

# ACUSE

**Asunto:** Dictamen Preliminar respecto del anteproyecto denominado "ACUERDO de la Comisión Reguladora de Energía por el que se expiden las Disposiciones Administrativas De Carácter General que establecen los lineamientos para el intercambio de recipientes portátiles y transportables sujetos a presión entre permisionarios de gas LP".

**Ref. 65/0028/250918**

Ciudad de México, 24 de julio de 2019

**C. Edgar López Satow**

Coordinador de la Oficina del Comisionado,  
comisionado para realizar las atribuciones de la Secretaría Ejecutiva  
en términos del Acuerdo A/018/2019 del Órgano de Gobierno

**Presente**

Me refiero a la respuesta a dictamen respecto del anteproyecto denominado **ACUERDO de la Comisión Reguladora de Energía por el que se expiden las Disposiciones Administrativas De Carácter General que establecen los lineamientos para el intercambio de recipientes portátiles y transportables sujetos a presión entre permisionarios de gas LP**, y a su respectivo formulario de Análisis de Impacto Regulatorio (AIR), ambos instrumentos remitidos por la Comisión Reguladora de Energía (CRE), y recibidos en la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (CONAMER), a través del portal electrónico de la MIR<sup>1</sup>, el día 17 de julio de 2019.

Sobre el particular es necesario precisar, que la información enviada por la CRE da respuesta al oficio de número CONAMER/19/2242 emitido por la CONAMER el 14 de mayo de 2019, en seguimiento al procedimiento de mejora regulatoria establecido en la Ley General de Mejora Regulatoria<sup>2</sup> (LGMR).

De conformidad con lo previsto en el Artículo Tercero 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 (Acuerdo Presidencial), publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 8 de marzo de 2017, la CRE incluyó en el formulario del AIR enviado por primera vez la información para argumentar las fracciones II y V del citado Acuerdo, de la cual esta Comisión destacó lo siguiente:

*"De conformidad con lo establecido por el artículo 81, fracción I, incisos c) y e), de la Ley de Hidrocarburos, corresponde a la Comisión Reguladora de Energía regular y supervisar las actividades de distribución y expendio al público de petrolíferos; entre ellos, el gas LP. Por tal motivo, los artículos 35, segundo párrafo y 42, segundo párrafo, del Reglamento de las*

<sup>1</sup> [www.conamermir.gob.mx](http://www.conamermir.gob.mx)

<sup>2</sup> Publicada en el DOF el 18 de mayo de 2018.



Sin Anexo

23 JUL 29 AM 11:00

L

*actividades a que se refiere el Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos, establecen que los permisionarios de Distribución y Expendio al público, de gas LP podrán acordar esquemas con otros permisionarios, a fin de intercambiar sus recipientes portátiles vacíos, para lo cual la Comisión Reguladora de Energía emitirá disposiciones administrativas de carácter general. Es decir, la emisión de la regulación propuesta deriva del cumplimiento de una obligación establecida en el reglamento de referencia, lo cual actualiza el supuesto dispuesto en la fracción II del Acuerdo de Calidad Regulatoria."*

En virtud de lo anterior, se informó a la CRE en el oficio con fecha 9 de octubre de 2018 la procedencia del supuesto de calidad de la fracción II (que 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).

Por lo que respecta a la fracción V, del Artículo Tercero, relativo a que el instrumento representa beneficios notoriamente superiores a sus costos en términos de competitividad, la CONAMER indicó que llevaría a cabo el análisis correspondiente como parte del procedimiento de mejora regulatoria, ello sin perjuicio de la aceptación de cumplimiento del supuesto de la fracción II del artículo Tercero del Acuerdo Presidencial, que como ya se indicó fue atendido por la CRE.

Por tales motivos, el anteproyecto y su AIR correspondiente quedaron sujetos al procedimiento de mejora regulatoria previsto en el Capítulo III de la LGMR, por lo que con fundamento en los artículos 25, fracción II, 26, 27, 71, cuarto párrafo y 72 de la LGMR, este Órgano Desconcentrado tiene a bien emitir el siguiente:

## DICTAMEN PRELIMINAR

### I. Consideraciones generales.

Derivado de la Reforma Energética promulgada el 20 de diciembre de 2013 se creó la Ley de Hidrocarburos (LH) que tiene por objetivo regular la industria de los hidrocarburos y cualquier ámbito relacionado al mismo, es decir, desde la exploración superficial hasta el almacenamiento vinculado a ductos de petroquímicos.

La ley de Hidrocarburos establece la facultad de la Secretaría de Energía para conducir y coordinar la política energética del país dentro del marco constitucional vigente, así como supervisar su cumplimiento con prioridad en la seguridad energética, la sustentabilidad, continuidad del suministro de combustibles y la diversificación de mercados, y para ello se coordina con los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética a fin de actuar en conformidad a las políticas públicas establecidas por el Ejecutivo Federal.

Dicha reforma, confiere a la CRE la regulación y el otorgamiento de permisos para el almacenamiento, el transporte y la distribución por ductos de petróleo, gas, petrolíferos y petroquímicos; la regulación de acceso de terceros a los ductos de transporte y al almacenamiento de hidrocarburos y sus derivados, y la regulación de las ventas de primera mano de dichos productos. En materia de electricidad, la regulación

y el otorgamiento de permisos para la generación, así como las tarifas de porteo para transmisión y distribución.

En este sentido, las actividades permisionadas en materia de Gas LP (transporte, almacenamiento, distribución, expendio al público), están reguladas por la CRE y ésta debe expedir los permisos referentes a las actividades que integran a la cadena de valor del hidrocarburo. Dentro del expendio al público, existe diversa regulación que converge en el cumplimiento de obligaciones a cargo de los Permisionarios de Distribución de gas licuado de petróleo que desarrollan la prestación de sus servicios mediante recipientes portátiles y transportables sujetos a presión para contener gas licuado de petróleo, tal como la DIR-DGGLP-001-2011 que establece las reglas de operación mínimas en el desarrollo del servicio de Distribución señalado, las características con las que deberá prestarse el servicio de Supresión de Fugas y la forma, los términos y las condiciones bajo los cuales los Permisionarios deberán presentar la información.

Del mismo modo, la norma oficial mexicana NOM-008-SESH/SCFI-2010, Recipientes transportables para contener Gas L.P. Especificaciones de fabricación, materiales y métodos de prueba, señala en sus numerales 9, 9.1, 9.1.1 y 9.1.2 las especificaciones de marcado permanente de fabricación, tales como: (1) nombre o siglas del fabricante y/o del importador; (2) País de fabricación; (3) Mes y año de fabricación del recipiente; y (4) Número de lote o número de serie, entre otros. Asimismo, dicha norma establece en su numeral 9.2 adicionar al marcado información como el nombre, marca comercial o razón social del propietario de los recipientes, o información de carácter comercial.

Derivado de lo anterior y ya que, de acuerdo con la CRE existen riesgos sobre la responsabilidad inherente a la propiedad de los recipientes en aspectos tales como su mantenimiento y destrucción a fin de minimizar el riesgo de accidentes que deriven en pérdidas humanas y materiales, además, de brindar certeza al consumidor respecto al llenado de los cilindros, resulta necesario emitir la presente propuesta regulatoria, según lo planteado por la CRE en el anteproyecto en comento.

## **II. Consideraciones respecto al requerimiento de simplificación regulatoria.**

En relación con los requerimientos de simplificación regulatoria previstos en el artículo 78 de la LGMR y en el Artículo Quinto del Acuerdo Presidencial, para cumplir de manera cabal con el artículo Quinto del Acuerdo presidencial que refleje la reducción en los costos de cumplimiento para los particulares, la CRE en su oficio de Respuesta a Dictamen CRE/46838 del 1 de febrero de 2017 consideró los siguientes costos de cumplimiento a eliminar:

*“Con relación al cumplimiento del Artículo Quinto del Acuerdo Presidencial que establece para la expedición de nuevos actos administrativos de carácter general, que las dependencias y organismos descentralizados deberán indicar expresamente en el anteproyecto correspondiente, las dos obligaciones regulatorias o los dos actos que se abrogan o derogan y que se refiere a la misma materia o sector económico regulado. Por lo anterior, la Comisión presenta a continuación el análisis de costos que implicaría lo siguiente, de acuerdo con el oficio CRE/47397, recibido el día 7 de mayo:*

- a) **Eliminar la “Solicitud de actualización de formatos para publicación de información en el boletín electrónico”** inscrito en el Registro Federal de Trámites y Servicios (RFTS) con homoclave CRE-18-017-A, y fundamento legal en el numeral 20.1 de las Disposiciones Administrativas de Carácter General en materia de acceso abierto y prestación de los servicios de Transporte por Ducto y Almacenamiento de Petrolíferos y Petroquímicos, publicadas en el DOF el 12 de enero de 2016 (DACG de Acceso Abierto). De la eliminación de dicha solicitud se calcula un ahorro anual de \$424,978.23 pesos.
- b) **Reducir en 26 días hábiles el plazo de respuesta para atender la “Solicitud de actualización del porcentaje de la capacidad de transporte de gas L.P para usos propios”**, inscrito en el RFTS con homoclave CRE-18-019-A y fundamento legal en el numeral 37.1 de las DACG de Acceso Abierto. De la reducción de los 26 días hábiles se calcula un ahorro de \$492,284,669 pesos anuales.

De lo anterior, se observó que las acciones regulatorias propuestas permitirán la eliminación de un trámite y la reducción de plazos en otro trámite, ambos inscritos en el Registro Federal de Trámites y Servicios (RFTS), beneficiando así la gestión de los particulares interesados, generando ahorros en costos de cumplimiento de hasta **\$492,709,647.35** pesos; no obstante lo anterior, la CONAMER realizará el análisis de costos de cumplimiento correspondiente con la finalidad de confirmar o no, que los ahorros propuestos permitirán cumplir con el contenido previsto en el artículo 78 de la LGMR y el artículo Quinto del Acuerdo Presidencial; lo anterior, debido a que en el presente Dictamen Preliminar se tienen sugerencias en la estimación de los costos de la emisión de la propuesta regulatoria.

No obstante lo anterior, también se solicita a la CRE indicar las homoclaves correctas de los trámites a modificar y eliminar, debido a que los trámites propuestos para cumplir con el requisito de simplificación regulatoria, con las homoclaves CRE-18-017-A y CRE-18-019-A, fueron dados de baja a solicitud de este Órgano Regulator mediante un oficio emitido el 17 de mayo de 2019 con número SE-300/67691/2019.

### III. **Objetivos regulatorios y problemática.**

Con la finalidad de atender la solicitud del formulario del AIR en el presente apartado, la CRE expuso el contexto del cual deriva la emisión del anteproyecto, señalando lo siguiente:

- El gas LP es el combustible más utilizado por los hogares mexicanos para satisfacer sus necesidades energéticas primarias. De acuerdo con la Encuesta Nacional sobre Consumo de Energéticos en Viviendas Particulares (ENCEVI), publicada por el INEGI, el combustible más usado para cocinar o calentar alimentos en los hogares es el gas LP con 79% del total de los hogares, lo cual representa 26 millones de hogares que consumen gas LP en México, de los cuales 22.5 millones lo consumen a través de Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión (cilindros);
- Actualmente, esos 22.5 millones de hogares que consumen gas LP tienen la opción de obtener dicho producto a través de recipientes con marca o recipientes genéricos, la convivencia de ambas opciones de recipientes ha contribuido a la subsistencia de oligopolios en detrimento de la competencia y calidad del servicio, manteniendo un estatus de asimetría de información entre

permisionarios y consumidores, de tal forma que no permite a estos últimos elegir entre marcas de acuerdo con sus preferencias en el servicio y su presupuesto; asimismo, ha incentivado la proliferación de prácticas indebidas entre competidores, tales como la destrucción y el llenado incompleto de recipientes;

- Por lo anterior, la Comisión Reguladora de Energía (Comisión o CRE) desarrolló una propuesta de regulación para atender dicha problemática, la cual establece criterios que promuevan el mejoramiento del servicio y beneficie a los consumidores, al tiempo que promueva una mayor competencia. Esta propuesta provee elementos para que los consumidores logren diferenciar el servicio que recibe, aumente su poder de decisión y le permita exigir un servicio de calidad y, en su caso, cambie a su proveedor de servicio por aquel que le ofrezca mejores condiciones;
- Los elementos que provee la propuesta de regulación están enfocados en la identificación de los recipientes mediante un mercado permanente que contenga información de su marca comercial y, en su caso, grupo de interés económico (GIE), de tal forma que permita al consumidor conocer la marca de su prestador de servicio y así pueda tomar una decisión informada sobre su consumo. Por otra parte, establece un mecanismo de canje de recipientes marcados que permite al consumidor cambiar entre marcas de recipientes sin asumir el costo de un nuevo depósito con otro proveedor de servicio, y
- Con lo anterior, se pretende incentivar la inversión en activos y promover la competencia en calidad de servicio entre las empresas al establecer lineamientos generales, claros, homogéneos y transparentes.

Con base en lo anterior, la CRE incluyó también los objetivos a fin de atender la problemática expuesta, dichos objetivos se resumen de la siguiente manera:

- Establecer los lineamientos para la implementación de un esquema de intercambio de Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión utilizados para la prestación de los servicios de Distribución y Expendio al Público de gas licuado de petróleo (gas LP);
- Brindar certeza jurídica respecto de las obligaciones de los Permisionarios que utilizan dichos recipientes en la prestación de sus servicios, y
- Intensificar la competencia entre Permisionarios que resulte en mejoras en la prestación de sus servicios y, en consecuencia, contribuya al funcionamiento eficiente del mercado de gas LP.

Al respecto, la CONAMER consideró en el dictamen preliminar del 2 de enero de 2019, que los objetivos planteados son consistentes con la problemática expuesta por el regulador, por lo que se dio por atendido este apartado del AIR.

No obstante lo anterior, y derivado del análisis de la información enviada por ese Órgano Regulador, el 7 de mayo de 2019 con número de oficio CRE/47397, respecto de la estimación de costos y beneficios tanto del estatus quo como de la emisión de la propuesta regulatoria, esta Comisión advirtió lo siguiente:

*l*

- De la Encuesta Nacional sobre Consumo de Energéticos en Viviendas Particulares (ENCEVI), se obtiene el dato de que 26 millones de hogares consumen gas LP, de los cuales 22.5 millones lo consumen a través de recipientes portátiles y recipientes transportables sujetos a presión;
- Por otro lado, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Ingresos y Gasto de Hogares 2016, se dieron cifras de que 25 millones de hogares consumen gas LP, de los cuales 12 millones lo consumen a través de recipientes portátiles y recipientes transportables sujetos a presión;
- Aunado a lo anterior, para la estimación de los costos y beneficios, tanto del estatus quo, como de la emisión de la propuesta regulatoria, se usa un dato de 18 millones de recipientes portátiles, de acuerdo con información del Fideicomiso de Reposición de Activos para la Industria de Gas L.P. (FIRAGAS), y
- En virtud de lo anterior, se advierte que de 2016 a 2018 el número de recipientes portátiles incrementó de 12 millones a 18 millones, lo que representa un incremento del 50% en tan sólo dos años.

En ese contexto, se solicitó a ese Órgano Regulador pronunciarse sobre el incremento en cuanto al número de recipientes portátiles de conformidad con los datos presentados, del 50% entre el 2016 y el 2018; además, y a efectos de brindar transparencia en el procedimiento de mejora regulatoria y de la información utilizada en el mismo, la CONAMER consideró necesario que la CRE indicara si los datos utilizados de FIRAGAS son de orden público, y de ser el caso, indique en dónde se pueden encontrar.

Al respecto la CRE en el documento “Oficio Respuesta CRE a CONAMER.pdf”, adjunto al formulario del AIR, precisa lo siguiente:

*“[...] previo a la publicación de las estadísticas de la ENCEVI, la cifra utilizada oficialmente referente al número de familias que consumen gas LP era la publicada por la ENIGH 2016, es decir, 24.88 millones de viviendas. Sin embargo, durante el proceso de dictaminación del proyecto por parte de CONAMER, el 7 de noviembre 2018 se publicaron los resultados de la ENCEVI 2018, los cuales indican que 26.12 millones de familias consumen gas LP.*”

*Este cambio en la fuente se debió a que la encuesta creada en 2018, la ENCEVI, tiene como objetivo generar información estadística que permita conocer los patrones de consumo de las distintas fuentes de energía utilizadas para el consumo en las viviendas y, conjuntamente, conocer los hábitos y las prácticas en el manejo de energéticos. Dado que es una fuente distinta con metodología distinta no puede compararse con los resultados de la ENIGH pero refleja mejor el objetivo de nuestro análisis.*”

*Con referencia a la información del FIRAGAS, se informa que es propiedad del fideicomiso privado y de la Secretaría de Energía, como encargada de verificar el cumplimiento del Programa de Mantenimiento y la veracidad de la información presentada por los permisionarios, de acuerdo con las Disposiciones Administrativas de carácter general que establecen medidas para los permisionarios de distribución de Gas Licuado de Petróleo relativas al cumplimiento de la normatividad aplicable en materia de mantenimiento y sustitución de infraestructura y equipos, así como capacitación de personal, publicadas en el DOF el 25 de febrero de 2015”.*



Respecto a la respuesta de la CRE, esta CONAMER considera congruente la misma, además de que justifica de forma puntual el incremento del 50% respecto al número de recipientes portátiles entre 2016 y 2018. En cuanto a la respuesta sobre la información de FIRAGAS, esta CONAMER toma nota de la información referida por la CRE, sin embargo cabe señalar que no se precisa si la información es de orden público ni en dónde puede ser encontrada la misma.

Por otro lado, ese Órgano Regulador indicó como parte de los argumentos que describen la problemática que da origen a la necesidad de regular, lo siguiente:

*"Por otra parte, de acuerdo con datos reportados por los permisionarios a la Comisión durante 2016 y 2017, el 71% es referente a quejas sobre la prestación del servicio mediante Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión; de las cuales, el 90% es relativa a incendios o explosiones de recipientes. Aunado a lo anterior, se generan múltiples problemáticas relacionadas con la atribución de la responsabilidad del recipiente causante de tales sucesos, en perjuicio de los Usuarios Finales (consumidores), entre ellas el riesgo operativo que deben asumir los sujetos que trasvasan, transportan o manipulan los recipientes."*

En virtud de lo planteado por la CRE, y dado los diversos comentarios recibidos de particulares que ponían en tela de juicio, (aportando datos que intentan demostrar lo contrario), las motivaciones de la regulación relativa a una razón de seguridad que hace necesario establecer el esquema comercial derivado de los lineamientos, la CONAMER consideró necesario que ese Órgano Regulador abundara en los argumentos presentados y proporcionara evidencia empírica, así como la fuente de la misma.

Respecto a lo solicitado por la CONAMER la CRE se pronunció al respecto de la siguiente forma:

*"El Proyecto de Regulación tiene por objeto asignar a los permisionarios la responsabilidad del buen estado de los recipientes con los cuales llevan a cabo la actividad de distribución de gas LP, y conforman los activos fijos del permisionario. La asignación de la responsabilidad se hace tangible al troquelar la marca comercial en los cilindros, puesto que se crea un vínculo directo entre el permisionario y sus activos.*

*Si los permisionarios tienen certeza de que los cilindros que utilizan para distribuir gas LP forman parte de sus activos, tendrán incentivos para fortalecer su posición en el mercado a través del mejoramiento de su imagen comercial como elemento que permita al consumidor elegir la marca de acuerdo con su preferencia.*

*Este planteamiento se argumenta en el artículo de investigación publicado por la Asociación Mundial de gas LP 1 (WLPGA, por sus siglas en inglés), en el cual se analizan dos modelos de distribución adoptados por siete países que consumen gas LP por medio de cilindros:*

*i) Modelo de cilindros propiedad de los consumidores. Los consumidores asumen la responsabilidad de mantener cilindro en buenas condiciones y llenarlo durante su tiempo de vida útil.*

*ii) Modelo de cilindros propiedad de los distribuidores. Los distribuidores asumen la responsabilidad de mantener el cilindro en buenas condiciones y llenarlo durante su tiempo de vida útil.*



*Por lo que se refiere al "Modelo de cilindros propiedad de los distribuidores", la Asociación Mundial de gas LP señala que en este modelo el distribuidor es el responsable y asume el costo de mantenimiento y recalificación de su parque, lo cual los incentiva a tomar medidas apropiadas para prevenir incidentes y garantizar la seguridad del cilindro en cada etapa de su vida útil.*

*Por otra parte, se precisa que existen diversas fuentes de información a cargo de autoridades que le dan seguimiento a aspectos relacionados con quejas e incidentes de gas LP, tales como PROFECO, Protección Civil, Bomberos y esta Comisión. Por lo que toca a esta Comisión, se cuenta con una base de datos de los reportes trimestrales que los propios distribuidores tienen la obligación a presentar, en los cuales se informa, entre otras cosas, sobre las quejas presentadas por los consumidores a quienes dan servicio. A partir de ello, esta Comisión estimó que aproximadamente el 70% de estas quejas son relativas a la prestación del servicio mediante recipientes transportables o portátiles sujetos a presión".*

Derivado de la respuesta proporcionada por la CRE, la CONAMER considera como atendida la observación y requerimientos realizados en este punto, debido a que, dicho Órgano Regulatorio realiza la justificación de forma adecuada, ampliando las fuentes de información y reforzando los argumentos planteados.

En el Dictamen Preliminar presentado por la CONAMER con fecha el 14 de mayo de 2019, derivado del análisis de los comentarios de particulares interesados en la propuesta regulatoria, resultó necesario que la CRE abundara en los argumentos por los cuales considera que permitir a los consumidores adquirir recipientes con marca y recipientes genéricos ha ocasionado o se relaciona causalmente con el llenado incompleto de los recipientes. Para tal efecto se solicitó a la CRE proporcionar elementos empíricos que sostuvieran dicha premisa.

En respuesta a dicho requerimiento la CRE presentó los siguientes argumentos:

*"La Asociación Iberoamericana de Gas LP (AIGLP) realizó un análisis comparativo del mercado de gas LP en países iberoamericanos para generar un informe del sector.<sup>2</sup> Para lo cual se utilizó una muestra de 12 países (Argentina, Brasil Chile, Colombia, Ecuador, España, Estados Unidos, México, Perú, Paraguay, Portugal y Uruguay), de los cuales se analizaron tres principales aspectos de los modelos en el mercado de gas LP:*

- *Características de consumo: datos socioeconómicos, demanda y oferta de gas LP, configuración de uso y parque de cilindros*
- *Desempeño de los países: márgenes de la industria, composición del costo, valor para el consumidor, seguridad del sector y eficiencia regulatoria*
- *Modelos de mercado: respetabilidad de la marca, responsabilidad del mantenimiento, reglas de envasado y reglas de canje.*

*Dentro de los resultados obtenidos, se identificó que el nivel de mantenimiento de los cilindros está directamente relacionado con el modelo de mercado bajo el cual el país opera: en países con cilindros troquelados, como Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, España, Perú, Portugal y Uruguay se da un mayor mantenimiento debido a la asignación de responsabilidades, mientras*

*que en países con cilindros sin marca, las empresas no tienen incentivos para mantener los cilindros en buen estado ni la seguridad del consumidor. (La referencia se adjunta como Anexo 2)*

*Por otro lado, Miguel Ángel Toro, en su artículo "El olvidado de la Reforma Energética: el mercado de gas L.P." publicado por CIDAC en 2015, refuerza el argumento anterior, e indica que en México existen pocos incentivos para que los cilindros se mantengan en buenas condiciones porque no hay un claro régimen de propiedad y por lo tanto no se da la reposición del parque, pues como los cilindros son de todos y de nadie al mismo tiempo, los distribuidores intercambian los cilindros en buen estado (i.e. los más nuevos) por otros en mal estado, sin importar quién sea el propietario.*

*Asimismo, la relación positiva entre marca y calidad es apoyada por el Sindicato de las empresas distribuidoras de gas LP en Brasil (SINDIGAS) quien destaca que la presencia del mercado permanente en los recipientes permite la identificación de los responsables del producto y genera una protección adicional para el consumidor; además, señalan que "no realizar la identificación o marcado permanente sería un retroceso de la regulación, puesto que es una práctica utilizada en todo el mundo por las empresas del sector más respetadas".*

Respecto a lo argumentado por la CRE, la CONAMER considera que lo planteado, no atienden del todo la solicitud de abundar en la explicación de que permitir a los consumidores adquirir recipientes con marca y recipientes genéricos ha ocasionado o se relaciona causalmente con el llenado incompleto de los recipientes, ante lo cual toma nota.

#### **IV. Alternativas a la regulación.**

Con la finalidad de responder al numeral 4, del formulario del AIR, la CRE identificó alternativas para atender la problemática expuesta indicando las ventajas y desventajas de tales opciones comparadas con la emisión del anteproyecto regulatorio, las cuales versan sobre lo siguiente:

- a. **No emitir regulación.-** Representa una alternativa inviable dado que conservar el statu quo en la prestación de los servicios de Distribución y Expendio al Público de gas LP, tendría como consecuencia que, dado que múltiples y distintos permisionarios detentan el derecho de uso sobre los Recipientes Portátiles o Transportables sujetos a presión, los permisionarios que desarrollan dichos servicios permanezcan desincentivados para invertir recursos en la innovación del parque en perjuicio del consumidor. Por otro lado, la Comisión incumpliría con lo establecido con los artículos 35, segundo párrafo, y 42, segundo párrafo, del Reglamento de las actividades a que se refiere el Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos.
- b. **Esquemas Voluntarios.-** Los esquemas de autorregulación, tales como códigos de buenas prácticas, no se configuran como una opción viable, ya que su implementación generaría regulación no focalizada, ni homogénea, de difícil monitoreo y supervisión, con procesos optativos y la ausencia de información que permitan a la Comisión conocer el estado de implementación del esquema de autorregulación; por lo cual, dichos esquemas no se configuran como una alternativa para corregir el problema identificado.

- c. **Incentivos económicos.**- Se analizó la posibilidad de implementar un fideicomiso para establecer el esquema de intercambio, el cual resulta inviable porque generaría altos costos regulatorios, adicionalmente, la Comisión no cuenta con el personal para implementar, monitorear y supervisar esta alternativa. Además, para implementar este esquema la Comisión no cuenta con facultades para establecer incentivos económicos, en su caso, correspondería a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Al respecto, la CONAMER en el oficio con fecha 02 de enero de 2019 "Dictamen Preliminar", consideró necesario que la CRE integrara una estimación de los costos y beneficios respecto a la alternativa "No emitir regulación" (status quo), de acuerdo en lo estipulado en el Instructivo E. MIR de Alto Impacto<sup>3</sup> en su Apartado II. Identificación de las posibles alternativas a la regulación numeral 4, en el que se establece que:

*"[...] deben identificarse, describirse y compararse los costos y beneficios de todas las posibles alternativas, regulatorias y no regulatorias, que podrían servir para atender la situación o problemática planteada".*

La solicitud de un análisis comparativo buscó establecer con claridad por qué la regulación propuesta es la mejor opción sobre el estatus quo prevaleciente. Al respecto, la CRE incluyó en su envío del 01 de febrero de 2019 el documento "20190130190804\_46838\_Anexo 2.docx" en el que realizó el análisis correspondiente en el que, a saber, señala de manera puntual:

*"Se estima que el costo de NO emitir la regulación "Disposiciones Administrativas de Carácter General que establecen los lineamientos para el intercambio de recipientes portátiles y transportables sujetos a presión entre permisionarios de gas LP" asciende a **\$7,296 millones de pesos** anuales, a precios de 2018.*

*Dicho costo aproximado, lo asumen directamente los consumidores de gas LP mediante cilindros, pues representa el costo de los kilogramos de gas que pagaron, pero no fueron entregados/consumidos. Es importante señalar que el costo anual de no emitir la regulación supera al costo anual estimado de emitir la regulación propuesta, que resultó en **\$418.9 millones de pesos**, tal como se especifica en el apartado 11 de la MIR de Alto Impacto remitida a CONAMER con el número de referencia CRE/46560.*

Al respecto, la CONAMER observó que la CRE señaló como costos del estatus quo los costos que tienen que pagar los usuarios por concepto de cilindros incompletos que adquieren y son a la orden de \$7,296 millones de pesos.

En relación con este punto en particular, la CRE en el "Anexo 2. ACB No emitir Regulación.docx", del oficio CRE/47397 del 7 de mayo incluye el cálculo del costo de la entrega de cilindros incompletos, a saber:



### Metodología de la valoración del costo por entrega de recipientes con contenido incompleto

La CRE estimó el porcentaje de pérdida de gas LP de los consumidores que reportan el contenido incompleto en los cilindros adquiridos a partir de los informes trimestrales que le fueron reportados por los permisionarios de distribución mediante planta de distribución en 2017.

Con base en una muestra de 100 quejas, se identificaron aquellas en las cuales los consumidores mencionaron existencia de mermas o una menor duración del gas LP. A partir de esto, se calculó la cantidad de combustible no entregada a los consumidores y el porcentaje que ésta representa con respecto a la cantidad pagada en kg. De lo anterior, resultan las siguientes estadísticas:

**Tabla 1. Estadísticas descriptivas de menor duración del gas (2017)**

Estadística	Porcentaje
Media ( $\mu$ )	45%
Desviación estándar	21%
Moda	50%

El resultado del análisis refleja que, en promedio, los consumidores reciben 45% menos de contenido con respecto a lo que pagaron.

Adicionalmente, para la estimación de la pérdida por contenido incompleto de gas LP a nivel nacional, se considerarán los siguientes datos de consumo:

**Tabla 2. Variables del consumo de gas LP**

Variable	Valor utilizado	Observaciones
Millones de toneladas vendidas	8.97	Con base en los informes diarios de venta de gas LP en plantas de distribución y bodegas de expendio reportados por los permisionarios ante la CRE en 2017.
Porcentaje de venta de gas LP en recipientes	29.60%	Con base en ventas a nivel nacional en plantas de distribución a 2018. Las ventas se componen en auto tanque y recipientes.
Porcentaje de recipientes genéricos del parque	67.11%	Considerando que, de los 18 millones de recipientes estimados, 5.9 millones están troquelados.
Millones de toneladas vendidas en recipientes genéricos ( $Vr$ )	1.78	Estimación propia con base en el porcentaje de ventas en recipientes y porcentaje de recipientes genéricos.
Porcentaje de recipientes que presentan contenido incompleto ( $Qc$ )	61.4%	Se asume que el porcentaje de recipientes que presentan contenido incompleto es igual al porcentaje de quejas de los consumidores de gas LP en cilindros relativas a entrega de cilindros con contenido incompleto. Con base en reportes de denuncias de PROFECO para 2017.

Es decir, el volumen de gas LP vendido a través de plantas de distribución y bodegas de expendio en recipientes genéricos se estima de 1.78 millones de toneladas para 2017. A partir de estos datos y tomando como base que el 61.4% de las quejas de los consumidores de gas LP son relativas al contenido incompleto, se estimaron las pérdidas de consumo a nivel nacional en toneladas anuales de la siguiente forma:

#### Ecuación 1.5.1. Pérdida anual nacional por venta en recipientes genéricos incompletos

$$Ton = \mu * Vr * Qc$$

Donde,

$Ton$ : Pérdida nacional anual.

$\mu$ : Promedio del porcentaje de la pérdida del contenido total del cilindro.

Vr: Volumen de gas LP vendido a través de cilindros genéricos.

Qc: Porcentaje de recipientes que presentan contenido incompleto.

Derivado de lo anterior, los resultados muestran que las toneladas de gas LP pagadas por consumidores sin haberlas recibido son **0.496 millones de toneladas (496,275,786 kilogramos)**, equivalente al **27.9%** del consumo nacional en recipientes genéricos.

Con el fin de estimar el costo monetario de dicha pérdida, se consideran los siguientes parámetros:

**Tabla 3. Variables de precios**

Variable	Valor utilizado	Observaciones
Precio promedio ponderado nacional por kilogramo de gas LP a diciembre de 2017	\$18.82	Información con base en reportes de los permisionarios ante la CRE, publicado en el sitio WEB.
Inflación acumulada anual a diciembre de 2018.	4.83%	INPC índice general, publicada por Banxico

El **costo monetario por entrega de recipientes genéricos con contenido incompleto** se estima como el equivalente a los kilogramos pagados y no recibidos multiplicado por el precio promedio nacional a 2017, considerando la inflación a 2018, dicho costo equivale a **\$9,792,445,748 pesos**.<sup>4</sup> Dicho costo lo asumen directamente los consumidores de gas LP mediante cilindros genéricos, pues representa el costo de los kilogramos de gas que pagaron, pero no fueron entregados/consumidos.

Derivado de la modificación descrita, la CRE realizó cambios en el cálculo de este costo al pasar de \$7,296 millones de pesos de acuerdo con su oficio Respuesta a Dictamen del día 01/02/2019 a \$9,792 millones de pesos, de acuerdo con la última estimación realizada en el oficio CRE/47397 del 7 de mayo de 2019.

Como parte del análisis de las alternativas, esta CONAMER también consideró necesario realizar la estimación de los beneficios del status quo, a efectos de compararlo con la estimación de los costos y beneficios de la emisión de la propuesta regulatoria. Además, pese a que ese Órgano Regulador indicó en el formulario del AIR que no existen disposiciones jurídicas vigentes directamente aplicables a la problemática materia del ordenamiento jurídico propuesto, la CONAMER advirtió que dentro de los comentarios recibidos por parte de los particulares interesados en la emisión del anteproyecto se señaló que existe la Directiva DIR-DGGLP-001-2011 en materia de esquemas comerciales para el intercambio de recipientes portátiles y transportables, y que la misma tiene plena vigencia.

En virtud de ello, la CONAMER solicitó a la CRE pronunciarse al respecto, y en su caso, en el análisis de las alternativas incluir en el estatus quo los costos y beneficios de dicha directiva, a efectos de compararlos con la emisión de la propuesta regulatoria.

En respuesta a dichas solicitudes la CRE en el ya mencionado "Anexo 2. ACB No emitir Regulación.docx" indicó los cálculos y consideraciones pertinentes como sigue:

#### De los costos:

Respecto de los costos la CRE señala lo siguiente:

<sup>4</sup> Cifra a precios de 2018.

Se considera como punto de referencia la Directiva DIR-DGGLP-001-2011, para la prestación de servicios de Distribución a Usuarios Finales y de Supresión de Fugas de Gas L.P (la Directiva) como el escenario base de no emitir regulación al subsistir la aplicación de los numerales referentes a la propiedad, marcado, canje y llenado de recipientes contenedores de gas LP, como se enlistan en la siguiente tabla:

**Tabla 4. Números de la Directiva aplicables en la materia**

<b>Numeral de la DIR-DGGLP-001-2011</b>
<p>4.2.4 Distribución mediante Recipiente Transportable.            La Distribución mediante Recipiente Transportable se puede realizar a través de Recipientes Transportables Sin Marca y de Recipientes Transportables Retornables.            La Distribución mediante Recipientes Transportables, únicamente puede realizarse en Plantas de Distribución, en Bodegas de Distribución y en entrega a domicilio por medio de Vehículos de Reparto.</p>
<p>4.2.4.1 Para la Distribución mediante Recipientes Transportables Retornables, el Permisionario deberá celebrar con el Usuario Final un contrato de adhesión, debidamente registrado ante la Procuraduría Federal del Consumidor, en términos de la Ley Federal de Protección al Consumidor y demás disposiciones aplicables. Dicho documento deberá establecer lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Las características del servicio.</li> <li>b) En su caso, el pago de un importe en garantía por un recipiente, en la primera venta de gas convenida entre el Usuario Final y el Permisionario, o para dar inicio a una relación comercial entre ambos.</li> <li>c) La obligación del Permisionario de devolver el importe en garantía al Usuario Final, cuando así lo solicite, contra entrega del Recipiente Transportable Retornable, en un plazo no mayor a 2 días hábiles contados a partir de la solicitud.</li> <li>d) Las condiciones para dar por terminada la relación contractual.</li> </ul>
<p>4.2.4.2 Aquel Permisionario que, a solicitud de un Usuario Final, retire un Recipiente Transportable Retornable propiedad de un Permisionario distinto, deberá reintegrar al Usuario Final el importe que pagó en garantía por el recipiente y podrá exigir, contra entrega del recipiente en comento, el pago de dicho importe al Permisionario propietario.</p>
<p>4.2.4.3 Los Permisionarios estarán obligados a ofrecer el servicio de Distribución de Gas L.P. sin restricción al tipo de Recipiente Transportable.</p>

Con base en los numerales aplicables de la Directiva y el funcionamiento de la distribución y expendio al público de gas LP por medio de recipientes, se lleva a cabo la estimación de los costos y beneficios de no emitir regulación.

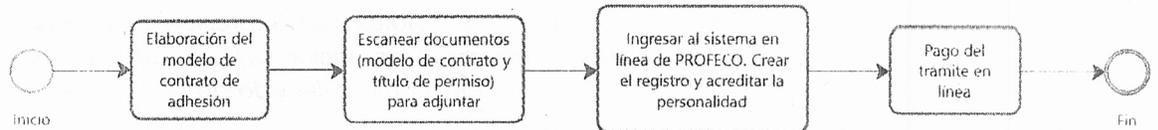
## **1. Costos de no emitir regulación**

### **1.1 Costo por contratos de adhesión**

El permisionario debe celebrar un contrato de adhesión por la prestación del servicio, siempre que la distribución se realice mediante recipientes retornables, el cual deberá ser registrado ante la Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO), lo anterior de acuerdo con lo establecido en el numeral 4.2.4.1 de la Directiva. Dicho requisito se considera como un costo administrativo para el permisionario.

- A. Para llevar a cabo la celebración de contratos de adhesión se sigue el siguiente procedimiento:

#### Diagrama de Flujo de la Actividad



Retomando el diagrama de flujo, se suponen las horas laborales requeridas para realizar cada una de las actividades mencionadas, tal como se describe en la siguiente tabla:

**Tabla 1.2.1. Horas laborales requeridas para elaboración y registro de los contratos de adhesión**

Actividad	Actividad detallada	Horas laborales para realizar la actividad
1	Elaboración del modelo de contrato de adhesión.	4 horas
<i>Registro del contrato ante PROFECO</i>		
2	Escanear documentos (Modelo de contrato y título de permiso) para adjuntar.	1 hora
3	Ingresar al sistema en línea de PROFECO. Crear el registro y acreditar la personalidad.	1 hora
4	Pago del trámite en línea.	1 hora

Una vez contabilizadas las horas requeridas para la elaboración y registro del contrato de adhesión se estima el costo en el que incurrirá el Permisionario por celebrar dichos contratos, para esto se toma como base los sueldos que este debe pagar por las horas trabajadas:

**Tabla 1.2.2. Sueldo bruto por horas dedicadas en celebrar contratos de adhesión<sup>5</sup>**

Número	Responsable	Sueldo bruto mensual (MXN/mes)	Sueldo bruto diario (MXN/día)	Sueldo bruto por hora de jornada (MXN/8 hrs)	Horas utilizadas para elaborar la actividad	Sueldo bruto por las horas que dedica a la actividad (MXN)
1	Profesionista (1 JD)	\$ 18,549.50	\$ 618.32	\$ 77.29	4	\$ 309.16
2 a 4	Profesionista (1 JD)	\$ 18,549.50	\$ 618.32	\$ 77.29	3	\$ 231.87

La suma del sueldo bruto del personal involucrado para la elaboración y registro del contrato de adhesión es de **\$541.03 pesos**. Asimismo, para la medición de los costos por uso de activos fijos involucrados en la elaboración y registro del contrato de adhesión se estima el costo de uso por hora del activo, para la cual se requiere de la siguiente información:

- El costo de adquisición de una computadora es de \$10,634.49,<sup>6</sup> con una tasa de depreciación de 30% anual.<sup>7</sup> Se asume que 2 personas están involucradas en el proceso de celebración del contrato de adhesión, por lo que se requiere de dos equipos de cómputo. Adicionalmente, se consideran las 7 horas trabajadas en

<sup>5</sup> Se toma como base el Sueldo Bruto Mensual Promedio de un jefe de departamento de \$18,549.50, estimado a partir de los sueldos publicados en el Acuerdo mediante el cual se expide el Manual de Percepciones de los Servidores Públicos de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal. Publicado en el DOF: El miércoles 14 de febrero de 2018.

<sup>6</sup> Costo de adquisición con base en el INPC: Precio ponderado de computadoras a agosto de 2018.

<sup>7</sup> Tasa anual de depreciación: Ley del impuesto sobre la renta.



total para elaborar y registrar los contratos ante PROFECO, como se muestra en la tabla 1.2.3

**Tabla 1.2.3. Costo por uso de activos fijos para celebrar contratos de adhesión**

Número de actividad	Tipo de activo	Cantidad	Costo de adquisición unitario (MXN)	Costo de adquisición total (MXN)	Tasa Anual de Depreciación (%)	Monto Anual de Depreciación (MXN)	Monto de Renta por día (MXN/ día)	Monto de Renta por horas (MXN/ 8 hrs)	Horas utilizadas para realizar las actividades	Costo del uso del activo total (MXN)
1.4	Equipo de cómputo	2	\$ 10,634.49	\$21,268.98	30%	\$ 6,380.69	\$ 17.48	\$ 2.19	7	\$ 15.30

\*Para estimar el monto de renta por hora, se considera un día de 8 horas.

La suma del costo de uso de activos fijos es de **\$15.30 pesos**. Adicionalmente, el trámite de registro del contrato de adhesión ante PROFECO tienen un costo obligatorio de **\$785.32 pesos** con el IVA incluido, por la revisión y análisis del trámite.<sup>9</sup> Por lo que, el costo unitario total de celebrar contratos de adhesión para el permisionario corresponde a la suma del sueldo bruto por horas dedicadas para elaboración y registro del contrato de adhesión, \$541.03 pesos, el costo del uso del activo por hora, \$15.30 pesos, y el costo del trámite ante PROFECO, \$785.32 pesos, lo que corresponde a un total de **\$1,341.64 pesos** por la celebración del contrato de adhesión.

Para el costo global, se asume que el número de permisos de plantas de distribución adheridos al Fideicomiso de Reposición de Activos para fortalecer la seguridad de la industria del Gas LP (FIRAGAS) es igual al número de permisos de distribución gas LP que tienen recipientes retornables y, que, por ende, tienen la obligación de suscribir el contrato en comento ante PROFECO, lo cual equivale a 756 permisos de plantas de distribución. Considerando lo anterior, el **costo total de la industria por contratos de adhesión** se calcula multiplicando el costo por la celebración del contrato de adhesión por el número de permisionarios que utilizan recipientes retornables para operar, lo cual se estima en **\$1,014,282.31 pesos**.

### 1.2 Costo del canje de recipientes entre permisionarios

Con base en el numeral 4.2.4.2 de la Directiva, aquel permisionario que a solicitud de un usuario final retire un recipiente transportable retornable propiedad de un permisionario distinto, deberá reintegrar al consumidor el importe que pagó en garantía por el recipiente y podrá exigir, contra entrega del recipiente en comento, el pago de dicho importe al permisionario propietario. Es decir, en dicho numeral se provee un mecanismo de canje de recipientes entre los permisionarios propietarios de recipientes retornables, de tal forma que se cuantifica dicho costo de canje.

Entre los costos de canje se encuentran los costos operativos que implican el retiro y devolución de recipientes ajenos, el aumento en el stock de recipientes para mantener cierto nivel de rotación en los inventarios para enfrentar el mecanismo de canje y el costo de transacción de los importes entre permisionarios distintos. Dado que en México no existe información referente a los costos de canje, se asume un esquema de canje similar al

<sup>9</sup> Precio del trámite vigente a marzo de 2019, publicado en la página de PROFECO.



l

aplicable en Brasil y se toma como proxy el valor del canje del mercado de dicho país, pues se opera con un esquema de recipientes retornables y con canje.  
 La siguiente tabla expone los parámetros utilizados para el cálculo:

**Tabla 5. Tabla de supuestos**

Variable	Valor utilizado	Observaciones
<i>Datos del canje en Brasil</i>		
Costo del canje anual en Brasil, 2016.	65 Millones de Reales	Fuente: Estudo sobre a utilização de plataforma web para acompanhamento dos recipientes transportáveis de aço para gás liquefeito de petróleo (glp) para destrocas, SINDIGÁS, et al. (2017)
Cilindros canjeados en 2016	116.8 Millones de cilindros	
<i>Datos del parque de recipientes en México</i>		
Parque de recipientes retornables	5,920,942	Se asume que el número de recipientes para canje es igual a la cantidad de recipientes marcados en el mercado, con base en reportes del FIRAGAS.
<i>Datos generales</i>		
Tipo de cambio diciembre 2016 $\left(\frac{BRL}{MXN_{2016}}\right)$	\$6.3343	Pesos por reales
Inflación acumulada diciembre 2016- diciembre 2018 $(\pi_{2016,2018})$	6.98%	INPC índice general, publicada por Banxico.

El costo del canje en Brasil incluye el costo de operación de los centros de canje, el stock de recipientes, los costos operativos de devolución de recipientes y los costos administrativos por el control de saldos y deuda de importes entre permisionarios. Si bien dicho costo provee una buena referencia del costo de canje, no se puede utilizar de forma directa para la valoración del costo de canje en México, pues el parque de recipientes en Brasil no es equiparable en tamaño con el de México. Para compararlo, se calcula el costo unitario del canje en Brasil dividiendo el costo del canje anual entre el número de cilindros canjeados anualmente de la siguiente forma:

**Ecuación 1.2.1. Costo Unitario del canje en reales brasileños, 2016**

$$\text{Costo unitario canje}_{2016,BRL} = \frac{\text{Costo anual del canje}_{2016,BRL}}{\text{Cilindros canjeados}_{2016,BRL}}$$

El costo unitario del canje en Brasil para 2016 resulta en \$ 0.56 reales, a partir de este costo se estima el costo unitario para México, para el cual se requiere el tipo de cambio y la inflación:



**Ecuación 1.2.2. Costo Unitario del canje en pesos mexicanos, 2018**

$$\text{Costo unitario canje}_{2018, \text{MXN}} = \text{Costo unitario canje}_{2016, \text{BRL}} * \frac{\text{BRL}}{\text{MXN}_{2016}} * (1 + \pi_{2016, 2018})$$

Es decir, el costo de canjear un recipiente es equivalente a \$3.77 pesos mexicanos de 2018. Para cuantificar el costo del esquema de canje en México, sólo se considera el universo de recipientes retornables de la tabla 1.2.1, pues el canje es obligatorio para estos activos de acuerdo con la Directiva, el cálculo se realiza con el siguiente procedimiento:

**Ecuación 1.2.3. Costo total del esquema de canje en México, 2018**

$$\text{Costo total canje}_{2018, \text{MXN}} = \text{Costo unitario canje}_{2018, \text{MXN}} * \text{Recipientes Retornables}_{2018}$$

El costo total del esquema de canje en México para 2018 es de **\$22,328,583 pesos**.

**1.3 Costo por pérdida del valor adquisitivo del monto de depósito**

De acuerdo con la Directiva, para la Distribución mediante Recipientes Transportables Retornables, el permisionario podrá solicitar el pago de un importe en garantía por el recipiente, el cual debe devolverse cuando el usuario lo solicite en un plazo no mayor a 2 días hábiles contados a partir de dicha solicitud; esto representa un costo para los usuarios finales que consumen gas LP por medio de recipientes retornables, el cual se estima como la pérdida de valor del monto entregado para el pago del importe en garantía por un recipiente. Dicho costo puede variar por el monto de depósito y el tiempo que el usuario permanezca con el mismo proveedor de servicio. Para hacer una valoración del costo del consumidor se consideran los siguientes supuestos para el cálculo:

**Tabla 6. Tabla de supuestos**

Variable	Valor utilizado	Observaciones
Duración del contrato de servicio entre el usuario y el permisionario	1 año	Supuesto con fines de simplificación y cuantificación
Número total de depósitos en garantía	5,920,942	Se asume que el número de depósitos es igual a la cantidad de recipientes marcados en el mercado
Inflación anual acumulada diciembre 2017 - diciembre 2018	4.83%	INPC índice general, publicada por Banxico

Además de los supuestos anteriores, se consideran tres posibles porcentajes de depósito respecto al precio del cilindro que podría enfrentar el consumidor con respecto al valor de los recipientes propiedad del permisionario, los cuales son: 0%, 50% y 100% tal como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 7. Precio de los cilindros y montos de depósitos (precio unitario por cilindro, 2018)**

Tamaño del cilindro	Precio a permisionarios (mayoreo) <sup>p</sup>	Depósito 0	Depósito 50%	Depósito 100%
10 kg	\$641.00	-	\$320.50	\$641.00
20 kg	\$730.00	-	\$365.00	\$730.00

<sup>p</sup>La cotización del cilindro de 10 kg de Trinity Industries de México y el resto de Tancylsa.



30 kg	\$890.00	-	\$445.00	\$890.00
45 kg	\$1,270.00	-	\$635.00	\$1,270.00

\*Los escenarios de depósito coinciden con lo manifestado a la CRE por parte de las asociaciones de distribución de gas LP

La pérdida del valor adquisitivo se considera como la diferencia entre el valor del depósito entregado en el momento de la primera venta y el valor del mismo depósito recibido una vez terminada la relación contractual, la cual se denominará diferencial por inflación. Para su estimación se asume que los depósitos en garantía fueron entregados en diciembre de 2017 y devueltos en diciembre de 2018. Para los recipientes cuyo depósito es cero, no existe diferencial por la inflación, para los recipientes que se entregan depósitos de 50% y 100% el diferencial por la inflación se muestra en las tablas 1.4.3 y 1.4.4, respectivamente.

**Tabla 8. Diferencial por la inflación para recipientes con depósito de 50%<sup>10</sup>**

Tamaño del cilindro	Depósito a precios de 2017	Depósito a precios de 2018	Diferencial por la inflación
10 kg	\$305.73	\$320.50	\$14.77
20Kg	\$348.18	\$365.00	\$16.82
30Kg	\$424.50	\$445.00	\$20.50
45Kg	\$605.74	\$635.00	\$29.26

**Tabla 9. Diferencial por la inflación para recipientes con depósito de 100%**

Tamaño del cilindro	Depósito a precios de 2017	Depósito a precios de 2018	Diferencial por la inflación
10 kg	\$611.47	\$641.00	\$29.53
20 kg	\$696.37	\$730.00	\$33.63
30 kg	\$848.99	\$890.00	\$41.01
45 kg	\$1,211.49	\$1,270.00	\$58.51

El universo de número de depósitos en garantía es de 5,920,942 (tabla 1.4.1.) y se debe considerar que el monto de depósito depende del tamaño del cilindro que solicite el usuario final, pues no todos los cilindros tienen el mismo valor, por ello se muestra la composición del número de depósitos por tamaño del recipiente en la tabla 1.4.5.

**Tabla 10. Composición de los depósitos en garantía**

Tamaño del cilindro	Número de depósitos en garantía
10 kg	18,628
20 kg	3,994,809
30 kg	1,800,159
45 kg	107,346
Total	5,920,942

La pérdida total de valor adquisitivo se calcula multiplicando el diferencial de inflación por el número de depósitos para cada tamaño. El costo total por la pérdida del valor adquisitivo de los montos entregados como depósitos en garantía por los usuarios es de **\$107,506,365 pesos**, respecto al depósito del 50%, y de **\$215,012,730.30 pesos**, de un depósito del 100%. En

<sup>10</sup> El diferencial por inflación se estima como la diferencia entre el monto recibido en el primer periodo y en el periodo de finalización. Por ejemplo, para el depósito de 50% del valor para el cilindro de 10 kg, inicialmente el usuario paga un monto de \$305.73, el cual le será reembolsado en el periodo de finalización. Sin embargo, asumiendo que lo recibe en diciembre de 2018, dicho monto valdría \$320.50 pesos, por el ajuste de la inflación de 4.83%. Al no recibir el diferencial de la inflación, el usuario perdería \$14.77 pesos por la pérdida del valor del dinero que entregó inicialmente.



caso que el depósito sea cero, el usuario final no enfrenta ninguna pérdida, tal como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 11. Costo total por pérdida del valor adquisitivo del monto del depósito (depósitos de 50% y 100%)**

Tamaño del cilindro	Pérdida del valor adquisitivo (Depósito 50%)	Pérdida del valor adquisitivo (Depósito 100%)
10 kg	\$275,076	\$550,152.12
20 kg	\$67,181,618	\$134,363,235.33
30 kg	\$36,909,009	\$73,818,017.58
45 kg	\$3,140,663	\$6,281,325.27
<b>Total</b>	<b>\$107,506,365</b>	<b>\$215,012,730.30</b>

#### 1.4 Costo por entrega de recipientes con contenido incompleto

En el estatus actual del mercado, se permite la convivencia de recipientes genéricos y marcados, de tal forma que no siempre es posible identificar al propietario de los recipientes. La falta de un criterio general para la identificación de éstos, conlleva no reconocer quién es responsable por proveer un servicio con cilindros de buena calidad, no se generan los incentivos para invertir en mantenimiento o para ofrecer servicios auxiliares que dan un valor agregado a los consumidores, éstos quedan vulnerables ante posibles malas prácticas por parte del proveedor, entre ellas que no se entreguen kilos de a kilo.

De acuerdo con cifras de PROFECO, una de las principales problemáticas que presentan los usuarios finales que consumen gas LP, a través de cilindros, es que los proveedores entregan éstos con menor contenido del que pagaron. Actualmente, los distribuidores no están obligados a identificar con marca propia los cilindros y eso dificulta a los consumidores hacer una selección más informada de su proveedor. Con base en esta información, se cuantifica el costo que enfrentan los consumidores de gas LP anualmente por entrega de recipientes con contenido incompleto.

#### Metodología de la valoración del costo por entrega de recipientes con contenido incompleto

La CRE estimó el porcentaje de pérdida de gas LP de los consumidores que reportan el contenido incompleto en los cilindros adquiridos a partir de los informes trimestrales que le fueron reportados por los permisionarios de distribución mediante planta de distribución en 2017.

Con base en una muestra de 100 quejas, se identificaron aquellas en las cuales los consumidores mencionaron existencia de mermas o una menor duración del gas LP. A partir de esto, se calculó la cantidad de combustible no entregada a los consumidores y el porcentaje que ésta representa con respecto a la cantidad pagada en kg. De lo anterior, resultan las siguientes estadísticas:

**Tabla 12. Estadísticas descriptivas de menor duración del gas (2017)**

Estadística	Porcentaje
Media ( $\mu$ )	45%
Desviación estándar	21%
Moda	50%

Fuente: Estimación propia con base en información de la CRE




El resultado del análisis refleja que, en promedio, los consumidores reciben 45% menos de contenido con respecto a lo que pagaron.

Adicionalmente, para la estimación de la pérdida por contenido incompleto de gas LP a nivel nacional, se consideran los siguientes datos de consumo:

**Tabla 13. Variables del consumo de gas LP**

Variable	Valor utilizado	Observaciones
Millones de toneladas vendidas	8.97	Con base en los informes diarios de venta de gas LP en plantas de distribución y bodegas de expendio reportados por los permisionarios ante la CRE en 2017.
Porcentaje de venta de gas LP en recipientes	29.60%	Con base en ventas a nivel nacional en plantas de distribución a 2018. Las ventas se componen en auto tanque y recipientes.
Porcentaje de recipientes genéricos del parque	67.11%	Considerando que, de los 18 millones de recipientes estimados, 5.9 millones están troquelados.
Millones de toneladas vendidas en recipientes genéricos (Vr)	1.78	Estimación propia con base en el porcentaje de ventas en recipientes y porcentaje de recipientes genéricos.
Porcentaje de recipientes que presentan contenido incompleto (Qc)	61.4%	Se asume que el porcentaje de recipientes que presentan contenido incompleto es igual al porcentaje de quejas de los consumidores de gas LP en cilindros relativas a entrega de cilindros con contenido incompleto. Con base en reportes de denuncias de PROFECO para 2017.

Es decir, el volumen de gas LP vendido a través de plantas de distribución y bodegas de expendio en recipientes genéricos se estima de 1.78 millones de toneladas para 2017. A partir de estos datos y tomando como base que el 61.4% de las quejas de los consumidores de gas LP son relativas al contenido incompleto, se estimaron las pérdidas de consumo a nivel nacional en toneladas anuales de la siguiente forma:

**Ecuación 1.5.1. Pérdida anual nacional por venta en recipientes genéricos incompletos**

$$Ton = \mu * Vr * Qc$$

Donde,

Ton: Pérdida nacional anual.

$\mu$ : Promedio del porcentaje de la pérdida del contenido total del cilindro.

Vr: Volumen de gas LP vendido a través de cilindros genéricos.

Qc: Porcentaje de recipientes que presentan contenido incompleto.

Derivado de lo anterior, los resultados muestran que las toneladas de gas LP pagadas por consumidores sin haberlas recibido son **0.496 millones de toneladas (496,275,786 kilogramos)**, equivalente al **27.9%** del consumo nacional en recipientes genéricos.

Con el fin de estimar el costo monetario de dicha pérdida, se consideran los siguientes parámetros:

**Tabla 14. Variables de precios**

Variable	Valor utilizado	Observaciones
Precio promedio ponderado nacional por kilogramo de gas LP a diciembre de 2017	\$18.82	Información con base en reportes de los permisionarios ante la CRE, publicado en el sitio WEB.

Inflación acumulada anual a diciembre de 2018.	4.83%	INPC índice general, publicada por Banxico
--	-------	--

El costo monetario por entrega de recipientes genéricos con contenido incompleto se estima como el equivalente a los kilogramos pagados y no recibidos multiplicado por el precio promedio nacional a 2017, considerando la inflación a 2018, dicho costo equivale a **\$9,792,445,748 pesos**.<sup>11</sup> Dicho costo lo asumen directamente los consumidores de gas LP mediante cilindros genéricos, pues representa el costo de los kilogramos de gas que pagaron, pero no fueron entregados/consumidos.

### 1.5 Costo por incidentes derivados de las malas condiciones de los cilindros

En el numeral 4.2.4 de la Directiva se estableció la distribución a través de recipientes sin marca y retornables; es decir, el esquema actual permite la convivencia de dos tipos de recipientes, lo cual genera asimetría de información entre permisionarios y consumidores; mantiene disparidad en los criterios de los permisionarios y, en consecuencia, no existe un incentivo para invertir en nuevos activos ni conservar los recipientes en buen estado. Por lo anterior, una de las consecuencias de mantener el statu quo son los incidentes derivados del mal estado de los recipientes, por lo que se cuantifica dicho costo como parte del análisis.

La estimación del costo por accidentes derivados de cilindros en malas condiciones se basa en los siguientes supuestos:

**Tabla 15. Tabla de supuestos**

Variable	Valor utilizado	Observaciones
Número de incidentes	405	Incidentes estimados a nivel nacional con base en el promedio de incidentes reportados por Protección Civil del Estado de Jalisco entre 2010 y 2017. Extrapolado con base en la ponderación a escala del volumen consumido a nivel estatal relativo al estado de Jalisco. <sup>12</sup>
Porcentaje de cilindros en mal estado	6%	Porcentaje de denuncias por cilindros en malas condiciones, del total de denuncias por cilindros con base en información de PROFECO para 2017.

El número de incidentes ocasionados por cilindros de gas LP se ajustan al multiplicarlos por el porcentaje de recipientes en mal estado, de tal forma que se puede obtener el número de incidentes ocasionados por cilindros en mal estado.

**Tabla 16. Estimación de incidentes anuales relacionados con cilindros en mal estado por tipo de incidente (2018)**

Tipo de incidente	Número de incidentes ocasionados por cilindros a nivel nacional	Número de incidentes ocasionados por cilindros en mal estado a nivel nacional
Lesiones	105	6.3
Fallecimientos	10	0.6
Daño a vehículos	110	6.6
Daño a viviendas	180	10.8

<sup>11</sup> Cifra a precios de 2018.

<sup>12</sup> Se utiliza un ponderador a escala para expandir la muestra (Jalisco) a la población (Nivel nacional), con base en la Guía para evaluar el impacto de la regulación Vol I. Métodos y Metodologías publicado por CONAMER (2013).




### Incidentes proyectados a 2030

El horizonte de evaluación se basa en la vida útil de los cilindros, de 12 años; es decir, el análisis comprende el periodo de 2019 a 2030, ceteris paribus. Adicionalmente, los incidentes se proyectan con base en la demanda nacional prospectiva de gas LP 2018-2030 para el sector residencial,<sup>13</sup> la cual se presenta en la siguiente tabla:

**Tabla 17. Demanda nacional residencial prospectiva (2018-2030)**

Año	Demanda nacional residencial prospectiva (MBD)	Crecimiento de la demanda nacional residencial de gas LP
2018	157.8	
2019	154.5	-2.09%
2020	152.2	-1.49%
2021	150.6	-1.05%
2022	149.3	-0.86%
2023	148.3	-0.67%
2024	147.4	-0.61%
2025	147	-0.27%
2026	146.6	-0.27%
2027	146.3	-0.20%
2028	146	-0.21%
2029	145.8	-0.14%
2030	145.5	-0.21%
2031	145	-0.34%
2032	144.9	-0.07%

Con base en los incidentes a 2018 mostrados en la tabla 1.5.2., se proyectan los incidentes de 2019 a 2030. Por ejemplo, para estimar los incidentes para 2019 se multiplica el número de incidentes de 2018 por uno más la tasa de crecimiento para 2019, y así sucesivamente para los periodos posteriores, de tal forma que el resultado se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 18. Proyección de incidentes anuales relacionados con cilindros en mal estado**

Año	Lesiones	Fallecimientos	Vehículos	Viviendas	Total de incidentes al año
2019	6.14	0.58	6.49	10.6	23.81
2020	6.05	0.57	6.39	10.44	23.46
2021	5.99	0.57	6.32	10.33	23.21
2022	5.94	0.56	6.27	10.24	23.01
2023	5.9	0.56	6.23	10.18	22.86
2024	5.86	0.55	6.19	10.11	22.72
2025	5.85	0.55	6.17	10.09	22.66
2026	5.83	0.55	6.16	10.06	22.6
2027	5.82	0.55	6.14	10.04	22.55
2028	5.81	0.55	6.13	10.02	22.5
2029	5.8	0.55	6.12	10	22.47
2030	5.79	0.55	6.11	9.98	22.43

### Costo de los incidentes

Para cuantificar el costo por dichos incidentes, se toman en cuenta los siguientes valores por tipo de incidente:

<sup>13</sup> Fuente: Prospectiva de Gas L.P. 2018-2032, SENER



**Tabla 19. Estimación de los costos unitarios por tipo de incidentes (pesos MXN a 2018)**

Variable	Valor utilizado	Fuente
Valor estadístico de la vida (Costo fallecimientos)	\$3,288,367.11	"Valor Estadístico de la vida", Ricardo Herrera Servín (2017)
Costo promedio de tratamiento por quemaduras	\$120,066.94	"Estudio de costos entre tratamiento de quemaduras con apósito de barrera con plata nanocristalina y tratamiento convencional con sulfadiazina de plana", Concepción López Guzmán (2012)
Precio promedio de la vivienda	\$2,119,340.00	Valor estadístico de la vivienda, Sociedad Hipotecaria Federal (2018).
Precio promedio de los automóviles	\$118,731.17	INPC, agosto 2018. Precio promedio ponderado de automóviles del segmento de compactos y subcompactos.

Costo unitario ajustado por inflación en el horizonte de evaluación

Estos costos se ajustan a 2030 con una tasa de inflación general de 3.0% anual, con base en la meta de inflación establecida por Banxico para 2019, la cual se utiliza para la estimación de costos para todos los periodos; así la serie del costo esperado de los incidentes es la siguiente:

**Tabla 20. Costo unitario de los incidentes ajustado por inflación (2019-2030)**

Año	Costo lesiones	Costo fallecimientos	Costo Vehículos	Costo Viviendas
2019	\$123,668.95	\$3,387,018.12	\$122,293.10	\$2,182,920.20
2020	\$127,379.02	\$3,488,628.66	\$125,961.89	\$2,248,407.81
2021	\$131,200.39	\$3,593,287.52	\$129,740.75	\$2,315,860.05
2022	\$135,136.40	\$3,701,086.15	\$133,632.97	\$2,385,335.85
2023	\$139,190.49	\$3,812,118.73	\$137,641.96	\$2,456,895.92
2024	\$143,366.21	\$3,926,482.30	\$141,771.22	\$2,530,602.80
2025	\$147,667.20	\$4,044,276.76	\$146,024.36	\$2,606,520.88
2026	\$152,097.21	\$4,165,605.07	\$150,405.09	\$2,684,716.51
2027	\$156,660.13	\$4,290,573.22	\$154,917.24	\$2,765,258.01
2028	\$161,359.93	\$4,419,290.42	\$159,564.76	\$2,848,215.75
2029	\$166,200.73	\$4,551,869.13	\$164,351.70	\$2,933,662.22
2030	\$171,186.75	\$4,688,425.20	\$169,282.25	\$3,021,672.08

Costo total de los incidentes en el horizonte de evaluación

De mantenerse la tendencia actual, se estima un costo total de los incidentes provocados por cilindros de gas LP en mal estado multiplicando el costo unitario de cada incidente (Tabla 1.1.4) por el número total de incidentes estimados para cada año (Tabla 1.1.2), tal como se muestra en la siguiente tabla:



**Tabla 21. Costo total por incidentes (2019-2030)**

Año	Lesiones	Fallecimientos	Vehículos	Viviendas	Total a precios corrientes	Valor a pesos de 2018
2019	\$ 762,821.13	\$ 1,989,712.17	\$790,255.23	\$ 23,082,513.65	\$ 26,625,302.18	\$25,849,807.94
2020	\$ 774,009.17	\$ 2,018,894.61	\$801,845.64	\$ 23,421,057.18	\$ 27,015,806.61	\$25,464,988.79
2021	\$ 788,848.59	\$ 2,057,601.14	\$817,218.74	\$ 23,870,089.02	\$ 27,533,757.49	\$25,197,288.51
2022	\$ 805,500.31	\$ 2,101,034.84	\$834,469.33	\$ 24,373,960.28	\$ 28,114,964.76	\$24,979,782.04
2023	\$ 824,108.28	\$ 2,149,571.13	\$853,746.52	\$ 24,937,026.52	\$ 28,764,452.46	\$24,812,469.37
2024	\$ 843,680.16	\$ 2,200,621.64	\$874,022.28	\$ 25,529,259.88	\$ 29,447,583.96	\$24,661,887.96
2025	\$ 866,632.38	\$ 2,260,489.29	\$897,799.95	\$ 26,223,780.45	\$ 30,248,702.08	\$25,332,811.78
2026	\$ 890,202.42	\$ 2,321,968.45	\$922,217.67	\$ 26,936,995.92	\$ 31,071,384.47	\$ 25,263,878.96
2027	\$ 915,032.15	\$ 2,386,733.32	\$947,940.37	\$ 27,688,328.64	\$ 31,938,034.48	\$25,212,179.34
2028	\$ 940,550.48	\$ 2,453,294.30	\$974,376.44	\$ 28,460,498.02	\$ 32,828,719.24	\$25,160,479.73
2029	\$ 967,439.91	\$ 2,523,431.63	\$1,002,232.93	\$ 29,274,156.37	\$ 33,767,260.84	\$25,126,013.32
2030	\$ 994,412.77	\$ 2,593,786.57	\$1,030,175.84	\$ 30,090,339.13	\$ 34,708,714.31	\$25,074,313.70

\*Pesos de 2018 a diciembre

Sumando el costo total de los incidentes entre 2019 y 2030 a precios de 2018, se obtiene un **valor presente de los costos por incidentes provocados por cilindros en mal estado igual a \$302,135,901.43 pesos de 2018.**

### 1.6 Costo total por no emitir regulación

El costo total por no emitir regulación es la suma del costo por celebrar contratos de adhesión, el costo del canje de recipientes entre permisionarios, el costo por pérdida del valor adquisitivo del monto de depósito, el costo por entrega de recipientes con contenido incompleto y el costo por incidentes derivados del mal mantenimiento, el cual suma **\$10,332,937,245.25 pesos**. En la tabla 1.6.1. se muestra a detalle el costo total considerando los numerales de la Directiva a los que hace referencia cada costo:

**Tabla 22. Tabla de costos por mantener el statu quo (pesos 2018)**

Numeral de la Directiva	Tipo de costo	Valor
4.2.4.1	Costo por celebrar contratos de adhesión	\$1,014,282.31
4.2.4.2	Costo del canje entre permisionarios	\$22,328,583.42
4.2.4.3	Costo por pérdida del valor adquisitivo del monto de depósito	\$215,012,730.30
Sin numeral.	Costo por entrega de recipientes de contenido incompleto	\$9,792,445,747.79
4.2.4	Costo por incidentes derivados del mal mantenimiento	\$302,135,901.43
<b>Costo total del statu quo</b>		<b>\$10,332,937,245.25</b>

Al respecto, y una vez analizada la información vertida por la CRE en su estimación de los costos del estatus quo, a saber de los costos de la actual directiva, este Órgano Desconcentrado identificó los diferentes costos presentó algunas observaciones y solicitudes:



1. **Costo por contratos de adhesión:** se trata de los costos asociados a la obligación de celebrar un contrato de adhesión por la prestación del servicio, los cuales se estimaron a la orden de \$1,014,282.31 pesos; al respecto se realizaron las siguientes observaciones y sugerencias por parte de la CONAMER:
- La CRE presenta el pago por \$785.32 pesos por el pago de la presentación del trámite de registro de contrato ante la PROFECO, en ese sentido dicho pago no se considera como tal un costo de cumplimiento, por lo que se debe considerar el costo de cumplimiento de presentar dicho trámite sólo en términos de la carga administrativa que representa, y
  - Para considerar el costo agregado, se utilizan los 756 permisos de plantas de distribución, asumiendo que sólo se realiza un solo contrato de adhesión por cada permisionario, cuando podría existir la posibilidad de que cada permisionario realizará más de un contrato; en virtud de ello se solicita pronunciarse al respecto, y de ser el caso, realizar las modificaciones pertinentes.

Al respecto, la CRE se pronunció indicando lo siguiente:

"Se hace la adecuación que CONAMER solicita en el inciso a, ésta se muestra en el Anexo 3".

En el Anexo 3. Análisis Costo-Beneficio de no emitir regulación (statu quo) la CRE señala al respecto:

**"Costo por contratos de adhesión"**

*El permisionario debe celebrar un contrato de adhesión por la prestación del servicio, siempre que la distribución se realice mediante recipientes retornables, el cual deberá ser registrado ante la Procuraduría Federal del Consumidor, lo anterior de acuerdo con lo establecido en el numeral 4.2.4.1 de la Directiva. Dicho requisito se considera como un costo administrativo para el permisionario.*

*Para llevar a cabo la celebración de contratos de adhesión se sigue el siguiente procedimiento, se suponen las horas laborales requeridas para realizar cada una de las actividades mencionadas, tal como se describe en la tabla:*

Actividad	Actividad detallada	Horas laborales para realizar la actividad
1	Elaboración del modelo de contrato de adhesión.	4 horas
<i>Registro del contrato ante PROFECO</i>		
2	Escanear documentos (Modelo de contrato y título de permiso) para adjuntar.	1 hora
3	Ingresar al sistema en línea de PROFECO: Crear el registro y acreditar la personalidad.	1 hora
4	Ingresar al sistema en línea de PROFECO: trámite en línea.	1 hora

*Una vez contabilizadas las horas requeridas para la elaboración y registro del contrato de adhesión se estima el costo en el que incurrirá el Permisionario por celebrar dichos contratos, para esto se toma como base los sueldos que este debe pagar por las horas trabajadas:*

Número de Actividad	Sueldo bruto mensual (MXN/mes)	Sueldo bruto diario (MXN/día)	Sueldo bruto por hora de jornada (MXN/8 hrs)	Horas utilizadas para elaborar la actividad	Sueldo bruto por las horas que dedica a la actividad (MXN)
1	\$ 18,549.50	\$ 618.32	\$ 77.29	4	\$ 309.16
2 a 4	\$ 18,549.50	\$ 618.32	\$ 77.29	3	\$ 231.87

La suma del sueldo bruto del personal involucrado para la elaboración y registro del contrato de adhesión es de \$541.03 pesos. Asimismo, para la medición de los costos por uso de activos fijos involucrados en la elaboración y registro del contrato de adhesión se estima el costo de uso por hora del activo, para la cual se requiere de la siguiente información:

- El costo de adquisición de una computadora es de \$10,634.49,2 con una tasa de depreciación de 30% anual.<sup>3</sup> Se asume que 2 personas están involucradas en el proceso de celebración del contrato de adhesión, por lo que se requiere de dos equipos de cómputo. Adicionalmente, se consideran las 7 horas trabajadas en total para elaborar y registrar los contratos ante PROFECO, como se muestra en la tabla 1.2.3

Tabla 1.2.3. Costo por uso de activos fijos para celebrar contratos de adhesión

Número de actividad	Tipo de activo	Cantidad	Costo de adquisición unitario (MXN)	Costo de adquisición total (MXN)	Tasa Anual de Depreciación (%)	Monto Anual de Depreciación (MXN)	Monto de Renta por día (MXN/día)	Monto de Renta por horas (MXN/8 hrs)	Horas utilizadas para realizar las actividades	Costo del uso del activo total (MXN)
1-4	Equipo de cómputo	2	\$ 10,634.49	\$21,268.98	30%	\$ 6,380.69	\$ 17.48	\$ 2.19	7	\$ 15.30

<sup>3</sup>Para estimar el monto de renta por hora, se considera un día de 8 horas

La suma del costo de uso de activos fijos es de \$15.30 pesos. El costo unitario total de celebrar contratos de adhesión para el permisionario corresponde a la suma del sueldo bruto por horas dedicadas para elaboración y registro del contrato de adhesión, \$541.03 pesos y el costo del uso del activo por hora, \$15.30 pesos, lo que corresponde a un total de \$556.32 pesos por la celebración del contrato de adhesión.

Para el costo global, se asume que el número de permisos de plantas de distribución adheridos al Fideicomiso de Reposición de Activos para fortalecer la seguridad de la industria del Gas LP (FIRAGAS) es igual al número de permisos de distribución gas LP que tienen recipientes retornables y, que, por ende, tienen la obligación de suscribir el contrato en comento ante PROFECO, lo cual equivale a 756 permisos de plantas de distribución. Considerando lo anterior, el costo total de la industria por contratos de adhesión se calcula multiplicando el costo por la celebración del contrato de adhesión por el número de permisionarios que utilizan recipientes retornables para operar, lo cual se estima en **\$420,580.39** pesos.

En este sentido la CONAMER da por atendida la observación respecto al inciso a y toma nota de la reducción de \$1,014,282.31 pesos reportados en el oficio CRE/47397 de la CRE con fecha 7 de mayo de 2019, a \$420,580.39 pesos con la adecuación realizada.



Respecto al inciso b la CRE indica al respecto que:

*"[...] esta Comisión precisa que no existe la posibilidad de que cada permisionario realice más de un contrato, ya que en términos del artículo 85 de la Ley Federal de Protección al Consumidor, un contrato de adhesión es "elaborado unilateralmente por el proveedor, para establecer en formatos uniformes los términos y condiciones aplicables a la adquisición de un producto o la prestación de un servicio [...]", es decir, un distribuidor sólo debe elaborar un contrato de adhesión e inscribirlo ante PROFECO para que éste se aplique a todos sus consumidores (usuarios)".*

En este sentido la CONAMER da por atendidas las observaciones realizadas, derivado del cambio del cambio en el cálculo de los costos por la celebración de contratos y a la correcta justificación por parte de este Órgano Regulator en relación con el número de contratos a celebrarse.

2. **Costo del canje de recipientes entre permisionarios:** se refiere a los costos operativos que implica el retiro y devolución de recipientes ajenos, los cuales se estimaron a la orden de \$22,328,583 pesos; al respecto, CONAMER planteó las siguientes observaciones:
  - a. Para la estimación en comento se utiliza el esquema de canje aplicable a Brasil y se tomó como proxy el valor del canje del mercado de dicho país, por lo que se considera necesario que la CRE proporcione los argumentos necesarios que permiten utilizar el esquema de canje aplicable a Brasil y los supuestos que permiten hacer comparables los dos mercados, al menos en materia del canje, y
  - b. Dado que se usa el dato de número de recipientes marcados obtenido de los reportes del FIRAGAS, es necesario que la CRE señale si esa información es pública, y en su caso, señale en dónde se puede obtener.

Respecto a las observaciones realizadas por la CONAMER, la CRE argumentó lo siguiente:

*"Con respecto a los argumentos requeridos por la CONAMER en el inciso a, se señala que el análisis costo beneficio realizado por la Comisión, se llevó a cabo en apego a la "Guía para evaluar el impacto de la regulación", publicada en 2013 por CONAMER y Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC), que establece la viabilidad de utilizar evidencia internacional en el proceso de evaluación de impacto, ya sea por falta de evidencia empírica para cuantificar la magnitud del problema y realizar extrapolaciones de los efectos del problema; o bien, para analizar las alternativas.*

*Considerando lo anterior, y ante la falta de datos sobre los costos de canje de cilindros en México, la Comisión consideró el mercado de Brasil como referencia, específicamente el Estado sobre a utilização de plataforma web para acompanhamento dos recipientes transportáveis de aço para gás liquefeito de petróleo (glp) para destrocas SINDIGÁS, 2017.4 Asimismo, los mercados de México y Brasil resultan comparables, considerando lo siguiente:*

*- Ambos son países emergentes de América Latina- Tanto en Brasil como en México, la distribución de gas LP es una actividad regulada por autoridades federales a través de un permiso.*



- De acuerdo con la Agencia Internacional de Energía (IEA, por sus siglas en inglés) en Brasil se venden 7.4 millones de toneladas de gas LP para consumo final; y en México 8.7 millones de toneladas.

*Con respecto al inciso b, se señala que la información del FIRAGAS es propiedad del fideicomiso privado y de la Secretaría de Energía, como encargada de verificar el cumplimiento del Programa de Mantenimiento y la veracidad de la información presentada por los permisionarios, de acuerdo con las Disposiciones Administrativas de carácter general que establecen medidas para los permisionarios de distribución de Gas Licuado de Petróleo relativas al cumplimiento de la normatividad aplicable en materia de mantenimiento y sustitución de infraestructura y equipos, así como capacitación de personal, publicadas en el DOF el 25 de febrero de 2015".*

Al respecto la CONAMER identifica que la CRE amplía la justificación respecto al uso de los datos de Brasil para derivar en el caculo del caso mexicano y toma nota respecto a su pronunciamiento en el caso de la información de FIRAGAS, sin dejar de mencionar que no se detalla la ubicación de la información o la forma de obtención de la misma.

3. **Costo por pérdida de valor adquisitivo del monto de depósito:** son los costos asociados al pago de un importe en garantía por el recipiente que puede solicitar el permisionario al usuario y se estima como la pérdida de valor del monto entregado para el pago del importe en garantía por un recipiente y se obtuvieron dos escenarios de costos uno (50%) de \$107,506,365.00 pesos y otro (100%) de \$215,012,730.30 pesos; al respecto, se realizaron las siguientes observaciones:
  - a. No obstante que se consideraron dos escenarios para la estimación de los costos en comento, para ambos se utilizó el supuesto de que el número total de depósitos en garantía es igual al número total de recipientes marcados en el mercado, y la directiva plantea la solicitud de dicho pago en garantía como una posibilidad; en virtud de ello, se solicita a la CRE pronunciarse al respecto y realizar las adecuaciones a las que haya lugar, y
  - b. Explicar o argumentar porque se usan precios de los cilindros al mayoreo y no al menudeo.

En relación con las observaciones planteadas, la CRE se pronunció como sigue:

*"Por lo que se refiere a la estimación de costos, la Comisión reitera que ésta que se llevó a cabo en apego a la "Guía para evaluar el impacto de la regulación", publicada en 2013 por CONAMER y APEC; misma que indica que la evaluación de impacto regulatorio implica simulaciones hipotéticas. Del mismo modo, la OECD señala que deben hacerse suposiciones para calcular el impacto de los costos y los beneficios de emitir nueva regulación.*

*En este sentido, las estimaciones efectuadas se realizaron con base en la metodología establecida en la guía en comento asumiendo un comportamiento optimizador por parte de los participantes del mercado y tratando de reducir el sesgo sobre los beneficios, por los cual se consideraron porcentajes de 50% y 100%, tratando de abarcar todas las posibilidades.*



*En referencia al inciso a, se hace hincapié que históricamente los permisionarios han cobrado un depósito para ofrecer el servicio de gas LP al consumidor, de acuerdo a PROFECO, lo dispuesto en la Directiva y lo manifestado por los propios distribuidores.*

*Acerca del inciso b, se aclara que el "precio de mayoreo" se utiliza cuando nos referimos al precio de fabricante, mientras que el "precio al menudeo" se refiere al precio al que los establecimientos comerciales ponen a la venta los cilindros".*

Respecto a los cálculos realizados la CRE indica que estos se realizaron en apego a lo que dicta "la Guía para evaluar el impacto de la regulación", publicada en 2013 por CONAMER y APEC; misma que indica que la evaluación de impacto regulatorio implica simulaciones hipotéticas. Del mismo modo, la OECD señala que deben hacerse suposiciones para calcular el impacto de los costos y los beneficios de emitir nueva regulación, la CONAMER toma nota de esta mención, sin embargo se señala que en dicha guía no se establecen los porcentajes a considerar para los cálculos. Respecto al pronunciamiento de ese Órgano Regulatorio respecto a los precios al menudeo y al mayoreo, esta CONAMER da por atendido el punto en comento.

4. **Costos por entrega de recipientes con contenido incompleto:** la CRE estimo costos asociados a las perdidas por recipientes con un llenado incompleto, la cual asocia al estatus actual del mercado y a la existencia de la convivencia de recipientes genéricos y marcados, dichos costos son a la orden de \$9,792,445,748.00 pesos; al respecto se señalaron las siguientes observaciones:
- Es necesario que la CRE refuerce los argumentos con los cuales concluye que existe una relación causal entre los recipientes con llenado incompleto y la convivencia entre recipientes genéricos y marcados que permite la directiva vigente, y
  - Por otro lado, para su estimación utiliza una muestra de 100 quejas y se asociaron a las quejas que tienen que ver con reportes de recipientes incompletos; en ese contexto, es necesario que se profundice en la explicación que sustenta que dicho supuesto es válido para demostrar que la totalidad de la perdida por concepto de recipientes incompletos es asociada o causada por la convivencia de recipientes genéricos y marcados.

La CRE se pronuncia de la siguiente forma respecto a lo comentado en el punto 4:

*"Por lo que se refiere a los argumentos solicitados por la CONAMER en los incisos a y b, esta Comisión advierte que el marco regulatorio vigente no ha generado los incentivos suficientes para que los permisionarios brinden un servicio adecuado en la distribución de gas LP mediante cilindros. Lo anterior se apoya en el Informe Anual 2017, publicado por PROFECO, en el que se señala que el 40% del total de recipientes verificados fueron inmovilizados, entre otros motivos, por su contenido incompleto. Asimismo, de enero a mayo de 2019, la PROFECO ha multado a 39 empresas gaseras con sanciones que suman 15 millones pesos, siendo una de las razones principales el contenido incompleto."*

*En este sentido, el principio básico del que parte el Proyecto de Regulación tiene que ver con la asignación de responsabilidades con el objeto de que se desarrolle de manera más eficiente el mercado, la cual se propone lograr a través de la obligación de sustituir el parque actual de cilindros que está en malas condiciones, por nuevos cilindros que, desde su fabricación, lleven*

troquelada la marca propia de los distribuidores y con ello incentivar una mejora en la calidad del servicio como entregar cilindros en buen estado y con contenido completo.

Al respecto, las autoridades europeas en materia de competencia, calidad y protección al consumidor desarrollaron el European Customer Satisfaction Index (ECSI), que vincula la satisfacción del cliente (percepción de la imagen de la empresa, expectativas del cliente, calidad percibida y valor percibido) con la lealtad del consumidor (intención del cliente de volver a comprar, intención de cambiar de competidores, tolerancia de precios y la intención de recomendar la marca a otros consumidores). Dicho índice se ha implementado en 12 países europeos a más de 55,000 encuestados, y se ha utilizado como referencia para diversos estudios como el realizado en Dinamarca: "The relationship between customer satisfaction and loyalty: cross-industry differences", el cual se llevó a cabo a partir de una muestra de 9 mil clientes de 30 empresas diferentes y cuyo resultado indica una relación positiva entre la satisfacción del consumidor y la lealtad del mismo. En particular, resulta que aquellas empresas que ofrecen menores precios obtienen una mayor lealtad de los consumidores, mientras que aquellas que invierten más en la marca, obtienen una mayor satisfacción de los consumidores.

En soporte a lo anterior, la AIGLP expone el caso de la industria brasileña "Brasil - Una historia de éxito", en la que tanto la industria como el gobierno impulsaron el establecimiento de la marca. Antes de 1996, Brasil mantenía un régimen de precio controlado por el gobierno, un parque de cilindros genéricos y un alto reporte de accidentes relacionados con cilindros de gas LP; en 1996 se implementó un plan a 10 años que prohibió el llenado de cilindros entre distribuidores, impulsó la rehabilitación y sustitución de cilindros sin marca y estableció centros de canje de los cilindros. Durante dicho periodo, se reemplazaron recipientes genéricos por marcados, lo que se tradujo en una reducción de los accidentes relacionados con cilindros y un alto nivel de satisfacción de los consumidores con el servicio de gas LP.

Actualmente, en Brasil, los consumidores finales reportan un alto grado de satisfacción del servicio de gas LP, en comparación con otros servicios de gran demanda como los de banca, televisión por cable, electricidad, salud, entre otros. Lo anterior, se atribuye a la liberalización de los precios, al cumplimiento de la nueva regulación y el establecimiento de la marca en los cilindros".

Respecto a dicho pronunciamiento, la CONAMER considera que la CRE justificó de forma apropiada la relación causal, con lo cual, da por atendido dicho punto en comento.

5. **Costo por incidentes derivados de las malas condiciones de los cilindros:** se trata de los costos estimados relacionados con los incidentes derivados de las malas condiciones de los cilindros, que la CRE asocia a la convivencia de recipientes genéricos y marcados, dicha estimación es a la orden de \$302,135,901.43 pesos; al respecto se señaló lo siguiente:
  - a. Se plantea como una de las consecuencias de mantener el estatus quo (mantener vigente la directiva) son los incidentes derivados del mal estado de los recipientes, en ese contexto se asume como tal que la directiva vigente es la causa de dichos incidentes; sobre el particular es necesario que la CRE proporcione los argumentos necesarios para sostener dicha conclusión y proporcione los elementos empíricos que la sustentan, y

- b. Por otro lado, se observa que para la estimación de los costos en comento se usa un horizonte temporal de 12 años, en virtud de ello se solicita la fuente de la cual se obtiene que la vida útil de los cilindros es de 12 años.

Sobre las observaciones realizadas, la CRE argumenta lo siguiente:

*“Sobre el particular, se aclara que esta Comisión no concluyó que la DIR-DGGLP-001-2011 (Directiva) es la causa de los incidentes en materia de gas LP; sin embargo, dado las condiciones actuales del mercado es necesario asignar responsabilidades, lo cual se propone lograr a través de la obligación de reponer el parque actual de cilindros que está en malas condiciones, por nuevos cilindros que, desde su fabricación, lleven troquelada la marca propia de los distribuidores y conforman los activos fijos de los permisionarios. Para la renovación total se otorga un periodo razonable de 12 de años, tomando en cuenta la vida útil de los cilindros a partir de su fabricación.*

*En respuesta al inciso b, como se señaló en el Anexo 4. Análisis Costo-Beneficio, que esta Comisión ingresó en CONAMER el 7 de mayo de 2019, la fuente de la cual se obtiene los años de vida útil de los cilindros es la NOM-011-SEDG-1999, numeral 10”.*

La CONAMER considera que en su respuesta, la CRE no es concluyente respecto a la imputación de los incidentes, aunque toma nota del argumento planteado. Respecto al inciso b, esta CONAMER da por atendida dicha observación.

Finalmente, y en consideración de los 5 tipos de costos estimados la CRE señaló un costo agregado del estatus quo a la orden de \$10,332,937,245.25 pesos; al respecto, se observó que la mayoría de dichos costos se realizó una estimación anual de los mismos, pero para los costos asociados a los incidentes se estimaron costos de un horizonte temporal de 12 años, por lo que se solicitó a la CRE pronunciarse al respecto, y de ser el caso, realizar las adecuaciones correspondientes, lo anterior con la finalidad de poder homologar las comparaciones de los costos entre el estatus quo y la emisión de la propuesta regulatoria.

Respecto a la anterior observación, la CRE no se pronunció puntualmente al respecto, sin embargo en su respuesta número 8 del documento anexo *“Oficio Respuesta CRE a CONAMER.pdf”*, indica que *“[...]esta Comisión ingresó en CONAMER el 7 de mayo de 2019, la fuente de la cual se obtiene los años de vida útil de los cilindros es la NOM-011-SEDG-1999”*, y en cuyo *“Anexo4.ABC”*, se detalla lo siguiente:

*“El horizonte de evaluación se basa en la vida útil de los cilindros, de 12 años; es decir, el análisis comprende el periodo de 2019 a 2030, ceteris paribus. Adicionalmente, los incidentes se proyectan con base en la demanda nacional prospectiva de gas LP 2018-2030 para el sector residencial,<sup>4</sup> [...]”*

Con dicho argumento proporcionado por la CRE se da por atendida la observación realizada por la CONAMER y se advierte que los costos totales actualizados del status quo ascienden a \$10,332,343,543.60 pesos, que comparados con los costos de emitir la propuesta regulatoria (\$486,081,559.33 pesos) resultan mayores.

<sup>4</sup> Fuente: Prospectiva de Gas L.P. 2018-2032, SENER

**De los beneficios:**

Respecto a los beneficios del estatus que la CRE realizó el cálculo Del siguiente beneficio:

**Beneficios de no emitir regulación**
**Beneficio por no compra del cilindro (Recipientes retornables)**

El esquema regulatorio actual implica que aquellos permisionarios que lleven a cabo su actividad con recipientes retornables de su propiedad (recipientes identificados de manera permanente con marca del permisionario propietario), dicho esquema implica que el usuario final no tenga la necesidad de comprar su cilindro, lo que se traduce en un ahorro para el consumidor por no compra de recipientes.

Para estimar el ahorro potencial para los consumidores, se consideran dos tipos de cotizaciones: aquella que podrían asumir los permisionarios por un precio de venta de fabricación (mayoreo) y el precio que enfrentan los consumidores directamente en el mercado de venta de cilindros al menudeo, tal como se presentan en la siguiente tabla:

**Tabla 23. Precio de los cilindros de mayoreo y menudeo  
(precio unitario por cilindro, 2018)**

Tamaño del cilindro	Precio a permisionarios (fabricación) <sup>15</sup>	Precio a usuarios (menudeo) <sup>16</sup>
10 kg	\$641.00	\$913.13
20 kg	\$730.00	\$1,202.33
30 kg	\$890.00	\$1,399.67
45 kg	\$1,270.00	\$2,053.00

Adicionalmente, se consideran tres posibles montos de depósito que podría enfrentar el consumidor, como parte de su relación con el permisionario, con respecto al valor de los recipientes (precios de mayoreo): 0%, 50% y 100% de la siguiente forma:

**Tabla 24. Rango de depósitos  
(como porcentaje de precios de mayoreo, 2018)**

Tamaño del cilindro	Depósito 0	Depósito 50%	Depósito 100%
10 kg	\$ -	\$ 321	\$ 641
20 kg	\$ -	\$ 365	\$ 730
30 kg	\$ -	\$ 445	\$ 890
45 kg	\$ -	\$ 635	\$ 1,270

El beneficio de los usuarios en el statu quo es el ahorro por no adquirir recipientes a precio de menudeo. Dicho beneficio por no compra se estima como la diferencia en precios de los cilindros ofrecidos por los permisionarios con depósito respecto a los que pueden comprar directamente los consumidores en tiendas de autoservicio, tal como se muestra en la siguiente tabla:

<sup>15</sup> Cotización del cilindro de 10 kg de Trinity Industries de México y el resto de Tancylsa.

<sup>16</sup> Precio promedio de menudeo por tamaño del cilindro de las cotizaciones a Mercado libre, The Home Depot, Inmeza, Linio y



**Tabla 25. Beneficio unitario por no compra<sup>17</sup> (pesos 2018)**

Tamaño del cilindro	Depósito 0	Depósito 50%	Depósito 100%
10 kg	\$ 913.13	\$ 592.63	\$ 272.13
20 kg	\$ 1,202.33	\$ 837.33	\$ 472.33
30 kg	\$ 1,399.67	\$ 954.67	\$ 509.67
45 kg	\$ 2,053.00	\$ 1,418.00	\$ 783.00

El universo de estimación es aquel que comprende los recipientes marcados (retornables en términos de la Directiva) y se compone tal como se muestra en la tabla 1.4.5. El beneficio total por ahorro por no compra de cilindros se estima multiplicando el beneficio unitario por no compra mostrado en la tabla 2.1.3 por el número de depósitos de cada tamaño de acuerdo con lo mostrado en la tabla 1.4.5. como se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 26. Beneficio total por ahorro en no compra de cilindros (pesos 2018)**

Tamaño del cilindro	Depósito 0%	Depósito 50%	Depósito 100%
10 kg	\$17,009,574.40	\$11,039,341.85	\$5,069,109.30
20 kg	\$4,803,092,330.13	\$3,344,986,951.28	\$1,886,881,572.44
30 kg	\$2,519,622,315.79	\$1,718,551,634.30	\$917,480,952.81
45 kg	\$220,381,414.83	\$152,216,681.07	\$84,051,947.30
<b>Ahorro total</b>	<b>\$7,560,105,635.14</b>	<b>\$5,226,794,608.50</b>	<b>\$2,893,483,581.85</b>

Es decir, en el escenario en que todos los permisionarios otorgaron el recipiente a los usuarios sin cobrar ningún depósito (depósito 0) el beneficio total por no compra de recipientes para los usuarios es de **\$7,560,105,635.14 pesos**; en el escenario en que los permisionarios cobraron a todos los usuarios un 50% de depósito es de **\$5,226,794,608.50 pesos**, y cuando cobraron a todos los usuarios el 100% de depósito es de **\$2,893,483,581.85 pesos**.

Con la finalidad de poder equiparar los costos con los beneficios de no emitir regulación, se considera como el beneficio total de no emitir regulación el escenario del depósito al 100% para todos los usuarios, es decir, **\$2,893,483,581.85 pesos**.

Respecto de los beneficios, la CRE estimo beneficios para los consumidores por concepto del ahorro potencial al no tener la necesidad de comprar su cilindro a la orden de \$2,893,483,581.85 pesos (bajo el escenario del 100% del depósito), al respecto esta CONAMER señaló lo siguiente:

1. Se consideró necesario que la CRE abundara en los argumentos por los cuales utiliza el escenario de depósito del 100% y no el de 0% que representaría un beneficio mayor;

Respecto a dicha solicitud la CRE se pronunció en el siguiente sentido:

*“La Comisión reitera que la evaluación se llevó a cabo en apego a la “Guía para evaluar el impacto de la regulación”, publicada en 2013 por CONAMER y APEC; misma que indica que la evaluación de impacto regulatorio implica simulaciones hipotéticas. Del mismo modo, la OECD*

<sup>17</sup> El beneficio por no compra se estima como la diferencia entre el precio de menudeo para un tipo de recipiente y el depósito correspondiente para el mismo tamaño. Por ejemplo: para obtener el beneficio para el recipiente de 10 kg con un depósito de 0, se resta el precio de menudeo (\$913.3) menos el monto otorgado para el depósito 0 (\$0), dando como resultado \$913.3.

señala que deben hacerse suposiciones para calcular el impacto de los costos y los beneficios de emitir nueva regulación.

*En este sentido, las estimaciones efectuadas se realizaron con base en la metodología establecida en la guía en comento asumiendo un comportamiento optimizador por parte de los participantes del mercado y tratando de reducir el sesgo sobre los beneficios, por lo cual se consideraron porcentajes de 0% al 100%, tratando de abarcar todas las posibilidades”.*

Como ya se había mencionado, la CRE indica que sus cálculos fueron realizados con base en la “Guía para evaluar el impacto de la regulación”, publicada en 2013 por CONAMER y APEC; misma que indica que la evaluación de impacto regulatorio implica simulaciones hipotéticas. Del mismo modo, la OECD señala que deben hacerse suposiciones para calcular el impacto de los costos y los beneficios de emitir nueva regulación”, la CONAMER toma nota de lo señalado, no sin indicar que dichos documentos no establecen los porcentajes a considerar y que los supuestos se deben justificar.

2. Por otro lado se advierte que sólo se estiman beneficios del estatus quo relativos al ahorro por la no adquisición del cilindro, no obstante ello se señala lo siguiente:
  - o El estatus quo (aplicando la directiva vigente), establece reglas en la distribución de recipientes transportables, obligaciones para los permisionarios, derechos para los usuarios y algunas reglas tendientes a propiciar la competencia en el mercado
  - o En virtud de lo anterior, y en el contexto señalado, es necesario que la CRE se pronuncie sobre la existencia de beneficios adicionales derivados de la existencia la directiva vigente, como podrían ser: beneficios derivados de un mercado más competitivo si se compara con la inexistencia de la directiva, beneficios derivados de la protección de los derechos de los consumidores y beneficios derivados de las obligaciones que se imponen a los permisionarios, así como las reglas que para los efectos de distribución se establecieron.

La CRE presentó los siguientes argumentos respecto a las observaciones realizadas:

*“Esta Comisión no considera que existen beneficios adicionales a los indicados en el análisis costo beneficio, debido a que la situación actual del mercado de gas LP en México presenta conductas anticompetitivas por parte de participantes de esta industria, tal como fue denunciado por esta Comisión ante COFECE, con base en lo cual ese órgano determinó la procedencia de iniciar una investigación por posibles prácticas monopólicas absolutas en el mercado de distribución y comercialización de gas LP.*

*En cuanto a los beneficios derivados de las obligaciones que se imponen a los permisionarios y protección de los consumidores, éstos no fueron estimados dado que la Comisión advierte la venta de cilindros con contenido incompleto de gas LP como una práctica regular, lo que se apoya en el Informe Anual 2017, publicado por PROFECO, en el que se señala que el 40% del total de recipientes verificados fueron inmovilizados, entre otros motivos, por su contenido incompleto. Asimismo, de enero a mayo de 2019, la PROFECO ha multado a 39 empresas gaseras con sanciones que suman 15 millones pesos, siendo una de las razones principales el contenido incompleto”.*

La CONAMER toma nota de lo argumentado por la CRE, aunque considera que podría hacerse un análisis más minucioso respecto a los argumentos planteados, esto con la finalidad de dar cabal cumplimiento al procedimiento de Mejora Regulatoria.

3. Aunado a lo anterior, en el rubro de los costos por pérdida del valor adquisitivo del monto de depósito y del rubro de los beneficios por el ahorro en la adquisición del cilindro, podría incurrirse en una doble contabilidad, pues las estimaciones son en la misma materia. En virtud de lo anterior, se consideró necesario que la CRE se pronuncie al respecto.

La CRE señala respecto a lo planteado por la CONAMER que:

*“Esta Comisión aclara que los rubros mencionados no presentan problemas de doble contabilidad dado que la metodología para su estimación es distinta, ya que los costos por pérdida del valor adquisitivo del monto de depósito se refiere a la inflación que enfrenta el consumidor por entregar un depósito en garantía en el periodo  $t$  que se le devuelve en su totalidad en el periodo  $t+1$ ; mientras que los beneficios por el ahorro en la adquisición del cilindro son la diferencia entre la compra de un cilindro por parte del consumidor y el pago de un depósito.*

La CONAMER da por atendida la observación realizada con la aclaración por parte de dicho Órgano Regulador respecto a la contabilidad del cálculo analizado.

## V. Impacto de la regulación

### 1. Creación, modificación y/o eliminación de trámites

En el numeral 8 del documento “20181130113124\_46560\_MIR- Alto Impacto análisis competencia\_Actualizado por opinión COFECE.docx”, enviado por CRE, y en el que se solicita que la Dependencia u Organismos Descentralizados indiquen si la regulación propuesta crea, modifica o elimina trámites, la CRE precisó la creación de un único trámite: “Registro de relación contractual entre permisionarios”. En este sentido, la CONAMER consideró que la CRE identificó y justificó los elementos del trámite que se incluye en la propuesta regulatoria, por lo que se dio por atendido dicho numeral en el oficio de Dictamen Preliminar del 12 de febrero de 2019.

No obstante lo anterior, y derivado de un análisis de la propuesta regulatoria, se observa que el trámite en comento lo deberán presentar tanto los permisionarios de expendio al público, como los permisionarios de distribución de gas licuado de petróleo, razón por la cual se pone a consideración de la CRE que el trámite sea inscrito en dos modalidades, una para distribuidores y otra para permisionarios de expendio al público.

Al respecto, la CRE indica que “[...] llevará a cabo el registro de trámite de referencia en dos modalidades, tal como solicita CONAMER, en el tiempo establecido para tal efecto”.

Respecto a dicho pronunciamiento la CONAMER queda en espera de la inscripción de dichos trámites en el RFTS, de conformidad con el artículo 47 de la LGMR y una vez que se cuente con una resolución final por parte de este Órgano Desconcentrado, con lo cual se da por atendida la sugerencia en comento.

## 2. Disposiciones y/u obligaciones

De acuerdo con la información contenida en el AIR y derivado del análisis del anteproyecto, se observó que tras su emisión, se establecerán 10 obligaciones para los particulares regulados, las cuales han sido identificadas por la CRE, conforme a lo siguiente:

**Tabla 27. Acciones regulatorias reportadas por la CRE**

No.	Acción
1	Añadir el nombre de la marca comercial y, en su caso, del grupo de interés económico (GIE) en el mercado permanente de fabricación que exige la NOM-008-SESH/SCFI-2010.
2	Relación contractual entre expendedores para conservar y expender.
3	Relación contractual para llenar. Descripción.
4	Relación contractual entre permisionarios para realizar el canje de recipientes vacíos.
5	Relación contractual entre distribuidores para conservar recipientes vacíos.
6	Depósito en garantía contra entrega de nota de depósito y reembolso del depósito al Usuario Final.
7	Mantenimiento, inutilización y destrucción de recipientes en términos del Marco Regulator. Por lo anterior, esta acción regulatoria se retoma en el Anteproyecto, a fin de fortalecer la aplicación de la norma y precisar los sujetos obligados a cumplirla; sin que ello implique la generación de nuevos costos.
8	Adquirir los recipientes para el desarrollo de sus actividades.
9	Condiciones para establecer relaciones contractuales entre permisionarios.
10	Reemplazo de recipientes en doce años.

En este sentido, la CONAMER consideró que la CRE identificó y justificó las acciones regulatorias (obligaciones), para los particulares regulados en la materia de forma correcta. Con lo que se dio por atendido el punto en análisis en el oficio Dictamen Preliminar del 12 de febrero de 2019.

## 3. Análisis de Impacto en la Competencia

El anteproyecto fue notificado a la Comisión Federal de Competencia Económica (COFECE), el día 25 de septiembre de 2018, a efecto de que esa Comisión brindara su opinión respecto de sus posibles efectos en la competencia. Lo anterior, con fundamento en el artículo 9 del *Acuerdo por el que se modifica el Anexo Único, Manual de la Manifestación de Impacto Regulatorio del diverso por el que se fijan plazos para que la Comisión Federal de Mejora Regulatoria resuelva sobre anteproyectos y se da a conocer el Manual de la Manifestación de Impacto Regulatorio*<sup>18</sup>.

Al respecto, y en apego al "*Convenio Modificatorio al Convenio de colaboración celebrado el 23 de septiembre de 2013 entre la Comisión Federal de Mejora Regulatoria y la Comisión Federal de Competencia Económica*"<sup>19</sup> esta Comisión informa que el día 9 de octubre se recibió con folio

<sup>18</sup> "Artículo 9.- La COFEMER deberá hacer de conocimiento, en el mismo día en que los reciba, y mediante correo electrónico, a las Manifestaciones de Impacto Regulatorio con análisis de competencia, a fin de que ésta emita su opinión y análisis. Esta opinión y análisis deberá ser integrada por COFEMER, a las resoluciones a las que se refiere el artículo 69-I y 69-J de la LFPA."

Disponible en: <http://www.cofemer.gob.mx/documentos/marcojuridico/rev2016/AMIRC.pdf>

<sup>19</sup> El convenio referido fue firmado entre el Director General de la CONAMER, Mtro. Mario Emilio Gutiérrez Caballero y la Comisionada Presidenta de la COFECE, Lic. Alejandra Palacios Prieto, a los treinta días del mes de mayo de 2016 y surte efectos ese mismo día.

B000183608 el pronunciamiento de la COFECE respecto a la propuesta regulatoria en comento con las siguientes observaciones:

**“Consideraciones en materia de competencia:**

*Se considera que, de aprobarse en los términos establecidos, podría perjudicar el proceso de competencia y libre concurrencia en los siguientes aspectos:  
Barreras a la entrada.*

*El anteproyecto indica que los distribuidores o expendedores deberán mediante un mercado permanente colocar en los recipientes portátiles su marca comercial y, en su caso, el del grupo de interés económico (GIE). Se considera que el cumplimiento de los lineamientos generaría a los distribuidores y expendedores costos adicionales que podrían inhibir la entrada de nuevos competidores al mercado, y que podrían provocar un aumento en el precio del Gas LP a los consumidores finales.*

*Incentivos a la exclusión o desplazamiento de agentes económicos a través de relaciones contractuales.*

*El anteproyecto plantea la posibilidad para establecer contratos entre cualesquiera dos permisionarios (que pueden pertenecer al mismo GIE o no) para, entre otros aspectos, el expendio al público y/o distribución de recipientes portátiles de la contraparte. Se considera que lo anterior podría generar incentivos para los permisionarios o GIE con mayor participación de mercado a:*

*a) No establecer relaciones contractuales con participantes de menor tamaño. Esto puede provocar que los permisionarios de menor tamaño sean menos atractivos para los usuarios por la imposibilidad para intercambiar el recipiente del permisionario de menor tamaño por el de marcas con mayor participación, desplazándolos del mercado.*

*b) Establecer cláusulas con condicionamiento al uso de sus recipientes portátiles y/o establecer condiciones onerosas para tener acceso a los mismos, lo que también tendría un efecto de exclusión sobre los participantes de menor tamaño.*

*c) Acordar el uso recíproco de recipientes portátiles entre permisionarios o GIE con mayor participación de mercado.*

*El contenido del Anteproyecto no considera ningún precepto para evitar los incentivos mencionados. Así, podría desplazar indebidamente a otros agentes económicos, impedirles su acceso o generar ventajas exclusivas en favor de uno o más agentes económicos. Ello tendría como resultado una mayor concentración de mercado y una menor presión competitiva, lo que podría redundar en aumentos de precios para los usuarios finales.*

Al respecto, dentro de la información adicional enviada por la CRE el 30 de noviembre de 2018 a esta CONAMER, la CRE anexó un documento denominado “20181130113048\_46560\_Atención a opinión de COFECE.docx”, en el cual incluía la siguiente información respecto a los comentarios vertidos por la COFECE al anteproyecto regulatorio en comento:

**Tabla 28. Adecuaciones al anteproyecto conforme a la opinión de la COFECE**

Observaciones de COFECE	Atención a consideraciones de COFECE	
	Numeral del Anteproyecto modificado	Cambios efectuados
a) No establecer relaciones contractuales con participantes de menor tamaño. Esto puede provocar que los permisionarios de menor tamaño sean menos atractivos para los usuarios por la imposibilidad para intercambiar el recipiente del permisionario de menor tamaño por el de marcas con mayor participación, desplazándolos del mercado.	No existía el numeral	Se incluyeron los numerales 11.11 y 11.13 para dar certeza de que no se deben limitar a las partes a celebrar otra relación contractual de la misma índole con Permisionarios distintos, ni establecer ningún acuerdo que tenga por objeto coordinarse en precios, cantidades, regiones geográficas, y todo aquello que desplace indebidamente a otros permisionarios, o que les impida sustancialmente el acceso o que establezca ventajas exclusivas en favor de uno o varios permisionarios.
b) Establecer cláusulas con condicionamiento al uso de sus recipientes portátiles y/o establecer condiciones onerosas para tener acceso a los mismos, lo que también tendría un efecto de exclusión sobre los participantes de menor tamaño.	No existía el numeral	Se incluyó el numeral 11.13 para dar certeza de que la relación contractual que deseen establecer entre Permisionarios de GIE o marca comercial distintos no deberá establecer ningún acuerdo, arreglo convenio o similar que tenga por objeto o efecto impedir el acceso a otros permisionarios.
	Modificación de los numerales 8.14 y 9.2	En los numerales 8.2 y 9.2 se señala que los Permisionarios que mantengan una relación contractual con otros Permisionarios deberán acompañar al escrito que entreguen una copia de simple del instrumento legal mediante el cual se haya formalizado la relación contractual para que, en su caso, la Comisión lleve a cabo las acciones que estime pertinentes en el marco de sus atribuciones.
c) Acordar el uso recíproco [sic] de recipientes portátiles entre permisionarios o GIE con mayor participación de mercado.	No existía el numeral	Se incluyó el numeral 11.13 para dar certeza de que la relación contractual que deseen establecer entre Permisionarios de GIE o marca comercial distintos no deberá establecer ningún acuerdo, arreglo convenio o similar que tenga por objeto o efecto el intercambio de información para cualquier otro fin ajeno a conservar, expender, Canjear o Llenar Recipientes Portátiles o Recipientes Transportables Sujetos a Presión, en particular, para coordinarse en precios, cantidades, regiones geográficas, y todo aquello que desplace indebidamente a otros permisionarios.

Sobre las observaciones realizadas por la COFECE acerca del Mercado Permanente, la CRE informo lo siguiente:

*“Adicionalmente, por lo que se refiere a la probable barrera a la entrada de otros agentes económicos que podría constituir el Mercado Permanente, se aclara que ésta no se configura ya que es una obligación previamente establecida en el marco regulatorio aplicable que se convierte en una obligación general para todos los agentes económicos interesados en desarrollar actividades permitidas en materia de gas LP. Es decir, los recipientes portátiles y/o recipientes transportables sujetos a presión que los permisionarios de gas LP utilizan para el desarrollo de su actividad de distribución o expendio al público de gas licuado de petróleo deben estar identificados en términos de las disposiciones aplicables y marcados de fabricación conforme lo dispuestos por la norma oficial mexicana NOM-008-SESH/SCFI-2010.*

*En particular, respecto de los costos por inversión inicial en activo fijo (parque de recipientes o cilindros), la Comisión estima que una planta representativa, con una capacidad instalada de 250,000 litros, y una composición de su parque de cilindros de: 22 recipientes 10 kg, 4,723 de 20 kg, 2,128 de 30 kg y 127 de 45 kg. Por ello, se calcula una inversión total por compra de un parque de cilindros entre \$5,309,138.44 pesos y \$6,890,764.70 pesos para iniciar operaciones dependiendo de la cotización de los cilindros genéricos y marcados de manera permanente. Es importante destacar que la inversión inicial en activo fijo es asumida por cualquier agente interesado en participar en el mercado de gas LP”.*

38 de 50

Respecto a este numeral 3. *Análisis de Impacto en la Competencia*, la CONAMER observó que se da respuesta a las observaciones realizadas por la COFECE respecto al anteproyecto en comento.

En este sentido, y tomando en consideración el Instructivo E. MIR de Alto Impacto en el numeral 11, la CONAMER solicitó a la CRE, incluyera el cálculo sobre los efectos en los precios que pagan los consumidores.

Además estipuló que, este pronunciamiento debería llevarse a cabo sobre las "Obligaciones generales", establecidas en la propuesta regulatoria que establecen:

*"10.2. En la primera venta de gas licuado de petróleo convenida con el Usuario Final, los Permisionarios podrán solicitarle a éste un depósito en garantía o cualquier otro mecanismo que transmita el uso, goce o disfrute, más no la propiedad, de los Recipientes Portátiles y/o Recipientes Transportables sujetos a presión que entregue como parte del servicio, mediando en todos los casos una Nota de Depósito que deberán conservar el Permisionario y el Usuario Final. Los Permisionarios podrán cobrar el depósito en garantía al Usuario Final en una o varias exhibiciones, dependiendo del esquema acordado por éstos; la devolución del depósito en garantía por parte del Permisionario deberá ser en una sola exhibición".*

Respecto a esta observación la CRE adjuntó al su oficio Respuesta a Dictamen del día 01 de febrero de 2019 el "Anexo 3 Cálculo sobre el efecto de los precios que pagan los consumidores", sobre el cual refieren que:

*"De acuerdo con el Proyecto de Regulación, los permisionarios de distribución y expendio al público de gas LP podrán requerir al consumidor un depósito en garantía o establecer cualquier otro mecanismo a efectos de que el consumidor utilice el recipiente para aprovechar el gas LP ahí contenido y tenga la obligación de regresarlo vacío al dueño/permisionario.*

*En caso de que el permisionario decidiera cobrar el depósito en garantía como mecanismo para transmitir el derecho de uso del recipiente al consumidor, este depósito no deberá tener un efecto directo en el precio de gas LP, ya que legalmente constituye una obligación que adquiere el consumidor de conservar el cilindro del permisionario a cambio de un monto de dinero transferido temporalmente a éste. Este monto deberá ser restituido al consumidor cuando se concluya su relación mercantil con el permisionario. Es decir, el depósito en garantía no conlleva un costo monetario adicional a la prestación del servicio de distribución o expendio al público, en su caso representa el costo de oportunidad de no invertir ese monto en una opción más redituable.*

*Aunado a lo anterior, se advierte que actualmente la figura del depósito en garantía por el uso de cilindros está previsto en la Directiva DIR-DGGLP-001-2011, por lo que tampoco representa una obligación adicional para los participantes en el mercado.*



*Por lo anterior, se concluye que los depósitos en garantía son transferencias entre usuarios y permisionarios que no tienen impacto en el precio del gas LP, ya que los permisionarios tienen la obligación de devolver este monto cuando el usuario lo solicite."*

Sin embargo, en la estimación de los ahorros del anteproyecto en comentario en la "Información adicional remitida por la dependencia" del día 30 de noviembre de 2018 se consideraba que:

*"Bajo el esquema de propiedad del permisionario, este debe afrontar el costo de adquisición de los cilindros, el cual cotizan directamente de los fabricantes y puede ser menor, por un precio de "mayoreo". Bajo el esquema en que los usuarios deben adquirir su cilindro, perciben un costo de venta en tiendas de autoservicio, o precio de "menudeo". El ahorro en dicha entre los precios de mayoreo y menudeo que terminan asumiendo los usuarios finales, se considera un ahorro."*

Con relación a este planteamiento de la CRE, la CONAMER estimó que en el mismo sentido el costo del depósito en garantía o cualquier otro mecanismo a efectos de que el consumidor utilice el recipiente para aprovechar el gas LP, tal como lo plantea la CRE en el anteproyecto, es un costo al consumidor. Ante lo cual esta CONAMER solicitó fuera considerado en ese sentido y se incluyera en la estimación de los costos.

Al respecto la CRE consideró dentro del análisis Costo-Beneficio de la propuesta regulatoria, el "Costo por pérdida del valor adquisitivo del monto del depósito", a saber:

#### **Costo por pérdida del valor adquisitivo del monto del depósito**

El usuario asume un costo por la pérdida del valor del monto entregado para el pago del depósito en garantía por un recipiente, siempre que medie dicho depósito como mecanismo de devolución del recipiente al permisionario. Dicho costo puede variar por el monto de depósito y el tiempo que el usuario permanezca con el mismo proveedor de servicio. Considerando lo anterior, se asumen los siguientes parámetros para el cálculo:

**Tabla 29. Tabla de supuestos**

Variable	Valor utilizado	Observaciones
Duración del contrato de servicio entre el usuario y el permisionario.	1 año	Supuesto con fines de simplificación y cuantificación.
Total de depósitos en garantía.	11,475,105	Se consideran como nuevos depósitos, la cantidad de recipientes genéricos en el mercado que pasarán a ser troquelados.
Inflación anual acumulada diciembre 2017-diciembre 2018	4.83%	INPC índice general, publicada por Banxico.

Además de los supuestos anteriores, se consideran tres posibles montos de depósito que podría enfrentar el consumidor con respecto al valor de los recipientes propiedad del permisionario, los cuales son: 0%, 50% y 100% tal como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 30. Precio de los cilindros y montos de depósitos  
(precio unitario por cilindro, 2018)**

Tamaño del cilindro	Precio a permisionarios (mayoreo)	Depósito 0	Depósito 50%	Depósito 100%
10 kg	\$641.00	\$ -	\$320.50	\$641.00
20Kg	\$730.00	\$ -	\$365.00	\$730.00
30Kg	\$890.00	\$ -	\$445.00	\$890.00
45Kg	\$1,270.00	\$ -	\$635.00	\$1,270.00

\*Los escenarios de depósito coinciden con lo manifestado a la CRE por parte de las asociaciones de distribución de gas LP

La pérdida del valor adquisitivo se considera como la diferencia entre el valor del depósito entregado en el momento de la primera venta y el valor del mismo depósito devuelto una vez terminada la relación contractual ajustado por la inflación. Para tal propósito, se asume que los costos de depósito de la Tabla 1.4.2 fueron entregados en la primera venta en diciembre de 2017 y devueltos en diciembre de 2018. De tal forma que, como primer paso, se estima el diferencial por inflación de cada posible monto de depósito. El diferencial por inflación se muestra en las tablas 1.4.3 y 1.4.4; cabe destacar que este diferencial es cero cuando el consumidor no paga el depósito.

**Tabla 31. Diferencial por la inflación para recipientes con depósito de 50%<sup>20</sup>**

Tamaño del cilindro	Depósito a precios de 2017	Depósito a precios de 2018	Diferencial por la inflación
10 kg	\$305.73	\$320.50	\$14.77
20 kg	\$348.18	\$365.00	\$16.82
30 kg	\$424.50	\$445.00	\$20.50
45 kg	\$ 605.74	\$635.00	\$29.26

**Tabla 32. Diferencial por la inflación para recipientes con depósito de 100%**

Tamaño del cilindro	Precios 2017	Precios 2018	Diferencial por la inflación
10 kg	\$611.47	\$641.00	\$29.53
20 kg	\$696.37	\$730.00	\$33.63
30 kg	\$848.99	\$890.00	\$41.01
45 kg	\$1,211.49	\$1,270.00	\$58.51

El universo de depósitos en garantía que se considera para el cálculo es de 11,475,105 y tomando en cuenta que la composición del parque de recipientes genéricos corresponde a lo presentado en la tabla 1.1.3., pues el monto de depósito depende del tamaño del cilindro que solicite el usuario final; se estima que el

<sup>20</sup> El diferencial por inflación se estima como la diferencia entre el monto recibido en el primer periodo y en el periodo de finalización de la relación con el permisionario. Por ejemplo, para el depósito de 50% del valor de un cilindro de 10 kg, inicialmente el usuario paga un monto de \$305.73, el cual le será reembolsado en diciembre de 2018, cuando el usuario termine su relación contractual, en esa fecha dicho monto valdría \$320.50 pesos, por el ajuste de la inflación de 4.83%. Por tanto, al no recibir el usuario el diferencial de la inflación, este perdería \$14.77 pesos por la pérdida del valor del dinero que entregó inicialmente, y así sucesivamente para los diferentes montos de depósito.

costo total por pérdida de valor adquisitivo se calcula multiplicando el diferencial por inflación por el parque de recipientes para cada tamaño.

El costo total por la pérdida del valor adquisitivo de los montos entregados como depósitos en garantía por los usuarios es de \$208,353,136.89 pesos respecto al depósito del 50%, y de \$416,706,273.77 pesos para los depósitos del 100%. En caso que el depósito sea cero, el usuario final no enfrenta ninguna pérdida, tal como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 33. Costo total por pérdida del valor adquisitivo del monto del depósito**

Tamaño del cilindro	Diferencial por la inflación (Depósito 50%)	Diferencial por la inflación (Depósito 100%)
10 kg	\$533,112.24	\$1,066,224.49
20 kg	\$130,201,600.27	\$260,403,200.54
30 kg	\$71,531,650.71	\$143,063,301.42
45 kg	\$6,086,773.66	\$12,173,547.33
Total	\$208,353,136.89	\$416,706,273.77

Con la finalidad de poder equiparar el costo total por pérdida del valor adquisitivo del monto de depósito con los beneficios por *no compra* de recipiente, se toma solamente el escenario del depósito en garantía de 100%; es decir, el **costo total por pérdida del valor adquisitivo del monto de depósito para el siguiente análisis es de \$416,706,273.77 pesos.**

Respecto al análisis realizado por la CRE, la CONAMER observó que al tomarse como costo por el depósito la diferencia generada por la inflación entre el tiempo que se realiza el depósito y el tiempo que el permisionario haría la devolución del mismo a solicitud del usuario, no se considera que en caso que el usuario final no cuente con el monto del depósito, (que con la regulación actual no se paga), éste se quedaría sin poder consumir gas LP, por lo que el costo parecería subestimado en este supuesto.

En relación con dicha observación, la CRE señala que:

*“Esta Comisión hace hincapié que históricamente los permisionarios han cobrado un depósito para ofrecer el servicio de gas LP al consumidor, de acuerdo con PROFECO, lo dispuesto en la Directiva y lo manifestado por los propios distribuidores. Por lo que, la aseveración referente a “que con la regulación actual no se paga” un depósito en garantía por el recipiente, es falsa.*

*Asimismo, se aclara que el Proyecto de Regulación prevé dicho depósito como optativo, sin detrimento de los permisionarios entreguen los Recipientes Portátiles y/o Transportables sin que medie un importe en garantía”.*

Respecto a lo planteado por la CRE, esta CONAMER advierte que efectivamente el depósito en garantía es un cobro incluido en la directiva actual, sin embargo considera que, la regulación propuesta no supone la forma y el monto de devolución de dicho depósito, además de que al calcular el depósito optativo en la propuesta regulatoria en análisis no se asegura de ninguna manera que, en el caso, de que los consumidores no pudieran absorber dicho monto del depósito los permisionarios estén obligados a brindar el servicio.

En relación a lo anterior, y para estar en posibilidades de emitir un pronunciamiento definitivo, la CONAMER queda al pendiente del pronunciamiento de la CRE al respecto, lo anterior con la finalidad de brindar certeza jurídica a los diferentes involucrados o impactados por la emisión de la propuesta regulatoria.

#### 4. Análisis Costo-beneficio

##### 4.1 De los Costos

Derivado de las observaciones realizadas en el oficio Dictamen Preliminar del 12 de febrero en el que la CONAMER solicitó a la CRE incluir dentro de los costos de la regulación, los costos a los particulares, la CRE en su "Anexo 4. ACB.docx", estimo los costos asociados a las acciones regulatorias no obligatorias, que en su caso decidan seguir los permisionarios, y los de acciones regulatorias obligatorias, y los costos estimados de la emisión de la propuesta regulatoria, mismos que se pueden resumir en la siguiente tabla:

**Tabla 34. Costos de la Regulación**

Concepto del costo	Monto (pesos)
Costo por mercado permanente del parque de recipientes genérico.	\$2,592,769,411.93
Costo por la notificación a la CRE sobre el contrato privado.	\$1,126,140.07
Costo por finalizar la relación contractual con el usuario final.	\$369,256.82
Costo por pérdida del valor adquisitivo del monto del depósito.	\$416,706,273.77
Costo total del Anteproyecto	\$3,010,971,082.59
Costo total anualizado del Anteproyecto	<b>\$486,081,559.33</b>

A partir de la estimación de los costos asociados a las acciones regulatorias, la propuesta regulatoria suma costos totales por **\$486,081,559.33 pesos** anuales.

Sobre el particular, y dados los costos estimados ese Órgano Regulator observó lo siguiente:

- Respecto al costo estimado por la pérdida del valor adquisitivo del monto del depósito, en el que se considera la pérdida con base en la inflación en el periodo de tiempo en que se realiza el mismo y se hace la devolución, la CONAMER observa que no se está considerando el caso en que el usuario final no cuente con el monto del depósito, y por lo tanto, no pueda tener acceso al gas LP;

Al respecto, la CRE reitera que el depósito se establece en la propuesta regulatoria como optativo:

*"Se reitera que el Proyecto de Regulación prevé dicho depósito como optativo, sin detrimento de los permisionarios entreguen los Recipientes Portátiles y/o Transportables sin que medie un importe en garantía. En este sentido, el depósito en garantía no es obligatorio y en caso de que sea el mecanismo elegido por el permisionario, el Proyecto de Regulación establece que los permisionarios podrán cobrarlo en una o varias exhibiciones".*

En este sentido, la CONAMER toma nota de lo indicado por ese Órgano Regulator, sin embargo, considera que la posibilidad de que algunos consumidores no puedan asumir dicho costo sigue latente, aun siendo considerado solo como una alternativa en la regulación propuesta.

- Respecto de los costos por mercado permanente del parque de recipientes genérico, y dado que la emisión de la propuesta regulatoria podría implicar una necesidad de incrementar el n

h

de cilindros, resultó necesario para esta CONAMER que la CRE se pronunciara sobre un posible costo derivado de la necesidad de incrementar el número de cilindros (incluyendo su respectivo marcado);

La CRE señala que: *"El principio básico del que parte esta regulación tiene que ver con la asignación de responsabilidades, con el objeto de que se desarrolle de manera más eficiente el mercado, la cual se propone lograr a través de la obligación de reponer el parque actual de cilindros que está en malas condiciones, por nuevos cilindros que, desde su fabricación, lleven troquelada la marca propia de los distribuidores. Para la renovación total se otorga un periodo razonable de 12 de años, tomando en cuenta la vida útil del parque actual y de acuerdo con las estimaciones de la CRE, dependiendo de qué tan elaborado sea el troquel a elegir por los distribuidores, el costo del troquel varía entre 4 centavos y 200 pesos por cilindro. La técnica de troquelado consiste en crear marcas y hendiduras para acuñar sobre la superficie del metal del cilindro al momento de su fabricación con base en la NOM actual"*.

La CONAMER analizó lo argumentado por la CRE, y debido a que los permisionarios deberán ampliar el parque de recipientes, a fin de mantener el flujo constante del gas LP, este costo también debería ser considerado, en virtud de ello se solicita a ese Órgano Regulador incluir dichos costos en la estimación agregada de los costos de la emisión de la propuesta regulatoria.

3. En la estimación de los costos asociados a la notificación del contrato entre permisionarios se asume que cada permisionario realizará sólo una notificación, cuando existe la posibilidad de que realicen más de uno, lo que podría incrementar los costos; en virtud de ello, es necesario que ese Órgano Regulador se pronuncie al respecto, y de ser el caso, realice las adecuaciones correspondientes.

La CRE señala que *"La ley en materia de mejora regulatoria dispone que los análisis de impacto regulatorio establecen un marco de análisis para asistir a los sujetos obligados (reguladores) en el estudio de los efectos de las propuestas regulatorias. Asimismo, esta Comisión reitera que la estimación de costos se llevó a cabo en apego a la "Guía para evaluar el impacto de la regulación" publicada en 2013 por CONAMER y APEC; la cual señala que la evaluación de impacto regulatorio implica simulaciones hipotéticas, esto se apoya por la OECD quien señala que deben hacerse suposiciones para calcular el impacto de los costos y los beneficios de emitir nueva regulación, En este sentido, se tomó como supuesto una notificación al ser una obligación condicional a la celebración de una relación contractual no obligatoria"*.

En este sentido la CONAMER da por atendida la observación, ya que, la CRE argumenta de forma coherente el cálculo de la celebración contractual, de acuerdo al marco regulatorio.

4. Aunado a lo anterior, y dado que la propuesta regulatoria plantea el canje de los cilindros, la CONAMER solicitó que la CRE incluyera la estimación de los costos por el concepto de canje, o en su defecto, indique los argumentos por los que no considero incluir dichos costos en la estimación; lo anterior, también permitirá hacer más comparables los costos entre el estatus quo y la emisión de la propuesta regulatoria.

La CRE señala como respuesta a este comentario que *"El Proyecto Regulatorio establece que los permisionarios podrán llevar a cabo el llenado en sus instalaciones, únicamente de acuerdo a"*

*Recipientes Portátiles y Transportables sujetos a presión identificados con su marca comercial y GIE, o de Expendedores al público mediante Bodegas de Expendio, siempre que medie una relación contractual para tal efecto, es decir, no se establece como obligatorio el canje”.*

La CONAMER analizó lo indicado por la CRE, y considera que, al existir la posibilidad del canje, este debería ser abordado en el análisis de dichos costos con la finalidad de que el mismo sea más robusto y se de cabal cumplimiento al procedimiento de mejora regulatoria de la propuesta regulatoria, por lo que solicita a ese Órgano Regulatorio incluirlos en la estimación de los costos.

En virtud de lo anterior, y para estar en condiciones de emitir un Dictamen Final, es necesario que la CRE de respuesta a las observaciones vertidas en la presente sección.

#### 4.2 De los beneficios

La CRE señaló en el formulario del AIR que la regulación propuesta impacta a los permisionarios de distribución y expendio al público de gas LP que utilicen recipientes portátiles y/o transportables sujetos a presión para el ejercicio de sus actividades (con permiso vigente como las que pudieran entrar al mercado). Asimismo, la CRE estimó tres principales beneficios de la propuesta regulatoria que pueden ser cuantificados, a saber:

a) **Beneficio por reducción de incidentes** por mejoras en parque actual por un total de **\$45,320,385.21** pesos;

b) **Beneficio por no compra de recipientes** por un total de **\$5,607,727,318.88** pesos. En este contexto, la CRE calcula el valor presente de dichos beneficios,

*“El valor presente de los beneficios es la suma del valor presente del beneficio por ahorro en incidentes, igual a \$238,643,723.31 pesos, y los beneficios por no compra de cilindros, igual a \$5,607,727,318.88 pesos. En suma, el valor presente de los beneficios resulta en \$1,149,739,151.53 pesos anuales”.*

c) **Beneficios por reducción en la problemática de venta de recipientes con contenido incompleto**, mismos que estimó a la orden de **\$1,468,866,862.17** pesos.

Finalmente abundó en sus argumentos señalando por qué los beneficios económicos son superiores a los costos derivados del establecimiento de los lineamientos para el intercambio de recipientes portátiles y recipientes transportables sujetos a presión entre permisionarios de gas licuado de petróleo, y concluye precisado que el valor presente de los costos resulta en \$486,081,559.33 pesos anuales; mientras que el valor presente de los beneficios se estima en \$1,149,739,151.53 pesos anuales, tal como se resume en la siguiente tabla:



**Tabla. 35 Resumen Beneficios**

Tipo de beneficio	Valor
Beneficios por reducción de incidentes por mejoras en el parque de recipientes	\$45,320,385.21
Beneficio por no compra de recipientes	\$5,607,727,318.88
Beneficio por reducción en la problemática de venta de recipientes con contenido incompleto	\$1,468,866,862.17
<b>Beneficio Total del Anteproyecto</b>	<b>\$7,121,914,566.26</b>
<b>Beneficio total anualizado del Anteproyecto</b>	<b>\$1,149,739,151.53</b>

En conclusión, la CRE estima un beneficios anuales de \$1,149,739,151.53 pesos y costos por \$486,081,559.33 pesos. En virtud de lo anterior, y dadas las adecuaciones realizadas por la CRE, para validar que se está cumpliendo con los objetivos de mejora regulatoria, en términos de transparencia en la elaboración y aplicación de las regulaciones y de que estas generen mayores beneficios que costos de cumplimiento para los particulares, **en cumplimiento con el artículo 66 de la LGMR**, es necesario que ese Órgano Regulator se pronuncie sobre lo siguiente:

1. Respecto de los beneficios derivados de la reducción de incidentes, la CONAMER consideró necesario que se proporcionaran los argumentos y la evidencia empírica que demostrará que existe una relación causal directa entre la existencia de recipientes genéricos y recipientes marcados;

Respecto a dicho pronunciamiento, la CRE argumenta los siguientes puntos como respuesta:

*“Esta Comisión ha encontrado evidencia en el caso de la industria brasileña “Brasil - Una historia de éxito”, en la que tanto la industria como el gobierno impulsaron el establecimiento de la marca. Antes de 1996, Brasil mantenía un régimen de precio controlado por el gobierno, un parque de cilindros genéricos y un alto reporte de accidentes relacionados con cilindros de gas LP; en 1996 se implementó un plan a 10 años que prohibió el llenado de cilindros entre distribuidores, impulsó la rehabilitación y sustitución de cilindros sin marca y estableció centros de canje de los cilindros. Durante dicho periodo, se reemplazaron recipientes genéricos por marcados, lo que se tradujo en una reducción de los accidentes relacionados con cilindros y un alto nivel de satisfacción de los consumidores con el servicio de gas LP.*

*Lo anterior se apoya con un artículo publicado en el sitio del Sindigás de Brasil,<sup>11</sup> que pone de manifiesto las mejoras en la calidad de los cilindros como consecuencia de la regulación de*

mercado y canje, pues ha traído una disminución importante de los accidentes e incidentes. Asimismo, los reportes de los bomberos en Brasil, exponen que el mal estado físico de los cilindros no es la causa principal de los incidentes relacionados con el gas LP. Asimismo el líder de los bomberos, considera que el marco regulatorio de la Asociación Nacional de Petróleo (ANP) prevé criterios que garantizan la integridad de los recipientes, regulando los procedimientos de seguridad y asignando responsabilidades claras a los operadores del sector al verse obligados a hacer la inspección de todos los cilindros vacíos entregados por el consumidor en la compra de un cilindro lleno, separando aquellos que necesitan recalificación y mantenimiento antes de un nuevo llenado, o bien, destruyendo los que no se pueden seguir utilizando y sustituyéndolo por nuevos.

Actualmente, en Brasil, los consumidores finales reportan un alto grado de satisfacción del servicio de gas LP, en comparación con otros servicios de gran demanda como los de banca, televisión por cable, electricidad, salud, entre otros. Lo anterior, se atribuye a la liberalización de los precios, al cumplimiento de la nueva regulación y el establecimiento de la marca en los cilindros.

En suma a lo anterior, la AIGLP realizó un análisis comparativo del mercado de gas LP en países iberoamericanos para generar un informe del sector. Para lo cual se utilizó una muestra de 12 países (Argentina, Brasil Chile, Colombia, Ecuador, España, Estados Unidos, México, Perú, Paraguay, Portugal y Uruguay), de los cuales se analizaron tres principales aspectos de los modelos mercado de gas LP:

- Características de consumo: datos socioeconómicos, demanda y oferta de gas LP, configuración de uso y parque de cilindros
- Desempeño de los países: márgenes de la industria, composición del costo, valor para el consumidor, seguridad del sector y eficiencia regulatoria
- Modelos de mercado: respetabilidad de la marca, responsabilidad del mantenimiento, reglas de envasado y reglas de canje.

Dentro de los resultados obtenidos, se identificó que el nivel de mantenimiento de los cilindros está directamente relacionado con el modelo de mercado de gas LP bajo el cual el país opera: en países con cilindros troquelados, como Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, España, Perú, Portugal y Uruguay se da un mayor mantenimiento debido a la asignación de responsabilidades a través del mercado permanente, mientras que en países con cilindros sin marca, las empresas no tienen incentivos para mantener los cilindros en buen estado ni la seguridad del consumidor.

Asimismo, al evaluar los modelos de mercado, el análisis comparativo posiciona a México dentro de los países peor evaluados, entre otros motivos, por la ausencia de mantenimiento o recalificación de los cilindros causada por la falta de asignación de responsabilidades, lo que conlleva a que éstos tengan un tiempo de vida promedio de 10 años. En el polo opuesto se encuentran países como Perú, Portugal y Uruguay, en los cuales los cilindros tienen una marca y el consumidor los asocia con la calidad del servicio”.

En este sentido, la CONAMER considera que los argumentos proporcionados por dicho Órgano Regulador son suficientes para dar cumplimiento con la observación realizada, por lo que se da por atendida.

2. Respecto de los beneficios de la no compra de recipientes, resultó necesario que la CRE se pronunciara respecto de las implicaciones para los consumidores del hecho de no ser dueños del recipientes y además considerara las implicaciones o consecuencias posibles para los consumidores relativo a los mecanismos que se usarán para cambiar la propiedad de los cilindros, pues algunos usuarios finales son dueños de los cilindros.

La CRE se pronuncia, respecto a la propiedad de los cilindros de la siguiente forma:

*“El Proyecto de Regulación no regula la propiedad, establece un esquema que: i) reitera la obligación que tienen los permisionarios para reponer y mantener en buen estado los cilindros de su propiedad y que utilizan para vender gas LP; ii) obliga a los empresarios a utilizar cilindros con marcado permanente (troquel) con el nombre de su empresa y con ello se hagan responsables de sus cilindros iii) reitera al consumidor la libertad de elegir al distribuidor de su preferencia, iv) permite al consumidor comprar y utilizar sus propios cilindros, v) da libertad absoluta a los distribuidores para otorgar un mejor servicio al consumidor del que dan actualmente, mediante la colocación de calcomanías con información relevante sobre seguridad, chips para la fácil ubicación de sus cilindros, entre otros, y vi) otorga un periodo razonable de 12 años para la sustitución del total del parque actual, de unos 18 millones de cilindros”.*

Respecto al punto en comento la CONAMER considera que lo indicado por la CRE en el inciso iv) permite al consumidor comprar y utilizar sus propios cilindros, no se encuentra considerado dentro de la propuesta regulatoria, además no se establece de forma robusta en el anteproyecto la forma en que se llevaría a cabo la compra del gas LP en caso de que el consumidor sea el propietario del recipiente o el intercambio de los mismos, lo que podría causar un daño al consumidor final a través de la restricción del servicio.

3. Finalmente, y por lo que respecta al beneficio derivado de la reducción de la problemática de venta de recipientes con contenido incompleto, es necesario que ese Órgano Regulador proporcione los argumentos por los que considera que con la emisión de la propuesta regulatoria se reduciría en un 15 % dicha problemática.

Al respecto, la CRE señala que *“La Comisión reitera que la estimación de beneficios se llevó a cabo en apego a la “Guía para evaluar el impacto de la regulación”, publicada en 2013 por CONAMER y APEC; misma que indica que la evaluación de impacto regulatorio implica simulaciones hipotéticas. Del mismo modo, la OECD señala que deben hacerse suposiciones para calcular el impacto de los costos y los beneficios de emitir nueva regulación”.*

En este sentido la CONAMER toma nota de lo argumentado por este Órgano Regulador, sin embargo, considera que la Guía aunque establece que se puede hacer uso de supuestos, estos se deben justificar, por lo que se podrían presentar argumentos más robustos al respecto.



#### **VI. Cumplimiento y aplicación de la propuesta**

Para dar cumplimiento al numeral 15 del AIR, la CRE no prevé la implementación de mecanismos nuevos que exijan la erogación de recursos públicos, ya que la Comisión cuenta con una Unidad de gas LP, por medio de la cual se llevarán a cabo visitas de verificación para la supervisión del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la propuesta referida.

En lo que respecta al numeral 16, la CRE indicó que la verificación y vigilancia del cumplimiento de la regulación se llevará a cabo en términos de las facultades previstas por el marco regulatorio aplicable en la materia, entre ellas, las **facultades de supervisión y verificación, SIRETRAC GLP, Requerimientos de información**, etc.

Con lo anterior, esta CONAMER dio por atendida la sección de verificación y vigilancia del cumplimiento a la regulación en el oficio Dictamen Preliminar del 12 de febrero, derivado de que brinda la correspondiente justificación de su viabilidad económica.

#### **VII. Evaluación de la propuesta**

Respecto del numeral 17 del formulario del AIR, en el que se solicita que la Dependencia Reguladora describa la forma y los medios a través de los cuales se evaluará el logro de los objetivos de la regulación, esta CONAMER dio por atendida la sección de verificación y vigilancia del cumplimiento a la regulación en el oficio dictamen Preliminar del 12 de febrero, ya que, se estableció claramente la forma en que se evaluará el logro de los objetivos de la propuesta regulatoria en comento.

#### **VIII. Consulta pública**

En relación con el apartado de consulta pública, en el oficio Dictamen Preliminar (COFEME/19/0002), emitido por la CONAMER el 02 de enero del presente año se señaló que desde el día en que se recibió el anteproyecto se hizo público a través del portal electrónico de esta Comisión, en cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 73 de la LGMR. En consecuencia, hasta la fecha de emisión de dicho oficio, se habían recibido diversos comentarios de parte de particulares interesados en el anteproyecto.

Hasta la fecha de emisión del presente dictamen, se han recibido comentarios adicionales de los particulares interesados en la propuesta regulatoria, por lo que esta CONAMER queda en espera de que la CRE se pronuncie sobre el total de los mismos, así como las observaciones vertidas en el presente Dictamen Preliminar y se realicen las modificaciones que correspondan o bien, manifieste por escrito las razones por las cuales no las considera procedentes, en cumplimiento con lo señalado por el artículo 75 de la LGMR.

Lo que se notifica con fundamento en los preceptos jurídicos antes mencionados, así como en los artículos 7, fracción IV, 9, fracción XI, XXV y XXXVIII y penúltimo párrafo, y 10, fracción VI, y XXI del



Reglamento Interior de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria<sup>21</sup>, así como en los artículos Primero, fracción IV, y Segundo del Acuerdo por el que se delegan facultades del Titular de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria a los servidores públicos que se indican<sup>22</sup>.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

**Atentamente,**



GILBERTO LEPE SAENZ  
Director de Manifestaciones de Impacto Regulatorio

<sup>21</sup> Publicado en el DOF el 28 de enero de 2004, con su última modificación publicada el 9 de octubre de 2015.

<sup>22</sup> Publicado en el DOF el 26 de julio de 2010.

