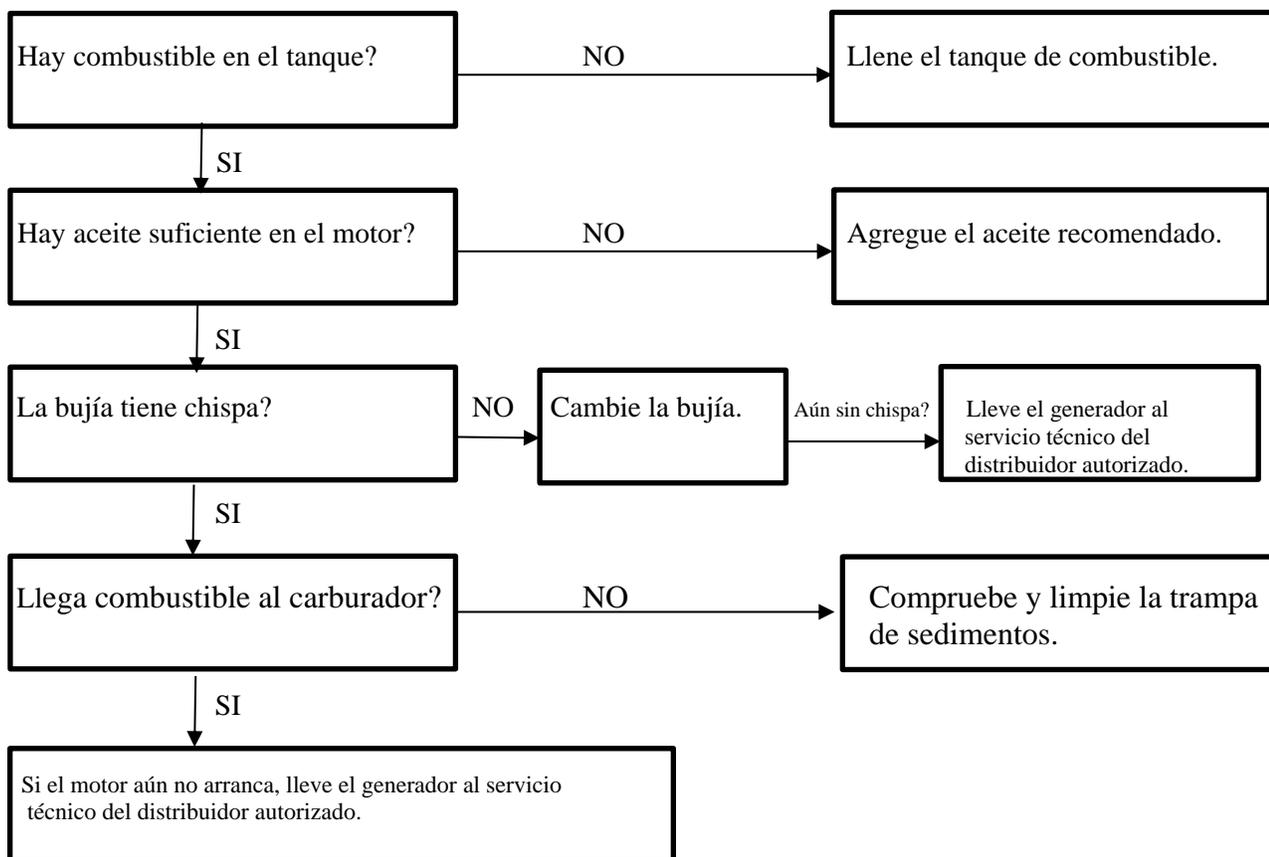
(3) Retire la bujía e introduzca aproximadamente una cucharada de aceite de motor limpio al interior del cilindro. Dele varias vueltas al motor mediante el arranque para que el aceite se distribuya de manera uniforme en la camisa del cilindro, luego reinstale la bujía.

(4) Hale el mango de arranque suavemente hasta que sienta un poco de resistencia. Este procedimiento permitirá que las válvulas de admisión y de escape se mantengan en la posición de "cerradas".

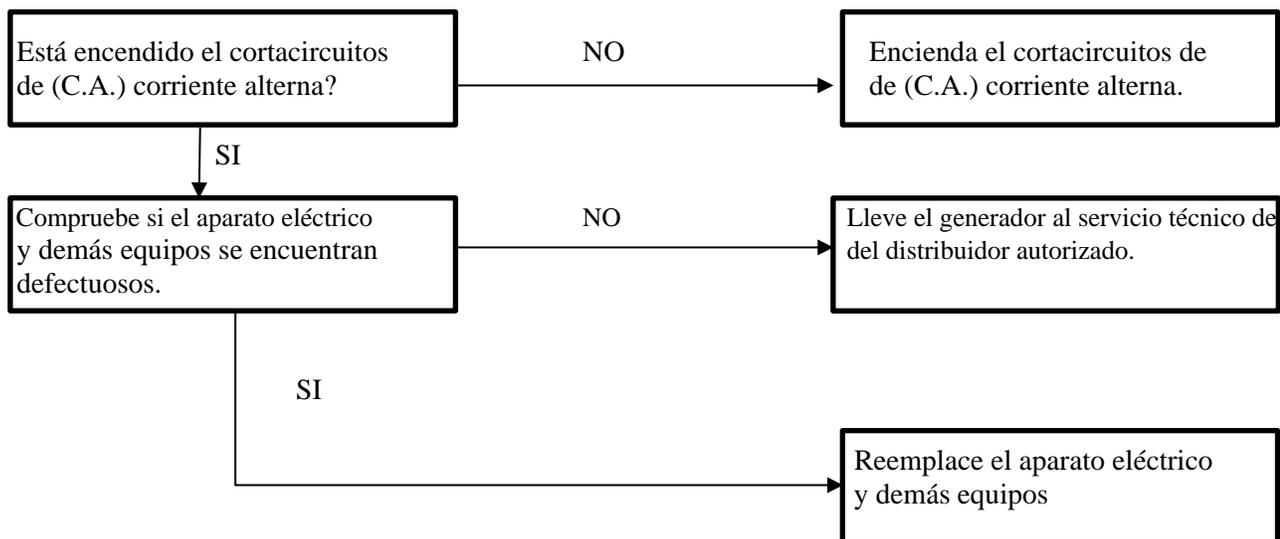
(5) Coloque el generador en un área limpia.

## **10. SOLUCIÓN DE AVERÍAS**

El motor no arranca:

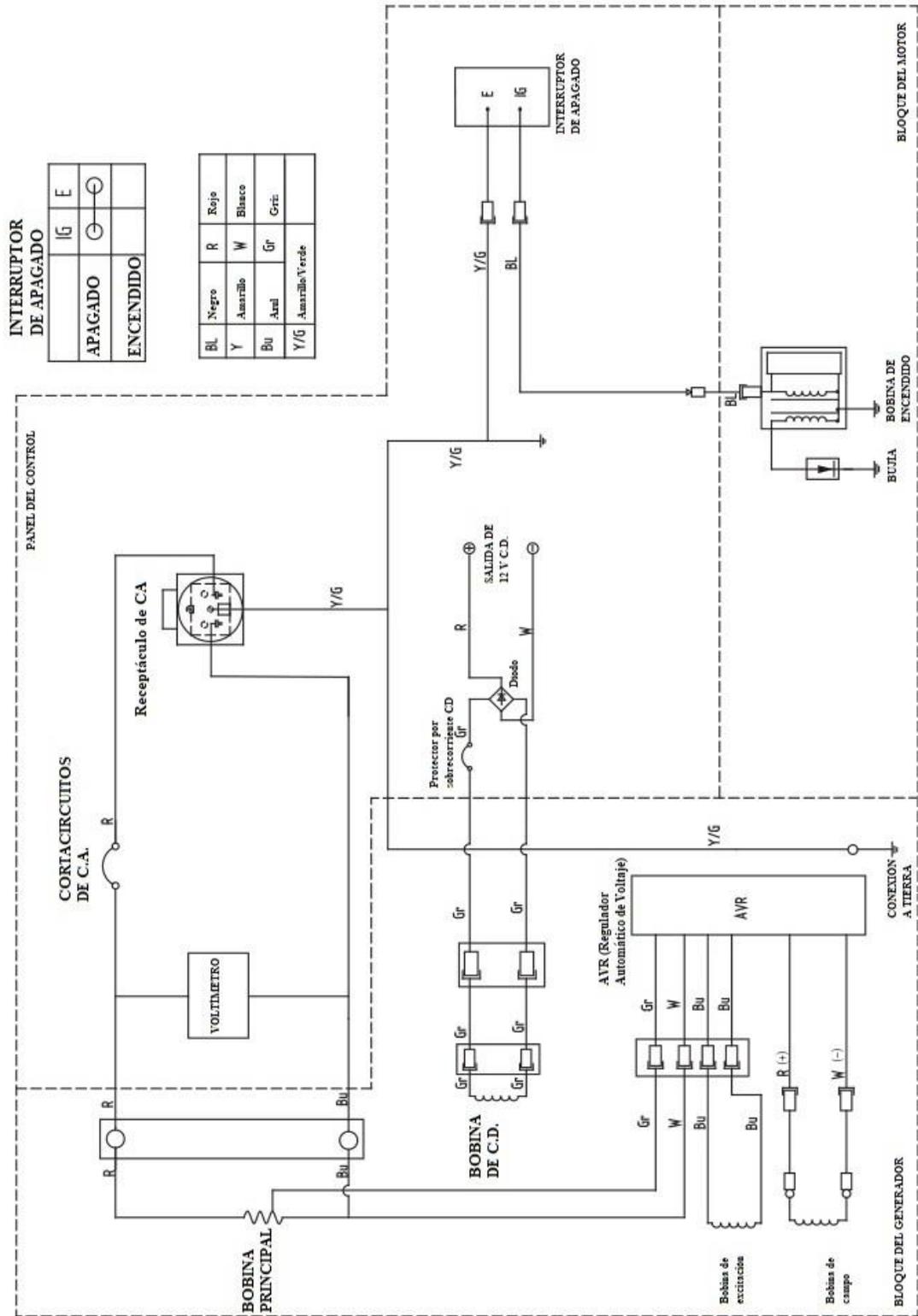


El generador no entrega energía eléctrica:

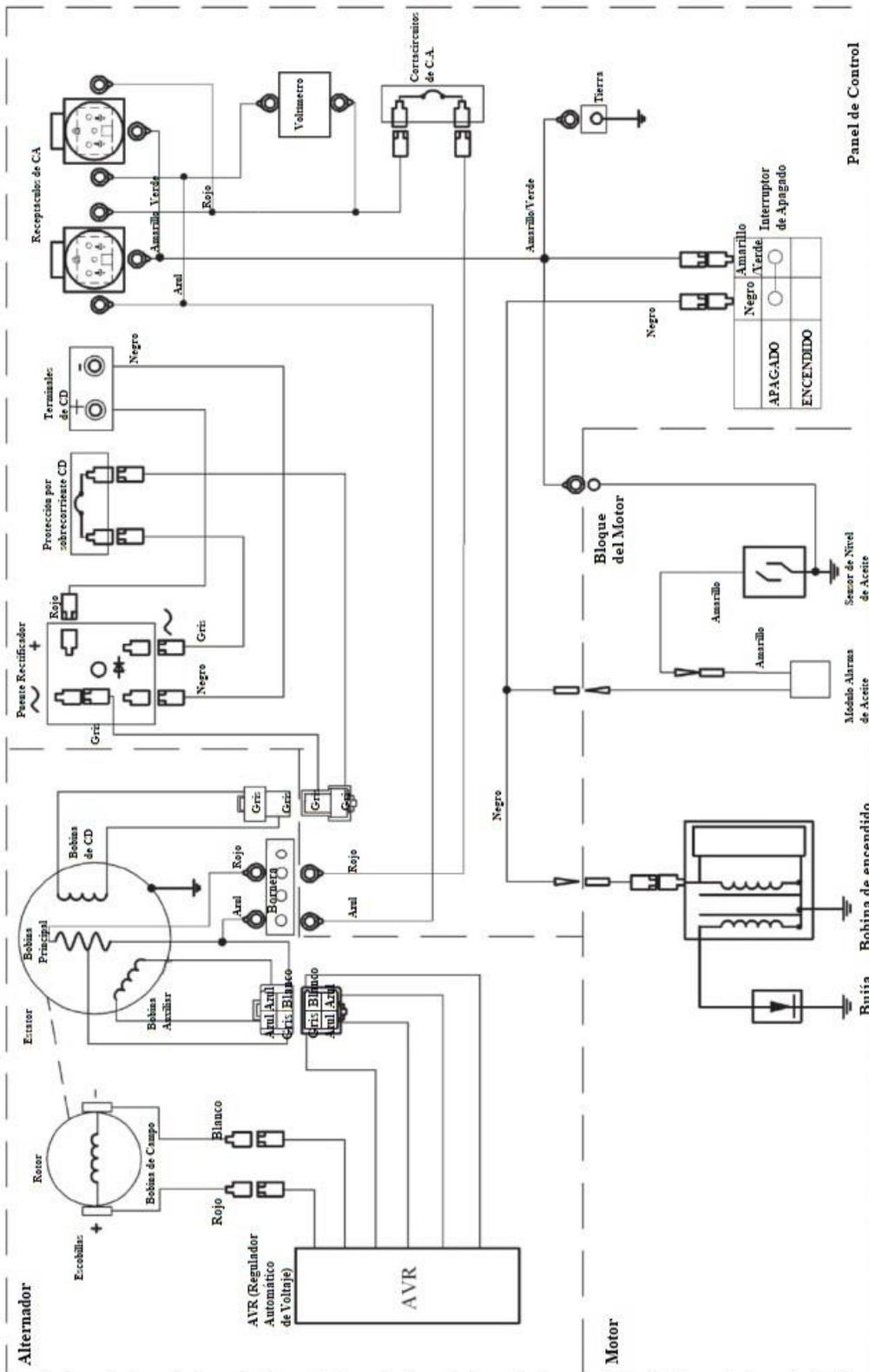


## 11. DIAGRAMAS ELÉCTRICOS

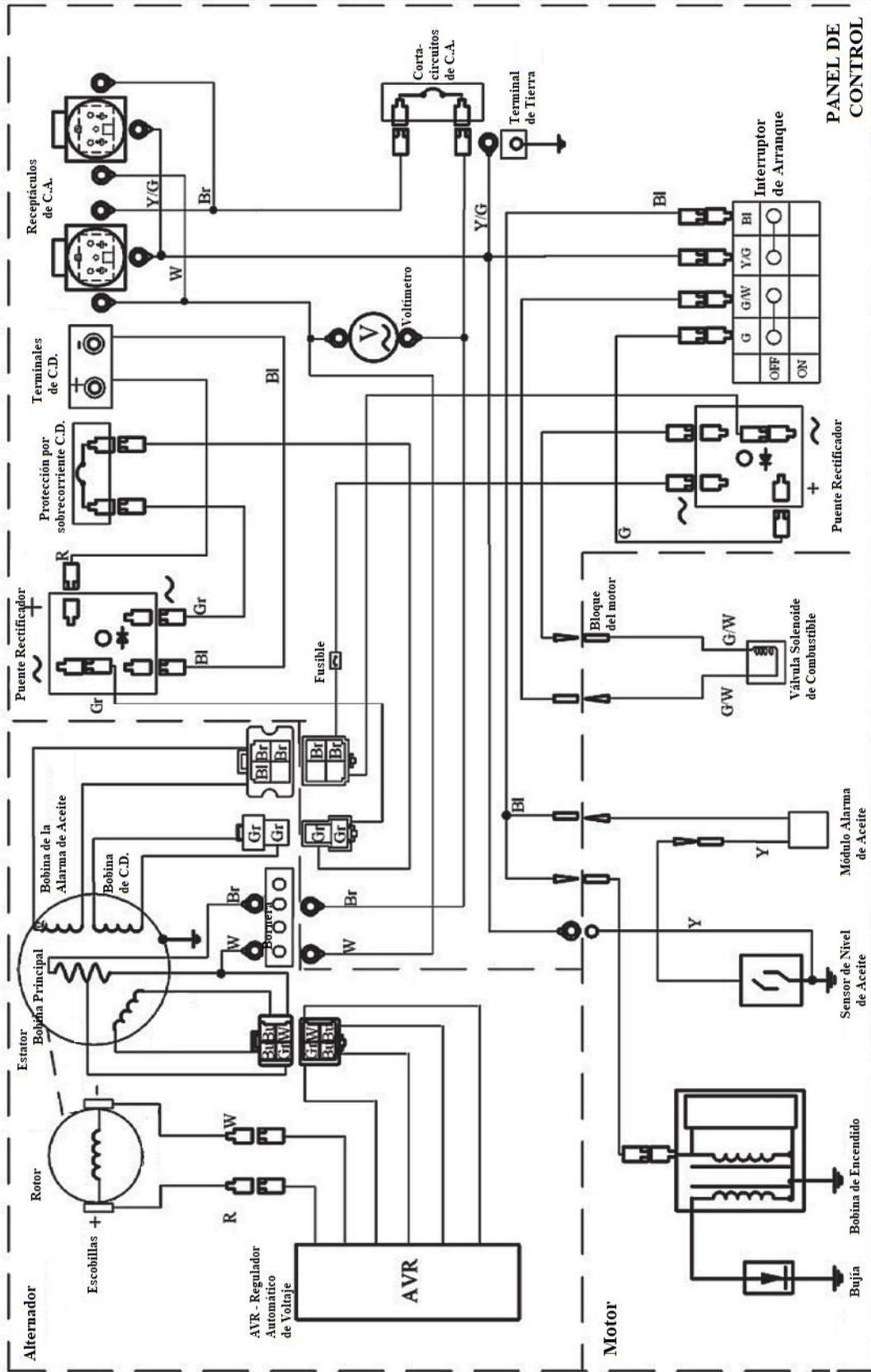
Generador de 1kW (con arranque manual únicamente).



Generadores de 2kW/2.5kW/2.7kW (con arranque manual únicamente).



Generadores de 3kW/5kW/5.5kW/6kW/8kW (con arranque manual únicamente).



Bl	Negro	R	Rojo
Y	Amarillo	W	Blanco
Bl	Azul	Br	Café
G	Verde	Gr	Gris

## 12. ESPECIFICACIONES

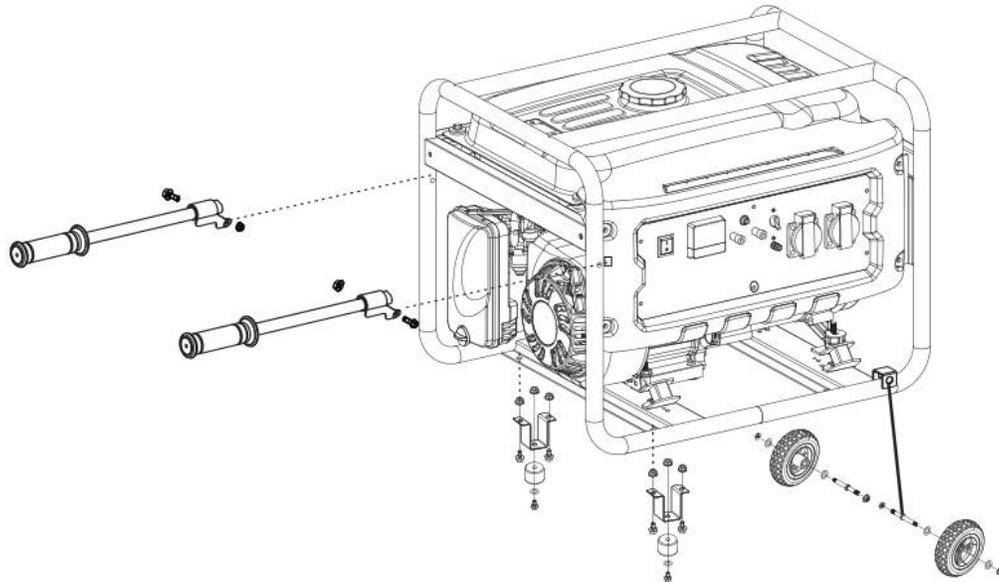
	Ítem	1kW	2kW	2.5kW	2.7kW	3kW	5kW	5.5kW	6kW	8kW
Motor	Modelo Motor	R100	R200	R200	R210	R270	R390	R420	R420	R500
	Tipo	De 4 tiempos, refrigerado por aire, válvulas en la cabeza, un cilindro.								
	Desplazamiento (cc)	99	196	196	212	270	389	420	420	500
	Sistema de Encendido	Por magneto transistorizado								
	Capacidad Tanque (L)	5	15	15	15	25	25	25	25	25
	Consumo de Combustible (gr/kw.h)	≤450	≤395	≤395	≤395	≤374	≤374	≤374	≤374	≤374
	Horas de trabajo continuo (hr)	6	12	11	11	8	8	7	7	5
	Capacidad Aceite (L)	0.3	0.5	0.5	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Alternador	Voltaje C.D. (V)	12								
	Corriente C.D. (A)	8.3								
	Frecuencia Nominal (Hz)	60								
	Voltaje Nominal C.A. (V)	110 / 220								
	Potencia Nominal (kW)	0.9	2.0	2.5	2.7	3.0	5.0	5.5	6.0	8.0
	Potencia Máxima (kW)	1.0	2.2	2.8	3.0	3.5	5.5	6.0	6.5	8.5
Generador	Largo (mm)	480	593	593	593	684	684	684	684	684
	Ancho (mm)	370	475	475	475	562	562	562	562	562
	Alto (mm)	420	480	480	480	559	559	559	559	559
	Peso Neto (kg)	30	44	49	50	≤72	82	≤86	≤86	102
	Fases	Monofásico								
Accesorios	Filtro de Aire de gran capacidad	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Mofle de gran tamaño	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Tanque de Combustible de gran capacidad	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Indicador Nivel de Combustible	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Voltímetro	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	AVR (Regulador Automático de Voltaje)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Alarma de Aceite	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Cortacircuitos de C.A.	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Arranque Eléctrico (opcional)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Observaciones: (•) significa disponible, (-) significa no disponible.

## 13. RUEDAS (OPCIONALES)

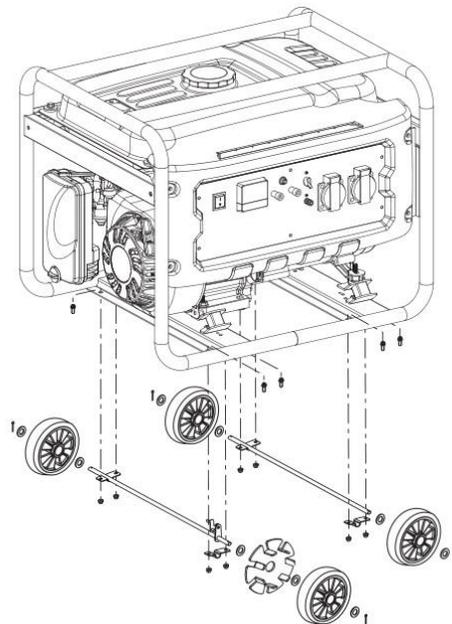
### 1. MODELOS CON 2 RUEDAS:

- (1) Instale las 2 ruedas en el eje de ruedas, junto con las arandelas y los pines.
- (2) Instale las 2 patas de apoyo en la parte inferior del marco, con tornillos y arandelas.
- (3) Instale las 2 manijas de transporte al marco.



### 2. MODELOS CON 4 RUEDAS:

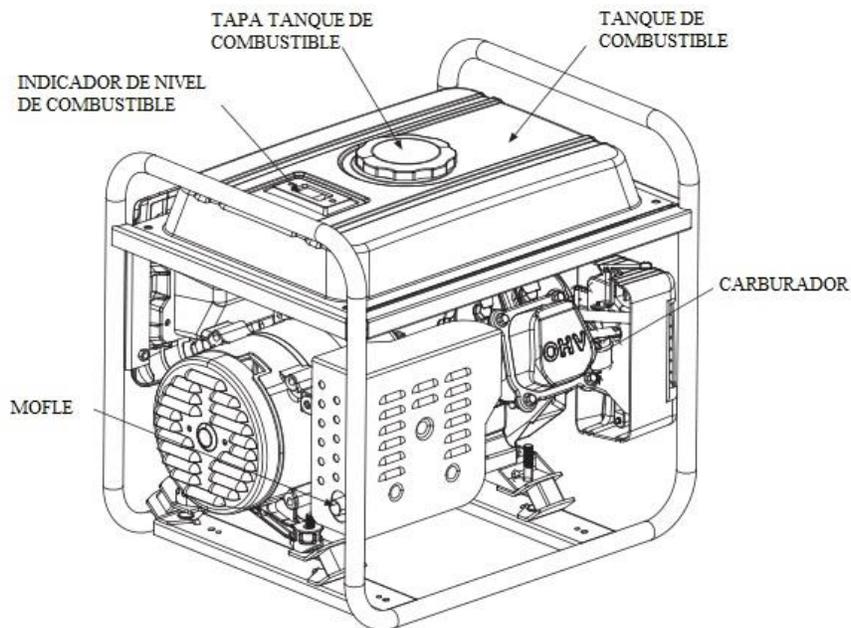
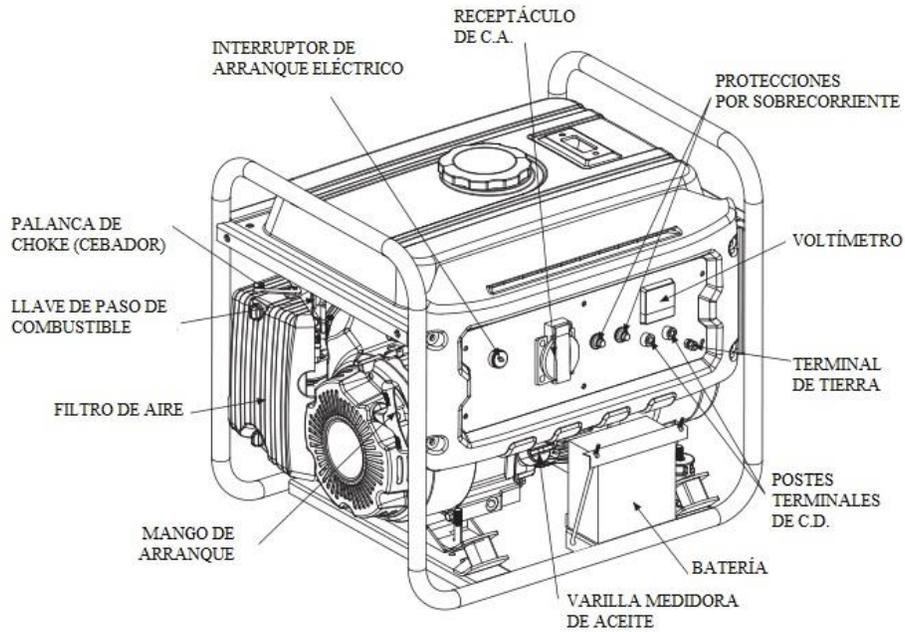
- (1) Instale 2 ruedas en cada uno de los 2 ejes de ruedas, junto con las arandelas y los pines.
- (2) Instale los 2 ejes con ruedas en la parte inferior del marco, con tornillos y arandelas.



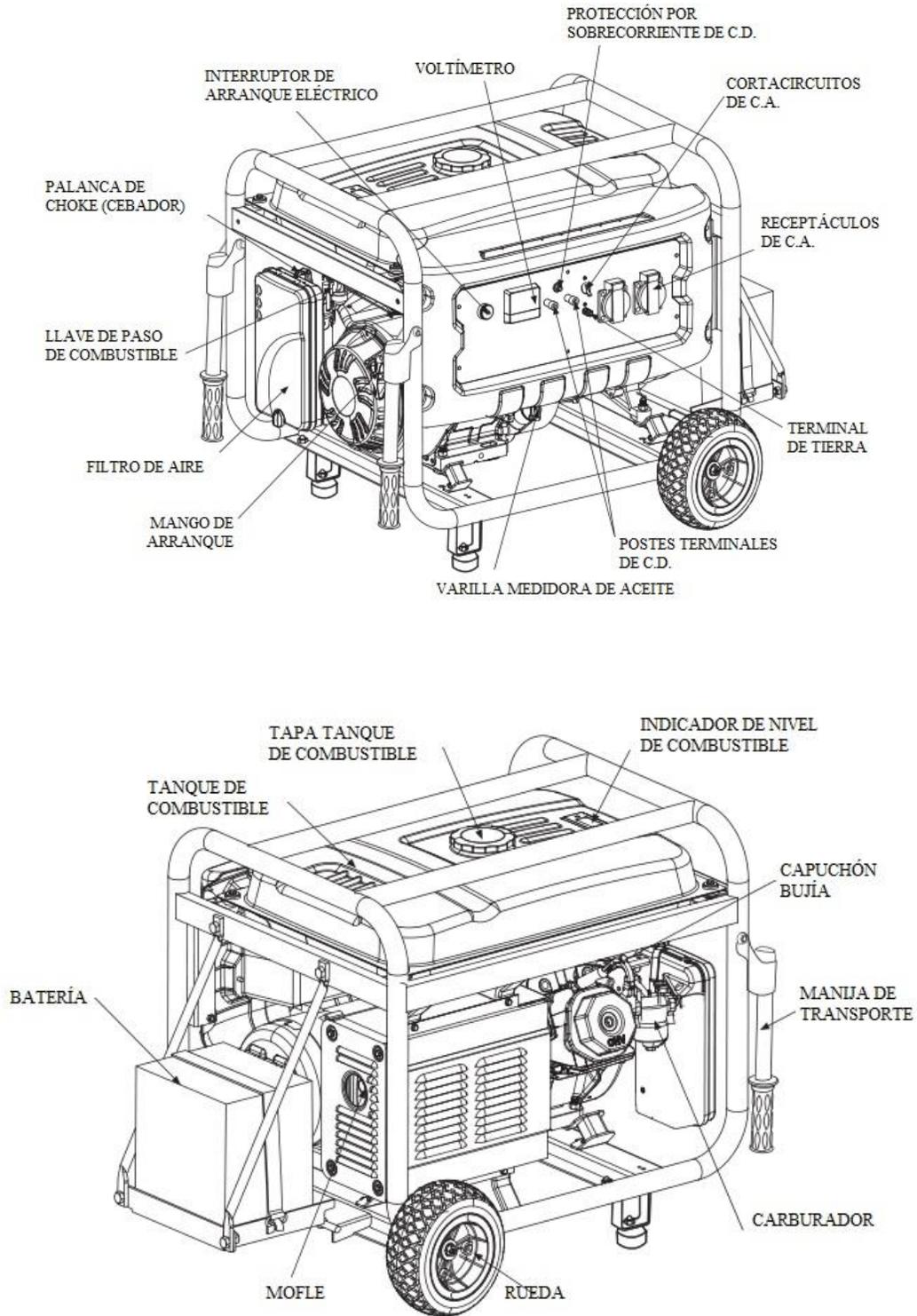
# 14. GENERADORES CON ARRANQUE ELÉCTRICO

## 1. Identificación de los Componentes

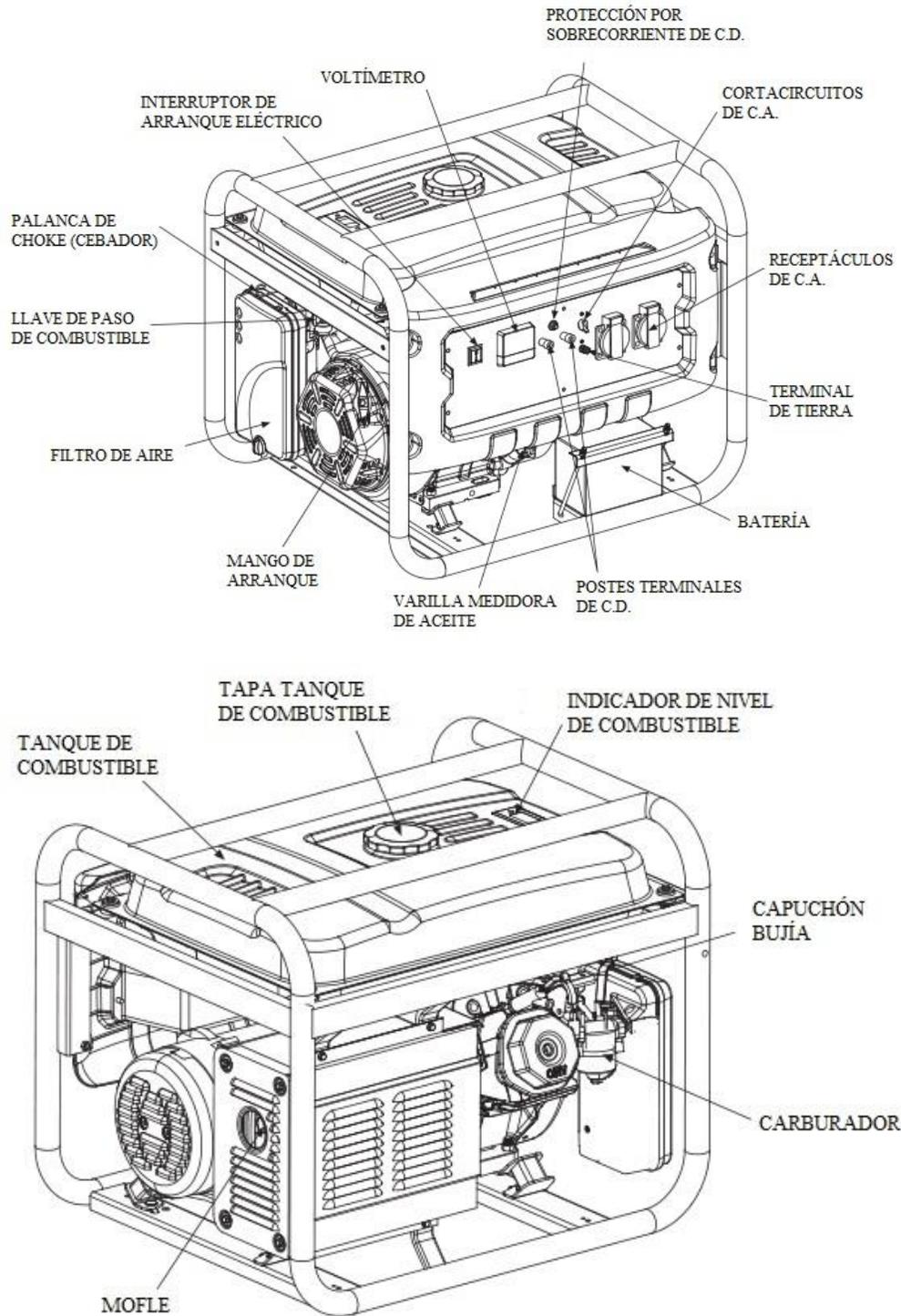
Generador de 1kW con arranque manual y eléctrico.



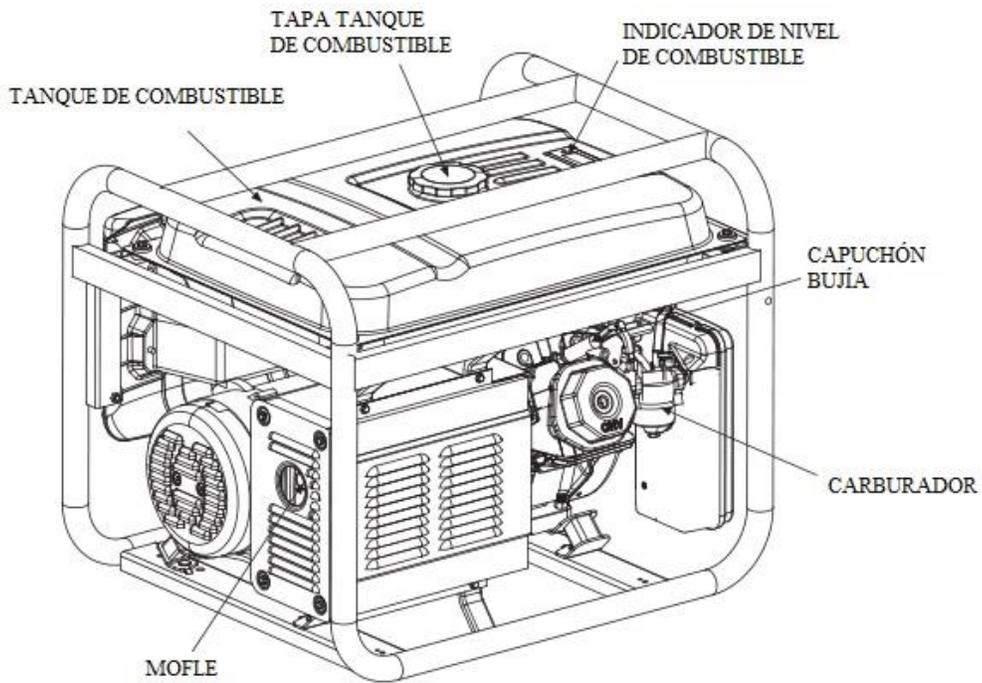
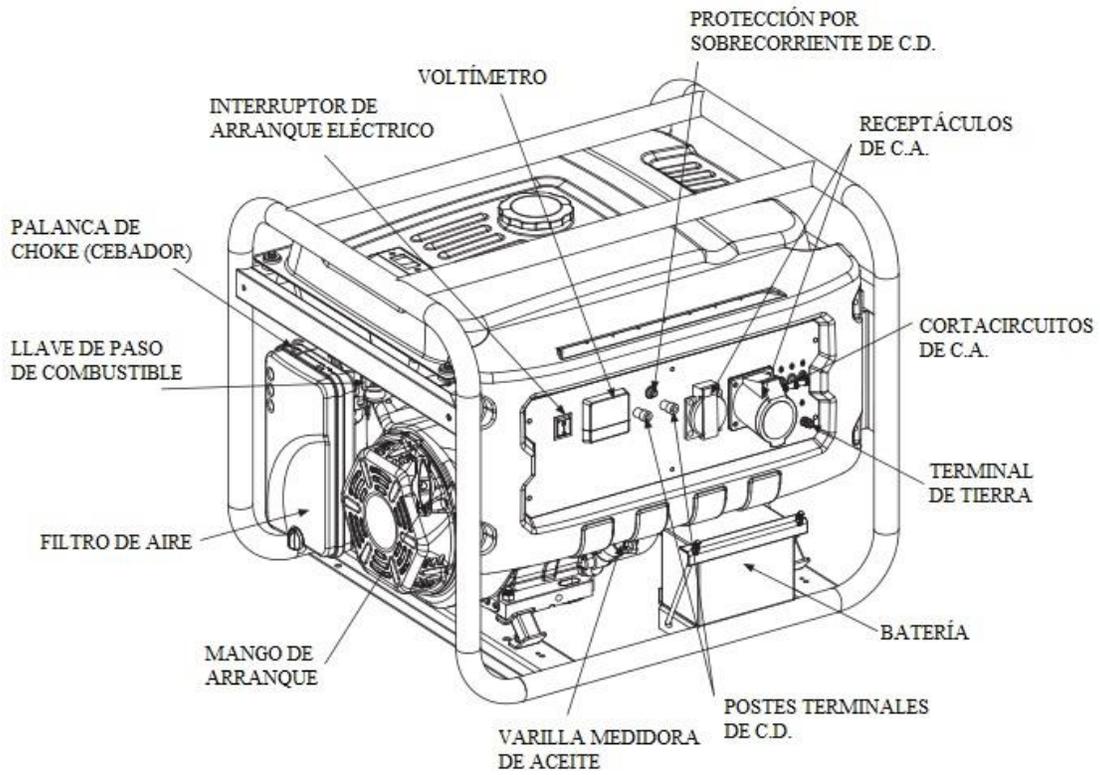
Generadores de 2kW a 6kW con arranque manual y eléctrico (batería externa).



Generadores de 2kW a 8kW con arranque manual y eléctrico (batería interna).



Generadores trifásicos de 3kW/5kW/5.5kW/6kW/8kW con arranque manual y eléctrico.

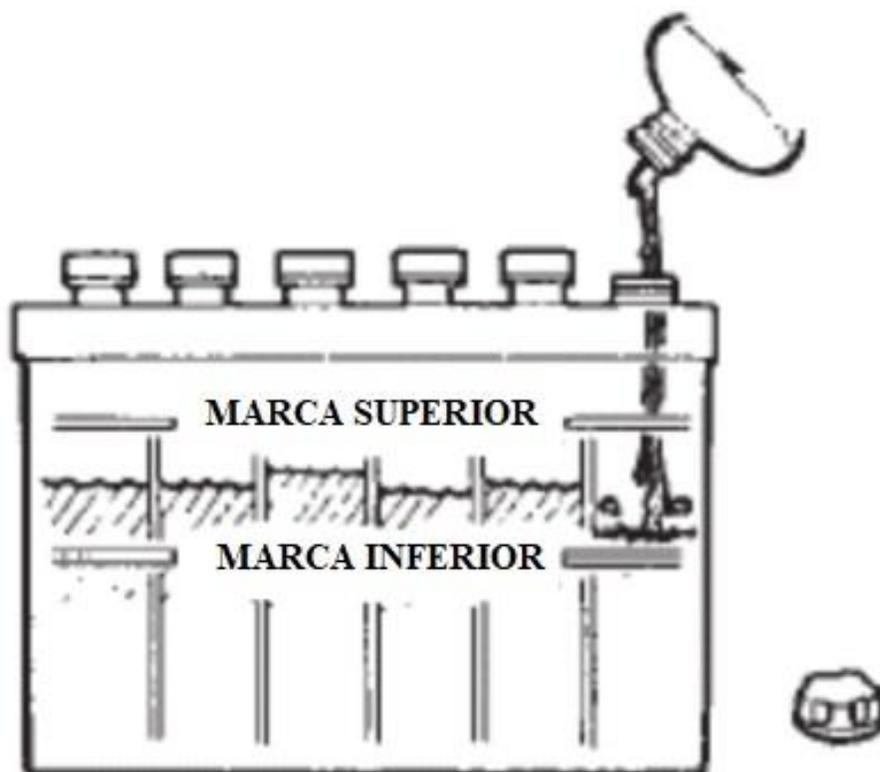


## 2. Batería

### **AVISO:**

**No conecte al contrario los terminales positivo y negativo de la batería (preste atención a las marcas de los terminales). Al conectar, conecte primero los terminales positivos, luego los negativos. Al desconectar, desconecte primero los terminales negativos, luego los positivos, si no se hace así, se causarán daños serios al generador y a la batería.**

Compruebe que el nivel del electrolito en cada una de las celdas de la batería se encuentre entre las marcas superior e inferior. Si el fluido se encuentra por debajo de la marca inferior, desenrosque la tapa y adicione agua destilada hasta la marca superior. El nivel del electrolito de todas las celdas deberá mantenerse aproximadamente al mismo nivel.



### **⚠ ADVERTENCIAS:**

• En caso de efectuar una operación incorrecta, la batería puede volverse explosiva y llegar a lesionar a las personas que se encuentren cerca. Mantenga la batería lejos del fuego y de materiales inflamables.

- **La batería libera gases explosivos, por favor mantenga el fuego alejado de la batería. Mantenga una buena ventilación cuando se encuentre cargando o utilizando la batería.**
- **Tenga cuidado de no derramar o rebosar al reabastecer el electrolito.**

### 3. Arranque Eléctrico

- (1) Retire todas las cargas de la salida del generador.
- (2) Mueva la llave de paso de combustible a la posición de ABIERTA.
- (3) Pase el cortacircuitos de C.A. (corriente alterna) a la posición de APAGADO (OFF).
- (4) Mueva la palanca del choke (cebador) a la posición CERRADA.

#### **AVISO:**

**Cuando de arranque al motor caliente, no cierre el choke (cebador).**

- (5) Mueva el interruptor de arranque eléctrico a la posición de ARRANQUE (START).
- (6) Tan pronto arranque el motor, suelte el interruptor de arranque eléctrico de modo que este retorne a la posición de MARCHA (ON),
- (7) Mueva la palanca de choke (cebador) a la posición de ABIERTA una vez que el motor se haya calentado.
- (8) No utilice los aparatos eléctricos sin antes pasar el cortacircuitos de C.A. (corriente alterna) a la posición de ENCENDIDO (ON).

#### **AVISO:**

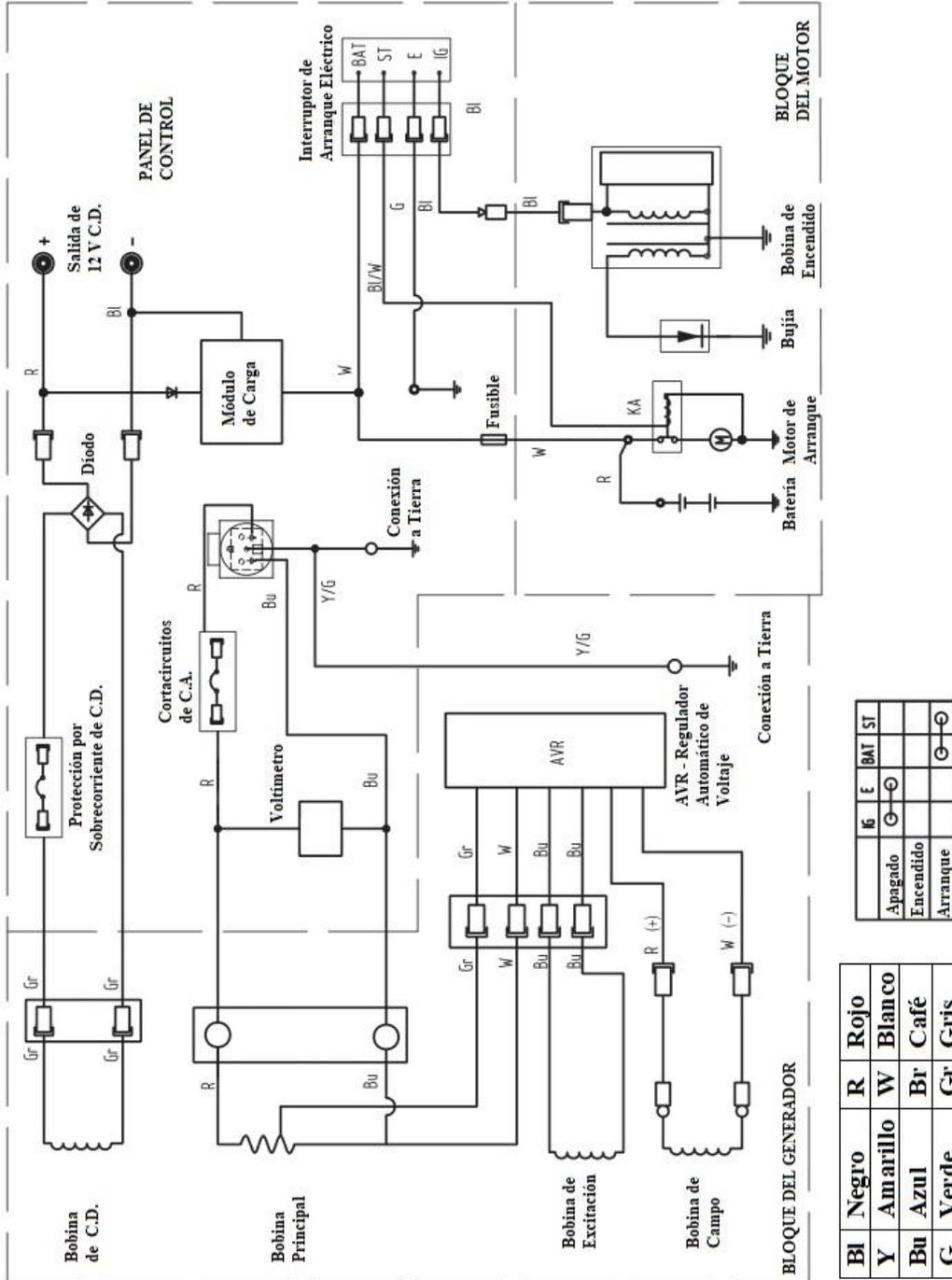
**Durante el arranque, no sostenga el interruptor de arranque eléctrico en la posición de ARRANQUE (START) por más de 5 segundos, o le causará daños al motor de arranque. Si falla algún intento de arranque, libere el interruptor de arranque eléctrico y espere al menos 10 segundos antes de intentar otro arranque.**

**Si la velocidad de giro del motor de arranque se baja rápidamente luego de girar por un período de tiempo, esto quiere decir que la batería deberá ser recargada.**

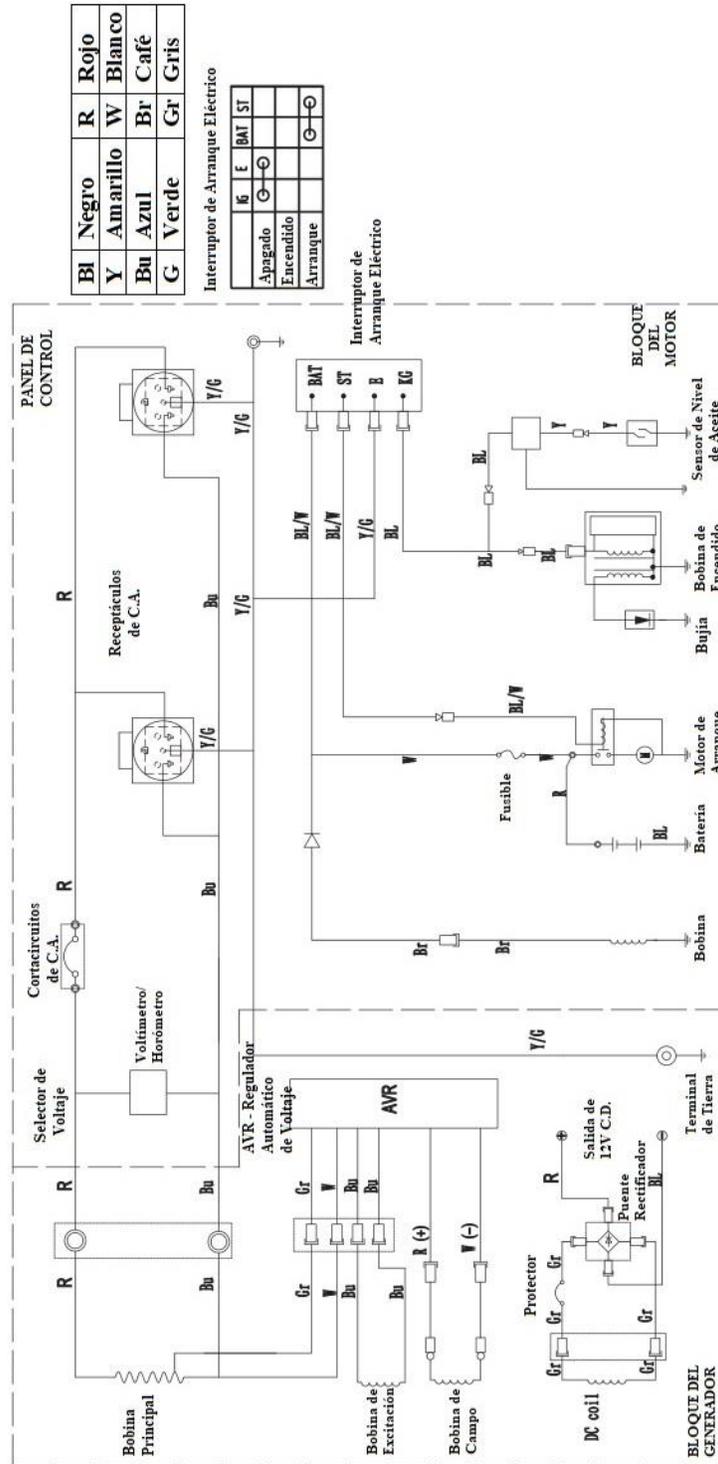
### 4. Diagramas Eléctricos



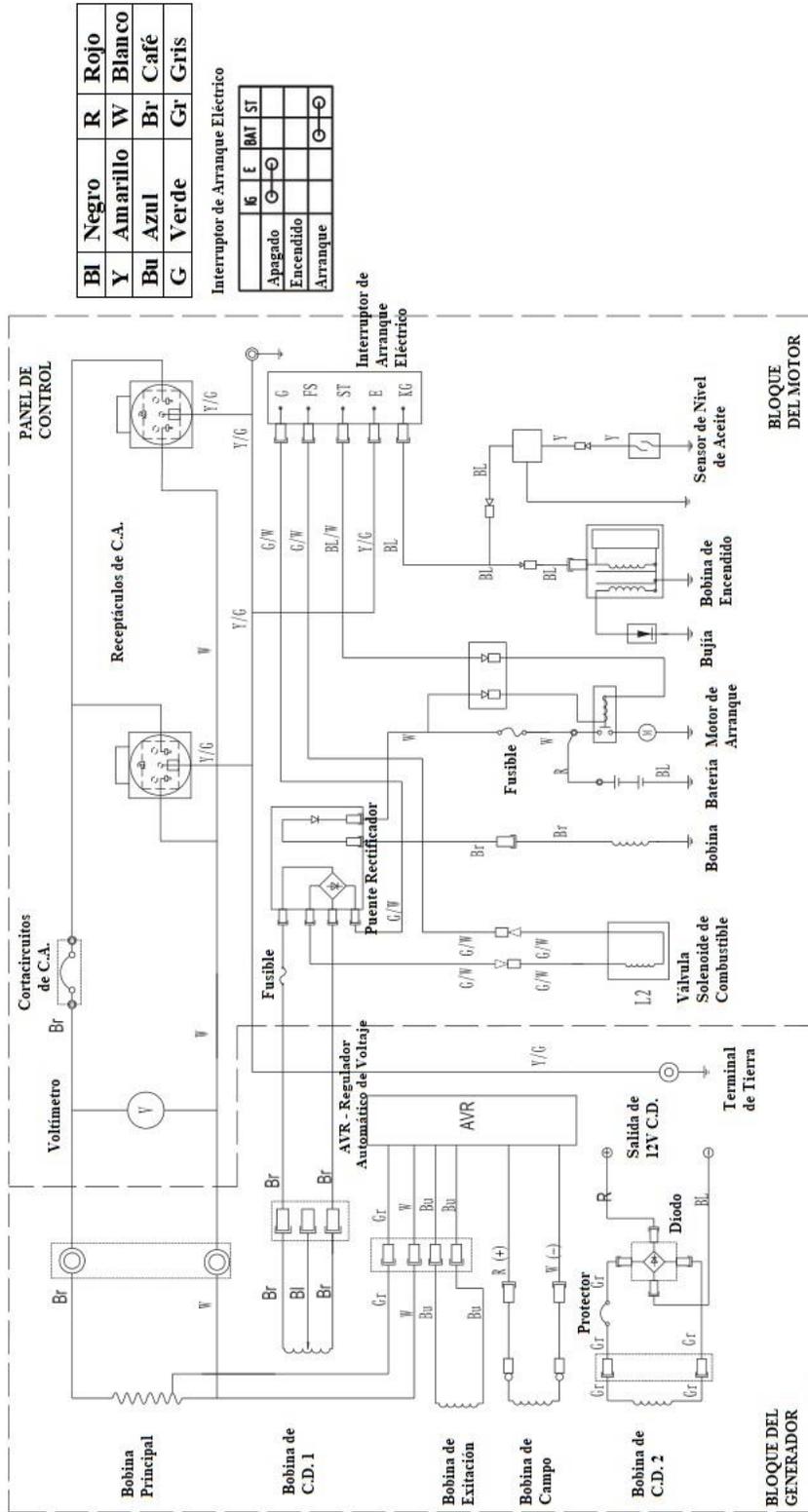
Generador de 1kW (con arranque manual y eléctrico).



Generadores de 2kW/2.5kW/2.7kW (con arranque manual y eléctrico).



Generadores de 3kW/5kW/5.5kW/6kW/8kW (con arranque manual y eléctrico).



5. Especificaciones

	Ítem	1kW Arranque Manual/Eléctrico	2kW Arranque Manual/Eléctrico	2.5kW Arranque Manual/Eléctrico	2.7kW Arranque Manual/Eléctrico
Motor a Gasolina	Modelo Motor	R100D	R200-4	R200-4	R210-2
	Tipo	De 4 tiempos, refrigerado por aire, válvulas en la cabeza, un cilindro.			
	Desplazamiento (cc)	99	196	196	212
	Sistema de Encendido	Por magneto transistorizado			
	Capacidad Tanque (L)	5	15	15	15
	Consumo de Combustible (gr/kw.h)	≤450	≤395	≤395	≤395
	Horas de trabajo continuo (hr)	6	11	7	7
	Capacidad Aceite (L)	0.3	0.5	0.5	0.5
Alternador	Voltaje C.D. (V)	12			
	Corriente C.D. (A)	8.3			
	Frecuencia Nominal (Hz)	60			
	Voltaje Nominal C.A. (V)	110 / 220			
	Potencia Nominal (kW)	0.9	2.0	2.5	2.7
	Potencia Máxima (kW)	1.0	2.2	2.8	3.0
Generador	Largo (mm)	460	593	593	593
	Ancho (mm)	360	465	465	465
	Alto (mm)	420	455	455	455
	Fases	Monofásico			
Accesorios	Filtro de Aire de gran capacidad	•	•	•	•
	Mofle de gran tamaño	•	•	•	•
	Tanque de Combustible de gran capacidad	•	•	•	•
	Indicador Nivel de Combustible	•	•	•	•
	Voltímetro	•	•	•	•
	AVR (Regulador Automático de Voltaje)	•	•	•	•
	Alarma de Aceite	-	•	•	•
	Cortacircuitos de C.A.	•	•	•	•
	Arranque Eléctrico (opcional)	•	•	•	•

Observaciones: (•) significa disponible, (-) significa no disponible.

	Ítem	3kW Arranque Manual/Eléctrico	5kW Arranque Manual/Eléctrico	5.5kW Arranque Manual/Eléctrico	6kW Arranque Manual/Eléctrico	8kW Arranque Manual/Eléctrico	5.5kW Arranque Manual/Eléctrico (Trifásica)
Motor a Gasolina	Modelo Motor	R270-3	R390-3	R420	R420	R500	R420
	Tipo	De 4 tiempos, refrigerado por aire, válvulas en la cabeza, un cilindro.					
	Desplazamiento (cc)	270	389	420	420	500	420
	Sistema de Encendido	Por magneto transistorizado					
	Capacidad Tanque (L)	25					
	Consumo de Combustible (gr/kw.h)	≤374	≤374	≤374	≤374	≤374	≤374
	Horas de trabajo continuo (hr)	8	9	7.5		5	7
Capacidad Aceite (L)	1.0				1.3	1.0	
Alternador	Voltaje C.D. (V)	12					12
	Corriente C.D. (A)	8.3					8.3
	Frecuencia Nominal (Hz)	60					60
	Voltaje Nominal C.A. (V)	110 / 220					127 / 220
	Potencia Nominal (kW)	3.0	5.0	5.5	6.0	8.0	5.5
	Potencia Máxima (kW)	3.5	5.5	6.0	6.5	8.5	6.0
Generador	Largo (mm)	684					684
	Ancho (mm)	562					562
	Alto (mm)	559					559
	Fases	Monofásica					Trifásica
Accesorios	Filtro de Aire de gran capacidad	•	•	•	•	•	•
	Mofle de gran tamaño	•	•	•	•	•	•
	Tanque de Combustible de gran capacidad	•	•	•	•	•	•
	Indicador Nivel de Combustible	•	•	•	•	•	•
	Voltímetro	•	•	•	•	•	•
	AVR (Regulador Automático de Voltaje)	•	•	•	•	•	•
	Alarma de Aceite	•	•	•	•	•	•
	Cortacircuitos de C.A.	•	•	•	•	•	•
	Arranque Eléctrico (opcional)	•	•	•	•	•	•

Observaciones: (•) significa disponible, (-) significa no disponible.