

300060735



SECRETARIA DE ENERGIA



OFICIALIA MAYOR

Oficio No. 400. 000178

México D.F., a 25 de mayo de 2001.

Lic. Carlos Francisco Arce Macías  
Director General de la  
Comisión Federal de Mejora Regulatoria  
P r e s e n t e

13/020/090301-4

**Asunto:** Manifestación de Impacto Regulatorio para los proyectos de normas oficiales mexicanas PROY-NOM-002-SECRE-2000; PROY-NOM-003-SECRE-2000; PROY-NOM-010-SECRE-2000; PROY-NOM-011-SECRE-2000 y PROY-NOM-012-SECRE-2000.

Como es de su conocimiento la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER) mediante oficio No. COFEME/01/185 de fecha 26 de marzo de 2001, solicitó a la Comisión Reguladora de Energía se incorporaran las ampliaciones y correcciones que consideró necesarias en las manifestaciones de impacto regulatorio de los proyectos de normas oficiales mexicanas siguientes:

- PROY-NOM-002-SECRE-2000, Instalaciones para el aprovechamiento de gas natural (Cancela y sustituye a la norma oficial mexicana de 1997).
- PROY-NOM-003-SECRE-2000, Distribución de gas natural (Cancela y sustituye a la norma oficial mexicana de 1997).
- PROY-NOM-010-SECRE-2000, Gas natural comprimido.- Requisitos mínimos de seguridad para estaciones de servicio (Cancela y sustituye en la parte correspondiente la NOM-031-SCFI-1994).
- PROY-NOM-011-SECRE-2000, Gas natural comprimido para uso automotor.- Requisitos mínimos de seguridad para instalaciones vehiculares (Cancela y sustituye en la parte correspondiente la NOM-031-SCFI-1994).
- PROY-NOM-012-SECRE-2000, Transporte de gas LP por ductos.- Diseño, construcción, operación y mantenimiento,



SECRETARIA DE ENERGIA

Toda vez que han sido incorporadas las ampliaciones y correcciones solicitadas, y para dar cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 45 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización 4, 69-H, 69-L y relativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y 9º del "Acuerdo por el que se dan a conocer los trámites inscritos en el Registro Federal de Trámites Empresariales que aplican la Secretaría de Energía y su sector coordinado y se establecen diversas medidas de mejora regulatoria", nos permitimos solicitar a usted se sirva expedir el dictamen correspondiente a fin de publicar en el Diario Oficial de la Federación los proyectos de normas oficiales antes mencionados.

**ATENTAMENTE,**

**SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCIÓN**

**LA OFICIAL MAYOR**

**LIC. MA. FERNANDA CASANUEVA**

C.c.p. Lic. Dionisio Pérez – Jácome Friscione.- Presidente, CRE  
Dr. Alejandro Breña de la Rosa.- Director General de Gas Natural, CRE  
Lic. Guillermo Rodríguez y Rodríguez.- Director General de Asuntos Internacionales, CRE

## MANIFESTACION DE IMPACTO REGULATORIO

### PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA: PROY-NOM-003-SECRE-2000, DISTRIBUCION DE GAS NATURAL (Cancela y sustituye a la NOM-003-SECRE-1997 –Distribución de gas natural)

---

**Dependencia:** Secretaría de Energía

**Título del Proyecto:** Proyecto de norma oficial mexicana: PROY-NOM-003-SECRE-2000, Distribución de gas natural (Cancela y sustituye a la NOM-003-SECRE-1997 – Distribución de gas natural)

**Unidad responsable:** Comisión Reguladora de Energía ( la Comisión)

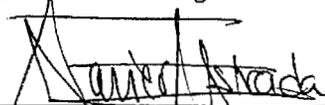
**Responsable técnico:** Fernando Granados  
Horacio 1750  
Col. Polanco  
México, D. F.

**Fecha de entrega a la COFEMER:** 23 de mayo de 2001

#### Resumen del proyecto:

El 15 de mayo de 1998, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Norma Oficial Mexicana NOM-003-SECRE-1997, que establece los requisitos mínimos de seguridad que deben cumplir los sistemas de distribución de gas natural relativos a la selección de materiales y componentes, construcción, pruebas, inspección, operación y mantenimiento.

Se ha visto la necesidad de cancelar la NOM-003-SECRE-1997, que establece los requisitos mínimos de seguridad que deben cumplir los sistemas de distribución de gas natural relativos a la selección de materiales y componentes, construcción, pruebas, inspección, operación y mantenimiento, y sustituirla por la NOM-003-SECRE-2000 (la norma), misma que incorpora precisiones relativas a las especificaciones y aplicaciones de la tubería de cobre, reestructura el cuerpo de la norma y modifica aspectos técnicos de seguridad en los sistemas de distribución de gas natural.

  
\_\_\_\_\_  
Javier Estrada Estrada<sup>1</sup>  
Comisionado

---

<sup>1</sup> Por ausencia del Presidente de la Comisión Reguladora de Energía en los términos del oficio No. P/0612/2001 de fecha 11 de mayo de 2001 (se anexa copia).

## 1.- Propósito de la regulación propuesta

### (a) Definición del problema:

El 15 de mayo de 1998, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Norma Oficial Mexicana NOM-003-SECRE-1997, que establece los requisitos mínimos de seguridad que deben cumplir los sistemas de distribución de gas natural relativos a la selección de materiales y componentes, construcción, pruebas, inspección, operación y mantenimiento.

A fin de brindar mayor seguridad a los distribuidores y usuarios de gas natural se ha visto la necesidad de cancelar la NOM-003-SECRE-1997, y sustituirla por la NOM-003-SECRE-2000. Esta nueva norma incorpora precisiones relativas a las especificaciones y aplicaciones de la tubería de cobre, reestructura el cuerpo de la norma y modifica la profundidad a la que deben ser enterradas las tuberías en los sistemas de distribución de gas natural, como se muestra en la tabla siguiente:

<b>Excavación de zanjas 8.2 Profundidad CUADRO 5.- Profundidad mínima del lomo de la tubería al nivel de piso terminado</b>			<b>6. Construcción de la red de distribución A. Excavación de zanjas 6.5 Profundidad CUADRO 4.- Profundidad mínima en zanjas</b>		
<b>Ubicación</b>	<b>Excavación cm</b>		<b>Ubicación</b>	<b>Excavación cm</b>	
	normal	roca		normal-	roca
En calles y banquetas	60	45	En general	60	60
En andadores, jardines y camellones	45	45			
En derechos de vía de carreteras o ferrocarriles	75	60	En derechos de vía de carreteras o ferrocarriles	75	75
Cruzamientos de carreteras	120	90	Cruzamientos de carreteras	120	120

Estos cambios en la profundidad de las tuberías se derivan de su actualización de conformidad con normas reconocidas y de amplia aplicación por la industria del gas en el ámbito internacional.

El problema fundamental que presentaba la NOM-003-SECRE-1997 es que no permite el uso de tubería de cobre.

### (b) Fundamento jurídico y antecedentes regulatorios:

La publicación del proyecto de norma se realiza con fundamento en los artículos 40 fracciones I y XIII, 44, 45, 46, 47 fracción I, 51 y 63 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 4o, 9o, 14 fracción IV y 16 de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo; 33 fracciones I y IX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1 y 3 fracción XV de la Ley de la Comisión Reguladora de Energía; 28, 32, 33 y 40 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; I o 7o, y

70 fracción VII del Reglamento de Gas Natural, y 2º y 31 del Reglamento Interior de la Secretaría de Energía.

Como antecedentes regulatorios, existe la propia NOM-003-SECRE-1997: Distribución de gas natural, que es objeto de estas modificaciones.

### **Descripción de las principales disposiciones jurídicas que dan sustento legal al programa de mejora regulatoria federal**

*Ley Federal sobre Metrología y Normalización.* Las normas oficiales mexicanas tendrán como finalidad establecer, las características y/o especificaciones de los productos y procesos cuando puedan constituir riesgo para la seguridad de las personas (artículo 40, fracción I) Asimismo, establecen las características que deben reunir las instalaciones industriales (artículo 40, fracción XIII). Corresponde a las dependencias elaborar anteproyectos de normas oficiales mexicanas y someterlos a los comités consultivos de normalización (artículo 44). Los anteproyectos que se presenten se acompañarán de una manifestación de impacto regulatorio (artículo 45). Reglas para la elaboración y modificación de las normas oficiales mexicanas (artículo 46). Procedimiento al que se ajustan los proyectos de normas oficiales mexicanas (artículo 47). Para la modificación de las normas oficiales mexicanas debe cumplirse con el procedimiento de su elaboración (artículo 51). Las dependencias competentes organizarán los comités consultivos nacionales de normalización. (artículo 63) (D.O.F. 1 de julio de 1992).

*Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo.* El transporte, almacenamiento y la distribución de gas podrán ser llevados a cabo, previo permiso, por los sectores social y privado (artículo 4o) La industria petrolera son de la exclusiva jurisdicción federal (artículo 90) Términos y condiciones para la inspección y vigilancia del cumplimiento de las condiciones establecidas en las normas oficiales mexicanas (artículo 14, fracción IV) La aplicación de esta ley corresponde a la Secretaría de Energía con la participación de la Comisión Reguladora de Energía (artículo 16) (D.O.F. 29 de noviembre de 1958).

*Ley Orgánica de la Administración Pública Federal,* A la Secretaría de Energía corresponde, conducir la política energética del país (artículo 33, fracción I). Otorgar concesiones, autorizaciones y permisos en materia energética, conforme a las disposiciones aplicables (artículo 33, fracción VII). Regular y expedir normas oficiales mexicanas (artículo 33, fracción IX) (D.O.F. 29 de diciembre de 1976).

*Ley de la Comisión Reguladora de Energía.* La Comisión Reguladora de Energía es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Energía, gozará de autonomía técnica y operativa en los términos de esta Ley (artículo 1). Es atribución de la Comisión Reguladora de Energía, formular proyectos de normas oficiales mexicanas relativas a las actividades reguladas (artículo 3, fracción XV) (D.O.F 31 de octubre de 1995).

*Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.* Contenido de las normas oficiales mexicanas (artículo 28). Contenido de la manifestación de

impacto regulatorio (artículo 32). La dependencia que expida un proyecto de norma oficial mexicana deberá mencionar en el proemio el comité consultivo nacional de normalización encargado de recibir los comentarios (artículo 33) De la revisión de las normas oficiales mexicanas (artículo 40) (D.O.F. 14 de enero de 1999).

*Reglamento de Gas Natural.* Objeto y ámbito de aplicación (artículo 1). La aplicación e interpretación de este Reglamento corresponde a la Comisión Reguladora de Energía (artículo 7). Obligaciones de los permisionarios en materia de seguridad (artículo 70, fracción VII)(D.O.F. 8 de noviembre de 1995).

*Reglamento Interior de la Secretaría de Energía.* Para el despacho de los asuntos que le competen, la Secretaría de contará con la Comisión reguladora de Energía (artículo 20) De la Comisión Reguladora de Energía (artículo 31) (D.O.F. 1 de junio de 1995).

## 2. Alternativas consideradas y solución propuesta

### (a) Alternativas consideradas

El *status quo* no puede ser considerado como alternativa viable, debido a que en la NOM-003-SECRE-1997 no se consideran las especificaciones técnicas y de seguridad relacionadas con el diseño, construcción, pruebas, inspección, operación y mantenimiento de los sistemas de distribución de gas natural y gas licuado de petróleo con tuberías de cobre.

Por otra parte, con objeto de simplificar y complementar la información relacionada con los criterios de diseño de tuberías, así como la inspección y pruebas en el sistema de distribución, específicamente las pruebas de hermeticidad, es necesario cancelar la norma actual y sustituirla por la NOM-003-SECRE-2000.

### (b) Solución propuesta

Esta nueva norma incorpora precisiones relativas a las especificaciones y aplicaciones de la tubería de cobre, reestructura el cuerpo de la norma y modifica la profundidad a la que deben ser enterradas las tuberías, estos cambios en la profundidad de las tuberías se derivan de su actualización de conformidad con normas reconocidas y de amplia aplicación por la industria del gas en el ámbito internacional.

Problemas específicos	Soluciones propuestas	Artículos aplicables del proyecto	Artículos que se reglamentan de ordenamientos superiores
Necesidad de especificaciones técnicas y de seguridad que establezcan requisitos mínimos de seguridad que deben de cumplir	Cancelación de la NOM-003-SECRE-1997 y emisión de la nueva norma NOM-003-SECRE-2000 que amplía las especificaciones técnicas y de seguridad relacionadas con las tuberías, válvulas y	5.4, 6.4, 9.4 y 10.6	artículos 40 fracciones I y XIII, 44, 45, 46, 47 fracción I, 51 y 63 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 4o, 9o, 14 fracción IV y 16 de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo; 33 fracciones I y IX de la Ley

Problemas específicos	Soluciones propuestas	Artículos aplicables del proyecto	Artículos que se reglamentan de ordenamientos superiores
los sistemas de distribución de gas natural con tuberías, válvulas y conexiones de cobre.	conexiones de cobre en los sistemas de distribución de gas natural.		Orgánica de la Administración Pública Federal; 1 y 3 fracción XV de la Ley de la Comisión Reguladora de Energía; 28, 32, 33, 34 y 40 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 1o 7o, y 70 fracción VII del Reglamento de Gas Natural, y 2º y 31 del Reglamento Interior de la Secretaría de Energía.
Necesidad de reorganizar las especificaciones técnicas	Se reorganizaron las especificaciones técnicas, incluyendo los criterios de diseño de tuberías de cobre y su instalación, así como la prueba de hermeticidad.	Todo el texto, particularmente la sección 10.6	artículos 40 fracciones I y XIII, 44, 45, 46, 47 fracción I, 51 y 63 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 4o, 9o, 14 fracción IV y 16 de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo; 33 fracciones I y IX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1 y 3 fracción XV de la Ley de la Comisión Reguladora de Energía; 28, 32, 33, 34 y 40 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 1o 7o, y 70 fracción VII del Reglamento de Gas Natural, y 2º y 31 del Reglamento Interior de la Secretaría de Energía.

### 3. Instrumentación y aplicación

De conformidad con lo establecido en el artículo 3, fracción XI de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, las Normas Oficiales Mexicanas son de observancia obligatoria. Asimismo, el artículo 52 del mismo ordenamiento jurídico establece que todos los productos, procesos, métodos, instalaciones, servicios o actividades deben cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas.

En lo particular, la distribución de gas natural debe realizarse siguiendo los requisitos de seguridad y técnicos establecidos en la norma que nos ocupa.

Por ende, no es necesario prever una estrategia de instrumentación y aplicación de estas modificaciones a la norma, toda vez que a partir de su publicación en el Diario Oficial de la Federación y entrada en vigor, dicha norma es de observancia obligatoria para los diseñadores y constructores de las redes de distribución de gas natural.

Para asegurar y vigilar el cumplimiento de la norma no será necesario incrementar los recursos presupuestales autorizados, ya que el importe o monto de las erogaciones que pudieren causar las referidas acciones no se ve modificado sustancialmente por estas modificaciones, ya que dichas actividades están previstas en el presupuesto de la Comisión, aprobado por las autoridades competentes, por lo que éste continúa siendo suficiente para la

realización de los actos de verificación referidos y para el ejercicio de sus atribuciones. Es pertinente señalar que las actividades de verificación serán realizadas por unidades de verificación acreditadas por la EMA y aprobadas por la Comisión, por lo cual no implica un costo adicional a la Comisión.

#### **4. Consulta**

De conformidad con el Manual de Elaboración (3.4) Manifestación de Impacto Regulatorio, abril 1998, apartado "Particularidades de las MIR de anteproyectos de normas oficiales mexicanas", se pueden omitir las secciones 4 y 6 de la misma, sin embargo, a continuación se mencionan los participantes en la elaboración de la norma:

Asociación Mexicana de Profesionales en Gas, A.C.; Gas Natural México, S.A de C.V.; Comercializadora MetroGas, S.A. de C.V.; Comisión Federal de Electricidad; Consorcio Mexi-Gas, S.A de C.V.; Asociación Mexicana de Gas Natural, A.C., y Recipientes Cuamatla, S.A de C.V.

Cabe señalar que la publicación del presente proyecto de norma fue aprobada por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Gas Natural y Gas Licuado de Petróleo por Medio de Ductos, en su reunión del 21 de septiembre de 2000.

### **5.2. Identificación y estimación de costos y beneficios**

#### *5.2.1. Costos*

La inclusión de especificaciones técnicas y de seguridad que deben cumplir los sistemas de distribución con tubería de cobre traerá beneficios a los distribuidores y usuarios finales, ya que el uso de este tipo de tubería a la intemperie con las especificaciones descritas en la norma, a diferencia de la de polietileno es más segura, ya que no se rompe ni se perfora con facilidad. De igual forma, es más resistente a la acción corrosiva del medio ambiente que la tubería de acero.

La tubería de cobre presenta ventajas sobre la de acero y de polietileno bajo ciertas condiciones específicas de operación, pero no en todos los casos, por lo que no es posible determinar cuanto se incrementará la demanda de la tubería de cobre.

Las especificaciones técnicas y de seguridad incluidas en la norma, no traerán costos adicionales a los aplicados por la NOM-003-SECRE-1997.

La norma no impactará significativamente en ningún sector de la economía, y no tendrá efectos notorios en el empleo y la productividad. Su efecto principal repercutirá en aspectos ambientales y de seguridad. Sin embargo, se beneficiará la rama productiva de tubería de cobre al permitir el uso en redes de distribución de gas natural.

De tal forma, se puede concluir que el impacto sobre costos y beneficios de esta norma oficial mexicana es bajo.

a) Agentes afectados

Los agentes económicos que incurrirán en algún costo por la aplicación de la presente norma oficial mexicana serán los distribuidores de gas natural.

b) Concepto y magnitud de los costos

o Costos de capital (terrenos, infraestructura y equipo):

Los costos por diseñar, construir, hacer pruebas, inspeccionar, operar y mantener los sistemas de distribución de gas natural y de gas licuado de petróleo por medio de ductos se mantiene esencialmente igual, debido a que las especificaciones técnicas que ésta incluye son de uso común.

o Costos de operación (salarios, materiales, energía y servicios):

Los costos de operación del sistema de distribución con tubería de cobre no cambian con motivo de la norma.

Costos de transacción (costos legales, de consultoría o de tiempo para cumplir con los requerimientos administrativos de la regulación).

Tratándose de normas oficiales mexicanas no cambian con la inclusión de especificaciones técnicas de tuberías de cobre.

o Costos relacionados con la evaluación de la conformidad con la norma.

Por parte de la autoridad competente no incurrirá en costo adicional alguno, ya que la Comisión tiene entre sus atribuciones ordenar visitas de verificación, a fin de supervisar y vigilar, en el ámbito de su competencia, el cumplimiento de las disposiciones jurídicas aplicables

o Costos de salud, medio ambiente u otros de tipo social:

No se prevén costos por afectaciones al medio ambiente o a la salud pública, ya que el uso de tuberías de cobre en los sistema de distribución de gas natural a la intemperie son más seguros que el uso de tuberías de acero o polietileno.

□ Costos administrativos para las dependencias federales que se encargarían de instrumentar y aplicar la regulación propuesta (costos de personal, tiempo y recursos necesarios para administrar la regulación propuesta, así como los derivados de inspecciones u otras actividades para asegurar el cumplimiento de las regulaciones).

Con el objeto de asegurar y vigilar el cumplimiento de la norma no será necesario incrementar los recursos presupuestales autorizados, ya que el importe o monto de las erogaciones que se pudieran causar por los conceptos antes mencionados, se encuentran consideradas en el presupuesto de la Comisión aprobado por las autoridades competentes, por lo que dicho presupuesto resulta suficiente para la realización de los actos de vigilancia del cumplimiento de la norma en ejercicio de sus atribuciones.

Costos administrativos para las dependencias federales que se encargarían de instrumentar y aplicar la regulación propuesta (costos de personal, tiempo y recursos necesarios para administrar la regulación propuesta, así como los derivados de inspecciones u otras actividades para asegurar el cumplimiento de las regulaciones). La inclusión de especificaciones técnicas y de seguridad en sistemas de distribución de gas natural con tuberías de cobre no requiere de costos administrativos adicionales a los actualmente aplicados por la NOM-003-SECRE-1997.

c) Resumen de costos

	<b>costo Identificado</b>	<b>Sectores y Subsectores Afectados</b>	<b>Descripción del costo</b>
<b>Empresas</b>	Costos de capital	Distribuidores de gas natural	No se incrementan como consecuencia de la modificación.
	Costos de operación	Distribuidores de gas natural	No se incrementan como consecuencia de la modificación.
	costos Admtvos.	Distribuidores de gas natural	No se incrementan como consecuencia de la modificación.
	Costos de transacción	Distribuidores de gas natural	No se incrementan como consecuencia de la modificación.
<b>Gobierno</b>	costos Admvs.	CRE	No se incrementan como consecuencia de la modificación.
<b>Público en general</b>	Costos al público en general	Usuarios finales	No se presentan como consecuencia de la modificación

*Beneficios*

a) Agentes beneficiados

Los agentes que recibirán algún beneficio de la norma serán los propios distribuidores y usuarios finales de gas natural, así como los productores y distribuidores de la tubería de cobre.

b) Determinación y magnitud de los beneficios

Se espera que esta modificación rinda beneficios, sobre todo de seguridad, a los usuarios finales de gas natural y a la población en general.

o Beneficios de capital (terrenos, infraestructura y equipo).

Seguridad para las edificaciones, equipos, mobiliario, etc., de los usuarios residenciales, comerciales e industriales. Asimismo, la mayor claridad en la interpretación de las especificaciones técnicas requeridas por la norma agilizará su implementación.

o Beneficios de operación (salarios, materiales, energía y servicios).

La correcta aplicación de las especificaciones técnicas de la norma reforzará el funcionamiento eficiente del sistema de distribución, específicamente en los sistemas de distribución con tuberías de cobre.

- Beneficios de salud, medio ambiente u otros de tipo social.

El beneficio de las modificaciones realizadas, además de reorganizar las disposiciones contenidas en la norma, se traduce en asegurar que la instalación de un sistema de distribución con tubería de cobre siga los principios técnicos que garantizan el adecuado funcionamiento del sistema, así como de la salud y seguridad públicas. Esto es válido para los usuarios residenciales, comerciales e industriales. En particular, los usuarios industriales y comerciales garantizan la seguridad no sólo de su capital, sino de su personal operativo.

- Beneficios para las dependencias federales.

La autoridad reguladora se ve beneficiada ya que la modificación dará mayor transparencia en las especificaciones técnicas y de seguridad para sistemas de distribución con tuberías de cobre.

c) Resumen de beneficios

	<b>Beneficio identificado</b>	<b>Sectores Beneficiados</b>	<b>Descripción del beneficio</b>
<b>Empresas</b>	Eficiencia	Distribuidores y usuarios finales	La correcta aplicación de las especificaciones técnicas de la norma reforzará el funcionamiento eficiente del sistema de distribución con tuberías de cobre.
	Claridad	Distribuidores y usuarios finales	Mayor claridad en la interpretación de las especificaciones técnicas requeridas por la norma, por lo que se agiliza su implementación.
	Seguridad de las personas y sus bienes	Distribuidores y usuarios finales	Seguridad para sus edificaciones, equipos, mobiliario, etc., y a su personal debido a que se garantiza que las especificaciones de la norma fueron correctamente implementadas en el sistema de distribución.
Usuarios de gas natural		Garantía de que la implementación que las especificaciones otorgará seguridad en la distribución de gas natural.	
<b>Público</b>	Seguridad de las personas y sus bienes	Público en general	Garantía de que la implementación que las especificaciones otorgará seguridad en la distribución de gas natural.

	<b>Beneficio identificado</b>	<b>Sectores Beneficiados</b>	<b>Descripción del beneficio</b>
<b>Gobierno</b>	Garantía de que los estándares especificados en la norma fueron correctamente interpretados, y que además fueron llevado a la práctica.	Comisión Reguladora de Energía	Más agilidad al verificar el cumplimiento de los estándares, y garantía de que éstos fueron implementados

## **6. Identificación y descripción de trámites**

De conformidad con el Manual de Elaboración (3.4) Manifestación de Impacto Regulatorio, abril 1998, apartado “Particularidades de las MIR de anteproyectos de normas oficiales mexicanas”, se pueden omitir las secciones 4 y 6 de la misma, sin embargo, en el proyecto de norma no se eliminan, crean o modifican trámites.

## ANEXO

Cuadro comparativo del PROY-NOM-003-SECRE-2000 con la NOM-003-SECRE-1997

PROY-NOM-003-SECRE-2000	NOM-003-SECRE-1997	Modificación, creación o eliminación y justificación
<b>INDICE</b> 0. Introducción 1. Objeto 2. Campo de aplicación 3. Referencias 4. Definiciones 5. Criterio de diseño de tuberías 5.1 Generalidades 5.2 Tubería de acero 5.3 Tubería de polietileno 5.4 Tubería de cobre 6. Materiales y equipo 6.1 Generalidades 6.2 Tuberías, válvulas y conexiones de acero 6.3. Tuberías, válvulas y conexiones de polietileno 6.4. Tuberías, válvulas y conexiones de cobre 7. Instalaciones 7.1 De regulación 7.2 De regulación y medición 7.3 Registros 7.4 De seccionamiento y control 7.5 Medidores 8. Construcción de la red de distribución 8.1 Obra civil 8.1.1 Trazo 8.2 Excavación de zanjas 8.3 Generalidades en el tendido de la tubería 8.4 Relleno de la zanja 8.5 Reposición de superficie 8.6 Señalización en los sistemas de distribución 8.7 Instalación de tuberías de acero 8.8 Protección contra corrosión en tuberías de acero 8.9 Instalación de tuberías de polietileno 8.10 Instalaciones superficiales 9. Tomas de servicio 10. Inspección y pruebas 11. Puesta en servicio 12. Mantenimiento del sistema distribución 13. Programa interno de Protección civil 14. Distribución de Gas Licuado de Petróleo 15. Bibliografía 16. Concordancia con normas internacionales 17. Vigilancia	<b>INDICE</b> 0. Introducción 1. Objeto 2. Campo de aplicación 3. Referencias 4. Definiciones 5. Materiales y equipo A. Tuberías y conexiones de acero B. Válvulas C. Bridas y accesorios bridados D. Estaciones de regulación E. Medidores F. Registros G. Protección contra corrosión en tuberías de acero H. Tubería y conexiones de polietileno I. Criterios de diseño en las tuberías 6. Construcción de la red de distribución A. Excavación de zanjas B. Instalación de tubería de acero C. Instalación de tubería de polietileno D. Estaciones de regulación E. Tomas de servicio F. Señalización en los sistemas de distribución 7. Inspección, pruebas y operación del sistema de distribución A. Inspección B. Pruebas no destructivas C. Prueba de hermeticidad D. Operación y mantenimiento 8. Mantenimiento del sistema de distribución A. Calidad del gas natural B. Odorización C. Sistema de telecomunicación D. Prevención de accidentes E. Suspensión de servicio F. Interrupción de trabajos de mantenimiento G. Servicio de emergencia H. Programa de monitoreo de fugas I. Reguladores J. Estaciones de regulación K. Registros y válvulas de seccionamiento L. Desactivación de tuberías 9. Reclasificación de tuberías 10. Plan integral de seguridad y protección civil 11. Distribución de gas licuado de	'Se cambia la forma de la numeración y se actualiza la estructura la norma para facilitar la lectura y comprensión de la misma. 'Se modifica la secuencia de los capítulos de Bibliografía, 'Concordancia con normas internacionales y Vigilancia de conformidad con la norma NMX-Z-13-1977. Se elimina el capítulo de vigencia porque éste sólo aplica a las normas oficiales mexicanas , no así para los proyectos.

	<p>petróleo por medio de ductos</p> <p>12. Vigilancia</p> <p>13. Vigencia</p> <p>14. Bibliografía</p>	
CUADRO 1.- Campo de aplicación de la Norma	CUADRO 1.- Campo de aplicación de la Norma	Se elimina en el dibujo la parte de almacenamiento de gas natural porque no está dentro del campo de aplicación del PROY-NOM.
<p>3. Referencias</p> <p>Los códigos de las normas actuales son los siguientes: NOM-001-SECRE-1997; NOM-014-SCFI-1997; NOM-B-177-1990; NOM-E-43-1977. Se agregan las normas siguientes: NOM-006-SECRE-1999; NOM-008-SECRE-1999; NOM-026-STPS-1998; NOM-W-018-1995; NOM-W-101/1-1995; NOM-W-101/2-1995</p>	<p>3 Referencias</p> <p>Se actualizan los códigos siguientes: NOM-014-SCFI-1993; DGN-E-43-1977. Se cambian a bibliografía las normas siguientes: NOM-008-SCFI-1993; NOM-Z-13-1977. Se eliminan las normas siguientes: NOM-S-PC-1-1992; NOM-CH-26-SCFI-1993.</p>	Se actualiza el contenido de este capítulo para que corresponda con el texto del PROY-NOM.
<p>4. Definiciones</p> <p>Se actualizan las definiciones siguientes: 4.4 Clase de localización; 4.9 Distribuidor; 4.13 Estación de regulación; 4.16 Gas inerte; 4.33 Presión de operación o trabajo, 4.38 Regulador de presión; 4.45 Toma o acometida de servicio y 4.49 Válvula de bloqueo. Se agregan las definiciones siguientes: 4.14 Estación de regulación y medición; 4.34 Prueba de hermeticidad y 4.42 SDR</p>	<p>4. Definiciones</p> <p>No se elimina definición alguna.</p>	Se actualizan y agregan las definiciones necesarias para el texto del PROY-NOM.
<p>5. Criterios de diseño de tuberías</p> <p>5.1 Generalidades; a) a e)</p>	<p>5. Materiales y equipos</p> <p>I Criterios de diseño de tuberías</p> <p>5.45; 5.46; 5.57 a 5.59</p>	Se modifica la secuencia y el agrupamiento de las especificaciones para facilitar la lectura del PROY-NOM.
<p>5.2 Tubería de acero.- 5.2.1; 5.2.2</p> <p>5.2.2.1 a 5.2.2.4 y 5.2.3</p>	<p>5. Materiales y equipos</p> <p>a) Tubería de acero.- 5.47 y 5.49 a 5.54</p>	Sólo cambian la secuencia y números de los incisos para facilitar la lectura del PROY-NOM.
<p>5.3 Tubería de polietileno.- 5.3.1 a 5.3.3</p>	<p>5. Materiales y equipos</p> <p>b) Tubería de polietileno.- 5.41; 5.55 y 5.56</p>	Se modifica la secuencia y el agrupamiento de las especificaciones para facilitar la lectura del PROY-NOM
<p>5.4 Tubería de cobre.- 5.4.1 a 5.4.4</p>		Se incorporan los requisitos para tuberías de cobre.
<p>6. Materiales y equipo.- 6.1</p>	<p>5. Materiales y equipo.- 5.1 y 5.2</p>	Se cambia el número de capítulo y se elimina el inciso 5.2 porque es repetitivo.
<p>6.2 Tuberías, válvulas y conexiones de acero.- 6.2.1 a 6.2.7</p>	<p>5. Materiales y equipos</p> <p>A. Tuberías y conexiones de acero.- 5.3 y 5.4</p> <p>B. Válvulas.- 5.5; 5.8; 5.9; 5.12 y 5.13</p>	Se modifica el agrupamiento, la secuencia y los números de inciso de las especificaciones para facilitar la lectura del PROY-NOM.
<p>6.3 Tuberías, válvulas y conexiones de polietileno</p> <p>6.3.1 Tuberías-</p> <p>6.3.1.1; 6.3.1.2; 6.3.1.3; 6.3.2; 6.3.2.1; 6.3.3; 6.3.3.2 y 6.3.3.3</p>	<p>H. Tubería y conexiones de polietileno</p> <p>5.41 Tubería de polietileno.</p>	Se actualiza el código de la norma de referencia y cambia el número de inciso.
<p>6.3.3.4 Conexiones mecánicas.-</p>	<p>5.44.</p>	Se agregan condiciones para las tuberías, válvulas y conexiones de polietileno omitidas en la norma actual.
		Se cambia el número de inciso y se modifica la redacción para simplificarla y aclararla.

6.3.3.5		Se agregan requisitos en le PROY-NOM que se omitieron en la norma actual.		
6.3 Tuberías, válvulas y conexiones de cobre.- 6.4.1 a 6.4.3		Se incorporan los requisitos para tuberías, válvulas y conexiones de cobre.		
7. Instalaciones 7.1 Estaciones de regulación.- 7.1.1 a 7.1.18	5. Materiales y equipos D Estaciones de regulación 5.14 a) a f); 5.15 a) a f) y 5.16 6. Construcción de la red de distribución D Estaciones de regulación 6.31 a 6.34	Se agregan requisitos omitidos, se corrigen los que no están claros y se modifica el agrupamiento, la secuencia y forma de numerar los incisos en la norma actual. para facilitar la lectura del PROY-NOM.		
7.2 Estaciones de regulación y medición.- 7.2.1 a 7.2.15		Se agregan estos incisos para especificar los requisitos para las estaciones de regulación y medición que son los mismos que para las estaciones de regulación y que se omitieron en la norma actual.		
7.3 Registros 7.3.1 a 7.3.8 7.3.4 En los registros se deben anclar y soportar las válvulas o utilizar tubería de acero a fin de soportar el peso de la válvula y el esfuerzo de torsión que provoca el accionar ésta, solo se podrá utilizar tubería de polietileno cuando se usen válvulas del mismo material 7.3.9 Cada registro de válvulas desactivado se debe llenar con un material compacto adecuado, por ejemplo, arena, tierra fina, entre otros.	5. Materiales y equipo F. Registros 5.24 a 5.31 5.27 En los registros debe utilizarse tubería de acero a fin de soportar el peso de la válvula y el esfuerzo de torsión que provoca el accionar ésta.	Sólo cambian los números de inciso pero no hay modificaciones en los textos, excepto las siguientes: El inciso 7.3.4 del PROY-NOM actualiza al inciso 5.27 de la norma actual. Se agrega el inciso 7.3.9 para especificar un detalle omitido en la norma actual.		
7.4 De seccionamiento y control 7.4.1 a 7.4.4	5. Materiales y equipo C. Válvulas.- 5.6; 5.7 y 5.10 B. Mantenimiento del sistema de distribución. K. Registros y válvulas de seccionamiento.- 8.15	Se modifica el agrupamiento de los requisitos, la forma de numerar y los números de incisos.		
7.5 Medidores 7.5.1 a 7.5.6 7.5.7 Calibración.	5. Materiales y equipo E. Medidores- 5.17 a 5.23	No hay modificaciones, excepto que se agrega el inciso 7.5.7 respecto de la calibración de medidores que se omitió en la norma actual.		
8. Construcción de la red de distribución 8.1 Obra civil 8.1.1	6. Construcción de la red de distribución 6.1	Sólo se modifica la forma de numerar. El inciso 8.1.1 del PROY-NOM es el mismo que el 6.1 de la norma actual.		
8.1.2 Procedimiento		Se agrega el inciso 8.1.2 para especificar detalles sobre el procedimiento para hacer zanjas que se omitieron en la norma actual.		
Excavación de zanjas 8.2 Profundidad CUADRO 5.- Profundidad mínima del lomo de la tubería al nivel de piso terminado	6. Construcción de la red de distribución A. Excavación de zanjas 6.5 Profundidad CUADRO 4.- Profundidad mínima en zanjas	Se modifica la forma de numerar y los números y se precisa cómo medir la profundidad mínima del tubo.		
Ubicación	Excavación cm normal   roca	Ubicación	Excavación cm normal   roca	Se actualiza la profundidad de la tubería requerida de acuerdo con normas reconocidas y de amplia aplicación por la industria del gas
En calles y banquetas	60   45	En general	60   60	

En andadores, jardines y camellones	45	45				en el ámbito internacional
En derechos de vía de carreteras o ferrocarriles	75	60	En derechos de vía de carreteras o ferrocarriles	75	75	
Cruzamientos de carreteras	120	90	Cruzamientos de carreteras	120	120	
8.2.2 a 8.2.8			6.2; 6.3; 6.6 a 6.11; 6.37 y 6.38			Se modifica el agrupamiento de los requisitos y los números de los incisos.
8.3 Generalidades en el tendido de la tubería 8.3.1; 8.3.2 y 8.3.3						Se agregan estos incisos para especificar detalles que se omitieron en la norma actual.
8.4 Relleno de la zanja						Se agrega para especificar detalles que se omitieron en la norma actual.
8.5 Reposición de superficie a) Pavimento. b) Banquetas.						Se agregan estos incisos para especificar detalles que se omitieron en la norma actual.
8.6 Señalización en los sistemas de distribución 8.6.1 Señalamientos en tuberías de distribución			6. Construcción de la red de distribución F. Señalización en los sistemas de distribución 6.44 Señalamientos en tuberías de distribución			Se modifica el texto para especificar detalles de señalamiento que se omitieron en la norma actual.
8.6.2 Señalización durante la construcción.			6.45 Señalización durante la construcción.			Sólo cambia el número de inciso.
8.7 Instalación de tubería de acero 8.7.1 a 8.7.9			6. Construcción de la red de distribución B. Instalación de tubería de acero 6.12 a 6.20			Sólo cambian los números de los incisos.
8.8 Protección contra corrosión en tuberías de acero 8.8.1 a 8.8.4			5. Materiales y equipo G. Protección contra corrosión en tuberías de acero 5.35 a 5.40			Sólo cambian los números de los incisos.
8.9 Instalación de Tubería de Polietileno 8.9.1 Generalidades- 8.9.1.1 a 8.9.1.4			5. Materiales y equipo H. Tubería y conexiones de polietileno.- 5.41 y 5.42 6. Construcción de la red de distribución C. Instalación de tubería de polietileno.- 6.21 y 6.22			Sólo cambian el agrupamiento y los números de los incisos.
8.9.2 Uniones.-8.9.2.1			5.43; 6.26			El inciso 8.9.2.1 del PROY-NOM comprende los incisos 5.43 y 6.26 de la norma actual.
8.9.2.2 Cuando se realicen trabajos de fusión en condiciones climatológicas adversas tales como lluvia, tolvanera o tormenta de arena, se debe utilizar cubiertas o medios de protección adecuados. No se deben efectuar uniones si la temperatura ambiental es menor de 268 K. (-5°C) y más de 318 K (45°C)			6.23 Uniones por termofusión. Cuando se realicen trabajos de termofusión en condiciones climatológicas adversas, tales como lluvia, tolvanera o tormenta de arena, deben utilizarse cubiertas o medios de protección adecuados.			Se actualizan los requisitos para realizar uniones por termofusión.
6.9.2.3; 8.9.2.4; 8.9.2.5 y. 8.9.2.6 Doble de la tubería						Se agregan condiciones que se omitieron en la norma vigente.
			6.24 Uniones mecánicas. 6.25			Se eliminan porque son los requisitos para calificar el procedimiento para realizar uniones mecánicas, el cual no es materia del PROY-NOM.
8.9.3 Capacitación.			6.27 Calificación del personal para realizar uniones:			Se actualizan los requisitos para calificar el personal que realiza uniones en tuberías de polietileno.

	6.28 Inspección y pruebas.	Se eliminan porque son requisitos para calificar los procedimientos de unión por fusión por calor, el cual no es materia del PROY-NOM.
8.9.4 Recalificación.	6.29 Recalificación.	Se actualizan los requisitos para la recalificación del personal que realiza uniones en tubería de polietileno.
	6.30	Se elimina porque está considerado; en el inciso 8.9.3 del PROY-NOM.
9. Tomas de Servicio.	E. Tomas de servicio 6.35	Se actualizan los requisitos para la tubería de polietileno.
9.1 y 9.2		Se agregan para especificar detalles omitidos en la norma vigente.
9.3 Profundidad	6.36 Profundidad	Sólo cambia el número de inciso.
	6.37 Soporte y relleno de zanja. 6.38 Protección contra esfuerzos y daños a la tubería.	Estos requisitos están considerados en los incisos 8.2.6 a 8.2.8 del PROY-NOM.
9.4 Instalación de tubería de cobre		Se incorpora al PROY-NOM porque es un requisito para tuberías de cobre.
9.5		Se incorpora al PROY-NOM porque es un requisito para tuberías de cobre que también se aplica a las tuberías de acero.
9.6 a) y b)	6.39 a) y b)	Sólo cambia el número de inciso.
9.6 c).		Se incorpora al PROY-NOM porque es un requisito para tuberías de cobre.
	6.39 c)	Se elimina.
9.6 d)	6.40	Sólo cambia el número de inciso
9.7		Se agrega porque se omitió en la norma actual.
9.8 a 9.10	6.39 d); 6.41 y 6.42	Sólo cambia el número de inciso.
10. Inspección y Pruebas 10.1 Inspección.	7. Inspección, pruebas y operación del sistema de distribución A. Inspección 7.1 Inspección y prueba de soldaduras..	Se modifica la redacción para simplificarla y hacerla más clara.
10.2	B. Pruebas no destructivas 7.2	Se modifica la redacción para simplificarla y hacerla más clara.
10.3		Se agrega para ampliar las posibilidades para realizar en casos especiales otras pruebas no destructivas.
10.4	7.3	Se actualizan los requisitos para realizar las pruebas no destructivas en las tuberías de acero.
10.5	7.1 c)	Sólo se modifica el número de inciso.
10.6 Prueba de hermeticidad. 10.6.1 Generalidades. 10.6.2:	C. Prueba de hermeticidad 7.4; 7.5 y 7.6	Se actualizan los requisitos para realizar la prueba de hermeticidad.
CUADRO 7 PRUEBAS DE HERMETICIDAD • RED DE ACERO • RED DE POLIETILENO • ACOMETIDA O TOMA DE SERVICIO	7.8 Sistemas de distribución que operan a menos de 410 kPa. 7.9 Sistemas distribución que operan a más de 410 kPa. 7.11 y 7.12	El cuadro 7 del PROY-NOM sustituye a los incisos 7.8; 7.9; 7.11 y 7.12 de la norma actual.
10.6.3 y 10.6.4		En el PROY-NOM Se agregan los incisos 10.6.3 y 10.6.4 para especificar detalles sobre la prueba de hermeticidad que se omitieron

		en la norma vigente.
10.6.5	7.7	El inciso 10.6.5 actualiza al inciso 7.7 de la norma actual.
10.6.6	7.10	Sólo cambia el número de inciso
11. Puesta en servicio. 11.1 y 11.2		Se agregan en el PROY-NOM.
12. Mantenimiento del sistema de distribución 12.1 12.2 Calidad del gas natural	8. Mantenimiento del sistema de distribución 8.1 y A. Calidad del gas natural	Sólo cambia el número de inciso
12.3 Odorización.-	B. Odorización.-	Se actualizan los requisitos para la odorización del gas natural.
12.4 Sistema de telecomunicación	C. Sistema de telecomunicación	Sólo cambia el número de inciso.
12.5 Prevención de accidentes 12.5.1	D. Prevención de accidentes	Se agrega en el PROY-NOM para especificar detalles omitidos en la norma actual.
12.5.2	8.2	Se agregan los puntos f), g) y h) en PROY-NOM para especificar detalles omitidos en la norma vigente.
12.6 Suspensión de servicio 12.7 y 12.8	E. Suspensión de servicio 8.3 y 8.4	Sólo cambia el número de inciso.
12.9 Interrupción de trabajos de mantenimiento	F. Interrupción de trabajos de mantenimiento	Sólo cambia el número de inciso.
12.10 Servicio de emergencia	G. Servicio de emergencia	Sólo cambia el número de inciso.
12.10.3 y 12.10.4		Se agrega.
12.11 Programa de monitoreo de fugas.- 12.11.1 a 12.11.3	H. Programa de monitoreo de fugas.- 8.8 a 8.11	Sólo cambia el número de inciso.
12.12 Mantenimiento de reguladores	I. Mantenimiento de reguladores	Sólo cambia el número de inciso
12.13 Mantenimiento de estaciones de regulación y de regulación y medición	J. Estaciones de regulación.-8.12	Sólo cambia el título y el número de inciso.
12.14 Mantenimiento de registros y válvulas de seccionamiento	K. Registros y válvulas de seccionamiento.- 8.14 y 8.15	Sólo cambia el título y el número de inciso.
12.15 Desactivación de tuberías	L. Desactivación de tuberías.- 8.16	Sólo cambia el número de inciso.
12.16 Reclasificación de tuberías.- 12.16.1 a 12.16.3	9. Reclasificación de tuberías.- 9.1 a 9.3	Sólo cambia el número de inciso.
13. Programa interno de protección civil.- 13.1 a 13.4	10. Plan integral de seguridad y protección civil.- 10.1 a 10.4	Sólo cambia el título y el número de inciso.
14. Distribución de gas licuado de petróleo por medio de ductos.- 14.1 v 14.2	11. Distribución de gas licuado de petróleo por medio de ductos.- 11.1 v 11.2	Sólo cambia el número de inciso.