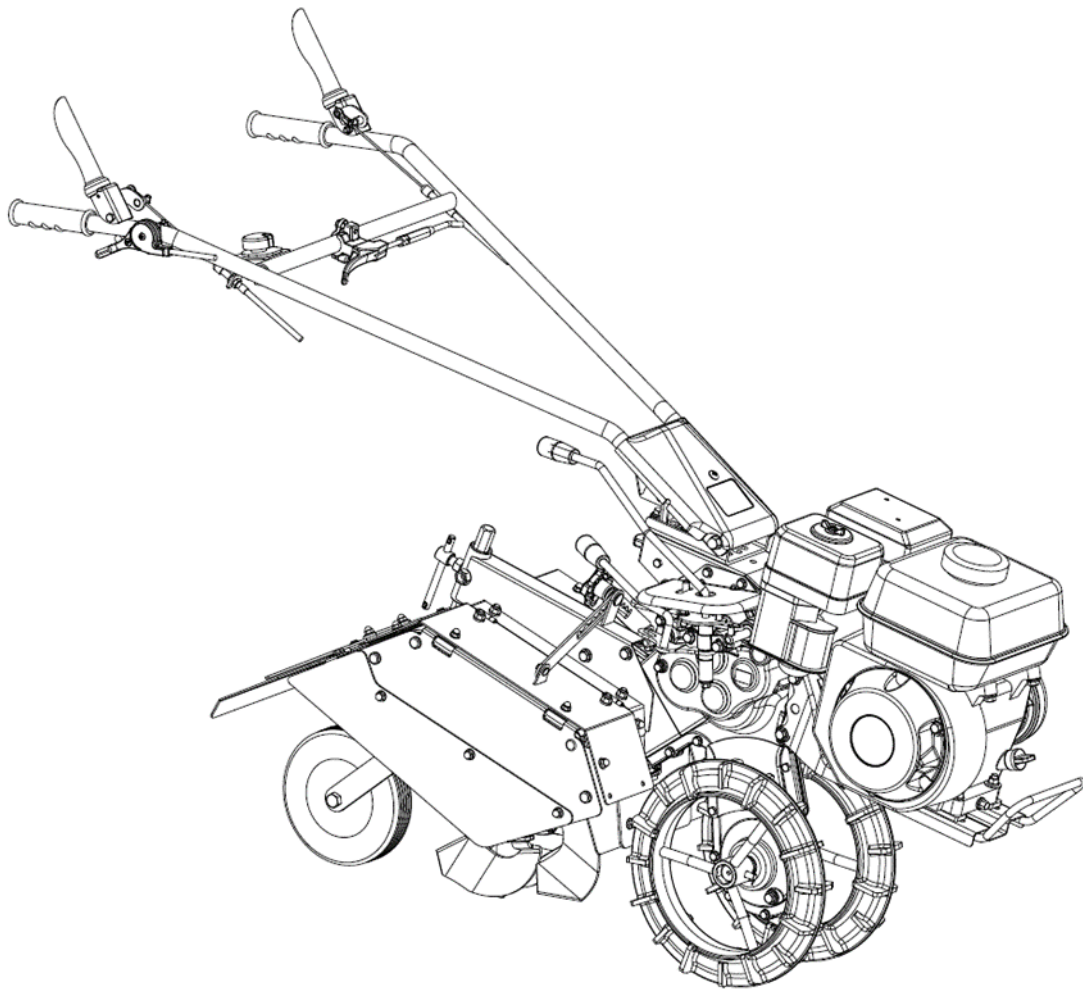




## ROTOCULTIVADOR AR650



Lea atentamente este manual de instrucciones antes de utilizar la máquina y consévelo como referencia. Si tiene alguna pregunta sobre este manual, informe a su distribuidor OREC o al distribuidor de su país o a:  
<http://www.orec-jp.com>.

Actualización: noviembre de 2024

*"Solo la versión en inglés de este manual se puede utilizar como referencia".*

## **INTRODUCCIÓN**

### Reenviar al usuario

Lea este manual antes de utilizar su rotocultivadora. Solo las instrucciones contenidas aquí le ayudarán a lograr un trabajo eficiente y seguro.

El uso seguro de esta máquina es posible únicamente si se utiliza según las restricciones descritas en este manual. Por lo tanto, usted deberá conocer y seguir todas las medidas de seguridad de este manual y las relativas al uso de su cultivadora. La cultivadora que acaba de comprar ha sido diseñada y fabricada para su entera satisfacción. Como cualquier otra máquina, la requiere mantenimiento adecuado y debe mantenerse limpia. Engrase la máquina del modo indicado. Siga las reglas e indicaciones de seguridad que se describen en este manual y que se muestran en las etiquetas adhesivas de las instrucciones preventivas.

En relación con el mantenimiento, siempre tenga en cuenta que su distribuidor OREC posee las habilidades, piezas originales y herramientas necesarias para resolver los posibles problemas.

Utilice únicamente piezas originales OREC: las piezas "no originales" no podrán asegurar un funcionamiento correcto y seguro y es probable que anulen la garantía. Escriba el nombre y el número de serie de su máquina a continuación:

MODELO : .....

NÚMERO DE SERIE : .....

Mencione siempre esta información a su distribuidor para obtener las piezas adecuadas.

Preocupada por asegurar un progreso constante, OREC se reserva el derecho de modificar las máquinas sin verse obligada a modificar aquellas que ya han sido vendidas.

Las ilustraciones y características de este manual pueden diferir ligeramente de su máquina debido a las constantes mejoras realizadas por nuestro departamento de producción.

En este manual, la posición de la mano izquierda y derecha o la posición trasera y delantera se determinan según la posición de trabajo del usuario.

En este manual, la palabra **IMPORTANTE** se utiliza para indicar que un error podría causar daños a la máquina. Las palabras **ADVERTENCIA**, **PRECAUCIÓN** y **PELIGRO** se utilizan con el pictograma de "seguridad/advertencia" (triángulo con un signo de exclamación) para indicar un peligro para su seguridad.



Este símbolo indica que usted debe prestar mucha atención porque su seguridad está en juego. El mismo le recuerda que debe seguir las instrucciones de seguridad y prestar atención a las operaciones peligrosas que podrían provocar lesiones.



### **ADVERTENCIA**

Le recuerda reglas de seguridad que pueden causar lesiones si no se respetan



### **PRECAUCIÓN**

Le recuerda que hay que prestar atención a un peligro real que probablemente causará lesiones o incluso la muerte si no se toman las precauciones adecuadas.



### **PELIGRO**

Indica un peligro importante, el cual es sumamente probable que cause lesiones irreparables o la muerte si no se toman las precauciones adecuadas.

## **CONTENIDO**

INTRODUCCIÓN .....	1
CONTENIDO .....	2
ESPECIFICACIONES .....	2
LISTA DE VERIFICACIÓN .....	2
REGLAS DE SEGURIDAD .....	3
PARTES DE LA MÁQUINA .....	4
PEGATINAS CON INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD .....	5
CONTROLES .....	6
OPERACIONES DE MANTENIMIENTO A REALIZAR POR EL USUARIO .....	12
AVERÍAS Y SOLUCIONES .....	17
MOMENTOS DE TORSIÓN (Nm) .....	18
GARANTÍA LIMITADA .....	19
NOTAS .....	19
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE .....	20
MEDICIÓN DE LAS VIBRACIONES .....	20

## **ESPECIFICACIONES**

Modelo	AR650
Peso	62 Kg
L x An x Al en mm:	1376 x 585 x 1117
Velocidad de avance (km/h)	(1): 0,9 (2): 1,9 (3): 4,0
Velocidad inversa (km/h)	(R): 0,9
Velocidad de la herramienta (rpm)	Hacia adelante: Alta 512 Baja 270 Reversa: Alta 512 Baja 270
Motor	Honda GX160
Potencia del motor (kW)	3,6
Velocidad del motor (tr/min)	3750
Tanque de combustible (L)	3,1

## **LISTA DE VERIFICACIÓN**

### **INSTRUCCIONES PARA EL DISTRIBUIDOR**

- El montaje, la instalación y la primera aplicación de la máquina es responsabilidad del distribuidor OREC.
- Lea el manual de instrucciones y las medidas de seguridad. Compruebe que todos los puntos de control especificados en las siguientes listas, a verificar antes y después de la entrega, hayan sido propiamente verificados y posiblemente modificados antes de entregar la máquina a su propietario.

### **VERIFICACIONES ANTES DE LA ENTREGA**

- Verifique que todas las placas de seguridad, rejillas y dispositivos de protección estén en su lugar y en buen estado.
- Verifique que las mangueras estén en su lugar y en buen estado. Sustitúyalas si es necesario.
- Compruebe que no haya fugas de aceite y repárelas si es necesario.
- Compruebe que las pegatinas con instrucciones de seguridad estén en su lugar y en buen estado. Sustitúyalas si es necesario.
- Compruebe que todos los pernos y tornillos estén correctamente apretados con el momento de torsión adecuado (consulte la sección "MOMENTO DE TORSIÓN").

- Proteja los manguitos de unión cubriéndolos con grasa y lubrique la máquina.
- Compruebe que la máquina funcione correctamente.

### VERIFICACIONES DE ENTREGA

- Mostrarle al usuario cómo realizar los ajustes.
- Explíquelo al usuario la importancia de lubricar la máquina y muéstrole los diferentes puntos de engrase de la máquina.
- Muéstrole los dispositivos de seguridad, rejillas, dispositivos de protección y equipos opcionales.
- Entregue el manual de instrucciones al cliente y pídale que lo lea atentamente.

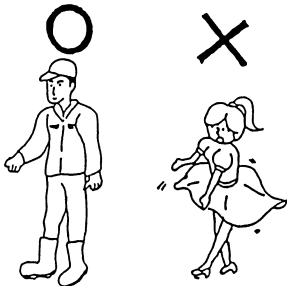
## **REGLAS DE SEGURIDAD**



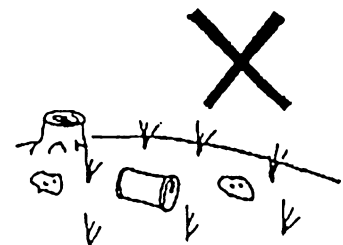
### **PRECAUCIÓN**

**Algunas de las ilustraciones muestran la máquina sin dispositivos de protección o placas de seguridad. Nunca use la máquina sin estos dispositivos.**

- Aprenda a detener la máquina en caso de emergencia.
- Lea este manual.
- No permita que nadie utilice la máquina antes de haber leído y comprendido este manual.
- No permita que los niños utilicen la máquina.
- No use ropa holgada. La misma podría ser agarrada por las partes móviles.
- Utilice siempre equipo de protección cuando utilice la máquina.
- Trabaje solo durante el día o con una buena fuente de luz artificial.
- Compruebe que las pegatinas con instrucciones de seguridad estén en su lugar y en buen estado.
- Mantenga la máquina libre de desechos, polvo o barro.
- Compruebe que la máquina funcione correctamente antes de cualquier uso.
- Verifique que todas las placas de seguridad, rejillas y dispositivos de protección estén en su lugar y en buen estado.
- Está estrictamente prohibido colocar personas o animales sobre la máquina durante su funcionamiento o transporte.
- Nunca empiece a moverse ni tampoco se detenga bruscamente cuando trabaje en una pendiente. Nunca utilice la máquina para trabajar en un terreno escalonado.



- Reduzca la velocidad de avance sobre las pendientes y al enderezarla, a fin de evitar cualquier riesgo de perder el control.
- Tenga mucho cuidado al rodear zanjas.
- Detenga el motor y retire la tapa de encendido de la bujía antes de efectuar cualquier intervención en la máquina.
- Nunca trabaje debajo de la máquina o sus partes mecánicas, cuando esté levantada, a menos de que las piezas estén bloqueadas y se mantengan en su sitio con suficiente seguridad.
- Evite los terraplenes, agujeros o rocas inestables. Los mismos pueden resultar peligrosos durante las maniobras o el transporte.
- Manténgase lejos de los cables eléctricos y los obstáculos. El contacto con cables eléctricos puede provocar electrocución y muerte.
- Detenga la máquina progresivamente al levantarla o bajarla.
- Cuando deje de trabajar, detenga el motor antes de alejarse del cultivador.
- Active todo el equipo de seguridad.
- Verifique visualmente las fugas de aceite y controle si algunas piezas faltan o están defectuosas. Repare antes de usar.
- Asegúrese de que el usuario de la máquina haya leído y comprendido este manual y de que conozca todas las instrucciones de seguridad antes usar la máquina.
- Utilice siempre un mandil/delantal y un martillo de bronce para reemplazar o intervenir en los pasadores y pernos en el extremo de los pisones, barra... etc. a fin de evitar la proyección de fragmentos de metal.



## **PARTES DE LA MÁQUINA**

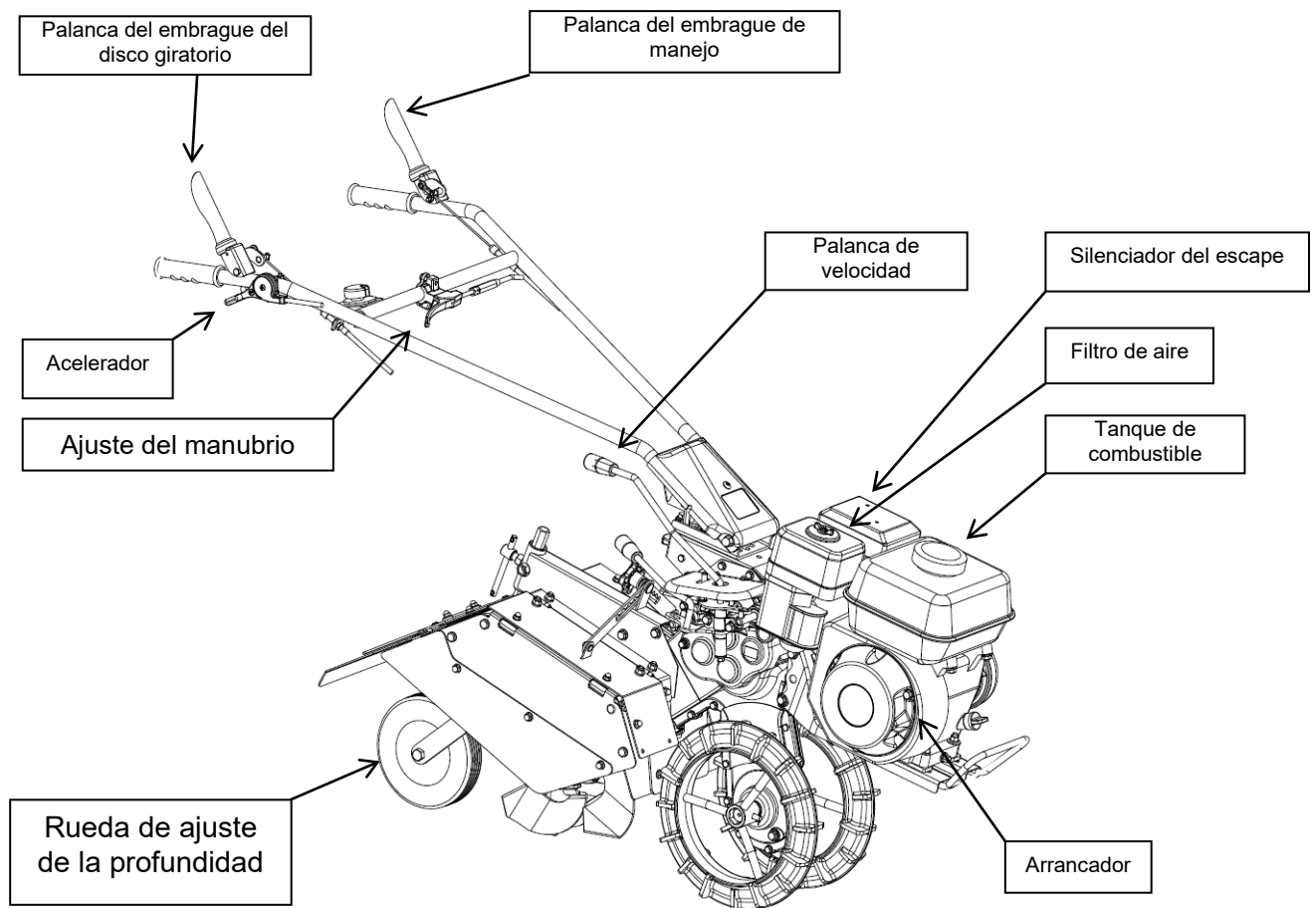


Figura 1

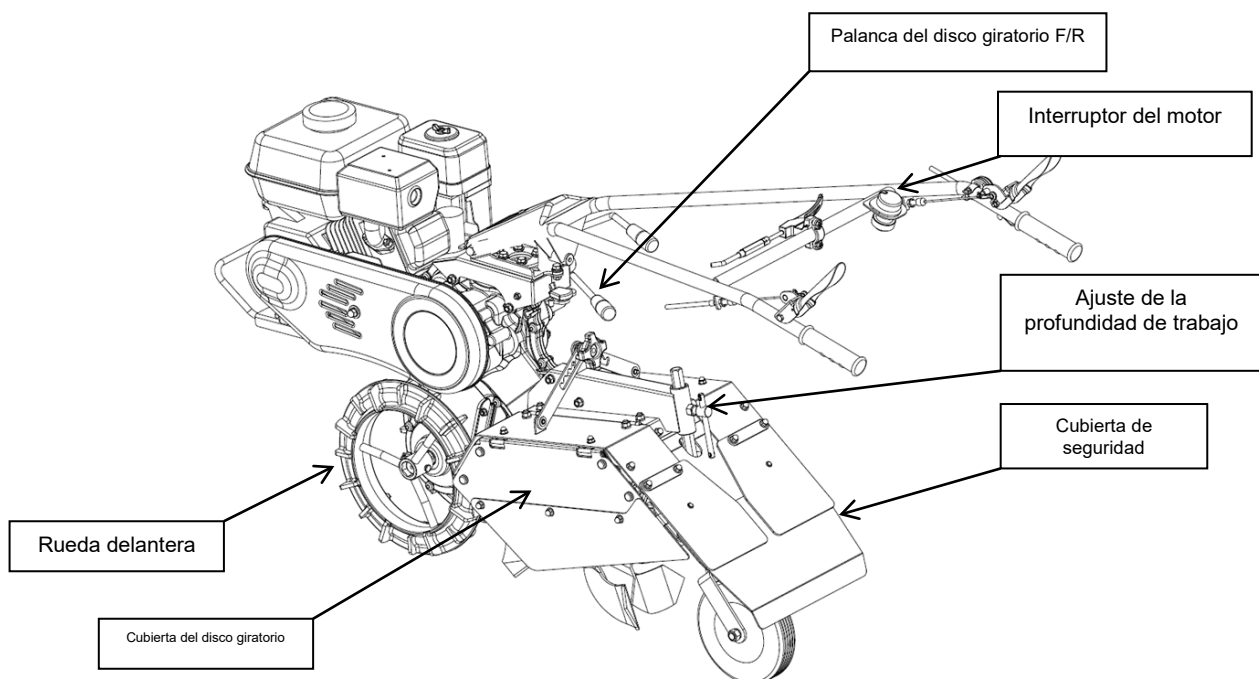


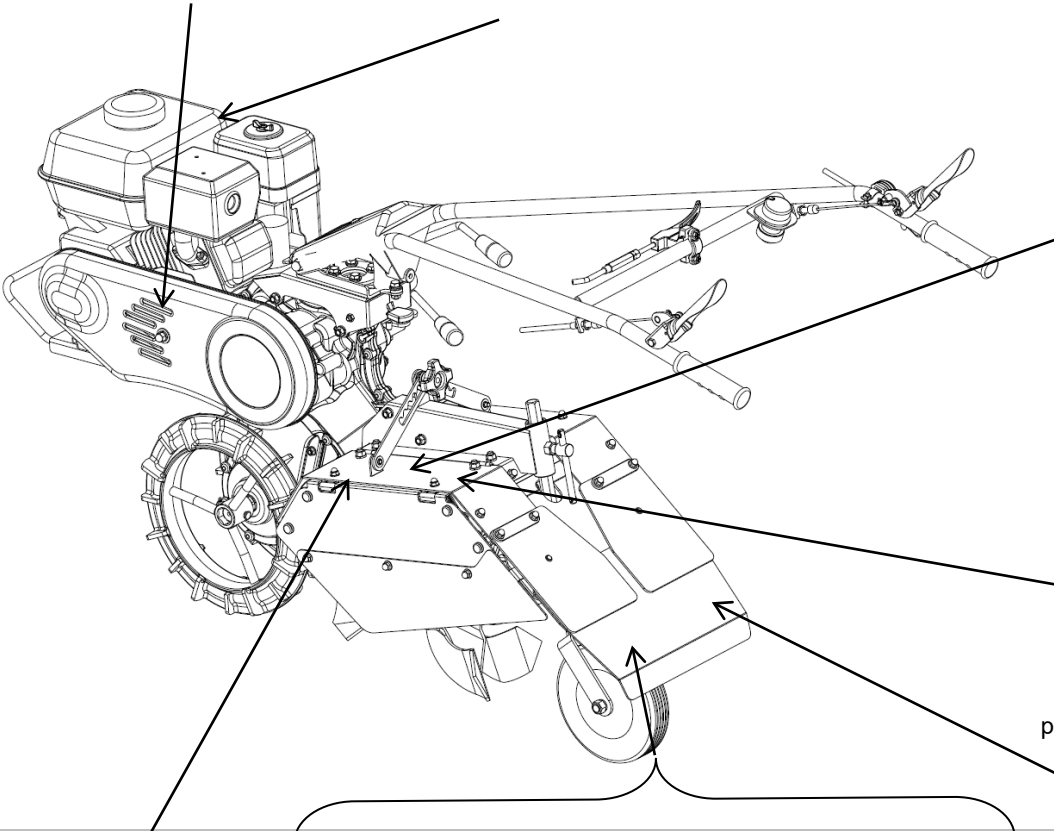
Figura 2

## PEGATINAS CON INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Anote la ubicación de las mismas y sustitúyalas inmediatamente en caso de daño o pérdida



Lea el manual del propietario para conocer los posibles riesgos, tales como quemaduras, intoxicación respiratoria o incendio



No use la máquina en pendientes de más de 10°



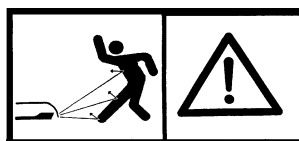
Use siempre equipo de protección contra el polvo y el ruido, así como gafas de protección



Cuidado con la correa giratoria debajo de la placa de seguridad



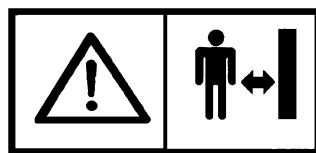
Antes de efectuar el mantenimiento  
Remueva la bujía



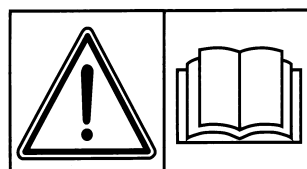
Cuidado con los posibles objetos arrojados



Cuidado con las cuchillas giratorias debajo de la placa de seguridad



Mantener alejado de la máquina



Lea el manual de propietario

## CONTROLES

### PALANCA DEL EMBRAGUE DE MANEJO

Cuando la palanca negra (1, Figura 3) se empuja hacia abajo, la máquina avanza o retrocede. Cuando la palanca se suelta, la máquina se detiene.

### PALANCA DEL EMBRAGUE DEL DISCO GIRATORIO

Cuando la palanca roja (2, Figura 3) se empuja hacia abajo, el disco giratorio gira hacia adelante o hacia atrás. Cuando la palanca se suelta, el disco giratorio se detiene.

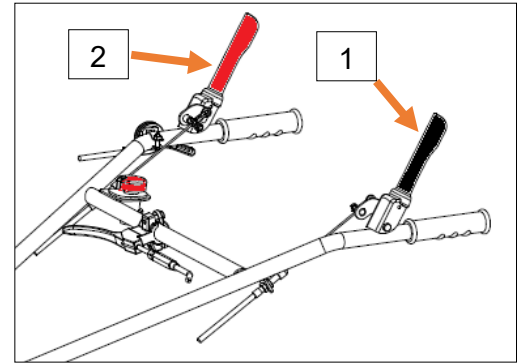


Figura 3

### PALANCA DE VELOCIDAD

Esta palanca (1, Figura 4) permite seleccionar 3 velocidades de avance (1, 2, 3), 1 velocidad de retroceso (R) y 1 posición neutra (N).

R: velocidad de retroceso. La máquina va hacia atrás y las herramientas no giran.

N : Posición neutra. Nada se acopla con las ruedas.

1: 1ª velocidad de avance. La máquina avanza.

2: 2ª velocidad de avance. La máquina avanza.

3: 3ª velocidad de avance. La máquina avanza.

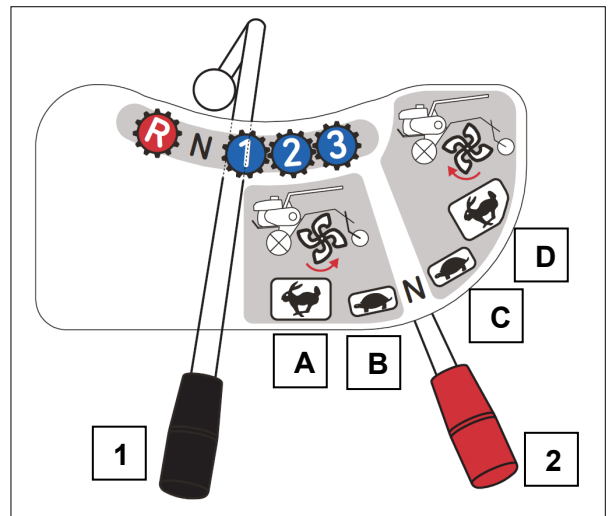


Figura 4

### PALANCA DEL DISCO GIRATORIO F/R

Esta palanca (2, Figura 4) permite seleccionar 2 el rotor hacia adelante (alta, baja), 2 el rotor hacia atrás (alta, baja) o 1 posición neutra (N).

R: El rotor gira hacia adelante. (alta velocidad)

B: El rotor gira hacia adelante. (baja velocidad)

N : Posición neutra. Las herramientas giratorias se detienen.

C: El rotor gira hacia atrás. (baja velocidad)

D: El rotor gira hacia atrás. (alta velocidad)



### ADVERTENCIA

Suelte la palanca del embrague de manejo para cambiar la velocidad. Una vez activada la velocidad, abra el acelerador lentamente.



### PELIGRO

Tenga cuidado al conducir hacia atrás para evitar tropezar con baches, agujeros o escombros en el suelo.

### PALANCA DEL ACELERADOR

Empuje la palanca (1, Figura 5) completamente hacia arriba para poner el motor a velocidad máxima. Empuje la palanca del acelerador hacia abajo para disminuir la velocidad del motor, a ralentí.



### ADVERTENCIA

Cuando la profundidad de trabajo es profunda, deberá usar una gran potencia y podría golpear piedras, causando daños a la máquina.

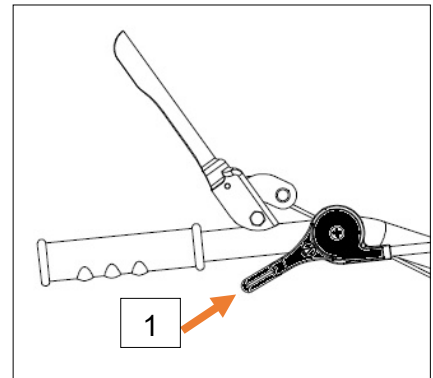


Figura 5



## **VÁLVULA DE COMBUSTIBLE Y PALANCA DEL ESTRANGULADOR**

### **Palanca del estrangulador (Figura 6)**

Para arrancar el motor frío, empuje la palanca del estrangulador a la posición CLOSED (CERRADO). Mantenga la palanca del estrangulador en la posición OPEN (ABIERTO), cuando arranque el motor. Para arrancar nuevamente el motor caliente, deje la palanca del estrangulador en la posición OPEN (ABIERTA).

### **Válvula de combustible (Figura 7)**

Para arrancar el motor, mueva la válvula de combustible a la posición ON (PRENDIDO). Cuando la máquina no esté en uso, mueva la válvula de combustible a la posición de OFF (APAGADO).

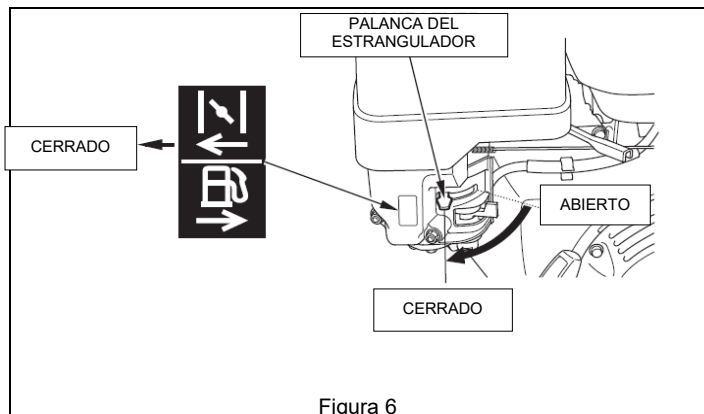


Figura 6

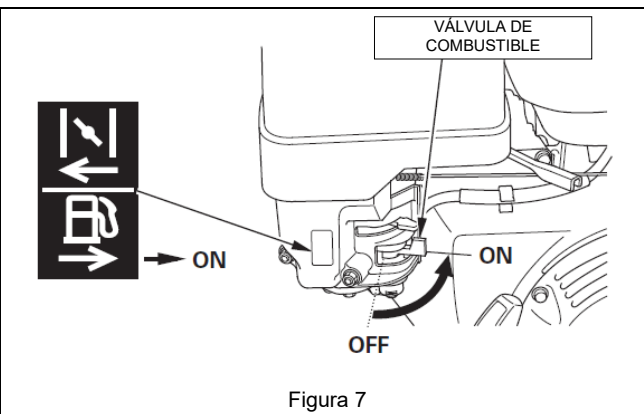


Figura 7

## **INTERRUPTOR DEL MOTOR**

- Este interruptor (Figura 8) permite arrancar o detener el motor.
- Presione y gire el interruptor a la posición RUN (FUNCIONAR) para arrancar el motor.
- Presione el interruptor para detener el motor. El disco llega entonces a la posición STOP (DETENERSE).



### **PRECAUCIÓN**

Desconecte siempre la bujía cuando la máquina esté almacenada o si desea realizar labores de mantenimiento



Figura 8

## **POSICIÓN DE RETRACCIÓN Y MOVIMIENTO DE ARRANQUE E/G**

### **(FIGURA 9)**

Sujete la perilla de arranque, tire lentamente hasta que sienta la tensión y luego tire con fuerza desde esta posición. Inmediatamente después de que el motor haya arrancado, regrese lentamente la perilla de arranque a su posición original.

## **AJUSTE DEL MANUBRIO (FIGURA 10)**

Utilice la palanca para subir/bajar el manubrio para ajustar la posición del mismo según el tipo de trabajo y la altura del operador.

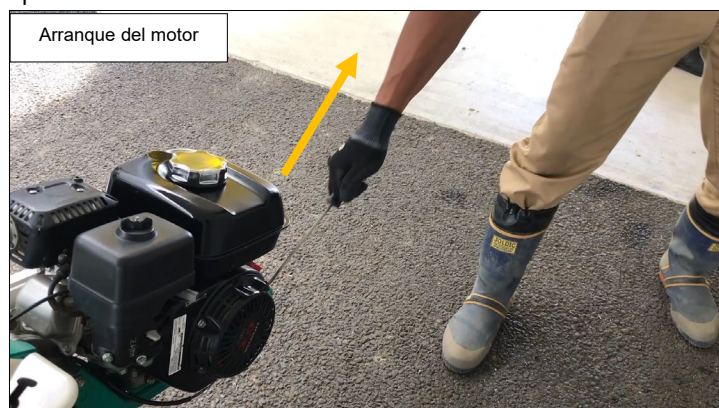


Figura 10

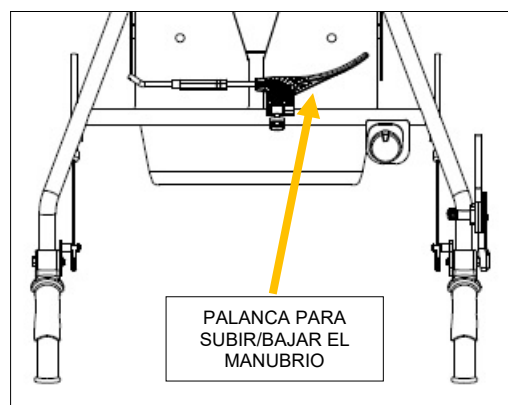


Figura 9



## FUNCIONAMIENTO



### PRECAUCIÓN

**Compruebe que los tornillos estén apretados, consultando la tabla de momentos de tensión**

La seguridad ha sido una de nuestras principales preocupaciones a la hora de diseñar y fabricar esta máquina. La negligencia en el uso de la máquina hará que nuestros esfuerzos hayan sido vanos. La prevención depende estrictamente del cuidado y de la habilidad del usuario al usar y mantener la máquina. El mejor método de seguridad sigue siendo un usuario cuidadoso y capacitado. Esperamos que usted sea ese tipo de usuario.

El usuario de la máquina es responsable por su uso seguro. El usuario deberá ser especialmente capacitado para el uso de esta máquina. Lee las instrucciones de seguridad cuidadosamente. Esta máquina ha sido diseñada para cultivar tierra. No ha sido diseñada para ninguna otra operación. No ha sido diseñada para transportar otras herramientas o materiales, lo cual podría causar daños y lesiones al usuario. No debe utilizarse para el transporte de personas.



### PELIGRO

**No utilice nunca la máquina sin haber realizado previamente todas las operaciones de mantenimiento descritas en el capítulo de mantenimiento diario.**



### PRECAUCIÓN

**No permita que niños o personas no cualificadas utilicen la máquina. Compruebe que no haya ninguna persona u objeto cerca de la máquina cuando esté trabajando. Los mismos podrían ser golpeados por las partes móviles. Nadie deberá estar de pie detrás de la máquina excepto el operador. Nunca ponga sus manos debajo de las partes móviles.**

#### PUESTA EN MARCHA DEL MOTOR

- Mueva la válvula de combustible a la posición ON (PRENDIDO).
- Compruebe que la herramienta y la transmisión estén desconectadas.
- Empuje la palanca del estrangulador a la posición CLOSED (CERRADO) si el motor está frío, o empújela hasta la mitad, si el motor está caliente.
- Presione y gire el interruptor del motor a la posición RUN (FUNCIONAR).
- Tire de la cuerda de arranque. Cuando el motor haya arrancado, empuje la palanca del estrangulador a la posición OPEN (ABIERTO).



### ADVERTENCIA

**Asegúrese de que no haya nadie alrededor de la máquina, especialmente alrededor del área en que los objetos son lanzados por el ROTOCULTIVADOR. Nunca arranque la máquina si las palancas no están en posición neutra. Interrumpa las labores si la máquina golpea algo, deje que el motor se enfríe y limpie de polvo y desechos. Solicite a su distribuidor que compruebe si la máquina ha sido dañada. No trabaje en pendientes de más de 10 grados y no transporte sobre un puente con más de 15 grados. Limpie el barro dentro de la cubierta alrededor de la cuchilla. El barro y la suciedad hacen que la transmisión se desconecte, lo cual puede dañar motor y la transmisión.**

#### ¿CÓMO DETENER LA MÁQUINA?

- Suelte la palanca del embrague de manejo, coloque la palanca de velocidad y la palanca del disco giratorio F/R en posición neutra y empuje la palanca del acelerador a la posición más baja.
- Presione el interruptor del motor para detenerlo.
- Cierre la válvula de combustible.
- Remueva la bujía.

#### Durante el trabajo



### ADVERTENCIA

**Recuerde desconectar el rotor si la máquina se encuentra fuera del campo de cultivo.**



### ADVERTENCIA

**Detenga el motor y desconecte la bujía antes de limpiar o realizar cualquier labor de mantenimiento de la máquina. No empuje el rotocultivador cuando la cuchilla esté girando, ya que lo mismo podría dañar la transmisión**

### **Rotor de cultivo (rotor de 250 mm: disponible opcionalmente)**

El rotor de cultivo no es lo mismo que un cultivador. Utilice un rotor de cultivo para ablandar o eliminar la hierba de la zanja.

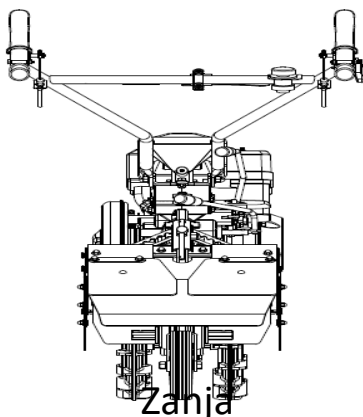


Figura 11

#### **Instalación**

Consulte las instrucciones de instalación adjuntas en el paquete del rotor de zanja.

#### **Funcionamiento**



#### **ADVERTENCIA**

**En caso de cultivar el suelo duro, existe el riesgo de colisión por choque, aplastamiento abdominal y caída. Se recomienda trabajar paso a paso, partiendo del cultivo poco profundo.**

1. Mueva la palanca giratoria F/R solo hasta la posición B (Figura 4). Se recomienda insistentemente utilizar únicamente la posición B para el trabajo de cultivo, ya que la posición A es demasiado rápida para el rotor y la tierra podría esparcirse.
2. Abra la cubierta superior y la cubierta lateral (Figura 12).
3. Instale el rotor de cultivo correctamente. Preste atención a la dirección de inserción de los pines para que no se salgan (Figura 13).
4. Cierre la cubierta superior y la cubierta lateral (Figura 14).
5. Ajuste la altura del manubrio.

#### **CONSEJO:**

Se recomienda colocar el manubrio cerca de la altura del hueso de la cadera. Sostenga el manubrio ampliamente y empuje el disco rotativo hacia abajo, sobre el suelo, mientras cultiva.

6. Encienda el motor.
7. Mueva la palanca de velocidad a la posición seleccionada.
8. Mueva la palanca del acelerador a la posición HI (ALTA)



**Por motivos de seguridad, esta máquina está equipada con una función de bloqueo de la marcha atrás. Cuando el embrague giratorio se activa con la palanca de velocidad en la posición R, esta última se mueve automáticamente a la posición N o F1.**

#### **CONSEJO:**

Ajuste la velocidad y la profundidad de trabajo, según las condiciones de trabajo. En suelo duro, seleccione una profundidad reducida y cultive varias veces.

9. Antes de terminar de trabajar, desacople el embrague de manejo (1, Figura 3), luego desacople el embrague giratorio (2, Figura 3), finalmente detenga el motor.



Figura 12



Figura 13

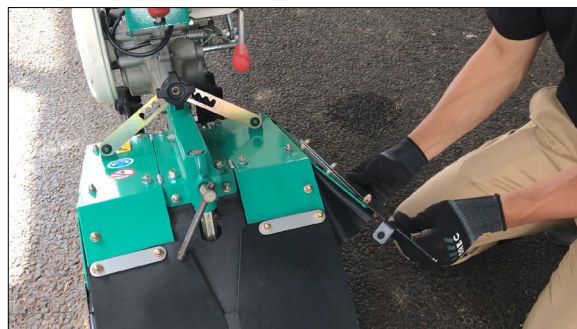


Figura 14

## **Ajuste de las ruedas**

Es posible cambiar la distancia de las dos ruedas delanteras.

En la unidad de entrega de la fábrica, las ruedas delanteras están en modo WIDE (ANCHO). En caso de cultivar una zanja estrecha, cambie la posición de las ruedas al modo NARROW (ESTRECHO).

(Distancia de las ruedas delanteras)

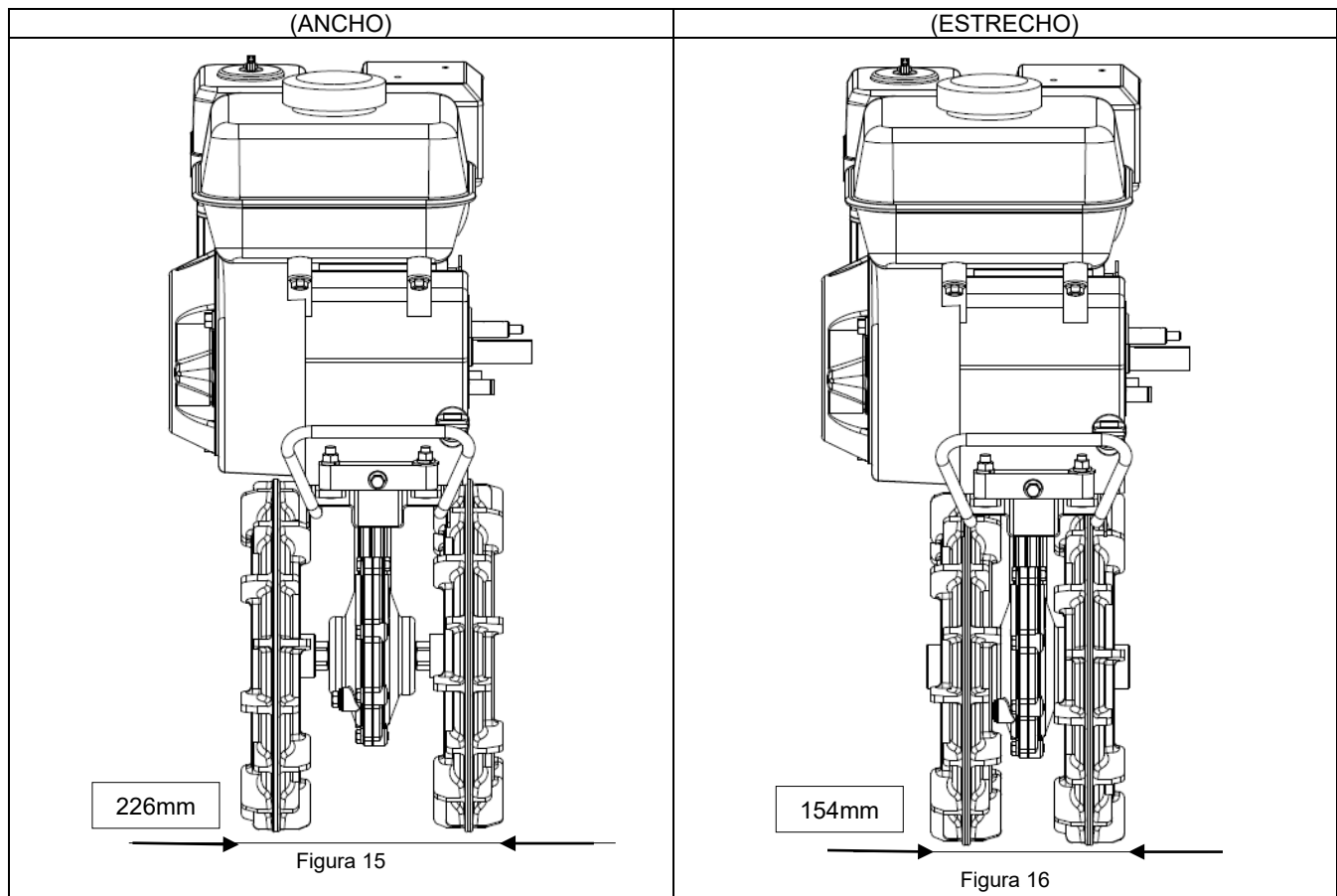
WIDE (ANCHO): 226 mm

NARROW (ESTRECHO): 154 mm

¿CÓMO cambiar la posición de las ruedas delanteras?:

1. Remueva el pasador R y el pasador con cabeza plana de cada rueda.
2. Remueva ambas ruedas y vuelva a colocarlas entre las ruedas derecha e izquierda sin girar.
3. Fije las ruedas con el pasador R y el pasador de cabeza plana.

Seleccione la distancia de la rueda delantera en función del ancho de la zanja.



## **ALMACENAMIENTO DE LA MÁQUINA**



### **ADVERTENCIA**

**Deposite siempre la máquina sobre una superficie plana y dura.**



### **PRECAUCIÓN**

**La gasolina es altamente inflamable:**

- Almacene el combustible en tanques diseñados para tal uso.
- Drene la gasolina en un lugar totalmente ventilado o al aire libre
- No fume ni haga chispas durante esta operación.

- Drene el carburador cerrando la válvula de combustible con el motor en marcha.
- Cuando el motor se enfríe, drene el tanque de combustible desconectando el tubo lleno del carburador. Abra la válvula de combustible para permitir que el combustible sea drenado en un tanque apropiado.
- Limpie la máquina de polvo, barro y desechos.

- Solicite a su distribuidor que compruebe si la máquina ha sido dañada.
- Limpie la máquina con agua y séquela con aire a presión.
- Realice el mantenimiento normal de la máquina según la tabla de mantenimiento. Desconecte el cable de la bujía.
- Elimine el óxido y pinte el metal.
- Almacene la máquina en un área seca protegida.

**\*TRANSPORTE**

Desconecte la bujía.

Cierre la válvula de combustible.

Fije la máquina con una cuerda de forma segura.

## OPERACIONES DE MANTENIMIENTO A REALIZAR POR EL USUARIO



### PELIGRO

**ANTES DE** efectuar cualquier operación de mantenimiento en la máquina, apague el motor y desconecte el cable de la bujía.

Si la operación de mantenimiento no se realiza correctamente, la máquina podría dañarse y puede provocar lesiones personales al usuario y/o a otras personas. Dichos daños y lesiones no están cubiertos por la garantía.

- El mantenimiento diario deberá ser realizado por el usuario.
- Las operaciones de mantenimiento después de las primeras 20, 100 y 300 horas deberán ser realizadas por el distribuidor.
- Solicítele a su distribuidor que compruebe si la máquina tiene algún problema.

### MANTENIMIENTO DIARIO, ANTES DE COMENZAR A TRABAJAR.

Nivel del aceite de la transmisión: Afloje el perno del indicador de aceite (1, Figura 17). Si el nivel es correcto, el aceite deberá aparecer en el indicador.

Reemplazo del aceite de transmisión:

- Aceite para engranajes: SAE90 o API GL-5.
- Cantidad de aceite para engranajes: 1,6L.

Coloque un recipiente debajo del lado derecho de la transmisión para remover el aceite viejo, retire el tapón de drenaje (2, Figura 17).

Luego, fije el tapón de drenaje.

Ponga el aceite de la tapa de aceite (3, Figura 17)

Nivel de aceite del motor (Figura 18):

Utilice el tapón de la entrada de aceite para comprobar la calidad y cantidad del aceite del motor. Realice esta inspección antes de cada uso.

Asegúrese de que el aceite del motor esté siempre al nivel máximo en el indicador de nivel. Realice la inspección con el motor horizontalmente nivelado y no enrosque la varilla de nivel.

Consulte el manual del motor que ha sido entregado junto con la máquina.

- Tipo de aceite de motor: SAE10W30 o clase API SL.
- Cantidad de aceite de motor: 0,58L

Frecuencia de cambio del aceite de transmisión y del aceite de motor

- Inicialmente: después de las primeras 20 horas de trabajo
- Más tarde: cada 100 horas o cada año, lo que ocurra primero.

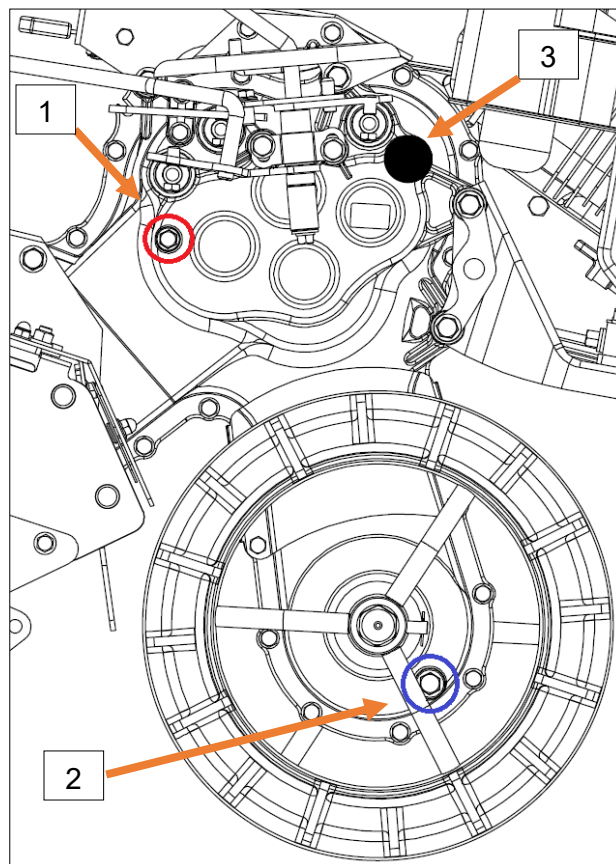


Figura 17

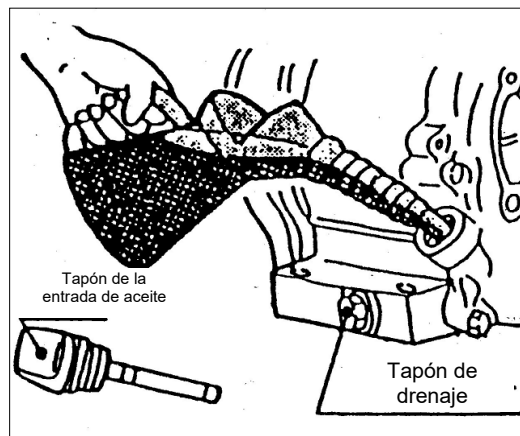
### Combustible

Verifique que el tanque esté lleno antes de comenzar a trabajar. Verifique que el tapón del tanque esté completamente cerrado y verifique que no haya fugas. Utilice únicamente gasolina sin plomo y de buena calidad.



### PELIGRO

**Verifique que el tanque de combustible esté cerrado y limpie el combustible derramado antes de arrancar la máquina. Compruebe que no haya fuego, chispas eléctricas ni cigarrillos cerca de la máquina durante el reabastecimiento con combustible.**



### Limpiar materiales inflamables

Limpe la máquina de materiales inflamables, césped o madera que puedan quemarse sobre las superficies calientes de la máquina, especialmente alrededor del motor y el silenciador de escape.

Figura 18

### Pegatinas de seguridad

Compruebe que las pegatinas de seguridad estén correctamente colocadas. Reemplácelas si las pegatinas están gastadas o dañadas.

### Apretar tornillos y tuercas

Verifique el momento de torsión según la tabla al final de este manual. La vibración puede aflojar los tornillos y las tuercas.

### Filtro de aire (Figura 19)

Abra la tapa del filtro de aire y retire los elementos del filtro doble. Retire el elemento filtrante espuma del elemento filtrante de papel. Limpie el elemento filtrante de papel con aire comprimido (lea el manual del motor). Limpie el elemento filtrante de espuma con agua y jabón y sumérjalo en aceite (lea el manual del motor). Instale los elementos y la cubierta del filtro de aire consultando el manual del motor.

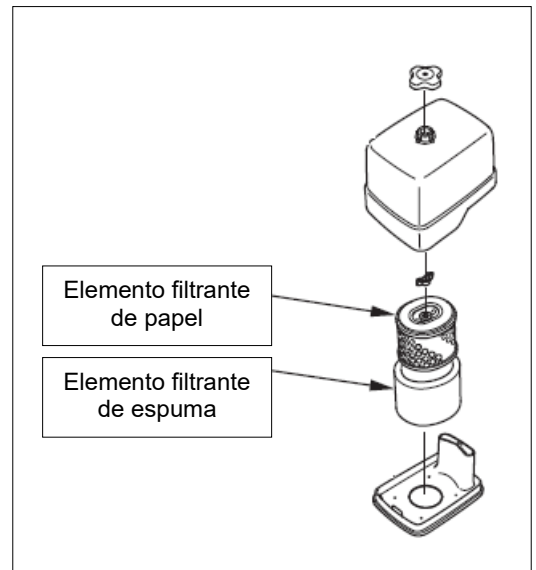


Figura 19

### Inspección e intercambio de las cuchilla(s) del rotor



#### **PRECAUCIÓN**

**Las cuchillas pueden cortar manos o dedos; utilice siempre guantes protectores al sujetar las cuchillas.**

### Rotor de cultivo

#### Inspección

Compruebe siempre si las cuchillas del rotor están dañadas, dobladas o desgastadas.

Si la fijación de la cuchilla se afloja, vuelva a apretarla.

#### Reemplazo

Las cuchillas deberán ser cambiadas si el de las mismas es como se muestra en la figura 20.

Los pernos de fijación deberán ser reemplazados al mismo tiempo. Reemplace todos los artículos. No se recomienda el reemplazo parcial.

#### Posición de las cuchillas

Fije la hoja tal como se muestra en la Figura 21 (vista desde la posición del operador).

#### CONSEJOS:

Cuchilla excéntrica (1, Figura 21): Dirección exterior

Cuchilla de cultivo (2, Figura 21): Dirección interior



#### **PRECAUCIÓN**

**Al reemplazar la cuchilla de cultivo y la cuchilla de excavación, preste atención a la dirección de rotación del eje de la cuchilla.**

**La cuchilla de cultivo y la cuchilla de excavación deben recoger la tierra con la parte trasera de la cuchilla en sentido contrario a la rotación. De lo contrario, el borde de la cuchilla se pegará a la tierra y podría causar que la máquina se estropee y no sea posible realizar ningún trabajo.**

**Recuerde fijar bien los pernos de la cuchilla cuando reemplace la cuchilla.**

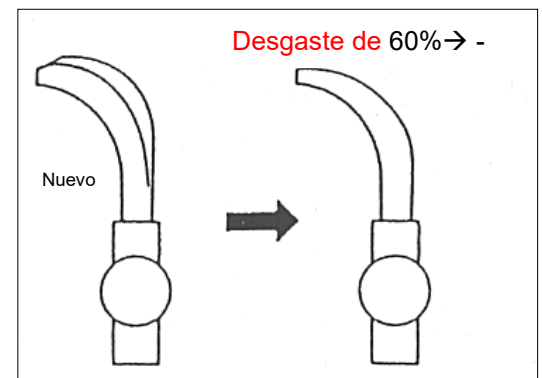


Figura 20

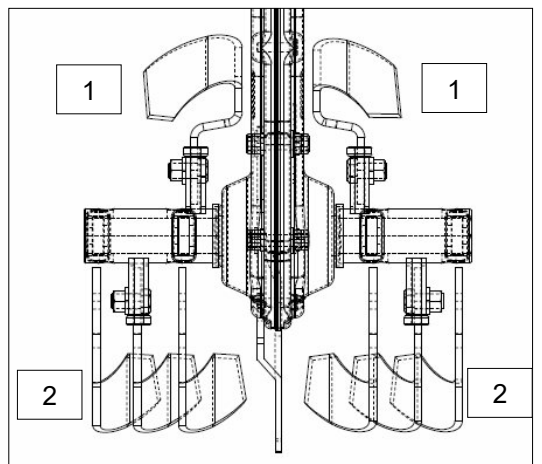


Figura 21





## PRECAUCIÓN

Utilice únicamente piezas originales OREC. Otras piezas pueden ser peligrosas para su salud, la seguridad de los transeúntes y la integridad de la máquina. Si ocurre alguna vibración o si usted siente vibraciones en el manubrio, revise la cuchilla. Las vibraciones pueden hacer que se aflojen los pernos y las tuercas, produciendo fisuras en el acero de la máquina.

### MANTENIMIENTO MENSUAL

#### Tensión de la correa de transmisión



## ADVERTENCIA

**Una correa suelta puede provocar deslizamiento y desgaste rápido, mientras que una correa demasiado apretada puede desgastar los cojinetes.**

Verifique si la correa presenta grietas o desgaste. Reemplácela si es necesario.

Detenga el motor, poniendo el interruptor del motor en la posición "stop" (detener) y desconecte la bujía. Retire la cubierta de la correa desatornillando los pernos.

Cuando la palanca del embrague de manejo es empujada hacia abajo, el lado inferior de la correa se puede empujar 5~6 mm (Figura 22).

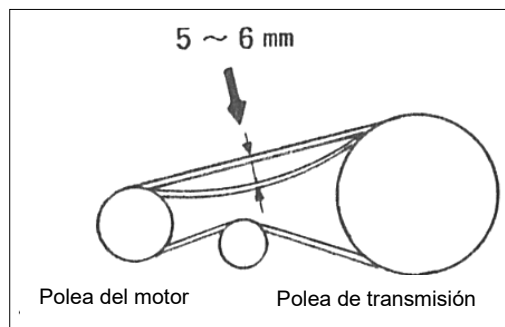


Figura 22

Después de reemplazar o ajustar el cinturón, ajuste también el soporte del mismo.

Cuando la palanca del embrague de manejo esté en la posición ON (ENCENDIDO), ajuste el soporte de la correa hasta obtener un espacio de aproximadamente 2 mm (posición superior) y 3 mm (posición inferior) entre la correa y el soporte de la misma (Figura 23).

Cuando la palanca del embrague de manejo esté en la posición de OFF (APAGADO), ajuste el soporte de la correa para empujar la correa a 1/3 de la posición de la polea del motor y para permitir que la correa se sobresalga ligeramente de la ranura de la polea.

La correa es una pieza de consumo. Revise siempre la correa y reemplácela con una nueva si la misma no está en condiciones normales.

La correa debe ajustarse:

- Por primera vez: después de las primeras 2-3 horas de trabajo
- Más tarde: cada 50 horas de trabajo

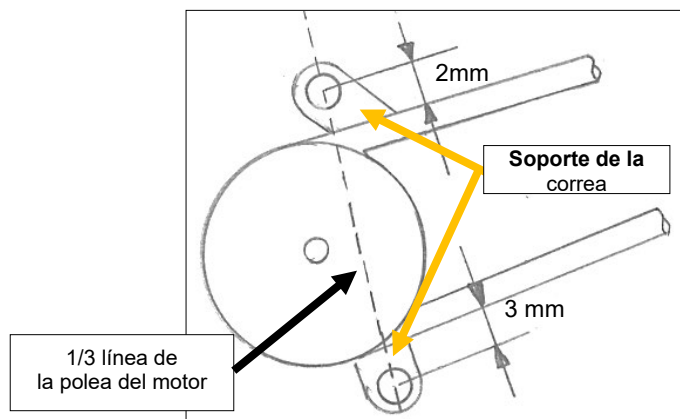


Figura 23

#### **Ajuste del cable:**



## PRECAUCIÓN

El cable y la correa pueden aflojarse después del primer uso. Ajústelos después de las primeras 2-3 horas de trabajo.

Antes de ajustar los cables, coloque la máquina en un lugar plano con suficiente espacio. Detenga el motor y asegúrese de las condiciones de seguridad.

#### Cable del embrague de manejo (1, Figura 24)

Mantenga la palanca del embrague de manejo en la posición OFF (APAGADO).

Consulte la Figura 25 y ajuste los cables ajustando la tuerca.

Si la correa se desliza por la carga cuando se acciona el embrague de manejo:

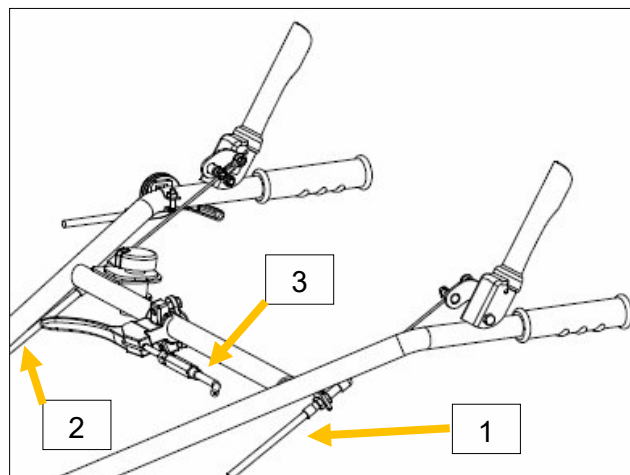


Figura 24



-Mueva la tuerca de ajuste hacia B.

Si la correa no se detiene incluso cuando el embrague de manejo ha sido desacoplado:

-Mueva la tuerca de ajuste hacia A.

#### Cable del embrague del disco giratorio (2, Figura 24)

Mantenga la palanca del embrague del disco giratorio en posición OFF (APAGADO).

Consulte la Figura 25 y ajuste el cable del embrague del disco giratorio con la ayuda de la tuerca de ajuste.

Si el disco giratorio deja de girar por la carga cuando se acciona el embrague del disco giratorio:

-Mueva la tuerca de ajuste hacia B.

Si el disco giratorio no se detiene incluso cuando el embrague del disco giratorio ha sido desacoplado:

-Mueva la tuerca de ajuste hacia A.

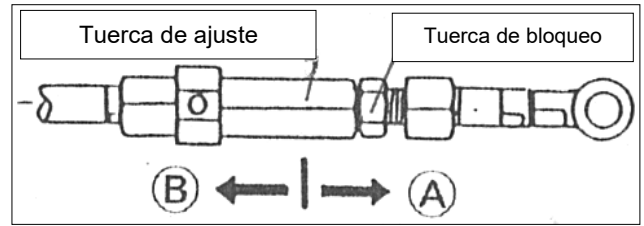


Figura 25

#### Cable de ajuste del manubrio (3, Figura 24)

Consulte la Figura 25 y ajuste el cable para subir/bajar el manubrio ajustando la tuerca.

Si el manubrio se mueve hacia arriba o hacia abajo debido a la carga durante el trabajo:

-Mueva la tuerca de ajuste hacia A.

Si el manubrio no se mueve hacia arriba o hacia abajo, incluso cuando la palanca para subir/bajar el manubrio ha sido desactivada:

-Mueva la tuerca de ajuste hacia B.

#### **CONSEJO:**

Recuerde mantener un juego de 3-5 mm en cada palanca.

Después de cada ajuste, acuérdesese de fijar bien la contratuerca.

## Tabla de mantenimiento

Pueden producirse accidentes o problemas si no se inspecciona y no se le da mantenimiento a la máquina. Asegure la inspección y el mantenimiento, tal como se indica a continuación para que la máquina funcione bien y sea segura.

\* Para el motor, consulte el manual del motor.

Frecuencia: D / Diaria  
M / Mensual  
A / Anual

PIEZA	INSPECCIÓN	DETALLES	FRECUENCIA		
			D	M	A
Correa	tensión	La tensión es correcta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	daño y suciedad	No hay grietas, daños o suciedad excesiva.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Transmisión	ruido extraño, calor y movimiento	No hay ruidos extraños ni calor.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	indicador de aceite y suciedad	El nivel de aceite de transmisión es adecuado y el aceite no está excesivamente sucio.			<input type="radio"/>
	fuga de aceite	No hay fugas visibles de aceite en el precinto de aceite o en el embalaje.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Carrocería	grietas, deformación pernos y tuercas	No hay fisuras ni deformaciones. Los pernos y las tuercas están en su lugar y apretados.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cubierta	grietas, deformación, corrosión	No hay grietas, deformación o corrosión.			<input type="radio"/>
Cable de la palanca	daños, aflojamiento, pérdida de clavijas partidas	No hay daños visibles, aflojamiento. Las clavijas partidas están en su lugar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Neumático (rueda)	Presión y surcos de los neumáticos	Están dentro de la tolerancia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	grietas, daños, desgaste	No hay grietas, daños ni desgaste.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	piezas de metal o piedras, pegadas etc.	No hay piezas de metal o piedras pegadas etc.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	aflojamiento o pérdida de tornillos y tuercas	Los pernos y las tuercas están en su lugar y apretados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	ruido extraño y aflojamiento	No hay aflojamientos ni ruidos extraños.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Etiqueta	daño	Todas las pegatinas de seguridad están en su lugar y son legibles.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## **AVERÍAS Y SOLUCIONES**

<b>PROBLEMA</b>	<b>CAUSA</b>	<b>SOLUCIONES</b>
El terreno no ha sido cultivado perfectamente	La cuchilla está gastada.	Reemplace la cuchilla (todas las cuchillas juntas)
	La cuchilla no está fijada correctamente	Fije la cuchilla correctamente
	El arado no ha sido acoplado	Fije el arado correctamente (en caso de que el rotor se desprenda)
La máquina trabaja forzadamente	Demasiada carga	Seleccione una posición menos profunda
	El campo es duro	Trabaje en pasos
	Cultivar en marcha atrás	Cultivar en velocidad de avance
	Hay una piedra o una raíz de árbol en el suelo	Evite el uso en tales condiciones de campo
El resultado de cultivo no es plano	La cuchilla no está fijada correctamente	Fije la cuchilla correctamente
	La dirección de rotación y la velocidad de la cuchilla no son adecuadas	Verifique la dirección y velocidad adecuadas
	El arado ha sido acoplado	Remueva el arado para el trabajo de cultivo
La tierra no ha sido arrojada correctamente	La dirección de rotación y la velocidad de la cuchilla no son adecuadas	Verifique la dirección y velocidad adecuadas
	La cubierta no ha sido abierta correctamente	Reajuste la apertura de las cubiertas superior/lateral
	La cuchilla está gastada.	Reemplace la cuchilla (todas las cuchillas juntas)
Demasiada tierra arrojada	La velocidad de la cuchilla es demasiado alta	Seleccione la velocidad baja
La correa se desliza	La tensión de la correa no es suficiente	Ajuste la tensión de la correa
	El interior de la tapa giratoria está relleno	Limpie la cubierta del disco giratorio
	El campo está húmedo	Espere hasta que el campo esté seco
	La correa está gastada	Reemplace el cinturón
Deslizamientos de neumáticos	La carga de trabajo es demasiado alta	Seleccione una posición menos profunda
	El interior de la tapa giratoria está relleno	Limpie la cubierta del disco giratorio
	El campo está húmedo	Espere hasta que el campo esté seco
La carga de trabajo es demasiado elevada	Las rpm del motor son demasiado bajas	Aumentar las rpm del motor
	La carga de trabajo es demasiado alta	Seleccione una posición menos profunda
cuando el manubrio está en la posición central, el embrague del disco giratorio no se activa en marcha atrás	El embrague del disco giratorio no se activa en marcha atrás, porque el dispositivo de bloqueo de la marcha atrás ha sido activado	Ésta es la reacción normal de la máquina.

## **MOMENTOS DE TORSIÓN (Nm)**

Diámetro del tornillo (mm)	Marcas en la cabeza del tornillo				
	4 o sin marca	7	8	9	11
3	0,3 a 0,5	---	---	---	---
4	0,8 a 1,0	---	---	---	---
5	2,5 a 3,4	5,4 a 6,4	6,4 a 7,4	6,4 a 7,4	8,8 a 9,8
6	4,9 a 6,9	9,8 a 11,8	11,8 a 13,7	11,8 a 13,7	14,7 a 16,7
8	11,8 a 16,7	24,5 a 29,4	29,4 a 34,3	34,3 a 36,2	36,3 a 41,2
10	20,6 a 29,4	39,2 a 44,1	49 a 53,9	49 a 53,9	72,6 a 82,4
12	44,1 a 53,9	83,4 a 93,2	93,2 a 107,9	93,2 a 107,9	122,6 a 137,3
14	63,7 a 78,5	117,7 a 132,4	132,4 a 147,1	147,1 a 166,7	205,9 a 225,6
16	88,3 a 107,9	152 a 171,6	176,5 a 196,1	215,8 a 245,2	313,8 a 343,2
18	117,7 a 137,3	205,9 a 235,4	245,2 a 274,6	313,8 a 343,2	441,3 a 470,7
20	147,1 a 166,71	235,4 a 274,6	313,8 a 353	441,3 a 480,5	617,8 a 657,1
22	176,5 a 205,9	421,7 a 451,1	539,4 a 578,6	608 a 647,2	843,4 a 882,6
24	235,4 a 264,8	539,4 a 568,8	706,1 a 745,3	784,5 a 823,8	1098,4 a 1137,6

## GARANTÍA LIMITADA

Cada nuevo producto fabricado por OREC está garantizado bajo el cumplimiento de los siguientes términos. La garantía se aplica a las piezas defectuosas debido a un defecto de montaje y construcción y/o de material imputable a nosotros. Es válida por un período de un año y para el uso normal de la máquina. No se aplica a motores fabricados por otras empresas que también garantizan sus materiales y cuya garantía se suministra con la máquina.

1. Esta garantía se limita a la sustitución exclusiva de las piezas defectuosas en el plazo de un año a partir de la fecha de compra de la máquina. La garantía se limita a las piezas previamente mostradas y reconocidas por OREC.
2. Cada pieza afectada por una reclamación de garantía deberá ser devuelta a OREC para su inspección, reparación o sustitución. Las piezas deberán ser retornadas con el flete prepago y deberán ir acompañadas de un comprobante de compra. La(s) pieza(s) deberán embalarse con el mayor cuidado posible para garantizar su protección.
3. La máquina no deberá haber sido desgastada, reparada o mantenida por nadie sin la autorización previa de OREC. La máquina no deberá haber sido dañada en un accidente de tráfico, manejada con brusquedad o utilizada incorrectamente.

Esta garantía no obliga a OREC o su distribuidor a reembolsar los costos de mano de obra o de transporte del reparador.

NO SE APLICARÁ NINGUNA OTRA GARANTÍA A ESTA MÁQUINA EXCEPTO LA GARANTÍA LEGAL. OREC NO SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DESPERFECTO O COSTO RELATIVO A LA MÁQUINA EN LOS SIGUIENTES CASOS, POR EJEMPLO:

1. GASTOS DE CONTRATACIÓN
2. PÉRDIDAS DE FACTURACIÓN
3. TRABAJO REALIZADO POR UNA MÁQUINA DE REEMPLAZO

OREC NO ASUME NINGUNA OTRA OBLIGACIÓN Y NO AUTORIZA A NADIE A ASUMIR NINGUNA OTRA OBLIGACIÓN EXCEPTOS POR AQUELLAS QUE SE MENCIONAN EN LOS 3 PÁRRAFOS ANTERIORES.

Para averiguar el nombre de su distribuidor, diríjase a: OREC

**www.orec-jp.com**

## NOTAS

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the page.

## **DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE**

Razón social y dirección completa del fabricante: OREC CO LTD 548-22  
HIYOSHI HIROKAWA-MACHI  
YAME-GUN FUKUOKA JAPÓN

Propietario de los documentos técnicos S.A.T. sarl - Force 7 – ZA –  
38110 ROCHETOIRIN Francia

Designación: Rotocultivador

Marca: OREC

Tipo: AR650

Identificación de serie:

Motor:

- Fabricante: Honda

- Tipo: GX160

- Potencia: 4 kW

Ancho de trabajo: 250 mm

Conforme a las directivas: 2000/14/EC, 2006/42/EC, 2004/108/EC

Evaluación de la conformidad: 2006/42/CE Anexo VIII

Nivel medido de potencia acústica: 96,02 dB (A)

Nivel concedido de potencia acústica: 97 dB(A)

Evaluación de conformidad: 2000/14/EC Anexo V

Nivel de presión acústica en los oídos del operador: 83,5 dB (A)

Normas armonizadas utilizadas: EN 709, EN ISO 14982-2009,  
EN ISO 3744-2010, EN ISO 3746-2010,  
EN1032-2003+A1-2008, EN ISO 20643-2008

Hecho en: Fukuoka, 30 de marzo de 2020

Firmado: Haruhiko Imamura   
Función: Director General

## **MEDICIÓN DE LAS VIBRACIONES**

Marca: OREC

Tipo: AR650

Motor: Honda GX160

Lugar de recogida	Awp
100 mm del extremo del manubrio (lado derecho)	8,49 m/s <sup>2</sup>
100 mm del extremo del manubrio (lado izquierdo)	9,65 m/s <sup>2</sup>

Nº DE SERIE  
MODELO

