

SECRETARIA DE ENERGIA

RESPUESTA a los comentarios recibidos respecto del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-012/3-SEDG-2001, Recipientes sujetos a presión para contener gas L.P., tipo no portátil, no expuestos a calentamiento por medios artificiales, destinados a estaciones de gas L.P. para carburación e instalaciones de aprovechamiento. Fabricación, publicado el 2 de abril de 2003.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Energía.

RESPUESTA A LOS COMENTARIOS RECIBIDOS RESPECTO DEL PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-012/3-SEDG-2001, RECIPIENTES SUJETOS A PRESION PARA CONTENER GAS L.P., TIPO NO PORTATIL, NO EXPUESTOS A CALENTAMIENTO POR MEDIOS ARTIFICIALES, DESTINADOS A ESTACIONES DE GAS L.P. PARA CARBURACION E INSTALACIONES DE APROVECHAMIENTO. FABRICACION.

La Secretaría de Energía, por conducto de la Dirección General de Gas L.P., con fundamento en los artículos 33 fracciones I y IX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 38 fracción II, 40 fracción XIII y 47 fracciones II y III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 3 fracción III inciso d) y 23 fracciones XI y XVII del Reglamento Interior de la Secretaría de Energía, publica las respuestas estudiadas y aprobadas por el Comité Consultivo Nacional de Normalización en Materia de Gas Licuado de Petróleo en sesión celebrada el 28 de noviembre de 2003, a los comentarios recibidos respecto del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-012/3-SEDG-2001, Recipientes sujetos a presión para contener Gas L.P., tipo no portátil, no expuestos a calentamiento por medios artificiales, destinados a estaciones de Gas L.P. para carburación e instalaciones de aprovechamiento. Fabricación, publicado el 2 de abril de 2003.

Comentario	Respuesta
ANCE 1. Objetivo y campo de aplicación Incluir la referencia a los tipos B1 y B2. Se propone: 1. Objetivo y campo de aplicación Esta Norma Oficial Mexicana establece las especificaciones mínimas y métodos de prueba que se deben cumplir en la fabricación de recipientes sujetos a presión para contener Gas L.P., tipo no portátil, no expuestos a calentamiento por medios artificiales, destinados a estaciones de Gas L.P. para carburación e instalaciones de aprovechamiento final de Gas L.P., con una capacidad nominal desde 100 litros y hasta 5,000 litros de agua (tipo B1 y B2), así como el procedimiento para la evaluación de la conformidad correspondiente.	Se consideró su comentario, quedando de la siguiente manera: 1. Objetivo y campo de aplicación. Esta Norma Oficial Mexicana establece las especificaciones mínimas y métodos de prueba que se deben cumplir en la fabricación de recipientes sujetos a presión para contener Gas L.P., tipo no portátil, no expuestos a calentamiento por medios artificiales, destinados a ser colocados a la intemperie en estaciones de Gas L.P. para carburación e instalaciones de aprovechamiento final de Gas L.P., con una capacidad nominal desde 100 litros y hasta 5,000 litros de agua (tipo B1 y B2), así como el procedimiento para la evaluación de la conformidad correspondiente.
ANCE 6. Marcado Se solicita que la placa de datos sea soldada al recipiente en todo su perímetro. Se propone: 6. Marcado Los recipientes a que se refiere la presente Norma deben llevar colocada en un lugar visible una placa descriptiva metálica soldada al recipiente en todo su perímetro, que ostente al menos los siguientes datos:	Se consideró su comentario, quedando de la siguiente manera: 6. Marcado. Los recipientes a que se refiere la presente Norma deben llevar colocada en un lugar visible una placa descriptiva metálica soldada al recipiente en todo su perímetro, con caracteres grabados claramente en relieve e indelebles, que ostente al menos los siguientes datos:
ANCE	Se consideró su comentario, quedando de la

6. Marcado Indicar en fecha de fabricación, mes y año. Incluir nota donde se refiera al uso de abreviaciones. Se propone: 6. Marcado j) Fecha de fabricación (mes y año). Nota.- Para los incisos a) a n), se permite el uso de abreviaciones para indicar la descripción, lo que no se permite es abreviar la unidad ni las leyendas.	siguiente manera: 6. Marcado j) Fecha de fabricación (mes y año). Nota.- No se permiten abreviaturas en las leyendas.
ASOCIGAS Título Las especificaciones de fabricación dadas en la norma corresponden a recipientes destinados a ser colocados en la intemperie. Modificación al título: Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-012/3-SEDG-2001, Recipientes a presión para contener gas L.P., tipo no portátil no expuestos a calentamiento por medios artificiales, destinados a ser colocados a la intemperie en estaciones de gas L.P. para carburación e instalaciones de aprovechamiento. Fabricación.	Se consideró su comentario, quedando de la siguiente manera: NOM-012/3-SEDG-2003, Recipientes a presión para contener Gas L.P., tipo no portátil, destinados a ser colocados a la intemperie en estaciones de Gas L.P. para carburación e instalaciones de aprovechamiento. Fabricación.
ASOCIGAS 2. Referencias Las especificaciones de fabricación dadas en la norma corresponden a recipientes destinados a ser colocados en la intemperie. Se propone: 2. Referencias Esta Norma se complementa con las siguientes normas oficiales mexicanas o aquellas que las sustituyan: NOM-012/1-SEDG-2001, Recipientes a presión para contener gas L.P., tipo no portátil, no expuestos a calentamiento por medios artificiales, destinados a ser colocados a la intemperie. Requisitos generales para el diseño y fabricación.	No se consideró su comentario, debido a que esta norma contempla todos los tipos de recipientes y algunos de éstos no necesariamente son colocados a la intemperie, por lo que queda de la siguiente manera: NOM-012/1-SEDG-2003, Recipientes a presión para contener Gas L.P., tipo no portátil. Requisitos generales para el diseño y fabricación.
ASOCIGAS 3. Definiciones 3.2 Instalaciones de aprovechamiento final de Gas L.P. Esta definición no es responsabilidad de la Norma, está equivocada pues no existe el término "aprovechamiento final" y choca con lo dispuesto en la Norma específica, es inconsistente el definirla cuando no se hace así con los otros tipos de instalaciones para los cuales están destinados los recipientes normados. Se propone: Eliminar esta definición.	Se consideró parcialmente su comentario, porque el término forma parte del título y se considera de utilidad para propósitos de mejor interpretación de la norma, pero se elimina el término "final", quedando de la siguiente manera: 3.2 Instalación de aprovechamiento. El sistema formado por las tuberías, válvulas y demás dispositivos y accesorios apropiados para recibir Gas L.P., regular su presión, conducirlo desde la salida del medidor hasta los equipos de almacenamiento y/o consumo, dirigir y/o controlar su flujo y, en su caso, efectuar su vaporización artificial y medición, con el objeto de aprovecharlo en condiciones controladas. El sistema inicia en el punto de entrega y termina en los equipos

	de consumo. Para efectos de lo anterior, por punto de entrega se entiende el punto de la instalación de aprovechamiento donde se recibe el Gas L.P. para su almacenamiento o la salida del medidor volumétrico que registra el consumo en las instalaciones abastecidas por ducto.
ASOCIGAS 3. Definiciones 3.3 Recipiente no portátil. La diferencia fundamental entre los recipientes portátiles y los no portátiles es el método usado para controlar su llenado, no su peso, dimensiones o el hecho de que estén conectados a una instalación fija. Los nuevos tanques no portátiles pequeños pueden ser manejados manualmente y todas las instalaciones de aprovechamiento autorizables son fijas. Esta definición es importante para combatir la peligrosa práctica del “pictileo”. Se propone: 3.3 Recipiente no portátil Envase metálico construido y equipado para controlar volumétricamente el nivel de llenado y que por su peso y dimensiones debe ser abastecido en su sitio de ubicación.	Se consideró parcialmente su comentario, debido a que la definición establecida en la norma es clara para identificar este tipo de recipiente, aunque se agrega la última parte de la propuesta para hacerla aún más clara, quedando de la siguiente manera: 3.3 Recipiente no portátil. Envase metálico no expuesto a calentamiento por medios artificiales, utilizado para contener Gas L.P. a presión, que por su peso, dimensiones o tipo de instalación fija no puede manejarse manualmente, por lo cual debe ser abastecido en su sitio de ubicación.
ASOCIGAS 3. Definiciones La definición dada para la válvula de drenado es incorrecta, el check lock es una válvula que incorpora un no retroceso y un exceso de flujo. La definición propuesta es peligrosa puesto que indica el uso de la misma válvula que para el llenado y ésta deberá ser abierta usando un “botacheck” sin contar con la protección del exceso de flujo. Obliga también a colocarla en el fondo pues de otro modo no hay forma de que expulse líquido. La redacción propuesta corrige esta deficiencia grave y además es compatible con lo establecido en las propuestas para otras partes de esta serie de normas. Es necesario especificar la medida nominal mínima. Se propone: 3.4. Válvula combinada de drenado En aquellos recipientes que no tengan boquillas destinadas al trasiego de Gas L.P. líquido ubicadas en el fondo, deberá instalarse en esa localidad o en el domo, una válvula combinada para extracción de líquido cuya medida nominal no debe ser menor a 19,1 mm.	Se consideró parcialmente su comentario, pero no como definición sino como una especificación considerada en el inciso 4.4.5, quedando de la siguiente manera: 4.4.5 Válvula de drenado. Los recipientes con capacidad nominal comprendida entre 500 litros y 5,000 litros de agua deben contar con una válvula de drenado. Si esta válvula es instalada en la parte superior del recipiente, debe contar con una vena de profundidad cuyo diámetro nominal no debe ser menor a 19,1 mm.
ASOCIGAS 3. Definiciones La definición dada para válvula de llenado es incorrecta, es imposible instalar esta válvula de otra forma que sólo permita el paso hacia el interior, por lo cual es ociosa esta especificación. Es necesario	Se consideró su comentario, quedando de la siguiente manera: 3.5 Válvula de llenado. Dispositivo mecánico de operación automática formado por un doble sello de no retroceso, instalado en el recipiente para su llenado con Gas

establecer la medida de la válvula. Se propone: 3.5 Válvula de llenado. Dispositivo mecánico de operación automática formado por un doble no retroceso, con conexión para cuerda ACME con media nominal de 32 mm.	L.P. Este dispositivo sólo permite el flujo de Gas L.P. hacia el interior del recipiente. Las especificaciones de las cuerdas para esta válvula quedan indicadas en el numeral 4.4.1.
ASOCIGAS 3. Definiciones La definición de la válvula de retorno de vapores dada es poco clara respecto a que estos dos dispositivos están contenidos en un solo cuerpo, puede interpretarse como que puede formarse por dos dispositivos independientes, lo cual es falso. Es indispensable establecer que está destinada al trasiego de Gas L.P. en estado de vapor, puesto que el check lock responde a la misma descripción. Se propone: 3.8 Válvula de retorno de vapores. Dispositivo mecánico de acción automática destinado al trasiego de Gas L.P. en estado de vapor, que integra en un solo cuerpo un obturador de no retroceso y otro por exceso de flujo.	Se consideró su comentario, quedando de la siguiente manera: 3.8 Válvula de retorno de vapores. Dispositivo mecánico de acción automática destinado al trasiego de Gas L.P. en estado de vapor, que integra en un solo cuerpo un obturador de no retroceso y otro por exceso de flujo.
ASOCIGAS 3. Definiciones No existe la definición de válvula de servicio y se hace necesaria porque los recipientes pueden contar con una de éstas, particularmente aquellos destinados a las instalaciones de aprovechamiento. Se propone: 3.9 Válvula de servicio Válvula de acción manual, colocada directamente en el recipiente, la cual está destinada a la conexión de éste con la tubería que alimenta a la instalación de Gas L.P. en estado de vapor.	No se consideró su comentario, ya que sí existe la definición de válvula de servicio, la cual está incluida en el numeral 3.9.
ASOCIGAS 3. Definiciones No existe la definición de nivel de llenado máximo permisible y se hace necesaria porque este espesor está considerado en las fórmulas de cálculo. Permitirá aclarar cuándo el recipiente fue diseñado tomando esto en cuenta y puede por lo tanto tomarse en cuenta para sus valoraciones durante su vida en servicio. Se propone: 3.x Nivel de llenado máximo permisible. Es el nivel más alto que se permite alcance la fase líquida del Gas L.P. al ser llenado el recipiente, expresado como un porcentaje de la capacidad nominal de éste.	Se consideró parcialmente su comentario, ya que el nivel de llenado máximo permisible queda establecido en el numeral 4.4.3 de esta Norma.
ASOCIGAS 4. Especificaciones No existe la especificación del nivel de llenado	Se consideró parcialmente su comentario, ya que en el numeral 4.4.3 se encuentra esta especificación.

máximo permisible que corresponde a recipientes que serán llenados con propano sin usar compensación por temperatura. Se propone: 4.x Nivel de llenado máximo permisible El nivel máximo de llenado permisible debe ser el 80% de la capacidad nominal del recipiente.	
ASOCIGAS 4. Especificaciones En la NOM-012/1-SEDG-2001, se establece que las fórmulas dan el espesor mínimo por cálculo en las condiciones mencionadas, luego entonces a menos que en las normas particulares se establezcan valores para el espesor destinado a la corrosión, existe una inconsistencia entre ambos requisitos. No puede usarse el mismo término para dos conceptos diferentes, por eso la aclaración de que éste es el admisible. La redacción propuesta en la Norma respecto de los 3,72 mm como espesor mínimo ha causado discusiones en los comités encargados de establecer la valoración de recipientes en uso, pues es interpretada erróneamente por algunas personas como un límite independiente del material y dimensiones del recipiente. La redacción propuesta busca evitar esta confusión indicando claramente para cuáles casos aplican los 6 mm como espesor mínimo.	No se consideró su comentario, ya que cada norma establece claramente en sus especificaciones el espesor mínimo y además, el inciso 5.1.2.1 de la NOM-012/1-SEDG-2003 establece que el espesor mínimo es únicamente considerando la presión interna del recipiente, sin estimar fuerzas o cargas externas o compensación por corrosión.
Se propone: 4.3.2 Espesor mínimo admisible. El espesor mínimo de la placa ya procesada y conformada del cuerpo y cabezas del recipiente debe ser como mínimo el obtenido mediante las fórmulas para el cálculo del espesor de pared indicadas en la NOM-012/1-SEDG-2001, inciso 5.1.2.1, sin considerar cargas adicionales o sobreespesor para la corrosión. Si para alguna de estas partes del recipiente calculado este espesor resultara menor a 3,72 mm, este último valor será el espesor mínimo admisible para dicha parte.	
ASOCIGAS 4. Especificaciones La presión de diseño de estos recipientes debe tener un valor definido, puesto que en caso contrario habrá que documentar cuál fue la utilizada en cada caso pues este valor tiene relevancia en la aplicación de la Norma de revisión de las condiciones del recipiente en servicio. Si se desea un recipiente más grueso puede hacerse a través del uso de un sobreespesor para la corrosión. Se propone: 4.2 Presión de diseño.	No se consideró su comentario, ya que el valor de la presión de diseño es un valor mínimo y éste se debe indicar para cada recipiente en la placa de datos, según se indica en el numeral 6, inciso d) de esta Norma.

La presión de diseño de este tipo de recipientes debe ser de 1,72 MPa (17.58 kgf/cm ²).	
ASOCIGAS 4. Especificaciones La Norma sólo puede imponer requisitos a los recipientes a los que se refiere. El dispositivo donde pueden colocarse varias válvulas no es una válvula sino un portaválvulas. Se propone: 4.4. Accesorios de control y seguridad El recipiente, antes de salir de la fábrica debe tener instalados los siguientes accesorios de control y seguridad, en boquillas individuales o en un dispositivo portaválvulas.	No se consideró su comentario, ya que lo indicado en el inciso 4.4 de esta Norma se considera claro.
ASOCIMEX 4.3.2 Espesor mínimo En el inciso 4.3.2 (espesor mínimo) se establece que en ningún caso el espesor de la placa debe ser menor a 3,72 mm, la Norma Oficial Mexicana NOM 021/3-SCFI-1993 publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de octubre de 1993, indica que el espesor mínimo de la placa será de 4.7 mm como mínimo. Si los tanques fabricados con la Norma publicada el 14 de octubre de 1993 están instalados y funcionando con seguridad, solicitamos a ese comité que se siga utilizando el espesor mínimo de 4,7 mm	Se consideró parcialmente su comentario, ya que el espesor de 3,72 mm únicamente podría justificarse radiografiando el cien por ciento de las uniones soldadas. Por esto se considera conveniente que el espesor del cuerpo, independientemente del resultado obtenido de las fórmulas, sea de 4,18 mm y para las cabezas de 3,72 mm, valores que permiten radiografiar las uniones soldadas por muestreo. Por lo tanto, el inciso 4.3.2 queda de la siguiente manera: Espesor mínimo. El espesor mínimo de la placa ya procesada y conformada del cuerpo y cabezas del recipiente debe ser el resultado obtenido de las fórmulas para el cálculo de espesor de pared indicadas en la NOM-012/1-SEDG-2001, inciso 5.1.2.1, pero en ningún caso puede ser menor a 4,18 mm para el cuerpo y 3,72 mm para las cabezas del recipiente.
ASOCIMEX 4.5 Soportes En el inciso 4.5 (soportes) se indica textualmente: Los soportes y bases de sustentación para el recipiente deben resistir el peso del mismo lleno de agua. Consideramos que la redacción queda mejor de la siguiente forma: Los soportes y bases de sustentación soldados al recipiente deben soportar el peso del mismo lleno de agua.	Se consideró su comentario, quedando de la siguiente manera: 4.5 Soportes. Los soportes y bases de sustentación soldados al recipiente deben soportar el peso del mismo lleno de agua.
CANACINTRA TITULO Se sugiere que el título sea: "Recipientes y sus accesorios sujetos a presión para contener gas L.P. tipo no portátil, no expuestos a calentamiento por medios artificiales, destinados a Estaciones de Gas L.P. para carburación e instalaciones de Aprovechamiento Fabricación".	No se consideró su comentario, porque en el título de la Norma se debe indicar el producto que se está normalizando, que en este caso son los recipientes no portátiles. Esta Norma no incluye especificaciones de fabricación de los accesorios, ya que éstos están contemplados en otras Normas.
CANACINTRA 2. REFERENCIAS	Se consideró parcialmente su comentario, porque la Norma NMX-X-025-1992 está cancelada y la

Se sugiere que se enlisten más normas de referencia ya que si se instala un accesorio, por medidas de seguridad y especificaciones debe de cumplir algunas normas más y se propone que se adhieran las normas mexicanas siguientes: NMX-X-013-1965, Válvulas de retención para uso en recipientes no portátiles para GAS L.P. y/o la que sustituya a esta Norma. NMX-X-031-1983, Instalaciones gas natural o L.P., vapor y aire. Válvulas de paso. NMX-X-025-1992, Válvulas para recipientes sujetos a presión no expuestos a calentamientos para contener Gas L.P. tipo no portátil.	Norma NMX-X-031-1983 no se vincula con el objetivo y alcance de esta Norma. Referente a la Norma NMX-X-013-1965, ésta se incluye en el numeral 2. Referencias.
CANACINTRA 4. ESPECIFICACIONES En los puntos 4.4.1 al 4.4.6 es conveniente que se referencien las especificaciones propias de cada producto mediante tablas de datos o remitirlos a las normas correspondientes para que en realidad sea de cumplimiento el punto de especificaciones.	No se consideró su comentario, ya que los proyectos para las normas que regularán estos productos están en proceso de elaboración, de tal forma que cuando se publiquen como normas oficiales mexicanas serán de observancia obligatoria.
CANACINTRA 5. METODOS DE PRUEBA En el punto 5.2, si el recipiente está diseñado por una presión de diseño máxima de 17.58 kgf/cm² y la presión de vapor de Gas L.P. normalmente es de 10.65 kgf/cm² se considera que como medida de seguridad la presión neumática debe ser de 1.5 veces la presión de vapor, i.e: 1.5 x 10.65 = 15.975 kg/cm² ligeramente debajo de la presión de diseño de vapor. Por lo tanto se sugiere se aumente la presión de prueba Neumática a 15.975kg/cm² o 17.58kg/cm².	No se consideró su comentario, ya que el objetivo de la prueba neumática es verificar la hermeticidad de la interconexión entre el recipiente y sus accesorios, para lo cual no se requiere una presión tan elevada.
PREBENGAS 4.7.2 Recubrimiento Por situaciones de los gaseros que son nuestros clientes y los colores distintivos con los que se identifican, creemos que no fuera necesario utilizar sólo el color blanco, por tal motivo solicitamos se permitan todos los colores.	No se consideró su comentario, ya que la selección del color blanco es debida a su alta reflexión a la radiación solar, lo que evita que el recipiente incremente su temperatura.

Atentamente

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 28 de noviembre de 2003.- El Director General de Gas L.P. y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización en Materia de Gas Licuado de Petróleo, **Eduardo Piccolo Calvera**.- Rúbrica.

RESPUESTA a los comentarios recibidos respecto del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-012/4-SEDG-2001, Recipientes sujetos a presión para contener gas L.P., tipo no portátil, no expuestos a calentamiento por medios artificiales, para uso como depósito de combustible en motores de combustión interna. Fabricación, publicado el 3 de abril de 2003.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Energía.

RESPUESTA A LOS COMENTARIOS RECIBIDOS RESPECTO DEL PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-012/4-SEDG-2001, RECIPIENTES SUJETOS A PRESION PARA CONTENER GAS L.P., TIPO NO

PORTATIL, NO EXPUESTOS A CALENTAMIENTO POR MEDIOS ARTIFICIALES, PARA USO COMO DEPOSITO DE COMBUSTIBLE EN MOTORES DE COMBUSTION INTERNA. FABRICACION.

La Secretaría de Energía, por conducto de la Dirección General de Gas L.P., con fundamento en los artículos 33 fracciones I y IX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 38 fracción II, 40 fracción XIII y 47 fracciones II y III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 3 fracción III inciso d) y 23 fracciones XI y XVII del Reglamento Interior de la Secretaría de Energía, publica las respuestas estudiadas y aprobadas por el Comité Consultivo Nacional de Normalización en Materia de Gas Licuado de Petróleo en sesión celebrada el 28 de noviembre de 2003, a los comentarios recibidos respecto del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-012/4-SEDG-2001, Recipientes sujetos a presión para contener Gas L.P., tipo no portátil, no expuestos a calentamiento por medios artificiales, para uso como depósito de combustible en motores de combustión interna. Fabricación, publicado el 3 de abril de 2003.

Comentario	Respuesta
ANCE 5.4.4. Válvula de relevo de presión El recipiente debe contar con una válvula de relevo de presión con resorte interno, cuya capacidad de descarga debe estar de acuerdo con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-012/1-SEDG-2001, inciso 5.2.9. La presión de apertura debe ser de <u>1,72 MPa (17,58 kgf/cm²)</u> 2,08 MPa (21,0 kgf/cm²). Se propone: 5.4.4 Válvula de relevo de presión El recipiente debe contar con una válvula de relevo de presión con resorte interno, cuya capacidad de descarga debe estar de acuerdo con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-012/1-SEDG-2001, inciso 5.2.9. La presión de apertura debe ser de 1,72 MPa (17,58 kgf/cm²).	Se consideró su comentario, quedando de la siguiente manera: 5.4.4. Válvula de relevo de presión. El recipiente debe contar con una válvula de relevo de presión de resorte interno, la cual debe cumplir con los requisitos indicados en la NOM-012/1-SEDG-2003, inciso 5.2.9.1.
ANCE 7. Marcado Se solicita que la placa de datos sea soldada al recipiente en todo su perímetro. Se propone: 7. Marcado. Los recipientes a que se refiere la presente Norma deben llevar colocada en un lugar visible una placa descriptiva metálica soldada al recipiente en todo su perímetro, que ostente al menos los siguientes datos:	Se consideró su comentario, quedando de la siguiente manera: 7. Marcado. Los recipientes a que se refiere la presente Norma deben llevar colocada en un lugar visible una placa descriptiva metálica soldada al recipiente en todo su perímetro, con caracteres grabados claramente en relieve e indelebles, que ostente al menos los siguientes datos:
ANCE 7. Marcado Indicar en fecha de fabricación, mes y año. Incluir nota donde se refiera al uso de abreviaciones. Se propone: 7. Marcado. j) Fecha de fabricación (mes y año) Nota.- Para los incisos a) a n), se permite el uso de abreviaciones para indicar la descripción, lo que no se permite es abreviar la unidad ni las leyendas.	Se consideró su comentario, quedando de la siguiente manera: 7. Marcado. j) Fecha de fabricación (mes y año). Nota.- No se permiten abreviaturas en las leyendas.
CANACINTRA TITULO Se sugiere que el título sea: recipientes sujetos a presión para contener gas L.P. tipo no portátil, no expuestos a calentamiento por medios artificiales, para uso como depósito de combustible en motores de combustión interna. Fabricación y localización de sus accesorios.	No se consideró su comentario, porque la norma se refiere a la fabricación del recipiente. Esta Norma incluye especificaciones de fabricación y entre otros, contempla la localización de algunos accesorios, especificaciones de pintura, protección de accesorios, etc., por lo cual no pueden incluirse todas las especificaciones en el título.

CANACINTRA 5.4.1 Válvula de llenado Debido a que no sigue algún estándar para normalizar o especificar dicha dimensión y es conveniente hacerlo por medida de seguridad también, en el punto 5.4.1 se sugiere que el punto de especificaciones sea: 5.4.1 Válvula de llenado. Al recipiente se le debe colocar una válvula de llenado con conexión roscada para tubo de ¾ NPT macho hacia el tanque y tenga 1 ¾ x 6 ACME por donde se conecta para llenarse y cuente con una distancia hacia la cubierta de protección de recipientes ___?___ cm como máximo y de ___? cm como mínimo, esto es debido a que no está establecida esta medida para los microbuses que tienen instalado lateralmente dicho recipiente.	Se consideró parcialmente su comentario, quedando de la siguiente manera: 5.4.1 Válvula de llenado. Al recipiente se le debe colocar una boquilla con cuerda cónica de 19 mm para colocación de una válvula de llenado de 19 mm NPT para la conexión al recipiente y 44,45 mm x 6 ACME para el acoplamiento de llenado. 5.4.6 Protector de accesorios. El recipiente debe contar con un protector metálico para los accesorios soldado al mismo. Los accesorios del recipiente deben estar dentro del área de seguridad proporcionado por el protector para evitar daños. La distancia entre cualquier accesorio y la pared interna del protector no debe ser menor de 38 mm. En caso de que un accesorio por su ubicación quede fuera de esa área de seguridad, se debe de proteger individualmente.
CANACINTRA 6.2 Prueba neumática Para el punto 6.2 Prueba neumática, si el recipiente está diseñado por un presión de diseño máxima de 17.58 kgf/m² y la presión de vapor de Gas L.P. normalmente es de 10.65 kgf/cm² se considera que como medida de seguridad la presión neumática debe de ser de 1.5 veces la presión de vapor, i.e. $1.5 \times 10.65 = 15.975$ kg/cm² ligeramente debajo de la presión de diseño. Por lo tanto se sugiere que la Prueba Máxima Neumática se realice entre 16 y 18 kgf/cm².	No se consideró su comentario, ya que el objetivo de la prueba neumática es verificar la hermeticidad de la interconexión entre el recipiente y sus accesorios, para lo cual no se requiere una presión tan elevada.

Atentamente

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 28 de noviembre de 2003.- El Director General de Gas L.P. y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización en Materia de Gas Licuado de Petróleo, **Eduardo Piccolo Calvera**.- Rúbrica.

RESPUESTA a los comentarios recibidos respecto del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-012/5-SEDG-2001, Recipientes sujetos a presión para contener gas L.P., tipo no portátil, no expuestos a calentamiento por medios artificiales, destinados a vehículos para el transporte de gas L.P. Fabricación, publicado el 4 de abril de 2003.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Energía.

RESPUESTA A LOS COMENTARIOS RECIBIDOS RESPECTO DEL PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-012/5-SEDG-2001, RECIPIENTES SUJETOS A PRESION PARA CONTENER GAS L.P., TIPO NO PORTATIL, NO EXPUESTOS A CALENTAMIENTO POR MEDIOS ARTIFICIALES, DESTINADOS A VEHICULOS PARA EL TRANSPORTE DE GAS L.P. FABRICACION.

La Secretaría de Energía, por conducto de la Dirección General de Gas L.P., con fundamento en los artículos 33 fracciones I y IX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 38 fracción II, 40 fracción XIII y 47 fracciones II y III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 3 fracción III inciso d) y 23 fracciones XI y XVII del Reglamento Interior de la Secretaría de Energía, publica las respuestas estudiadas y aprobadas por el Comité Consultivo Nacional de Normalización en Materia de Gas Licuado de Petróleo en sesión celebrada el 28 de noviembre de 2003, a los comentarios recibidos respecto del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-012/5-SEDG-2001, Recipientes sujetos a presión para contener Gas L.P., tipo no portátil, no

expuestos a calentamiento por medios artificiales, destinados a vehículos para el transporte de Gas L.P. Fabricación, publicado el 4 de abril de 2003.

Comentario	Respuesta
ANCE 7. Marcado Se solicita que la placa de datos sea soldada al recipiente en todo su perímetro. Se propone: 7. Marcado Los recipientes a que se refiere la presente Norma deben llevar colocada en un lugar visible una placa descriptiva metálica soldada al recipiente en todo su perímetro, que ostente al menos los siguientes datos:	Se consideró su comentario, quedando de la siguiente manera: 7. Marcado. Los recipientes a que se refiere la presente norma deben llevar colocada en un lugar visible una placa descriptiva metálica soldada al recipiente en todo su perímetro, con caracteres grabados claramente en relieve e indelebles, que ostente al menos los siguientes datos:
ANCE 7. Marcado Indicar en fecha de fabricación, mes y año. Incluir nota donde se refiera al uso de abreviaciones. Se propone: 7. Marcado j) Fecha de fabricación (mes y año) Nota.- Para los incisos a) a n), se permite el uso de abreviaciones para indicar la descripción, lo que no se permite es abreviar la unidad ni las leyendas.	Se consideró su comentario, quedando de la siguiente manera: 7. Marcado. j) Fecha de fabricación (mes y año). Nota.- No se permiten abreviaturas en las leyendas.
CANACINTRA TITULO Se sugiere que el título sea: Recipientes y sus accesorios sujetos a presión para contener gas L.P. tipo no portátil, no expuestos a calentamiento por medios artificiales destinados a Vehículos para Transporte de Gas L.P. Fabricación y localización de Equipos.	No se consideró su comentario, porque la norma se refiere a la fabricación del recipiente. Esta Norma incluye especificaciones de fabricación y entre otros, contempla la localización de algunos accesorios, especificaciones de pintura, protección de accesorios, etc., por lo cual no pueden incluirse todas las especificaciones en el título.
CANACINTRA 2. REFERENCIAS En el punto 2 se sugiere que se enlisten más normas de referencias ya que si se instala un accesorio, por medidas de seguridad y especificaciones debe de cumplir algunas normas más y se propone que se adhieran las normas mexicanas siguientes: NMX-X-013-1965, Válvulas de retención para uso en recipientes no portátiles para GAS L.P. y/o la que sustituya a esta Norma. NMX-X-031-1983, Instalaciones de Gas Natural o L.P., Vapor y aire. Válvulas de paso. NMX-X-025-1992, Válvulas para recipientes sujetos a presión no expuestos a calentamientos para contener Gas L.P. tipo no portátil.	Se consideró parcialmente su comentario, porque la Norma NMX-X-025-1992 está cancelada y la Norma NMX-X-031-1983 no se vincula con el objetivo y alcance de esta Norma. Referente a la Norma NMX-X-013-1965, ésta se incluye en el numeral 2. Referencias.
CANACINTRA 4.4.1 Válvula de llenado En el punto 4.4.1 se sugiere subdividir en dos casos: para los autotanques y para los semirremolques. Se propone: 4.4.1 Válvula de llenado i) Para los autotanques: La válvula de llenado en su válvula exterior tendrá una rosca Macho ACME de 3 ¼ paso 6 (plg), para conectarse al acoplador de la toma de llenado.	Se consideró parcialmente su comentario, quedando de la siguiente manera: Referente a los semirremolques, las especificaciones de los componentes del sistema de llenado quedan fuera del alcance de esta Norma, por lo cual no se mencionan en la misma. Referente a los autotanques, la especificación queda establecida de la siguiente manera: 4.4.2 Válvula de llenado. El recipiente del autotank debe contar con una

ii) Para los semirremolques: El sistema de llenado constará de válvula no retroceso con conexión Rosca Macho ACME 3 ¼ paso 6 (plg) hacia la toma de llenado y 3 NPT macho, válvula globo, y Válvula no retroceso hacia el recipiente (ya que así son las instalaciones actuales).	válvula de llenado con rosca de 82,55 mm x 6 ACME para el acoplamiento de llenado.
CANACINTRA 4. ESPECIFICACIONES Se sugiere que en este punto 4 de Especificaciones se adhiera el 4.9 para las distancias mínimas de referencias entre el carrete de la manguera y el eje de las válvulas de llenado del autotank y los otros accesorios que van instalados; así como la distancia mínima de la válvula de llenado del semirremolque hacia la estructura de soporte del recipiente del semirremolque, pudiendo ser este título: Especificación de localización de accesorios. Se propone incluir el inciso 4.9 Especificación de Localización de Accesorios, donde se haga referencia a lo mencionado en el párrafo anterior.	Se consideró parcialmente su comentario, ya que debido a la variedad de arreglos que pueden presentarse no sería práctico establecer distancias entre accesorios, ya bien por limitantes de espacio de la unidad donde se montan éstos, o bien cuando se integren algunos de los equipos en sistemas múltiples. Sin embargo, se incluye el inciso 4.4.10, el cual queda de la siguiente manera: 4.4.10. Ubicación de accesorios y partes. La ubicación de los accesorios y partes complementarias y/o de protección debe permitir la libre operación y mantenimiento del sistema del que forman parte.
CANACINTRA 6. METODOS DE PRUEBA Se sugiere incluir en Métodos de prueba, la Prueba neumática entre 16 y 18 kgf/cm² para mayor seguridad.	Se consideró parcialmente su comentario, incluyendo la prueba neumática pero no a la presión solicitada, ya que el objetivo de ésta es verificar la hermeticidad de la interconexión entre el recipiente y sus accesorios, para lo cual no se requiere una presión tan elevada, quedando de la siguiente manera: 6.2 Prueba neumática. Los recipientes con sus válvulas conectadas deben someterse a una presión neumática de 0,686 MPa (7 kgf/cm²) como mínimo. Esta prueba debe efectuarse al 100% de los recipientes. 6.2.1 Aparatos y equipos. a) Compresor. b) Medidor indicador de presión analógico de carátula (manómetro), graduado conforme a lo indicado en el numeral 6.1.1, inciso b). 6.2.2 Procedimiento. Se elimina completamente el agua y cualquier materia extraña que pudiera contener el recipiente, se instalan todos sus accesorios de control y seguridad, se aplica una presión neumática de 0,686 MPa (7 kgf/cm²) como mínimo y se aplica jabonadura en todas las conexiones y accesorios, verificando que no existan fugas. 6.2.3 Resultado. El recipiente no debe presentar fugas en las juntas soldadas ni en los accesorios instalados.

Atentamente

Sufragio Efectivo. No Reección.

México, D.F., a 28 de noviembre de 2003.- El Director General de Gas L.P. y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización en Materia de Gas Licuado de Petróleo, **Eduardo Piccolo Calvera**.-
Rúbrica.