

# Introducción

## Propósito de este manual

Este manual proporciona instrucciones paso a paso para instalar los surtidores y dispensadores de Gilbarco. No incluye instrucciones de preparación la estación. Consulte el manual MDE-2833-SD para obtener información sobre la preparación de Surtidores y Dispensadores. Una vez que termine la instalación, un contratista de servicio autorizado de Gilbarco debe poner la unidad en servicio para activar la garantía.

Este manual contiene dos partes: el manual básico con instrucciones paso a paso para la instalación y una adenda para el modelo específico de surtidores ó dispensador que incluye lo siguiente:

- Especificaciones de surtidor/dispensador
- Descripción de los números de modelo
- Distribución de los cimientos
- Dimensiones externas
- Diagramas de cableado

## Addendas disponibles

### Serie The Advantage® (manguera alta)

MDE-2530-01	Dispensador MPD Tres y Cuatro productos The Advantage
MDE-2530-03	Surtidores MPD Tres producto The Advantage
MDE-2530-05	Dispensador Dual y Quad The Advantage
MDE-2530-07	Surtidores Dual y Quad The Advantage
MDE-2530-09	Dispensador Mezclador de Seis-Mangueras The Advantage
MDE-2530-13	Dispensador Mezclador de Seis-Mangueras The Advantage

### Serie Highline™ (manguera baja)

MDE-2530-21	Dispensadores de Estándar Highline
MDE-2530-23	Dispensadores Convencionales de Flujo Alto Highline
MDE-2530-25	Dispensadores de Flujo Alto Super-Hi™ Highline
MDE-2530-27	Dispensadores de Flujo Alto Ultra-Hi™ Highline
MDE-2530-29	Dispensador de Flujo Alto Satélite
MDE-2530-71	Surtidores de Flujo Estándar Highline
MDE-2530-73	Surtidores Convencionales de Flujo Alto Highline

### Serie Legacy®

MDE-2530-80	Surtidores y Dispensadores Comerciales Legacy
MDE-2530-81	Surtidores y Dispensadores Electronicos Legacy
MDE-2530-82	Maestro/Satélite/Combo de Flujo Alto y Flujo Ultra-Hi™ Legacy
MDE-2530-83	Surtidores y Dispensadores Mecanicos Legacy

### Serie Mechanical (manguera baja)

MDE-2530-31	Dispensadores Trimline® y Commercial 625/650
MDE-2530-35	Surtidores y Dispensadores Commercial 684
MDE-2530-37	Surtidores Trimline y Commercial 625/650
MDE-2530-39	Dispensadores del Flujo Ultra-Hi Commercial 625

### Serie Salesmaker™ (manguera alta)

MDE-2530-41	Surtidores y Dispensadores Salesmaker™-2H y 4A
MDE-2530-43	Dispensadores Pro-Mezclador Salesmaker™

### **Serie MPD® (manguera alta)**

- MDE-2530-51 Dispensadores Mezclador-Fijo MPD®-1/3 y MPD
- MDE-2530-53 Dispensadores Mezclador-Pro MPD
- MDE-2530-55 Dispensadores Mezclador-Precision MPD

### **Modelos refabricados**

- MDE-2530-61 Dispensadores MPD-2/C (electrónica pre-modular)
- MDE-2530-62 Surtidores y Dispensadores Highline (con electrónica pre-modular)
- MDE-2530-63 Dispensadores MPD-1 (con electrónica pre-modular)
- MDE-2530-64 Dispensadores MPD-A3 (con electrónica pre-modular)
- MDE-2530-65 Surtidores y Dispensadores Salesmaker-4 (con electrónica pre-modular)

### **Serie Dimension®**

- MDE-2966-01 Surtidores Un-Producto Dimension
- MDE-2966-03 Surtidores Dos-Producto Dimension
- MDE-2966-05 Surtidores Tres-Producto Dimension
- MDE-2966-07 Surtidores Cuatro-Producto Dimension
- MDE-2966-09 Dispensadores Un-Producto Dimension
- MDE-2966-11 Dispensadores Dos-Producto Dimension
- MDE-2966-13 Dispensadores Tres-Producto Dimension
- MDE-2966-15 Dispensadores Cuatro-Producto Dimension
- MDE-2966-16 Dispensadores Tres y Cuatro Productos, Espalda-contra-Espalda Dimension

## **Glosario**

### **STP**

Bomba de turbina sumergida

### **Surtidor**

Usa una unidad de bombeo y motor autocontenido para mover combustible del tanque de almacenamiento.

### **Dispensador**

Usa una bomba STP en el tanque de almacenamiento para mover combustible del tanque de almacenamiento.

### **Manguera alta**

Surtidores y dispensadores con mangueras que se conectan desde la parte superior.

### **Manguera baja**

Surtidores y dispensadores con mangueras que se conectan al nivel de la hidráulica

### **Maestros/Satélite**

Los dispensadores maestros están unidos a los satélites para aprovisionar de combustible a los camiones con tanques. La unidad maestra mide y computa flujo de producto para ambas unidades. El satélite es un dispensador sin el módulo de electrónico.

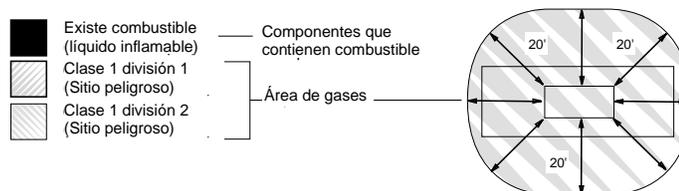
### **Listed (listado)**

Productos que tienen la marca autorizada de aprobado por U.L. como declaración del fabricante de que el producto cumple con los requisitos de U.L. de acuerdo con los términos del listado de U.L. y con el acuerdo de servicio continuo.

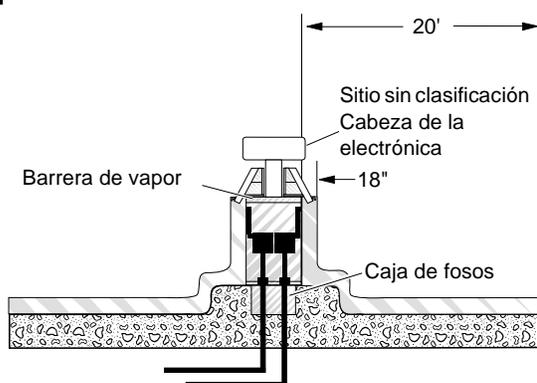
## Clasificación de los lugares peligrosos

Toda actividad que pueda causar una explosión (por ejemplo fumar, perforar, etc.) debe realizarse lejos del área de vapor.

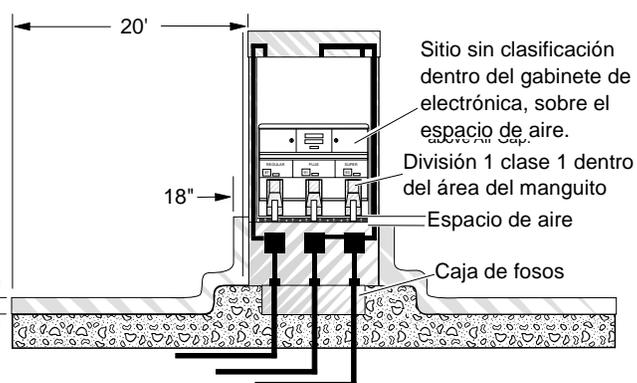
Los siguientes diagramas se basan en la sección 6 del estándar NFPA 30A y en la sección 514 del estándar NFPA 70.



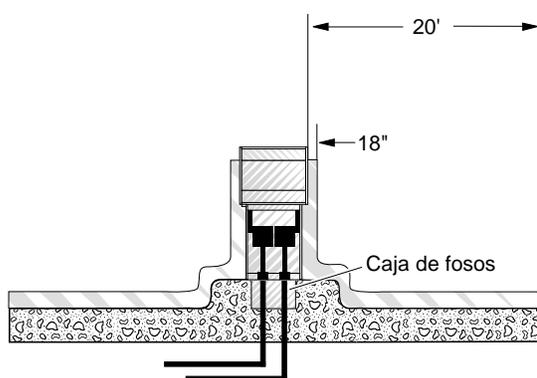
### → Serie Highline™/Legacy™



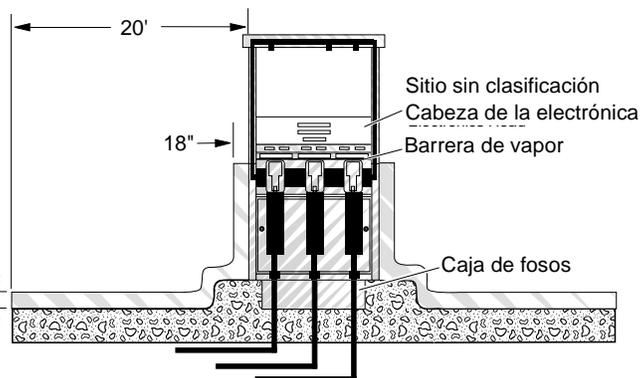
### Serie The Advantage® con espacio de aire



### → Serie Commercial/Mechanical/Legacy

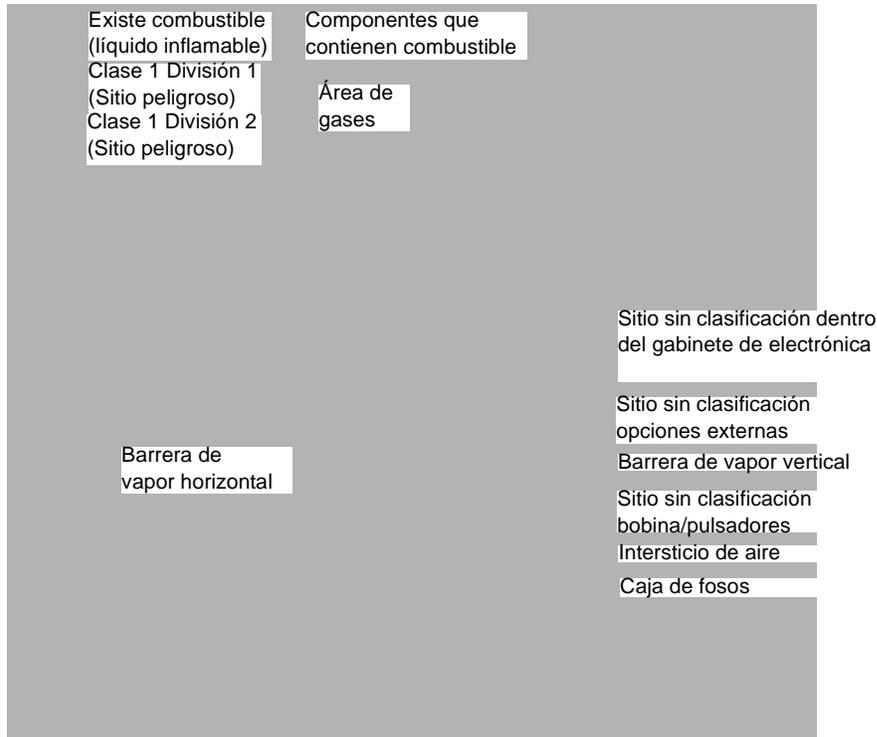


### Serie MPD® y Salesmaker™ con barrera contra vapor



*Nota: El toldo opcional instalado en el área (si es necesario) debe estar autorizado para usarse en sitios peligrosos.*

### Serie Dimension®



## Seguridad



### Símbolo de alerta

Este es un Símbolo de alerta aprobado por ANSI\*. Cuando vea este símbolo, ponga atención a la posibilidad de lesiones personales.

\* Referencia American National Standard Bulletins ANSI Z535.

### Palabras de señal

Estas son palabras estandar de señal por ANSI. Se utilizan para indicar peligros y precauciones de seguridad.

PELIGRO

El no actuar con precaución y seguridad **provocará** lesiones graves ó la muerte.

ADVERTENCIA

El no actuar con precaución y seguridad **puede** provocar lesiones graves ó la muerte.

PRECAUCION

El no actuar con precaución y seguridad puede provocar **lesiones leves**.

### Símbolos de seguridad

Los siguientes símbolos de seguridad se usan en este manual para indicar peligros a la seguridad personal y precauciones.



Explosivo



Inflamable



Electrocución



Use barricadas de seguridad



Prohibido el paso



Prohibido el paso de vehículos



Use el cortacircuito de emergencia



Prohibido encender fuego



No fumar



No use herramientas eléctricas



Use gafas de seguridad



Lea todos los manuales correspondientes



Limpie los derrames



Corte la corriente eléctrica



Obetenga combustible en recipientes reglamentarios

# Instalación

## Equipo y materiales requeridos

A continuación aparece una lista de elementos requeridos para instalar el equipo adecuadamente.

- Dispositivo de elevación (grúa, tractor, monta cargas) para elevar y mover la el surtidor ó el dispensador
- Correas de nilón (con un factor de seguridad de elevación de 5) y grilletes de anclaje con tornillo pasador para elevar y mover el surtidor ó el dispensador
- Acoplamientos rompibles, mangueras, pistolas y juntas giratorias
- Barricadas

## Lea los códigos NFPA 30A y 70



Antes de instalar el equipo, lea, comprenda y siga lo siguiente:

- El Código nacional de electricidad (NFPA 70)
- El Código de servicio automotriz y marítimo (NFPA 30A)
- Todos los otros correspondientes códigos nacionales, estatales y locales

Falla al instalar el equipo de acuerdo con los códigos NFPA 30A y NFPA 70 puede afectar negativamente el uso y la operación segura del sistema.

Las instalaciones precisas y correctas reducen la necesidad de llamar al técnico: use los servicios de contratistas certificados con experiencia que utilizan técnicas de instalación seguras y precisas. La instalación con cuidado proporciona una buena base para la solución de problemas durante reparaciones y puede eliminar posibles problemas.

Los fabricantes deben proporcionar instrucciones para su otro equipo, como por ejemplo bombas de turbina sumergidas (STP), detectores de fugas y tanques subterráneos. Gilbarco no proporciona instrucciones de instalación para el equipo de otros fabricantes.

## Instrucciones de instalación

1 Lea todas las instrucciones antes de comenzar.

2 Siga todas las precauciones de seguridad:



- Coloque barricadas en el área.
- No permita la entrada a vehículos ó personas no autorizadas en el área de trabajo.
- No fume ni permita que se encienda fuego en el área de trabajo.
- No use herramientas eléctricas en el área.
- Use protección para los ojos durante la instalación.

3 Use cortacircuitos para cortar la corriente eléctrica de los surtidores ó dispensadores y surtidors STP. Es posible que se requieran múltiples desconexiones.

**4** Asegúrese de que los siguientes elementos estén instalados adecuadamente según las especificaciones del manual de preparación del recinto para la instalación de los surtidores y dispensadores(MDE-2833-SD):

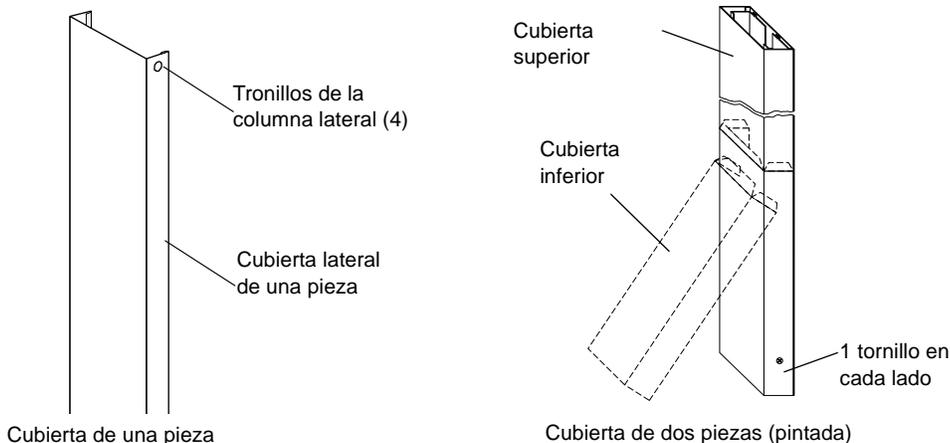
- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Interruptor eléctrico de emergencia                                 | <input type="checkbox"/> Tuberías y tubos de unión  |
| <input type="checkbox"/> Cajas de relés de control de las bombas STP (sólo en dispensadores) | <input type="checkbox"/> Tanques de almacenamiento de combustible                             |
| <input type="checkbox"/> Relés de aislamiento (solamente en dispensadores)                   | <input type="checkbox"/> Válvulas reguladoras de presión (solamente tanques en la superficie) |
| <input type="checkbox"/> Conductores y cableado  | <input type="checkbox"/> Bombas STP (solamente en dispensadores)                              |
| <input type="checkbox"/> Conexiones a tierra   | <input type="checkbox"/> Detectores de fugas en el tanque (solamente en dispensadores)        |
| <input type="checkbox"/> Válvulas de seguridad (solamente en dispensadores)                  | <input type="checkbox"/> Cajas de fosos   |
|  | <input type="checkbox"/> Cortacircuitos   |

**5** Inspeccione las cajas de los surtidores ó dispensadores y el contenido para asegurarse de que no se hayan dañado durante el envío. Verifique el indicador de información. La póliza de garantía de Gilbarco no cubre daños durante el envío. Notifique a la compañía de transporte si su mercancía está dañada.

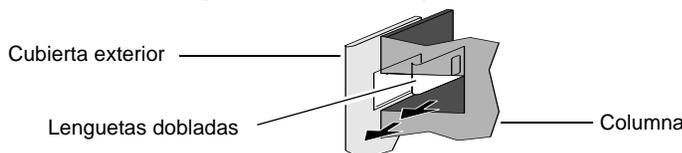
**6** Retire los paneles inferiores (puertas) del surtidor, ó dispensador.

**7a** Para la serie The Advantage® retire la cubierta superior ó inferior para obtener acceso a las tuercas de los bulones de anclaje.

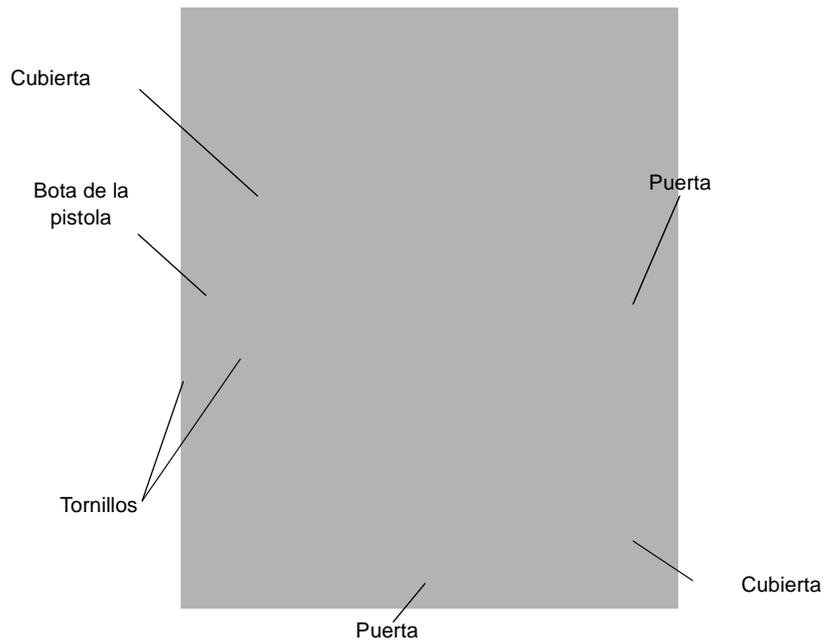
- Si la cubierta es de una sola pieza, retire los cuatro tornillos (2) en la parte superior y (2) en la parte inferior de las columnas laterales.
- Si la cubierta es de dos piezas (cubierta pintada) solamente retire la cubierta inferior. Esto lo puede hacer retirando los dos tornillos inferiores de las columnas laterales. Sostenga la cubierta por la parte inferior, con cuidado tire hacia abajo y afuera para sacarla y retírela.



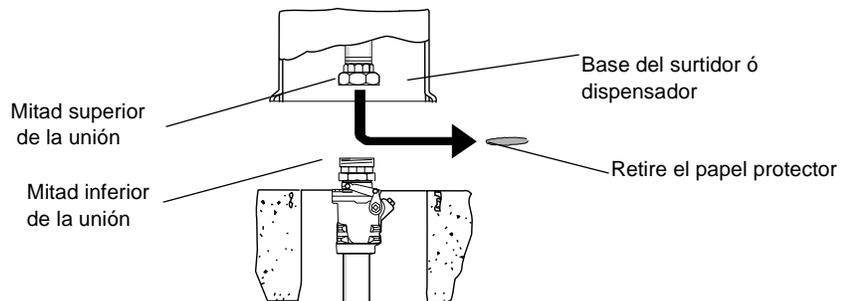
*Nota: Para la serie The Advantage® desdoble las seis lenguetas localizadas dentro de la columna. Estas lenguetas son parte de la cubierta. Use pinzas de puntas de aguja ó un alambre doblado para tirar de las lenguetas hacia adentro.*



- 7b** Para la serie Dimension®, retire los tornillos de la bota de la pistola y del enrollador de manguera. Levante y retire la bota de la pistola y la cubierta exterior para tener acceso a los agujeros de las tuercas de anclaje. Coloque los paneles y la cubierta a un lado para evitar que se dañen.



- 8** Retire el papel protector y la mitad inferior de la unión del tubo de entrada del surtidor ó dispensador.



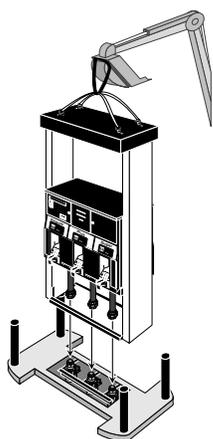
<b>ADVERTENCIA</b>	
<p>El levantar equipo pesado puede ser peligroso. El equipo podría caerse y causar lesiones graves ó la muerte. Use equipo para elevar. Párese alejado de lel surtidor ó dispensador al azarlo y bajarlo.</p>	

- 9** Para los dispensadores, conecte la mitad inferior de la unión a la válvula de seguridad. Para los surtidores, conecte la mitad inferior de la unión al tubo de entrada.
- Nota: Necesita instalar una válvula de seguridad aprobada por U.L. para todas las líneas de productos en cada dispensador. La válvula de seguridad es un dispositivo de seguridad requerido por NFPA30A. Consulte el manual de preparación la estación MDE-2833-SD para obtener las instrucciones de instalación.*

- 10** Asegúrese de que el producto para las líneas de los productos coincida con los paneles de marca del surtidor ó dispensador y con la distribución de los cimientos. Las líneas de producto que llegan de los tanques deben estar etiquetadas.

**11** Coloque el surtidor ó dispensador en la isla.

*Nota: Surtidores y dispensadores varían de peso. Vea las especificaciones en la sección de anexos. Consulte el manual MDE-2833-SD para obtener los requisitos de despeje.*



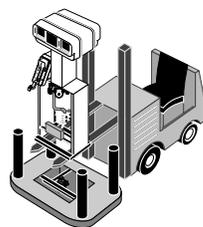
**Modelos de manguera alta**

Las series The Advantage®, MPD® y Salesmaker™ tienen soportes para alzar en la parte superior.

- Use cabestrillos de nilón (con un factor de seguridad de elevación de 5) con los soportes para alzar, para colocar la unidad en la isla. La serie The Advantage requiere tres correas de nilón y cuatro grilletes con tornillo pasador. Las series MPD y Salesmaker requieren dos correas de nilón y dos grilletes con tornillo pasador.

*Nota: No pase las correas alrededor de las columnas, ya que se dañarán las columnas ó la cubierta.*

- Eleve la unidad y colóquela en la isla.
- Retire las cabestrillos y los grilletes



**Modelos de manguera baja**

Las unidades de las series Legacy®, Highline™, Highline Salesmaker™, Trimline® y Commercial deben colocarse en la isla usando un elevador de carga.

*Nota: No eleve la unidad desde cabeza de la electrónica.*

**Instalación de las unidades Dimension®**

Los modelos Dimension® tienen soportes de elevación que deben instalarse en el marco.

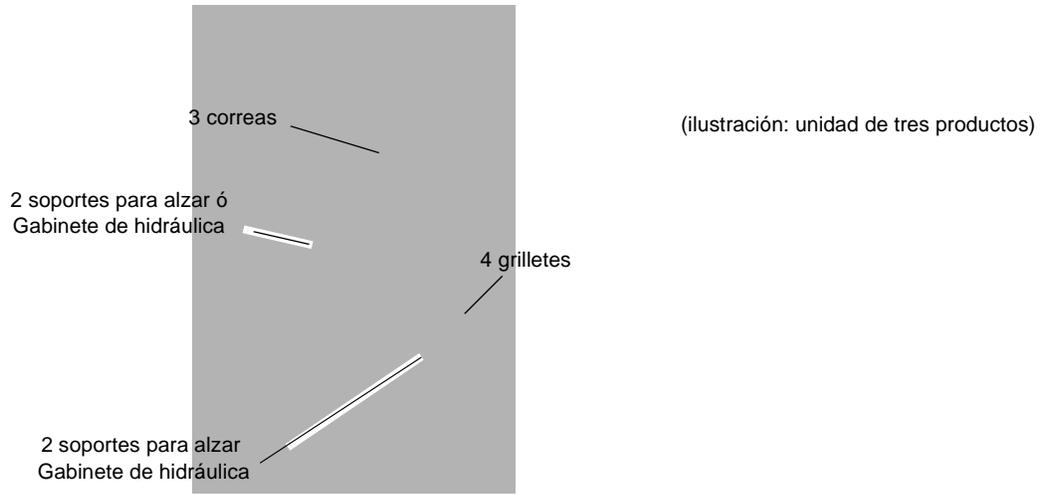
Consulte la sección Instalación de unidades de uno, dos, tres y cuatro productos en la página 10.

- Use cabestrillos de nilón (con un factor de seguridad de elevación de 5) con soportes izados para elevar la unidad y colocarla en la isla. Las unidades Dimension® requieren tres cabestrillos de nilón y cuatro grilletes con tornillo pasador.

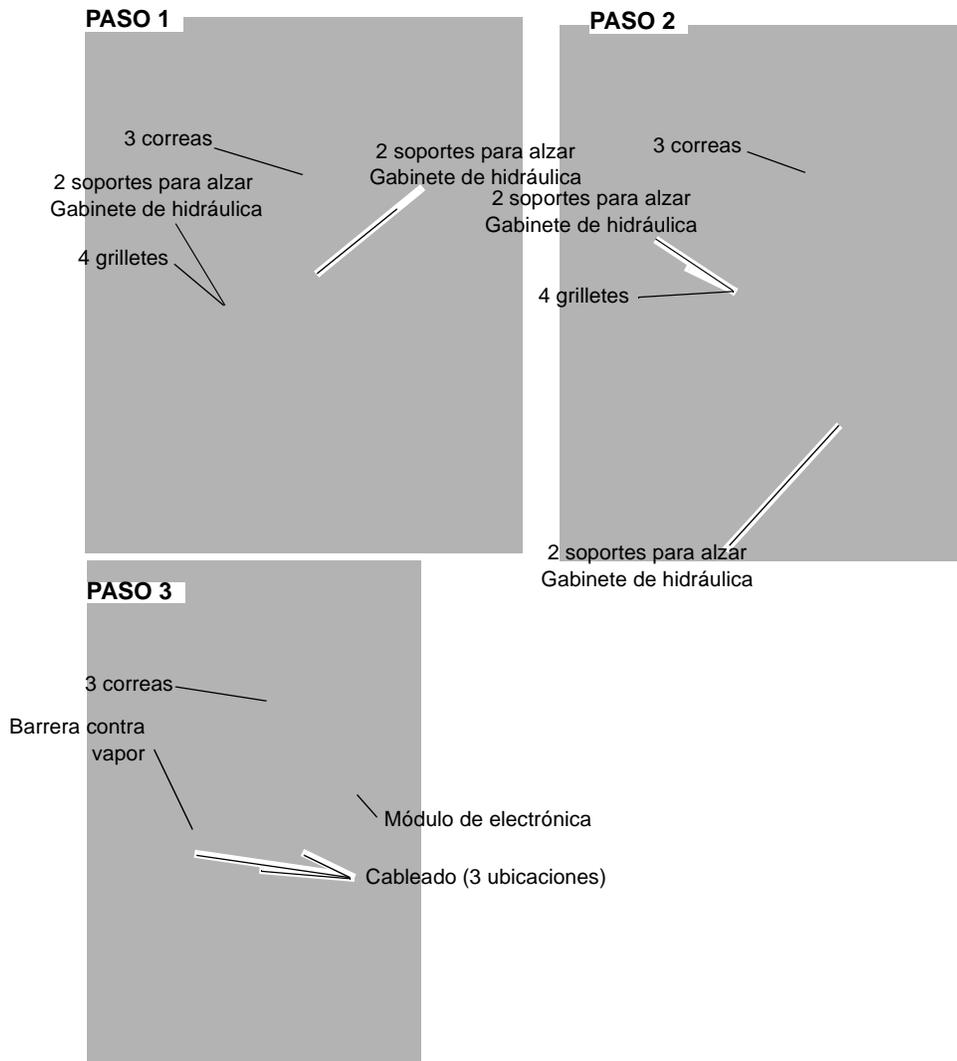
*Nota: No pase las correas por el gabinete de las mangueras ni por el módulo de electrónica, ya que se dañará la cubierta ó el módulo de electrónica .*

- Eleve la(s) unidad(es) y colóquela(s) en la isla.
- Retire las correas, las grillete y los soportes de elevación.
- Cuando instale unidades de espalda-contra-espalda, debe instalar un forrado adicional para la barrera de vapor, comola como se muestra lo siguiente. Alinee el orificio en el forrado de la cubierta con conducto para cableado de la sección de la hidráulica. Pase los cables de la unidad por el orificio de el forrado.
- Use correas para colocar el módulo de la electrónica a la unidad y sujetar la cabeza como se muestra en el paso 3 de la página 10. Conecte los cables de la unidad como se muestra en los diagramas de cableado de cada unidad en específico.

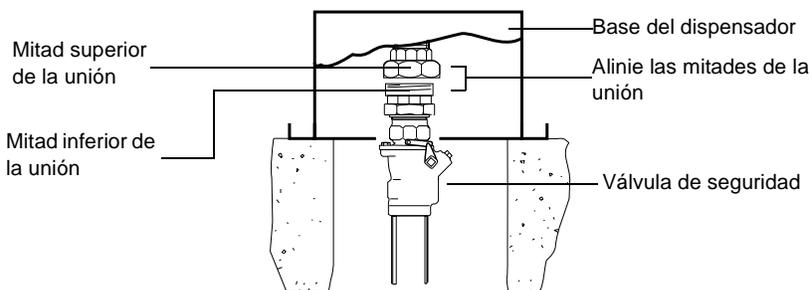
### Instalación de unidades de uno, dos, tres y cuatro productos



### Instalación de los módulos de hidráulica para las unidades espalda contra espalda



**12** Alinee las tuberías.



*Nota:* 1. Aún no sujete la unidad a la isla. Primero sujete la válvula de seguridad.  
 2. No use una barra de palanca para colocar el dispensador sobre los conductos ó las tuberías. Esto podría dañar las válvulas, la caja de conexiones o otras partes de la unidad.

**13** Conecte sueltamente las mitades de unión juntas chasis.

*Nota:* Las ilustraciones mostradas es estos pasos son para dispensadores. Los surtidores no usan válvulas de seguridad. La conexión a las tuberías del tanque para los surtidores son iguales pero sin válvula de seguridad.

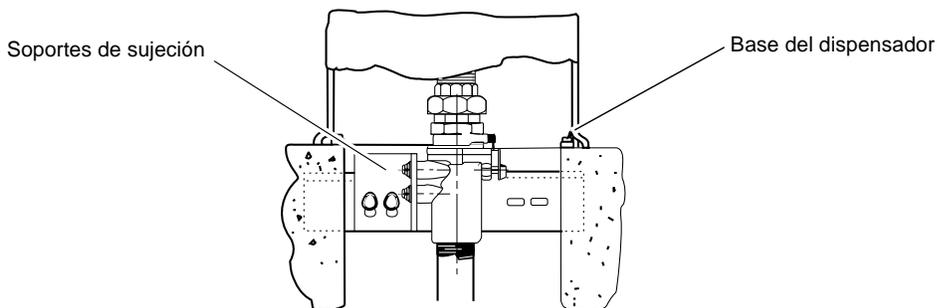
**14** Vuelva a revisar la alineación de las tuberías, conducto y marco/chasis.

*Nota:* Las tuberías que no están alineadas correctamente pueden causar fugas posteriormente.

**15** Aprete las uniones.

**16** Ancle las válvulas de seguridad a la isla (de concreto ó caja de fosos). De lo contrario, no funcionará correctamente durante impactos severos. Siga las instrucciones del fabricante de la válvula de seguridad.

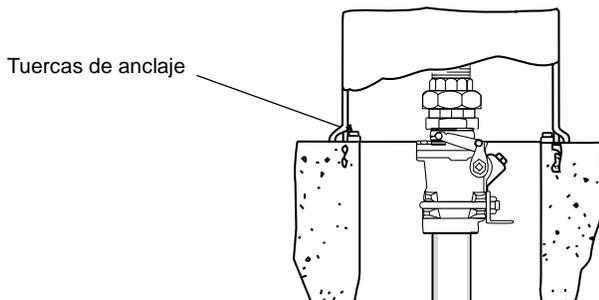
<b>ADVERTENCIA</b>	
<p>Instale las válvulas de seguridad correctamente. Los incendios ó explosiones pueden causar lesiones graves ó la muerte. Sujete la válvula de seguridad según las instrucciones del fabricante.</p>	



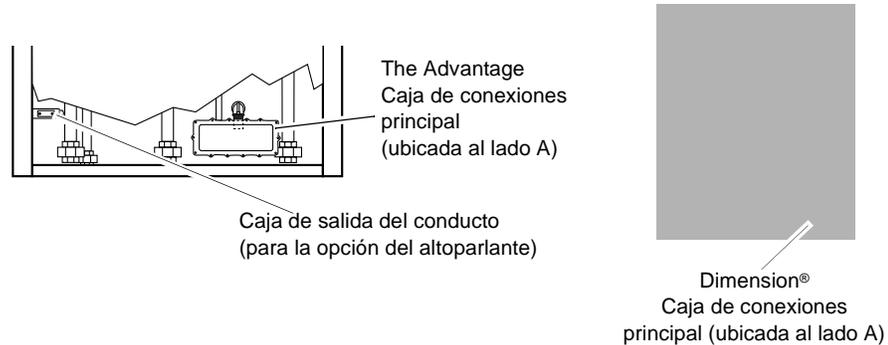
**17** Ancle el surtidor/dispensador seguramente a la isla según los diseños de edificación. (Vea los anexos para cada producto).

*Nota:* La conexión a las tuberías del tanque para los surtidores son iguales pero sin válvula de seguridad.

<b>ADVERTENCIA</b>	
<p>Los incendios y las explosiones pueden causar lesiones graves ó la muerte. En NFPA 30A se requiere que sujete los surtidores y dispensadores. Instale todos los tuercas de anclaje en la unidad a fin de que las válvulas de seguridad y los acoplamientos rompibles funcionen sin peligro.</p>	



- 18** Conecte los cables hasta la caja de conexiones principal usando un conducto de 1 pulgada para las series The Advantage® y Dimension® (vea la ilustración a continuación). Use conducto de 3/4 de pulgada para todas las otras surtidores/dispensadores. Los cables para la serie Dimension espalda contra espalda deben pasar por la primera caja de conexiones (caja principal) a la segunda caja de conexiones (caja auxiliar) usando conducto de 1 pulgada. Conecte los cables del altoparlante exterior (opción) hasta la caja de salida del conducto (ver la ilustración a continuación). Use acoplamiento de tap a-sello (“Y”) como primera conexión donde el conducto sale del piso. Mantenga las puntas abiertas hacia arriba.



- Nota:*
1. Conecte los cables de los surtidores ó dispensadores según los códigos NFPA 30A, NFPA 70 y los códigos y regulaciones nacionales, estatales y locales. Conecte todos los circuitos N.E.C. Clase 1, excepto los de salida del autoparlante (inter comunicador) que debe ser N.E.C. Clase 2. El circuito comunicacion de dos-alambers de Gilbarco es N.E.C. Clase 1 y puede compartir el conducto principal de corriente eléctrica.
  2. Todos los cables (excepto para el altoparlante) entran al surtidor ó dispensador mediante la caja de conexiones principal de CA en el lado A del surtidor o dispensador. El cableado del altoparlante entra al surtidor mediante una caja de conexiones de salida opcional (ver Elevación ó Área en el adendum específico). Gilbarco recomienda que solamente los electricistas con licencia conecten los cables de los surtidores ó dispensadores.

- 19** Apriete las uniones de los conductos.
- 20** Examine el aislamiento de los cables antes de conectarlos. Con esto se verifica que no se hayan dañado al pasar los cables por los conductos.

**ADVERTENCIA**

Chispas pueden encender el combustible/vapor. Fuego/explosion podrian resultar en graves heridas or muerte. Use cautela cuando este prolando los cables. No haga pruebas si esta expuesto a vapores or combustible.

- Desconecte los cables en los dos extremos, ya que de lo contrario podría dañar la electrónica del surtidor ó del dispensador.
- Examine los extremos del cableado en el del conducto usando un megaóhmetro ó probador de aislamiento (meggar).
- Conecte un probador al cable a examinar.
- Conecte el otro probador a tierra.
- Mida la resistencia. Siga las instrucciones del fabricante del equipo de prueba. La resistencia de aislamiento de más de 50 megaohmios es satisfactoria. Investigue cuáles son los requisitos de las autoridades locales.
- Repita los pasos anteriores con todos los cables.
- Repita la prueba entre todos los cables.

- 21** Selle cada conducto entrada y salida al surtidor/dispensador poniendo compuesto sellador en la sección abierta del acoplamiento en “Y” . El espesor del compuesto sellador no debe ser de menos del tamaño comercial del conducto y nunca de menos de 5/8 de pulgada (vea la sección 510-5 [C.3] de NFPA 70).
- 22** Conecte el cable de tierra al tornillo verde de tierra de la caja de conexiones.

**23** Haga las conexiones en la caja de conexiones (consulte los diagramas de cableado). No toque el compuesto sellador que se encuentra alrededor del cable en el conducto existente. No toque el cableado de fábrica del gabinete de electrónica.

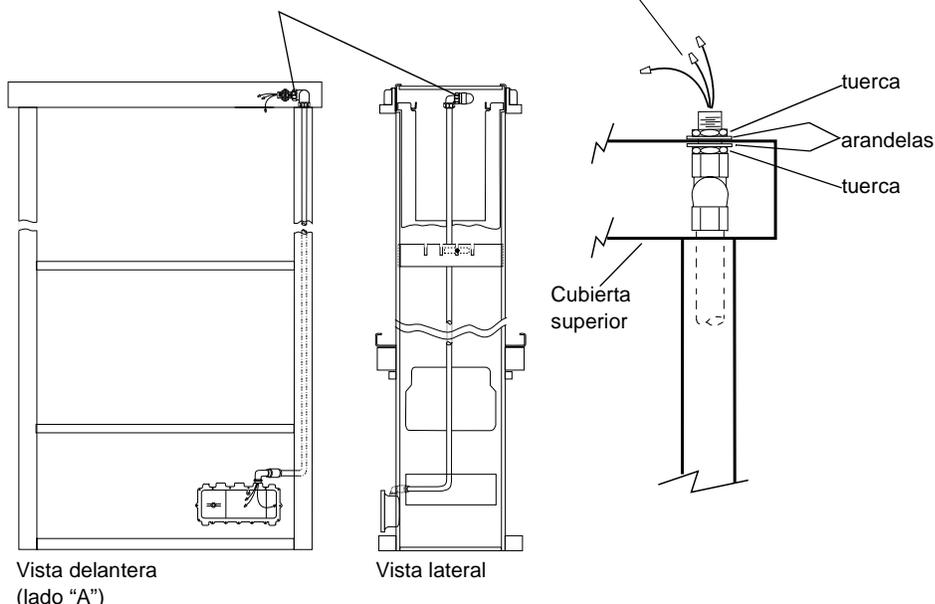
**24** Para las unidades con toldos iluminados:

*Nota: Use toldos iluminados aprobados por U.L. para usarse sobre sitios peligrosos. Debe usar el siguiente método de instalación para cumplir con los requisitos de NFPA 30A.*

- Retire la cubierta superior del bastidor para tener acceso a los conductos y cables de alumbrado del toldo.
- Gire el codo del conducto, la pistola y los cables 90 grados para que apunten hacia arriba.
- Retire el orificio ciego de la cubierta superior del bastidor. Asegúrese de que el orificio esté alineado con el conducto que se giró hacia arriba.

Gire el codo 90 grados para que apunte hacia arriba por el agujero ciego de la cubierta superior.

Arandelas del toldo del dispensador ó surtidor.



 <b>ADVERTENCIA</b>

<p>Alto voltaje El electrochoque puede causar lesiones severas ó la muerte. Reemplace todos los pernos y apriete la cubierta de la caja de conexiones antes de encender la CA de la unidad.</p>

- Coloque una tuerca y después una arandela en el conducto debajo de la cubierta superior. Coloque la tuerca y la arandela por debajo del lado inferior de la cubierta. Reemplace la cubierta superior de las tuberías.

*Nota: No use el conducto del toldo para tender los cables a las luces superiores, a las luces exteriores ni a otro equipo .*

**25** Use tapones con rosca para alambres ó asientos para tener buenas conexiones. Cubra todos los cables sin usar.

**26** Use tapones para tuberías para sellar las aberturas sin usar en las cajas de conexiones.

**27** Vuelva a revisar todas las conexiones de tapones con rosca para alambre, asientos, tapas, etc. Tape la caja de conexiones y apriete los pernos. No use juntas en la caja de conexiones. No pellizque los cables.

**28** Coloque las puertas inferiores y la cubierta lateral.

**29** Instale los acoplamientos rompibles y las mangueras aprobadas por U.L. Siga las instrucciones del fabricante del acoplamiento rompible.

- Limpie todas las roscas.
- Coloque sellador únicamente en las roscas macho. Siga las instrucciones del fabricante del sellador

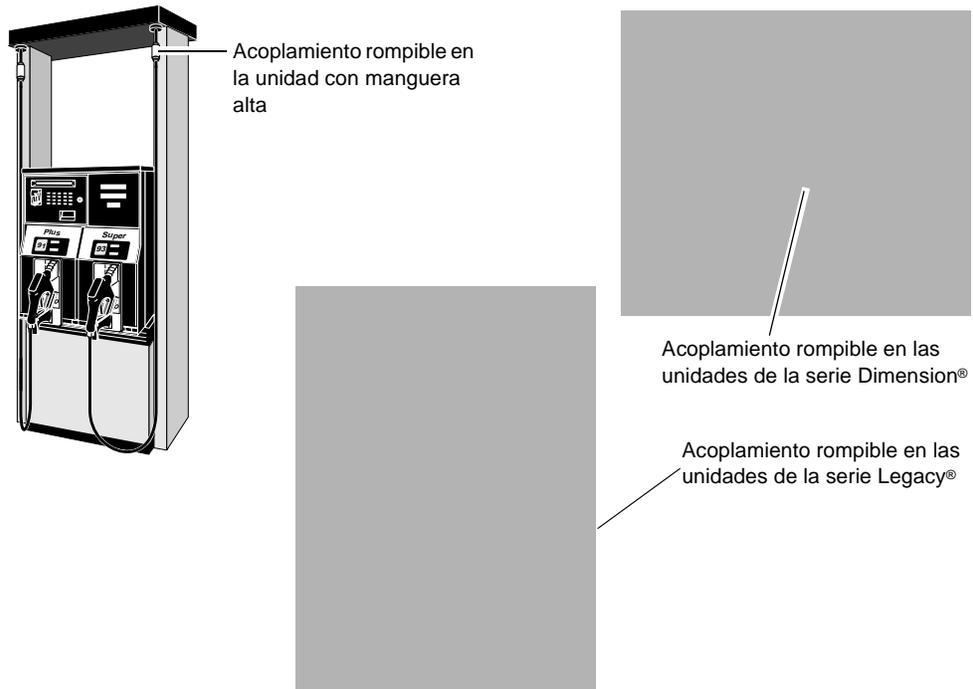
*Nota: Use solamente sellador para tuberías aprobado por U.L. para usarse con productos de petróleo. Limpie el sellador si entra en la manguera ó en las conexiones. Limpie el sellador sobrante. No use cinta de teflón ya que puede dañarse unidad.*

- Use una llave de tuercas plana para apretar bien todas las conexiones. No apriete demasiado.

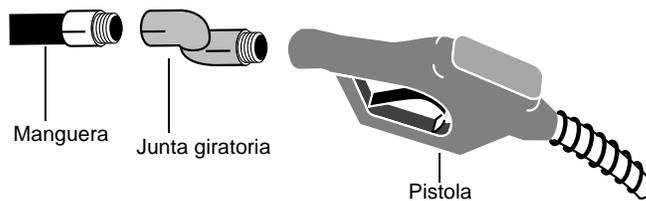
*Nota: No tuerza la manguera para apretar el acoplamiento rompible, ya que podría dañar el acoplamiento.*

<b>ADVERTENCIA</b>	
	
<p>La manguera retirada de la surtidor ó del dispensador expone el combustible. Las explosiones y los incendios pueden causar lesiones severas ó la muerte. La instalación de acoplamientos rompibles es requisito de NFPA 30A</p>	

**30** Para las unidades de manguera alta, instale el acoplamiento rompible en la salida del surtidor/dispensador. Para las unidades de manguera baja, instale entre la abrazadera de la manguera y la pistola. Para las unidades Dimension<sup>®</sup>, instale a aproximadamente seis pulgadas debajo de la junta giratoria.



- 31 Instale la junta giratoria a la manguera. Siga las instruccioesn del fabricante de la junta giratoria.
- 32 Instale la pistola a la junta giratoria. Siga las instruccioesn del fabricante de la pistola.



- 33 Verifique que tenga el tipo correcto de asiento/gancho para la pistola (vapor, sin vapor, etc.).
- 34 **No encienda la corriente CA.** El encender la corriente eléctrica ahora invalida la garantía. Una vez terminada la instalación, un contratista de servicio autorizado por Gilbarco deberá poner la unidad en marcha.

