



**ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA
NOM-259-SE-2022, SISTEMAS PARA MEDICIÓN Y DESPACHO DE GAS L.P., REQUISITOS Y
ESPECIFICACIONES**

- **Tipo de AIR:** AIR de Impacto Moderado con análisis de impacto en la competencia y análisis de impacto en el comercio exterior.
- **Título del anteproyecto:** Norma Oficial Mexicana NOM-259-SE-2022, Sistemas para medición y despacho de Gas L.P., requisitos y especificaciones.
- **Dependencia:** Secretaría de Economía.
- **Editor del anteproyecto:** Lic. Julio Eloy Páez Ramírez.
- **Cargo:** Director General de Normas.
- **Punto de Contacto:** Lic. Julio Eloy Páez Ramírez.
- **Cargo:** Director General de Normas.
- **Teléfono:** (55) 52296100 extensión 13202.
- **Correo electrónico:** julio.paez@economia.gob.mx





Indique el (los) supuesto (s) de calidad para la emisión de regulación en términos del artículo 3 del Acuerdo de Calidad Regulatoria.

- **Es un instrumento que se deriva de una obligación específica establecida en alguna ley, reglamento, decreto, acuerdo u otra disposición de carácter general expedidos por el Titular del Ejecutivo Federal**

No

- **Es un instrumento que se deriva de un compromiso internacional**

No

- **Es un instrumento que representa beneficios notoriamente superiores a sus costos en términos de la competitividad y eficiencia de los mercados**

Si

- **Se trata de un anteproyecto que será expedido por el Titular del Ejecutivo Federal, por lo que no es aplicable el Acuerdo de Calidad Regulatoria**

No

Brinde la justificación por la que el (los) supuesto (s) de calidad anteriormente señalado (s) es (son) aplicable (s) al anteproyecto

El Acuerdo que fija los lineamientos que deberán ser observados por las dependencias y organismos descentralizados de la Administración Pública Federal, en cuanto a la emisión de los actos administrativos de carácter general a los que les resulta aplicable el artículo 69-H de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (Acuerdo Presidencial) contiene los supuestos de calidad. En particular el Artículo Tercero, fracción II, que señala:

Artículo Tercero. Las dependencias y organismos descentralizados, deberán abstenerse de emitir actos administrativos de carácter general con costos de cumplimiento para los particulares, excepto por aquellos que:

"(...)

II. Con la expedición del acto administrativo de carácter general, la dependencia u organismo descentralizado cumpla con una obligación establecida en ley, así como en reglamento, decreto, acuerdo u otra disposición de carácter general expedidos por el Titular del Ejecutivo Federal;"

Al respecto, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal en su artículo 34, fracciones II, VIII y XIII señala lo siguiente:

Artículo 34.- A la Secretaría de Economía corresponde el despacho de los siguientes





asuntos:

(...)

II.- Regular, promover y vigilar la comercialización, distribución y consumo de los bienes y servicios;

(...)

VIII.- Regular, orientar y estimular las medidas de protección al consumidor;

(...)

XIII.- Establecer y vigilar las normas de calidad, pesas y medidas necesarias para la actividad comercial; así como las normas y especificaciones industriales;”

La Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), en su artículo 38, fracción II y XII señala lo siguiente:

“Artículo 38. Corresponde a las dependencias según su ámbito de competencia:

(...)

II. Expedir normas oficiales mexicanas en las materias relacionadas con sus atribuciones y determinar su fecha de entrada en vigor;

(...)

XII. Las demás facultades que le confiera la presente Ley y su reglamento.”

Además de lo señalado por el artículo 38 de la LFMN, el artículo 39, fracción V establece que:

“Artículo 39. Corresponde a la Secretaría, además de lo establecido en el artículo anterior:

(...)

V. Expedir las normas oficiales mexicanas a que se refieren las fracciones I a IV, VIII, IX, XII, XV y XVIII del artículo 40 de la presente Ley, en las áreas de su competencia

(...)”

Por su parte, la Ley de Infraestructura de la Calidad (LIC), establece en su artículo 3, fracción IX, que:

“Artículo 3. Las Autoridades Normalizadoras están obligadas a procurar políticas públicas que contribuyan a la modernización del Sistema Nacional de Infraestructura de la Calidad, a impulsar una adecuada infraestructura de la calidad que permita estimular





el crecimiento de la industria, así como a la consecución de los diversos objetivos legítimos de interés público previstos en esta Ley. Además de las facultades expresamente conferidas en la presente Ley y en su Reglamento, las Autoridades Normalizadoras cuentan con las siguientes atribuciones:

(...)

IX. Expedir Normas Oficiales Mexicanas en las materias relacionadas con sus atribuciones, determinar su fecha de entrada en vigor y verificar su cumplimiento;”

Asimismo, el transitorio cuarto de la LIC, establece que:

“CUARTO. Las Propuestas, Anteproyectos y Proyectos de Normas Oficiales Mexicanas y Estándares que a la fecha de entrada en vigor del presente Decreto se encuentren en trámite y que no hayan sido publicados, deberán ajustarse a lo dispuesto por la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, su Reglamento y demás disposiciones secundarias vigentes al momento de su elaboración y hasta su conclusión.”

Por último, el Reglamento Interior de la Secretaría de Economía menciona en su artículo 36, fracción IX, establece que:

“ARTÍCULO 36.- La Dirección General de Normas tiene las atribuciones siguientes:

(...)

IX. Elaborar, expedir, revisar, modificar, cancelar y difundir las normas oficiales mexicanas y Estándares en el ámbito de competencia de la Secretaría y coordinarse con otras Autoridades Normalizadoras para la elaboración conjunta de normas oficiales mexicanas;”

De lo anterior se desprende que, en términos de lo dispuesto por el marco jurídico enunciado, la Secretaría de Economía cuenta con facultades suficientes para la expedición de la Norma Oficial Mexicana NOM-259-SE-2022, *Sistemas para medición y despacho de Gas L.P., requisitos y especificaciones*, y con ello se da cumplimiento al marco aplicable. Por lo señalado, se cumple con el supuesto de la fracción II del Artículo Tercero del Acuerdo Presidencial.

En lo que respecta a la fracción V del artículo invocado del Acuerdo Presidencial que señala:

(...)

V. Los beneficios aportados por el acto administrativo de carácter general, en términos de competitividad y funcionamiento eficiente de los mercados, entre otros, sean superiores a los costos de su cumplimiento por parte de los particulares, o”

En este sentido, en el numeral 16 del presente Análisis de Impacto Regulatorio (AIR) se realiza la comprobación de que los beneficios aportados por la propuesta regulatoria son superiores a los costos que supone por lo que se considera como social y económicamente viable pues se trata de una medida costo-eficiente y costo-efectiva.



En suma, la propuesta regulatoria cumple con los requerimientos relacionados con la justificación de los supuestos estipulados en el Artículo Tercero del Acuerdo Presidencial.

Asimismo, a continuación, se presentan los argumentos relacionados con el cumplimiento del requerimiento de simplificación regulatoria.

Consideraciones respecto al requerimiento de simplificación regulatoria

El requerimiento de simplificación regulatoria se encuentra estipulado en el marco jurídico vigente¹ y corresponde a la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (Comisión) evaluar y, en su caso, dar por atendido este requerimiento en la expedición de la propuesta regulatoria. Esta, en tanto regulación técnica, tiene como una de sus finalidades, ordenar el mercado, debido a la persistencia en las quejas interpuestas que denotan diferencias entre consumidores y oferentes dentro del mercado regulado (ver numeral 2 del presente documento), situación que afecta los objetivos legítimos de interés público², así como contribuir a los principios generales del Sistema Nacional de Infraestructura de la Calidad, tales como *asegurar que la trazabilidad de las mediciones que se realicen en el país, se origine en los patrones nacionales de medida y en los materiales de referencia certificados, con el propósito de asegurar la confiabilidad y la uniformidad de las mediciones, así como la comparabilidad de las mismas. Requiere el establecimiento de una cadena ininterrumpida de calibraciones con patrones de medición y con incertidumbre de medición determinada*³. La consecución de tal meta se encuentra armonizada con encontrar el máximo bienestar para la sociedad⁴, fomentar la competitividad y el funcionamiento eficiente de los mercados⁵. En este sentido, es posible señalar que dichos objetivos de la propuesta regulatoria se encuentran alineados a los objetivos de mejora regulatoria.

Es indispensable considerar que la problemática constituye, en términos económicos, una carga negativa social que recae tanto en los consumidores como en los oferentes dentro del mercado regulado por lo que la no emisión de la propuesta regulatoria constituiría una situación no deseable para tales agentes económicos.

Dentro del marco jurídico aplicable a la propuesta regulatoria, se encuentra la LFMN. Este ordenamiento en su artículo primero señala lo siguiente:

¹ Como antecedente, se tiene la exigibilidad del cumplimiento del requerimiento de simplificación, por parte de la autoridad de mejora regulatoria, a través de lo estipulado por el artículo 78 de la Ley General de Mejora Regulatoria y del Artículo Quinto del *Acuerdo que fija los lineamientos que deberán ser observados por las dependencias y organismos descentralizados de la Administración Pública Federal, en cuanto a la emisión de los actos administrativos de carácter general a los que les resulta aplicable el artículo 69-H de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo*. Al respecto, uno u otro ordenamiento, han sido utilizados y aceptados para acreditar el cumplimiento de dicho requisito de simplificación.

² Hoy día estos objetivos legítimos de interés público ya se encuentran reflejados en Ley de Infraestructura de la Calidad, Artículo 10.

³ Ley General de Mejora Regulatoria, artículo 5, fracción XIII.

⁴ Ley General de Mejora Regulatoria, artículo 8, fracción I.

⁵ Ley General de Mejora Regulatoria, artículo 7, fracciones IX y X.



“ARTÍCULO 1o.- La presente Ley regirá en toda la República y sus disposiciones son de orden público e interés social. Su aplicación y vigilancia corresponde al Ejecutivo Federal, por conducto de las dependencias de la administración pública federal que tengan competencia en las materias reguladas en este ordenamiento.

*Siempre que en esta Ley se haga mención a la **Secretaría**, se entenderá hecha a la **Secretaría de Economía.**”*

Énfasis añadido

Además, se encuentra la Ley de Infraestructura de la Calidad (LIC):

*“Artículo 4. Para los efectos de la presente Ley se entiende por:
(...)
XXI. Secretaría: a la Secretaría de Economía.”*

El Reglamento Interior de la Secretaría de Economía (RISE), en su artículo 36 indica:

*“Artículo 36. La Dirección General de Normas tiene las atribuciones siguientes:
I. **Ejercer las atribuciones conferidas a la Secretaría en la Ley de Infraestructura de la Calidad**, la Ley Federal de Protección al Consumidor, la Ley de Hidrocarburos, la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, los reglamentos y demás **disposiciones aplicables en materia de normalización**, estandarización, acreditación, evaluación de la conformidad y metrología, así como los acuerdos y tratados internacionales en esa materia, sin perjuicio de las facultades conferidas a la Subsecretaría de Comercio Exterior, así como coordinar sus acciones con otras dependencias y entidades de la Administración Pública Federal para el cumplimiento de dichos ordenamientos;”
(...)
IX. **Elaborar, expedir, revisar, modificar, cancelar y difundir las normas oficiales mexicanas** y Estándares en el ámbito de competencia de la Secretaría y coordinarse con otras Autoridades Normalizadoras para la elaboración conjunta de normas oficiales mexicanas;”*

Énfasis añadido

Por otra parte, a fin de dar cumplimiento a los requerimientos de simplificación regulatoria de forma sistemática y oportuna, se han buscado otras áreas de oportunidad en la eliminación de obligaciones para los sujetos regulados por medio de los procesos de modificación de normas oficiales mexicanas que se traduzcan en esquemas de cumplimiento con menor carga regulatoria y menos costosos. El objetivo es, no solamente dar cumplimiento al requerimiento de simplificación de dichos proyectos, sino también que sirvan de base para el resto de propuestas regulatorias.

Una de las áreas de oportunidad que esta Dependencia ha detectado, se encuentra en la modificación de las Normas Oficiales Mexicanas. El “Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-019-SE-2020, *Equipos de tecnologías de la información y sus equipos asociados, así como equipo de uso de oficina-Requisitos de seguridad*”, una vez que se encuentre vigente, cancelará las disposiciones vigentes de la Norma Oficial Mexicana NOM-019-SCFI-1998.



En tanto, el “Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-064-SE-2020, *Productos eléctricos - luminarios para uso en interiores y exteriores - especificaciones de seguridad y métodos de prueba*” dejaría sin efecto la regulación vigente, la NOM-064-SCFI-2000. En ambos casos, se comprobó que existe una disminución en los costos de cumplimiento para los particulares y un ahorro neto disponible de 56 millones 894 mil 33 pesos⁶ y de 145 millones 205 160 pesos⁷, respectivamente. En suma, aún se contaría con saldo positivo en ahorro neto por 202 millones 99 mil 193 pesos.

Con base en lo expuesto se solicita amablemente a la Comisión que, de dichos ahorros, sea considerado 1 millón de pesos de ahorros netos en costos para la presente propuesta regulatoria, a fin de acreditar el cumplimiento del requerimiento de simplificación establecido en el artículo 78 de la LGMR. En la Tabla 1 se muestran los costos de la regulación que ascienden a 3 millones 182 mil 96 pesos, los ahorros utilizados del PROY-NOM-019-SE-2020 y del PROY-NOM-064-SCFI-2000 representan un total de 3 millones 682 mil 96 pesos, por lo que, los ahorros netos en costos de cumplimiento corresponden a 500 mil pesos⁸ con lo que se comprueba el supuesto del artículo 78 de la LGMR.

Tabla 1 Costos para acreditar el requerimiento de simplificación

CONCEPTO	MONTO
Costos de la regulación	3,182,096
Ahorros utilizados del PROY-NOM-019-SE-2020 y PROY-NOM-064-SCFI-2000	3,682,096
Ahorro neto en costos	500,000

Fuente: Elaboración propia con base en el proceso del PROY-NOM-064-SCFI-2000 y PROY-NOM-019-SE-2020.

Por último, se incluye en la propuesta regulatoria la información necesaria que permite evidenciar la forma en que se cumple con el requerimiento de simplificación. La información del presente apartado se pone a disposición de la Autoridad de Mejora Regulatoria para que tenga a bien dar por cumplido el requisito de simplificación regulatoria. Toda vez que se comprueba que existe un ahorro neto en costos para los particulares, en concordancia con lo estipulado por el artículo 78 de la LGMR.

Apartado I.- Definición del problema y objetivos generales de la regulación

1. Describa los objetivos generales de la regulación propuesta.

La Norma Oficial Mexicana NOM-259-SE-2022, *Sistemas para medición y despacho de Gas L.P., requisitos y especificaciones* (propuesta regulatoria) establece las especificaciones y los requisitos metrológicos y técnicos aplicables a los sistemas para medición y despacho de Gas L.P. en su fase líquida, independiente de su principio de operación, los cuales se utilizan en todas las transacciones comerciales efectuadas en auto-tanques, estaciones de servicio con fin específico y multimodales en territorio nacional.

⁶ Ver Anexo 1. Estimación de costos derogados del PROY-NOM-019-SE-2020.

⁷ Ver Anexo 2. Estimación de costos derogados del PROY-NOM-064-SE-2020.

⁸ Ver Anexo 3. Ahorros disponibles NOM 019 y 064. En este anexo se incluyen los ahorros netos generados y el saldo disponible.

Las disposiciones establecidas en la propuesta regulatoria son de observancia obligatoria para los sistemas para medición y despacho de Gas L.P. en fase líquida fabricados, importados, comercializados y que se utilicen en la distribución y comercialización de Gas L.P. en el territorio de los Estados Unidos Mexicanos. La Verificación y Vigilancia será obligatoria en el territorio nacional para todos:

- a) Los comercializadores de los sistemas para medición y despacho de Gas L.P. en su fase líquida;
- b) Los permisionarios de distribución de Gas L.P. que utilicen los sistemas para medición y despacho de Gas L.P. en su fase líquida en auto-tanques; y
- c) Los permisionarios de expendio al público en estaciones de servicio con fin específico y multimodales de Gas L.P.

Como objetivo general de la regulación se encuentra mitigar errores en el despacho de Gas L.P. que puedan provocar transacciones comerciales inadecuadas, con el propósito de evitar una situación que desfavorece tanto a consumidores como a comercializadores de Gas L.P. Lo anterior conducirá a mejorar las condiciones del mercado.

2. Describa la problemática o situación que da origen a la intervención gubernamental a través de la regulación propuesta.

La propuesta regulatoria tiene alcance sobre productos que se asocian con el sector energético. La Secretaría de Energía (SENER) a través del Sistema de Información Energética (SIE), reporta información relevante que permite dimensionar la importancia del sector enunciado.

En la presente sección se aborda el perfil del sector objeto de la regulación desde la perspectiva del consumo de energía por sectores, el consumo y la producción de Gas L.P., las acciones de verificación en que se encontraron inconsistencias en las mediciones, así como el impacto económico sobre consumidores y oferentes de tal energético.

Consumo de energía

Las dos principales fuentes de consumo en nuestro país provienen del Gas licuado y de la electricidad. El gas licuado reportó el máximo nivel de consumo durante el año 2020 al registrar 330.28 petajoules (PJ); en tanto, la electricidad registró su mayor nivel en 2014 con 357.77 PJ. Para estas fuentes de energía el promedio anual fue de 326.45 y 305.85 PJ respectivamente. El resto de fuentes de energía se dividió en las categorías de energía solar, leña, queroseno y gas seco. El detalle se muestra en la Tabla 2 y la Gráfica 1.

Tabla 2 Consumo energía por tipo de fuente (petajoules)

Año	Energía Solar	Leña	Gas Licuado*	Queroseno*	Diésel*	Gas seco	Electricidad	Total
2010	4.64	259.31	355.48	1.18	3.72	41.37	252.97	918.66
2011	5.40	258.09	344.91	1.29	4.18	40.83	267.62	922.31
2012	6.09	256.74	339.50	1.21	4.24	42.35	270.86	920.98
2013	6.86	255.42	321.99	1.35	4.40	44.90	274.65	909.56
2014	7.65	254.12	320.42	1.91	4.46	52.99	296.97	938.53

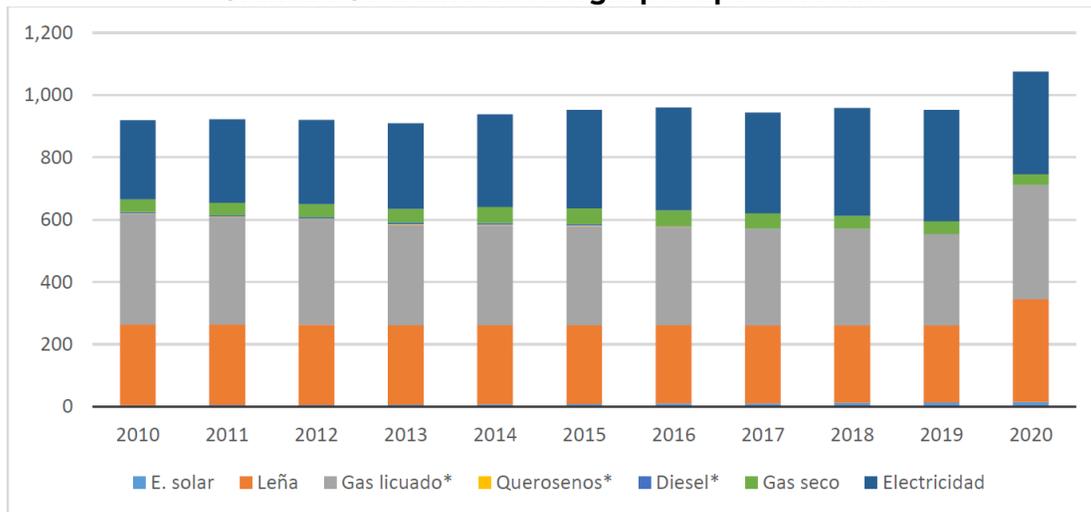


Año	Energía Solar	Leña	Gas Licuado*	Queroseno*	Diésel*	Gas seco	Electricidad	Total
2015	8.93	252.84	316.56	2.57	5.22	50.78	315.16	952.06
2016	10.01	251.56	312.76	1.92	1.97	51.83	329.88	959.92
2017	10.29	250.31	310.88	0.00	0.00	49.25	323.91	944.09
2018	11.86	249.08	309.74	0.00	0.00	42.38	345.91	958.97
2019	13.06	247.92	292.93	0.00	0.00	40.90	357.77	952.59
2020	14.98	330.28	365.74	0.00	0.00	35.45	329.20	1,075.64
Promedio	9.07	260.52	326.45	1.04	2.56	44.82	305.85	950.30

* Reportados como petrolíferos.

Fuente: SIE, SENER

Gráfica 1 Consumo de energía por tipo de fuente



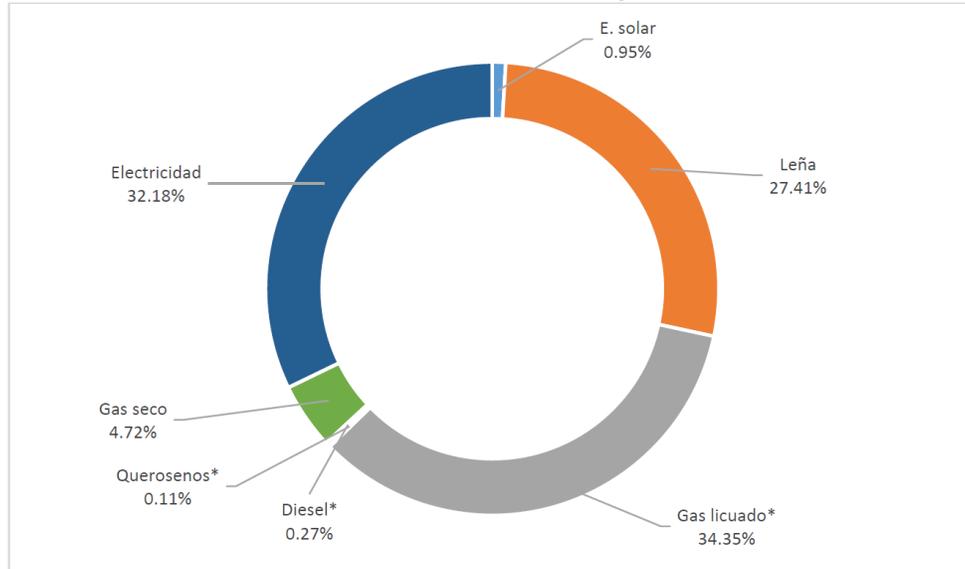
Fuente: Elaboración propia con información de SIE, SENER.

En términos relativos, la fuente más representativa fue el Gas licuado al representar el 34.55 % en total del promedio de consumo de 2010 a 2020. Apenas por debajo, se encuentra la electricidad al registrar el 32.18 %, la leña con el 27.42 %, el gas seco con el 4.72 %, la energía solar (con una participación más activa en los últimos cinco años de los que se tiene registro) representó el 0.95 % del total; por último, el diésel y queroseno, fueron las fuentes menos representativas con menos del 1 % del total. El detalle se muestra en la Gráfica 2.





Gráfica 1 Distribución del consumo medio de energía por tipo de fuente 2010-2020



Fuente: Elaboración propia con información de SIE, SENER

Las estadísticas del consumo que reporta la SENER, también se clasifican de acuerdo al sector. Al respecto, se tiene los sectores residencial, comercial y público. El detalle del consumo por tipo de sector se muestra en la Tabla 3 en que se detalla que el sector residencial mostró un repunte en el año 2020 registró 914.88 PJ, equivalentes a una media anual de 770.14 PJ. El sector comercial reportó sus niveles más altos de consumo en 2016 y 2019 con 171.85 PJ y 170.7 PJ respectivamente mientras que la media anual fue de 150.64 PJ. El sector público reportó un comportamiento más homogéneo con un promedio anual de 29.52 PJ.

Tabla 1 Consumo de energía por tipo de sector (petajoules)

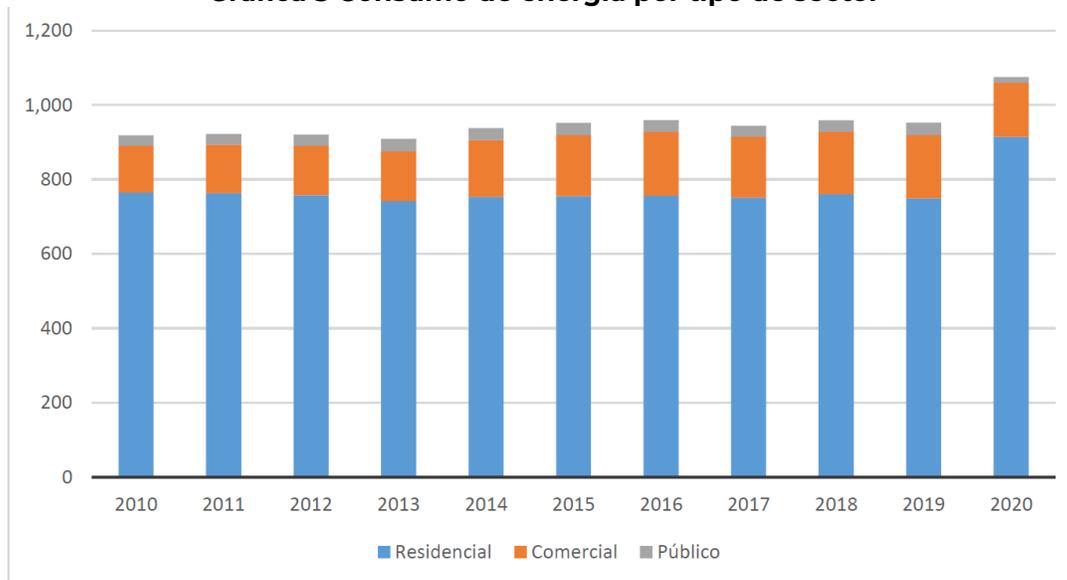
Año	Residencial	Comercial	Público	Total
2010	765.29	125.57	27.80	918.66
2011	763.38	129.80	29.12	922.31
2012	757.89	132.89	30.20	920.98
2013	742.71	133.42	33.43	909.56
2014	754.14	151.99	32.39	938.53
2015	755.27	164.42	32.37	952.06
2016	756.85	171.85	31.22	959.92
2017	751.61	163.57	28.92	944.09
2018	760.60	167.44	30.93	958.97
2019	748.94	170.70	32.95	952.59
2020	914.88	145.41	15.36	1,075.64
Promedio	770.14	150.64	29.52	950.30

Fuente: SIE, SENER





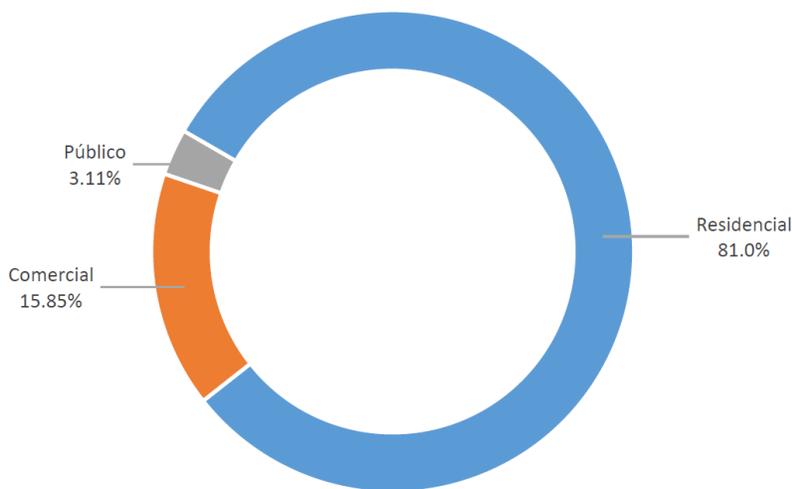
Gráfica 3 Consumo de energía por tipo de sector



Fuente: Elaboración propia con información de SIE, SENER

El comportamiento sectorial del consumo de energía se muestra en la Gráfica 3. El repunte del último año que se tiene registro fue, principalmente, por el sector residencial, mientras que los otros dos sectores se contrajeron para ese mismo periodo, posiblemente atribuible a la situación sanitaria a lo largo del mundo. Por otra parte, el sector que tiene mayor participación es el residencial al representar el 81 % del promedio anual del periodo 2010 a 2020; el sector comercial concentró casi el 16 % y el sector público poco más del 3 %. El detalle se muestra en la Gráfica 4.

Gráfica 4 Distribución del consumo medio de energía por tipo de sector 2010-2020



Fuente: Elaboración propia con información de SIE, SENER





A un nivel más desagregado, el sector residencial reportó un consumo medio anual de 261.45 PJ de gas licuado, la leña registró 260.52 PJ en promedio, la electricidad reportó una media anual de 208.51 PJ, el gas seco registró una media de 33.17 PJ, la energía solar un promedio de 5.45 PJ anual, mientras que los querosenos registraron 1.04 PJ de consumo promedio anual. El detalle de esto se muestra en la Tabla 4.

Tabla 4 Consumo de energía del sector residencial por tipo de fuente (petajoules)

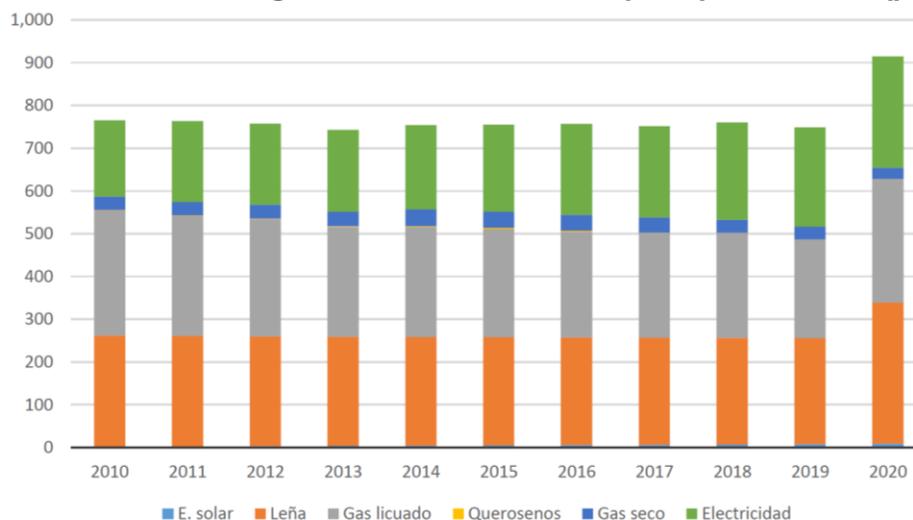
Año	E. solar	Leña	Gas licuado*	Querosenos*	Gas seco	Electricidad	Total
2010	2.84	259.31	292.53	1.18	31.56	177.87	765.29
2011	3.22	258.09	280.58	1.29	31.19	189.02	763.38
2012	3.53	256.74	274.38	1.21	32.06	189.98	757.89
2013	4.04	255.42	256.96	1.35	33.80	191.14	742.71
2014	4.53	254.12	257.11	1.91	39.86	196.62	754.14
2015	5.29	252.84	253.39	2.57	37.43	203.75	755.27
2016	6.10	251.56	247.54	1.92	37.45	212.28	756.85
2017	6.42	250.31	246.45	0.00	35.48	212.95	751.61
2018	7.11	249.08	246.45	0.00	30.16	227.80	760.60
2019	7.89	247.92	231.04	0.00	29.94	232.15	748.94
2020	9.01	330.28	289.54	0.00	25.95	260.10	914.88
Promedio	5.45	260.52	261.45	1.04	33.17	208.51	770.14

*Reportados como petrolíferos

Fuente: SIE, SENER

El comportamiento del sector residencial se muestra en la Gráfica 5, en la que se observa un repunte general en el año 2020. Este repunte se centró, principalmente en el gas licuado, electricidad y leña. La energía solar, si bien no figura como una fuente principal de consumo, registró un crecimiento acelerado, que prácticamente, se triplicó en torno a diez años.

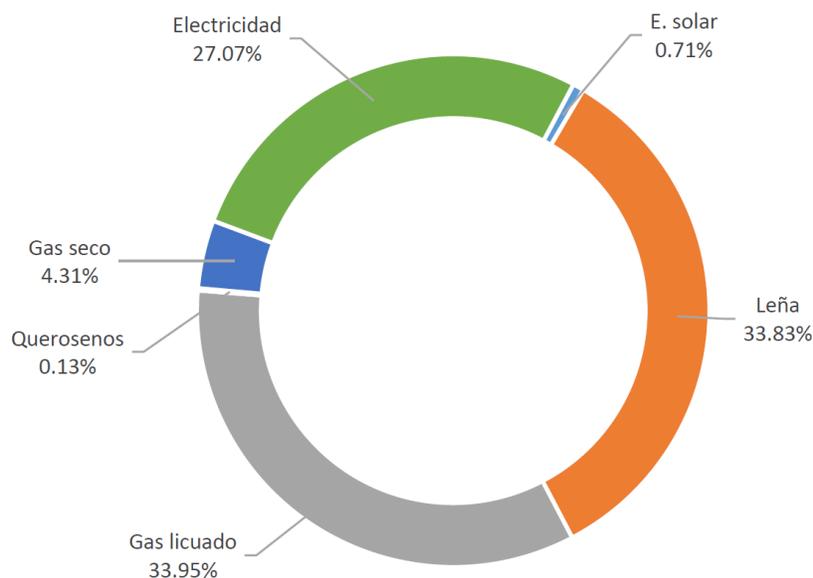
Gráfica 5 Consumo de energía del sector residencial por tipo de fuente (petajoules)



Fuente: Elaboración propia con información de SIE, SENER

En cuanto a la configuración del sector residencial, se tiene que el gas licuado y la leña constituyen las principales fuentes del consumo energético, al representar el 33.95 % y 33.83 % del promedio anual del periodo 2010 a 2020. La electricidad siguió a dichas fuentes al concentrar el 27 % y el gas seco registró un 4.31 % del consumo medio anual; la energía solar y los querosenos reportaron menos del 1 % del total. El detalle de lo anterior se muestra en la Gráfica 6.

Gráfica 6 Distribución del consumo medio del sector residencial por tipo de fuente (2010-2020)



Fuente: Elaboración propia con información de SIE, SENER

En el sector comercial se tiene registro de consumo de electricidad por 67.82 PJ en promedio anual, equivalente al 45 % y registró su punto más alto en el año 2019 con 92.68 PJ. El gas licuado representó el 43 % del total al registrar 64.99 PJ en promedio anual y mostrar su nivel más alto en 2020 con 76.2 PJ. El gas seco, diésel y la energía solar representaron 7.7 %, 2.4 % y 1.7 % respectivamente. El comportamiento muestra que, entre 2010 y 2016 la tendencia fue al alza con un ligero retroceso en 2017 que marcaba una nueva tendencia al alza en los dos siguientes años y otro retroceso en 2020. El detalle de lo anterior se muestra en la Tabla 5, la Gráfica 7 y la Gráfica 8.



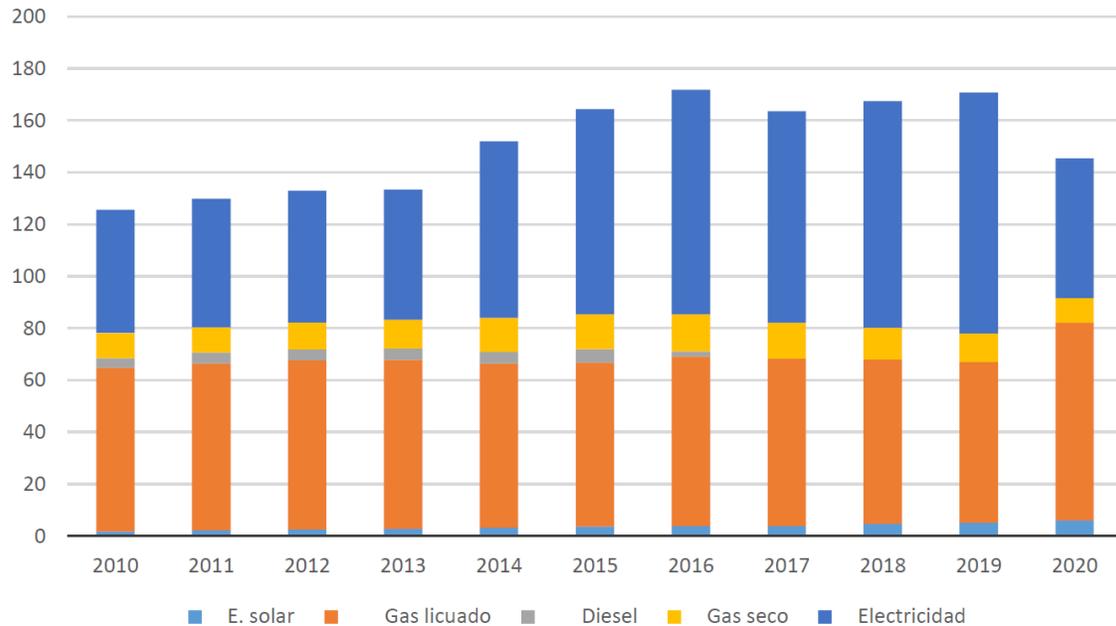
Tabla 5 Consumo de energía del sector comercial por tipo de fuente (petajoules)

Año	E. solar	Gas licuado*	Diésel*	Gas seco	Electricidad	Total
2010	1.80	62.95	3.72	9.81	47.30	125.57
2011	2.18	64.32	4.18	9.64	49.48	129.80
2012	2.56	65.12	4.24	10.29	50.68	132.89
2013	2.82	65.03	4.40	11.10	50.08	133.42
2014	3.12	63.32	4.46	13.13	67.95	151.99
2015	3.64	63.17	5.22	13.34	79.05	164.42
2016	3.91	65.21	1.97	14.38	86.38	171.85
2017	3.87	64.43	0.00	13.77	81.49	163.57
2018	4.75	63.29	0.00	12.22	87.17	167.44
2019	5.18	61.89	0.00	10.96	92.68	170.70
2020	5.96	76.20	0.00	9.50	53.75	145.41
Promedio	3.62	64.99	2.56	11.65	67.82	150.64

*Reportados como petrolíferos

Fuente: SIE, SENER

Gráfica 7 Consumo de energía del sector comercial por tipo de fuente (petajoules)

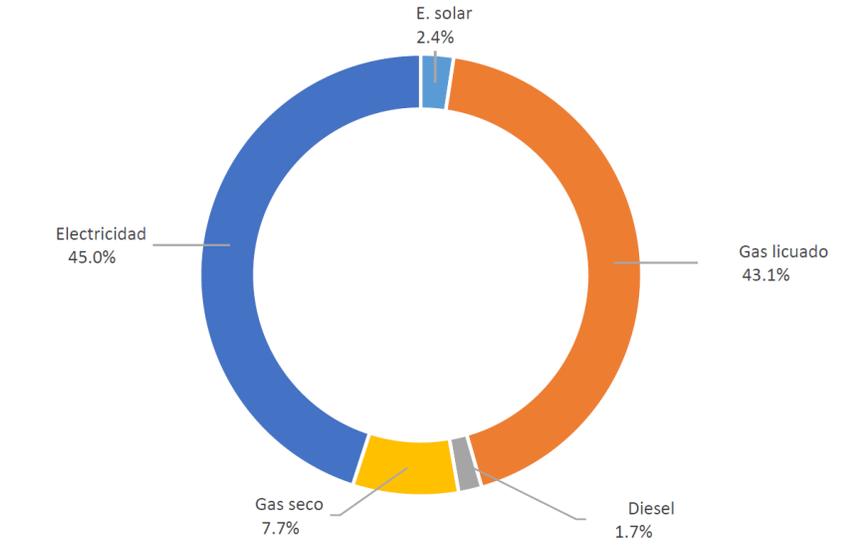


*Reportados como petrolíferos

Fuente: SIE, SENER



Gráfica 8 Distribución del consumo medio del sector comercial por tipo de fuente (2010-2020)



*Reportados como petrolíferos
Fuente: SIE, SENER

El sector público, a diferencia del sector residencial y comercial, solo registró consumo proveniente de la electricidad con una media de 29.52 PJ, un máximo de 33.43 PJ en 2013 y un nivel mínimo en 2020 con 15.36 PJ. Del año 2010 a 2013 se observó un crecimiento constante, en tanto que, en los cuatro siguientes años, la tendencia fue hacia la baja. En 2018 y 2019 se identificó una nueva recuperación que concluyó con una caída notable en el año 2020. Esto se muestra en la Tabla 6 y en la Gráfica 9.

Tabla 6 Consumo de energía del sector público (petajoules)

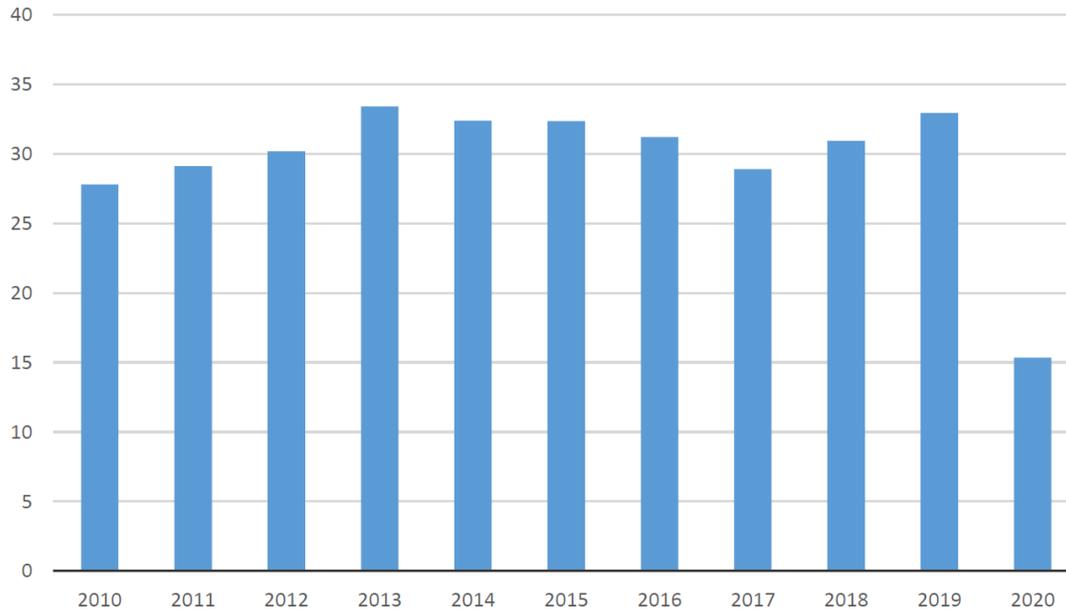
Año	Electricidad	Total
2010	27.80	27.80
2011	29.12	29.12
2012	30.20	30.20
2013	33.43	33.43
2014	32.40	32.39
2015	32.37	32.37
2016	31.22	31.22
2017	28.92	28.92
2018	30.93	30.93
2019	32.95	32.95
2020	15.36	15.36
Promedio	29.52	29.52

Fuente: SIE, SENER





Gráfica 9 Consumo de energía eléctrica del sector público (petajoules)



Fuente: Elaboración propia con información de SIE, ENER

Consumo de gas licuado

Además de todo lo anterior, es necesario abordar el sector económico regulado de forma precisa. El consumo de gas licuado registró una media anual de 326.45 PJ entre 2010 y 2020, periodo en que se observó, en general, una tendencia a la baja para los primeros nueve años, con excepción del último. El consumo total de gas licuado alcanzó su nivel máximo de 365.74 PJ durante el año 2020 (ver Tabla 7).

Tabla 7 Consumo de gas licuado por tipo de sector (petajoules)

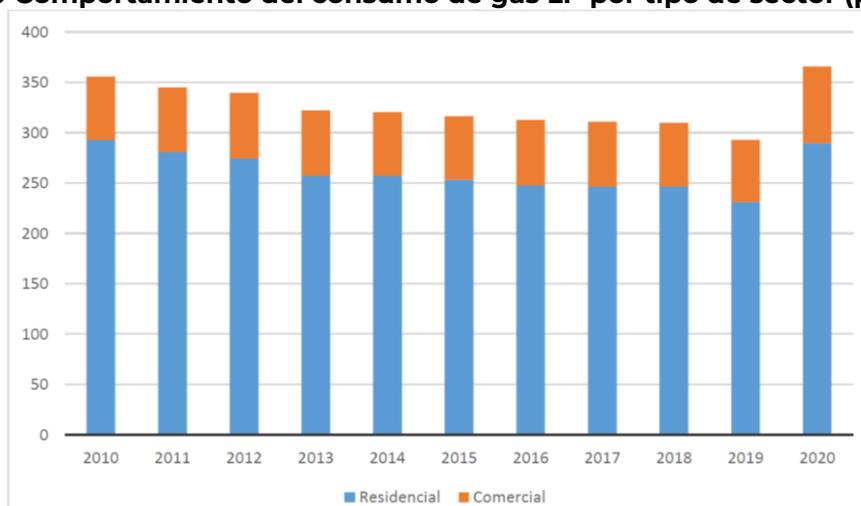
Año	Residencial	Comercial	Total
2010	292.53	62.95	355.48
2011	280.58	64.32	344.91
2012	274.38	65.12	339.50
2013	256.96	65.03	321.99
2014	257.11	63.32	320.42
2015	253.39	63.17	316.56
2016	247.54	65.21	312.76
2017	246.45	64.43	310.88
2018	246.45	63.29	309.74
2019	231.04	61.89	292.93
2020	289.54	76.20	365.74
Promedio	261.45	64.99	326.45

Fuente: SIE, SENER



El consumo de gas licuado registró una disminución en 2011 y 2012. Para los siguientes seis años, de 2013 a 2018, se observó una disminución gradual en el consumo de dicho bien. En 2019 se registró una disminución más sensible que tuvo un repunte en 2020. El detalle se muestra en la Gráfica 10.

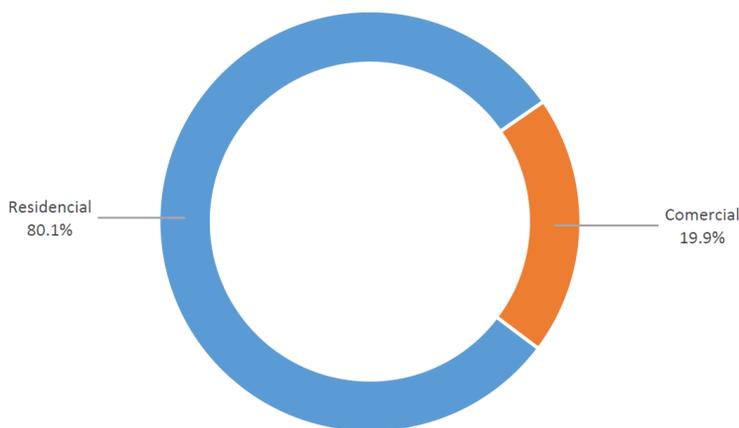
Gráfica 10 Comportamiento del consumo de gas LP por tipo de sector (petajoules)



Fuente: Elaboración propia con datos de SIE, SENER

Por otra parte, es importante señalar que el sector residencial es el más relevante en cuanto a consumo de gas licuado promedio anual, al concentrar el 80 % del total, mientras que el sector comercial representó el consumo del restante 19.9 %. Esto se detalla en la Gráfica 11.

Gráfica 11 Distribución del consumo medio de gas licuado por tipo de sector (2010-2020)



Fuente: Elaboración propia con datos de SIE, SENER

Los energéticos tienen gran relevancia en la vida económica de nuestro país, tanto en la producción de bienes como en la vida doméstica. Los energéticos de mayor relevancia, tal como se mostró previamente, fueron el gas licuado y la energía eléctrica. El caso del gas licuado, a un



nivel más desagregado, representa un energético de gran penetración en la esfera doméstica pues el sector residencial representó el 80 % en promedio anual dentro del periodo de análisis. La perspectiva del consumo es lo que se muestra hasta este punto. A continuación, se muestra el complemento de este concepto que refiere a la producción.

Producción de gas licuado

El sector del gas licuado, como se mostró en la sección previa, tiene una gran relevancia en el consumo que, desde la óptica económica, se refiere al lado de la demanda. La otra cara de la moneda, el caso de la oferta, se tiene la producción que se representa por medio del volumen y el valor de las ventas. En promedio, se registró un volumen promedio anual de 214.43 mil barriles diarios; durante el periodo comprendido entre 2010 y 2015, el comportamiento no reportó cambios significativos y el volumen pasó de 288.22 a 277.78 mil barriles diarios. Para el año 2016 se registró la primera caída significativa al pasar a 201.03 mil barriles diarios con descensos continuos hasta llegar a un nivel de 152.08 mil barriles diarios en el año 2021 (ver Tabla 8).

Tabla 8 Volumen (miles de barriles diarios) y valor de la producción (mill. pesos)

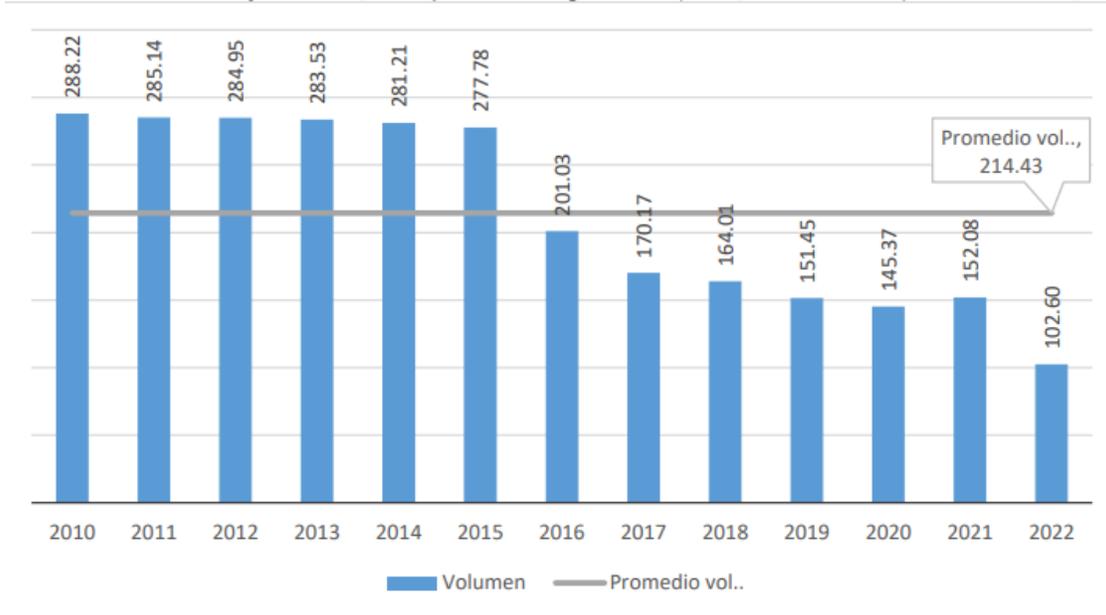
Periodo	Volumen	Valor
2010	288.22	53,460.09
2011	285.14	58,074.58
2012	284.95	65,036.06
2013	283.53	71,799.17
2014	281.21	78,351.27
2015	277.78	78,251.59
2016	201.03	50,253.57
2017	170.17	49,248.89
2018	164.01	52,204.87
2019	151.45	32,541.94
2020	145.37	31,094.23
2021	152.08	60,108.70
2022*	102.60	47,926.30
Promedio	214.43	56,027.02

*Contempla la información de enero a agosto

Fuente: SIE, Pemex



Gráfica 12 Volumen de producción de gas licuado (miles de barriles diarios)



*2022 Contempla la información de enero a agosto

Fuente: SIE, Pemex

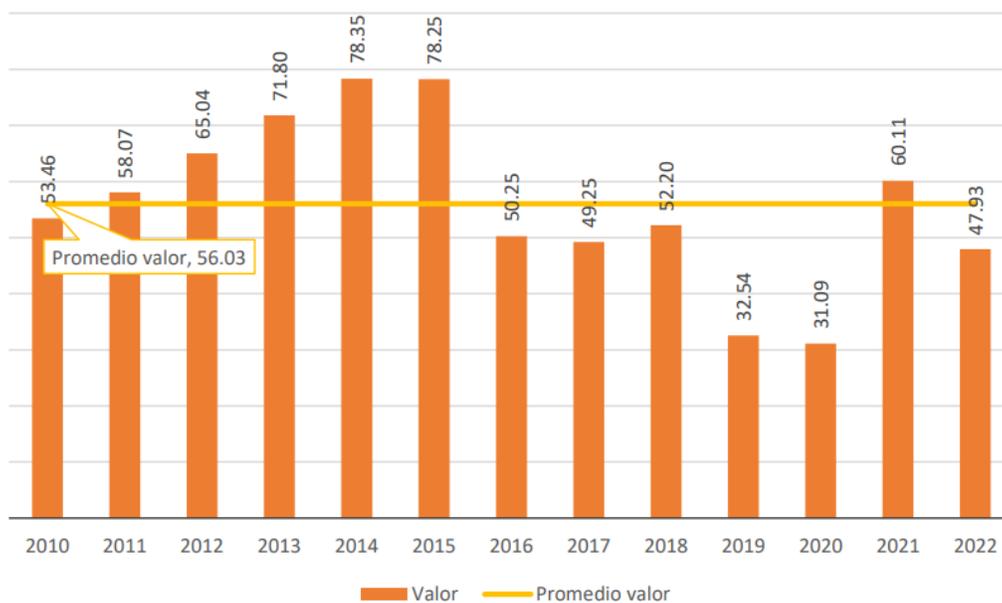
Para el caso del valor de producción, se reportó un monto promedio anual de 56 mil 27 millones de pesos. Durante los años 2010 y 2015 se presentó un comportamiento creciente que, si se compara con el comportamiento del volumen, es posible deducir que se debió al incremento en los precios de los productos energéticos, dicho valor pasó de 53 mil 4560 millones de pesos a 78 mil 351 millones de pesos.

El nivel mínimo para esta variable fue del orden de 31 mil 94 millones de pesos durante el año 2020, para el año 2021 mostró un repunte con un monto de 60 mil 108.7 mil millones de pesos. El detalle del volumen y valor de la producción se muestra en la Tabla 8, el comportamiento se muestra en la Gráfica 12 y Gráfica 13, para volumen y valor respectivamente.





Gráfica 13 Valor de la producción de gas licuado (miles de millones de pesos)



*2022 Contempla la información de enero a agosto

Fuente: SIE, Pemex

Con relación a las actividades de comercio exterior del sector del gas licuado, se tiene poca presencia de las exportaciones, predominando las importaciones. El año que se registró un mayor volumen de exportaciones fue durante el año 2017 al registrarse 5.67 millones de barriles, el promedio reportado entre 2010 y 2020 fue de 1.23 millones de barriles diarios. Con respecto a las importaciones, el mayor nivel se registró en el año 2015 con un volumen de 105.24 millones de barriles diarios y el promedio para el mismo periodo fue de 69.05 millones de barriles diarios.

En consecuencia, el perfil de la balanza es predominantemente deficitario con un volumen de importación de 67.82 millones de barriles diarios en promedio anual. A continuación, en la Tabla 9, se muestra con detalle las exportaciones, importaciones y el saldo de la balanza; en la Gráfica 14 se muestra el comportamiento de las exportaciones, en la Gráfica 15 el de las importaciones, y en la Gráfica 16 el comportamiento del saldo de la balanza, en términos del volumen del sector del gas licuado.





Tabla 9 Sector externo del gas licuado, volumen (millones de barriles diarios)

Periodo	Exportaciones	Importaciones	Saldo Balanza
2010	0.09	79.03	-78.94
2011	1.49	82.39	-80.91
2012	0.11	85.62	-85.51
2013	0.18	79.47	-79.30
2014	1.30	84.58	-83.28
2015	0.02	105.24	-105.22
2016	4.45	50.65	-46.20
2017	5.67	42.59	-36.92
2018	1.25	61.83	-60.58
2019	0.66	53.86	-53.20
2020	0.79	53.08	-52.29
2021	0.00	66.91	-66.91
2022	0.00	52.43	-52.43
Promedio	1.23	69.05	-67.82

*2022 Contempla la información de enero a agosto

Fuente: SIE, Pemex

Gráfica 14 Exportaciones de gas licuado, volumen (millones de barriles diarios)

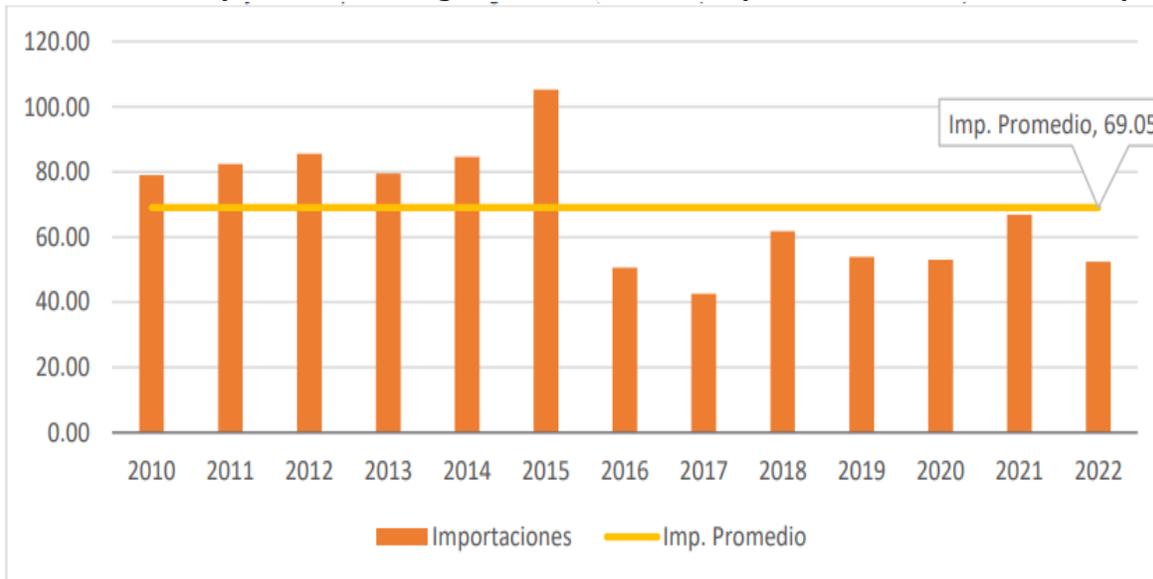


*2022 Contempla la información de enero a agosto

Fuente: Elaboración propia con datos del SIE, Pemex

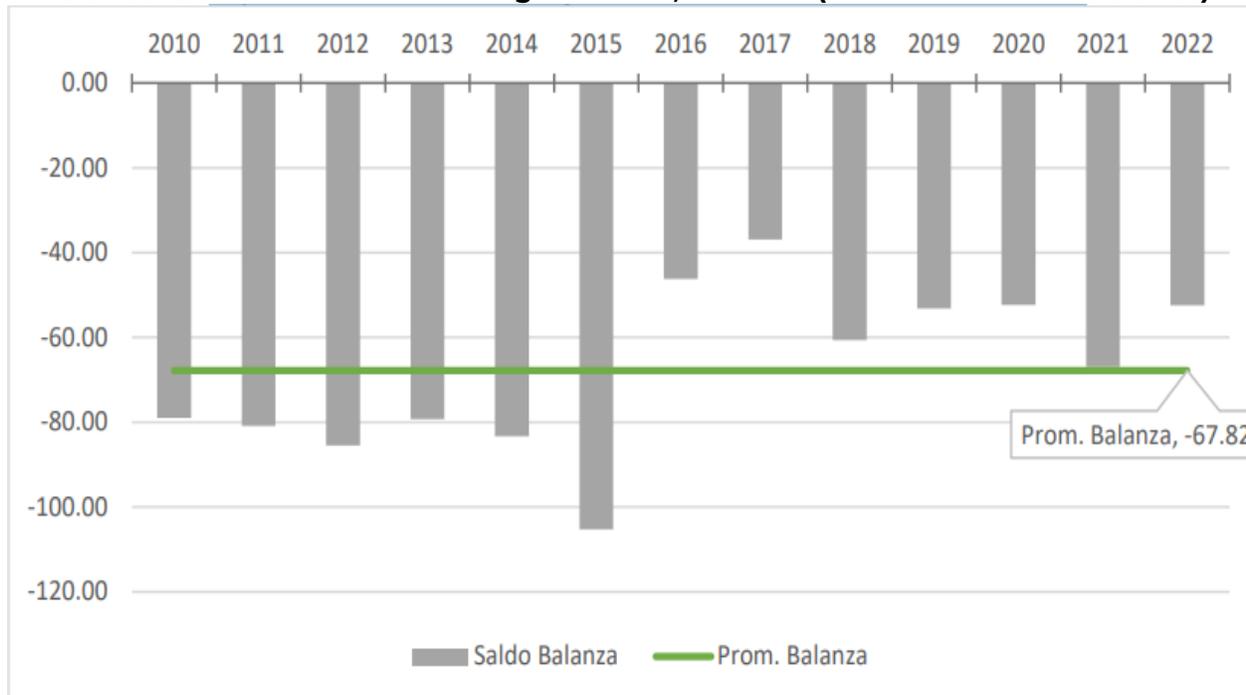


Gráfica 15 Importaciones de gas licuado, volumen (millones de barriles diarios)



*2022 Contempla la información de enero a agosto
Fuente: Elaboración propia con datos del SIE, Pemex

Gráfica 16 Saldo de la balanza de gas licuado, volumen (millones de barriles diarios)



*2022 Contempla la información de enero a agosto
Fuente: Elaboración propia con datos del SIE, Pemex



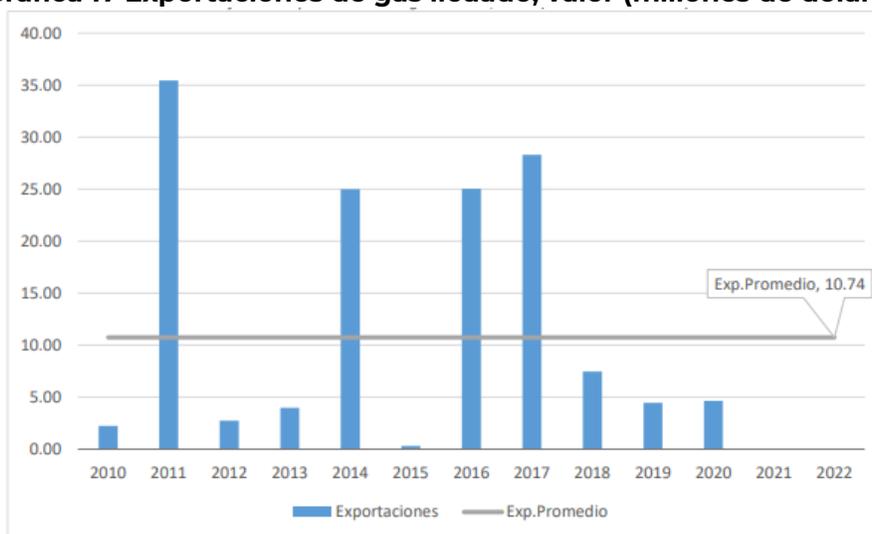
Por otra parte, se tiene el valor del sector externo. Al igual con el volumen, la balanza sigue el mismo perfil ya que se registró un promedio de 1,209.47 millones de dólares de déficit anual entre 2010 y 2020. El valor medio anual de las importaciones fue del orden de 1,220.21 millones de dólares y de las exportaciones fue de 10.74 millones de dólares. La Tabla 10, la Gráfica 17, la Gráfica 18 y la Gráfica 19 dan cuenta de los detalles del valor de las acciones de comercio exterior del sector de gas licuado.

Tabla 10 Sector externo del gas licuado, valor (millones de dólares)

Periodo	Exportaciones	Importaciones	Saldo Balanza
2010	2.24	1,626.19	-1,623.95
2011	35.44	2,195.40	-2,159.96
2012	2.73	1,762.62	-1,759.88
2013	3.97	1,558.52	-1,554.55
2014	25.00	1,729.94	-1,704.93
2015	0.32	1,112.41	-1,112.10
2016	25.05	548.58	-523.53
2017	28.31	664.00	-635.69
2018	7.47	1,006.09	-998.62
2019	4.46	654.55	-650.09
2020	4.65	582.56	-577.91
2021	0.00	1,299.30	-1,299.30
2022	0.00	1,122.61	-1,122.61
Promedio	10.74	1,220.21	-1,209.47

*2022 Contempla la información de enero a agosto
Fuente: Elaboración propia con datos del SIE, Pemex

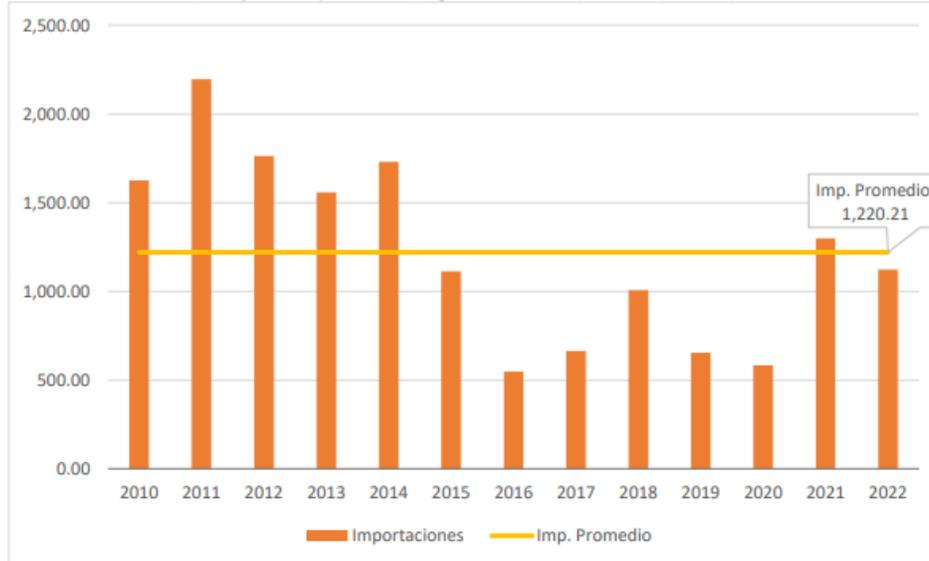
Gráfica 17 Exportaciones de gas licuado, valor (millones de dólares)



*2022 Contempla la información de enero a agosto
Fuente: Elaboración propia con datos del SIE, Pemex

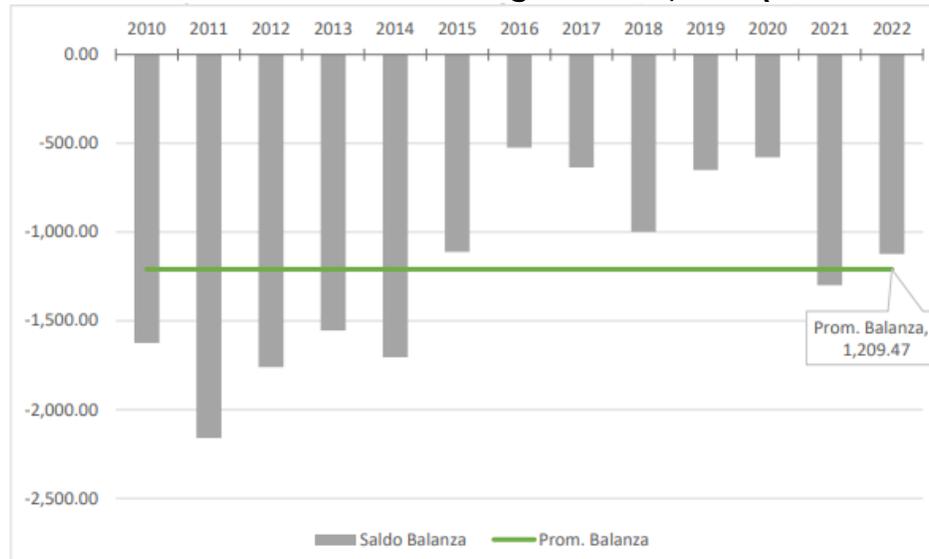


Gráfica 18 Importaciones de gas licuado, valor (millones de dólares)



*2022 Contempla la información de enero a agosto
Fuente: Elaboración propia con datos del SIE, Pemex

Gráfica 19 Saldo de la balanza comercial de gas licuado, valor (millones de dólares)



*2022 Contempla la información de enero a agosto
Fuente: Elaboración propia con datos del SIE, Pemex

Acciones de verificación

La Procuraduría Federal del Consumidor (Profeco) realiza de forma cotidiana actividades de verificación de bienes y servicios con el fin de constatar que se comercializan de forma correcta.



El sector de los hidrocarburos es de especial interés para dicha autoridad ya que, prácticamente cada semana lleva a cabo verificaciones en el sector de gasolina y de gas licuado. Resulta de especial interés analizar el gas licuado, en particular en lo relacionado con el despacho inadecuado de combustible. Entre el mes de julio de 2019 y la primera quincena de 2022⁹, Profeco reportó un total de 61 mil 339 verificaciones al sector del gas licuado; de ellas, 60 mil 11 no se hicieron acreedoras a infracciones, que equivalen al 97.83 % del total. El restante 2.17 %, equivalentes 1,328 verificaciones, fueron sujetas a infracciones. Esto se muestra con detalle en la Tabla 11 y en la Gráfica 20.

Tabla 11 Verificaciones Profeco de gas LP julio 2019 - noviembre 2022

Concepto	Cantidad
Verificaciones	61,339
Verificaciones sin infracciones	60,011
Verificaciones con infracciones	1,328
Porcentaje sin infracciones	97.83%
Porcentaje con infracciones	2.17%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Profeco

Gráfica 20 Distribución de verificaciones Profeco de gas LP julio 2019 - noviembre 2022

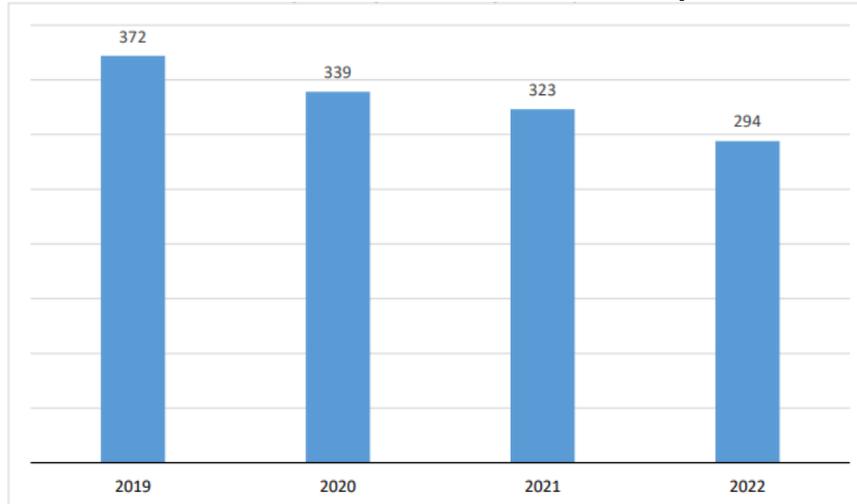


Fuente: Elaboración propia con base en datos de Profeco

⁹ En adelante, cuando se hace referencia al periodo de junio de 2019 a noviembre de 2022, se considera la primera quincena de este último mes que corresponde al periodo del que se dispone información al momento de elaboración del presente documento. Los datos estadísticos provienen de los reportes “Quién es quién en los combustibles” desde el 1 de julio de 2019 hasta el 14 de noviembre de 2022 y se encuentran disponibles en el sitio <https://combustibles.profeco.gob.mx/#doc2020>



Gráfica 21 Verificaciones con infracciones por año



Fuente: Elaboración propia con datos de Profeco

Tabla 12 Verificaciones de Profeco con y sin infracciones 2019-2022

Años	Trimestre	Con infracción	Negativa	Sin infracción	Totales
2019	Trim.3	208.00	40.00	776.00	1,024.00
	Trim.4	164.00	17.00	670.00	851.00
2020	Trim.1	65.00	16.00	711.00	792.00
	Trim.2	94.00	15.00	1,121.00	1,230.00
	Trim.3	112.00	19.00	1,674.00	1,805.00
	Trim.4	68.00	14.00	1,087.00	1,169.00
2021	Trim.1	37.00	3.00	396.00	436.00
	Trim.2	73.00	15.00	1,787.00	1,875.00
	Trim.3	100.00	9.00	7,248.00	7,357.00
	Trim.4	113.00	10.00	10,314.00	10,437.00
2022	Trim.1	120.00	12.00	8,345.00	8,477.00
	Trim.2	53.00	4.00	9,616.00	9,673.00
	Trim.3	86.00	7.00	10,900.00	10,993.00
	Trim.4	35.00	3.00	5,366.00	5,404.00
Total		1,328.00	184.00	60,011.00	61,523.00

Fuente: Elaboración propia con datos de Profeco

En el periodo antes mencionado, se tiene registro de un total de 150 semanas en que se realizaron verificaciones. En dicho periodo, se tiene el registro agregado de 144 semanas en que se reportaron infracciones mientras que en solamente 6 semanas no existieron infracciones por algún tipo de irregularidad; la misma cantidad es aplicable a las verificaciones generales; para el caso de las verificaciones a los auto-tanques, fueron 32 la cantidad de semanas en que no se reportaron infracciones (ver Tabla 13). En otras palabras, de las visitas de la autoridad, para el agregado y para

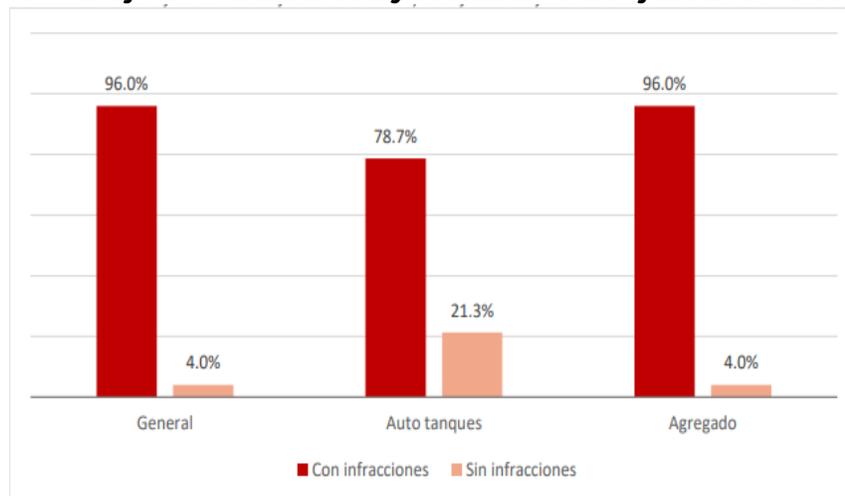
las verificaciones generales, en el 96 % de ellas existió alguna irregularidad que fue suficiente para aplicar una o más infracciones mientras que en el restante 4 % no se presentaron irregularidades; en tanto que, para auto-tanques, en el 78.7 % de las ocasiones se presentaron infracciones. Lo anterior implica (aún para auto-tanques) una alta probabilidad de ocurrencia por parte de los agentes económicos que suministran gas licuado, en cuanto a detectar alguna irregularidad acreedora a alguna infracción (ver Gráfica 22).

Tabla 13 Cantidad de semanas con verificaciones julio 2019 - noviembre 2022

Verificaciones	General	Auto tanques	Agregado
Con infracciones	144	118	144
Sin infracciones	6	32	6
Total	150	150	150

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Profeco

Gráfica 22 Porcentaje de semanas con y sin infracciones julio 2019 - noviembre 2022



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Profeco

Las actividades de verificación se dividen en dos rubros, las realizadas en el sector de manera general y las orientadas a los auto tanques. Con respecto a las verificaciones generales, se tiene un registro acumulado de 53,608 visitas de las cuales 184 resultaron en una negativa lo que se traduce en un total de 53 mil 424 verificaciones efectivas. Las que se hicieron acreedoras a una infracción fueron un total de 895, equivalentes a un 1.68% de dichas verificaciones efectivas; en tanto, las restantes 52 mil 529 no recibieron infracciones, es decir, el 98.32%; el detalle se muestra en la Tabla 14 y la Gráfica 23.



Tabla 14 Verificaciones generales Profeco julio 2019 - noviembre 2022

Concepto	Cantidad
Verificaciones	53,608
Negativas	184
Verificaciones efectivas	53,424
Verificaciones sin infracciones	52,529
Verificaciones con infracciones	895
Porcentaje sin infracciones	98.32%
Porcentaje con infracciones	1.68%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Profeco

Gráfica 23 Verificaciones generales Profeco julio 2019 - noviembre 2022



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Profeco

Las verificaciones a los auto-tanques resultaron en un total de 433 a las que se aplicó alguna infracción, equivalente al 5.47%, mientras que las restantes 7 mil 482 no se aplicó ninguna infracción, es decir, el 94.53%. El detalle se muestra en la Tabla 15 y la Gráfica 24.

Tabla 15 Verificaciones para auto tanques julio 2019 - noviembre 2022

Concepto	Cantidad
Verificaciones	7,915
Verificaciones sin infracciones	7,482
Verificaciones con infracciones	433
Porcentaje sin infracciones	94.53%
Porcentaje con infracciones	5.47%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Profeco



Gráfica 24 Distribución de verificaciones para auto tanques julio 2019 - noviembre 2022



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Profeco

En suma, las verificaciones que realiza la autoridad en materia de protección a los consumidores, resulta de vital relevancia para identificar posibles incidencias en el mercado del despacho de gas licuado. De acuerdo con la información de los últimos tres años de que se dispone de datos, se identificó un alto índice de incidencias acreedoras a alguna infracción y que, en el mejor de los casos, implica una incidencia mínima del 78.7 % en que se han presentado alguna o más infracciones. Lo anterior, no obstante que el número de infracciones con respecto a las verificaciones efectivas oscile, en general, en un 2.17 %. En todo caso se trata de una alta tasa de incidencias consecutivas, es decir, no ha dejado de ser recurrente, pese a que el número relativo parezca no ser tan elevado. A continuación, se muestra una aproximación del impacto económico de esta situación.

Impacto económico

Las transacciones comerciales tienen un alto impacto en la economía nacional, tanto a nivel agregado como a nivel doméstico. Resulta relevante que estas transacciones se lleven a cabo en condiciones de equidad a fin de evitar sesgos que puedan afectar a las partes interesadas. El despacho de gas licuado no es la excepción a lo anterior ya que, como se mencionó al principio del presente numeral, tiene un alto grado de penetración en la vida doméstica, comercial e industrial de nuestro país.

La correcta medición en el despacho de dicho combustible resulta muy importante porque, de lo contrario, incide de forma negativa en consumidores y en oferentes de los mismos. En materia económica, el despacho indebido implica el deterioro en el bienestar del consumidor¹⁰, principalmente, debido a que se paga un precio por una cantidad de la cual de productos que no se entregaron, en otras palabras, se paga un sobrepago. Esta situación puede provocar condiciones preocupantes para los hogares de menores ingresos debido a que el Gas L.P., al ser un bien indispensable, se constituye por una demanda altamente inelástica lo que podría dejar sin margen de liquidez para la adquisición de otros bienes. Así, en última instancia, para este tipo de consumidores de menores ingresos, puede deteriorar de forma significativa su calidad de vida.

¹⁰ Existe vasta literatura económica que aborda este tema, en particular la teoría microeconómica.



Para el caso de los distribuidores, las estaciones de servicio y los auto-tanques, una medición inadecuada en el despacho de gas L.P. bajo el supuesto de tales inexactitudes sean circunstanciales, es decir, que por desconocimiento que los instrumentos de medición tengan un funcionamiento correcto, en lugar de brindar menos combustible se despacha de más. Independiente de lo anterior, en los casos en que la autoridad encargada de supervisar el mercado (Profeco) identifique alguna irregularidad, ocasionaría una sanción monetaria. Ambos casos, representan una situación no deseable para estos agentes económicos.

Al considerar el mínimo porcentaje de incidencias reportado por Profeco, es decir el 1.68% de las verificaciones generales (ver Tabla 14), como ponderador para medir el impacto económico sobre la producción nacional que se presentó (ver Tabla 8). Así, el producto del valor de la producción por el ponderador enunciado, daría una noción del valor del impacto económico de los errores en las mediciones de gas licuado. En la Tabla 16 se muestra esta estimación que, considerando los datos de 2010 a 2020, el impacto económico estaría en una media anual del orden de 938 millones 607 mil 799.6 pesos; con un mínimo del orden de 520.9 mil millones de pesos y un máximo de 1.31 mil millones de pesos.

Tabla 16 Estimación del impacto económico por error en el despacho de gas LP

Periodo	Producción Nacional (mill. pesos)	Error	Impacto econ. (pesos)
2010	53,460.09	1.68%	895,604,542.6
2011	58,074.58	1.68%	972,910,100.8
2012	65,036.06	1.68%	1,089,534,159.8
2013	71,799.17	1.68%	1,202,835,007.1
2014	78,351.27	1.68%	1,312,600,839.1
2015	78,251.59	1.68%	1,310,930,994.5
2016	50,253.57	1.68%	841,886,485.7
2017	49,248.89	1.68%	825,055,286.7
2018	52,204.87	1.68%	874,576,123.2
2019	32,541.94	1.68%	545,167,700.8
2020	31,094.23	1.68%	520,914,511.0
2021	60,108.70	1.68%	1,006,987,322.9
2022	47,926.30	1.68%	802,898,320.8
Promedio	56,027.02		938,607,799.6

Fuente: Elaboración propia con datos de Profeco y SIE

Por otra parte, producto de las visitas de verificación que realiza la Profeco, se tiene identificado el impacto negativo que tiene sobre los distribuidores de gas licuado. Cuando se realiza una de estas actividades y la autoridad identifica algún tipo de incumplimiento, procede a levantar una infracción. Durante el periodo de análisis en que se levantaron una cantidad acumulada de 1,328 eventos, por un monto medio de 363 mil pesos, representaron un estimado de forma acumulada por 482 millones 64 mil pesos, equivalentes a una media anual de 120 millones 516 mil pesos.



Tabla 17 Impacto por infracciones

Año	Infracciones	Monto	Monto
2019	372	363,000.00	135,036,000.00
2020	339	363,000.00	123,057,000.00
2021	323	363,000.00	117,249,000.00
2022	294	363,000.00	106,722,000.00
Promedio	332		120,516,000.00
Total	1,328		482,064,000.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Profeco

3. Indique el tipo de ordenamiento jurídico propuesto, señale si existen disposiciones jurídicas vigentes directamente aplicables a la problemática materia del anteproyecto, enumérelas y explique por qué son insuficientes para atender la problemática identificada.

La propuesta regulatoria es la Norma Oficial Mexicana NOM-259-SE-2022, Sistemas para medición y despacho de Gas L.P., requisitos y especificaciones.

Asimismo, señale si existen disposiciones jurídicas vigentes directamente aplicables a la problemática materia del anteproyecto, enumérelas y explique por qué son insuficientes para atender la problemática identificada:

Adicionalmente, en el Capítulo 2 de la propuesta regulatoria, se brinda el marco regulatorio complementario y que resulta indispensable para la correcta aplicación de la misma. Tales referencias normativas son las siguientes:

- Norma Oficial Mexicana NOM-001-SCFI-2018, Aparatos electrónicos-Requisitos de seguridad y métodos de prueba. (cancela a la NOM-001-SCFI-1993), publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de septiembre de 2019.
- Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012, Instalaciones Eléctricas-(Utilización), publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de noviembre de 2012.
- Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEDE-2004, Estaciones de gas L.P. para carburación. Diseño y construcción, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de abril de 2005.
- Norma Oficial Mexicana NOM-007-SESH-2010, Vehículos para el transporte y distribución de Gas L.P.-Condiciones de seguridad, operación y mantenimiento, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de julio de 2011.
- Norma Oficial Mexicana NOM-008-SCFI-2002, Sistema General de Unidades de Medida, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de noviembre de 2002.
- Norma Mexicana NMX-Z-12/2-1987, Muestreo para la inspección por atributos-Parte 2: Métodos de muestreo, tablas y gráficas. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de octubre de 1987.
- Norma Mexicana NMX-CH-140-IMNC-2002, Guía para la expresión de la Incertidumbre en las Mediciones, Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de febrero de 2003.
- Norma Mexicana NMX-EC-17025-IMNC-2018, Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración (Cancelará a la NMX-EC-17025-IMNC-2006), Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 9 de agosto de 2008.



- IEC 60079-11:2011/ISH4:2019, Interpretation Sheet 4 - Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i".
- Recomendación OIML R-117-1: Sistemas Dinámicos de Medición para Líquidos diferentes al agua. Parte 1: Requisitos técnicos y metrológicos. Edición 2007.

Los documentos señalados, por sí solos y de forma independiente, no son suficientes para dar soluciones a la problemática señalada en el sector regulado.

Apartado II.- Identificación de las posibles alternativas a la regulación

4. Señale y compare las alternativas con que se podría resolver la problemática que fueron evaluadas, incluyendo la opción de no emitir la regulación. Asimismo, indique para cada una de las alternativas consideradas una estimación de los costos y beneficios que implicaría su instrumentación.

a) No emitir regulación alguna

La no emisión de la regulación no es una alternativa viable, debido a que la problemática descrita no se ha logrado resolver. Si bien, en algunos casos, la teoría contempla que la situación inercial en los mercados permite equilibrarlos y solventar posibles fallos menores, este no es el caso, y la prevalencia de un despacho incompleto de combustible, incide en un comercio injusto, con las consecuencias señaladas en el numeral 2 del presente documento.

Por lo tanto, no emitir la regulación, incidiría en no reconocer la prevalencia de las fallas en los mercados y no poder resolverlas. Lo anterior, se traduce de forma directa e indirecta en pérdidas para los consumidores, e incluso, para las estaciones de servicio. Por ello, no resulta viable esta alternativa.

b) Esquemas de autorregulación

Actualmente no existe un esquema de autorregulación identificado. La presencia de un esquema de este tipo, significaría la no obligatoriedad por parte de las estaciones de servicio, de suministrar combustibles de forma adecuada. Esto implica dejar en manos de los particulares la decisión del cumplimiento y que no existan parámetros claramente establecidos que limiten las mencionadas especificaciones. No obstante, los fallos de mercado prevalecen, con las mencionadas consecuencias, incluso en términos monetarios. Así, resulta inviable la implementación de algún esquema de autorregulación, dado que no se espera que pudieran resolver la problemática.

c) Esquemas voluntarios

Al igual que la alternativa anterior, esta alternativa no resulta viable debido a que podría verse rápidamente agudizada la problemática descrita en el numeral 2 del presente documento. Si bien existen los instrumentos regulatorios denominados Normas Mexicanas, cuyo cumplimiento es voluntario, lo cierto es que estos mecanismos tienen por objeto, principalmente, establecer criterios de calidad sobre un producto y servicio. La problemática detallada, dadas las condiciones actuales, no es posible resolverla mediante un mecanismo de calidad debido a las asimetrías observadas en el mercado, por lo que esta alternativa resulta inviable.



d) Incentivos económicos

No se han identificado tanto en el ámbito nacional como internacional, esquemas basados en incentivos económicos que permitan resolver una problemática igual o similar, y que permitan valorar la posibilidad de que esta alternativa resulte eficiente para al menos intentar mitigar la problemática que da origen a la propuesta de regulación, por lo que no se puede considerar como una alternativa viable.

5. Justifique las razones por las que la regulación propuesta es considerada la mejor opción para atender la problemática señalada

La propuesta regulatoria, la Norma Oficial Mexicana NOM-259-SE-2022, contiene las especificaciones técnicas adecuadas que permiten mitigar y corregir la problemática identificada en el numeral 2 del presente documento. Debido a que es de observancia general y obligatoria en todo el territorio nacional, permite atender eficientemente la problemática, razones por las cuales resulta la mejor alternativa.

Apartado III.- Impacto de la regulación

A. Análisis de carga administrativa

6. ¿La regulación propuesta crea, modifica o elimina trámites?

La regulación propuesta no crea, modifica o elimina trámites.

B. Análisis de Acciones Regulatorias

7. Seleccione las disposiciones, obligaciones y/o acciones distintas a los trámites que correspondan a la propuesta

a) Establecen requisitos

Capítulo 1. Objetivo y campo de aplicación

Descripción

El capítulo correspondiente al objetivo y campo de aplicación establece el alcance de la regulación. Define con precisión las disposiciones que son aplicables dentro del territorio nacional. Precisa los productos regulados, independientemente de su lugar de origen, así como a los sujetos obligados al cumplimiento. Adicionalmente, incluye la obligatoriedad de la verificación y vigilancia para los sujetos ahí descritos.

Justificación

En toda regulación técnica es imprescindible contar con un alcance perfectamente definido. El objetivo es brindar certeza jurídica a las partes involucradas, tanto a los sujetos regulados, como a las autoridades encargadas de la verificación y vigilancia, así como a los sujetos que intervienen en la evaluación de la conformidad. Al definir con claridad los productos y sujetos regulados,



contribuye a establecer condiciones de equidad en términos de competencia, tanto para fabricantes y distribuidores nacionales como internacionales.

Capítulo 2. Referencias normativas

Descripción

El capítulo incluye el listado de documentos normativos vigentes o los que los sustituyan, que son indispensables para la correcta aplicación de la propuesta regulatoria.

Justificación

La incorporación del marco normativo dentro del texto de la propuesta regulatoria, aporta certeza sobre la aplicación a nivel técnico. La etapa de implementación de la regulación es muy importante para alcanzar los objetivos regulatorios. En este sentido, al tener claridad sobre el marco normativo complementario, se contribuye a alcanzar tales objetivos.

También permite evitar la duplicidad en el marco regulatorio, debido a que se establecen las medidas que complementan la propuesta. La propuesta retoma algunas especificaciones de otras regulaciones técnicas referenciadas, lo que implica que no se generan nuevas obligaciones (y sus correspondientes costos) por lo que la inclusión del listado de instrumentos normativos, permite mitigar el riesgo de duplicidad en el cumplimiento para los sujetos regulados. En consecuencia, permite tener claridad para las entidades encargadas de la evaluación de la conformidad y para las entidades de acreditación, con ello, favorece a evitar alguna asimetría en dicho mercado de los servicios de la evaluación de la conformidad, lo que se traduce en mejores condiciones para la competitividad de todos los actores involucrados.

Capítulo 4. Componentes generales de los sistemas para medición y despacho de Gas L.P.

Descripción

En este capítulo se incorporan los componentes obligatorios y opcionales aplicables a los medidores, dispositivos de medición asociados, dispositivos auxiliares y los elementos adicionales aplicables a los componentes de un sistema para medición y despacho de gas L.P., así como la obligatoriedad de la inclusión de un dispositivo de medición de gasto.

Justificación

Los componentes de los sistemas de medición y despacho son de gran importancia por varias razones. En primer lugar, ofrece las propiedades de tales sistemas, lo que conduce a la homologación en el mercado regulado. En este sentido, fomenta un mercado homogéneo lo que permite contar con mejores condiciones en términos de competitividad y eficiencia.



Capítulo 5. Requisitos Generales de los sistemas para medición y despacho de Gas L.P.

Descripción

En este capítulo contiene las especificaciones que deben cumplir todos los sistemas para medición y despacho de Gas L.P. Se establecen las siguientes:

- a) Condiciones nominales de operación;
- b) Cantidad mínima medible, MMQ;
- c) Intervalo de gasto del sistema para medición y despacho de Gas L.P.;
- d) Error Máximo Tolerado;
- e) Indicaciones;
- f) Punto de transferencia;
- g) Llenado completo del sistema para medición y despacho de Gas L.P.;
- h) Marcado;
- i) Sellado de dispositivos;
- j) Eliminación de gases, y
- k) Mecanismos de control y cierre.

Justificación

Las especificaciones que contiene este apartado, complementan las disposiciones del capítulo cuatro de la propuesta regulatoria. Las especificaciones del inciso a) al g), así como el j) y k) refieren directamente a la problemática que se describió en el numeral 2 del presente documento debido a que permiten contar con un suministro de combustible de forma adecuada y evitar que se realicen transacciones comerciales erróneas. El inciso h) contiene especificaciones en materia de información comercial y debe reflejar el resto de las especificaciones; en consecuencia, permite generar condiciones suficientes para que los participantes en el mercado operen en igualdad de circunstancias, tanto los oferentes como los consumidores. El inciso k) permite mitigar que se manipule o que se altere y provoque inexactitud en las mediciones; en este sentido también contribuye a cumplir los objetivos de la propuesta. En suma, estas especificaciones permiten contar con mediciones más adecuadas, evitar manipulación, evitar un suministro inadecuado que provoque pérdidas a los agentes económicos, promueve la eficiencia del mercado y la competitividad, tanto para los nacionales, como para aquéllos de procedencia extranjera.

Capítulo 6. Especificaciones de funcionamiento para los dispositivos de medición y sus dispositivos asociados, auxiliares y adicionales.

Descripción

Este capítulo, como indica el título, contiene las especificaciones aplicables al funcionamiento de los dispositivos de medición y sus dispositivos asociados, auxiliares y adicionales, tales como: dispositivo de medición, pulsador, calculador, dispositivo de ajuste electrónico, interfaz de comunicación, indicador, totalizador acumulado, dispositivo de retorno a ceros, dispositivo de corrección, memoria, bomba, filtro, sensor de presión y sensor de temperatura.

Justificación

Las especificaciones de este capítulo complementan las del capítulo cinco. De forma precisa, permiten corregir la problemática al garantizar transacciones equitativas en cuanto al suministro de combustible y con ello evitar pérdidas para los consumidores, así como posibles sanciones para los distribuidores. Lo anterior se traduce en un mercado más eficiente en el que se presentan condiciones de equidad para los participantes en general. Además, se promueve la competencia ya que se prevé que los oferentes de este mercado, al contar con especificaciones precisas del funcionamiento, cuenten con características semejantes y homogéneas, lo que se traduce, de forma indirecta en transferencia de conocimiento para procesos productivos más eficientes.

Capítulo 7. Control metrológico

Descripción

El presente capítulo contiene las especificaciones necesarias para un control metrológico adecuado, referentes a la evaluación y aprobación de modelo o prototipo. De forma general los sistemas para medición y despacho de Gas L.P., están sujetos a la aprobación de modelo o prototipo. Para el proceso de Aprobación de Modelo o Prototipo, la documentación solicitada será responsabilidad del Centro Nacional de Metrología (CENAM) y/o de los Institutos Designados de Metrología. Se establecen las condiciones que deben cumplir los fabricantes en cuanto a la documentación a presentar ante el CENAM, así como las condiciones particulares a las que se sujetará la aprobación de modelo o prototipo.

Justificación

La Ley de Infraestructura de la Calidad en su artículo 124, establece que los instrumentos para medir que están sujetos a control metrológico legal, tanto de fabricación nacional o de importación, requieren la aprobación de modelo por parte del Centro Nacional de Metrología o de los Institutos Designados de Metrología que correspondan, previo a su comercialización, cuando sirvan de base, entre otros factores, para una transacción comercial o para determinar el precio de un servicio. Al respecto, se debe garantizar una correcta fabricación de los instrumentos que se utilizan en el suministro de gas L.P. de la propuesta regulatoria, con la finalidad de abonar a los objetivos regulatorios, esto es, que permitan una correcta medición del energético. En este sentido, contribuye a que tales dispositivos que se comercialicen en nuestro país, sean homogéneos y que, no solo los fabricantes, sino también los distribuidores cuenten con condiciones equitativas en términos de competencia en el mercado nacional, tanto para oferentes internos como aquéllos de procedencia internacional lo que permitirá mejorar las condiciones de los bienes de importación.

Capítulo 8. Información comercial

Descripción

En este capítulo se establecen los requisitos en materia de información comercial aplicable a los sistemas de medición y despacho de gas L.P. aplicable a fabricantes, importadores y comercializadores. También establece lo conducente para los sistemas para medición y despacho de Gas L.P. instalados en las estaciones de servicio con fin específico y multimodal.

Además, incluye la forma en que debe presentarse la información al consumidor. Por último, se establece el marcado en el empaque o embalaje de los sistemas para medición y despacho de gas L.P.

Justificación

La información comercial es de especial relevancia en la comercialización de cualquier bien o servicio. Los que se encuentran dentro del alcance de la presente propuesta regulatoria, no son la excepción. Las tres esferas que contempla la información comercial son:

- i.** Fabricación, importación y comercialización (incluido el empaque o embalaje).
- ii.** Los sistemas que se instalan en las estaciones de servicio.
- iii.** Avisos al consumidor.

Al respecto, permiten facilitar las transacciones comerciales, en particular, las importaciones y homologar las condiciones del mercado doméstico; lo anterior, llevará a un mercado más eficiente y competitivo, es decir, que tanto en la comercialización, como en la instalación de los sistemas y dispositivos se cuente con información homogénea, condición indispensable para considerar a un mercado competitivo. Por otra parte, al brindar información fundamental y homogénea al consumidor, también se garantiza que tengan mejores elementos para tomar decisiones acertadas. En suma, tanto del lado de la oferta, como de la demanda, al contar con información precisa, además de lo ya indicado, se mitigan los posibles efectos negativos en materia de costos por transacciones.

Capítulo 9. Verificación y vigilancia

Descripción

En este capítulo se establecen las condiciones bajo las cuales se llevarán a cabo las actividades de verificación y vigilancia, las obligaciones para los sujetos obligados, así como las autoridades facultadas para llevar a cabo tales tareas.

Justificación

Las acciones de verificación y vigilancia, de la forma en que se incorporan en el texto de la propuesta regulatoria, son muy relevantes en la etapa de implementación, así como en la etapa de seguimiento. Si bien es muy importante poner en marcha la regulación, también lo es brindar un seguimiento a fin de corroborar el cumplimiento por parte de los sujetos regulados. Para estos, dejar en claro qué autoridades resultan competentes en la materia, les otorga certeza jurídica y evita que alguna otra entidad pudiera asumir esta tarea; de esta manera, este capítulo contribuye a un mercado ordenado. De forma complementaria, a fin de evitar posibles asimetrías, la vigilancia continua permite un seguimiento puntual y preciso a alcanzar los objetivos regulatorios de la propuesta.

Apéndice A (normativo) Plataforma de Vigilancia Permanente (PVP)

Descripción

El Apéndice A, tiene como objetivo contar con una herramienta informática administrada por la Secretaría [de Economía] a través de la Procuraduría [Federal del Consumidor], que apoye a la verificación y vigilancia de los sistemas para medición y despacho de Gas L.P. en el cumplimiento de las obligaciones previstas en esta Norma Oficial Mexicana y contribuyendo a la protección de los derechos del consumidor en materia de Gas L.P.

Justificación

Además de lo que se indica en el objetivo, el Apéndice A, resulta de aplicación obligatoria y complementa el capítulo 5 y 9. Permite brindar claridad y certidumbre jurídica a las diferentes partes interesadas con respecto a los medios, autoridades responsables, sobre las actividades ahí descritas. Contempla el fomento de una implementación eficiente y permanente lo que conducirá a alcanzar los objetivos propuestos por la regulación de forma continua.

b) Establecen obligaciones

Capítulo 1. Objetivo y campo de aplicación

Descripción

El capítulo correspondiente al objetivo y campo de aplicación establece el alcance de la regulación. Define con precisión las disposiciones que son aplicables dentro del territorio nacional. Precisa los productos regulados, independientemente de su lugar de origen, así como a los sujetos obligados al cumplimiento. Adicionalmente, incluye la obligatoriedad de la verificación y vigilancia para los sujetos ahí descritos.

Justificación

En toda regulación técnica es imprescindible contar con un alcance perfectamente definido. El objetivo es brindar certeza jurídica a las partes involucradas, tanto a los sujetos regulados, como a las autoridades encargadas de la verificación y vigilancia, así como a los sujetos que intervienen en la evaluación de la conformidad. Al definir con claridad los productos y sujetos regulados, contribuye a establecer condiciones de equidad en términos de competencia, tanto para fabricantes y distribuidores nacionales como internacionales.

Capítulo 2. Referencias normativas

Descripción

El capítulo incluye el listado de documentos normativos vigentes o los que los sustituyan, que son indispensables para la correcta aplicación de la propuesta regulatoria.



Justificación

La incorporación del marco normativo dentro del texto de la propuesta regulatoria, aporta certeza sobre la aplicación a nivel técnico. La etapa de implementación de la regulación es muy importante para alcanzar los objetivos regulatorios. En este sentido, al tener claridad sobre el marco normativo complementario, se contribuye a alcanzar tales objetivos.

También permite evitar la duplicidad en el marco regulatorio, debido a que se establecen las medidas que complementan la propuesta. La propuesta retoma algunas especificaciones de otras regulaciones técnicas referenciadas, lo que implica que no se generan nuevas obligaciones (y sus correspondientes costos) por lo que la inclusión del listado de instrumentos normativos, permite mitigar el riesgo de duplicidad en el cumplimiento para los sujetos regulados. En consecuencia, permite tener claridad para las entidades encargadas de la evaluación de la conformidad y para las entidades de acreditación, con ello, favorece a evitar alguna asimetría en dicho mercado de los servicios de la evaluación de la conformidad, lo que se traduce en mejores condiciones para la competitividad de todos los actores involucrados.

Capítulo 4. Componentes generales de los sistemas para medición y despacho de Gas L.P.

Descripción

En este capítulo se incorporan los componentes obligatorios y opcionales aplicables a los medidores, dispositivos de medición asociados, dispositivos auxiliares y los elementos adicionales aplicables a los componentes de un sistema para medición y despacho de gas L.P., así como la obligatoriedad de la inclusión de un dispositivo de medición de gasto.

Justificación

Los componentes de los sistemas de medición y despacho de gas L.P. son de gran importancia por varias razones. En primer lugar, ofrece las propiedades de tales sistemas, lo que conduce a la homologación en el mercado regulado. En este sentido, fomenta un mercado homogéneo lo que permite contar con mejores condiciones en términos de competitividad y eficiencia.

Capítulo 5. Requisitos Generales de los sistemas para medición y despacho de Gas L.P

Descripción

En este capítulo contiene las especificaciones que deben cumplir todos los sistemas para medición y despacho de Gas L.P. Se establecen las siguientes:

- a) Condiciones nominales de operación;
- b) Cantidad mínima medible;
- c) Intervalo de gasto del sistema para medición y despacho de Gas L.P.;
- d) Error Máximo Tolerado;
- e) Indicaciones;
- f) Punto de transferencia;
- g) Llenado completo del sistema para medición y despacho de Gas L.P.;
- h) Marcado;

- i) Sellado de dispositivos;
- j) Eliminación de gases, y
- k) Mecanismos de control y cierre.

Justificación

Las especificaciones que contiene este apartado, complementan las disposiciones del capítulo cuatro de la propuesta regulatoria. Las especificaciones del inciso a) al g), así como el j) y k) refieren directamente a la problemática que se describió en el numeral 2 del presente documento debido a que permiten contar con un suministro de combustible de forma adecuada y evitar que se realicen transacciones comerciales erróneas. El inciso h) contiene especificaciones en materia de información comercial y debe reflejar el resto de las especificaciones; en consecuencia, permite generar condiciones suficientes para que los participantes en el mercado operen en igualdad de circunstancias, tanto los oferentes como los consumidores. El inciso k) permite mitigar que se manipule o que se altere y provoque inexactitud en las mediciones; en este sentido también contribuye a cumplir los objetivos de la propuesta. En suma, estas especificaciones permiten contar con mediciones más adecuadas, evitar manipulación, evitar un suministro inadecuado que provoque pérdidas a los agentes económicos, promueve la eficiencia del mercado y la competitividad, tanto para los nacionales, como para aquéllos de procedencia extranjera.

Capítulo 6. Especificaciones de funcionamiento para los dispositivos de medición y sus dispositivos asociados, auxiliares y adicionales

Descripción

Este capítulo, como indica el título, contiene las especificaciones aplicables al funcionamiento de los dispositivos de medición y sus dispositivos asociados, auxiliares y adicionales, tales como: dispositivo de medición, pulsador, calculador, dispositivo de ajuste electrónico, interfaz de comunicación, indicador, totalizador acumulado, dispositivo de retorno a ceros, dispositivo de corrección, memoria, bomba, filtro, sensor de presión y sensor de temperatura.

Justificación

Las especificaciones de este capítulo complementan las del capítulo cinco. De forma precisa, permiten corregir la problemática al garantizar transacciones equitativas en cuanto al suministro de combustible y con ello evitar pérdidas para los consumidores, así como posibles sanciones para los distribuidores. Lo anterior se traduce en un mercado más eficiente en el que se presentan condiciones de equidad para los participantes en general. Además, se promueve la competencia ya que se prevé que los oferentes de este mercado, al contar con especificaciones precisas del funcionamiento, cuenten con características semejantes y homogéneas, lo que se traduce, de forma indirecta en transferencia de conocimiento para procesos productivos más eficientes.

Capítulo 7. Control metrológico

Descripción

El presente capítulo contiene las especificaciones necesarias para un control metrológico adecuado, referentes a la evaluación y aprobación de modelo o prototipo. De forma general [L]os sistemas para medición y despacho de Gas L.P., están sujetos a la aprobación de modelo o prototipo. Para el proceso de Aprobación de Modelo o Prototipo, la documentación solicitada será responsabilidad del Centro Nacional de Metrología (CENAM) y/o de los Institutos Designados de Metrología. Se establecen las condiciones que deben cumplir los fabricantes en cuanto a la documentación a presentar ante el CENAM, así como las condiciones particulares a las que se sujetará la aprobación de modelo o prototipo.

Justificación

La Ley de Infraestructura de la Calidad en su artículo 124, establece que los instrumentos para medir que están sujetos a control metrológico legal, tanto de fabricación nacional o de importación, requieren la aprobación de modelo por parte del Centro Nacional de Metrología o de los Institutos Designados de Metrología que correspondan, previo a su comercialización, cuando sirvan de base, entre otros factores, para una transacción comercial o para determinar el precio de un servicio. Al respecto, se debe garantizar una correcta fabricación de los instrumentos que se utilizan en el suministro de gas L.P. de la propuesta regulatoria, con la finalidad de abonar a los objetivos regulatorios, esto es, que permitan una correcta medición del energético. En este sentido, contribuye a que tales dispositivos que se comercialicen en nuestro país, sean homogéneos y que, no solo los fabricantes, sino también los distribuidores cuenten con condiciones equitativas en términos de competencia en el mercado nacional, tanto para oferentes internos como aquéllos de procedencia internacional lo que permitirá mejorar las condiciones de los bienes de importación.

Capítulo 8. Información comercial

Descripción

En este capítulo se establecen los requisitos en materia de información comercial aplicable a los sistemas de medición y despacho de gas L.P. aplicable a fabricantes, importadores y comercializadores. También establece lo conducente para los sistemas para medición y despacho de Gas L.P. instalados en las estaciones de servicio con fin específico y multimodal. Además, incluye la forma en que debe presentarse la información al consumidor. Por último, se establece el marcado en el empaque o embalaje de los sistemas para medición y despacho de gas L.P.

Justificación

La información comercial es de especial relevancia en la comercialización de cualquier bien o servicio. Los que se encuentran dentro del alcance de la presente propuesta regulatoria, no son la excepción. Las tres esferas que contempla la información comercial son:

- i. Fabricación, importación y comercialización (incluido el empaque o embalaje).

- ii. Los sistemas que se instalan en las estaciones de servicio.
- iii. Avisos al consumidor.

Al respecto, permiten facilitar las transacciones comerciales, en particular, las importaciones y homologar las condiciones del mercado doméstico; lo anterior, llevará a un mercado más eficiente y competitivo, es decir, que tanto en la comercialización, como en la instalación de los sistemas y dispositivos se cuente con información homogénea, condición indispensable para considerar a un mercado competitivo. Por otra parte, al brindar información fundamental y homogénea al consumidor, también se garantiza que tengan mejores elementos para tomar decisiones acertadas. En suma, tanto del lado de la oferta, como de la demanda, al contar con información precisa, además de lo ya indicado, se mitigan los posibles efectos negativos en materia de costos por transacciones.

Capítulo 9. Verificación y vigilancia

Descripción

En este capítulo se establecen las condiciones bajo las cuales se llevarán a cabo las actividades de verificación y vigilancia, las obligaciones para los sujetos obligados, así como las autoridades facultadas para llevar a cabo tales tareas.

Justificación

Las acciones de verificación y vigilancia, de la forma en que se incorporan en el texto de la propuesta regulatoria, son muy relevantes en la etapa de implementación, así como en la etapa de seguimiento. Si bien es muy importante poner en marcha la regulación, también lo es brindar un seguimiento a fin de corroborar el cumplimiento por parte de los sujetos regulados. Para estos, dejar en claro qué autoridades resultan competentes en la materia, les otorga certeza jurídica y evita que alguna otra entidad pudiera asumir esta tarea; de esta manera, este capítulo contribuye a un mercado ordenado. De forma complementaria, a fin de evitar posibles asimetrías, la vigilancia continua permite un seguimiento puntual y preciso a alcanzar los objetivos regulatorios de la propuesta.

Apéndice A (normativo) Plataforma de Vigilancia Permanente (PVP)

Descripción

El Apéndice A, tiene como objetivo contar con una herramienta informática administrada por la Secretaría [de Economía] a través de la Procuraduría Federal del Consumidor, que apoye a la verificación y vigilancia de los sistemas para medición y despacho de Gas L.P. en el cumplimiento de las obligaciones previstas en esta Norma Oficial Mexicana y contribuyendo a la protección de los derechos del consumidor en materia de Gas L.P.

Justificación

Además de lo que se indica en el objetivo, el Apéndice A, resulta de aplicación obligatoria y complementa el capítulo 5 y 9. Permite brindar claridad y certidumbre jurídica a las diferentes partes interesadas con respecto a los medios, autoridades responsables, sobre las actividades ahí

descritas. Contempla el fomento de una implementación eficiente y permanente lo que conducirá a alcanzar los objetivos propuestos por la regulación de forma continua.

c) Establecen o modifican estándares técnicos

Capítulo 4. Componentes generales de los sistemas para medición y despacho de Gas L.P.

Descripción

En este capítulo se incorporan los componentes obligatorios y opcionales aplicables a los medidores, dispositivos de medición asociados, dispositivos auxiliares y los elementos adicionales aplicables a los Componentes de un sistema para medición y despacho de gas L.P., así como la obligatoriedad de la inclusión de un dispositivo de medición de gasto.

Justificación

Los componentes de los sistemas de medición y despacho son de gran importancia por varias razones. En primer lugar, ofrece las propiedades de tales sistemas, lo que conduce a la homologación en el mercado regulado. En este sentido, fomenta un mercado homogéneo lo que permite contar con mejores condiciones en términos de competitividad y eficiencia.

Capítulo 5. Requisitos Generales de los sistemas para medición y despacho de Gas L.P.

Descripción

En este capítulo contiene las especificaciones que deben cumplir todos los sistemas para medición y despacho de Gas L.P. Se establecen las siguientes:

- a)** Condiciones nominales de operación;
- b)** Cantidad mínima medible;
- c)** Intervalo de gasto del sistema para medición y despacho de Gas L.P.;
- d)** Error Máximo Tolerado;
- e)** Indicaciones;
- f)** Punto de transferencia;
- g)** Llenado completo del sistema para medición y despacho de Gas L.P.;
- h)** Marcado;
- i)** Sellado de dispositivos;
- j)** Eliminación de gases, y
- k)** Mecanismos de control y cierre.

Justificación

Las especificaciones que contiene este apartado, complementan las disposiciones del capítulo cuatro de la propuesta regulatoria. Las especificaciones del inciso a) al g), así como el j) y k) refieren directamente a la problemática que se describió en el numeral 2 del presente documento debido a que permiten contar con un suministro de combustible de forma adecuada y evitar que se realicen transacciones comerciales erróneas. El inciso h) contiene especificaciones en materia de información comercial y debe reflejar el resto de las especificaciones; en



consecuencia, permite generar condiciones suficientes para que los participantes en el mercado operen en igualdad de circunstancias, tanto los oferentes como los consumidores. El inciso k) permite mitigar que se manipule o que se altere y provoque inexactitud en las mediciones; en este sentido también contribuye a cumplir los objetivos de la propuesta. En suma, estas especificaciones permiten contar con mediciones más adecuadas, evitar manipulación, evitar un suministro inadecuado que provoque pérdidas a los agentes económicos, promueve la eficiencia del mercado y la competitividad, tanto para los nacionales, como para aquéllos de procedencia extranjera.

Capítulo 6. Especificaciones de funcionamiento para los dispositivos de medición y sus dispositivos asociados, auxiliares y adicionales

Descripción

Este capítulo, como indica el título, contiene las especificaciones aplicables al funcionamiento de los dispositivos de medición y sus dispositivos asociados, auxiliares y adicionales, tales como: dispositivo de medición, pulsador, calculador, dispositivo de ajuste electrónico, interfaz de comunicación, indicador, totalizador acumulado, dispositivo de retorno a ceros, dispositivo de corrección, memoria, bomba, filtro, sensor de presión y sensor de temperatura.

Justificación

Las especificaciones de este capítulo complementan las del capítulo cinco. De forma precisa, permiten corregir la problemática al garantizar transacciones equitativas en cuanto al suministro de combustible y con ello evitar pérdidas para los consumidores, así como posibles sanciones para los distribuidores. Lo anterior se traduce en un mercado más eficiente en el que se presentan condiciones de equidad para los participantes en general. Además, se promueve la competencia ya que se prevé que los oferentes de este mercado, al contar con especificaciones precisas del funcionamiento, cuenten con características semejantes y homogéneas, lo que se traduce, de forma indirecta en transferencia de conocimiento para procesos productivos más eficientes.

Capítulo 7. Control metrológico

Descripción

El presente capítulo contiene las especificaciones necesarias para un control metrológico adecuado, referentes a la evaluación y aprobación de modelo o prototipo. De forma general [L]os sistemas para medición y despacho de Gas L.P., están sujetos a la aprobación de modelo o prototipo. Para el proceso de Aprobación de Modelo o Prototipo, la documentación solicitada será responsabilidad del Centro Nacional de Metrología (CENAM) y/o de los Institutos Designados de Metrología. Se establecen las condiciones que deben cumplir los fabricantes en cuanto a la documentación a presentar ante el CENAM, así como las condiciones particulares a las que se sujetará la aprobación de modelo o prototipo.

Justificación

La Ley de Infraestructura de la Calidad en su artículo 124, establece que los instrumentos para medir que están sujetos a control metrológico legal, tanto de fabricación nacional o de

importación, requieren la aprobación de modelo por parte del Centro Nacional de Metrología o de los Institutos Designados de Metrología que correspondan, previo a su comercialización, cuando sirvan de base, entre otros factores, para una transacción comercial o para determinar el precio de un servicio. Al respecto, se debe garantizar una correcta fabricación de los instrumentos que se utilizan en el suministro de gas L.P. de la propuesta regulatoria, con la finalidad de abonar a los objetivos regulatorios, esto es, que permitan una correcta medición del energético. En este sentido, contribuye a que tales dispositivos que se comercialicen en nuestro país, sean homogéneos y que, no solo los fabricantes, sino también los distribuidores cuenten con condiciones equitativas en términos de competencia en el mercado nacional, tanto para oferentes internos como aquéllos de procedencia internacional lo que permitirá mejorar las condiciones de los bienes de importación.

Capítulo 8. Información comercial

Descripción

En este capítulo se establecen los requisitos en materia de información comercial aplicable a los sistemas de medición y despacho de gas L.P. aplicable a fabricantes, importadores y comercializadores. También establece lo conducente para los sistemas para medición y despacho de Gas L.P. instalados en las estaciones de servicio con fin específico y multimodal. Además, incluye la forma en que debe presentarse la información al consumidor. Por último, se establece el marcado en el empaque o embalaje de los sistemas para medición y despacho de gas L.P.

Justificación

La información comercial es de especial relevancia en la comercialización de cualquier bien o servicio. Los que se encuentran dentro del alcance de la presente propuesta regulatoria, no son la excepción. Las tres esferas que contempla la información comercial son:

- i.** Fabricación, importación y comercialización (incluido el empaque o embalaje).
- ii.** Los sistemas que se instalan en las estaciones de servicio.
- iii.** Avisos al consumidor.

Al respecto, permiten facilitar las transacciones comerciales, en particular, las importaciones y homologar las condiciones del mercado doméstico; lo anterior, llevará a un mercado más eficiente y competitivo, es decir, que tanto en la comercialización, como en la instalación de los sistemas y dispositivos se cuente con información homogénea, condición indispensable para considerar a un mercado competitivo. Por otra parte, al brindar información fundamental y homogénea al consumidor, también se garantiza que tengan mejores elementos para tomar decisiones acertadas. En suma, tanto del lado de la oferta, como de la demanda, al contar con información precisa, además de lo ya indicado, se mitigan los posibles efectos negativos en materia de costos por transacciones.

d) Establecen procedimientos para la evaluación de la conformidad

Capítulo 10. Procedimiento de Evaluación de la conformidad

Descripción

El procedimiento de la evaluación de la conformidad los bienes objeto de la regulación, se constituye por inspección inicial, periódica y extraordinaria. Las entidades competentes para tales tareas son la Procuraduría Federal del Consumidor, así como las unidades de inspección que se encuentren debidamente acreditadas y aprobadas.

Justificación

El establecimiento de un procedimiento para la evaluación de la conformidad claro, sistemático y con las atribuciones definidas, permitirá, en primera instancia, una implementación adecuada de la regulación propuesta. El proceso de implementación depende del procedimiento para evaluar la conformidad, por ello, este capítulo resulta tan relevante. Además, permite brindar claridad y certeza jurídica a los sujetos regulados, a las unidades de inspección y a las autoridades. En consecuencia, también aporta lo correspondiente para alcanzar los objetivos regulatorios, así como con contar con un mercado ordenado y competitivo.

Otras

Capítulo 3. Términos y definiciones

Descripción

Este apartado incluye un listado de los términos utilizados a lo largo del texto que conforma la propuesta regulatoria, con su respectiva definición, así como las abreviaturas utilizadas.

Justificación

La incorporación de las categorías de términos usados resulta de gran utilidad. Esto permite una correcta aplicación e interpretación de la propuesta regulatoria debido a que se evitan asimetrías y un uso discrecional lo que ayuda a garantizar la consecución de los objetivos. Como consecuencia de contar con mejor información técnica, se considera que se promueve la eficiencia en el mercado regulado, toda vez que, para los sujetos regulados y para las entidades encargadas de la evaluación de la conformidad les permite contar con la misma información, condición indispensable de los mercados competitivos; lo anterior también aplica para posibles nuevos competidores lo que facilita una eventual entrada a dicho mercado.

Apéndice B (Informativo) Estimación de los factores de corrección para el fluido de trabajo

Descripción

Como el título indica, contiene los mecanismos de estimación de los factores de corrección para el fluido de trabajo. Incluye la estimación para agua del factor de corrección por presión y el factor de corrección por efecto de la expansión térmica. Para el gas L.P. incluye la estimación del factor

de corrección por presión en el Gas L.P. y la estimación del factor de corrección por efecto de la expansión térmica en el Gas L.P.

Justificación

Este apéndice, al ser informativo, no tiene carácter de obligatoriedad. No obstante, brinda mayor información a los sujetos regulados y a los organismos encargados de la evaluación de la conformidad lo que permitirá alcanzar con mayor eficiencia los objetivos regulatorios. En este sentido, complementa las disposiciones del capítulo 5 y del capítulo 7.

Apéndice C (informativo) Traducción de los numerales referidos en el numeral 7.4.1 de la Norma Oficial Mexicana, respecto de la IEC 60079-11 Edición 6.0 2011-06. Atmósferas explosivas – Parte 11: Protección de equipos por seguridad intrínseca "i" Hoja de interpretación 4

Descripción

Contiene la traducción de la referida norma IEC 60079-11, en particular, en lo siguiente:

- 5.6.4 Pistas en placas de circuito impreso para el Grupo I y el Grupo II
- 6.3 Distancias de separación
 - 6.3.1 General
 - 6.3.2 Separación de partes conductoras
 - 6.3.2.1 Distancias según Tabla 5
 - 6.3.2.2 Distancias según Anexo F
 - 6.3.3 Tensión entre partes conductoras
 - 6.3.4 Espacio libre
 - 6.3.5 Distancias de separación a través del compuesto de colado
 - 6.3.6 Distancias de separación mediante aislamiento sólido
 - 6.3.7 Separaciones compuestas
 - 6.3.8 Distancia de fuga
 - 6.3.9 Distancia bajo revestimiento
 - 6.3.10 Requisitos para placas de circuito impreso ensambladas
 - 6.3.11 Separación por pantallas puestas a tierra
 - 6.3.12 Cableado interno • 6.3.13 Requisito de rigidez dieléctrica
 - 6.3.14 Relevadores
- 7.3 Fusibles
 - 7.5.2 Limitadores de tensión de derivación
- 8.3 Transformadores distintos de los transformadores de red

Justificación

La traducción de los numerales incluidos en dicho apéndice brinda certeza a las partes involucradas sobre el contenido técnico de la norma internacional IEC 60079-11. Al igual que el Apéndice B, por su naturaleza informativa, no resulta obligatoria su aplicación.

Capítulo 12. Bibliografía

Descripción

El capítulo 12 contiene los documentos que formaron parte del acervo bibliográfico en la revisión, diseño y redacción de la propuesta regulatoria.

Justificación

La inclusión de este capítulo brinda información a las partes involucradas, sujetos regulados, autoridades, organismos de la evaluación de la conformidad, entidades de acreditación, si guardan algún interés adicional en profundizar en los documentos que sirvieron de consulta en la elaboración de la propuesta regulatoria.

C. Análisis de Impacto en la Competencia

8. Justifique las acciones Regulatorias que restringen o promueven la competencia o eficiencia del mercado.

Identifique la acción seleccionada de la lista de verificación de impacto competitivo

Establece requisitos técnicos, administrativos o de tipo económico para que los agentes participen en el(los) mercado(s)

Indique la Acción o mecanismo regulatorio que considera podría restringir o promover la competencia y el(os) artículo(s) de la propuesta regulatoria aplicables

Capítulo 1. Objetivo y campo de aplicación

Descripción

El capítulo correspondiente al objetivo y campo de aplicación establece el alcance de la regulación. Define con precisión las disposiciones que son aplicables dentro del territorio nacional. Precisa los productos regulados, independientemente de su lugar de origen, así como a los sujetos obligados al cumplimiento. Adicionalmente, incluye la obligatoriedad de la verificación y vigilancia para los sujetos ahí descritos.

Justificación

En toda regulación técnica es imprescindible contar con un alcance perfectamente definido. El objetivo es brindar certeza jurídica a las partes involucradas, tanto a los sujetos regulados, como a las autoridades encargadas de la verificación y vigilancia, así como a los sujetos que intervienen en la evaluación de la conformidad. Al definir con claridad los productos y sujetos regulados, contribuye a establecer condiciones de equidad en términos de competencia, tanto para fabricantes y distribuidores nacionales como internacionales.

Artículos aplicables

Capítulo 1. Objetivo y campo de aplicación

Descripción

El capítulo correspondiente al objetivo y campo de aplicación establece el alcance de la regulación. Define con precisión las disposiciones que son aplicables dentro del territorio nacional. Precisa los productos regulados, independientemente de su lugar de origen, así como a los sujetos obligados al cumplimiento. Adicionalmente, incluye la obligatoriedad de la verificación y vigilancia para los sujetos ahí descritos.

Justificación

En toda regulación técnica es imprescindible contar con un alcance perfectamente definido. El objetivo es brindar certeza jurídica a las partes involucradas, tanto a los sujetos regulados, como a las autoridades encargadas de la verificación y vigilancia, así como a los sujetos que intervienen en la evaluación de la conformidad. Al definir con claridad los productos y sujetos regulados, contribuye a establecer condiciones de equidad en términos de competencia, tanto para fabricantes y distribuidores nacionales como internacionales.

Capítulo 2. Referencias normativas

Descripción

El capítulo incluye el listado de documentos normativos vigentes o los que los sustituyan, que son indispensables para la correcta aplicación de la propuesta regulatoria.

Justificación

La incorporación del marco normativo dentro del texto de la propuesta regulatoria, aporta certeza sobre la aplicación a nivel técnico. La etapa de implementación de la regulación es muy importante para alcanzar los objetivos regulatorios. En este sentido, al tener claridad sobre el marco normativo complementario, se contribuye a alcanzar tales objetivos.

También permite evitar la duplicidad en el marco regulatorio, debido a que se establecen las medidas que complementan la propuesta. La propuesta retoma algunas especificaciones de otras regulaciones técnicas referenciadas, lo que implica que no se generan nuevas obligaciones (y sus correspondientes costos) por lo que la inclusión del listado de instrumentos normativos, permite mitigar el riesgo de duplicidad en el cumplimiento para los sujetos regulados. En consecuencia, permite tener claridad para las entidades encargadas de la evaluación de la conformidad y para las entidades de acreditación, con ello, favorece a evitar alguna asimetría en dicho mercado de los servicios de la evaluación de la conformidad, lo que se traduce en mejores condiciones para la competitividad de todos los actores involucrados.

Capítulo 4. Componentes generales de los sistemas para medición y despacho de Gas L.P.

Descripción

En este capítulo se incorporan los componentes obligatorios y opcionales aplicables a los medidores, dispositivos de medición asociados, dispositivos auxiliares y los elementos adicionales aplicables a los Componentes de un sistema para medición y despacho de gas L.P., así como la obligatoriedad de la inclusión de un dispositivo de medición de gasto.

Justificación

Los componentes de los sistemas de medición y despacho son de gran importancia por varias razones. En primer lugar, ofrece las propiedades de tales sistemas, lo que conduce a la homologación en el mercado regulado. En este sentido, fomenta un mercado homogéneo lo que permite contar con mejores condiciones en términos de competitividad y eficiencia.

Capítulo 5. Requisitos Generales de los sistemas para medición y despacho de Gas L.P.

Descripción

En este capítulo contiene las especificaciones que deben cumplir todos los sistemas para medición y despacho de Gas L.P. Se establecen las siguientes:

- a)** Condiciones nominales de operación;
- b)** Cantidad mínima medible;
- c)** Intervalo de gasto del sistema para medición y despacho de Gas L.P.;
- d)** Error Máximo Tolerado;
- e)** Indicaciones;
- f)** Punto de transferencia;
- g)** Llenado completo del sistema para medición y despacho de Gas L.P.;
- h)** Marcado;
- i)** Sellado de dispositivos;
- j)** Eliminación de gases, y
- k)** Mecanismos de control y cierre.

Justificación

Las especificaciones que contiene este apartado, complementan las disposiciones del capítulo cuatro de la propuesta regulatoria. Las especificaciones del inciso a) al g), así como el j) y k) refieren directamente a la problemática que se describió en el numeral 2 del presente documento debido a que permiten contar con un suministro de combustible de forma adecuada y evitar que se realicen transacciones comerciales erróneas. El inciso h) contiene especificaciones en materia de información comercial y debe reflejar el resto de las especificaciones; en consecuencia, permite generar condiciones suficientes para que los participantes en el mercado operen en igualdad de circunstancias, tanto los oferentes como los consumidores. El inciso k) permite mitigar que se manipule o que se altere y provoque inexactitud en las mediciones; en este sentido también contribuye a cumplir los objetivos de la propuesta. En suma, estas especificaciones permiten contar con mediciones más adecuadas, evitar manipulación, evitar un

suministro inadecuado que provoque pérdidas a los agentes económicos, promueve la eficiencia del mercado y la competitividad, tanto para los nacionales, como para aquéllos de procedencia extranjera.

Capítulo 6. Especificaciones de funcionamiento para los dispositivos de medición y sus dispositivos asociados, auxiliares y adicionales

Descripción

Este capítulo, como indica el título, contiene las especificaciones aplicables al funcionamiento de los dispositivos de medición y sus dispositivos asociados, auxiliares y adicionales, tales como: dispositivo de medición, pulsador, calculador, dispositivo de ajuste electrónico, interfaz de comunicación, indicador, totalizador acumulado, dispositivo de retorno a ceros, dispositivo de corrección, memoria, bomba, filtro, sensor de presión y sensor de temperatura.

Justificación

Las especificaciones de este capítulo complementan las del capítulo cinco. De forma precisa, permiten corregir la problemática al garantizar transacciones equitativas en cuanto al suministro de combustible y con ello evitar pérdidas para los consumidores, así como posibles sanciones para los distribuidores. Lo anterior se traduce en un mercado más eficiente en el que se presentan condiciones de equidad para los participantes en general. Además, se promueve la competencia ya que se prevé que los oferentes de este mercado, al contar con especificaciones precisas del funcionamiento, cuenten con características semejantes y homogéneas, lo que se traduce, de forma indirecta en transferencia de conocimiento para procesos productivos más eficientes.

Capítulo 7. Control metrológico

Descripción

El presente capítulo contiene las especificaciones necesarias para un control metrológico adecuado, referentes a la evaluación y aprobación de modelo o prototipo. De forma general [L]os sistemas para medición y despacho de Gas L.P., están sujetos a la aprobación de modelo o prototipo. Para el proceso de Aprobación de Modelo o Prototipo, la documentación solicitada será responsabilidad del Centro Nacional de Metrología (CENAM) y/o de los Institutos Designados de Metrología. Se establecen las condiciones que deben cumplir los fabricantes en cuanto a la documentación a presentar ante el CENAM, así como las condiciones particulares a las que se sujetará la aprobación de modelo o prototipo.

Justificación

La Ley de Infraestructura de la Calidad en su artículo 124, establece que los instrumentos para medir que están sujetos a control metrológico legal, tanto de fabricación nacional o de importación, requieren la aprobación de modelo por parte del Centro Nacional de Metrología o de los Institutos Designados de Metrología que correspondan, previo a su comercialización, cuando sirvan de base, entre otros factores, para una transacción comercial o para determinar el precio de un servicio. Al respecto, se debe garantizar una correcta fabricación de los instrumentos que se utilizan en el suministro de gas LP de la propuesta regulatoria, con la finalidad de abonar

a los objetivos regulatorios, esto es, que permitan una correcta medición del energético. En este sentido, contribuye a que tales dispositivos que se comercialicen en nuestro país, sean homogéneos y que, no solo los fabricantes, sino también los distribuidores cuenten con condiciones equitativas en términos de competencia en el mercado nacional, tanto para oferentes internos como aquéllos de procedencia internacional lo que permitirá mejorar las condiciones de los bienes de importación.

Capítulo 8. Información comercial

Descripción

En este capítulo se establecen los requisitos en materia de información comercial aplicable a los sistemas de medición y despacho de gas L.P. aplicable a fabricantes, importadores y comercializadores. También establece lo conducente para los sistemas para medición y despacho de Gas L.P. instalados en las estaciones de servicio con fin específico y multimodal. Además, incluye la forma en que debe presentarse la información al consumidor. Por último, se establece el marcado en el empaque o embalaje de los sistemas para medición y despacho de gas L.P.

Justificación

La información comercial es de especial relevancia en la comercialización de cualquier bien o servicio. Los que se encuentran dentro del alcance de la presente propuesta regulatoria, no son la excepción. Las tres esferas que contempla la información comercial son:

- i. Fabricación, importación y comercialización (incluido el empaque o embalaje).
- ii. Los sistemas que se instalan en las estaciones de servicio.
- iii. Avisos al consumidor.

Al respecto, permiten facilitar las transacciones comerciales, en particular, las importaciones y homologar las condiciones del mercado doméstico; lo anterior, llevará a un mercado más eficiente y competitivo, es decir, que tanto en la comercialización, como en la instalación de los sistemas y dispositivos se cuente con información homogénea, condición indispensable para considerar a un mercado competitivo. Por otra parte, al brindar información fundamental y homogénea al consumidor, también se garantiza que tengan mejores elementos para tomar decisiones acertadas. En suma, tanto del lado de la oferta, como de la demanda, al contar con información precisa, además de lo ya indicado, se mitigan los posibles efectos negativos en materia de costos por transacciones.

Capítulo 9. Verificación y vigilancia

Descripción

En este capítulo se establecen las condiciones bajo las cuales se llevarán a cabo las actividades de verificación y vigilancia, las obligaciones para los sujetos obligados, así como las autoridades facultadas para llevar a cabo tales tareas.

Justificación

Las acciones de verificación y vigilancia, de la forma en que se incorporan en el texto de la propuesta regulatoria, son muy relevantes en la etapa de implementación, así como en la etapa de seguimiento. Si bien es muy importante poner en marcha la regulación, también lo es brindar un seguimiento a fin de corroborar el cumplimiento por parte de los sujetos regulados. Para estos, dejar en claro qué autoridades resultan competentes en la materia, les otorga certeza jurídica y evita que alguna otra entidad pudiera asumir esta tarea; de esta manera, este capítulo contribuye a un mercado ordenado. De forma complementaria, a fin de evitar posibles asimetrías, la vigilancia continua permite un seguimiento puntual y preciso a alcanzar los objetivos regulatorios de la propuesta.

Capítulo 10. Procedimiento de Evaluación de la conformidad

Descripción

El procedimiento de la evaluación de la conformidad los bienes objeto de la regulación, se constituye por inspección inicial, periódica y extraordinaria. Las entidades competentes para tales tareas son la Procuraduría Federal del Consumidor, así como las unidades de inspección que se encuentren debidamente acreditadas y aprobadas.

Justificación

El establecimiento de un procedimiento para la evaluación de la conformidad claro, sistemático y con las atribuciones definidas, permitirá, en primera instancia, una implementación adecuada de la regulación propuesta. El proceso de implementación depende del procedimiento para evaluar la conformidad, por ello, este capítulo resulta tan relevante. Además, permite brindar claridad y certeza jurídica a los sujetos regulados, a las unidades de inspección y a las autoridades. En consecuencia, también aporta lo correspondiente para alcanzar los objetivos regulatorios, así como con contar con un mercado ordenado y competitivo.

Capítulo 11. Concordancia con Normas Internacionales

Descripción

En este capítulo se establece que la propuesta regulatoria no es equivalente (NEQ) con ninguna Norma Internacional, por no existir esta última al momento de su elaboración.

Justificación

La incorporación del grado de concordancia en la propuesta regulatoria brinda certeza jurídica a los sujetos regulados, a las autoridades, a las entidades de acreditación y a los organismos de la evaluación de la conformidad.



Apéndice A (normativo) Plataforma de Vigilancia Permanente (PVP)

Descripción

El Apéndice A, tiene como objetivo [c]ontar con una herramienta informática administrada por la Secretaría [de Economía] a través de la Procuraduría [Federal del Consumidor], que apoye a la verificación y vigilancia de los sistemas para medición y despacho de Gas L.P. en el cumplimiento de las obligaciones previstas en esta Norma Oficial Mexicana y contribuyendo a la protección de los derechos del consumidor en materia de Gas L.P.

Justificación

Además de lo que se indica en el objetivo, el Apéndice A, resulta de aplicación obligatoria y complementa el capítulo 5 y 9. Permite brindar claridad y certidumbre jurídica a las diferentes partes interesadas con respecto a los medios, autoridades responsables, sobre las actividades ahí descritas. Contempla el fomento de una implementación eficiente y permanente lo que conducirá a alcanzar los objetivos propuestos por la regulación de forma continua.

Describa cómo esta acción puede restringir (limitar) o promover la competencia o eficiencia del mercado

Al establecer las especificaciones y los requisitos metrológicos y técnicos aplicables a los sistemas para medición y despacho de Gas L.P. en su fase líquida, independiente de su principio de operación, los cuales se utilizan en todas las transacciones comerciales efectuadas en auto-tanques, estaciones de servicio con fin específico y multimodales en territorio nacional.

Justifique la necesidad de inclusión de la acción

Atender el objetivo legítimo y homologar las especificaciones que deben cumplir los fabricantes de los instrumentos para medir.

¿Se consideró alguna otra alternativa regulatoria respecto de la acción o mecanismo regulatorio que se analiza? Señale cuál fue ésta y justifique porqué es mejor la alternativa elegida

No. La propuesta de NOM es la mejor alternativa, toda vez que resulta necesario establecer de forma general las especificaciones y los requisitos metrológicos y técnicos aplicables a los sistemas para medición y despacho de Gas L.P. en su fase líquida, y que sean de carácter obligatorio.

9. ¿La propuesta de regulación contempla esquemas que impactan de manera diferenciada a sectores o agentes económicos?

No. La propuesta regulatoria, al ser una Norma Oficial Mexicana de observancia obligatoria, no contempla algún esquema de implementación diferenciada hacia algún sector o agentes económicos específicos.

D. Análisis de Impacto en el Comercio Exterior

10. Identifique las acciones regulatorias del anteproyecto que tienen efectos en el comercio exterior.

Medida #1

Reglamentos técnicos

Identifique el o los numeral(es) en el que se ubica la medida

Capítulo 1. Objetivo y campo de aplicación

Descripción

El capítulo correspondiente al objetivo y campo de aplicación establece el alcance de la regulación. Define con precisión las disposiciones que son aplicables dentro del territorio nacional. Precisa los productos regulados, independientemente de su lugar de origen, así como a los sujetos obligados al cumplimiento. Adicionalmente, incluye la obligatoriedad de la verificación y vigilancia para los sujetos ahí descritos.

Capítulo 8. Información comercial

Descripción

En este capítulo se establecen los requisitos en materia de información comercial aplicable a los sistemas de medición y despacho de gas L.P. aplicable a fabricantes, importadores y comercializadores. También establece lo conducente para los sistemas para medición y despacho de Gas L.P. instalados en las estaciones de servicio con fin específico y multimodal. Además, incluye la forma en que debe presentarse la información al consumidor. Por último, se establece el marcado en el empaque o embalaje de los sistemas para medición y despacho de gas L.P.

Capítulo 9. Verificación y vigilancia

Descripción

En este capítulo se establecen las condiciones bajo las cuales se llevarán a cabo las actividades de verificación y vigilancia, las obligaciones para los sujetos obligados, así como las autoridades facultadas para llevar a cabo tales tareas.

Capítulo 11. Concordancia con Normas Internacionales

Descripción

En este capítulo se establece que la propuesta regulatoria no es equivalente (NEQ) con ninguna Norma Internacional, por no existir esta última al momento de su elaboración.





Señale brevemente como afectaría la medida a los exportadores, importadores, y/o prestadores de servicios transfronterizos o cualquier otro sujeto afectado

La propuesta de Norma Oficial Mexicana establece las características de un producto cuya observancia es obligatoria para fabricantes nacionales e importadores, asimismo, incluye prescripciones en materia de marcado o etiquetado.

Justifique la medida, indicando por qué resulta necesaria

Capítulo 1. Objetivo y campo de aplicación

En toda regulación técnica es imprescindible contar con un alcance perfectamente definido. El objetivo es brindar certeza jurídica a las partes involucradas, tanto a los sujetos regulados, como a las autoridades encargadas de la verificación y vigilancia, así como a los sujetos que intervienen en la evaluación de la conformidad. Al definir con claridad los productos y sujetos regulados, contribuye a establecer condiciones de equidad en términos de competencia, tanto para fabricantes y distribuidores nacionales como internacionales.

Capítulo 8. Información comercial

Justificación

La información comercial es de especial relevancia en la comercialización de cualquier bien o servicio. Los que se encuentran dentro del alcance de la presente propuesta regulatoria, no son la excepción. Las tres esferas que contempla la información comercial son:

- i. Fabricación, importación y comercialización (incluido el empaque o embalaje).
- ii. Los sistemas que se instalan en las estaciones de servicio.
- iii. Avisos al consumidor.

Al respecto, permiten facilitar las transacciones comerciales, en particular, las importaciones y homologar las condiciones del mercado doméstico; lo anterior, llevará a un mercado más eficiente y competitivo, es decir, que tanto en la comercialización, como en la instalación de los sistemas y dispositivos se cuente con información homogénea, condición indispensable para considerar a un mercado competitivo. Por otra parte, al brindar información fundamental y homogénea al consumidor, también se garantiza que tengan mejores elementos para tomar decisiones acertadas. En suma, tanto del lado de la oferta, como de la demanda, al contar con información precisa, además de lo ya indicado, se mitigan los posibles efectos negativos en materia de costos por transacciones.

Capítulo 9. Verificación y vigilancia

Justificación

Las acciones de verificación y vigilancia, de la forma en que se incorporan en el texto de la propuesta regulatoria, son muy relevantes en la etapa de implementación, así como en la etapa de seguimiento. Si bien es muy importante poner en marcha la regulación, también lo es brindar un seguimiento a fin de corroborar el cumplimiento por parte de los sujetos regulados. Para estos, dejar en claro qué autoridades resultan competentes en la materia, les otorga certeza jurídica y evita que alguna otra entidad pudiera asumir esta tarea; de esta manera, este capítulo contribuye a un mercado ordenado. De forma complementaria, a fin de evitar posibles asimetrías, la

vigilancia continua permite un seguimiento puntual y preciso a alcanzar los objetivos regulatorios de la propuesta.

Capítulo 11. Concordancia con Normas Internacionales

Justificación

La incorporación del grado de concordancia en la propuesta regulatoria brinda certeza jurídica a los sujetos regulados, a las autoridades, a las entidades de acreditación y a los organismos de la evaluación de la conformidad.

Medida #2

Procedimientos de evaluación de la conformidad

Identifique el o los numeral(es) en el que se ubica la medida

Capítulo 10. Procedimiento de Evaluación de la conformidad

Descripción

El procedimiento de la evaluación de la conformidad los bienes objeto de la regulación, se constituye por inspección inicial, periódica y extraordinaria. Las entidades competentes para tales tareas son la Procuraduría Federal del Consumidor, así como las unidades de inspección que se encuentren debidamente acreditadas y aprobadas.

Señale brevemente como afectaría la medida a los exportadores, importadores, y/o prestadores de servicios transfronterizos o cualquier otro sujeto afectado

La propuesta de Norma Oficial Mexicana establece el Procedimiento de Evaluación de la Conformidad, mediante el cual se determinará si los productos abarcados en el campo de aplicación de la propuesta de regulación, cumplen con las prescripciones indicadas en la misma.

Justifique la medida, indicando por qué resulta necesaria

Capítulo 10. Procedimiento de Evaluación de la conformidad

El establecimiento de un procedimiento para la evaluación de la conformidad claro, sistemático y con las atribuciones definidas, permitirá, en primera instancia, una implementación adecuada de la regulación propuesta. El proceso de implementación depende del procedimiento para evaluar la conformidad, por ello, este capítulo resulta tan relevante. Además, permite brindar claridad y certeza jurídica a los sujetos regulados, a las unidades de inspección y a las autoridades. En consecuencia, también aporta lo correspondiente para alcanzar los objetivos regulatorios, así como con contar con un mercado ordenado y competitivo.



11. ¿La propuesta regulatoria tiene relación con uno o más de los compromisos internacionales suscritos por México en los diversos foros, acuerdos, convenciones u organismos internacionales de los que es parte, tales como: el Codex Alimentarius, la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF), los regímenes internacionales de control de exportaciones (Wassenaar, Grupo de Australia, Suministradores Nucleares) la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), Organización Marítima Internacional (OMI), Tratados de Libre Comercio (TLC's), etc.? En caso de responder afirmativamente, favor de indicar el o los nombres del acuerdo(s) o convenio(s) y la referencia específica o disposiciones de esos instrumentos que se relacionan con la propuesta regulatoria.

La propuesta regulatoria no tiene relación con los compromisos, foros, acuerdos, convenciones, etc., anteriormente señalados.

12. Indique si la propuesta regulatoria se elaboró considerando como base alguna(s) norma(s) internacional(es) relevantes -tales como: Organización Internacional de Normalización (ISO), Comisión Electrotécnica Internacional (IEC), Codex Alimentarius, CIPF, OIE- o norma(s) extranjera(s) -tales como: European Commission (EC), Underwriters Laboratories (UL), American National Standards Institute (ANSI), American Society for Testing and Materials (ASTM), Discipline Core Ideas (DCI), Japanese Industrial Standards (JIS), etc. En caso de responder afirmativamente, favor de indicar el nombre de la(s) norma(s) internacionales(s) de referencia.

La propuesta regulatoria hace referencia en su capítulo 2, a las siguientes normas internacionales:

- IEC 60079-11:2011/ISH4:2019, Interpretation Sheet 4 - Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i".
- Recomendación OIML R-117-1: Sistemas Dinámicos de Medición para líquidos diferentes al agua. Parte 1: Requisitos técnicos y metrológicos. Edición 2007.

Adicionalmente, el Apéndice C (informativo) incluye la Traducción de los numerales referidos en el numeral 7.4.1 de la Norma Oficial Mexicana, respecto de la IEC 60079-11 Edición 6.0 2011-06 Atmósferas explosivas – Parte 11: Protección de equipos por seguridad intrínseca "i" Hoja de interpretación 4.

13. ¿El anteproyecto consiste en una medida distinta a las anteriores, pero con efecto en el comercio exterior, por ejemplo: cupos, medidas de salvaguardia, subvenciones, o cualquier tipo de restricciones no arancelarias a la importación o la exportación? En caso afirmativo, indique la medida a la que se refiere.

La propuesta no se relaciona con cupos, medidas de salvaguarda, subvenciones o cualquier otra. Se trata de un reglamento técnico con fines legítimos de interés público.

14. Enliste los principales efectos de la propuesta regulatoria en la importación o exportación de mercancías, y/o en la prestación de servicios transfronterizos. Cuantifique y monetice los impactos e incorpore el resultado final en el análisis costo beneficio.

Los efectos en el comercio exterior ya se contemplan en el presente documento, en particular en el numeral 15 sobre la estimación de los costos y beneficios que supone la propuesta de



regulación, debido a que contempla dentro del análisis de costos a las unidades económicas que se dedican a la comercialización, independientemente si se tratan de nacionales o importadores.

E. Análisis Costo-Beneficio

15. Proporcione la estimación de los costos y beneficios que supone la regulación para cada particular o grupo de particulares

Grupo o industria al que le impacta la regulación

Unidades económicas contempladas dentro del campo de aplicación.

Costos

Los costos totales la propuesta regulatoria ascienden a una media de 3 millones 182 mil 95.62 pesos, y equivalen a 15 millones 910 mil 478.08 pesos, para un horizonte de cinco años, tiempo que estipula la Ley de Infraestructura de la Calidad para llevar a cabo la revisión sistemática de las Normas Oficiales Mexicanas. En la Tabla 21 se muestra el detalle en que se identificaron costos para unidades económicas sujetas a la regulación tales como fabricantes, estaciones de servicio y distribuidores (auto-tanques).

Tabla 21 Costos totales de la propuesta regulatoria

Periodo	Fabricantes	Estaciones de servicio	Autotanques	Total
1	87,700.80	2,069,177.28	1,732,977.78	3,889,855.86
2	0.00	1,272,177.78	1,732,977.78	3,005,155.56
3	0.00	1,272,177.78	1,732,977.78	3,005,155.56
4	0.00	1,272,177.78	1,732,977.78	3,005,155.56
5	0.00	1,272,177.78	1,732,977.78	3,005,155.56
Total	87,700.80	7,157,888.39	8,664,888.89	15,910,478.08
Promedio	17,540.16	1,431,577.68	1,732,977.78	3,182,095.62

Fuente: Elaboración propia

Los costos para cada tipo de unidad económica se detallan a continuación.





Costos para fabricantes de sistemas de medición de gas licuado

Los costos unitarios para cada fabricante ascienden a un total de 21 mil 587.90 pesos. Este monto, multiplicado por las 4 unidades económicas registradas para esta actividad, arrojan un monto total de 87 mil 700.80 pesos. Esto se muestra en la Tabla 22.

Tabla 22 Costos para los fabricantes

Periodo	Costo unitario	Unidades económicas	Total
1	21,925.20	4.00	87,700.80
2			0.00
3			0.00
4			0.00
5			0.00
Total			87,700.80
Promedio			17,540.16

Fuente: Elaboración propia con datos del grupo de trabajo

Los costos de cumplimiento unitarios ascienden al orden de 21,925.2 pesos. Implican tres conceptos que son el trámite por obtener la aprobación de modelo o prototipo cuyo costo asciende a 5 mil 417.2 pesos, ocho documentos necesarios para dicho trámite por un costo unitario de un peso; adicionalmente, se contempla un costo medio de 16 mil 500 pesos, monto asociado con el diseño de información comercial. El trámite de modelo o prototipo se encuentra a cargo del Centro Nacional de Metrología (CENAM) o los institutos designados de metrología, cuya clave es CENAM-2020-013-002-A¹¹ y se encuentra debidamente inscrito en el Catálogo Nacional de Trámites, Servicios, Inspecciones y Regulaciones. Con respecto al diseño de información comercial, se refiere al costo de oportunidad con base en los honorarios de un profesional de diseño¹² por un mes que asciende a 16 mil 500 pesos. El detalle de estos costos para cada unidad a que resulta aplicable que, en suma, se muestra en la en la Tabla 23.

Tabla 23 Costo unitario de cumplimiento para fabricantes

Concepto	Costo unitario	Cantidad	Costo total
Trámite (aprobación de modelo o prototipo)	5,417.20	1.00	5,417.20
Documentación	1.00	8.00	8.00
Honorarios diseño información comercial	16,500.00	1.00	16,500.00
Total			21,925.20

Fuente: Elaboración propia con datos del Catálogo Nacional de Trámites, Servicios, Inspecciones y Regulaciones.

¹¹ Aprobación de modelo de instrumentos de medición sujetos a Normas Oficiales Mexicanas de metrología legal, previo a su comercialización

¹² De acuerdo con el mercado laboral actual, los ingresos de un profesional de diseño gráfico representan un monto medio de 16 mil 500 pesos mensuales, bajo un escenario conservador. En este caso, se asume que existe un costo máximo de oportunidad en que se pudiera erogar este monto para diseñar la información comercial bajo los parámetros estipulados por la regulación propuesta.

Costos para las estaciones de servicio de gas licuado

La propuesta regulatoria, para el caso de las estaciones de servicio de gas licuado, implica costos por inspección inicial y periódica, así como por el diseño de información comercial. La inspección inicial solo se prevé que se desembolse en el periodo uno por un monto medio de 355.56 pesos (ver Tabla 24), mismo monto para las inspecciones periódicas que tendrán una periodicidad anual. Con respecto a la información comercial, se prevé un monto de 222.75 pesos. Estos costos, multiplicados por las 3 mil 578 unidades económicas sujetas a la regulación (de acuerdo con la Comisión Reguladora de Energía -CRE-), representan los costos totales para este tipo de sujetos regulados que se reportan en la Tabla 24 y suman una media anual de un millón 431 mil 577-68 pesos, equivalentes a un total de 7 millones 157 mil 888.39 pesos.

Tabla 24 Costos por cumplimiento para las estaciones de servicio

Periodo	Inspección inicial	Inspección periódica	Información comercial	Unidades económicas	Total
1	355.56		222.75	3,578	2,069,177.28
2		355.56		3,578	1,272,177.78
3		355.56		3,578	1,272,177.78
4		355.56		3,578	1,272,177.78
5		355.56		3,578	1,272,177.78
Total					7,157,888.39
Promedio					1,431,577.68

Fuente: Elaboración propia con datos de la CRE

Tabla 25 Costo por inspección inicial y periódica

Unidad de inspección	Costo
Unidad de inspección 01	320.00
Unidad de inspección 02	320.00
Unidad de inspección 03	350.00
Unidad de inspección 04	350.00
Unidad de inspección 05	350.00
Unidad de inspección 06	360.00
Unidad de inspección 07	350.00
Unidad de inspección 08	450.00
Unidad de inspección 09	350.00
Promedio	355.56

Fuente: Elaboración propia

El caso de la información comercial se asocia con el costo de oportunidad por honorarios de diseño por 206.25 pesos y por la impresión de dicha información (un letrero) por 16.50 pesos y se muestran en la Tabla 26. Los honorarios de diseño se infieren del costo de oportunidad por tres horas que se puedan invertir por un monto unitario de 68.75 pesos (ver Tabla 27).



Tabla 26 Costos por información comercial

Concepto	Cantidad
Honorarios de diseño	206.25
Impresión (letrero)	16.50
Total	222.75

Fuente: Elaboración propia

Tabla 27 Costo por servicio de diseño gráfico

Concepto	Cantidad
Honorarios por mes	16,500.00
Honorarios por día	550.00
Honorarios por hora	68.75
Horas requeridas	3.00
Costo por diseño gráfico	206.25

Fuente: Elaboración propia con base en datos del mercado laboral

Costos para despachadores (auto-tanques) de gas licuado auto-tanques

Los costos identificados para los distribuidores mediante auto-tanques contemplan una inspección inicial e inspecciones periódicas con una frecuencia anual que, al igual que el caso anterior, por un monto medio anual de 355.56 pesos. De acuerdo con información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) existen un total de 4 mil 874 unidades económicas en este rubro. Este número de sujetos regulados, multiplicado por los costos por inspecciones, arroja un monto medio anual de un millón 732 mil 977.78 pesos, equivalentes a 8 millones 664 mil 888.89 pesos de forma acumulada (ver Tabla 28). Con lo expuesto al momento se da cumplimiento puntual a identificar y estimar los costos que implica la regulación.

Tabla 28 Costos por cumplimiento para auto-tanques

Periodo	Inspección inicial	Inspección periódica	Unidades económicas	Total
1	355.56		4,874	1,732,977.78
2		355.56	4,874	1,732,977.78
3		355.56	4,874	1,732,977.78
4		355.56	4,874	1,732,977.78
5		355.56	4,874	1,732,977.78
Total				8,664,888.89
Promedio				1,732,977.78

Fuente: Elaboración propia con datos del DENUE

Beneficios

Los beneficios de la propuesta regulatoria resultan de una mejoría en la situación actual. En particular se identificó que existirá una mejora en las transacciones comerciales y en la prevención de multas o sanciones. Así, los beneficios anuales se esperan en el orden de 202 millones 325 mil pesos. En la Tabla 18 se muestra lo anterior.



Tabla 18 Beneficios totales de la regulación

Periodo	Transacciones adecuadas	Sanciones	Total
1	93,860,779.96	108,464,400.00	202,325,179.96
2	93,860,779.96	108,464,400.00	202,325,179.96
3	93,860,779.96	108,464,400.00	202,325,179.96
4	93,860,779.96	108,464,400.00	202,325,179.96
5	93,860,779.96	108,464,400.00	202,325,179.96
Total	469,303,899.81	542,322,000.00	1,011,625,899.81
Promedio	93,860,779.96	108,464,400.00	202,325,179.96

Fuente: Elaboración propia

Como se comprobó en el numeral 2 del presente documento, en la situación actual, las transacciones comerciales no son adecuadas y tienen un impacto medio anual del orden de 938 millones 607.8 mil pesos anuales (ver Tabla 16 en el numeral 2). Se estima que, en un escenario conservador, la propuesta regulatoria tenga un impacto positivo del 10% en dicha situación actual, lo que se traduciría en beneficios anuales del orden de 93.86 millones de pesos; esto se muestra en la Tabla 19.

Tabla 19 Beneficios por mejora en las transacciones comerciales

Periodo	Situación actual	Impacto de la NOM	Beneficios
1	938,607,799.61	10.00%	93,860,779.96
2	938,607,799.61	10.00%	93,860,779.96
3	938,607,799.61	10.00%	93,860,779.96
4	938,607,799.61	10.00%	93,860,779.96
5	938,607,799.61	10.00%	93,860,779.96
Total	4,693,038,998.07		469,303,899.81
Promedio	938,607,799.61		93,860,779.96

Fuente: Elaboración propia

Como se señaló en el apartado referente a la problemática, las sanciones se imponen ante incumplimientos, más allá si tales faltas son deliberadas o no. En la situación actual se registraron multas anuales por 120 millones 516 mil pesos aplicadas a los oferentes de gas L.P. Estas sumas monetarias, sin duda, representan un impacto negativo para las unidades económicas objeto del sector regulado y reducen sus oportunidades de ganancias. En este sentido, la imposición de sanciones, resultan en una situación no deseable para los oferentes de este mercado. La propuesta regulatoria busca corregir este hecho y se prevé que tenga un alto impacto al prevenir, al menos, el 90% de las sanciones o multas que se imponen por un incumplimiento. Así, los beneficios de la regulación ascenderían a 108 millones 462 mil pesos anuales en promedio (ver Tabla 20).



Tabla 20 Beneficios por prevenir sanciones

Periodo	Situación actual	Impacto de la NOM	Beneficios
1	120,516,000.00	90.00%	108,464,400.00
2	120,516,000.00	90.00%	108,464,400.00
3	120,516,000.00	90.00%	108,464,400.00
4	120,516,000.00	90.00%	108,464,400.00
5	120,516,000.00	90.00%	108,464,400.00
Total	602,580,000.00		542,322,000.00
Promedio	120,516,000.00		108,464,400.00

Fuente: Elaboración propia

16. Justifique que los beneficios de la regulación son superiores a sus costos

Una vez que se obtuvieron los beneficios y los costos, es posible realizar una comparación entre estas variables. El resultado es positivo y se tradujo en una media de 199 millones 143 mil 94.4 pesos y se obtiene de restar los costos a los beneficios. Esto se muestra en la Tabla 29.

Tabla 29 Beneficios netos de la propuesta regulatoria

Periodo	Beneficios	Costos	Beneficios netos
1	202,325,179.96	3,889,855.86	198,435,324.11
2	202,325,179.96	3,005,155.56	199,320,024.41
3	202,325,179.96	3,005,155.56	199,320,024.41
4	202,325,179.96	3,005,155.56	199,320,024.41
5	202,325,179.96	3,005,155.56	199,320,024.41
Total			995,715,421.73
Promedio			199,143,084.35

Fuente: Elaboración propia

Con los datos reportados por los beneficios netos, se puede afirmar que la propuesta regulatoria cumple con los requerimientos estipulados en la Ley General de Mejora Regulatoria referentes a comprobar que los beneficios son notoriamente superiores a los costos. En este sentido, constituye una medida costo eficiente y costo efectiva. En otras palabras, se trata de una medida social y económicamente viable.

Apartado IV. Cumplimiento y aplicación de la propuesta

17. Describa la forma y/o los mecanismos a través de los cuales se implementará la regulación (incluya recursos públicos)

La Verificación y Vigilancia de la presente Norma Oficial Mexicana estará a cargo de la Secretaría de Economía, por conducto de la Dirección General de Normas y de la Procuraduría Federal del Consumidor, conforme a sus respectivas atribuciones.

Para tal efecto, se requerirá que todos los sujetos obligados a la Verificación y Vigilancia de la presente Norma Oficial Mexicana se den de alta en la Plataforma de Vigilancia Permanente (ver



Apéndice A), mediante la cual se ejercerá una verificación permanente y se revisará el cumplimiento de las especificaciones contenidas en el presente documento.

Apartado V. Evaluación de la propuesta

18. Describa la forma y los medios a través de los cuales se evaluará el logro de los objetivos de la regulación

El logro de los objetivos de la regulación se relaciona con la mitigación de errores en el suministro de combustible. Por ello, se podrá dar seguimiento a los datos reportados a la Procuraduría Federal del Consumidor, así como otras fuentes de información oficiales. Lo anterior, sin menoscabo de poder recurrir a información cualitativa, científica, académica o evidencia empírica que permita evaluar dichos logros.

Apartado VI. Consulta pública

19. ¿Se consultó a las partes y/o grupos interesados para la elaboración de la regulación?

Mecanismo mediante el cual se realizó la consulta

Formación de grupo de trabajo / Comité Técnico para la elaboración conjunta del proyecto

Señale el nombre del particular o el grupo interesado

La elaboración de la presente Norma Oficial Mexicana es competencia del Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), integrado por:

- Secretaría de Economía.
- Secretaría de Salud.
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.
- Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes.
- Secretaría de Turismo.
- Secretaría de Bienestar.
- Secretaría de Gobernación.
- Secretaría de Energía.
- Centro Nacional de Metrología.
- Comisión Federal de Competencia Económica.
- Procuraduría Federal del Consumidor.
- Instituto Mexicano del Transporte.
- Cámara Nacional de la Industria de Transformación.
- Confederación de Cámaras Nacionales de Comercio, Servicios y Turismo.
- Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos.
- Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales.
- Asociación Nacional de Importadores y Exportadores de la República Mexicana.
- Cámara de Comercio de la Ciudad de México.
- Consejo Nacional Agropecuario.
- Universidad Nacional Autónoma de México.
- Instituto Politécnico Nacional.

Asimismo, con el objeto de elaborar la presente Norma Oficial Mexicana, se constituyó un Grupo de Trabajo con la participación voluntaria de los siguientes actores:

- Asociación de Distribuidores de Gas L.P., A.C.
- Asociación de Distribuidores de Gas LP del Interior, A.C.
- Asociación de Distribuidores de Gas L.P. del Noreste, A.C.
- Asociación Mexicana de Distribuidores de Gas Licuado y Empresas Conexas, A.C.
- Asociación Mexicana de Profesionales en Gas, A.C.
- Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
- Cámara Nacional de la Industria de Transformación
- Cámara Regional del Gas, A.C.
- Centro Nacional de Metrología
- Certificadora Mexicana Internacional, S.A.P.I. de C.V.
- Comisión Reguladora de Energía • Entidad de Verificación, S.A. de C.V.
- Gasoductos y Estaciones del Norte, S.A. de C.V.
- Normalización y Certificación NYCE, S.C.
- Petrotec Inovacao e Industria, S.A.
- Procuraduría Federal del Consumidor.
 - Dirección General de Verificación de Combustibles
- Secretaría de Economía
 - Dirección General de Normas
- Secretaría de Energía
- Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes
- SERSI, S.A. de C.V.

Describa brevemente la opinión del particular o grupo interesado

El grupo interesado en la propuesta de regulación, manifestó su opinión favorable a la emisión de la misma, ya que a través de ella se establecerán las especificaciones y los requisitos metrológicos y técnicos aplicables a los sistemas para medición y despacho de Gas L.P. en su fase líquida, con lo que se permitirá una competencia leal en el mercado nacional, respecto de los fabricantes de estos instrumentos para medir, lo que otorga certeza a los consumidores de este combustible.

20. Indique las propuestas que se incluyeron en la regulación como resultado de las consultas realizadas

Las propuestas emitidas por el grupo de trabajo se encuentran reflejadas en el documento que conforma la propuesta regulatoria, tanto en el apartado técnico, como en la redacción del documento.

Apartado VII. Anexos

El apartado referente a las Consideraciones respecto al requerimiento de simplificación regulatoria se complementa con los documentos anexos denominados:

- Anexo 1. Estimación de costos derogados del PROY-NOM-019-SE-2020.
- Anexo 2. Estimación de costos derogados del PROY-NOM-064-SE-2020.
- Anexo 3. Ahorros disponibles NOM 019 y 064.

Referencias bibliográficas

- CRE. (25 de junio de 2023). Comisión Regulatoria de Energía. Obtenido de <https://datos.gob.mx/busca/organization/cre>
- Inegi. (20 de junio de 2023). Banco de Información Económica BIE. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Geografía: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>
- Inegi. (2023). Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/>
- Nicholson, W. (2008). Teoría macroeconómica. principios básicos y ampliaciones (Novena edición ed.). Ciudad de México: Cengage Learning.
- Pemex. (20 de junio de 2023). Base de Datos Institucional Pemex. Obtenido de Petróleo Mexicanos: <https://ebdi.pemex.com/bdi/bdiController.do?action=temas>
- Profeco. (10 de junio de 2023). Quién es quién en los combustibles. Obtenido de Procuraduría Federal del Consumidor: <https://combustibles.profeco.gob.mx/>
- Samuelson, P., & Nordhaus, W. (2010). Economía con aplicaciones a Latinoamérica (19a ed.). Ciudad de México: McGraw Hill.