



*SOLUCIONES DE PESAJE Y  
EQUIPOS PARA ALIMENTOS*

## MAQUINA CUBICADORA DE CARNE

Ref: CUB-800



## MANUAL DE USUARIO

## ESTIMADO CLIENTE

Antes de utilizar la máquina, lea detenidamente este manual de usuario.

La maquinaria está sujeta a actualizaciones continuas; por lo tanto, las especificaciones técnicas aquí descritas se presentan únicamente como referencia y pueden variar según el equipo entregado.

## 1. Visión general

La máquina cubicadora es adecuada para cortar carne deshuesada en trozos, verduras deshidratadas y productos utilizados en fábricas de vegetales congelados y en la industria de salsas. Permite procesar diferentes tipos de verduras de raíz y tallo en formas cúbicas y rectangulares.

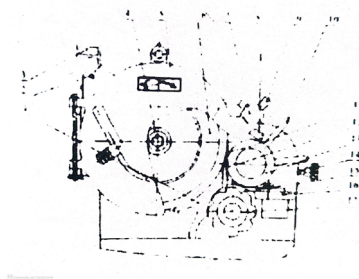
La máquina utiliza un sistema de cuchillas compuestas que realiza el corte en una sola operación, logrando una forma uniforme, superficie de corte lisa y alto rendimiento. Por estas características, es ampliamente utilizada en unidades de exportación y comercio exterior.

Cuenta con un diseño avanzado, fácil operación, bajo consumo de energía y alta eficiencia. Está fabricada en aleación de aluminio-magnesio y acero inoxidable, materiales resistentes a la corrosión, con acabado estético y que cumplen con los estándares de higiene.

## 2. Características estructurales y principio de trabajo

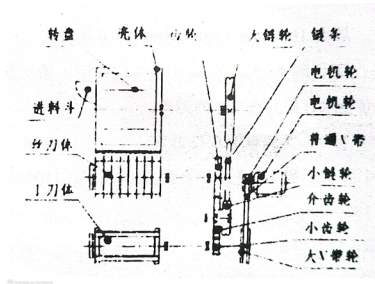
### 2.1

Para conocer en detalle las características estructurales, consulte el diagrama de la máquina cubicadora (Figura 1)



### Componentes:

1. Carcasa 2. Tornillo de ajuste 3. Interruptor 4. Perilla de ajuste 5. Placa de ajuste 6. Dial  
7. Marco de ajuste 8. Limitador 9. Mango de ajuste 10. Mango excéntrico 11. Cuchilla de corte  
12. Soporte de cuchilla de corte 13. Cuerpo de cuchilla para tiras 14. Tornillo de apriete 15. Placa deflectora 16. Soporte tipo peine 17. Cuerpo de cuchilla fijo



### 2.1.1

La máquina está compuesta principalmente por: base, carcasa, dial giratorio, cuchilla vertical, cuerpo de cuchilla roscadora, cuerpo de cuchilla transversal, sistema de transmisión y sistema de control eléctrico.

### 2.1.2

La base, la carcasa, la tolva y los componentes principales de la máquina están fabricados en aleación de aluminio y magnesio, y en acero inoxidable, lo que garantiza un funcionamiento duradero, sin corrosión ni daños en los resortes.

## 2.2 Principio de funcionamiento

El dial giratorio permite que la pieza de trabajo gire verticalmente. Aprovechando la fuerza centrífuga del producto, la cuchilla vertical corta el material en láminas. Posteriormente, estas láminas pasan por la trituradora de disco circular para formar tiras. El material procesado se transporta posteriormente a la cuchilla de corte transversal, donde se corta en cubos o bloques rectangulares según sea necesario.

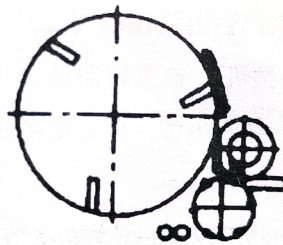


Diagrama esquemático del principio de corte

## 3. Parámetros técnicos principales

La máquina está sujeta a actualizaciones constantes; por lo tanto, los parámetros técnicos se presentan únicamente como referencia. Las especificaciones finales corresponden al equipo entregado.

### 3.1 Capacidad de producción

---

Hasta 800 kg/h (con corte en cubos de 15 mm).

### 3.2 Especificaciones de corte

Permite cortar cubos de 4, 5, 6, 8, 10, 12 y 15 mm.  
También se pueden fabricar cuchillas de otros tamaños según requerimiento.

### 3.3 Potencia del motor

380V – 1,5 kW

220V – 2,2 kW

### 3.4 Dimensiones externas (Largo X Ancho X Alto)

Tipo 100: 640 × 600 × 1100 mm

Tipo 120: 900 × 700 × 1330 mm

### 3.5 Peso de la máquina

Aproximadamente 100 kg.

## 4. Operación y uso

---

### 4.1 Preparación e inspección antes del uso

#### 4.1.1

Ubique la máquina sobre una superficie estable y bloquee las ruedas del cárter universal.

#### 4.1.2

Verifique que no haya objetos extraños dentro de la carcasa. Retírelos antes de encender la máquina, ya que podrían causar daños en las cuchillas.

#### 4.1.3

Limpie el área de trabajo.

Compruebe que el voltaje de la red eléctrica coincida con el voltaje de la máquina. La conexión debe ser realizada por un electricista calificado.

Conecte de manera segura el cable amarillo y verde al sistema de puesta a tierra. Los otros tres cables deben conectarse al terminal de salida cuando el disyuntor de 6A (suministrado por el usuario) esté desconectado.

Asegure correctamente la conexión a tierra mediante el punto de puesta a tierra externo de la carcasa. Puede utilizar un cable de conexión de 2,5 mm<sup>2</sup> a 6 mm<sup>2</sup> para este fin.

Cierre el disyuntor, presione el botón "Encender" y verifique que la dirección de giro sea la correcta. Observando de frente el dial, el giro debe ser en sentido horario.

Si la rotación no es correcta, desconecte la energía y cambie la posición de dos de los cables de alimentación.

#### **4.1.4**

Retire la fuente de agua antes de usar la máquina.

#### **4.1.5**

Durante el funcionamiento, no introduzca las manos ni objetos extraños dentro de la carcasa para evitar accidentes.

## **4.2 Operación y uso**

---

### **4.2.1**

El material a cortar debe lavarse previamente y estar libre de tierra, arena u otros residuos. Si el producto contiene estos elementos, las cuchillas pueden dañarse o perder filo con facilidad.

El diámetro máximo del producto no debe superar los 80 mm. Si excede este tamaño, debe cortarse previamente en trozos más pequeños.

### **4.2.2**

Cierre el disyuntor y asegure correctamente la puerta de la carcasa antes de encender la máquina.

Si la puerta no está bien cerrada, el interruptor de seguridad impedirá el funcionamiento del motor.

### **4.2.3**

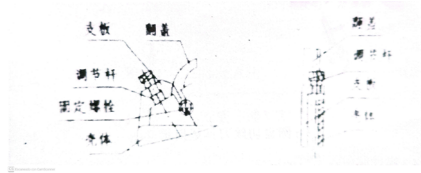
Introduzca el material por la tolva. Bajo la acción del dial, el producto será cortado primero en láminas con la cuchilla vertical, luego en tiras con la cuchilla de disco y, finalmente, en cubos mediante la cuchilla transversal.

### **4.2.4 Ajuste de las especificaciones de corte**

Las dimensiones del corte se modifican ajustando el grosor de la lámina y reemplazando la cuchilla de disco y la cuchilla transversal.

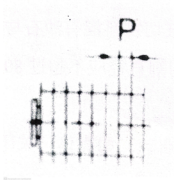
#### **4.2.4.1 Ajuste del grosor de la lámina**

1. El grosor de la lámina se ajusta mediante la placa de ajuste.
2. Afloje el perno de fijación de la placa de ajuste ubicada en la carcasa.
3. Levante la placa de ajuste.
4. Gire la varilla de ajuste hasta alcanzar el grosor deseado.
5. Apriete el perno de fijación para asegurarla.



#### 4.2.4.2 Sustitución de la cuchilla de disco

La cuchilla de disco combinada puede reemplazarse por otras especificaciones, como 5 mm o 10 mm. También se pueden utilizar otras medidas según necesidad.



Grosor de la rebanaza	Lanzamiento
5mm	5mm
10mm	10mm

Las diferentes especificaciones de las herramientas combinadas de corte de disco son accesorios estándar. Pueden combinarse y reemplazarse según el grosor requerido.

#### Pasos para el reemplazo:

1. Afloje el volante.
2. Empuje el mango hacia abajo para que la cuchilla combinada de corte de disco salga del peine.
3. Afloje la tuerca del extremo del eje.
4. Con ayuda de un gancho, sujete la ranura frontal de la herramienta combinada y retírela.
5. Instale la herramienta combinada del tamaño requerido.
6. Apriete nuevamente la tuerca del extremo del eje.

Luego, mueva el mango hacia arriba y verifique que el engranaje de transmisión interno esté correctamente acoplado. Si el acople es adecuado, el mango quedará cerca del controlador y la cuchilla de disco encajará en la ranura del peine y en la cuchilla vertical.

Asegúrese de que la cuchilla superior, el peine y la cuchilla vertical no presenten fricción ni contacto indebido. Finalmente, apriete el volante para completar el reemplazo.

#### 4.2.4.3 Sustitución de la herramienta combinada transversal

Seleccione el tipo de herramienta combinada de corte transversal de acuerdo con la longitud y los requisitos del material a cortar.

Existen dos especificaciones estándar:

- 8 cuchillas de corte
- 15 cuchillas de corte

También se pueden fabricar otras especificaciones según necesidad. Las dimensiones correspondientes a la longitud de corte son las siguientes:

Corte transversal	Numero de piezas en el grupo de corte
5mm	15
10mm	8

#### 4.2.5 Función e instalación del peine

El peine se utiliza para raspar y sostener los residuos de material que puedan quedar atrapados entre las herramientas combinadas de corte de disco.

Al instalar el peine, su cuchilla debe quedar cerca de la superficie del anillo de la manga de la herramienta combinada de corte de disco.

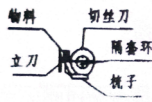
La posición del peine (ajustando el valor de la escala a 5 mm, 10 mm o 15 mm) debe coincidir con el grosor de la rebanada previamente ajustado. De lo contrario, se verá afectado el rendimiento de la máquina y la calidad del corte.

##### 4.2.5.1 Instalación incorrecta

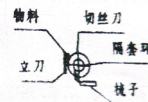
Si el peine no está correctamente instalado y su cuchilla no queda cerca de la superficie del anillo de la manga de la herramienta combinada de corte de disco, el material no podrá pasar adecuadamente.

##### 4.2.5.2 Instalación incorrecta

Si la cuchilla del peine queda en contacto directo con el anillo de la manga, puede dañarse la superficie del anillo y el peine podría doblarse o romperse.



如图 7-1



如图 7-2

## 5. Análisis y solución de fallas

Falla	Posible causa	Solución
Baja eficiencia de trabajo	La correa en "V" está floja y patina durante el funcionamiento.	Ajustar y tensar la correa en "V".
El material no desciende	1) La separación entre la cuchilla tipo peine y el anillo es demasiado grande. 2) El grosor de la rebanada es demasiado grande.	1) Ajustar nuevamente la posición del peine para que quede cerca del anillo. 2) Ajustar el grosor de la rebanada para que coincida con la posición del peine.

## 5. Análisis y solución de fallas

Falla	Posible causa	Solución
El material no se corta	1) La dirección de giro del dial no coincide con la dirección indicada. 2) El peine está obstruido. 3) La herramienta combinada de corte de disco está floja durante la operación. 4) La cuchilla vertical está bloqueada por material.	1) Ajustar la dirección de giro del dial al sentido horario. 2) Limpiar el peine. 3) Apretar la herramienta combinada de corte de disco. 4) Retirar los residuos acumulados en la cuchilla vertical.
Corte irregular o fibras sin cortar	1) La cuchilla combinada de corte de disco no está correctamente ubicada en la ranura de la cuchilla vertical. 2) La cuchilla de disco presenta desgaste.	1) Ajustar la posición de la cuchilla combinada para que quede correctamente instalada (aprox. 1 mm dentro de la ranura). 2) Verificar el estado de la cuchilla de disco; si presenta desgaste severo, afilar o reemplazar.

### Nota:

Realice siempre los ajustes con la máquina apagada y desconectada de la fuente de energía para evitar accidentes.

## 6. Mantenimiento

### Importante:

Todo el mantenimiento y las labores de revisión deben realizarse únicamente con la máquina apagada y desconectada de la fuente de energía.

### 6.1 Limpieza

La máquina debe limpiarse después de cada uso, especialmente en las zonas y conductos por donde pasa el material.

### 6.2 Revisión de cuchillas

#### Después de cada uso:

- Verifique cuidadosamente que las herramientas de corte no estén dañadas ni desafiladas.
- Revise que la cuchilla del peine se encuentre en buen estado.

#### Una vez por semana:

- Desmonte la herramienta combinada de corte de disco y la herramienta combinada de corte transversal.

- Realice una limpieza completa.
- Tenga precaución al desmontar; utilice herramientas adecuadas para evitar lesiones.

#### Al reinstalar las piezas:

- Lubrique con aceite comestible, no tóxico y sin olor.
- Antes de la instalación, aplique aceite alimentario en el eje de corte para facilitar futuros desmontajes.

### 6.3 Lubricación

Lubrique el engranaje y la cadena una vez cada dos semanas.

### 6.4 Afilado de cuchillas

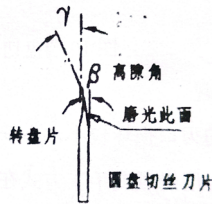
A continuación, se describen las indicaciones para el afilado de los diferentes tipos de cuchillas.

#### 6.4.1 Pulido e instalación de la cuchilla vertical

Para afilar la cuchilla vertical, utilice únicamente una piedra de aceite y realice el pulido en el ángulo (A) del filo.

Si el filo presenta daños, estos pueden corregirse hasta un máximo de 4 mm. Para ello, rectifique la zona del ángulo dañado (B) hasta formar un nuevo filo con el ángulo (A).

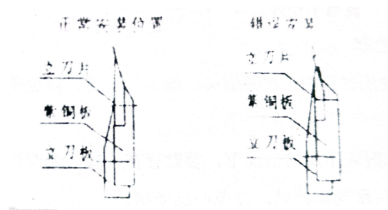
La cuchilla debe quedar ubicada cerca del lado del dial giratorio. El ligero arco que se forma en la parte interna de la hoja corresponde a la forma adecuada y facilita el desplazamiento del material durante el corte.



#### Instalación:

Mueva el extremo inferior del arco hacia la parte superior de la bandeja de cuchillas, como se muestra en la Figura 9 (imagen izquierda). No permita que la cuchilla golpee el dial.

Si el extremo inferior del arco queda por debajo de la parte superior de la bandeja, debe ajustarse hacia arriba; de lo contrario, la máquina no realizará el corte correctamente.

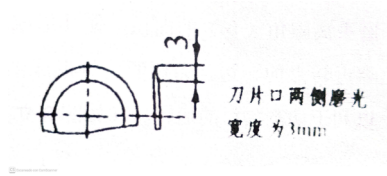


### 6.4.2 Reparación de la cuchilla de corte de disco

Al afilar la cuchilla de corte de disco, el diámetro debe mantenerse uniforme. El rectificadado debe realizarse únicamente mediante método mecánico; está prohibido hacerlo manualmente.

La dirección de pulido (dirección del filo durante el rectificadado) debe inclinarse hacia el centro de la cuchilla.

La cuchilla de disco puede utilizarse hasta que su diámetro se haya reducido en un máximo de 6 mm. Después de ese límite, debe reemplazarse.

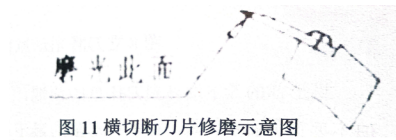


### 6.4.3 Rectificado de cuchillas transversales

#### 6.4.3.1

Cuando el filo de la cuchilla transversal sea menor a 2,5 mm, debe afilarse el borde superior del filo utilizando una máquina rectificadora o una piedra de aceite, ya sea mecánica o manual.

Si el filo supera los 2,5 mm de desgaste, se debe reemplazar toda la cuchilla.



#### 6.4.3.2

Si al desmontar la cuchilla transversal el tornillo no se afloja fácilmente, sumerja toda la herramienta combinada en agua caliente. Esto facilitará el aflojamiento del tornillo.

## 7. Transporte y almacenamiento

### 7.1

Durante el transporte y manipulación, está estrictamente prohibido golpear, inclinar o voltear la máquina, ya que esto puede dañarla y afectar su funcionamiento.

### 7.2

Si la máquina no va a utilizarse por un período prolongado, debe almacenarse en un lugar seco, ventilado y libre de gases corrosivos. Evite el contacto con sustancias corrosivas para prevenir daños.

## GARANTÍA DEL EQUIPO

Por la compra de cualquier equipo de la marca BBG, usted cuenta con una garantía y respaldo técnico durante **DOCE (12) MESES**. No incluye Batería, Adaptadores y/o Cables. La cual puede hacer efectiva en el sitio de compra presentando su factura como soporte de compra.

**BBG SE COMPROMETE:** A reparar el equipo o reponer la pieza defectuosa como garantía, en caso de comprobarse fallas en su fabricación. **BBG NO SE COMPROMETE:** Con la garantía en los siguientes casos:

- . Instalación incorrecta
- . Las averías producidas por mal instalación de alguno de sus componentes.
- . Las averías producidas por cucarachas y sus desechos en las partes electrónicas.
- . Golpes o sobre peso que puedan desplazar la celda de carga en los equipos de pesaje electrónico.
- . Las averías producidas por roedores o insectos.
- . Los daños producidos por desaseo.
- . Manipulación indebida por personal no calificado.
- . En ningún caso se aceptara la responsabilidad por daños indirectos o lucro.
- . Las averías producidas por la instalación en voltajes diferentes de los especificados en la placa de identificación.

