

Sección 4 – Medición de Gas

4-1 Distancia mínima a los medidores de gas2

4-2 Protección del medidor contra vehículos.....3

4-3 Protección del medidor contra nieve y hielo.....4

4-4 Dimensiones del tamaño del medidor.....5

4-5 Conexión a conjuntos de medidores9

4-6 Instalación en casas móviles.....10

4-6 Tuberías subterráneas de combustible11

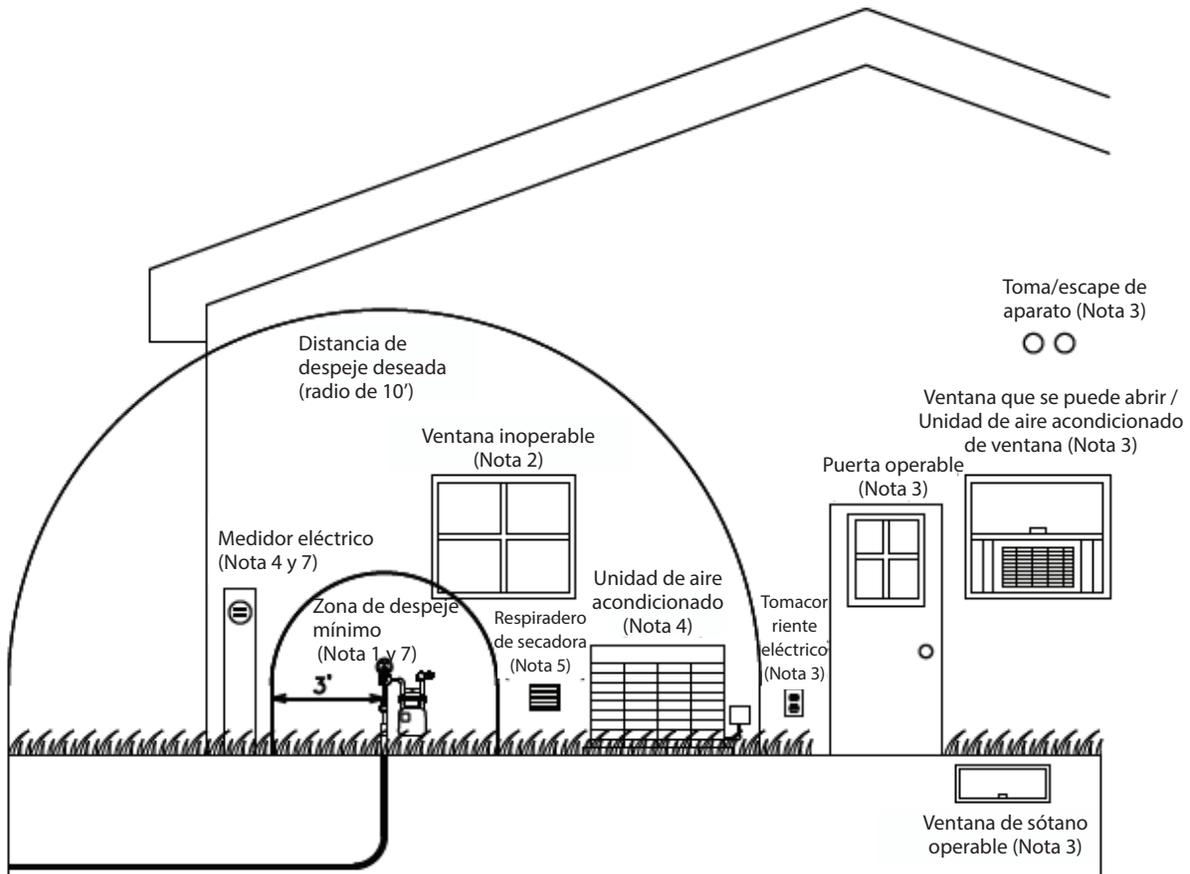
4-7 Múltiples servicios en una misma propiedad o parcela.....12

4-8 Uniones de tuberías de gas13

4-1 Distancia mínima a los medidores de gas

LA UBICACIÓN DE UN MEDIDOR DE GAS PUEDE REQUERIR LA INSTALACIÓN DE DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN. CONSULTE LAS SECCIONES 4-2 Y 4-3 PARA CONOCER LOS REQUISITOS ADICIONALES RELACIONADOS CON LA PROTECCIÓN CONTRA VEHÍCULOS, NIEVE Y HIELO.

Objeto	Distancia radial mínima desde el respiradero del regulador	Distancia radial deseada desde el respiradero del regulador
Fuente de ignición (ej. medidor eléctrico, aire acondicionado, tomacorriente eléctrico)	3'	10'
Ventanas y puertas operables	3'	10'
Tomas de combustión selladas para aparatos de gas	3'	10'
Todas las demás tomas de aire (ej. aire fresco, chimenea, etc.)	3'	10'
Respiraderos de escape	Se requiere una separación de 3'. Además, el conjunto del medidor no debe ubicarse directamente debajo de un respiradero de escape que pueda producir condensación y congelar el respiradero del regulador.	



1. Se requiere una separación mínima de 3' también en el área frente al medidor.
2. Las ventanas que no se pueden abrir están exentas de los requisitos de separación.
3. Estos elementos cumplen con la separación deseada.
4. Estos elementos cumplen con los requisitos de separación mínima, pero no con la separación deseada.
5. Los respiraderos de escape no deben ubicarse directamente sobre el conjunto del medidor de gas, además de la separación mínima de 3'.
6. Las cajas de teléfono y cable no son fuentes de ignición.
7. Ninguna parte del conjunto del medidor de gas debe estar dentro de un espacio de trabajo de 30" frente al medidor eléctrico.

4-2 Protección del medidor contra vehículos

Protección vehicular sugerida para medidores y reguladores

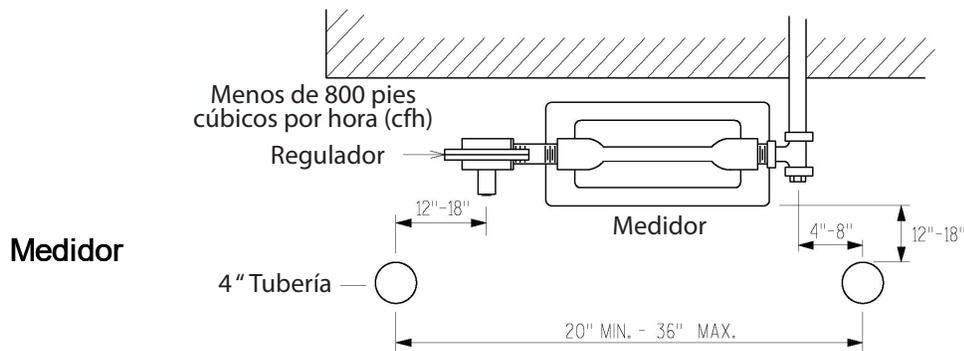
Los daños a un medidor de gas o a las tuberías pueden causar una situación potencialmente peligrosa y provocar lesiones graves o daños materiales. Es responsabilidad del cliente proporcionar una ubicación segura para los nuevos medidores y reguladores de gas.

Se prefiere evitar ubicaciones donde los vehículos puedan chocar accidentalmente contra el medidor de gas y las tuberías. Si esto no es posible, generalmente se requiere protección para evitar colisiones accidentales con las instalaciones de gas. El cliente, el inspector de edificios o la Compañía pueden determinar si se necesita protección.

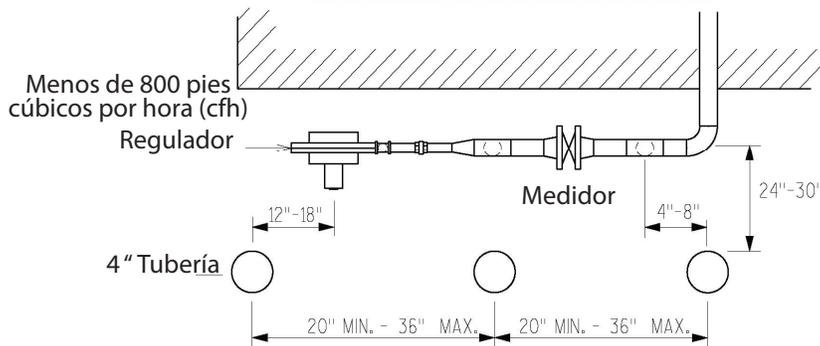
Las protecciones sugeridas incluyen postes de acero de 4" o más grandes, o un bordillo de concreto de 6". El cliente puede optar por instalar los postes o el bordillo, o la Compañía puede instalar los postes por una tarifa. La protección instalada por la Compañía típicamente consistirá en uno o más postes o protectores, como se muestra en las imágenes a continuación

Comuníquese con la Compañía si tiene o cree tener una ubicación de medidor potencialmente peligrosa.

Residencial / Comercial Pequeño



Comercial / Industrial



Notas:

1. Los gráficos anteriores muestran disposiciones típicas de postes en áreas donde se necesita protección.
2. Al instalar los postes, utilice buen juicio en áreas como callejones, entradas para vehículos, pasillos, etc.
3. Guías para la instalación de postes:
 - a. Llame siempre a Diggers' Hotline al 1-800-242-8511 antes de realizar cualquier excavación.
 - b. Los postes no deben ser clavados.
 - c. Los postes deben estar nivelados y alineados con otros postes.
 - d. Los postes deben estar enterrados a una profundidad de 30" y deben extenderse 36" por encima del suelo.
 - e. Se deberá usar material granular compactado alrededor del poste o aproximadamente un pie de concreto o cemento de reparación rápido "Speed-Crete", y rellenar el resto del agujero con material granular compactado.
 - f. Llene el interior del poste con arena o grava y cúbralo con concreto.

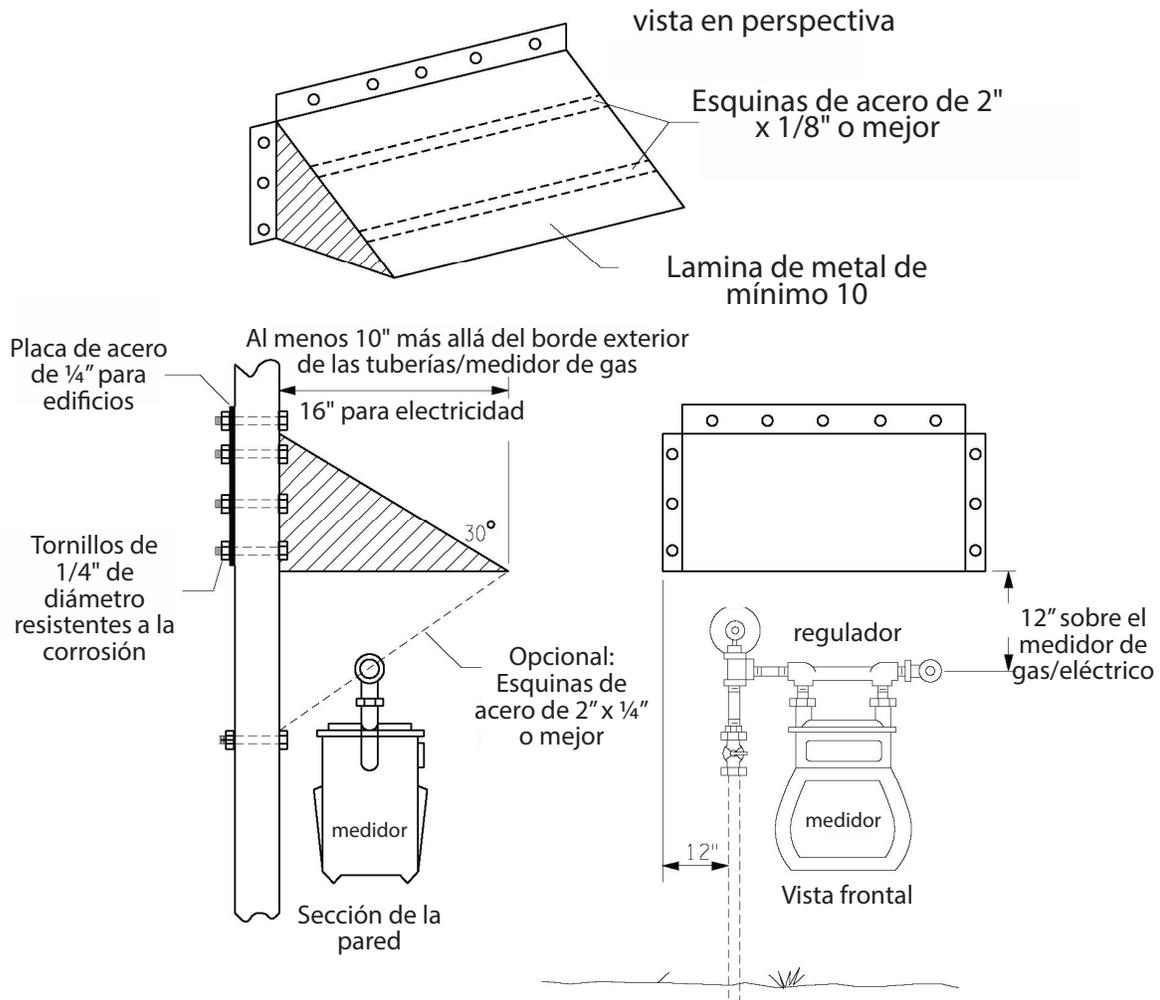
4-3 Protección del medidor contra nieve y hielo

Es responsabilidad del cliente proporcionar una ubicación segura para los medidores de gas y electricidad a fin de protegerlos de posibles daños.

La Compañía determinará si se requiere protección para los medidores de gas, conforme lo establece el código (DOT 192).

Es obligatorio instalar un protector contra nieve y hielo en el lado inclinado de edificios metálicos (proporcionado por el cliente). También se recomienda altamente instalar uno en otras áreas.

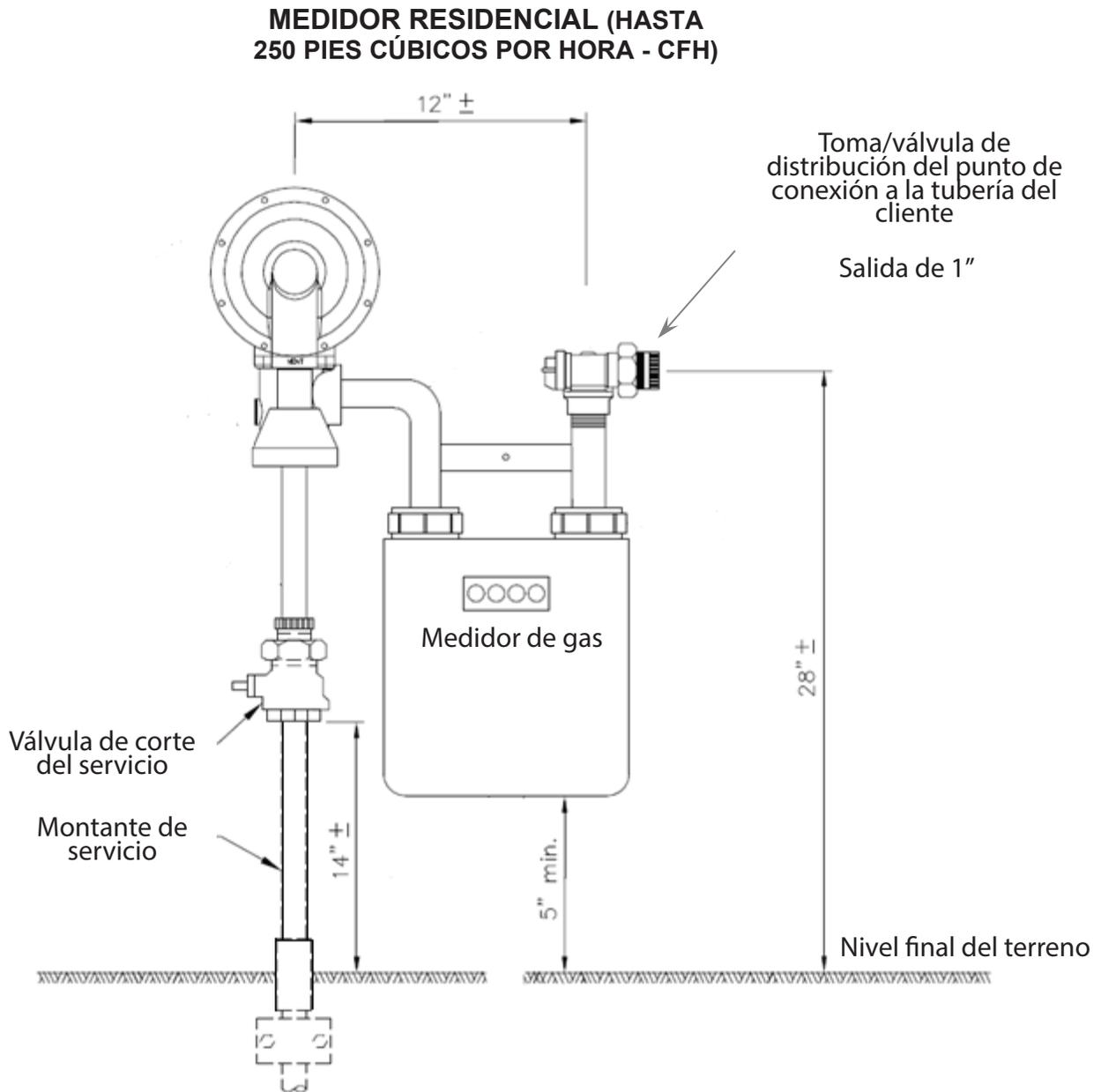
A continuación, se muestra un ejemplo típico de escudo protector contra nieve y hielo, pero también se pueden utilizar otros métodos de acuerdo con las directrices indicadas en las notas.



Notas:

1. El escudo debe estar diseñado para soportar la fuerza del hielo/nieve que cae desde una determinada altura.
2. Un escudo metálico debe estar construido, preparado para pintar y pintado con un metal de calibre mínimo 10.
3. El escudo protector no tiene que ser metálico, pero debe construirse utilizando buenas prácticas de ingeniería y construcción para cumplir con el punto #1.

4-4 Dimensiones de Medidores de Gas

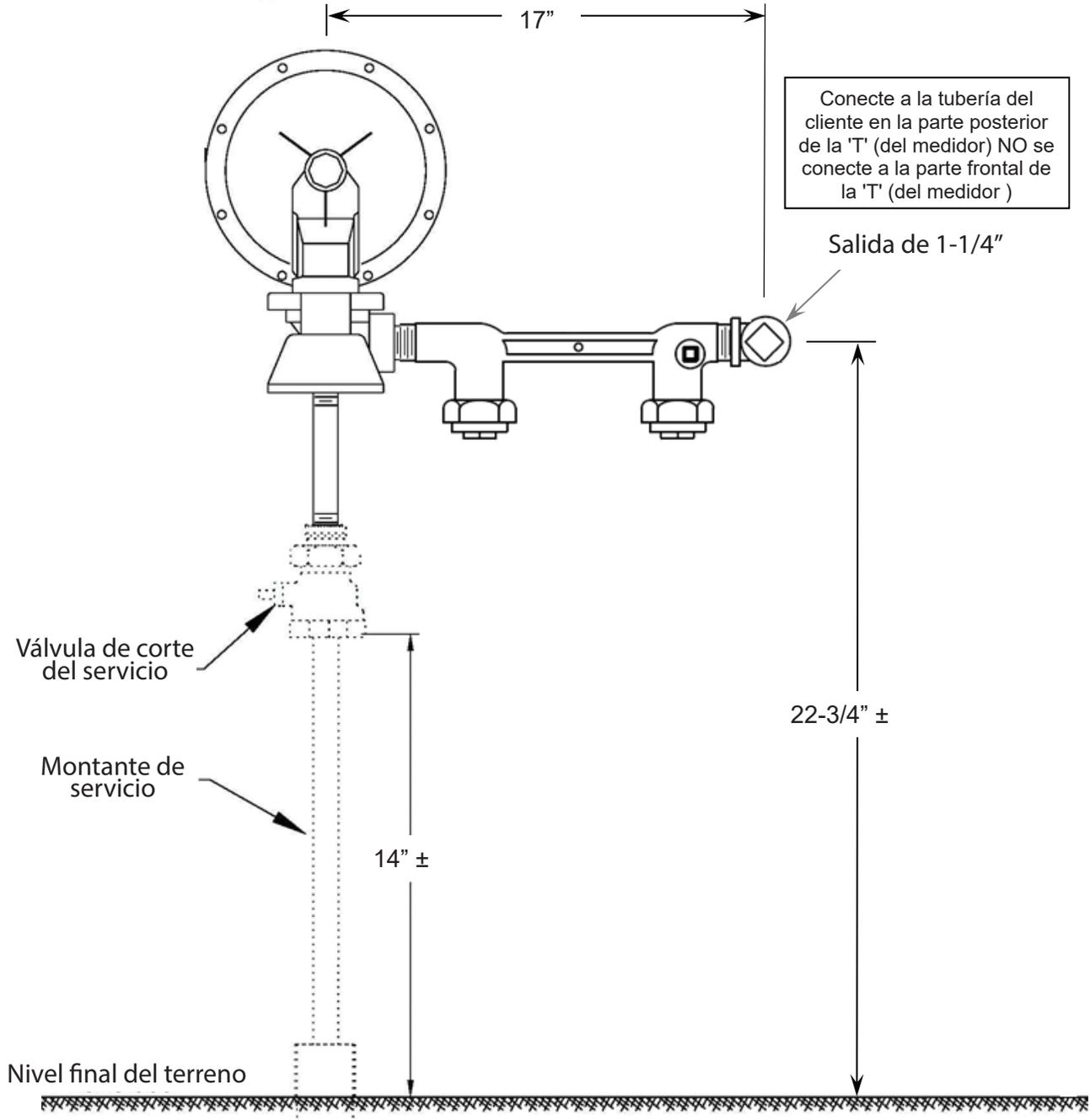


Notas:

1. La tubería del cliente debe estar unida a tierra eléctricamente conforme al Código Eléctrico Nacional. Ver las subsecciones 6-3 en la versión web del manual.
2. La línea de combustible debe estar envuelta al pasar por la pared. Es aceptable una doble capa de cinta eléctrica.
3. Si se utiliza tubería flexible CSST para la conducción de gas, se debe añadir soporte adicional para el medidor. Se recomienda el uso de tubería de acero en la salida de la barra del medidor y a través de la pared para este propósito.
4. Para la protección contra vehículos, consulte la subsección 4-2.
5. Para la protección contra nieve y hielo, consulte la subsección 4-3.

4-4 Dimensiones de Medidores de Gas (Continuación)

MEDIDOR COMERCIAL
(250–900 PIES CÚBICOS POR HORA - CFH)

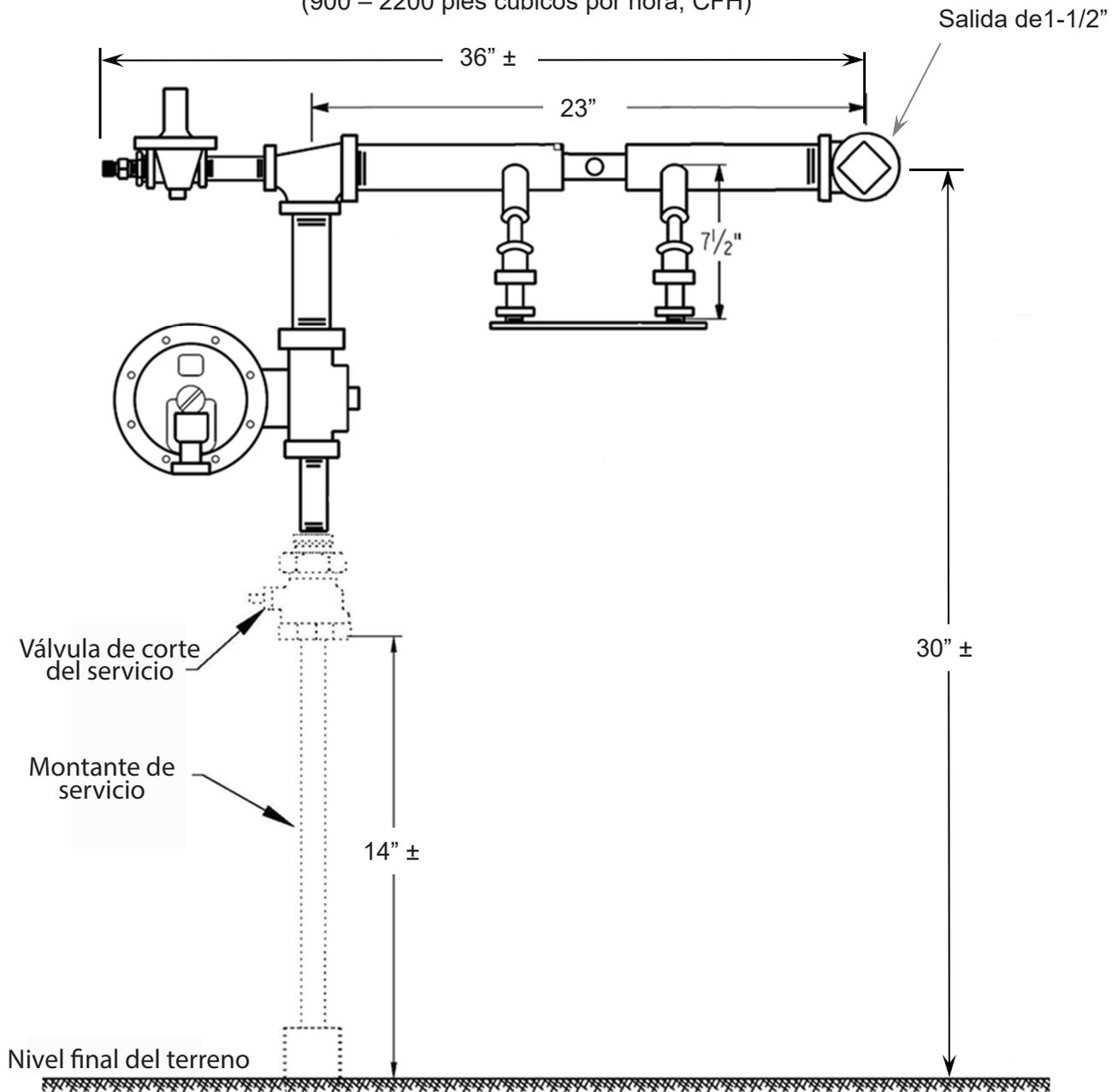


Notas:

1. La tubería del cliente debe estar unida a tierra eléctricamente conforme al Código Eléctrico Nacional. Ver la subsección 6-3 en la versión web del manual.
2. La línea de combustible debe estar envuelta al pasar por la pared. Es aceptable una doble capa de cinta eléctrica.
3. Si se utiliza tubería flexible CSST para la conducción de gas, se debe añadir soporte adicional para el medidor. Se recomienda el uso de tubería de acero en la salida de la barra del medidor y a través de la pared para este propósito.
4. Para la protección contra vehículos, consulte la subsección 4-2.
5. Para la protección contra nieve y hielo, consulte la subsección 4-3.

4-4 Dimensiones de Medidores de Gas (Continuación)

MEDIDOR COMERCIAL
(900 – 2200 pies cúbicos por hora, CFH)

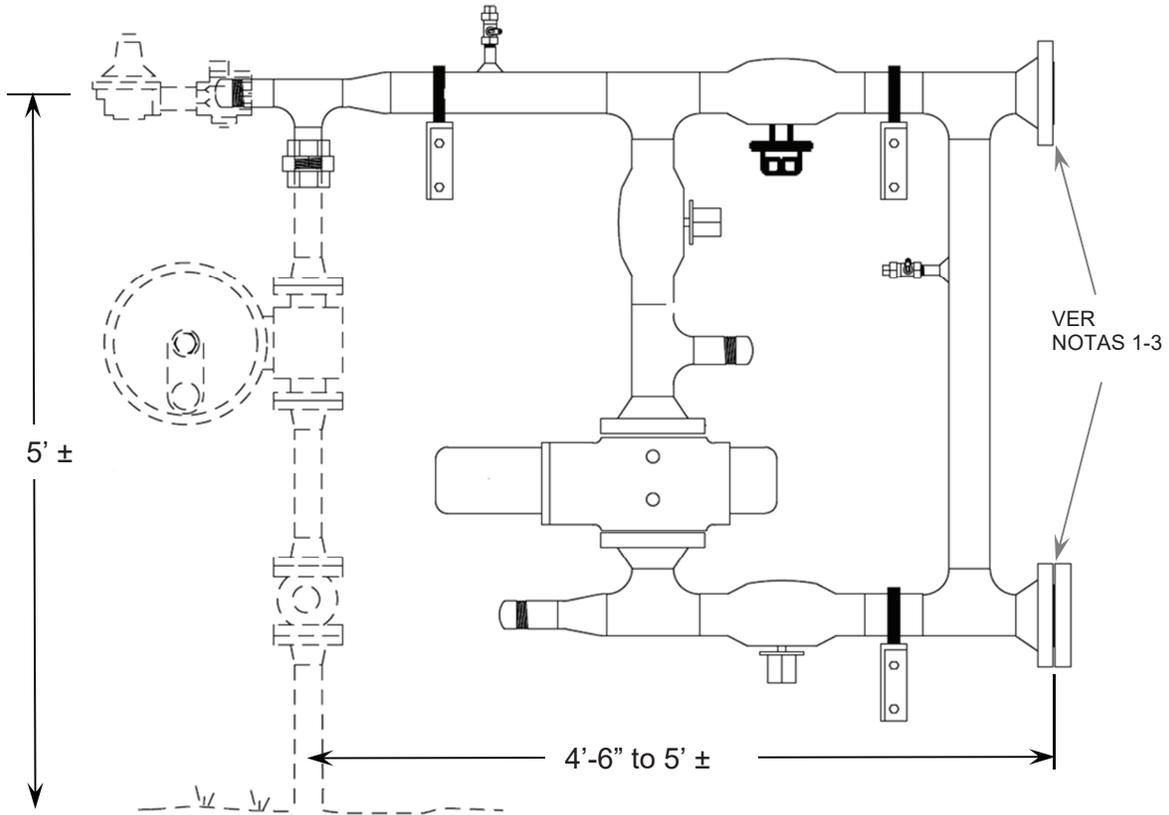


Notas:

1. La tubería del cliente debe estar conectada a tierra eléctricamente conforme al Código Eléctrico Nacional (NEC). Consulte la subsección 6-3 en la versión web del manual.
2. La línea de combustible debe estar envuelta al pasar por la pared. Es aceptable una doble envoltura con cinta aislante.
3. Si se utiliza tubería flexible CSST para el suministro de combustible, se debe añadir soporte adicional al medidor. Se recomienda usar tubería de acero en la salida de la barra del medidor y al atravesar la pared para este propósito.
4. Para protección contra vehículos, consulte la subsección 4-2.
5. Para protección contra nieve y hielo, consulte la subsección 4-3.

4-4 Dimensiones de Medidores de Gas (Continuación)

MEDIDOR COMERCIAL / INDUSTRIAL
(2,200 – 16,000 pies cúbicos estándar por hora, SCFH)



Notas:

1. Conexión con brida de cara elevada (Raised-Face, por su nombre en inglés).
2. El tamaño de la brida varía dependiendo de la carga del cliente y la presión de medición.
3. Es aceptable la conexión a la brida superior o inferior.
4. Para protección contra vehículos, consulte la subsección 4-2.
5. Para protección contra nieve y hielo, consulte la subsección 4-3.

4-5 Conexión a conjuntos de medidores

Válvula del Cliente

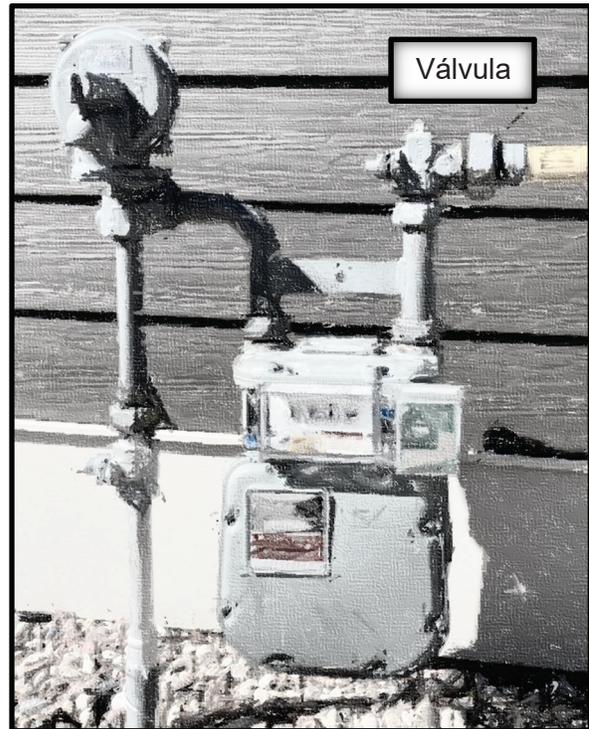
Si hay una válvula inmediatamente después del medidor, se considera una válvula del cliente y es el punto de conexión a la tubería del cliente.

- La válvula puede ser de cuerpo recto o en ángulo.
- Si hay una unión en la salida de la válvula, no la retire. Conecte la tubería del cliente a la salida de la unión.

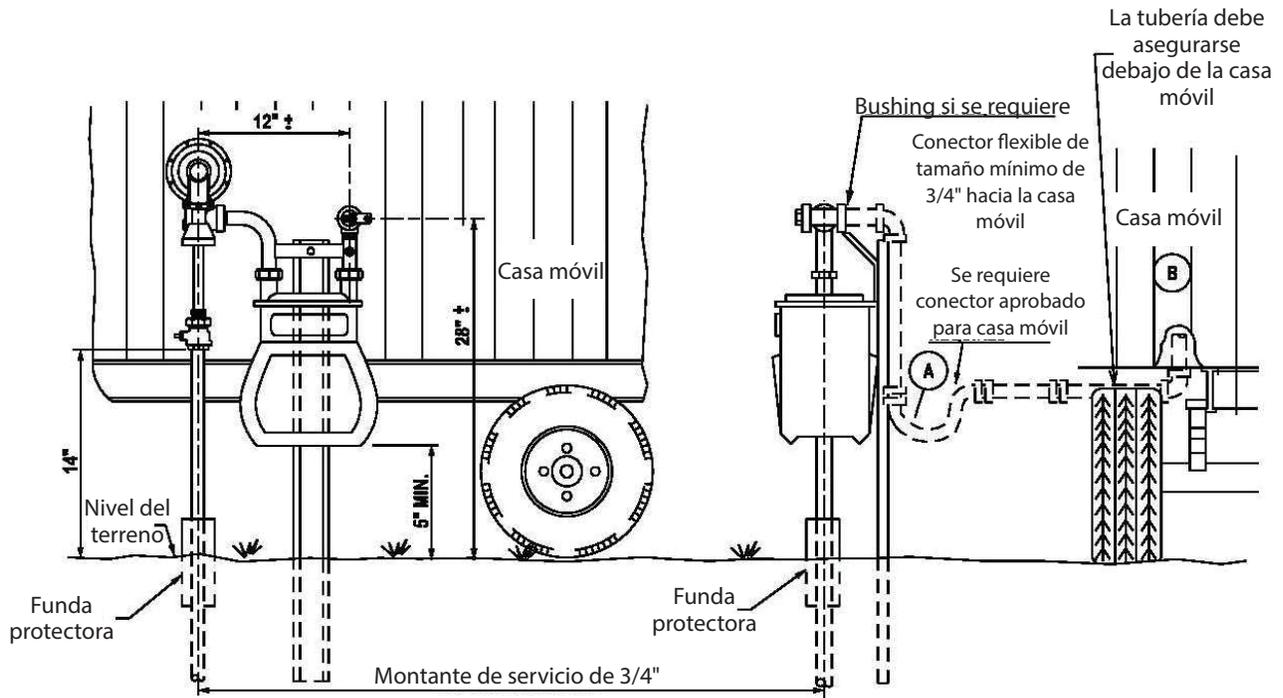
T para cambio en caliente en la salida del medidor de gas

Si hay una T inmediatamente después del medidor (sin válvula), conecte la tubería del cliente al lado opuesto de la T, frente al tapón de hierro maleable.

- No retire el tapón de hierro maleable.
- El lado taponado de la T es de uso exclusivo de la Compañía.



4-6 Instalación en casas móviles



Lorem ipsum

Notas:

1. Los medidores de gas se instalan típicamente a una distancia de aproximadamente 3 a 4 pies desde el borde de la base de la casa móvil.
2. Se requiere un conector aprobado para casas móviles para conectar el conjunto del medidor a la tubería rígida que atraviesa el faldón de la casa móvil. El conector no debe atravesar el faldón.
3. Los hornos y calentadores de agua deben tener una placa de especificaciones que indique: "Aprobado para instalación en casa móvil o prefabricada." La Compañía no puede suministrar gas a un calentador de agua o un horno que no esté aprobado para instalación en casas móviles.
4. La tubería flexible CSST no ha sido aprobada como material de conexión aceptable a un conjunto de medidor en una casa móvil, según lo regulado por HUD.
5. Para una lista completa de requisitos relacionados con la instalación de tuberías en casas móviles, consulte la norma NFPA 501A o comuníquese con un distribuidor de sistemas HVAC.

4-6 Tuberías Subterráneas de Gas Combustible

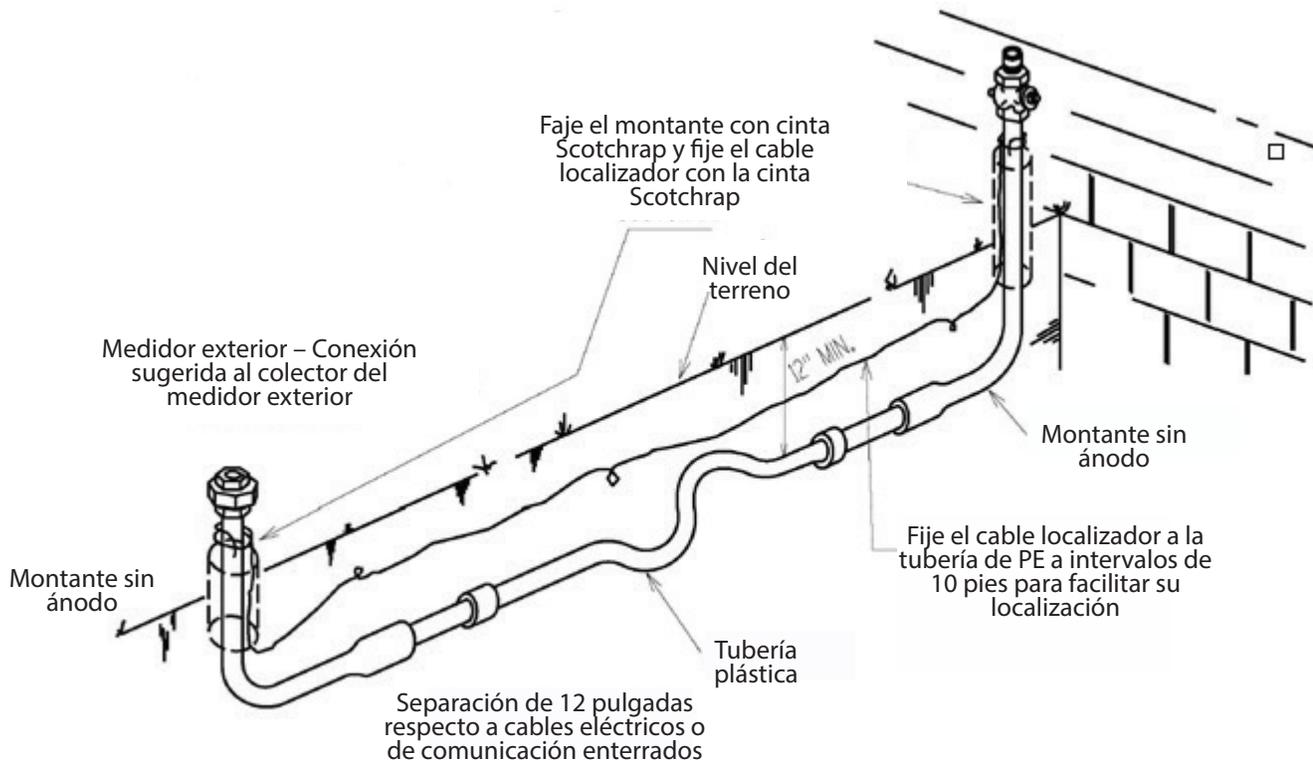
Wisconsin ha adoptado el Código Nacional de Gas Combustible para sistemas de tuberías de gas de tipo residencial y comercial (Capítulos SPS 323.16 y SPS 365.0400).

El Código Nacional de Gas Combustible proporciona una lista completa de requisitos relacionados con las tuberías subterráneas de gas, incluyendo materiales, métodos de construcción, cómo entrar a un edificio, control de corrosión, profundidad de enterramiento, etc.

No se permite el uso de tuberías plásticas sobre el nivel del suelo y el CSST no está aprobado para enterramiento directo.

A continuación, se muestra una instalación típica de una tubería plástica subterránea de gas.

Instalación de Tubería Plástica Aprobada



4-7 Múltiples servicios en una misma propiedad o parcela

Definiciones

Servicio Nuevo: Una línea de servicio nueva es una línea instalada para abastecer una propiedad/lote donde no ha existido una línea activa en los últimos doce meses y donde el cliente no ha solicitado una línea de servicio dentro de ese período. Solo se permite un servicio por propiedad/lote con el subsidio correspondiente. Cualquier servicio adicional no contará con subsidio a menos que no se pueda utilizar una tubería privada de gas.

Segundo Servicio: Un segundo servicio es una línea solicitada para una propiedad/lote que puede ser abastecida de manera segura y efectiva por una tubería privada del cliente, según lo determine la Compañía. Este servicio no tiene subsidio aplicable y todos los medidores de gas estarán sujetos a los cargos mensuales correspondientes. Se facturará como un **servicio especial**.

Ubicación Aceptable del Medidor: La ubicación preferida para el medidor de gas residencial es a 3 pies del vértice frontal del edificio, en el lado opuesto al garaje. Una ubicación aceptable sería en la fachada del edificio principal que utilice gas y que esté más cerca de la red principal, o la primera ubicación aceptable aprobada por la Compañía detrás de la fachada del edificio, en cualquiera de los dos lados.

En aplicaciones residenciales, se considera como edificio principal la residencia y no cualquier edificio auxiliar. Si se solicita un servicio exclusivo para un edificio auxiliar, este se considerará **servicio especial** si ya existe servicio en la residencia principal. Esto aplica incluso si los edificios auxiliares tienen un consumo mayor de gas que la residencia.

Línea de Servicio para Edificios Auxiliares

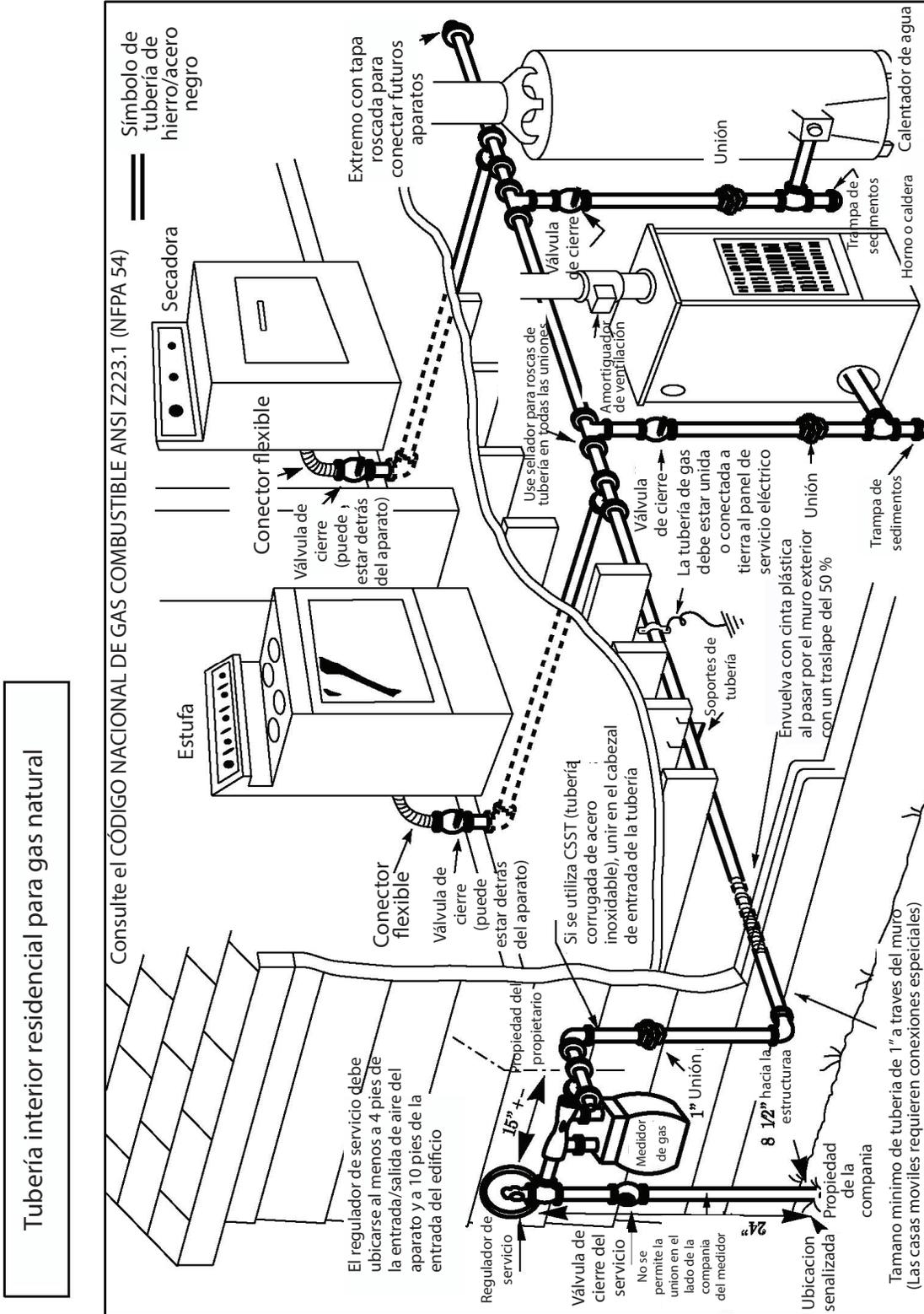
Servicio para garajes adjuntos:

1. Cuando una vivienda ya cuenta con una línea de servicio, no se permitirá una segunda línea para abastecer un garaje adjunto.
2. El gas puede suministrarse al garaje adjunto mediante una tubería privada del cliente, siempre que el garaje esté aislado térmicamente, según lo exige el Código Administrativo de Wisconsin PSC 136.

Servicio para edificios auxiliares independientes:

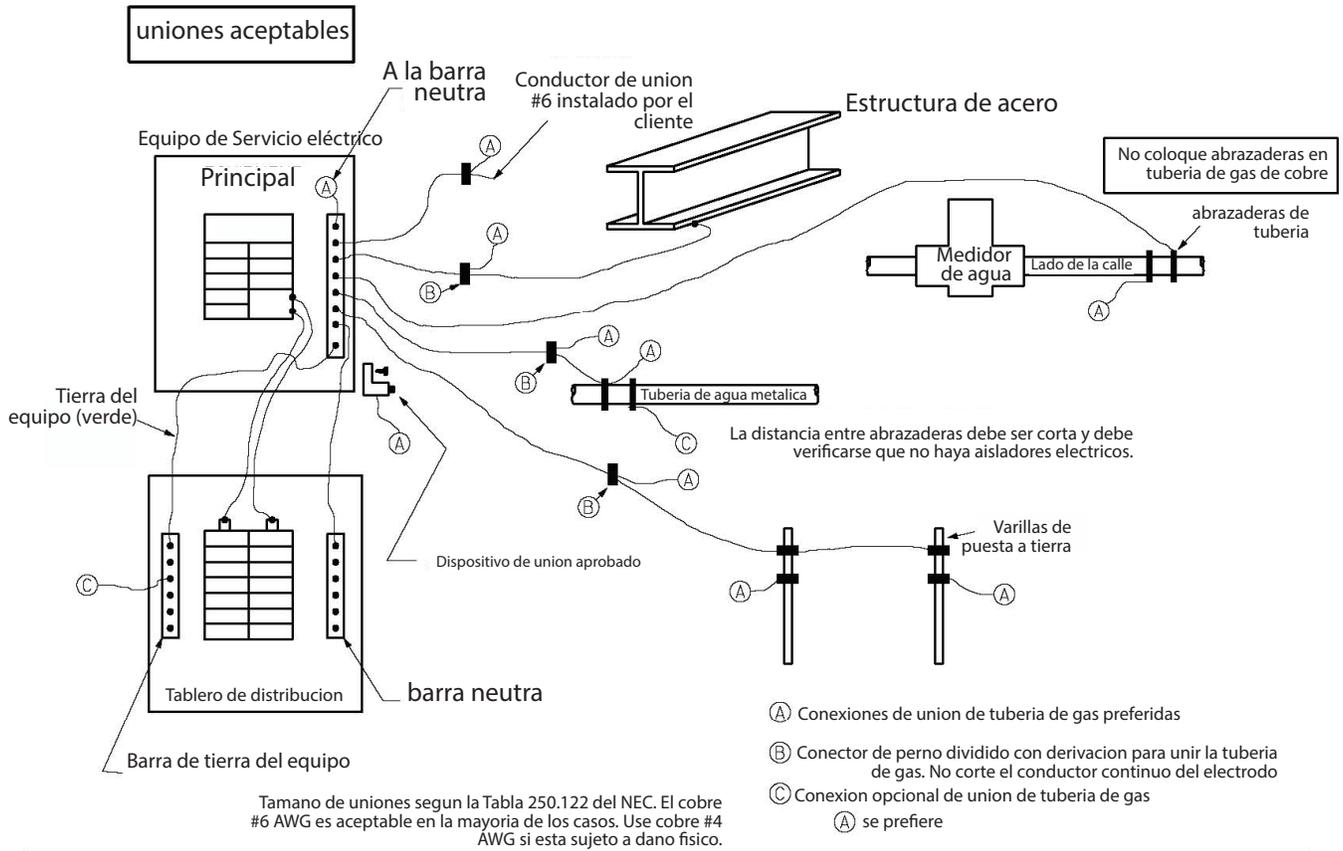
1. La Compañía instalará una línea de gas natural dedicada para edificios auxiliares independientes tales como garajes, establos, talleres, almacenes, etc., solo cuando una tubería privada del cliente no sea una solución efectiva, según lo determine la Compañía. Estos se considerarán como un servicio nuevo a efectos de tarificación.
2. El edificio auxiliar debe estar aislado térmicamente, según lo exige el Código Administrativo de Wisconsin PSC 136, antes de recibir servicio.
3. El subsidio estándar de metros lineales aplicará, a menos que se considere un servicio especial. El cliente deberá pagar los cargos por exceso de metraje y cualquier otro costo aplicable antes de la instalación de la línea. El presupuesto pagado por adelantado no cambiará, salvo que se acuerden cambios de diseño entre el cliente y la Compañía antes de realizar el trabajo.
4. Los edificios auxiliares se asignarán a la tarifa comercial correspondiente, según el consumo estimado, a menos que estén destinados específicamente a uso residencial. En ese caso, se aplicará una tarifa residencial.
5. Un edificio auxiliar se puede considerar servicio especial, sin subsidio alguno, si la Compañía determina que el edificio puede ser abastecido con una tubería privada del cliente. En ese caso, el cliente deberá pagar el costo total del servicio adicional.

4-8 Uniones de Tuberías de Gas



4-8 Uniones de Tuberías de Gas (Continuación)

uniones de tubería de gas



uniones inaceptables

