

# LANCER®

# Bridge Tower



## Manual de operación

Lancer Corporation  
6655 Lancer Blvd.  
San Antonio, Texas 78219  
800-729-1500



Servicio técnico/garantía: 800-729-1550

correo: [custserv@lancercorp.com](mailto:custserv@lancercorp.com)

Sitio web: [lancercorp.com](http://lancercorp.com)

NP Lancer: 28-0941/02-LA

Revisión: Enero de 2018

"Lancer" es una marca registrada de Lancer. © 2018 por Lancer, todos los derechos reservados.

# ÍNDICE

## ACERCA DE ESTE MANUAL

Este manual es parte integral y fundamental del producto. Lea atentamente las indicaciones y advertencias, ya que contienen información esencial para el uso y el mantenimiento del producto. Además, es **SOLO UNA GUÍA** para el usuario sobre los servicios y la ubicación correctos de la unidad.

**La instalación y reubicación (si fuera necesario) de este producto debe estar a cargo de personal calificado con conocimientos actualizados de seguridad e higiene y con experiencia práctica, de acuerdo con la normativa vigente.**

## INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD ..... 3

Uso previsto.....	3
Advertencia sobre la electricidad.....	3
Advertencia sobre el CO <sub>2</sub> .....	3
Aviso sobre el agua.....	3

## ANTES DE LA INSTALACIÓN ..... 4-5

Especificaciones y características.....	4
Esquema general del sistema.....	5
Lista de control previo a la instalación.....	5

## INSTALACIÓN ..... 6-12

Desembalaje del dispensador.....	6
Selección y preparación de la ubicación en el mostrador.....	6
Instalación del dispensador/enfriador.....	7-8
Configuración del dispensador.....	8-10
Agregado de un nuevo módulo de marca/sabor.....	11-12

## CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO..... 12-16

Calibración de los módulos de agua con gas/sin gas.....	12
Calibración de los módulos de jarabe de marca.....	13-15
Calibración de los módulos de sabor.....	15
Mantenimiento programado.....	16

## CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO BRIDGE TOWER.. 16-20

Configuración del sistema.....	16
--------------------------------	----

## ANTES DE COMENZAR

Cada unidad se prueba en condiciones operativas y se inspecciona detenidamente antes del envío. En el momento del despacho, el transportista asume la responsabilidad de la unidad. Al recibir la unidad, inspeccione detenidamente la caja para ver si hay daños. En caso de hallar algún daño, solicite al transportista que lo registre en la factura de flete y presente un reclamo a la empresa de transporte. La responsabilidad por los daños que sufra el dispensador es del transportista.

Características de la iluminación.....	17
Botones de agua.....	17
Función Control de tamaños.....	18
Función Tiempo y retrasos.....	18
Función Agotado.....	19
Menú Opciones de bebida.....	20

## ADMINISTRACIÓN DE DATOS..... 20-21

Importar marca/sabor.....	20-21
Importar video/salvapantallas.....	21
Exportar los ajustes del equipo.....	21

## LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN ..... 22-23

Información general.....	22
Soluciones de limpieza y desinfección.....	22
Limpieza y desinfección de las líneas de producto.....	23
Limpieza y desinfección de la boquilla.....	23

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS..... 24-26

## ILUSTRACIONES Y LISTADOS DE PIEZAS..... 27-32

Unidad principal.....	27
Tuberías.....	28
Componentes electrónicos.....	29
Diagrama de tuberías de la unidad.....	30
Diagrama de cableado de la unidad.....	31
Hueco del mostrador.....	32

# AVISOS DE SEGURIDAD

## LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD ANTES DE USAR ESTA UNIDAD.

Este manual contiene información de seguridad importante; deben respetarse todas las precauciones pertinentes. Para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica, daños en el equipo o lesiones físicas al usar esta unidad, deben respetarse todas las instrucciones y advertencias:

### ⚠ ADVERTENCIA

El texto que sigue a la palabra Advertencia detalla una situación peligrosa que, si no se evita, puede causar muertes o lesiones graves. Asegúrese de leer todas las indicaciones de los recuadros con la palabra Advertencia antes de proceder con la instalación.

### ⚠ ATENCIÓN

El texto que sigue a la palabra Atención detalla una situación que, si no se tiene en cuenta, puede dañar el equipo. Asegúrese de leer las indicaciones de los recuadros con la palabra Atención antes de proceder.

### ⚠ PRECAUCIÓN

El texto que sigue a la palabra Precaución detalla una situación peligrosa que, si no se evita, puede causar muertes o lesiones graves. Asegúrese de leer las indicaciones de los recuadros con la palabra Precaución antes de proceder con la instalación.

### NOTA

El texto que sigue a la palabra Nota contiene información que puede ayudar a efectuar los procedimientos de instalación de este manual con más eficacia. No tener en cuenta esa información no causará daños ni lesiones, aunque puede limitar el desempeño del dispensador.

# INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

## Uso previsto

- El dispensador solo está diseñado para uso en interiores.
- Este aparato está diseñado para usarse de forma comercial, como por ejemplo en restaurantes o ámbitos similares.
- Este aparato debe instalarse en un lugar donde su utilización pueda estar bajo supervisión de personal capacitado.
- Este aparato no debe ser usado por niños o personas inválidas sin supervisión.
- Este aparato no está diseñado para ser utilizado por personas (o niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas o con falta de experiencia y conocimientos, a menos que una persona a cargo de su seguridad les brinde instrucciones o los supervise.
- Este aparato puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas o con falta de experiencia y conocimientos si reciben instrucciones o supervisión acerca del uso seguro de este aparato y si comprenden los peligros existentes.
- La limpieza y el mantenimiento no pueden ser efectuados por niños sin supervisión.
- Esta unidad no es un juguete; debe indicarse a los niños que no jueguen con el aparato.
- La temperatura ambiente mín./máx. de operación del dispensador es 4-32 °C (40-90 °F).
- No use la unidad por debajo de las condiciones ambientales mínimas de operación.
- En caso de congelamiento, interrumpa la operación de la unidad y comuníquese con un técnico autorizado de mantenimiento.
- La inclinación máxima para operar de forma segura es 5°.
- La instalación y el mantenimiento de este aparato deben estar a cargo de un profesional.

## Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

- **ADVERTENCIA:** El dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) es un gas incoloro e incombustible con un olor ligeramente picante. Un porcentaje elevado de CO<sub>2</sub> puede desplazar el oxígeno en la sangre.
- **ADVERTENCIA:** La exposición prolongada al CO<sub>2</sub> puede ser nociva. El personal expuesto a concentraciones elevadas de gas CO<sub>2</sub> sufrirá temblores seguidos de desmayo y asfixia.
- **ADVERTENCIA:** Ante la sospecha de una fuga de CO<sub>2</sub>, ventile de inmediato la zona contaminada antes de comenzar a reparar la fuga.
- **ADVERTENCIA:** Preste mucha atención a la prevención de fugas de CO<sub>2</sub> en todo el sistema de CO<sub>2</sub> y de refrescos.

## Suministro eléctrico

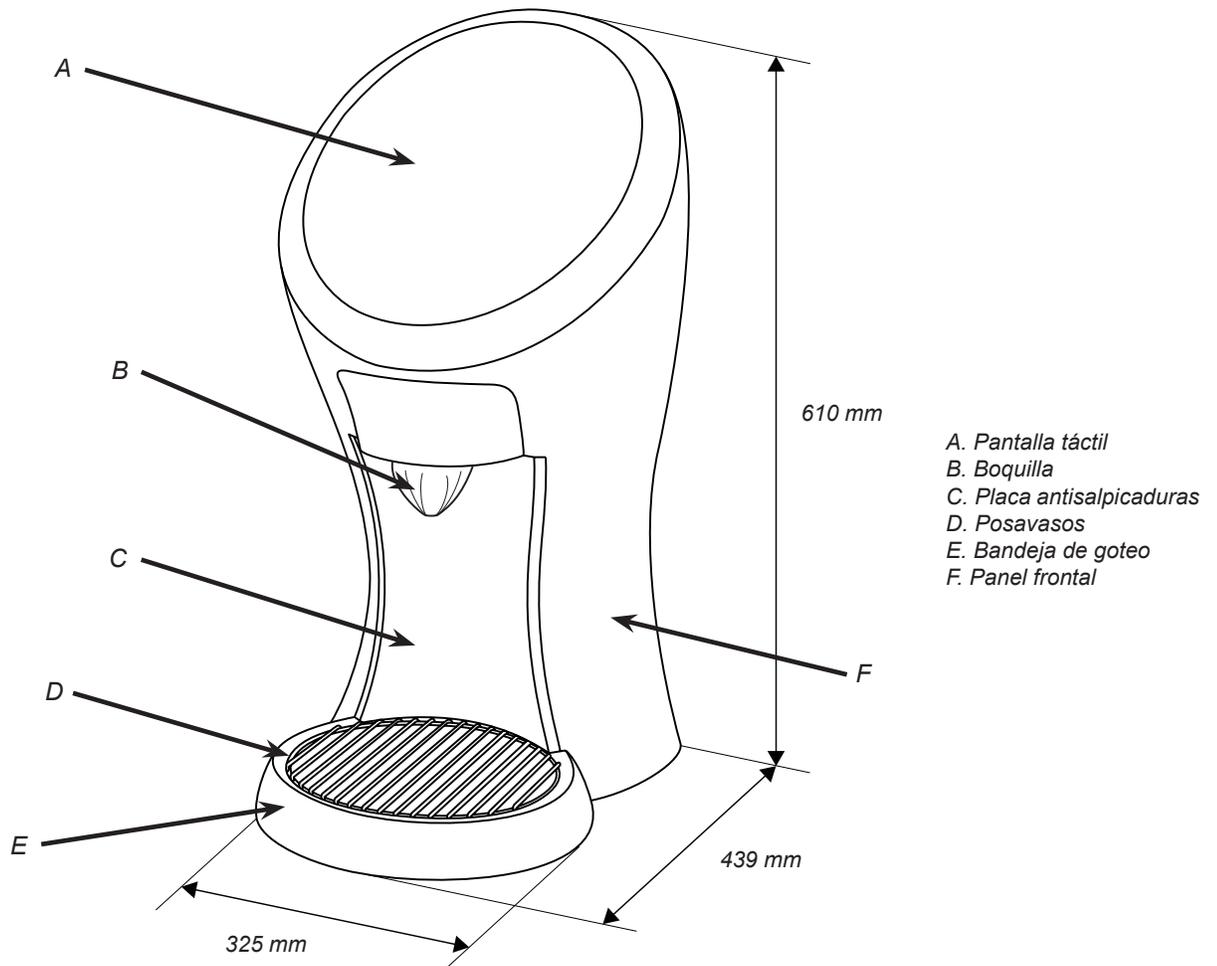
- Al efectuar las conexiones, respete todos los códigos eléctricos locales.
- El aparato debe contar con una alimentación de 24 V CC.
- En la placa de identificación del dispensador, debajo de la tapa de la torre, revise los requisitos eléctricos correctos del equipo. **NO** lo enchufe a un tomacorriente de pared a menos que la corriente detallada en el número de serie coincida con la corriente disponible a nivel local.
- Cada dispensador debe contar con un circuito eléctrico independiente.
- **NO** use cables de prolongación con esta unidad.
- **NO** "amontone" el aparato con otros dispositivos eléctricos en el mismo tomacorriente.
- **ADVERTENCIA:** Antes de efectuar tareas de mantenimiento interno, desconecte siempre el suministro eléctrico de la unidad para evitar lesiones.
- Para el mantenimiento de la unidad, no debe usarse el interruptor reinicial como alternativa a desenchufar el dispensador del suministro eléctrico.
- El mantenimiento de los componentes internos del bastidor de control eléctrico solo puede ser efectuado por personal calificado.
- **ADVERTENCIA:** Antes de efectuar las conexiones eléctricas, asegúrese de que todas las líneas de agua estén ajustadas y que las unidades estén secas.
- Si el dispensador se instala en una zona propensa a sufrir variaciones de ±10 % de la tensión de línea nominal, considere la posibilidad de instalar un protector de sobretensiones u otro dispositivo similar de protección.

## Aviso sobre el agua

- El aparato no es apto para la instalación en lugares donde podría usarse un chorro de agua.
- Utilice un suministro adecuado de agua potable. Las conexiones y accesorios de la tubería de agua que se conecten directamente al suministro de agua potable deben dimensionarse, instalarse y mantenerse de acuerdo con los códigos federal, estatal y local.
- La línea de suministro de agua debe ser, al menos, una tubería de 9.525 mm (3/8 pulgadas) con una presión de línea mínima de 20 psi (0.137 MPa), sin que supere un máximo de 50 psi (0.345 MPa). Si la presión de agua supera las 50 psi (0.345 MPa), el valor debe reducirse a 50 psi (0.345 MPa).
- Coloque un filtro en la línea de agua, para evitar daños en la unidad y sabores extraños en la bebida. Revíselo periódicamente, según resulte necesario por las condiciones locales.
- **PRECAUCIÓN:** El suministro de agua debe protegerse mediante un dispositivo de prevención de reflujos con cámara de aire (ubicado aguas arriba del sistema de inyección de CO<sub>2</sub>) o mediante otro método aprobado, a fin de cumplir con las normas de la NSF. Si la válvula de retención de la entrada de agua tiene pérdidas, el agua con gas puede regresar hacia la bomba cuando se cierra y contaminar el suministro de agua.
- **PRECAUCIÓN:** Verifique que el dispositivo de prevención de reflujos cumpla con las normas locales y de la ASSE. El responsable de garantizar dicho cumplimiento es el instalador.

# ANTES DE LA INSTALACIÓN

## Especificaciones y características



### DIMENSIONES

Ancho: 325 mm (12.8 pulgadas)  
Profundidad: 439 mm (17.3 pulgadas)  
Altura: 610 mm (24 pulgadas)

### PESO

De envío: 18.1 kg (40 lbs)  
Operativo: 14.5 kg (32 lbs)

### ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

24 V CC / 2.0 A

### CAUDAL

1.5-2.0 oz/seg. (44.3-59.1 ml/s)

### SUMINISTRO DE AGUA SIN GAS

Presión mín. de circulación: 20 psig (0.137 MPa)  
Presión estática máx.: 50 psi (0.345 MPa)

### SUMINISTRO DE DIÓXIDO DE CARBONO (CO<sub>2</sub>)

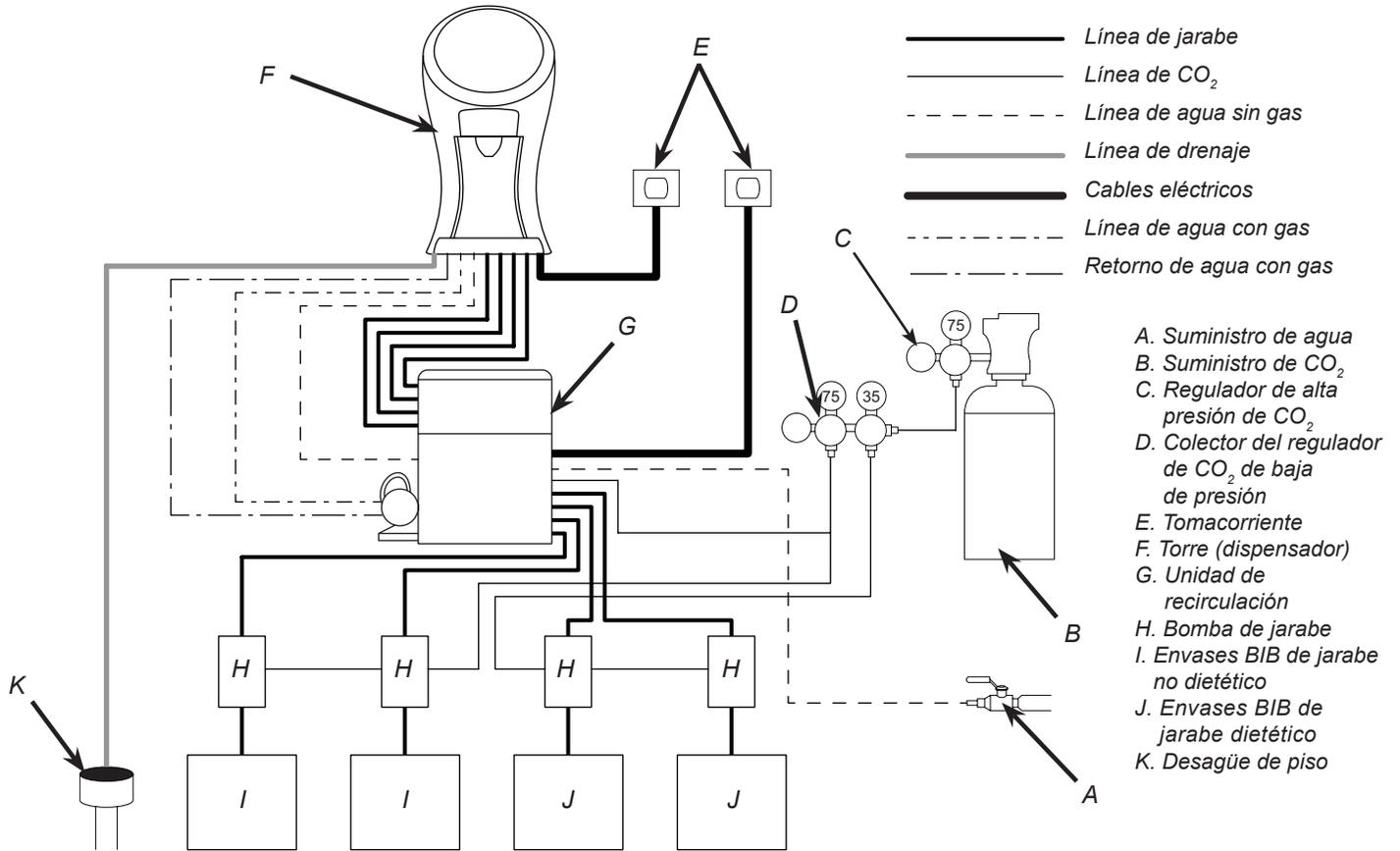
Presión mín.: 70 psig (0.483 MPa)  
Presión máx.: 80 psig (0.552 MPa)

### ACCESORIOS

Entrada de agua con gas: Saliente de 9.5 mm (3/8 pulgada)  
Salida de agua con gas: Saliente de 9.5 mm (3/8 pulgada)  
Entrada de agua sin gas: Saliente de 9.5 mm (3/8 pulgada)  
Entradas de jarabe de marca: Saliente de 9.5 mm (3/8 pulgada)  
Accesorio de drenaje: Saliente de 15.9 mm (5/8 pulgada)

**Esta unidad emite un nivel de presión acústica menor que 70 dB**

# Esquema general del sistema



## Lista de control previo a la instalación

### HERRAMIENTAS NECESARIAS:

- Pinzas Oetiker
- Cortatubos
- Llave de tuercas
- Destornillador plano
- Destornillador Phillips
- Taladro

### SISTEMA BIB:

- Estante para la BIB
- Cajas de jarabe BIB
- Regulador de la BIB
- Conectores de las BIB

### ACCESORIOS POST MIX:

- Regulador de alta presión de CO<sub>2</sub>
- Regulador de baja presión de CO<sub>2</sub> Colector
- Suministro de CO<sub>2</sub>
- Cadena para el tanque de CO<sub>2</sub>
- Dispensador de bebidas
- Tubería de bebidas
- Abrazaderas Oetiker

### ANTES DE LA INSTALACIÓN, TENGA EN CUENTA LO SIGUIENTE:

- Ubicación de las tuberías de agua
- Ubicación del desagüe
- Ubicación del tomacorriente
- Ubicación de los ductos de calefacción y aire acondicionado
- ¿Hay espacio suficiente para instalar el dispensador?
- ¿El mostrador está nivelado?
- ¿El mostrador puede resistir el peso del dispensador?
- ¿Está el dispensador alejado de la luz solar directa o de la iluminación artificial superior?

# INSTALACIÓN

## Lea este manual

El presente manual fue redactado por Lancer Corporation como guía de referencia para el propietario/operario y el instalador de este dispensador. Léalo antes de instalar y operar la unidad. Las páginas 24-26 contienen ayuda para la solución de problemas y para el mantenimiento. Si no puede solucionar algún inconveniente, comuníquese con un Agente de servicio técnico o con el servicio de atención a clientes de Lancer. Al hacerlo, tenga a mano el modelo y el número de serie de su unidad.

## Desembalaje del dispensador

1. Corte las correas del paquete y quítelas.
2. Abra la caja y extraiga el kit de accesorios y las piezas sueltas.
3. Con cuidado, extraiga el dispensador de la caja de cartón corrugado y apóyelo sobre una superficie plana cuidando de no rayar las cubiertas de plástico.

### NOTA

Inspeccione la unidad para detectar daños ocultos. Si advierte alguno, notifique al transportista y presente un reclamo.

## Selección y preparación de la ubicación en el mostrador

1. Seleccione una ubicación cercana a un tomacorriente con una adecuada conexión a tierra, a menos de 1.5 m (5 pies) de un desagüe, y un suministro de agua que cumpla con los requisitos detallados en la sección Especificaciones de la página 4.

### ⚠ ATENCIÓN

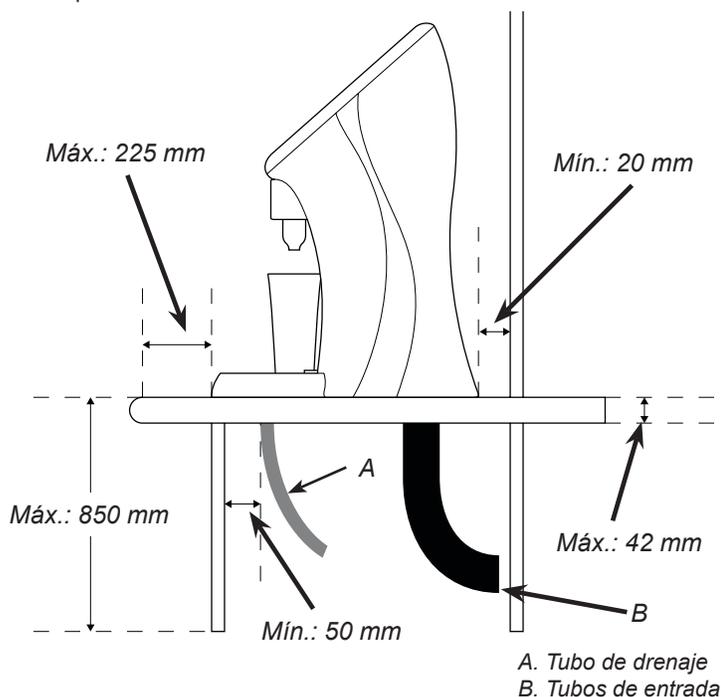
Inspeccione la ubicación del mostrador donde se colocará la unidad. Verifique que el mostrador tenga la solidez suficiente como para soportar el peso de la unidad instalada después de efectuar el hueco para esta. El espesor ideal del mostrador para esta instalación debe ser de al menos 25 mm (1 pulgada).

2. Seleccione una ubicación con el espacio o separación exigidos para la instalación.

3. Seleccione una ubicación para el sistema enfriador remoto o el carbonatador (si fuera necesario), las bombas de jarabe, el tanque de CO<sub>2</sub>, los envases de producto y el filtro de agua (recomendado).
4. Usando la plantilla provista de corte del mostrador, corte la abertura necesaria para la instalación de la bandeja de goteo y la torre en la ubicación designada para el dispensador.

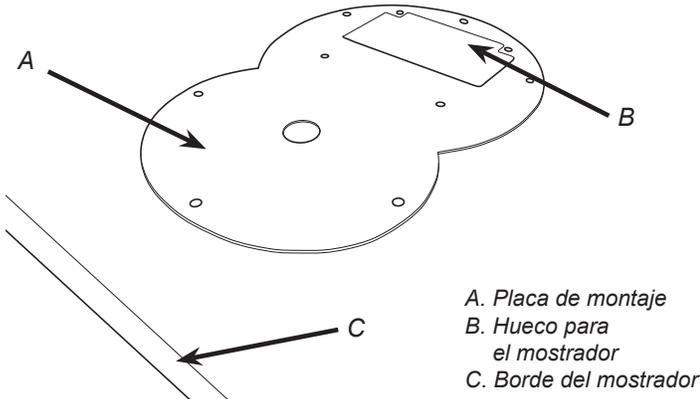
### NOTA

Para garantizar que el servicio de bebidas sea accesible para todos los clientes, Lancer recomienda planificar detenidamente la altura del mostrador y el modelo del equipo. Las normas de la ADA 2010 sobre diseño accesible definen que la altura máxima desde el piso no debe ser mayor que 1.2 metros (48 pulgadas) si el punto de toque está a menos de 254 mm (10 pulgadas) del frente del mostrador, o de 1.17 metros (46 pulgadas) como máximo si el punto de toque está a más de 254 mm (10 pulgadas) y a menos de 685 mm (27 pulgadas) del frente del mostrador. Para obtener más información sobre los requisitos legales de clientes para la accesibilidad de los equipos instalados, consulte las Normas de diseño accesible de la ADA 2010 en <http://www.ada.gov>.



# Instalación del dispensador/enfriador

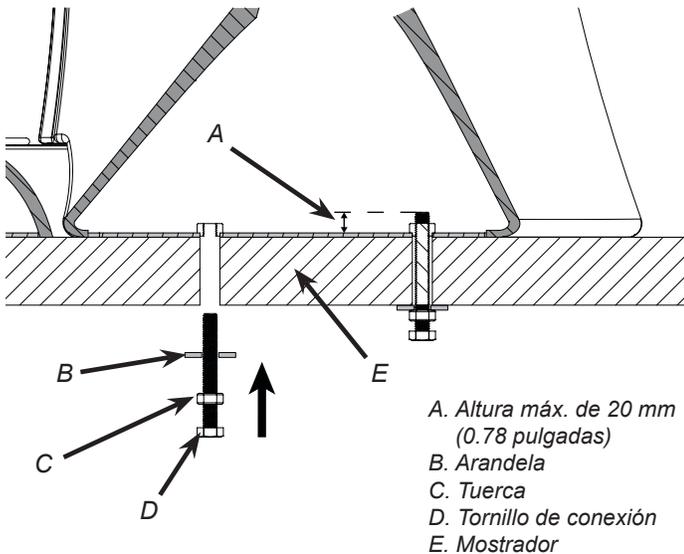
1. Levante cuidadosamente la unidad y, con un destornillador, separe la placa de montaje de la torre y la bandeja de goteo.
2. Quite el accesorio de drenaje de la bandeja de goteo. Primero, desenrosque la parte inferior y presione firmemente desde la base para quitar la parte superior del accesorio de drenaje.
3. Mediante los seis (6) tornillos de montaje provistos, sujete la placa de montaje al mostrador.



4. Empleando una técnica adecuada de elevación, levante la torre sobre el mostrador y deslice las entradas de la unidad y el cable de alimentación a través de la abertura en la placa de montaje y el mostrador.
5. Mediante los cuatro (4) tornillos provistos, conecte/ajuste la torre a la placa de montaje/mostrador.

## ⚠ ATENCIÓN

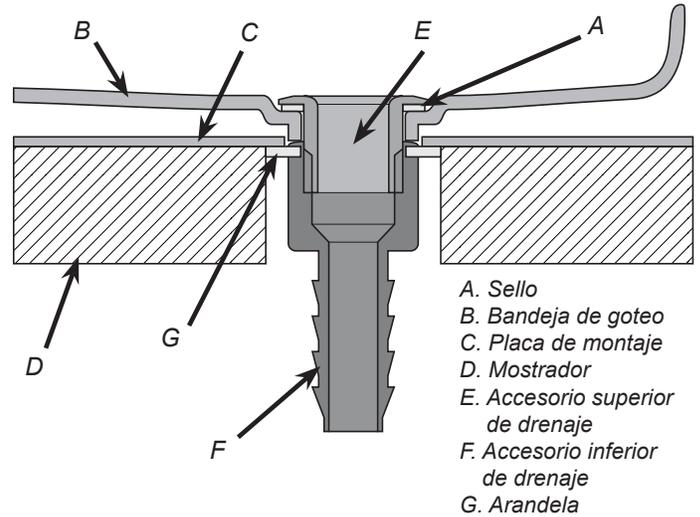
Al colocar la torre sobre la placa de montaje, verifique que los tornillos no superen la parte superior de la placa en más de 20 mm (0.78 pulgadas). Esto podría dañar las válvulas al instalar el dispensador.



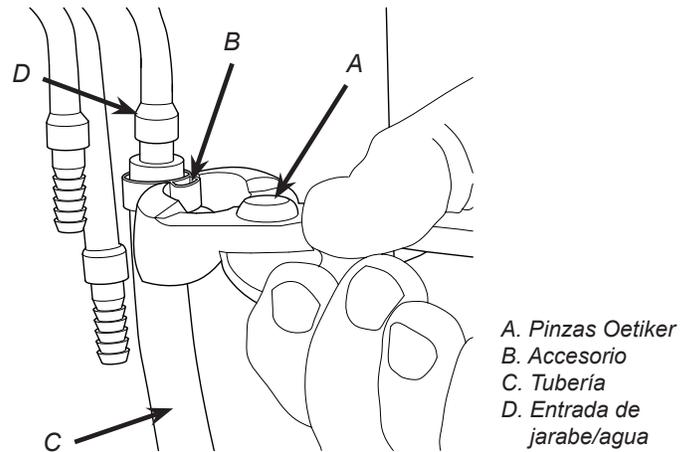
## NOTA

Las unidades indicadas por la NSF deben quedar selladas al mostrador.

6. Coloque la junta en la base del drenaje y reconecte el accesorio de drenaje a la bandeja de goteo que había quitado durante el paso 2.



7. Instale el posavasos en la bandeja de goteo.
8. Dirija la tubería pertinente desde las salidas de jarabe del enfriador de recirculación hasta las entradas de jarabe de la torre. Conecte las tuberías a las entradas mediante las pinzas Oetiker y los accesorios. Repita el proceso con todas las conexiones de jarabe.
9. Dirija la tubería pertinente desde las salidas de agua del enfriador de recirculación hasta las entradas de agua con gas/sin gas y conéctelas. Repita el proceso con todas las conexiones de agua, la entrada del retorno entre ellas.



10. Dirija la línea de drenaje desde el desagüe de piso designado hacia la bandeja de goteo y conecte la línea a la tuerca del drenaje instalado en el paso 6.
11. Enchufe el cable de alimentación al cable de suministro eléctrico y lleve este último a un tomacorriente con puesta a tierra.

## ⚠ ADVERTENCIA

**NO ENCHUFE TODAVÍA LA UNIDAD A UN TOMACORRIENTE CON PUESTA A TIERRA.** Antes de efectuar las conexiones eléctricas, asegúrese de que todas las tuberías de agua estén ajustadas y que la unidad esté seca.

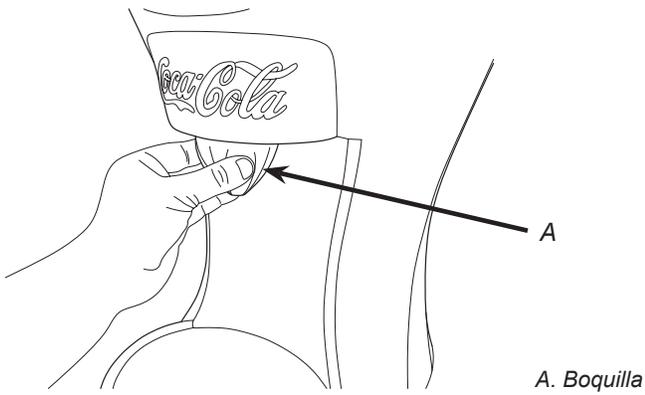
## NOTA

La unidad está diseñada para funcionar con apoyo de un sistema enfriador remoto o de un sistema de enfriamiento con hielo. Consulte las especificaciones del fabricante y las instrucciones de instalación. Las siguientes son las instrucciones para conectar el sistema enfriador remoto.

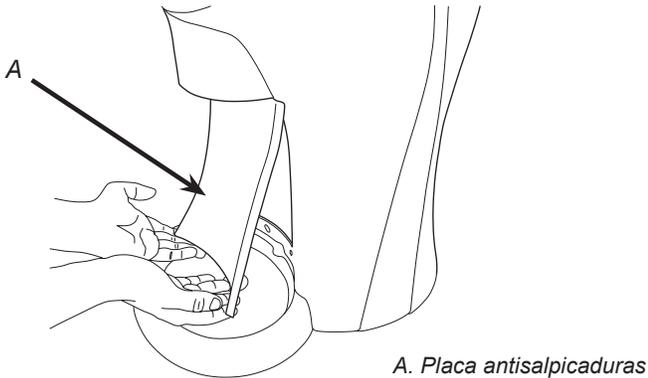
- Dirija la tubería pertinente desde la bomba de jarabe hasta las entradas de jarabe del enfriador remoto. Repita el proceso con todas las conexiones de jarabe.

## Configuración del dispensador

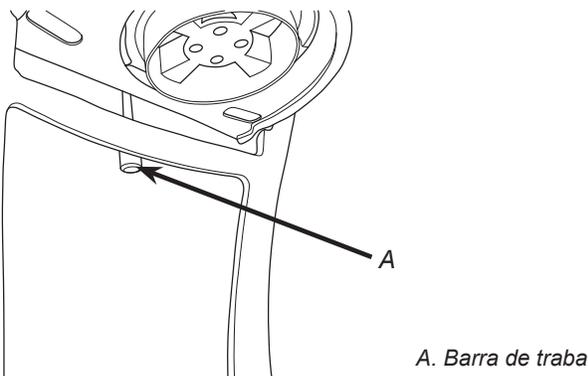
- Quite el posavasos y la bandeja de goteo.
- Quite la boquilla girándola en sentido horario y traccionando hacia abajo.



- Quite la placa antisalpicaduras colocando ambas manos en la base de la placa. De forma simultánea, levante y traccione la placa hasta que se destrabe del panel frontal.



- Gire la barra de traba, detrás de la placa antisalpicaduras, hasta destrabar la tapa de la torre.

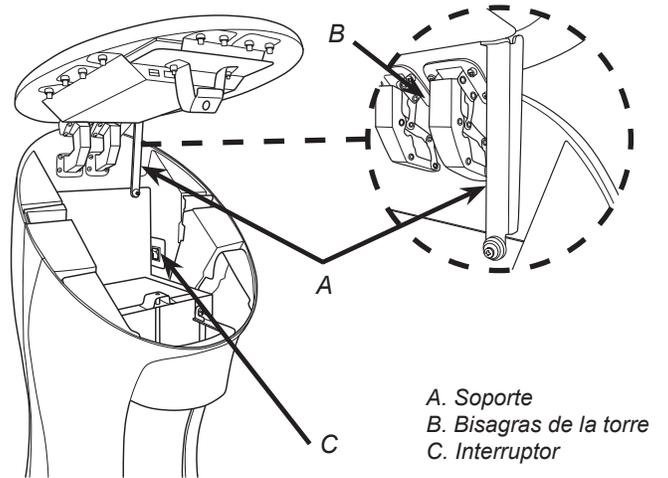


- Dirija la tubería pertinente desde el suministro de agua hasta las entradas de agua del enfriador remoto y conecte la tubería solo al suministro de agua.
- Abra el agua y lave bien la tubería.
- Cierre el agua y conecte la línea de agua a la entrada de agua sin gas del enfriador remoto.

## ⚠ ATENCIÓN

La presión mínima de circulación hacia la válvula debe ser 20 psi (0.137 MPA). Puede necesitarse una bomba auxiliar para que la válvula funcione correctamente.

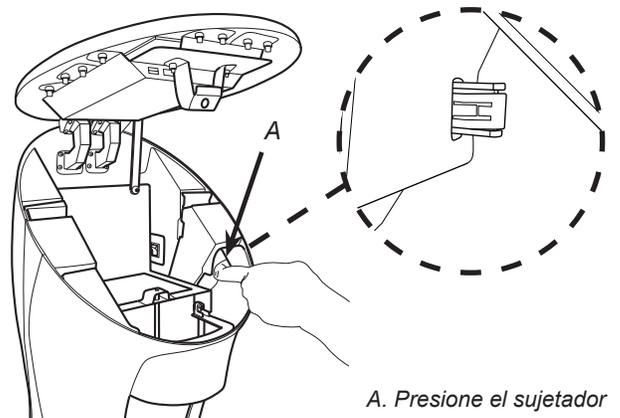
- Una vez destrabada, levante completamente la tapa de la torre y trábela con el soporte junto a las bisagras de la torre.



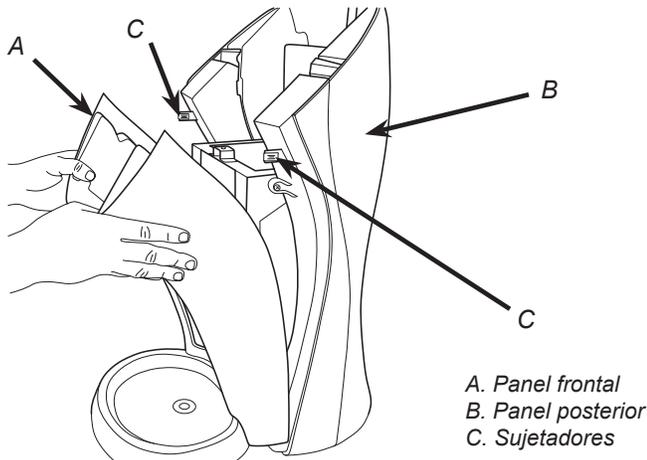
- Presione los sujetadores superiores, ubicados en el interior del panel frontal, y de forma simultánea traccione el panel hacia delante para desengancharlo del sujetador. Repita el proceso para los tres sujetadores frontales restantes.

## ⚠ ATENCIÓN

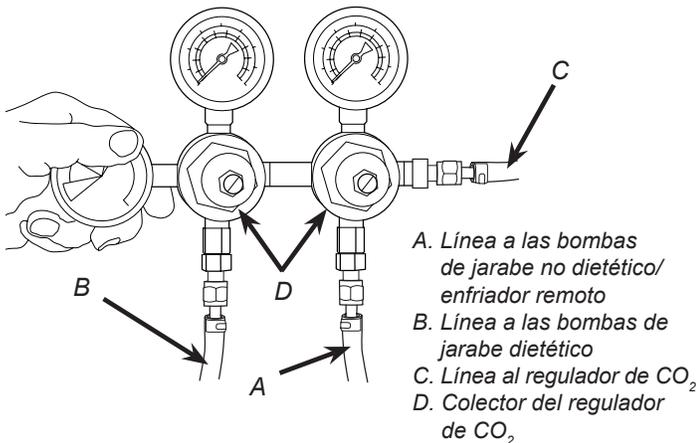
Al quitar el panel frontal, asegúrese de traccionar hacia fuera de forma recta. NO doble el plástico al quitar el panel, ya que podría dañar los sujetadores.



- Deslice el panel frontal fuera del dispensador inclinando la parte superior del panel hacia delante y, después, quitándola del dispensador.



- Tome las tuberías provenientes de la entrada de CO<sub>2</sub> del enfriador remoto y las bombas de jarabe normal no dietético y conecte ambas líneas a una de las salidas del colector del regulador de CO<sub>2</sub> de baja presión.



- Conecte la tubería proveniente de las bombas de jarabe dietético a la segunda salida del colector del regulador de CO<sub>2</sub> de baja presión.
- Encienda el suministro de agua.
- Verifique que todas las Bag-in-Box contengan jarabe y revise que no tengan pérdidas.
- Abra la válvula de escape de presión, en el sistema enfriador remoto, levantando la palanca del capuchón de la válvula. Manténgala abierta hasta que circule agua desde la válvula de escape; después, cierre (baje) dicha válvula.
- Conecte el cable de alimentación eléctrica a un tomacorriente con puesta a tierra.

### ⚠ ADVERTENCIA

El dispensador debe contar con una descarga a tierra adecuada, para evitar lesiones graves o muertes a causa de descargas eléctricas. El cable de alimentación eléctrica tiene un enchufe de tres clavijas con descarga a tierra. Si no hay disponible un tomacorriente de tres orificios con puesta a tierra, utilice un método aprobado para conectar la unidad a una descarga a tierra. Al efectuar las conexiones, respete todos los códigos eléctricos locales. Cada dispensador debe contar con un circuito eléctrico independiente. No use cables de prolongación. No conecte varios dispositivos eléctricos al mismo tomacorriente.

- Encienda el dispensador levantando el interruptor de encendido, ubicado debajo del soporte (consulte la página anterior).
- Desenganche el soporte y baje la tapa de la torre para acceder a la pantalla táctil.
- Después de que arranque la pantalla, acceda al menú de servicio colocando el dedo en la esquina superior izquierda de la pantalla.
- Con un movimiento rápido y dinámico, deslice el dedo hacia la izquierda por la parte superior de la pantalla, hasta llegar a la esquina izquierda; deje el dedo en la pantalla al menos dos (2) segundos.



- Deslice el dedo hacia la izquierda y mantenga

- Después de mantener el dedo apoyado en la esquina izquierda un mínimo de dos (2) segundos, pulse las cuatro esquinas de la pantalla en cualquier orden.



- Pulse las cuatro esquinas de la pantalla

19. Aparecerá un teclado; ingrese el número pin designado para acceder al menú de servicio.

**NOTA**

Para obtener el número pin de las unidades, comuníquese con el Servicio Técnico de Lancer.

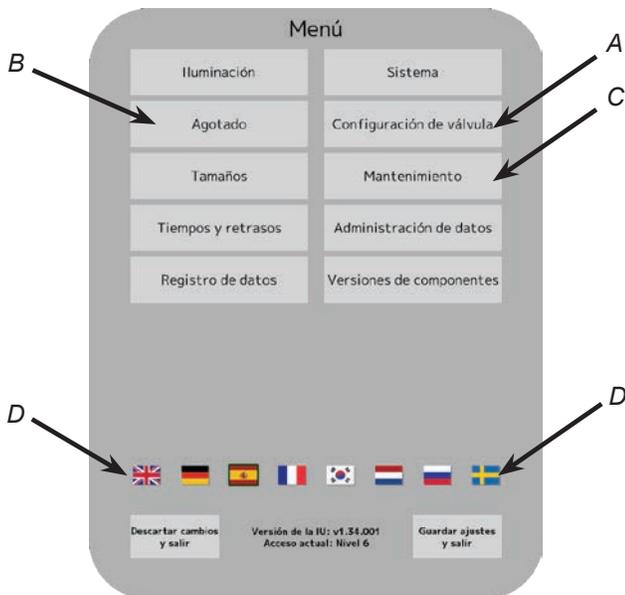
**NOTA**

Para acceder como encargado al menú de servicio, pulse y mantenga la esquina superior derecha de la pantalla durante cinco (5) segundos e ingrese el número pin (6655). El acceso como encargado al menú de servicio permite acceder a la pantalla Agotado (consulte la página 19) y a la pantalla de control de tamaños (consulte la página 18).

**NOTA**

Para colocar el dispensador en "modo ahorro" o bloquearlo, pulse y mantenga la esquina superior derecha de la pantalla durante cinco (5) segundos e ingrese su "código de bloqueo". (3.14) Bloqueo del dispensador. Este modo impide que los usuarios sirvan bebidas y funciona como una herramienta de ahorro de energía cuando la unidad no está en uso.

20. En el menú de servicio, pulse el botón Mantenimiento.



A. Botón Configuración de válvula  
 B. Botón Agotado  
 C. Botón Mantenimiento  
 D. Cambio de ubicación

21. Pulse la ficha Purgar, a la izquierda de la pantalla.

22. Pulse los botones Purgar para los módulos de agua sin gas y de agua con gas.



A. Ficha Purgar  
 B. Hasta 4 botones Purgar seleccionados  
 C. Botón Purgar 'opacado'

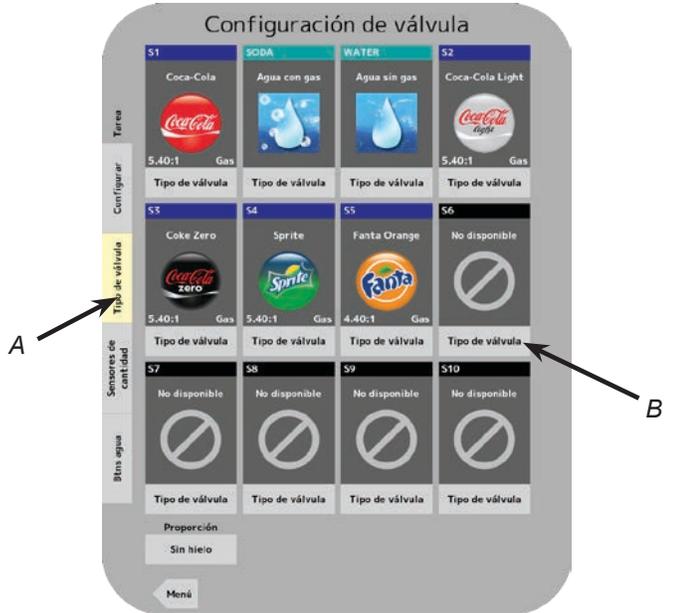
**NOTA**

Una vez activada la purga, sigue suministrándose producto hasta que se desactive. Para desactivar la purga, solo vuelva a pulsar el botón Purgar. Pueden purgarse hasta cuatro módulos a la vez. Después de seleccionar cuatro módulos, todos los demás se opacan y no pueden seleccionarse.

23. Tras lograr una circulación continua de agua, vuelva a pulsar el botón Purgar para desactivar los módulos.
24. Antes de encender el CO<sub>2</sub>, verifique que el conjunto de bombeo del enfriador remoto esté apagado.
25. Encienda el CO<sub>2</sub> en la fuente y, con un destornillador, coloque el regulador de alta presión de la fuente en 75 psi (0.517 MPa); después, ajuste la contratuerca con una llave.
26. Coloque el regulador de baja presión, que viene de las bombas de jarabe normal (no dietético) y del enfriador remoto, en 75 psi (0.517 MPa).
27. Coloque el segundo regulador de baja presión, que viene de las bombas de jarabe dietético, en 35 psi (0.241 MPa).
28. Purgue el módulo de agua con gas hasta que salga gas.
29. Reactive el conjunto de bombeo del enfriador remoto.
30. Vuelva a purgar el módulo de agua con gas hasta lograr una circulación continua de agua con gas.
31. Purgue cada módulo de jarabe y de sabor hasta lograr una circulación continua de jarabe.

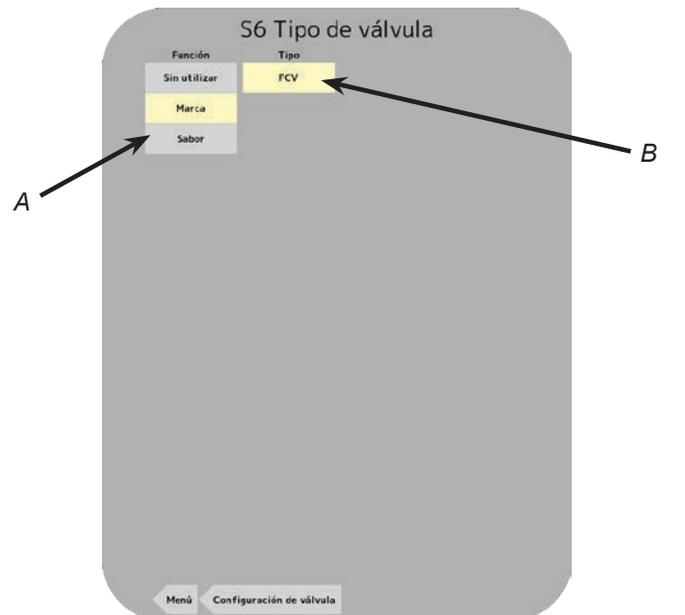
# Agregado de un nuevo módulo de marca/sabor

1. Para agregar una nueva marca o módulo de sabor, primero debe activarse el módulo.
2. En el menú Servicio, pulse el botón Configuración de válvula.
3. Pulse la ficha Tipo de válvula, a la izquierda de la pantalla, y escoja alguno de los módulos inactivos.



A. Ficha Tipo de válvula B. Botón Tipo de válvula

4. Después, escoja la función y el tipo de válvula que desee para el módulo de válvula que acaba de incorporar.



A. Función de la válvula B. Tipo de válvula

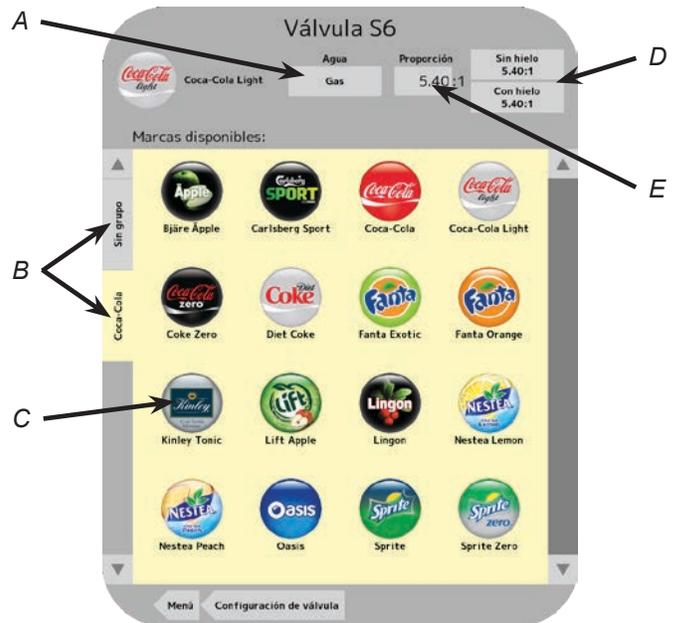
5. Pulse el botón Configuración para regresar al menú Configuración.
6. Repita los pasos 3 y 4 para los demás módulos de marca o sabor que desee.

7. En el menú Configuración de válvula, pulse la ficha Configurar, a la izquierda de la pantalla.
8. Pulse el botón Configurar debajo de cualquiera de los módulos activos, a fin de abrir su página Configuración de válvula.



A. Ficha Configurar B. Botón Configurar  
C. Módulo activado D. Proporción de marca  
E. Tipo de agua de la marca

9. Seleccione una nueva marca de entre las fichas disponibles de la Biblioteca de marcas.



A. Tipo de agua B. Fichas de la Biblioteca de marcas  
C. Marca de reemplazo D. Proporción Con hielo/Sin hielo  
E. Proporción de entrada

## NOTA

Cada marca posee un tipo de agua predeterminado y una proporción ya configurada. El tipo y la proporción de agua pueden regularse, si fuera necesario; regule la proporción seleccionando “Con hielo” o “Sin hielo” usando los botones de la esquina superior derecha de la pantalla o escribiendo el número e ingresando un valor nuevo en el teclado. Sin embargo, regular la proporción de esta forma es una cuestión puramente descriptiva. Cada válvula debe regularse de forma manual para definir la proporción (consulte la próxima sección).

- Después de seleccionar una marca o sabor para un módulo, pulse el botón Configuración para regresar a la pantalla Configuración.
- Repita los pasos 8 y 9 para los demás módulos de marca o sabor que desee.
- Pulse el botón Menú para regresar al menú de servicio.
- En el menú de servicio, pulse el botón Mantenimiento.
- Pulse la ficha Purgar, a la izquierda de la pantalla.
- Purgue los módulos nuevos de marca o sabor hasta que exista un caudal continuo de producto. (Consulte la página 11)
- Pulse el botón Menú para regresar al menú de servicio.

# CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO

## Calibración de los módulos de agua con gas/sin gas

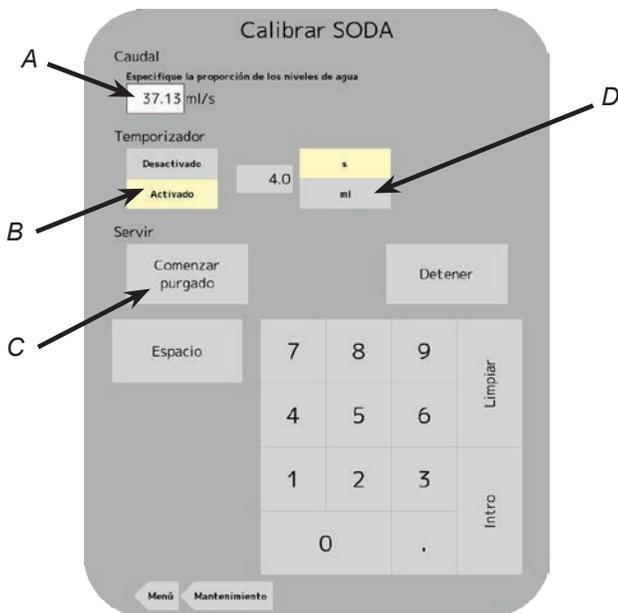
- En el menú de servicio, pulse el botón Mantenimiento.
- Pulse la ficha Calibrar, a la izquierda de la pantalla, y pulse el botón Calibrar del módulo de agua con gas.
- Ingrese el caudal deseado en mililitros por segundo (ml/s). Este valor depende del caudal objetivo de la bebida terminada de 44 ml/s y de la proporción de bebida deseada.

## EJEMPLO

Caudal de la bebida terminada = 44 ml/s  
Proporción = 5.4:1

$44 \text{ ml/s} \times 5.4 / (5.4 + 1) = 37.13 \text{ ml/s}$  de caudal de agua

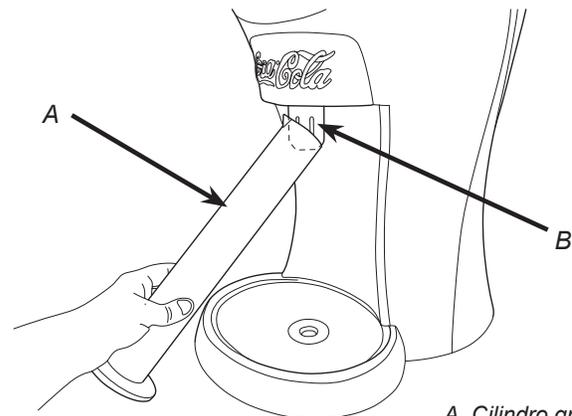
$44 \text{ ml/s} \times 1 / (5.4 + 1) = 6.87 \text{ ml/s}$  de caudal de jarabe



A. Ingrese el caudal  
B. Ícono del temporizador  
C. Botón Comenzar purgado  
D. Ícono de la unidad

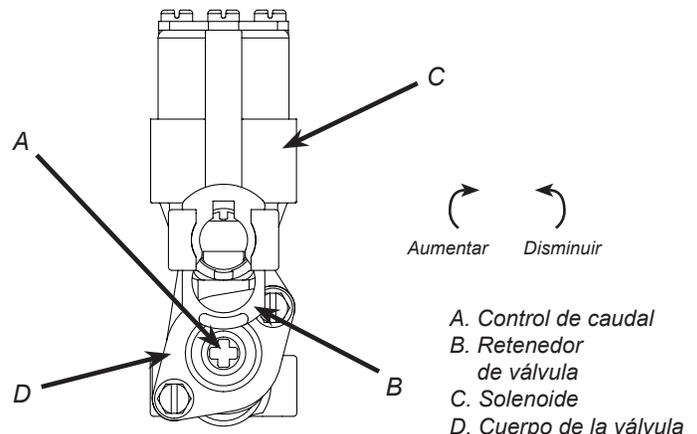
- Coloque el temporizador en activado y seleccione mililitros (ml) como unidad de medida.
- Con el teclado, ingrese un volumen específico que deba dispensarse a partir del tamaño del cilindro graduado que está usándose para calibrar el módulo de agua con gas. Cuanto mayor sea el volumen suministrado, más precisos serán los resultados. Use el ejemplo de 150 ml.

- Con el cilindro graduado colocado debajo de la boquilla, pulse el botón Comenzar purgado. La unidad suministrará el volumen indicado en el paso anterior.



A. Cilindro graduado  
B. Boquilla

- Examine el volumen dispensado en el cilindro graduado. Si no coincide con el valor que ingresó en la pantalla del paso 5 (150 ml), quite la tapa protectora de la válvula correspondiente y, con un destornillador, regule el control de caudal del agua con gas. (Puede consultar más detalles en el Diagrama de tuberías de la página 30).



A. Control de caudal  
B. Retenedor de válvula  
C. Solenoide  
D. Cuerpo de la válvula

- Repita los pasos 6 y 7 hasta lograr el volumen indicado 150 ml.
- Repita los pasos 2-8 para el módulo de agua sin gas.

# Calibración de los módulos de jarabe de marca

## NOTA

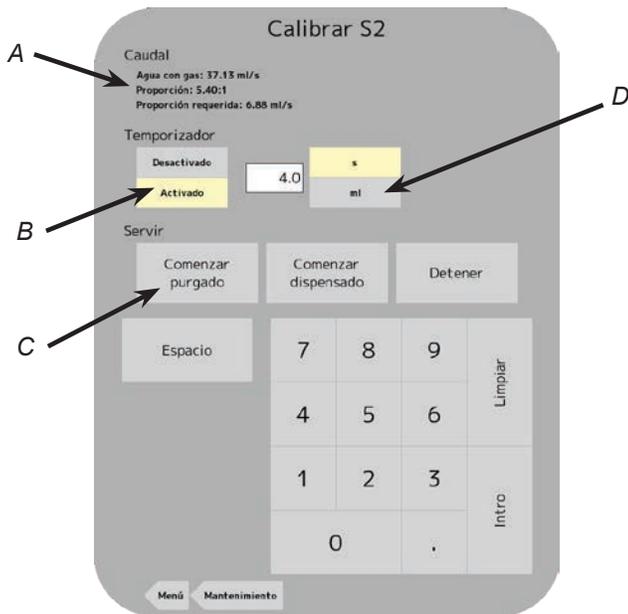
En esta unidad, los módulos de jarabe pueden calibrarse de dos maneras. O bien empleando un vertido cronometrado y regulando cada válvula con un cilindro graduado, o usando un separador de jarabe y una copa de proporciones con un caudal objetivo de 44 ml/s. A continuación, se describen ambos procesos.

## NOTA

La unidad de refrigeración debe haber funcionado durante al menos una (1) hora antes de configurar los caudales en las válvulas. Cuando se configuran los caudales, la temperatura de la bebida no debe superar los 4.4 °C (40 °F). Esto se logra mejor después de que el enfriador remoto ya ha fabricado un banco de hielo.

## Cilindro graduado:

1. En el menú de servicio, pulse el botón Mantenimiento.
2. Pulse la ficha Calibrar, a la izquierda de la pantalla, y pulse el botón Calibrar del primer módulo de jarabe de marca.
3. El caudal de agua debe configurarse mediante la calibración de los módulos de agua con gas/sin gas de la sección anterior y la proporción debe determinarse al configurar la marca. (Consulte la página 11: *Agregado de un nuevo módulo de marca/sabor*).



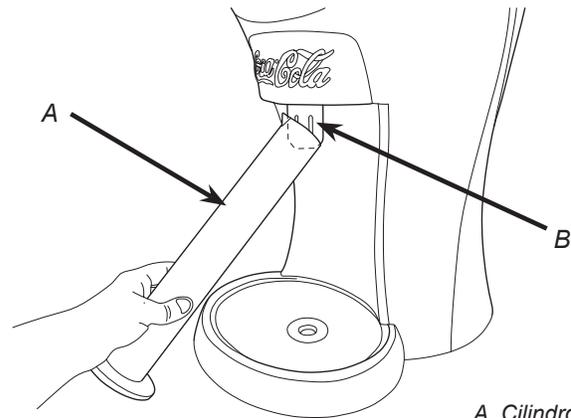
A. Caudal/Proporción      C. Botón Comenzar purgado  
B. Ícono del temporizador      D. Ícono de la unidad

4. Coloque el temporizador en activado y seleccione segundos (s) como unidad de medida.
5. Con el teclado, ingrese un tiempo de dispensado de 4 segundos.

## NOTA

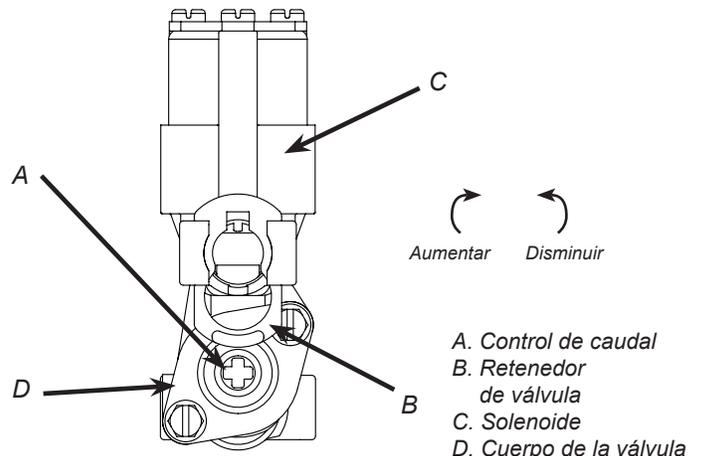
El caudal de la bebida terminada está configurado en 44 ml/s, por lo que el caudal del jarabe terminado será 6.87 ml/s. El volumen de jarabe que debería suministrarse es 27.48 ml.

6. Con el cilindro graduado colocado debajo de la boquilla, pulse el botón Comenzar purgado. La unidad dispensará el jarabe indicado durante 4 segundos.



A. Cilindro graduado  
B. Boquilla

7. Examine el volumen dispensado en el cilindro graduado. Si no es 27.48 ml, quite la tapa protectora de la válvula correspondiente y, con un destornillador, regule el control de caudal del jarabe de marca. (Puede consultar más detalles en el Diagrama de tuberías de la página 30).



A. Control de caudal  
B. Retenedor de válvula  
C. Solenoide  
D. Cuerpo de la válvula

8. Repita los pasos 6 y 7 hasta lograr el volumen indicado de 27.48 ml.
9. Repita los pasos 2-8 para los demás módulos de jarabe de marca.
10. Pulse el botón Mantenimiento para regresar a la pantalla Mantenimiento y pulse el botón Menú para regresar al menú de servicio.

## Tabla de configuración de proporciones

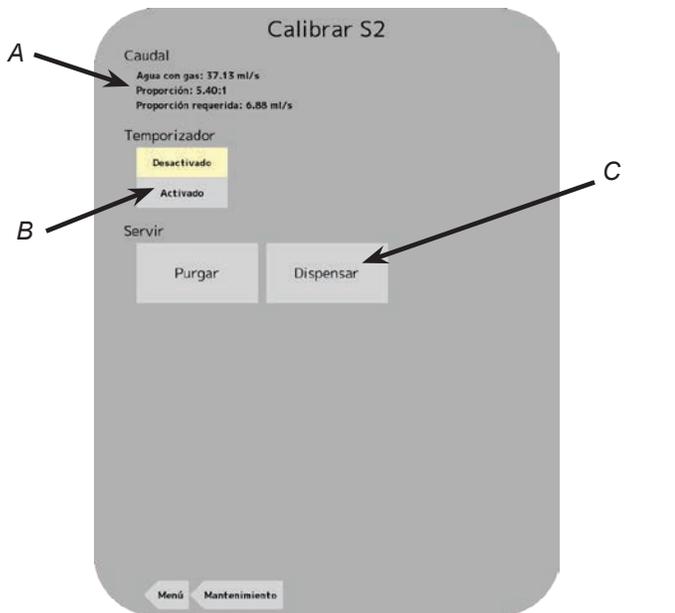
La siguiente tabla muestra el caudal de los módulos de agua con gas/sin gas y el volumen de jarabe dispensado en 4 segundos para distintas proporciones (todas con un caudal de 44 ml/s de bebida terminada):

Proporción	4	4.2	4.4	4.6	4.8	5	5.2	5.4	5.6	5.8	6
Caudal de agua con gas/sin gas (ml/s)	35.2	35.54	35.85	36.14	36.41	36.67	36.9	37.13	37.33	37.53	37.71
Volumen de jarabe (4 seg.) (ml)	35.2	33.85	32.59	31.43	30.45	29.33	28.39	27.5	26.67	25.88	25.14

Proporción	6.2	6.4	6.6	6.8	7	7.2	7.4	7.5	7.6	7.8	8
Caudal de agua con gas/sin gas	37.89	38.05	38.21	38.36	38.5	38.63	38.76	38.82	38.88	39	39.11
Volumen de jarabe (4 seg.)	24.44	23.78	23.16	22.57	22	21.46	20.95	20.71	20.47	20	19.56

### Copa de proporciones:

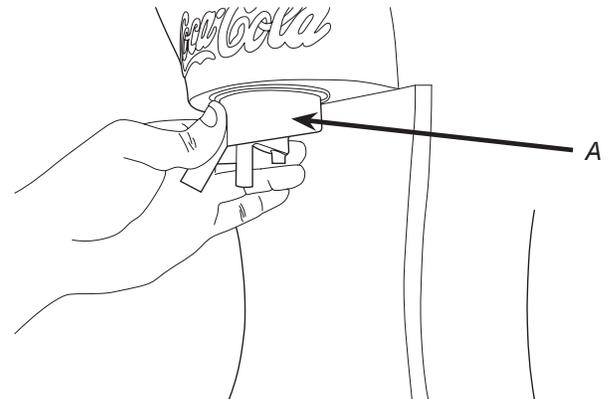
1. En el menú de servicio, pulse el botón Mantenimiento.
2. Pulse la ficha Calibrar, a la izquierda de la pantalla, y pulse el botón Calibrar del primer módulo de jarabe de marca.
3. El caudal de agua debe configurarse mediante la calibración de los módulos de agua con gas/sin gas de la sección anterior y la proporción debe determinarse al configurar la marca. (Consulte la página 11: *Agregado de un nuevo módulo de marca/sabor*).



A. Caudal/Proporción  
B. Ícono del temporizador  
C. Botón Dispensar

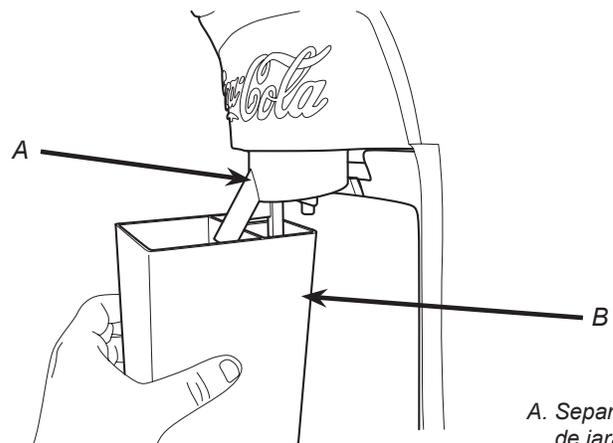
4. Coloque el temporizador en desactivado.
5. Quite la boquilla girándola en sentido horario y traccionando hacia abajo.

6. Coloque un separador de jarabe Lancer (NP 05-3383) en lugar de la boquilla.



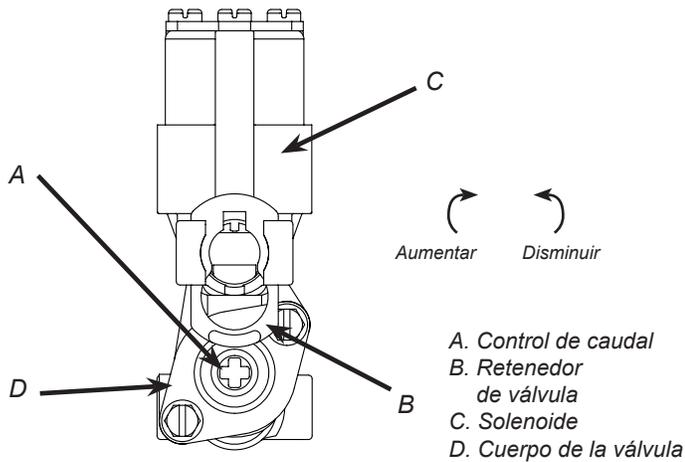
A. Separador de jarabe en lugar de la boquilla

7. Con una copa de proporciones Lancer, active el módulo de jarabe de marca pulsando y manteniendo el botón Dispensar. Suelte el botón para desactivar el módulo y recoja una muestra.



A. Separador de jarabe  
B. Copa de proporciones

- Verifique que el nivel de jarabe sea el mismo que el nivel de agua en la copa de proporciones. Si el jarabe y el agua no tienen el mismo nivel, quite la tapa protectora de la válvula correspondiente y, con un destornillador, regule el control de caudal del jarabe de marca. (Puede consultar más detalles en el Diagrama de tuberías de la página 30).



- Si es necesario volver a regular el caudal del jarabe de marca, repita los pasos 7 y 8.
- Repita los pasos 2-9 para los demás módulos de jarabe de marca.
- Pulse el botón Mantenimiento para regresar a la pantalla Mantenimiento y pulse el botón Menú para regresar al menú de servicio.

## Calibración de los módulos de sabor

- En el menú Mantenimiento, pulse la ficha Calibrar, a la izquierda de la pantalla, y pulse el botón Calibrar para cualquier módulo de sabor designado.
- Ingrese el caudal en mililitros por segundo (ml/s). Este valor depende del caudal de la bebida objetivo de 1.5 oz/seg. y de una proporción del sabor designado. (Consulte la proporción designada en el envase del producto).

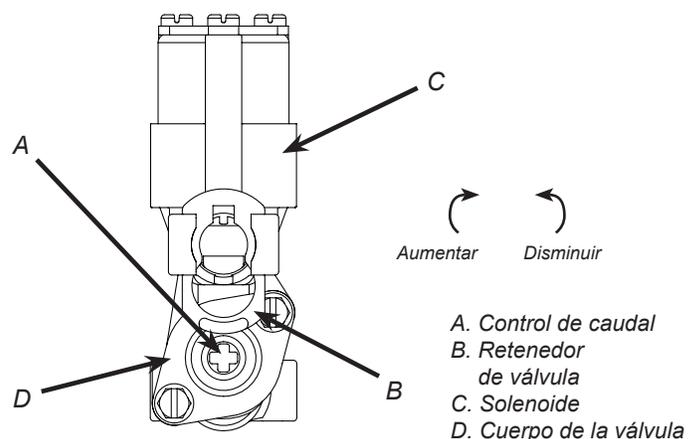
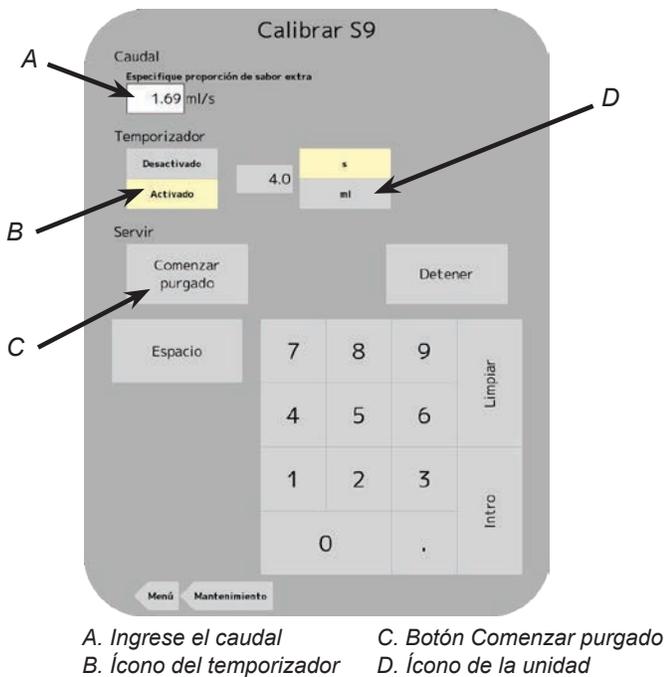
### EJEMPLO

Caudal de la bebida terminada = 44 ml/s  
Proporción = 25:1

$$44 \text{ ml/s} \times 1 / (25 + 1) =$$

Caudal de sabor extra: 1.69 ml/s

- Coloque el temporizador en activado y seleccione mililitros (ml) como unidad de medida.
- Con el teclado, ingrese un volumen específico que deba dispensarse a partir del tamaño del cilindro graduado que está usando para calibrar el módulo de sabor.
- Con el cilindro graduado colocado debajo de la boquilla, pulse el botón Comenzar purgado. La unidad suministrará el volumen indicado en el paso anterior.
- Examine el volumen dispensado en el cilindro graduado. Si no coincide con el valor que ingresó en la pantalla del paso 5, quite la tapa protectora de la válvula correspondiente y, con un destornillador, regule el control de caudal del agua con gas. (Puede consultar más detalles en el Diagrama de tuberías de la página 30).



- Si es necesario volver a regular el caudal del sabor extra, repita los pasos 6 y 7.
- Repita los pasos 2-8 para los demás módulos de sabor extra.

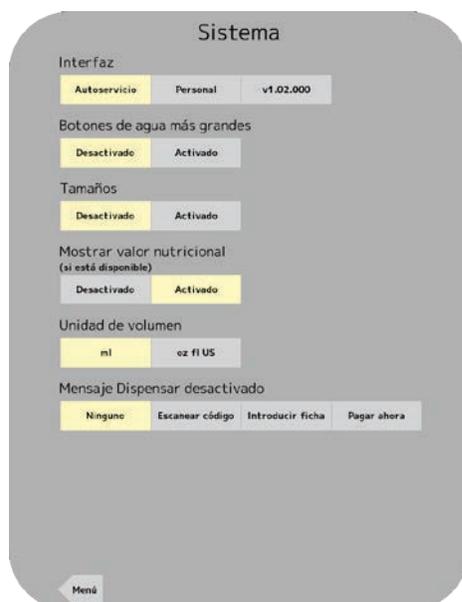
# Mantenimiento programado

<b>Según sea necesario</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenga limpias las superficies exteriores del dispensador (esto abarca la bandeja de goteo y el posavasos) con un paño limpio y húmedo.</li> </ul>
<b>Diario</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quite la boquilla exterior y enjuáguela bien con agua tibia. <b>NO USE</b> jabón ni detergente. Esto generará espuma y un sabor extraño en el producto final.</li> <li>Con un paño limpio con solución de limpieza, limpie los inyectores de la boquilla. Consulte los detalles en la sección Limpieza y desinfección de la boquilla, en la página 23.</li> <li>Quite el posavasos y lávelo con solución de limpieza.</li> <li>Vierta solución de limpieza tibia en la bandeja de goteo y séquela con un paño limpio.</li> <li>Con un paño limpio y solución de limpieza, limpie todas las superficies externas de la unidad, además de los sitios donde caen salpicaduras. <b>NO USE JABONES ABRASIVOS NI DETERGENTE FUERTES. NO USE PRODUCTOS CON AMONÍACO AL LIMPIAR LA PANTALLA O LOS PLÁSTICOS QUE LA RODEAN.</b></li> <li>Vuelva a colocar el posavasos y la boquilla.</li> </ul>
<b>Semanal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pruebe cada producto para detectar si hay sabores extraños. En caso de detectarlos, limpie y desinfecte la unidad mediante los procedimientos pertinentes descritos en la sección Limpieza y desinfección de este manual.</li> <li>Revise el nivel de agua del baño de agua del enfriador remoto (si fuera necesario). Recargue según sea necesario.</li> </ul>
<b>Mensual</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpie y desinfecte la unidad mediante los procedimientos pertinentes descritos en la sección Limpieza y desinfección de este manual.</li> </ul>
<b>Cada seis meses</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpie el enfriador remoto según las instrucciones del fabricante (si fuera necesario).</li> <li>Limpie todo el exterior de la unidad.</li> </ul>

## CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO BRIDGE TOWER

### Configuración del sistema

- En el menú Servicio, pulse el botón Sistema.
- Habilite/deshabilite las distintas características del equipo Bridge Tower.



#### NOTA

**Interfaz:** alterna entre los distintos diseños de interfaz de usuario: Autoservicio, Servicio en equipo y Diseño Radial Antiguo (v1.02.000).

**Botones de agua más grandes:** habilita/deshabilita botones de agua más grandes en el menú principal (consulte la página 17).

**Tamaños:** habilita/deshabilita la función de dispensado con control de tamaños (consulte la página 18).

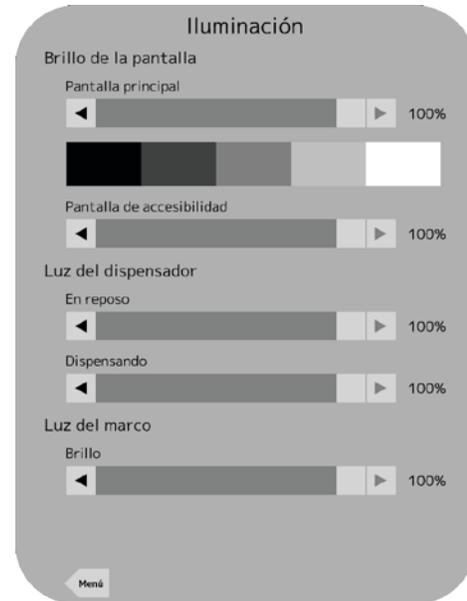
**Mostrar valor nutricional:** habilita/deshabilita la información nutricional en la pantalla de dispensado de la marca (si está disponible).

**Unidad de volumen:** cambia las unidades en pantalla entre el sistema métrico y el imperial.

**Mensaje Dispensar desactivado:** permite incorporar un mensaje individual a la función de Dispensar desactivado para necesidades específicas (consulte la página 19).

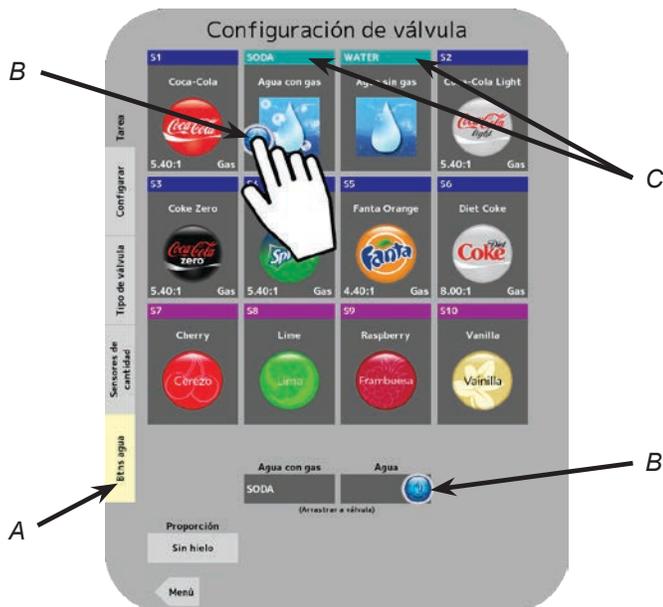
## Características de la iluminación

1. En el menú Servicio, pulse el botón Iluminación para acceder al menú Iluminación.
2. Regule el brillo de la pantalla principal y el de la pantalla de accesibilidad (si está disponible).
3. Regule el brillo de la luz de la boquilla cuando el dispensador está inactivo o suministrando bebidas.
4. Regule el brillo de la luz del marco lateral de la unidad.



## Botones de agua

1. Para acceder a los módulos de agua sin gas y/o con gas desde el menú principal, pulse el botón Configuración de válvula del menú Servicio.
2. Pulse la ficha Botones de agua (Btms agua), a la izquierda de la pantalla.
3. Desde ahí, los botones de agua (con gas y sin gas) pueden arrastrarse y ubicarse sobre sus módulos de agua designados.
4. Después de arrastrar y ubicar un botón de agua sobre su módulo de agua designado, aparece un botón en el menú principal.



- A. Ficha Botones de agua  
 B. Botón de agua sin gas/con gas  
 B. Módulo de agua sin gas/con gas



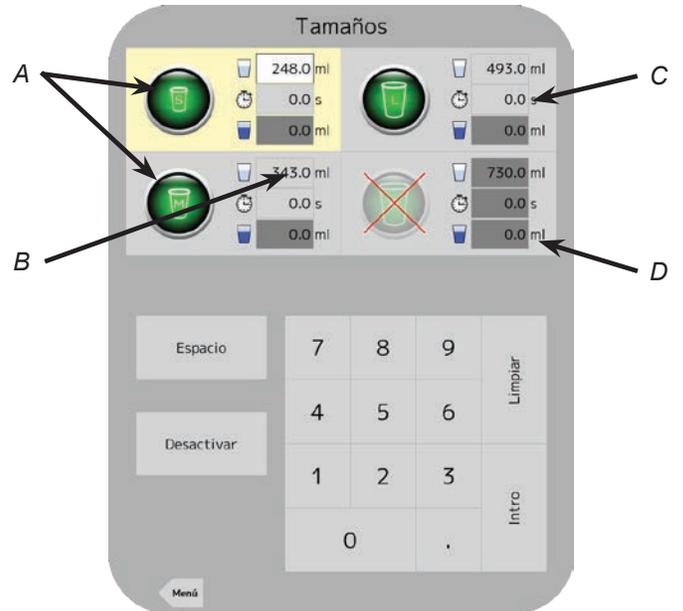
- Botones de agua sin gas/  
con gas del menú principal

### NOTA

Los botones de agua del menú principal permiten que el consumidor/cliente se sirva agua sin gas o con gas sin jarabe.

## Función Control de tamaños

1. En el menú de servicio, pulse el botón Tamaños.
2. Regule la cantidad de vertido inicial, el tiempo de espera y la cantidad de vertido final para cualquiera de los cuatro tamaños de bebida ingresando las cantidades con el teclado.
3. Puede desactivar cualquier tamaño seleccionándolo y, después, pulsando el botón al lado del teclado. Para habilitarlo, vuelva a seleccionar ese tamaño.
4. Pulse Menú para regresar al menú de servicio. Para habilitar la función Control de tamaños en la pantalla Dispensado de la marca, ingrese al menú Sistema pulsando el botón Sistema (consulte la página 16).
5. Habilite la función Control de tamaños pulsando “Habilitar” junto al encabezado “Tamaños”.



A. Tamaños de bebidas      C. Tiempo de espera (seg.)  
B. Cantidad de vertido (ml)      D. Cantidad de vertido final (ml)

## Función Tiempo y retrasos

1. En el menú Servicio, pulse el botón Tiempo y retrasos para acceder al menú Tiempo y retrasos.
2. Habilite o deshabilite cualquiera de las (4) funciones de tiempo y retrasos tocando debajo de los nombres de estas funciones: Deselección de marca, Salvapantallas, Modo ahorro y Deselección de dispensador.

### NOTA

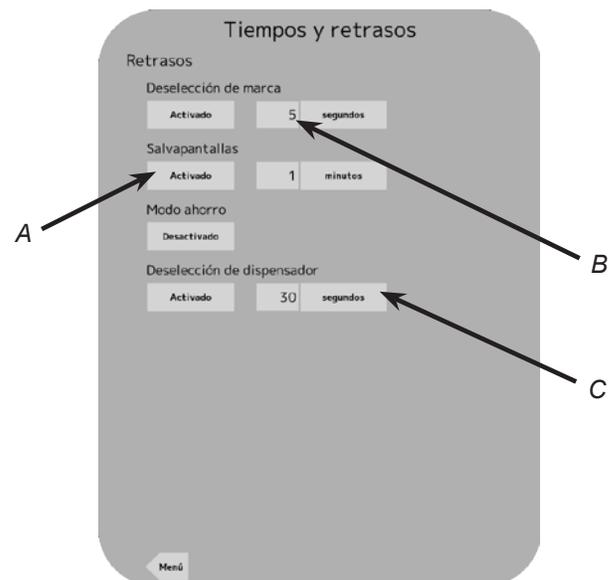
**Deselección de marca:** la cantidad de tiempo que transcurre hasta que una marca seleccionada en la pantalla Dispensado se deselecciona por inactividad.

**Salvapantallas:** la cantidad de tiempo que transcurre hasta que se inicia el salvapantallas por inactividad (solo para el servicio en equipo).

**Modo ahorro:** la cantidad de tiempo que transcurre hasta que la unidad ingresa al modo Modo ahorro por inactividad.

**Deselección de dispensador:** la cantidad de tiempo que una válvula suministra bebida antes del cierre automático.

3. Regule la frecuencia y las unidades de tiempo seleccionando los campos correspondientes.



A. Habilitar/deshabilitar  
B. Frecuencia  
C. Unidades de tiempo

# Función Agotado

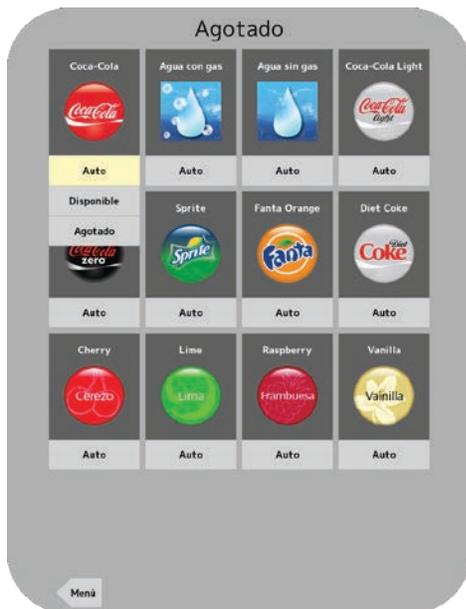
1. En el menú de servicio, pulse el botón Agotado.
2. Configure manualmente las marcas específicas con los estados Disponible, Agotado o Auto.

## NOTA

**Disponible:** significa que hay producto disponible y que la válvula suministrará líquido cuando se active.

**Agotado:** significa que hay no producto disponible o que hay un problema con esa marca, y que se suministrará cuando se active.

**Auto:** significa que el Sensor de cantidad configurado controla si puede suministrarse esa marca. Esta función necesita un kit opcional de Sensores de cantidad, no forma parte del equipamiento estándar de la unidad y está disponible para un máximo de diez (10) marcas por vez. Las siguientes son las instrucciones para configurar esta función. Si no se asigna ningún sensor de cantidad, la función Auto funciona de la misma manera que la función Disponible.



3. En el menú Servicio, pulse el botón Configuración de válvula.

4. Para agregar la función Agotado a una marca específica, pulse y mantenga uno de los Sensores de cantidad y arrástrelo a la marca en cuestión.

## NOTA

Esta función deshabilita de forma automática el botón de la marca específica cuando no hay producto que pueda suministrarse. La función solo se activa cuando la marca en cuestión se cambia a "Auto" en el menú Agotado.

5. Si se utiliza un Sensor de cantidad para la sección baja de CO<sub>2</sub> (consulte la imagen de abajo), aparece el indicador de presión baja de CO<sub>2</sub> cada vez que la unidad o la válvula no recibe una cantidad suficiente de CO<sub>2</sub>.
6. Si se utiliza un Sensor de cantidad para la sección Dispensar desactivado (consulte la imagen de abajo), se activa el Mensaje de Dispensar desactivado y el botón de dispensado se deshabilita (consulte la página 16).
7. Pulse el botón Menú para regresar al menú de servicio.



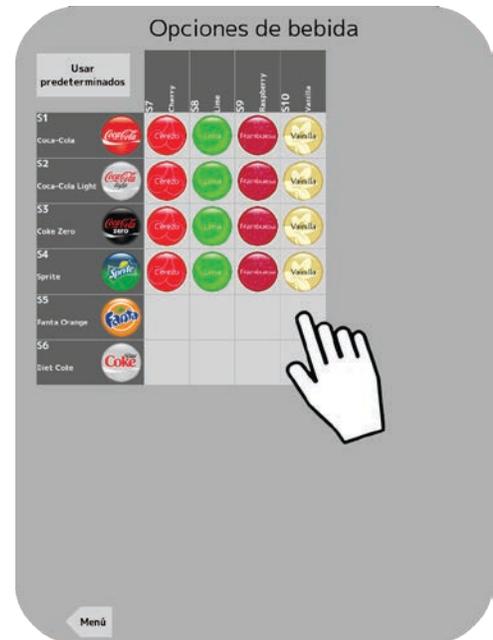
- A. Ficha Sensores de cantidad
- B. Sensores de cantidad 1-10
- C. Indicador de presión baja de CO<sub>2</sub>

## Menú Opciones de bebida

1. En el menú Servicio, pulse el botón Opciones de bebida para acceder al menú Opciones de bebida.
2. Toque junto a cualquiera de las marcas configuradas o válvulas de agua para habilitar o deshabilitar el uso de cualquiera de las válvulas de sabores configurados.

### NOTA

Cuando se deshabilite, el sabor designado no podrá seleccionarse para esa marca específica.



## ADMINISTRACIÓN DE DATOS

### Importar marca/sabor

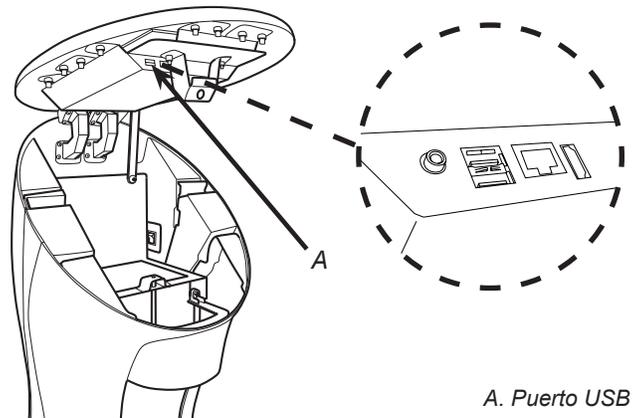
1. Con el Software de Gestión de Marcas Tower, cree el archivo *.brand* necesario, junto con el nombre y las imágenes de la nueva marca.

### IMPORTANTE

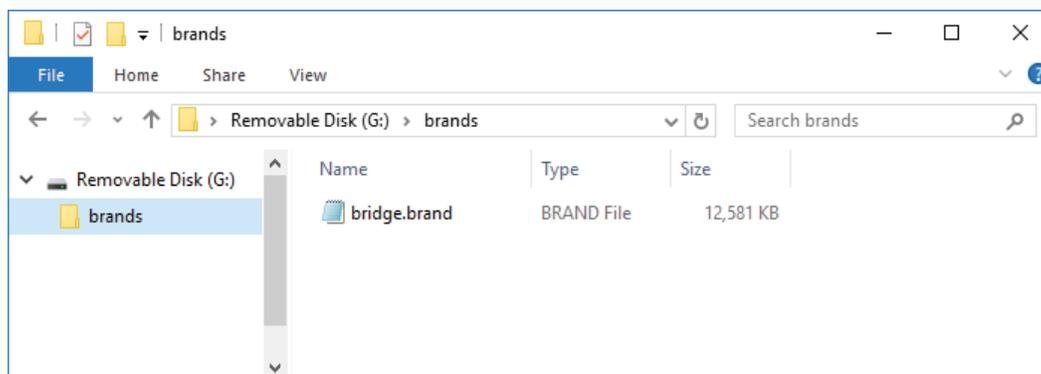
Los datos importados al equipo Bridge Tower reemplazarán por completo todo el contenido existente. Por ejemplo, si el usuario desea agregar marcas a la biblioteca actual de marcas, debe cargar tanto el archivo de marcas existente como el nuevo archivo de marcas.

Para obtener más información sobre el Tower Brand Management Software, visite [lancercorp.com](http://lancercorp.com), comuníquese con un representante de atención a clientes de Lancer o escanee el código de arriba para acceder al instructivo del Tower Brand Management Software (número de pieza de Lancer: 28-2855).

2. Cree una unidad USB con el archivo *.brand* creado, en una carpeta llamada "brands", como se observa en la imagen de abajo.
3. Enchufe la unidad USB en el puerto del equipo Bridge Tower que está debajo de la tapa.



A. Puerto USB



- En el menú Servicio, pulse el botón Administración de datos.
- En la sección “Actualizar desde USB”, pulse el botón *Marcas*.

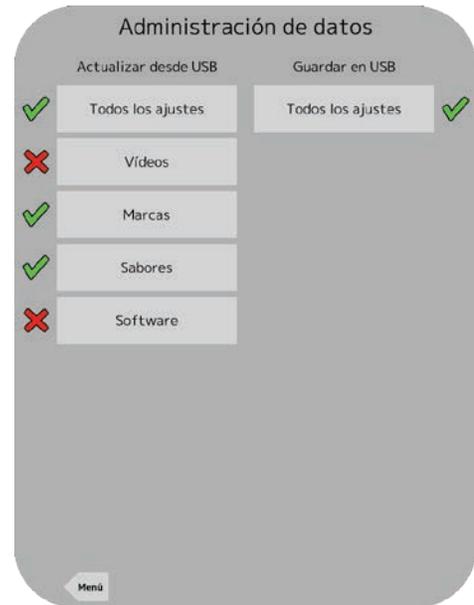
**NOTA**

Si la unidad USB contiene los archivos de marcas en la ubicación correcta, habrá una marca de verificación junto al botón *Marcas*.

- Cuando el botón *Marcas* se torne verde, las marcas actualizadas estarán disponibles.

**NOTA**

Para cargar sabores nuevos a la interfaz de usuario del equipo Bridge Tower, cree el archivo de sabores *.brand* y colóquelo en una carpeta llamada “flavors”; después, repita los pasos 2-6.



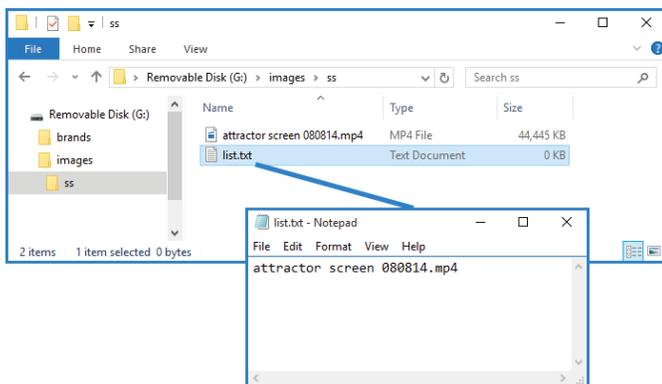
## Importar video/salvapantallas

- Cree una unidad USB con el nuevo archivo de video en una estructura de carpetas llamada “images\ss”.

**NOTA**

El archivo de video debe estar en formato *.mp4* y las dimensiones del video deben ser 768 x 600 pixeles para el modo “Autoservicio” y 768 x 768 pixeles para el modo “Servicio en equipo”.

- Cree un archivo *.txt* en cualquier software de edición (como Notepad en los equipos Windows) que contenga el nombre del archivo de video y se llame “list.txt”, como se observa en la imagen de abajo.



- Cuando tanto el archivo de video como el archivo list.txt estén en la carpeta “ss” dentro de la unidad USB, enchufe la unidad en el puerto del equipo Bridge Tower que está debajo de la tapa.

**NOTA**

Pueden cargarse varios videos a la vez; para hacerlo, escriba el nombre de cada video en el archivo “list.txt” (un nombre de archivo por renglón).

- En el menú Servicio, pulse el botón Administración de datos.
- En la sección “Actualizar desde USB”, pulse el botón *Videos*.

**NOTA**

Si la unidad USB contiene los archivos de texto y video en la ubicación correcta, habrá una marca de verificación junto al botón *Videos*.

- Cuando el botón *Videos* se torne verde, apague y encienda la unidad; los videos actualizados estarán disponibles.

## Exportar los ajustes del equipo

**NOTA**

A continuación, se destacan los pasos necesarios para copiar los ajustes de configuración de marcas de un dispensador Bridge Tower a otro.

- Enchufe una unidad USB vacía en el puerto del equipo Bridge Tower que está debajo de la tapa.
- En el menú Servicio, pulse el botón Administración de datos.

- En la sección “Guardar en USB”, pulse el botón *Todos los ajustes*.

**NOTA**

Si se inserta una unidad USB vacía, habrá una marca de verificación junto al botón *Todos los ajustes*.

- Cuando el botón *Todos los ajustes* se torne verde, quite el USB y enchúfelo en otro equipo Bridge Tower.
- Acceda al menú Servicio y, en la sección Actualizar desde USB, pulse el botón *Todos los ajustes*.

# LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

## Información general

- Los equipos Lancer (nuevos o reacondicionados) se envían desde la fábrica limpios y desinfectados de acuerdo con las normas de la NSF. El operario del equipo debe efectuar el mantenimiento constante según lo exigido por el presente manual y/o por las pautas del departamento de salud estatal y local, a fin de garantizar el cumplimiento de los requisitos pertinentes de operación y desinfección.

### NOTA

Los procedimientos de limpieza aquí descritos son válidos para la unidad Lancer detallada en este manual. Si debe limpiar otro equipo, respete las pautas que indique el fabricante para ese equipo.

- La limpieza solo puede estar a cargo de personal capacitado. Deben usarse guantes sanitarios durante las tareas de limpieza. Además, deben respetarse las precauciones de seguridad pertinentes. Tenga en cuenta las advertencias que se encuentran en el producto.

### ⚠ ATENCIÓN

- Al limpiar la unidad, use guantes sanitarios y respete todas las precauciones relevantes de seguridad.
- NO limpie ni desinfecte la unidad con un chorro de agua.
- NO desconecte las líneas de agua al limpiar y desinfectar las líneas de jarabe, a fin de evitar que se contaminen.
- NO use lejías ni detergentes fuertes; pueden decolorar y corroer varios de los materiales.
- NO use raspadores de metal, objetos filosos, lana de acero, estropajos, productos abrasivos ni solventes en el dispensador.
- NO use agua caliente por encima de 60 °C (140 °F). Puede dañar el dispensador.
- NO derrame solución desinfectante sobre ningún tablero de circuito. Verifique que toda la solución desinfectante haya salido del sistema.

## Soluciones de limpieza y desinfección

### Solución de limpieza

Mezcle un detergente suave y no abrasivo (por ej., lauriletersulfato de sodio, detergente para vajilla) con agua limpia y potable a una temperatura de 32-43 °C (90-110 °F). La proporción de mezcla es 29.57 ml (una onza) de limpiador en 7.57 litros (dos galones) de agua. Prepare al menos 18.92 litros (5 galones) de solución de limpieza. No use limpiadores abrasivos ni solventes, porque pueden causar daños permanentes en la unidad. Garantice que el enjuague sea exhaustivo usando agua limpia y potable a una temperatura de 32-43 °C (90-110 °F). Las líneas extensas de productos pueden necesitar más solución de limpieza.

### ⚠ PRECAUCIÓN

En caso de usar un desinfectante en polvo, disuélvalo muy bien con agua caliente antes de agregarlo al sistema de producto. Verifique que la solución desinfectante se elimine del dispensador según lo indicado.

### Solución desinfectante

Prepare la solución desinfectante de acuerdo con las recomendaciones por escrito y las pautas de seguridad del fabricante. La solución debe suministrar 100 partes por millón (ppm) de cloro (por ejemplo, hipoclorito de sodio o lejía). Prepare al menos cinco galones (19 litros) de solución desinfectante. Puede usarse cualquier solución desinfectante siempre y cuando se prepare de acuerdo con las recomendaciones por escrito y las pautas de seguridad del fabricante y suministre 100 partes por millón (ppm) de cloro.

## Limpeza y desinfección de las líneas de producto

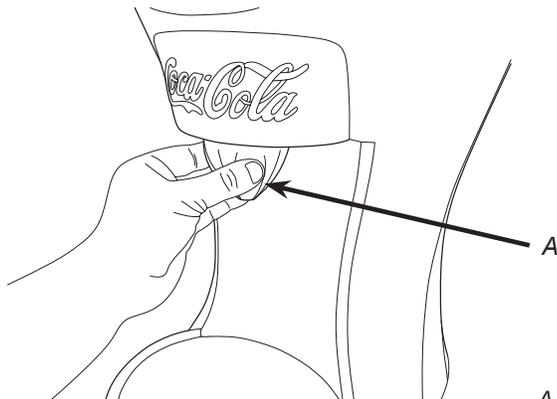
1. Desconecte las líneas de producto de las BIB o de otros suministros de producto.
2. Coloque las líneas de producto, con los conectores de las BIB, en un cubo de agua tibia.
3. Active cada válvula para llenar las líneas con agua tibia y expulsar el producto restante.
4. Prepare la solución de limpieza según las indicaciones anteriores.
5. Coloque las líneas de producto, con los conectores de las BIB, en una solución de limpieza.
6. Active cada válvula hasta que las líneas se llenen con solución de limpieza; deje reposar diez (10) minutos.
7. Usando agua limpia y tibia, expulse la solución de limpieza de las líneas de jarabe.
8. Prepare la solución desinfectante según las indicaciones anteriores.
9. Coloque las líneas de producto dentro de solución desinfectante y active cada válvula para llenar las líneas con desinfectante. Deje reposar diez (10) minutos.
10. Vuelva a conectar las líneas de producto a las BIB y prepare bebidas para enjuagar la solución del dispensador.
11. Pruebe la bebida para verificar que no quede un sabor extraño. Si detecta un sabor extraño, vuelva a lavar el sistema de producto.

### ⚠ PRECAUCIÓN

Tras la higienización, enjuague con producto final hasta que no quede regusto. No use agua potable para enjuagar (es una exigencia de la NSF). La solución desinfectante residual que queda en el sistema constituye un riesgo para la salud.

## Limpeza y desinfección de la boquilla

1. Desconecte el suministro eléctrico, para que no se active la válvula al limpiar.
2. Quite la boquilla exterior girándola en sentido horario y traccionando hacia abajo.
3. Enjuague la boquilla con agua tibia.
4. Lave la boquilla con solución de limpieza, sumérgala en solución desinfectante y déjela reposar (15) minutos.
5. Aparte la boquilla y déjela secar al aire. **NO** enjuague con agua después de la desinfección.
6. Con un paño suave y limpio con solución de limpieza, limpie los inyectores de la boquilla.
7. Con un paño suave y limpio, desinfecte los inyectores de la boquilla y déjelos secar al aire.
8. Vuelva a colocar la boquilla.
9. Conecte el suministro eléctrico.
10. Pruebe la bebida para verificar que no quede un sabor extraño. Si detecta un sabor extraño, vuelva a desinfectar la boquilla y los inyectores.



A. Boquilla

### ⚠ PRECAUCIÓN

Tras la higienización, enjuague con producto final hasta que no quede regusto. No use agua potable para enjuagar (es una exigencia de la NSF). La solución desinfectante residual que queda en el sistema constituye un riesgo para la salud.

# SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
<p>Aparece este ícono en pantalla:</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>Se perdió la comunicación con el controlador de suministro.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Revise la conexión entre el controlador de suministro y la pantalla táctil.</li> </ol>
<p>Aparece este ícono en pantalla:</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>Se perdió la conexión con la pantalla táctil.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Para obtener más información, comuníquese con el servicio de atención a clientes de Lancer.</li> </ol>
Pérdida de agua en la boquilla.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Junta tórica dañada o faltante.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Cambie la junta tórica.</li> </ol>
Pérdidas varias.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Espacio entre las piezas.</li> <li>Juntas tóricas dañadas o mal colocadas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ajuste los tornillos de sujeción correspondientes.</li> <li>Cambie o regule las juntas tóricas correspondientes.</li> </ol>
Caudal de agua insuficiente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Presión entrante del suministro de agua insuficiente.</li> <li>La válvula de corte en el bloque de montaje no está completamente abierta.</li> <li>Sustancias extrañas en el control de caudal de agua.</li> <li>Sustancias extrañas en el filtro de la bomba de agua.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Verifique que la presión de suministro de agua sea como mínimo de 25 psi (0.172 MPa).</li> <li>Abra la válvula de corte por completo.</li> <li>Quite el control de caudal de agua del cuerpo superior y limpie las sustancias extrañas para garantizar que la bobina se mueva de forma suave y libre.</li> <li>Quite el filtro de la bomba de agua y límpielo.</li> </ol>
Caudal de producto insuficiente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Presión insuficiente de CO<sub>2</sub> en las bombas de las BIB.</li> <li>Falta CO<sub>2</sub>.</li> <li>La válvula de corte en el bloque de montaje no está completamente abierta.</li> <li>Sustancias extrañas en el control de caudal de producto.</li> <li>Bomba de producto averiada.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Regule la presión de CO<sub>2</sub> a 80 psi (0.550 MPa) [mínimo de 70 psi (0.480 MPa)] para las bombas de las BIB.</li> <li>Cambie o llene el tanque de CO<sub>2</sub>.</li> <li>Abra la válvula de corte por completo.</li> <li>Quite el control de caudal de producto del cuerpo superior y limpie las sustancias extrañas para garantizar que la bobina se mueva de forma suave y libre.</li> <li>Cambie las bombas de las BIB.</li> </ol>
Proporción errática.	<ol style="list-style-type: none"> <li>El suministro de agua y/o producto de entrada no alcanza la presión mínima de circulación.</li> <li>Sustancias extrañas en los controles de caudal de agua y/o producto.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Verifique la presión y regúlela.</li> <li>Quite los controles de caudal del cuerpo superior y limpie las sustancias extrañas para garantizar que la bobina se mueva de forma suave y libre.</li> </ol>
No se suministra producto.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Las válvulas de corte de agua y producto en el bloque de montaje no están completamente abiertas.</li> <li>No llega corriente eléctrica a la válvula.</li> <li>Suministro de agua o producto incorrecto o insuficiente.</li> <li>Falla en el transformador.</li> <li>Solenoides de la válvula averiados.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Abra la válvula de corte por completo.</li> <li>Verifique la corriente eléctrica que llega a la válvula. Si es adecuada, revise la bobina y el interruptor del solenoide y cámbielos, si fuera necesario.</li> <li>Quite la válvula del bloque de montaje, abra ligeramente las válvulas de corte y verifique el caudal de agua y jarabe. Si no hay circulación, revise si el dispensador tiene partes congeladas o si hay algún otro problema.</li> <li>Reinicie el disyuntor del transformador. Si el disyuntor vuelve a accionarse, revise si el mazo de cables está pellizcado en los bloques posteriores.</li> <li>Cambie el o los solenoides.</li> </ol>

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Solo se suministra agua, sin producto; o solo producto, sin agua.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La válvula de corte de agua o producto en el bloque de montaje no está completamente abierta.</li> <li>2. Caudal de agua o producto incorrecto o insuficiente.</li> <li>3. El suministro de la BIB está demasiado lejos del dispensador.</li> <li>4. Presión de CO<sub>2</sub> demasiado baja.</li> <li>5. Bomba de la BIB atascada o inoperante.</li> <li>6. Línea deformada.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abra la válvula de corte por completo.</li> <li>2. Quite la válvula del bloque de montaje, abra ligeramente las válvulas de corte y verifique el caudal de agua y jarabe. Si no hay circulación, revise si el dispensador tiene partes congeladas o si hay algún otro problema. Verifique que la conexión de la BIB esté conectada.</li> <li>3. Verifique que el suministro de la BIB se encuentre a menos de 1.8 metros (6 pies) del dispensador.</li> <li>4. Revise la presión de CO<sub>2</sub> que llega al colector de la bomba y verifique que el valor sea entre 70 y 80 psi (0.483 y 0.552 MPa).</li> <li>5. Revise la presión de CO<sub>2</sub> y/o cambie la bomba.</li> <li>6. Corrija la deformación o cambie la línea.</li> </ol>
Solo se suministra jarabe. No sale agua, pero sí se suministra CO <sub>2</sub> gaseoso con el jarabe.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Llega un caudal de agua incorrecto al dispensador.</li> <li>2. Se agotó el tiempo de espera del motor de la bomba del carbonatador.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique el caudal de agua que llega al dispensador (consulte Caudal de agua insuficiente, en la página anterior).</li> <li>2. Reinicie apagando la unidad y volviendo a encenderla.</li> </ol>
Exceso de espuma.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Temperatura de entrada del agua o jarabe demasiado alta.</li> <li>2. Presión de CO<sub>2</sub> demasiado alta.</li> <li>3. Caudal de agua demasiado alto.</li> <li>4. La boquilla no está bien instalada.</li> <li>5. La boquilla y los inyectores de la boquilla no están limpios.</li> <li>6. Aire en las líneas de BIB.</li> <li>7. Hielo de mala calidad.</li> <li>8. Temperatura excesiva de la bebida.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Corrija el problema antes de que el líquido llegue al dispensador. Considere la posibilidad de utilizar un dispensador más grande o un preenfriador.</li> <li>2. Regule la presión CO<sub>2</sub> hacia abajo, pero sin que sea menor que 70 psi (0.483 MPa).</li> <li>3. Vuelva a regular la proporción y reinicie. Consulte la sección "Regulación del caudal de agua y de la proporción jarabe/agua".</li> <li>4. Quite y reinstale correctamente.</li> <li>5. Quite la boquilla y limpie los inyectores.</li> <li>6. Purgue el aire de las líneas de BIB.</li> <li>7. Verifique la calidad del hielo utilizado para las bebidas.</li> <li>8. Revise el sistema de refrigeración.</li> </ol>
Las bebidas salen tibias.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Circulación de aire obstruida.</li> <li>2. El dispensador está conectado a un suministro de agua caliente.</li> <li>3. Se superó la capacidad del dispensador.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revise los espacios libres a los costados, arriba y a la entrada de la unidad. Quite los objetos que obstruyan la circulación de aire a través de la parrilla.</li> <li>2. Cambie a un suministro de agua fría.</li> <li>3. Agregue un preenfriador o cambie la unidad por un dispensador más grande.</li> </ol>
Se accionó el disyuntor.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El mazo de cables de la válvula ocasionó un cortocircuito con sí mismo o con la placa del grifo.</li> <li>2. El circuito impreso está averiado.</li> <li>3. El mazo de cables secundario está averiado.</li> <li>4. Falla en el transformador.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Detecte el cortocircuito desconectando la traba de entrada y el conector de un pin. Si el disyuntor no se acciona, vuelva a conectar el suministro eléctrico. En ese caso, el mazo de cables está en corto. Si está en buen estado, vuelva a conectarlo.</li> <li>2. Detecte el cortocircuito desconectando el conector J1 (entrada de 24 V CA) del circuito impreso. Si el disyuntor no se acciona, vuelva a conectar el suministro eléctrico. Después, vuelva a colocar el circuito impreso. Si el disyuntor se acciona, el circuito impreso está en buen estado. Vuelva a conectar el conector J1.</li> <li>3. Si el disyuntor no se acciona, busque el cortocircuito en el mazo secundario entre el transformador, el circuito impreso y el mazo de cables.</li> <li>4. Detecte el cortocircuito desconectando ambas trabas del transformador y vuelva a conectar el suministro eléctrico. Si se acciona el disyuntor, cambie el transformador.</li> </ol>

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
La bomba de la BIB no funciona al abrir la válvula de suministro.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falta CO<sub>2</sub>, no se encendió el CO<sub>2</sub> o baja presión de CO<sub>2</sub>.</li> <li>2. Falta jarabe.</li> <li>3. El conector de la BIB no está ajustado.</li> <li>4. Deformaciones en las líneas de jarabe o gas.</li> <li>5. Bombas de las BIB averiadas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambie el suministro de CO<sub>2</sub>, encienda el suministro de CO<sub>2</sub> o regule la presión de CO<sub>2</sub> a 70-80 psi (0.483-0.552 MPa)</li> <li>2. Cambie el suministro de jarabe.</li> <li>3. Ajuste bien el conector.</li> <li>4. Enderece las líneas o cámbielas.</li> <li>5. Cambie las bombas de las BIB.</li> </ol>
Se activó la bomba de la BIB pero no hay circulación.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pérdida en la línea de entrada o salida de jarabe.</li> <li>2. Válvula de retención de la bomba de la BIB averiada.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambie la línea.</li> <li>2. Cambie las bombas de las BIB.</li> </ol>
La bomba de la BIB sigue funcionando después de que la bolsa se vacía.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pérdida en la línea de succión.</li> <li>2. Pérdida en la junta tórica del accesorio de entrada de la bomba.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambie la línea.</li> <li>2. Cambie la junta tórica.</li> </ol>
La bomba de la BIB no arranca después de cambiar la bolsa.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El conector de la BIB no está ajustado.</li> <li>2. El conector de la BIB está trabado en posición elevada.</li> <li>3. Deformaciones en la línea de jarabe.</li> <li>4. Bombas de las BIB averiadas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajuste el conector de la BIB.</li> <li>2. Limpie o cambie el conector de la BIB.</li> <li>3. Enderece o cambie la línea.</li> <li>4. Cambie las bombas de las BIB.</li> </ol>
La bomba de la BIB no vuelve a arrancar cuando se cierra la válvula de suministro.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pérdida en la línea o los accesorios de descarga.</li> <li>2. BIB vacía.</li> <li>3. Pérdida de aire en la línea de entrada o el conector de la bolsa.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Repare o cambie la descarga.</li> <li>2. Cambie la BIB.</li> <li>3. Cambie o repare.</li> </ol>
Carbonatación baja o nula.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CO<sub>2</sub> bajo o nulo.</li> <li>2. Presión de agua excesiva.</li> <li>3. Bomba del carbonatador gastada o averiada.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revise el suministro de CO<sub>2</sub>. Regule la presión de CO<sub>2</sub> en 70 psi (0.483 MPa).</li> <li>2. El valor del regulador de agua debe ser 50 psi (0.345 MPa).</li> <li>3. Cambie la bomba del carbonatador.</li> </ol>

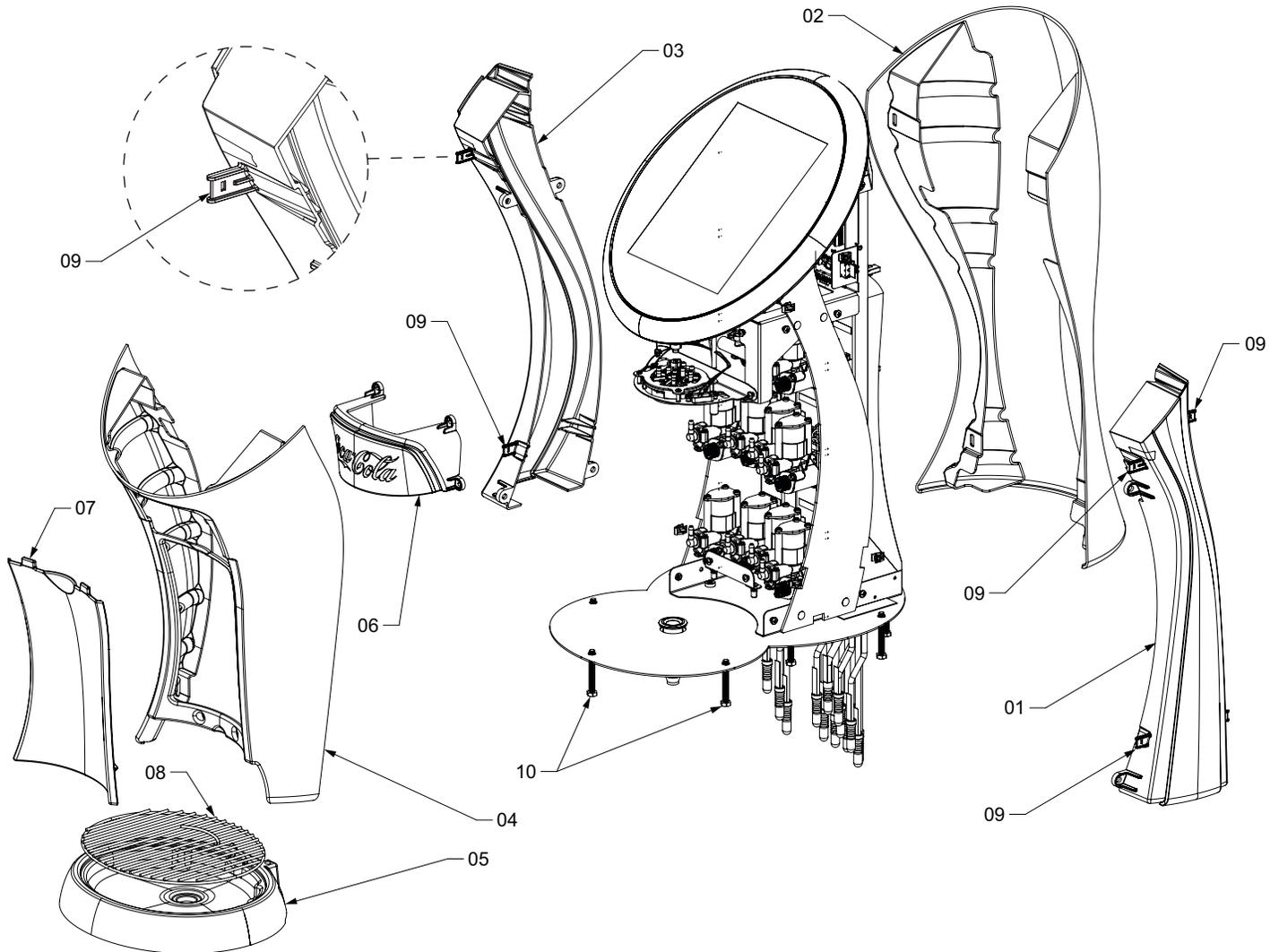
## Eliminación del dispensador



Para evitar posibles daños ambientales a causa de una eliminación incorrecta, recicle la unidad colocándola en un reciclador autorizado o comuníquese con la tienda donde adquirió el producto. Respete la normativa local sobre eliminación de sustancias refrigerantes y sobre la aislación.

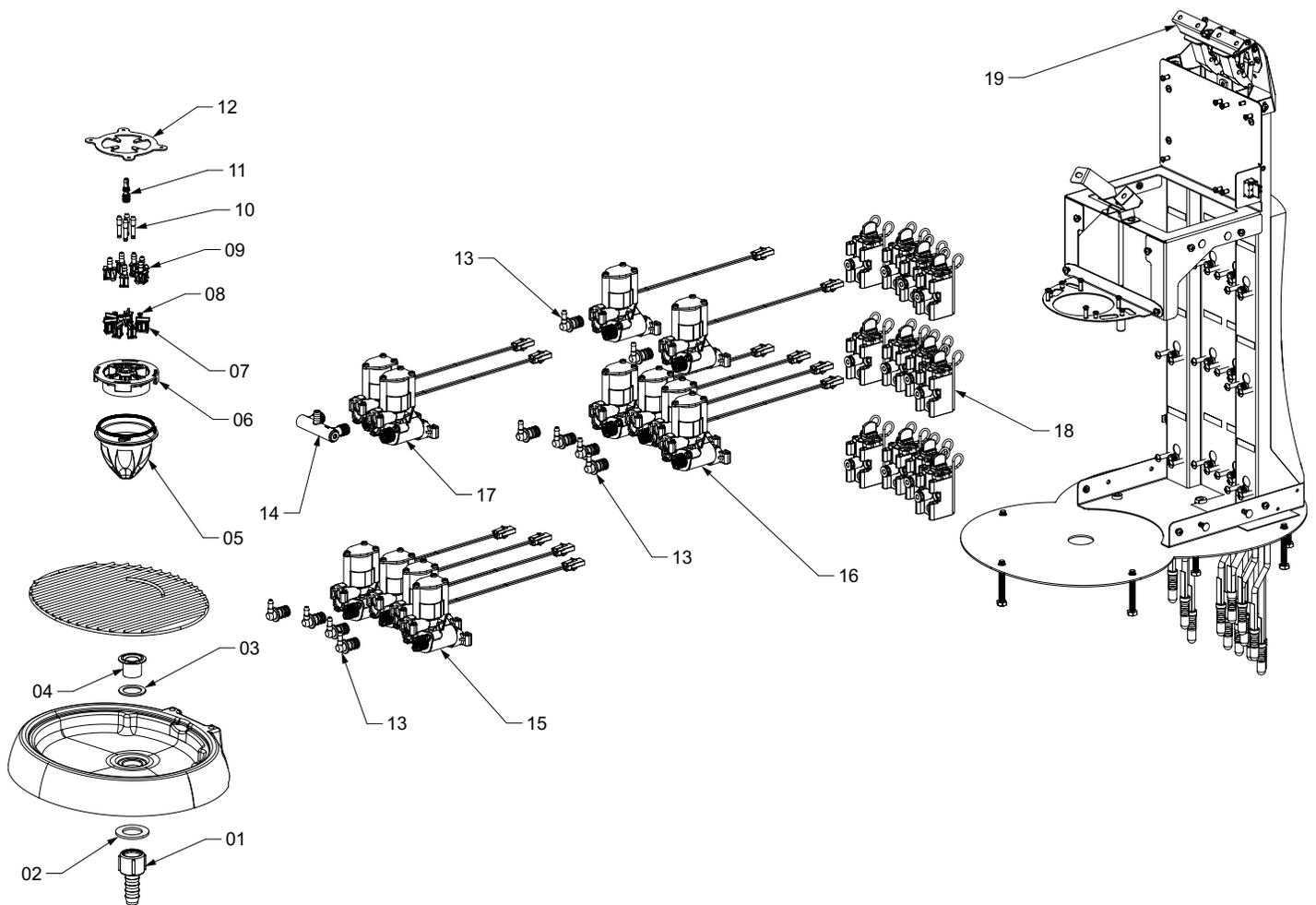
# ILUSTRACIONES Y LISTADOS DE PIEZAS

## Unidad principal



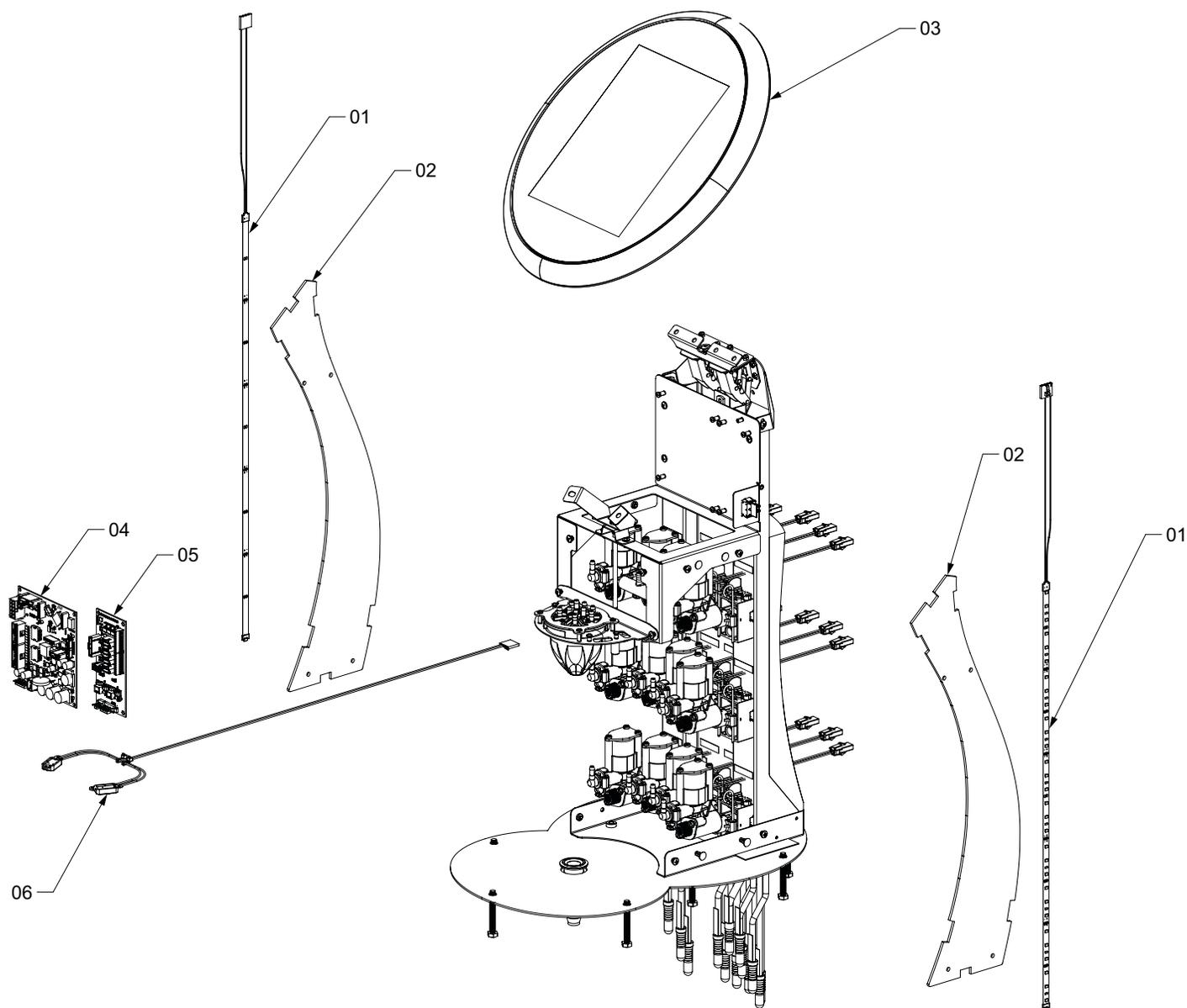
<b>Ítem</b>	<b>N.º de pieza</b>	<b>Descripción</b>
01	05-3244	Banda dinámica derecha
-	04-1689	Tornillo M4
02	82-4895	Cubierta posterior
03	05-3245	Banda dinámica izquierda
-	04-1689	Tornillo M4
04	82-4896	Cubierta delantera
05	05-3253	Bandeja de goteo
06	05-3249	Engaste delantero
-	04-1689	Tornillo M4
07	05-3252	Placa antisalpicaduras
08	23-1674	Posavasos
09	05-3373	Traba Riblok a presión del panel
10	04-1687	Tornillo M6

# Tuberías



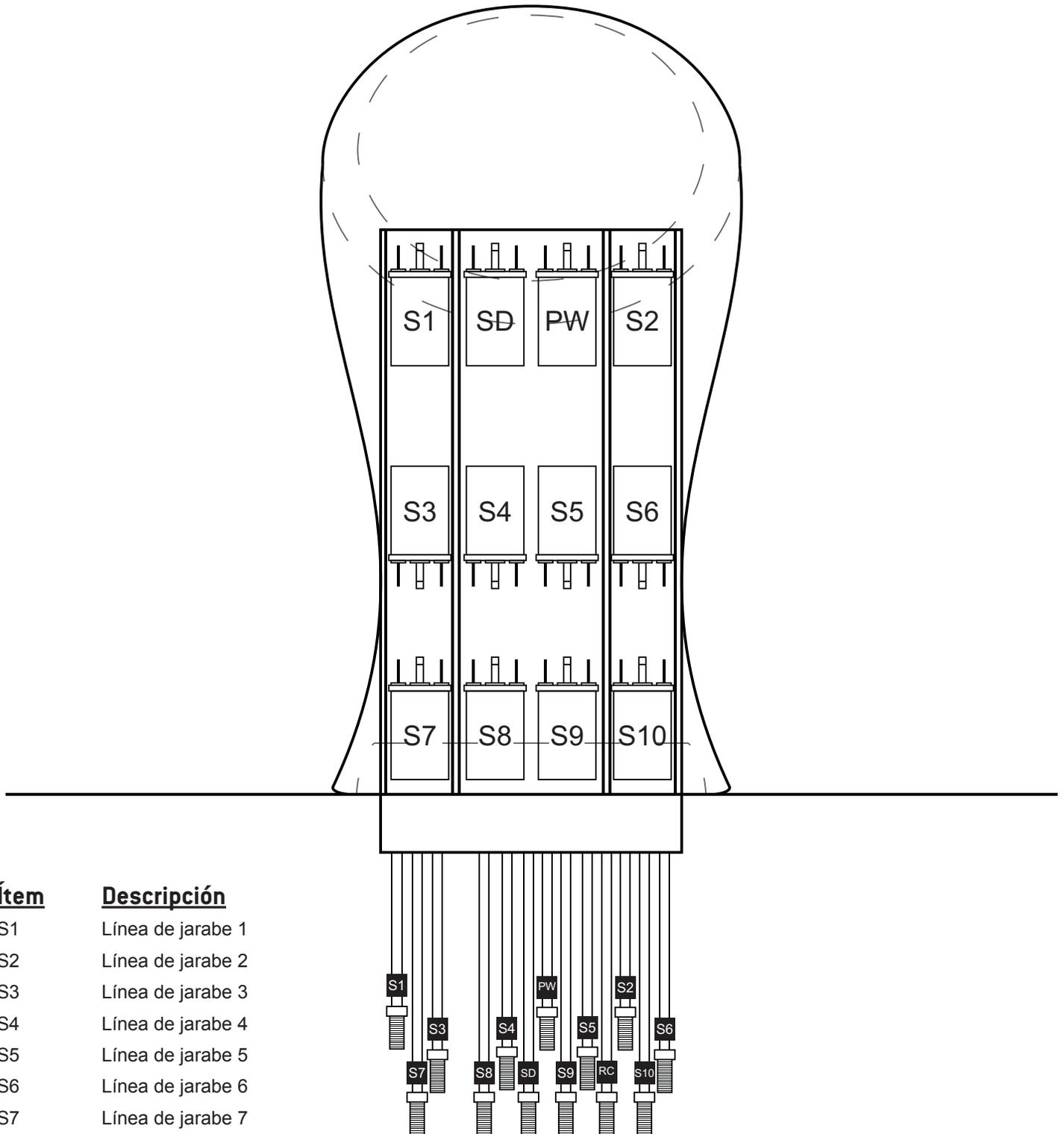
Ítem	N.º de pieza	Descripción
01	01-2991	Acople hembra de PVC de 1/2
02	04-1710	Arandela plana de ac. inoxidable
03	02-0677	Sello de drenaje de la arandela
04	01-2994	Accesorio de drenaje NPT de 1/2
05	05-3407	Boquilla con funda de bajo caudal
06	05-3286	Cuerpo interno de la boquilla flexible
07	05-3391	Inyector de jarabe de la boquilla flexible
08	04-1639	Tornillo Plastite 4-20 X 0.250, PH, PH
09	05-3393	Inyector de jarabe de bajo caudal de la boquilla flexible
10	05-3392	Inyector de sabor extra, vacío
-	05-3287	Inyector de sabor extra
11	05-1612	Accesorio de agua de la boquilla M/F
12	30-12139	Placa de la boquilla de 4 puntos
-	04-1640	Tornillo M3
13	05-1385	Codo Dole de 0.5 con reborde de 0.2
14	54-0473	Salida de agua
15	19-0262	Conj. de válvulas con iny. de jarabe LFCV 2.0
16	19-0266	Conj. de válvulas con iny. de jarabe LFCV 2.0
17	19-0267	Conj. de válvulas de soda LFCV 4.5, gris
18	82-2317	Bloque del conj. de montaje SGL
-	04-1089	Tornillo 10-32
19	82-4822	Bisagra sin mortaja con resorte oculto
-	04-1640	Tornillo M3
-	04-1709	Tuerca M3

## Componentes electrónicos



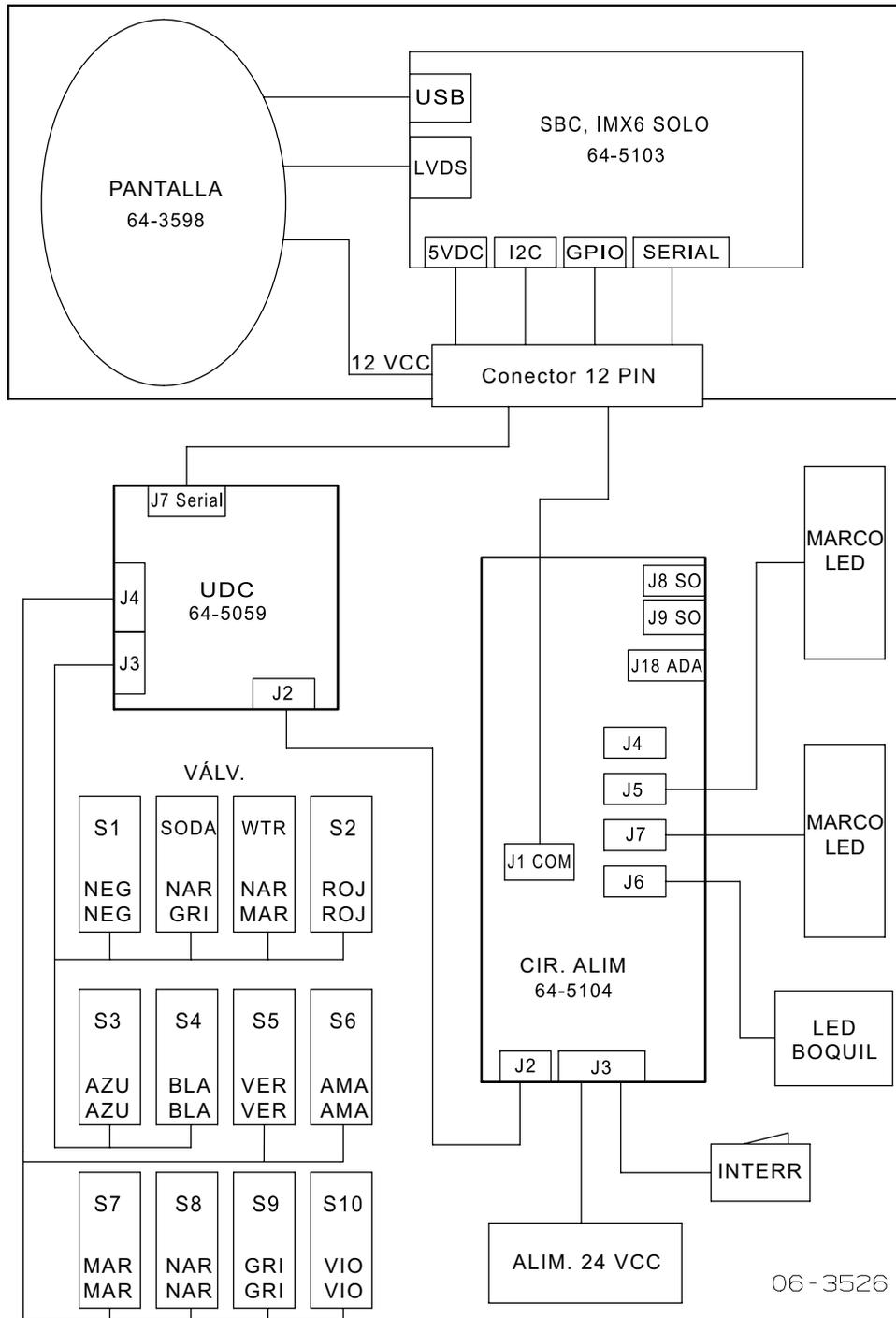
<b>Ítem</b>	<b>N.º de pieza</b>	<b>Descripción</b>
01	52-3683	Luces LED del marco
02	05-3368	Base de la torre de contacto del marco de LED
03	82-4863	Conjunto de pantalla
04	64-5061	Conjunto de circuito impreso del panel de válvulas
-	04-1640	Tornillo M3
05	64-5104	Conjunto de circuito impreso del panel eléctrico de la torre
-	04-1640	Tornillo M3
06	52-3661	Luz doble de la bandeja de goteo
-	04-1640	Tornillo M3

## Diagrama de tuberías de la unidad



<b>Ítem</b>	<b>Descripción</b>
S1	Línea de jarabe 1
S2	Línea de jarabe 2
S3	Línea de jarabe 3
S4	Línea de jarabe 4
S5	Línea de jarabe 5
S6	Línea de jarabe 6
S7	Línea de jarabe 7
S8	Línea de jarabe 8
S9	Línea de jarabe 9
S10	Línea de jarabe 10
PW	Línea de agua sin gas
SD	Línea de refresco
RC	Línea de recirculación

# Diagrama de cableado de la unidad





**Aviso sobre los códecs de video:**

SE PERMITE EL USO DE ESTE PRODUCTO SEGÚN LA LICENCIA DE CARTERA DE PATENTES AVC PARA USO PERSONAL Y NO COMERCIAL POR PARTE DEL CONSUMIDOR (i) PARA CODIFICAR VÍDEOS DE ACUERDO CON EL ESTÁNDAR AVC (EN ADELANTE, "VÍDEOS AVC") Y/O (ii) PARA DECODIFICAR VÍDEOS AVC CODIFICADOS POR UN CONSUMIDOR COMO PARTE DE UNA ACTIVIDAD DE CARÁCTER PERSONAL U OBTENIDOS DE UN PROVEEDOR CON LICENCIA PARA SUMINISTRAR VÍDEOS AVC. NO SE CONCEDE NINGÚN TIPO DE LICENCIA, NI QUEDA IMPLÍCITA PARA NINGÚN OTRO USO. PUEDE OBTENER MÁS INFORMACIÓN CONSULTANDO A MPEG LA, L.L.C. VISITE [HTTP://WWW.MPEGLA.COM](http://www.mpegla.com)

**Aviso sobre software de terceros:**

Este producto contiene componentes de software con licencias de terceros. Tales licencias pueden consultarse en el menú Servicio en Versiones de los componentes. Cuando los términos específicos de la licencia le concedan acceso al código fuente de ese software, junto con los archivos binarios se proporcionan los archivos del código fuente y las licencias correspondientes. Puede hallar fuentes disponibles en el directorio "sources" de la segunda partición de la tarjeta de memoria, en el conjunto de la pantalla. Este software se distribuye SIN NINGÚN TIPO DE GARANTÍA. Si bien es libre de modificar e instalar software otorgado con la Licencia Pública General de GNU (GPL, por sus siglas en inglés) o la Licencia Pública General Reducida de GNU (LGPL, por sus siglas en inglés), Lancer no ofrece servicio técnico ni de garantía a equipos que funcionen con software modificado.

**Marcas:**

El texto en alfabeto coreano (hangul) se muestra con la fuente tipográfica Baekmuk Batang. Baekmuk Batang, Baekmuk Dotum, Baekmuk Gulim y Baekmuk Headline son marcas registradas propiedad de Kim Jeong-Hwan.

---

***LANCER***<sup>®</sup>

Lancer Corp.

800-729-1500

Servicio técnico/garantía: 800-729-1550

[custserv@lancercorp.com](mailto:custserv@lancercorp.com)

[lancercorp.com](http://lancercorp.com)