

(BCA)



El Paso Gas Transmission de México, S. de R.L. de C.V. Agua Prieta

México, D.F. a 26 de mayo de 2005

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

2005 MAY 27 AM 11:35

Lic. Carlos García Fernández
Titular de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria
Alfonso Reyes No. 30 piso 8
Col. Hipódromo Condesa
México, D.F.

Presente,

Robert Louis Pérez, apoderado de El Paso Gas Transmission de México, S. de R.L de C.V., personalidad que acredito ante esa Comisión Federal de Mejora Regulatoria mediante escritura pública No. 52995, de fecha 25 de julio de 2002, otorgada ante la fe del Notario Público No. 36 del Distrito Federal, Lic. Jorge F. Caraza Pinto, inscrito ante el Registro Público de la Propiedad y de Comercio cuyo folio mercantil se encuentra en trámite de inscripción, señalando como domicilio para oír y recibir notificaciones el ubicado en Andrés Bello # 45, piso 15, Col. Chapultepec Polanco, México, D.F., C.P. 11560, con todo respeto comparezco y expongo:

En relación con el proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-007-SECRE-2004 para el Transporte de Gas Natural (el "Proyecto de Norma") que tiene por intención abrogar la actual norma NOM-007-SECRE-1997 y que actualmente se encuentra en estudio ante esa H. Comisión Federal de Mejora Regulatoria, con fundamento en el artículo 69-J de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, me permito hacer de su conocimiento los comentarios y observaciones que mi apoderada tiene al respecto a fin de que sean considerados por esa H. Autoridad:

- 1. En la definición 4.8, que a la letra dice:
"4.8 Estación de regulación y medición: Conjunto de accesorios y equipos destinados para regular la presión del gas natural y medir el volumen."

Es importante mencionar que existen estaciones que solamente regulan la presión, así como estaciones que únicamente miden el volumen. Es por este motivo que se sugiere reemplazar el conectivo "y" por "y/o" como sigue:

- "4.8 Estación de regulación y/o medición:** Conjunto de accesorios y equipos destinados para regular la presión del gas natural y/o medir el volumen."

El punto anterior también es igualmente válido para la sección F de la norma propuesta, inmediatamente antes de la sección 11.35.

- 2. Con respecto a la definición 4.17, *Práctica internacionalmente reconocida*, se considera que la norma propuesta introduce un nuevo factor de incertidumbre ya que con anterioridad varias otras normas de diseño fueron establecidas como aceptables (por ejemplo normas relevantes establecidas por la API, ASME y ASTM) y no sujetas a la aprobación de la CRE.

La norma vigente establece dichas normas internacionales como aceptables al hacer referencia explícita a ellas, mientras que en la norma propuesta toda referencia ha sido eliminada. Adicionalmente, esto conllevará mayores cargas de trabajo para la CRE, toda vez que será necesario asignar recursos para evaluar si una norma internacional, en caso de que no haya sido considerada con anterioridad, puede ser considerada como aceptable o no.

3. La disposición 5.3 b) parecer ser discriminatoria para aquellos Permisarios que recibieron sus permisos de transporte de 1999 a la fecha. No se explica motivo alguno para hacer tal distinción. Adicionalmente, la operación, el mantenimiento y los procedimientos de seguridad que se aplican durante el periodo operativo de un gasoducto no pueden ser disociados de la filosofía de diseño bajo la cual fue diseñado y posteriormente construido dicho sistema de transporte. Si lo que se pretende aumentar son los requisitos de seguridad, uno pensaría que los ductos más viejos son los que más atención requieren.
4. En la sección 5.4 se establecen los requisitos para que un sistema de transporte que haya estado en servicio califique para ser utilizado bajo la norma propuesta. Al respecto, consideramos que las partes a), b) y d) imponen nuevas condiciones a ser cumplidas que implican costos adicionales significativos.
 - o No es claro en la parte a) qué significa revisar el historial de diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de transporte, puesto que no se indica con respecto a que parámetros de referencia se tendría que llevar a cabo dicha revisión ni las acciones a tomar a raíz de la revisión.
 - o En la parte b), no se justifica en absoluto que si un sistema que se encuentra operando aceptablemente, bajo niveles adecuados de supervisión, y el Permisario correspondiente cuenta con dictámenes favorables emitidos por Unidades Verificadoras certificadas ante la CRE, se impongan nuevas inspecciones.
 - o Finalmente, se considera que la prueba de presión establecida en la parte d) es un requisito excesivo, considerando que el sistema de transporte ya se encontraba operando y con dictámenes favorables de Unidades de Verificación.
5. En la norma propuesta, un cambio importante es que ya no existen referencias explícitas a normas de diseño existentes, lo cual ha sido cambiado por referencias a “Prácticas Internacionalmente Reconocidas” en general. Al respecto, consideramos que el uso de un universo tan amplio de diferentes normas eleva el riesgo de confusión entre los técnicos capacitados en México, y podría causar conflictos de diseño en puntos de interconexión entre dos sistemas de transporte o bien entre un sistema de transporte y un usuario final. Un ejemplo patente de este cambio se puede encontrar en la disposición 6, pero el mismo patrón se encuentra a lo largo de la norma propuesta.
6. En adición al punto 5 anterior, un cambio desfavorable en la norma propuesta es el hecho de que la CRE deberá aprobar previamente aquellas “Prácticas Internacionalmente Reconocidas” que el solicitante de un título de permiso de transporte o Permisario considere aplicables al sistema de transporte en cuestión, ya sea existente o en proceso de

diseño. Consideramos que la CRE tendría que sumar personal técnico que cuente con la experiencia necesaria para evaluar en forma expedita si una norma internacional es adecuada para cierto propósito o no, no tanto por falta de talento o capacidad sino porque dicha actividad requiere de un nivel de especialización que solamente se encuentra en unas cuantas compañías consultoras. Sin lugar a dudas, la contratación de servicios de consultoría por parte de la CRE cada vez que sea necesario aprobar una nueva norma internacional impactará negativamente los costos de dicha Comisión, y no contribuye al desarrollo de un sistema de transporte más seguro o eficiente.

7. La norma vigente de calidad de gas natural en México es la NOM-001-SECRE-2003, esta es la norma a la que se debe hacer referencia en la sección 7.1.2 a) y no la NOM-001-SECRE-1997.
8. Se considera que incluir en la sección 7.10 c) la parte que dice: “Ductos cercanos (100 metros) a lugares como iglesias, escuelas, hospitales, casas y centros recreativos donde concurren o habitan como mínimo 20 personas (ver párrafo 7.4 c)”, es erróneo, puesto que en el párrafo 7.4 c) fracción i, se definen tales lugares como clase 3, y no 1 o 2.
9. Se sugiere modificar las disposiciones 7.18 y 7.18.1 como se indica en la parte subrayada:

“7.18 Accesorios estándar. El espesor mínimo de pared de los accesorios roscados, debe ser igual o mayor al especificado para las presiones y temperaturas señaladas en las Prácticas internacionalmente reconocidas o sus equivalentes aplicables en esta Norma.”

“7.18.1 Cada accesorio de acero soldable a tope debe tener rangos de resistencia a presión y temperatura basados en las resistencias a los esfuerzos y temperaturas para tubería del mismo material o equivalente. En caso de que se tenga que diseñar un accesorio, la resistencia a la ruptura del accesorio debe ser, al menos igual a la resistencia a la ruptura calculada, de la tubería del material y espesor seleccionados como haya sido determinado por un prototipo el cual haya sido probado al menos a la presión requerida por la línea de tubería a la cual será agregado.”

10. No es claro en la sección 7.21 el motivo por el cual no se podría determinar la resistencia de un componente fabricado por medio de soldadura. Si se conoce la presión de diseño, es evidente que la resistencia del componente debe ser al menos dicha presión de diseño. Es necesario aclarar la redacción. (El concepto es entendible y en contexto cuando la norma existente hace referencia a un estándar internacional específico, pero como punto genérico no es claro).
11. La norma propuesta, en su sección 7.21.1, hace referencia al diseño, construcción y pruebas de componentes prefabricados por medio de soldadura, y lista tres posibles excepciones a lo sugerido en la práctica internacionalmente reconocida. Es importante hacer notar que en la norma vigente se cuenta con una cuarta posibilidad, de exceptuar del mencionado proceso de diseño y pruebas a aquellos tubos que han sido fabricados y probados conforme a lo especificado en el Apéndice A de la norma vigente. Consideramos que esta posibilidad provee de mayor flexibilidad a los Permisarios y no debe ser eliminada.

12. Se considera que la redacción de la sección 7.24 sería más clara si se modificase como se indica:

“7.24 Flexibilidad. El sistema de ductos y accesorios se debe diseñar con flexibilidad para evitar que la expansión o contracción térmica cause esfuerzos excesivos en la tubería o sus componentes, como deformaciones, dobleces muy pronunciados, cargas anormales en las uniones, fuerzas indeseables, o momentos de palanca en puntos de conexión al equipo, o en los puntos de anclaje o guía.”

13. No se entiende con claridad el objetivo que se persigue en la nueva cláusula 7.32.3 que se propone en la norma. Para mantener la seguridad en ciertas condiciones de emergencia, típicamente es necesario hacer un paro de emergencia. Una opción podría ser instalar un bypass que permita que el gas sea entregado al sistema de distribución aún sin haber sido comprimido. Si este es el caso, se sugiere que la norma propuesta sea más explícita.

14. Se sugiere redactar el primer párrafo de la sección 7.32.3 como sigue:

“7.32.3 Si la estación de compresión está ubicada en una plataforma costa fuera o cuerpos de aguas navegables, esté deberá estar diseñado de tal forma que el sistema de paro de emergencia pueda accionarse automáticamente en los casos siguientes:”

15. Consideramos que es necesario modificar la cláusula 7.36 como sigue (en toda la norma propuesta se usa “ducto” en lugar de “tubería”):

“D. Válvulas en ductos de transporte

7.36 Válvulas de seccionamiento en sistemas de transporte. El ducto debe contar con válvulas de seccionamiento a lo largo de su trayectoria, instalándose como a continuación se menciona pero sin exceder la distancia marcada de acuerdo con su clase de localización:

- a) En ductos ubicados en localizaciones clase 1, cada 32 (treinta y dos) kilómetros;
- b) En ductos ubicados en localizaciones clase 2, cada 24 (veinticuatro) kilómetros;
- c) En ductos ubicados en localizaciones clase 3, cada 16 (dieciséis) kilómetros, y
- d) En ductos ubicados en localizaciones clase 4, cada 8 (ocho) kilómetros.”

16. De igual forma, sugerimos modificar los primeros párrafos de las secciones 7.39, 7.40 y 7.41 como se muestra:

“7.39 Accesibilidad. Los registros subterráneos para válvulas, estaciones de relevo de presión o de regulación de presión deben estar localizados en lugares accesibles y lo más alejado posible de:”

“7.40 Sellado, venteo y ventilación. Los registros subterráneos o fosa de techo cerrado para ductos, válvulas, estaciones de relevo de presión o de regulación de presión deben estar sellados, venteados o ventilados como se indica a continuación:”

“7.41 Drenaje. Los registros subterráneos para válvulas, estaciones de relevo de presión o de regulación de presión deben diseñarse para reducir al mínimo la entrada de agua a los mismos.”

17. La sección 7.47 implica que todas las instalaciones eléctricas de una estación de medición y control sean a prueba de explosión. En nuestra opinión, no es necesario imponer dicha restricción a la instalación eléctrica, en la medida en la que se cumpla con la norma eléctrica correspondiente, por lo cual se sugiere la siguiente redacción:

“7.47 Obra eléctrica. La instalación eléctrica de una Estación de medición y/o regulación debe ser a prueba de explosión, de acuerdo con los lineamientos de la NOM-001-SEDE-1999.”

18. En la parte 7.48 c), es importante mencionar que las líneas de desvío mencionadas no deben instalarse en estaciones de regulación, para evitar la posibilidad de sobre presionar el ducto aguas debajo de los reguladores.

19. Se sugiere hacer la siguiente precisión en la cláusula 7.48 g):

“g) En tubería superficial que requiera de acceso para mantenimiento, la parte inferior de ésta, debe tener una altura mínima de 0.65 metros sobre el nivel del piso y de acuerdo con esta altura, construir los soportes;”

20. No resulta claro qué se persigue en la sección 7.48 l). No se entiende cuál es el arreglo típico de la niplería, por un lado, como tampoco es claro qué uso tiene presentar dicha información si no todos los arreglos son construidos en forma idéntica al arreglo típico, por el otro.

21. Se sugiere aclarar la parte 8.2 en su primer párrafo como se indica:

“8.2 Requisitos generales. La soldadura debe ser realizada por un soldador calificado utilizando procedimientos calificados. Ambos, los soldadores y los procedimientos, deben cumplir además los requerimientos de esta sección. Para calificar el procedimiento de soldadura, la calidad de la soldadura deberá determinarse por pruebas destructivas.”

22. Sobre la calificación del procedimiento de soldadura descrito en la sección 8.3, tenemos la siguiente inquietud. Se establece que la calificación del procedimiento debe efectuarla un inspector de soldadura acreditado por una entidad internacionalmente reconocida, pero el problema es que el día de hoy no existen en nuestro país técnicos que cumplan con dicha calificación. Se estaría entonces exigiendo a los permisionarios cumplir con algo que no existe en la actualidad.

23. Con respecto a lo establecido en la disposición 8.9.1, nuestro comentario es que se está disminuyendo el nivel de seguridad existente en la norma vigente, al quitar el requisito de usar pre calentamiento para aceros con contenido de carbón o carbón equivalente mayor a 0.32% y 0.65%, respectivamente.

24. En las secciones 8.10, 9.6, 10.7.1 b) y 11.12.1, se ha disminuido el nivel por arriba del cual es necesario llevar a cabo los procedimientos o pruebas correspondientes del 30% de la RMC al 20% de la RMC. Si bien es cierto que esta medida es un incremento en el nivel de seguridad, consideramos que también implicará mayores costos de construcción y operación que no necesariamente son justificables ya que el nivel de seguridad se incrementa marginalmente con dichas medidas. Se sugiere utilizar el nivel de 30% de la RMC como se hace en la norma vigente.
25. Por el contrario, en las secciones 11.12.2 y 11.12.4 se ha aumentado el nivel por arriba del cual es necesario llevar a cabo las acciones correspondientes del 30% de la RMC al 40% de ésta. Sin lugar a dudas, lo anterior es una reducción en el nivel de inseguridad que no tiene razón de ser. Se sugiere mantener el porcentaje en el 30% de la RMC.
26. Se sugiere añadir el siguiente inciso c) a la sección 8.10:
- “c) Cuando la tubería no sea para conducción de hidrocarburos.”
27. No es claro el motivo por el cual, como se contempla en la sección 8.12 b), no se pudiera llegar completar el 100% de las pruebas no destructivas a las soldaduras realizadas en localizaciones clase 3 y 4. Consideramos que la frase “Cuando esto no sea posible se debe realizar el 90%,” debe ser eliminado de la sección.
28. Consideramos que la parte 8.13 se beneficiaría con los siguientes cambios:
- “8.13 Archivo de las pruebas. Se debe conservar en archivo durante el periodo de vida operativa del ducto, un registro histórico por kilómetro y por estación operativa correspondiente, la cantidad de soldaduras circunferenciales, pruebas no destructivas y el número de rechazos realizados.”
29. Se sugiere modificar la parte 8.14.1 como se indica a continuación:
- “8.14.1 En soldadura reparada se debe remover el defecto de raíz. Después de repararse la soldadura, el tramo de tubería se debe inspeccionar no destructivamente para asegurar su aceptabilidad.”
30. Se sugiere indicar las unidades del Radio mínimo (mm) en el cuadro 7 de la sección 9.4.
31. Consideramos que el cuadro 8 de la sección 10.2.1 implica condiciones altamente inseguras. En el caso de que las pruebas correspondientes se realicen con aire o gas inerte, si el diseño de la tubería no está hecho para resistencia a fracturas existentes, no es recomendable presionar la misma con aire a las presiones indicadas. En el caso de que las pruebas se lleven a cabo con gas natural, de ninguna forma es adecuado realizarlas al 80% de la RMC. Dicha práctica sería muy peligrosa, aún en localizaciones de clase 1. Es importante tomar en cuenta que si dichas recomendaciones son adaptadas de otra norma, como la ASME B31.8, dicha norma requiere el uso de material tipo API5L o similar, materiales que tienen una resistencia

charpy a la fractura mínima. Si se utilizan materiales con diferentes resistencias charpy, la seguridad al realizar la prueba correspondiente disminuye sensiblemente.

32. Se sugiere eliminar las palabras “la tubería” de la sección 10.6 como se indica a continuación:

“10.6 Si un componente distinto del ducto, ~~la tubería~~ es la única pieza que va a ser reemplazada o agregada a un Sistema de Transporte, no requerirá de prueba de resistencia después de su instalación, si el fabricante del componente certifica que:”

33. Se sugiere añadir lo siguiente al primer párrafo de la sección 10.7.1:

“10.7.1 Los ductos que van a operar a un esfuerzo tangencial menor al 30% (treinta por ciento) de la RMC o a una presión de 685 kPa o mayor, se deben probar de acuerdo con lo siguiente:”

34. En la sección 11.8.1 de la norma propuesta, se proponen las frecuencias de los patrullajes con base en la clase de localización de que se trate. Al respecto, consideramos que dichas frecuencias son insuficientes y que no garantizan una operación segura ni una adecuada protección al derecho de vía. Cabe mencionar que los costos operativos asociados al adecuado patrullaje del derecho de vía, debieron haber sido presupuestados en su momento por el Permisionario al momento de solicitar su permiso de transporte, y autorizados por la CRE en la forma de una tarifa de transporte al momento de otorgar el título de permiso.

35. Con respecto al requisito establecido en la sección 11.10, sobre colocar un señalamiento arriba del lomo del tramo de ducto, cabe mencionar que no siempre es recomendable colocar dicho señalamiento justo arriba del lomo del ducto, dependiendo de la profundidad a la que yace el mismo. Se sugiere modificar este requisito tomando en cuenta que mientras menor sea la profundidad del ducto, es menos adecuado instalar el señalamiento justo encima del ducto.

36. Si la parte 11.10.2 c) de la norma propuesta se interpretase literalmente, se podría entender que es necesario instalar un señalamiento que indique un cambio de dirección del ducto en cada doblado del tubo, sin importar que dicho doblado no sea significativo. Se sugiere cambiar esta parte definiendo lo que se consideraría un cambio de dirección significativo (en términos de un cierto cambio de ángulo por una cierta longitud) y a continuación indicar que sería necesario instalar un señalamiento de cambio de dirección en todos aquellos puntos en los que ocurra un cambio de dirección significativo.

37. Se propone cambiar la redacción de la sección 11.10.3 como se indica en el texto subrayado:

“11.10.3 Del contenido mínimo de información en el señalamiento.

- a) El señalamiento debe contener alguna de las siguientes palabras: “Advertencia”, “cuidado” o “precaución”. Estas palabras deberán tener un alto de 25 por 6 mm de ancho y ser seguido de las frases:
- b) “tubería a presión bajo tierra, gas natural”,
- c) “no cavar, no golpear , no construir”, (Esta frase puede ir en letras o en símbolo),

- d) “En caso de emergencia, llamar a (Nombre del Transportista)”,
- e) “Teléfonos: Clave lada, teléfono(s) local y/o número libre de cargo” y
- f) Los señalamientos deberán ir en fondo color amarillo y letras color negro.”

38. La sección 11.12.3 hace una referencia circular puesto que a la letra dice: “La profundidad de una abolladura se mide como la separación entre el punto más bajo de la misma y la prolongación del contorno original del tubo, como se especifica en el inciso 11.12 de esta Norma.”; sin embargo, en la única parte de la sección 11.12 en donde se hace referencia a la forma de determinar la profundidad de una abolladura es justamente en la 11.12.3. Consideramos que una redacción que puede solucionar el problema sería la siguiente:

“La profundidad de una abolladura se mide como la separación entre el punto más bajo de la misma y la prolongación del contorno original del tubo, ~~como se especifica en el inciso 11.12 de esta Norma.~~”

39. Toda la parte 11 de la norma propuesta tiene que ver con la operación, el mantenimiento y la seguridad de sistemas de transporte. Sin embargo, la sección D de esta parte 11, que trata sobre el control de la corrosión, hace de lado esta filosofía y se enfoca particularmente en cuestiones de diseño y construcción. Sugerimos hacer una revisión a profundidad de la parte mencionada para corregir esta desviación.
40. Con respecto al Apéndice I que trata sobre la odorización del gas natural, se puede comentar lo siguiente. Una cantidad importante de usuarios finales del gas natural son generadores de electricidad. Este tipo de usuarios se vería seriamente afectado al ser añadido odorizante a la mezcla de gas natural ya que bajo ciertas condiciones de temperatura y presión, se producirán diferentes óxidos de azufre que degradan el equipo (turbinas, tubería, etc). Al disminuir la temperatura, dichos óxidos pueden mezclarse con agua y generar diferentes sustancias ácidas que tendrán el mismo efecto. Sobra mencionar que de ninguna forma los clientes de mi representada diseñaron sus sistemas para operar bajo las condiciones mencionadas. Adicionalmente, la odorización requeriría, en el caso de las plantas generadoras de electricidad, de la instalación de filtros a la entrada de dichas plantas para eliminar los residuos de azufre en los volúmenes de gas natural suministrados, lo cual implica costos de inversión y operativos no contemplados.
41. Si bien es cierto que la Norma Oficial Mexicana referente a la odorización del gas natural, NOM-006-SECRE-1999, ya establecía con anterioridad la obligación de odorizar el gas natural en sistemas de distribución, dicha responsabilidad no era aplicable a sistemas de transporte lo cual implica costos adicionales que actualmente no se encuentran reconocidos dentro de las tarifas existentes.
42. Tiene mucho más sentido técnica e económicamente que el proceso de odorización del gas natural ocurra en la etapa de distribución y no en el transporte. De esta forma se evita el impacto y costo innecesario sobre las plantas eléctricas (los usuarios más grandes), y se aplica tal odorización donde existen mayores riesgos, por el nivel de control y proximidad al público.

43. En la sección 5.1.1.1 del Apéndice IV de la norma propuesta, Procedimiento para la evaluación de la conformidad, se hace referencia a la NOM-007-SECRE-1999. Sin embargo, al momento de entrar en vigor la norma propuesta, la norma vigente será la NOM-007-SECRE-2004. Es importante corregir la redacción de forma tal que se haga referencia a la norma correcta. Asimismo, es necesario corregir las tablas del Apéndice de forma tal que las referencias también sean hechas a la norma NOM-007-SECRE-2004.

Por lo antes expuesto, atentamente pido se sirva:

Primero. – Reconocer la personalidad con la que comparezco, representando a El Paso Gas Transmission de México, S. de R.L de C.V.

Segundo. – Tomar en consideración en la elaboración del dictamen a que alude el artículo 69-J de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo las observaciones vertidas en el presente escrito.

Sin más por el momento, quedo a sus órdenes para cualquier particular al respecto.

Atentamente,



Robert Louis Pérez
Apoderado legal.

C.c.p. Dr. Benjamín Contreras Astiazaran. - Coordinador General de Mejora Regulatoria Sectorial.
Alfonso Reyes No. 30 piso 8, Col. Hipódromo Condesa, México, D.F.
Lic. Luz Aurora Ortiz Salgado. – Directora de la Coordinación General de Mejora Regulatoria Sectorial. Alfonso Reyes No. 30 piso 8, Col. Hipódromo Condesa, México, D.F.