

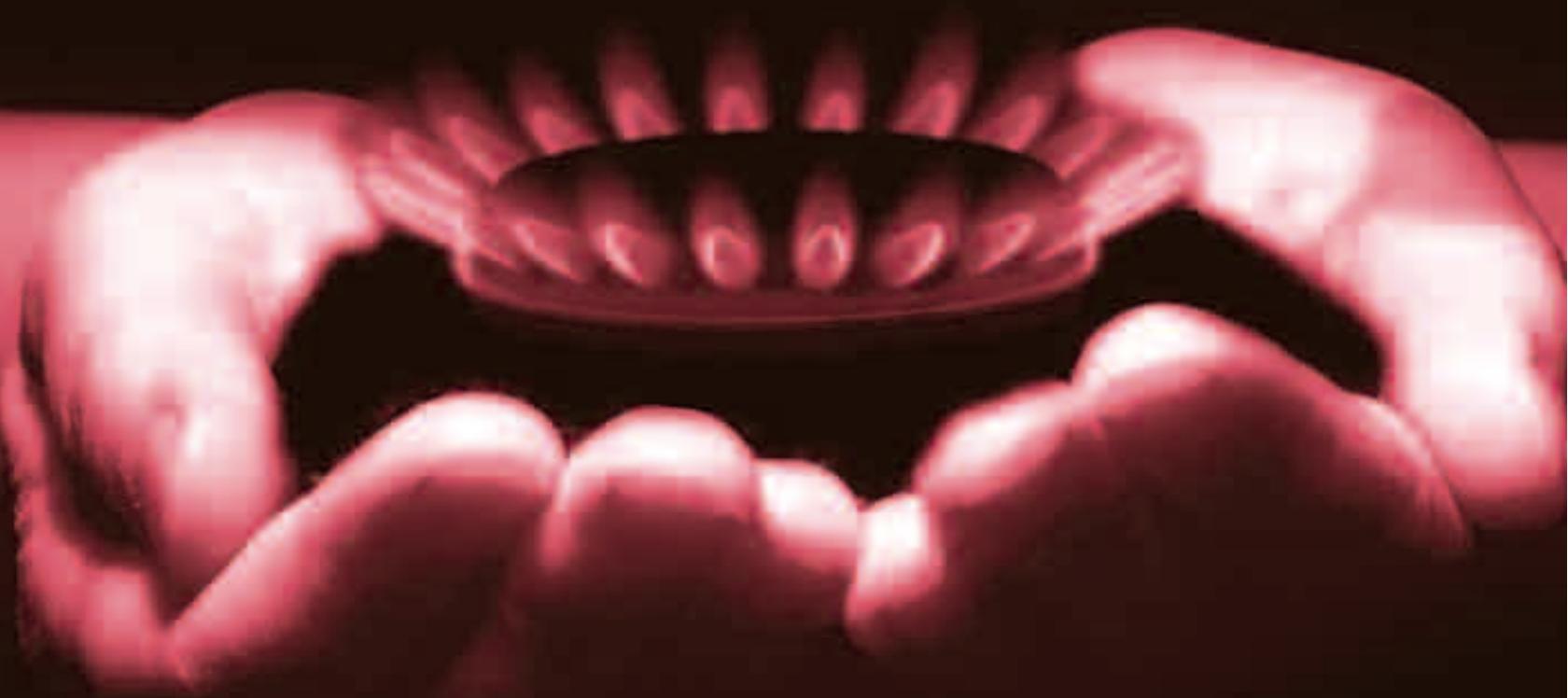


# **CONDICIONES DE COMPETENCIA EN EL SECTOR DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO EN EL SALVADOR**

## **Informe de Resultados**

Enero 2008

## Gas Licuado





“Condiciones de Competencia en el Sector de Gas Licuado  
de Petróleo en El Salvador”  
Resultados del Estudio  
Enero 2008

Estudio contratado por la SUPERINTENDENCIA DE  
COMPETENCIA DE LA REPÚBLICA DE EL SALVADOR, en  
el marco del PROGRAMA COMPAL de la Conferencia de las  
Naciones Unidas Sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD)

“Los puntos de vista expresados en este documento son del consultor responsable y no representan necesariamente los puntos de vista del Gobierno de El Salvador, la Superintendencia de Competencia, o de otra institución”.



## Resultados del Estudio

### I. Introducción

1. El presente documento constituye el informe de resultados del Estudio “Condiciones de Competencia en el Sector de Gas Licuado de Petróleo (GLP)” cuyo objetivo es analizar las características económicas de las distintas etapas de la cadena productiva de la industria del gas licuado de petróleo y evaluar las condiciones de competencia prevalecientes. El Estudio se realizó en el marco del programa COMPAL (“Fortalecimiento de Instituciones y Capacidades en el área de Políticas de Competencia y Protección del Consumidor en América Latina”), que es un programa de la UNCTAD (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo) que brinda asistencia técnica en las áreas de Políticas de Competencia y Protección del Consumidor a Nicaragua, Costa Rica, El Salvador, Perú y Bolivia.
2. Para ello se desarrollará la metodología estándar en el análisis de defensa de la competencia, que podrá ser aplicada como marco analítico para la evaluación de casos o conflictos que pudieran presentarse en el futuro.
3. Adicionalmente, se formularán recomendaciones donde se detecten posibilidades de mejorar las condiciones de competencia existentes. En este sentido, el análisis no presupone la existencia de determinado tipo de conducta ni persigue fines sancionatorios.
4. Luego de la presente Introducción, en el Capítulo II se efectúa una caracterización general del sector de GLP en El Salvador, destacando el lugar que ocupa dicho producto en relación con los demás hidrocarburos derivados del petróleo. En el Capítulo III se identifica y analiza el marco normativo aplicable al sector de GLP, así como sus implicaciones respecto de las condiciones de competencia. El Capítulo IV caracteriza la oferta en el sector, describiendo la cadena productiva del GLP hasta llegar al domicilio del consumidor final. En el Capítulo V se caracteriza la demanda de GLP, detallándose sus diferentes usos y modalidades de comercialización. El Capítulo VI describe la evolución de los principales indicadores del sector de GLP, a través del análisis de ventas y precios, participaciones y concentración de mercado, subsidio y márgenes de comercialización, y desabastecimiento. En el Capítulo VII se analiza el concepto, función, y método de definición del mercado relevante, el problema de los precios no competitivos en el análisis de sustitución. Asimismo se procede a definir los mercados relevantes en el sector de GLP para las distintas etapas, tanto en la dimensión del producto como geográfica. En el Capítulo VIII se calculan y analizan los índices de poder de mercado y la concentración de los diferentes mercados relevantes



del sector, distinguiéndose entre mercado de producción e importación (“upstream”) y de comercialización, diferenciando en este último caso entre envasado y granel. En el Capítulo IX se identifican y analizan las barreras de entrada en el sector de GLP. En el Capítulo X se analiza el grado de contestabilidad en los diferentes mercados relevantes definidos. El Capítulo XI detalla el grado de integración horizontal y vertical presente en este sector. El Capítulo XII se encuentra dedicado a la descripción y análisis del sistema de distribución y comercialización y sus implicaciones en las condiciones de competencia, siendo este uno de los puntos respecto del cual el presente Estudio efectúa una recomendación pro-competitiva. En el Capítulo XIII se identifican las posibles prácticas anticompetitivas, primero en forma general, y luego se analiza cuáles de dichas prácticas podrían con mayor probabilidad presentarse en el sector de GLP. Asimismo se realizan determinadas sugerencias sobre cómo encuadrar en la Ley de Competencia de El Salvador determinados tipos de prácticas y –en base a las mejores prácticas internacionales- se sugieren ciertos criterios para distinguir las prácticas anticompetitivas exclusorias de las que excluyen en base a competencia por mérito. En el Capítulo XIV se describen en términos generales las condiciones de competencia de Costa Rica y Argentina en el sector de GLP. Finalmente, en el Capítulo XV se realizan conclusiones y se efectúan algunas recomendaciones pro-competitivas.

## **II. Caracterización general del sector de gas licuado de petróleo de El Salvador.**

5. El Gas Licuado de Petróleo (GLP) es una mezcla de hidrocarburos, principalmente propano y butano, que se presentan en estado gaseoso a temperatura ambiente. Proviene básicamente de dos fuentes: por un lado se le encuentra asociado con el gas natural en los yacimientos, y por otro lado, se obtiene como un subproducto en el proceso de la refinación del petróleo en las destilerías. Cuando el GLP se presenta en forma asociada con el gas natural (principalmente metano) en el yacimiento, luego es separado de aquél en plantas específicas, obteniéndose propano y butano como productos distintos. En las refinerías lo que se obtiene en primera instancia es una mezcla de propano, butano y otros gases, que posteriormente es separada en sus componentes. En ese sentido, el proceso se inicia cuando el petróleo crudo procedente de los pozos petroleros llega a una refinación primaria, donde se obtienen diferentes cortes (destilados) entre los cuales figuran naftas o gasolinas, turbosina, queroseno, gasóleo o diesel, gas húmedo y gasóleos atmosféricos y de vacío. Estos últimos (gasóleos) son la materia prima para la producción de gasolinas en los procesos de craqueo catalítico. El proceso se inicia cuando estos se llevan a una planta “FCC” (destilación fraccionada catalítica) y mediante un reactor primario a base de un catalizador a alta temperatura se obtiene el GLP, gasolinas y otros productos más pesados. Esta mezcla luego se separa en trenes de destilación.<sup>1</sup>

---

1/ Página web de la Cámara de Empresas Argentinas de Gas Licuado: [www.cegla.org.ar](http://www.cegla.org.ar)

6. El GLP es producido en diferentes países alrededor del mundo y comercializado internacionalmente, por lo cual puede caracterizarse como un commodity. Utilizando una presión moderada es almacenable en forma de líquido en tanques o cilindros, y en ese estado ocupa menos del 0.4% del volumen ocupado en estado gaseoso, por lo cual su transporte se puede efectuar en forma económicamente conveniente.<sup>2</sup>
7. El Salvador importa el 100% del petróleo que consume, ya que el país no cuenta con yacimientos petrolíferos. Existe producción local de derivados del petróleo, pero la mayor parte de lo que se consume localmente proviene de las importaciones. En ese sentido, en el año 2006 la producción local de derivados del petróleo representó el 39% del consumo, mientras que la importación representó el 68%.
8. Dentro del total del consumo de productos derivados del petróleo, el GLP ha mostrado una tendencia creciente en los últimos años, representando el 15.9% en el año 2006. Las ventas totales de GLP ascendieron a 98,564,958 galones en 2006, exhibiendo una tasa promedio de incremento anual del 8% para el período 1995-2006. Este crecimiento ha ido acompañado de un incremento relativo de las importaciones de GLP como proporción de las importaciones de hidrocarburos, las cuales han pasado de representar el 13.2% en el año 1995 al 24.4% en el año 2006 (ver cuadro 1, anexo 1). Incluso se ha verificado un incremento de las exportaciones, que en el año 2006 representaron el 59.4% de las exportaciones de hidrocarburos.
9. A la industria del GLP usualmente se le visualiza como un sector que guarda cierta independencia en relación con otros combustibles líquidos como la gasolina, el fuel oil, el diesel, el kerosene y el turbo fuel. En efecto, a diferencia de lo que sucede con estos últimos, que son utilizados preponderantemente en la propulsión de vehículos y en la industria, el GLP se utiliza en buena parte para la calefacción (aunque no en el caso de El Salvador por las características de su clima) y cocción de alimentos en los hogares. Este uso domiciliario en los hogares, envasado en cilindros portátiles, genera a su vez una especificidad en la cadena de comercialización del producto, que también coadyuva a visualizar el sector en forma separada del de los otros combustibles líquidos.
10. Por otra parte, el GLP es considerado una fuente de energía que atenúa el impacto negativo sobre el ambiente y la salud humana, en particular si se lo compara con los sustitutos más cercanos utilizados en El Salvador, como puede ser la leña para la cocción de alimentos. El uso de la leña, especialmente para cocción en El Salvador, tiene impactos negativos sobre la salud humana y la preservación de las fuentes de agua potable.<sup>3</sup> El gas natural (metano) resulta ser uno de los principales sustitutos del GLP en aquellos países que cuentan con el servicio de gas natural domiciliario distribuido a través de cañerías, pero no es ese el caso de El Salvador.
11. Las razones mencionadas precedentemente son la base de la política de subsidios y precios máximos que el Gobierno de El Salvador mantiene respecto del GLP destinado al uso doméstico, siendo este el único caso que ha quedado fuera del proceso de

---

<sup>2</sup>/Página web de la World LP Gas Association: [www.worldlpgas.com](http://www.worldlpgas.com)  
<sup>3</sup>/Gobierno de El Salvador. Política Energética, mayo de 2007, pág. 22.



desregulación iniciado a partir del año 2001 en el sector de productos derivados del petróleo. A dicha política gubernamental puede, entonces, atribuirse buena parte del crecimiento en importancia relativa que ha ido ganando el GLP.

### **III. Identificación y análisis del marco normativo aplicable, y sus implicaciones en las principales condiciones de competencia.**

12. A manera de referencia de carácter general cabe señalar que la Ley de Competencia de El Salvador (Decreto Legislativo N° 528, del 26/11/2004) contiene disposiciones, como las del Título III, que prohíben la realización de prácticas anticompetitivas: entre competidores, Capítulo I (acuerdos de precios, cantidades, división de mercados, etc.); entre no competidores, Capítulo II (ventas condicionadas, imposición de exclusividad), cuando las empresas que las llevan a cabo posean en forma individual o conjunta posición dominante en el mercado relevante definido; de abuso de posición dominante por parte de una empresa, Capítulo III (creación de obstáculos a la entrada de nuevos competidores o expansión de los existentes, precios predatorios, discriminación de precios). Además, dicha norma establece el control previo de concentraciones económicas, Capítulo IV.
13. Las mencionadas disposiciones, interpretadas en conjunción con el artículo 1 de la mencionada ley, resumen el objetivo primordial de preservar el bienestar de los consumidores y la eficiencia económica en la aplicación del régimen de competencia a situaciones concretas, que deberán ser evaluadas y meritadas caso por caso, según los hechos y detalles que se presenten a consideración en cada investigación en particular. Por esa misma razón, el presente estudio sólo puede avanzar en aportes metodológicos y en la descripción de la conformación del sector, pero sin pronunciarse en forma concluyente respecto de alguna conducta o hecho en particular de los agentes económicos que participan en el sector, que deberá ser materia de investigación en los términos fijados por dicha ley y su reglamento (Decreto Ejecutivo 126/2006).
14. La Ley Reguladora del Depósito, Transporte y Distribución de Productos de Petróleo (Decreto Legislativo N° 169/70, reformado por Decretos Legislativos N° 450/70 y N° 1113/03), y su Reglamento (Decreto Ejecutivo N° 46/03), regula varios aspectos del funcionamiento del sector.
15. Por un lado, establece la necesidad de obtener autorización del Ministerio de Economía (MINEC) para la construcción y funcionamiento de los depósitos de aprovisionamiento de GLP, envasadores y distribuidores, quienes deben cumplir con aspectos técnicos relacionados con la normativa de calidad y seguridad establecida en las Normas Salvadoreñas Obligatorias o Normas Internacionales aplicables.

16. Por otra parte, como fuera mencionado en otra sección de esta Consultoría, la ley obliga a los envasadores e importadores de GLP a mantener un inventario mínimo de seguridad del producto, relacionado con el nivel de ventas, a efecto de mantener una oferta continua de productos al mercado nacional.
17. En lo que respecta al régimen aplicable a los cilindros, la Ley Reguladora del Depósito, Transporte y Distribución de Productos de Petróleo consagra la diferenciación marcaría de los envases, disponiendo el registro en la DHM del color distintivo para su reconocimiento y la obligación de los titulares de cada marca de pintar la totalidad de sus cilindros. Cada titular de una marca es responsable del mantenimiento y seguridad de los cilindros de dicha marca (Art. 9).
18. Al mismo tiempo, la ley establece que las personas propietarias o titulares de determinada marca y las que intervengan en los diferentes canales de distribución de la misma, tienen prohibido llenar envases cilíndricos portátiles de GLP que correspondan a una marca de otro titular, excepto en casos de desabastecimiento y con la debida autorización de la DHM (Art. 9). En la práctica la medida excepcional contemplada en la ley ha sido aplicada en varias ocasiones con relación a los cilindros de Tropigas, permitiendo a las restantes empresas envasadoras llenar por un lapso determinado los cilindros (amarillos) cuya marca pertenece a la mencionada empresa.
19. En conexión con el régimen de diferenciación marcaría y prohibición de relleno de envases de otra marca, la ley establece un Sistema de Intercambio de Cilindros entre propietarios o titulares de marcas de GLP (Art. 10). Originalmente la ley no contemplaba el derecho del usuario a intercambiar los envases que se encontraban en su poder por el envase de otro proveedor. Sin embargo, en el año 2003 se produjo una reforma de dicha norma otorgándole al usuario el derecho al intercambio, por lo cual el proveedor de una marca diferente a la del envase del usuario no puede exigirle a aquél compensación alguna por la entrega del envase de su propia marca.
20. El marco normativo no resulta preciso respecto de las reglas para el intercambio de envases que es necesario realizar cuando los distribuidores/envasadores reciben cilindros de otras marcas, lo cual ha derivado en demoras y conflictos entre las empresas, a las que se hará referencia en la sección de este Estudio dedicada a la identificación de posibles prácticas anticompetitivas.
21. En la Ley Reguladora del Depósito, Transporte y Distribución de Productos de Petróleo, se establece que en los casos en que una compañía envasadora tuviere un mayor número de cilindros que sobrepase el número a intercambiar con determinada compañía, deberá pactar libremente el mecanismo de devolución de los mismos (Art. 10).

- 
22. La Ley de Protección al Consumidor (Decreto Legislativo N° 776, del 18/08/2005) consagra los derechos fundamentales del consumidor y crea la Defensoría del Consumidor. Sin embargo, dicho organismo no tiene competencia específica en el sector de GLP, aunque actúa a partir de sus facultades generales difundiendo información de precios y características del producto, recibiendo y gestionando denuncias por ventas de GLP en tiendas a precios superiores al regulado, y representando a los consumidores en instancias judiciales.<sup>4</sup> El control del peso de los cilindros en los establecimientos de envasadores y distribuidores corresponde al MINEC. Según la Defensoría del Consumidor, en el 63% de las inspecciones realizadas por el MINEC entre enero y marzo del 2006, se encontró infracción por inexactitud en el contenido neto, dentro de las cuales el 58% de los cilindros inspeccionados presentaron un peso inferior al ofrecido.
  23. También se aplican a la industria del GLP los Reglamentos Técnicos Centroamericanos (RTCA) sobre fabricación de cilindros, seguridad, calidad del gas, transporte y otros. Dichas normas exigen el estampado en la válvula y en la cabeza del cilindro, pero no fijan tope de vida útil del cilindro.
  24. Los RTCA han uniformado la válvula de los envases, por lo cual actualmente todos los envases nuevos deben contar con las especificaciones de válvula única establecidos. En el mismo sentido, la Ley Reguladora del Depósito, Transporte y Distribución de Productos de Petróleo establece el sistema de válvula universal en los envases cilíndricos portátiles de GLP para consumo doméstico (Art.11).

#### **IV. Caracterización de la oferta**

25. La cadena productiva del GLP puede incluir una serie de agentes económicos que desarrollan distintos roles hasta llegar al domicilio del consumidor final, aunque en la práctica las empresas pueden asumir más de uno de estos roles, los que, en consecuencia, quedan unificados en un mismo agente económico:
  - Los productores locales y extranjeros, quienes, respectivamente, venden el producto en grandes volúmenes en la refinería local, o en la terminal de exportación para ser enviado al país de destino.
  - Los transportistas, quienes llevan el producto en grandes volúmenes desde la planta de producción (situada localmente o en el extranjero) hasta las instalaciones de importadores y comercializadores.

---

<sup>4</sup>/Fuente: Defensoría del Consumidor. Política Nacional de Protección al Consumidor. San Salvador, El Salvador, agosto de 2007.

- Los importadores y comercializadores mayoristas, quienes adquieren el producto en grandes volúmenes a los productores extranjeros y a los productores locales, y lo almacenan para posteriormente venderlo a los distribuidores/fraccionadores.
  - Los envasadores/fraccionadores, quienes adquieren el producto a los importadores, productores locales, y comercializadores mayoristas, el que luego es transportado a la planta de envasado o fraccionado del producto.
  - Los distribuidores minoristas, quienes adquieren el producto envasado y lo distribuyen a las tiendas.
  - El comercio minorista, quien adquiere el producto a los distribuidores minoristas y lo vende al consumidor final.
26. En el anexo a este informe, se presenta el esquema de la cadena de valor del GLP en El Salvador, cuyos principales componentes se explican en las secciones siguientes.

### IV.1. Producción e importación de GLP

27. En El Salvador, el GLP comercializado internamente proviene en su mayor parte de la importación (más del 90 %) y en una pequeña porción de la producción local (menos del 10 % restante).
28. El único productor local de GLP a granel es la Refinería Petrolera Acajutla, S. A. (RASA), que está situada en el puerto que da origen a su nombre. Es propiedad de las transnacionales ESSO y Shell. El negocio principal de la refinería, y el eje en torno al cual se toman las decisiones estratégicas de producción, es el de los combustibles líquidos, obteniéndose el GLP como un subproducto del proceso de producción. RASA vende el GLP principalmente a ESSO, quien no vende el producto en cilindros, ni en forma mayorista ni al detalle, sino que lo comercializa a granel a la industria, y también a Total. Ocasionalmente RASA también compra a Zeta Gas y Tomza en oportunidad de realizar paradas técnicas por mantenimiento o desperfectos, y también ocasionalmente vende a estas empresas.
29. Las importaciones se realizan por vía terrestre y a través de terminales marítimas. La principal terminal marítima de importación de GLP se encuentra situada en Puerto Cutuco, en el Golfo de Fonseca, al oriente del país, y pertenece a Terminales de Gas del Pacífico, S.A. de C.V.(TGP), empresa controlada por el mismo grupo económico del que forma parte Tropigas, al que se hará referencia más adelante. Desde allí la empresa también abastece a sus operaciones en Nicaragua, Belice, y Guatemala,



aunque a partir del surgimiento de problemas de abastecimiento al mercado nacional se le ha prohibido la reexportación. Total tiene celebrado con RASA un contrato por el cual le alquila dos esferas para almacenar producto (butano) importado vía marítima, aunque no las utiliza en la actualidad.

30. El resto de las importaciones se realizan por vía terrestre, principalmente desde los países en los cuales los envasadores tienen terminales marítimas o terrestres, o plantas de producción, especialmente desde Guatemala, Honduras y México. En ese sentido, Zeta Gas importa el producto vía terrestre desde Guatemala, donde posee una importante terminal marítima en Puerto Quetzal (ubicada aproximadamente a tres horas de San Salvador). Total importa aproximadamente el 50% del GLP que comercializa, el cual proviene de Honduras y Guatemala, donde les compra a los competidores en el extranjero, generalmente en la modalidad “spot”. Tomza importa desde Honduras y también desde Guatemala, donde el grupo empresarial al que pertenece posee terminales. Tropigas importa vía terrestre a través de la frontera con Guatemala (La Hachadura), recibiendo GLP desde México.

#### **IV.2. Almacenamiento**

31. La totalidad de la capacidad de almacenamiento, incluyendo terminales marítimas y terrestres, corresponde a las mismas empresas envasadoras o a los grupos a las que pertenecen dichas empresas.
32. La capacidad de almacenaje resulta equivalente al consumo de 25 días, si se toma en cuenta que las ventas totales de GLP para el año 2006 fueron de 98,564,958 galones.<sup>5</sup> Si se considera que la capacidad de RASA no se utiliza, el total se reduce a 4.9 millones de galones, lo que equivale al consumo de 18 días. Ello implica que para satisfacer la demanda nacional de GLP sin que se produzcan episodios de desabastecimiento, se requiere que la logística de importación funcione en forma continua.
33. Por otro lado, la mayor parte de la capacidad de almacenaje se concentra en las terminales marítimas, según se observa en el cuadro 2 del anexo 1. La capacidad de almacenamiento de las terminales terrestres representa un 22% del total (un 30% si se excluye la capacidad de RASA).

---

<sup>5</sup>/Página web del Ministerio de Economía de El Salvador: [www.minec.gob.sv](http://www.minec.gob.sv).



### IV.3. Fraccionamiento/ensado y distribución

34. Una vez que el producto es adquirido al único productor local o introducido al país desde el extranjero, es trasladado a las plantas de envasado donde permanece en tanques de diversas capacidades, hasta que finalmente es envasado en cilindros portátiles o transportado en camiones cisterna, según se trate del consumidor residencial o del consumidor comercial/industrial, respectivamente. Vale aclarar que el término “fraccionador” es el adecuado para englobar la actividad de aquellas empresas que se dedican al llenado de cilindros portátiles de GLP o a la comercialización de dicho producto a granel en tanques estacionarios, porque en ambos casos el producto se “fracciona” para ser destinado a los consumidores finales en los diversos formatos.
35. En ese sentido, pueden distinguirse dos modalidades de comercialización: envasado y a granel. En la distribución a granel los destinatarios son la industria y el comercio, y en forma incipiente se utiliza para carburación. En esta modalidad se instalan tanques fijos, generalmente dados en comodato por la empresa, y tuberías en los locales del demandante del producto. En razón de que los tanques pertenecen a las compañías, existe exclusividad en la provisión del producto. Hasta allí el GLP es transportado en camiones cisterna que descargan el producto en los tanques.
36. Una de las empresas oferentes, ESSO Standard Oil, S.A. Ltd. no vende gas envasado y sólo participa en el mercado de comercialización de gas a granel, distribuyendo el producto con sus propios medios de transporte, sin intervención de terceros intermediarios. Las restantes compañías venden gas envasado y gas a granel.
37. En el caso de la distribución de gas envasado, el producto se comercializa en cilindros de diversas capacidades (10 Lbs., 25 Lbs., 35 Lbs. y 100 Lbs.) y en su mayor parte está destinado al consumo en los hogares, aunque también se utiliza en actividades comerciales de pequeña escala. En el caso de esta modalidad de comercialización la cadena de distribución hasta el consumidor final es en general más larga que en el caso del granel. Efectivamente, luego del proceso de envasado los cilindros pueden ser transportados a centros de distribución, y desde allí a su vez distribuidos a tiendas o al consumidor final.
38. Según ha sido señalado en la Sección II, a pesar de existir diferenciación marcaria en el parque de envases, el consumidor tiene derecho a entregar el envase que posea por uno de marca diferente, sin que el nuevo envasador/distribuidor pueda exigirle compensación alguna por la entrega del envase de su propia marca. El envasador/distribuidor que ha ganado un nuevo cliente y, en consecuencia tiene en su poder el envase de la marca que le ha sido entregado por ese nuevo cliente, no puede rellenarlo, y debe proceder a intercambiarlo con el distribuidor desplazado quien a su vez debe entregar un envase de la marca de aquél. Los intercambios de envases se realizan de



manera bilateral entre las empresas, pues no existen centros de canjes de envases.

39. Se han presentado conflictos en relación con el intercambio de envases, especialmente en aquellas situaciones en las que un envasador ha introducido nuevos cilindros al mercado, sea porque es un entrante o porque ha comenzado un plan de expansión, y en consecuencia ha acumulado cilindros de sus competidores, quienes no cuentan con cilindros de aquel envasador para concretar el intercambio. Esta situación se ha presentado entre las empresas ingresantes como Zeta Gas y Tomza y las previamente establecidas, Tropicigas y Total, aunque con diferentes características caso por caso. Las entrantes han pretendido obtener una compensación de parte de las otras empresas como condición para entregarle los cilindros de su marca acumulados.
40. Tropicigas es la empresa con mayor participación de mercado e históricamente ha sido la envasadora más importante, con más de 50 años de presencia en El Salvador. Su liderazgo en el mercado sólo ha comenzado a ser desafiado con la entrada de Zeta Gas y el grupo Tomza a comienzos de la presente década. Actualmente pertenece a un grupo económico de origen Mexicano, que también participa en el fraccionamiento y distribución de GLP en otros países de Centroamérica, como Nicaragua, Panamá y Costa Rica. La empresa tiene 14 plantas de envasado en El Salvador, y algunas las operan concesionarios. Dichas plantas tienen distintas escalas de capacidad, y algunas son terminales terrestres y plantas envasadoras a la vez. Esta empresa comercializa principalmente a través de distribuidores independientes, que llevan el producto desde las plantas hasta la tienda o hasta el domicilio del consumidor final. Sin embargo, en algunas zonas cuenta con distribución propia, pero no llegan al consumidor final sino a la tienda. Los cilindros de la empresa son distribuidos en prácticamente todo el territorio del país.<sup>6</sup>
41. Zeta Gas es una empresa de origen Mexicano con importantes operaciones en otros países de Centroamérica, como Costa Rica, Guatemala, Belice y Nicaragua, que ingresó a El Salvador en el año 2000. El GLP es importado desde diferentes orígenes (Noruega, África, Venezuela, otros) hasta su terminal ubicada en Puerto Quetzal, Guatemala, en la que cuenta con 18 esferas que totalizan una capacidad de 18 millones de galones. Desde allí el gas es enviado a El Salvador por vía terrestre mediante camiones cisterna.<sup>7</sup>
42. Tomza es también una empresa de origen Mexicano, con operaciones en otros países de Centroamérica (Honduras, Guatemala y Costa Rica). Ingresó al mercado de El Salvador en el año 2002 a través de la compra de Coinver.
43. Zeta Gas tiene una única planta de envasado con una capacidad de almacenamiento de 264,000 galones. La planta cuenta con envasado automático. La distribución es propia y la empresa introdujo una innovación con la modalidad de entrega a domicilio, que no existía antes de la entrada de esta empresa en el año 2000. En ese sentido la

---

6/Fuente: entrevista con el Ingeniero Marco Martínez, Gerente General de Tropicigas, S.A. de C.V..

7/Fuente: [www.grupozeta.com](http://www.grupozeta.com).

empresa cuenta con los denominados “Centros Express”. Esta modalidad comenzó a ser implementada primero en Guatemala. En El Salvador actualmente hay 205 Centros Express, y la empresa ha manifestado tener proyectado llegar a 400. La modalidad consiste en arrendar o comprar el terreno y dar una franquicia, cuyo titular sólo puede suministrar productos Zeta Gas, cobrando una comisión por cilindro distribuido. Los Centros Express son los encargados de llevar los cilindros al domicilio del consumidor o a la tienda. La empresa también distribuye a tiendas (unas 1600). En el área oriental la empresa comercializa a través de distribuidores independientes porque todavía no ha implementado ahí la modalidad de “Centros Express”.<sup>8</sup>

44. Tomza, al igual que Zeta Gas, posee una sola planta de envasado de 264,000 galones y tiene una estrategia de llegar al consumidor final en forma directa a través de su propia flota vehicular que llega hasta el domicilio del cliente (un 80% de sus ventas se realizan mediante este canal), aunque también opera mediante distribuidores mayoristas independientes (5%) y realiza ventas en rutas o tiendas (15%). En el caso del servicio a domicilio la empresa cuenta con un “call center” para la recepción de pedidos y la entrega se hace sin costo adicional.<sup>9</sup>
45. Total es una empresa multinacional de gas y petróleo, de origen francés, situándose entre las cinco más importantes a nivel global. Sin embargo, en Centroamérica la empresa sólo tiene presencia en El Salvador y una pequeña posición en Honduras. A raíz de una transacción producida a nivel internacional Total y Elf fusionaron sus operaciones<sup>10</sup>. Esta última a su vez previamente había adquirido a Shell su empresa envasadora (Shellane) a nivel local. El negocio del GLP en El Salvador es desarrollado bajo la marca Elf Gas.

## V. Caracterización de la Demanda

46. En el Salvador la demanda de GLP es fundamentalmente para uso energético como combustible en hogares, comercios e industrias. También existe una demanda incipiente como carburante para la propulsión de automotores, a la que se hará referencia más adelante.
47. En los hogares el GLP se utiliza básicamente para cocción de alimentos. Cuando el usuario adquiere una cocina, puede optar por adquirir el aparato con o sin el cilindro. El tamaño de cilindro de mayor demanda en los hogares es el de 25 libras.
48. Se ha estimado que el consumo promedio de gas para cocinar es cercano a 30 libras mensuales por hogar, sin considerar la zona geográfica o quintil de ingreso, lo cual indicaría que se consume un envase de gas en promedio por mes (algunos hogares

8/ Fuente: entrevista con Licenciado Luis Zavala, Gerente Administrativo de Zeta Gas, S.A. de C.V. e información proporcionada por Zeta Gas en respuesta al requerimiento de la Superintendencia de Competencia.

9/Fuente: entrevista con Licenciado Manuel Sevilla, Director General de COINVER, S.A. de C.V. e información proporcionada por COINVER en respuesta al requerimiento de la Superintendencia de Competencia.

10/Total es actualmente un grupo que surgió de dos grandes fusiones, una entre Total y la empresa belga PetroFina, que creó Total Fina, la cual luego se fusionó con Elf Aquitaine, creando TotalFinaElf. El grupo se renombró como Total en mayo de 2003.



deben comprar envases de 25 libras y otros de 35 libras). Asimismo, se ha estimado que en el año 2004 existían en El Salvador 530,818 hogares sin consumo de GLP de un total de 1,626,036 hogares, lo que equivale a prácticamente el 33%. La mayor parte de estos hogares, que no consumen GLP, podían ser caracterizados como hogares pobres situados en áreas rurales.<sup>11</sup>

49. En el uso hogareño, el principal sustituto sobre todo en las áreas rurales es la leña. Los hogares pobres continúan utilizando este combustible en gran proporción, mientras que los hogares de ingreso medio y alto usan principalmente gas.
50. En equivalente calórico, es decir para generar una determinada cantidad de kilocalorías, el precio de la leña es muy superior al del GLP ya que el poder calorífico de aquella es marcadamente inferior a este último, y se ha estimado que los hogares que usan leña para cocinar gastan el doble de los que usan gas.<sup>12</sup> Sin embargo la leña puede adquirirse fraccionada. El fuerte subsidio al precio del GLP para uso doméstico hace que el precio relativo del GLP con respecto a la leña se haya reducido y en consecuencia que la sustitución de la leña resulte menos importante comparada con una situación en la que los precios relativos no se vieran afectados por el subsidio.
51. En las industrias y en el comercio se utiliza el GLP como combustible en los procesos productivos de agroindustrias, comedores, restaurantes, hoteles, hospitales, etc. En estos casos dado que se demandan volúmenes relativamente importantes de GLP, el abastecimiento es a través de tanques fijos o estacionarios, colocados en los locales de los usuarios. Existen tanques de diversas capacidades (en galones): 80, 120, 250, 500, 1000, 2000, 4200 y aun más grandes. Usualmente los mismos pertenecen a las empresas proveedoras, quienes los entregan en comodato a los usuarios; excepcionalmente resultan ser propiedad del usuario. Como fue notado, cuando los tanques son dados en comodato la provisión generalmente la efectúa en forma exclusiva la empresa dueña del tanque. En estos usos los sustitutos principales del GLP son el diesel o gas oil y el fuel oil, aunque debe señalarse que la leña también es utilizada en algunos usos industriales (ladrilleras) y comerciales (panaderías).<sup>13</sup>
52. De esta forma, se observa que en su mayor parte el GLP se comercializa envasado en cilindros (76%), aunque la proporción ha ido aumentando a favor del consumo a granel, llegando al 24% para los primeros ocho meses del año 2007. Del GLP comercializado a granel, prácticamente el 98% corresponde a comercio e industria.

---

11/Fuente: "El Salvador. Desarrollos Económicos Recientes en Infraestructura – Informe Estratégico (REDI-SR)", Banco Mundial.

12/Fuente: "El Salvador. Desarrollos Económicos Recientes en Infraestructura – Informe Estratégico (REDI-SR)", Banco Mundial.

13/Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN). Dicha dependencia ha estimado que el consumo de leña en panaderías para el año 2003 en el Área Metropolitana de El Salvador representaba el 75% del consumo de combustibles en dichos establecimientos, correspondiendo el 25% restante al GLP.



## **VI. Evolución de los Principales Indicadores del Sector de Gas Licuado de Petróleo (GLP)**

### **VI.1 Ventas y precios**

53. Las ventas totales de GLP han seguido una tendencia creciente, que en promedio ha sido del 8% anual para el período 1995-2006.
54. A inicios de 1993 se instauró el Sistema de Precios Paridad de Importación (SPPI) para los hidrocarburos en general, mecanismo que se utilizaba para fijar los precios máximos de venta de los productos por la refinería. Sin embargo, mediante el Acuerdo 616 de 2003, los precios de toda la cadena de comercialización de los derivados (con excepción del GLP para uso doméstico) quedó liberalizada. La Dirección de Hidrocarburos y Minas (DHM) del Ministerio de Economía calcula los precios de referencia para dichos productos, con el propósito de comunicar los recargos que aplicarán a las gasolinas y al diesel, así como para monitorear el comportamiento de los precios de venta en el mercado local y su relación con el mercado internacional. La DHM también establece un precio de referencia para las ventas de GLP destinadas a consumo doméstico.
55. Los recargos que se aplican a las gasolinas y al diesel se encuentran establecidos y definidos en el Acuerdo Ejecutivo N° 232/05 (numeral 19°): Fondo de Estabilización y Fomento Económico (FEFE), y Contribución de Conservación Vial (FOVIAL). El FEFE se utiliza para compensar el subsidio al gas licuado de petróleo para uso doméstico, y es aplicado a las gasolinas. Resulta importante destacar que el GLP para consumo doméstico además de tener precios máximos también se encuentra subsidiado. Queda fuera del subsidio, por lo tanto, el GLP vendido a la industria y el comercio, u otros destinos que no sean el consumo doméstico.
56. La evolución de las ventas de los cilindros de 10 a 35 libras, presentando un incremento promedio anual de 7.39% para el período 1995-2006, levemente inferior al del total del mercado, que ha sido de 8% (cuadro 3, anexo1).
57. Las ventas de cilindros de 100 libras resultan marginales y han venido cayendo a lo largo del tiempo, llegando hasta el 0.3% de las ventas totales del 2006, mientras que la participación de las ventas a granel se ha ido incrementando dentro del total (24.6%).
58. La disminución de las ventas de envases de 100 libras puede encontrar una causa en que, por un lado, existe una gran diferencia de precios por galón entre el envase de 100 que no tiene subsidio y los demás (el subsidio implica que el precio unitario regulado



es aproximadamente 1/3 de su costo), por lo cual resulta más conveniente consumir 4 envases de 25 o 3 de 35 que 1 de 100. Por otro lado, esta diferencia también puede generar incentivos a sobrefacturar la venta de envases subsidiados y subfacturar la de envases de 100 (si se factura un envase de 100 como una venta de 4 envases de 25).

#### **VI.1.1. Precios consumo doméstico**

59. Las ventas de GLP para consumo doméstico efectuadas por los productores e importadores a las compañías envasadoras/distribuidoras autorizadas tienen un precio máximo que –como ya fuera mencionado- rige únicamente para el GLP a ser comercializado en envases de 35 Lbs., 25 Lbs., 20 Lbs. y 10 Lbs.; por lo tanto, no comprende al GLP a ser comercializado en envases de 100 Lbs. ni a las ventas a granel para comercios e industrias y tampoco al GLP para carburación, ya que para esas transacciones el precio se encuentra liberado en toda la cadena de comercialización (numeral 17°, Acuerdo Ejecutivo N° 232).
60. Semanalmente la DHM publica el precio de paridad de importación (PPI), que se calcula por el sistema aprobado según los términos prescritos en la actualidad por el Acuerdo Ejecutivo N° 232, del 02/03/2005, que toma como referencia el precio del GLP en Mont Belvieu, situado en el Golfo de México, Estados Unidos. Sin embargo, el precio que paga la envasadora/distribuidora a la terminal marítima, al productor o importador es de 45 centavos de dólar (U\$S 0.45) el galón. La diferencia entre el PPI publicado semanalmente y los 45 centavos de dólar (U\$S 0.45), constituyen el subsidio que posteriormente se le reembolsa al importador o al productor.
61. Una vez envasado el GLP en cilindros de 35 Lbs., 25 Lbs., 20 Lbs. y 10 Lbs., toda la cadena de comercialización “aguas abajo” hasta la tienda se encuentra sujeta a precios máximos. Es importante remarcar que el precio máximo al consumidor final se fija en tienda y no en el domicilio. Para el cilindro de 25 libras, que es el de mayor consumo doméstico (alrededor del 85% del volumen de GLP envasado correspondió a envases de 25 libras en el año 2006), existe un precio máximo regulado de distribuidor a tienda que es de US\$ 3.89, y de tienda al consumidor, que es de US\$ 4.15.
62. En razón de tratarse de precios máximos, existe la posibilidad de que el precio cobrado por el distribuidor a la tienda o al consumidor sea inferior a dicho máximo. En ese sentido la política comercial de Zeta Gas y Tomza al momento de ingresar al mercado incluyó la decisión de cobrar un precio inferior al máximo utilizando la modalidad de los Centros Express o venta directa a consumidores finales, mencionados anteriormente y vendiendo a domicilio incluso a un precio inferior al máximo fijado en tienda.

Actualmente, existe una limitación reglamentaria debido a que los Centros Express no han sido reconocidos en la misma categoría que las tiendas a los efectos de la regulación oficial de precios y no se les permite cobrar más de US\$ 3.89 por cilindro de 25 libras, pese a que el envase se entrega directamente al consumidor. Esta limitación, de ser removida, podría permitir una mayor flexibilidad en la fijación del precio y de esta forma una mayor expansión de esta modalidad de servicio implementada por Zeta Gas.

63. Desde el año 2001, los precios máximos de venta al público no han sufrido variación, y al mes de octubre de 2007 son US\$5.81 para los envases de 35 Lbs., US\$4.15 (25 Lbs.), US\$3.32 (20 Lbs.) y US\$1.66 (10 Lbs.)
64. En las entrevistas realizadas en el marco del presente Estudio, la Defensoría del Consumidor ha señalado que se ha verificado en diversas oportunidades el incumplimiento de los precios máximos, especialmente cuando se producen situaciones de desabastecimiento. La zona oriental es la región del país en la cual el incumplimiento de los precios máximos es más pronunciado, llegando a venderse a US\$6.00 el envase de 25 libras. Este elemento, junto con la distribución de las plantas y la capacidad de almacenamiento, podrían ser un indicio de que en esa región hay menos competencia.
65. Los precios finales del GLP en cilindros para uso doméstico resultan ser en El Salvador sustancialmente bajos en comparación con los precios vigentes en otros países, tanto de Centroamérica como de América del Sur. Tomando de referencia el precio por galón incluyendo impuestos, en El Salvador cuesta US\$0.74, mientras que en Honduras (US\$1.94), Nicaragua (US\$2.45), Guatemala (US\$2.57), Costa Rica (US\$2.82), Argentina (US\$1.45), Brasil (US\$2.67) y Chile (US\$3.13).
66. La principal explicación de la gran diferencia de precios que se registra entre el valor del producto en El Salvador y el resto de los países es el fuerte subsidio que recibe el consumo de GLP en envases entre 10 y 35 Lbs., que permite fijar precios máximos a niveles comparativamente bajos.

#### **VI.1.2. Precios consumo en tanques estacionarios o fijos (granel)**

67. En este mercado el precio es libre. En general las negociaciones entre oferentes y demandantes parten de la paridad de importación (PPI) publicada por la DHM y los precios se establecen en el entorno de dicha paridad, dependiendo de la empresa y del momento la relación respecto de dicha paridad (lo lógico es que sea por encima, si no implicaría que el distribuidor va a pérdida). A noviembre del 2007, los precios por galón se situaron en US\$1.86.



## VI.2. Participaciones y concentración del mercado

68. Si bien Tropigas continúa siendo la empresa con mayor participación de mercado, la misma ha venido cayendo a lo largo de los años y en la actualidad se ubica en poco más del 51% de las ventas totales de GLP. Zeta Gas es claramente la segunda empresa en participación de mercado, con una tendencia creciente, y supera en forma bastante holgada el 20%. Por su parte Total muestra un descenso en su participación histórica de mercado, mientras que Tomza mantiene una participación en torno al 10%. La participación de ESSO es muy reducida (gráfico 1, anexo 1).
69. Puede observarse que el grado de concentración del mercado, medido a través del índice de Herfindahl – Hirschman (HHI), es alto, con valores en torno a los 3500 puntos<sup>14</sup>. La experiencia internacional muestra que los mercados de GLP, sobre todo en los segmentos downstream, vinculados con el envasado y distribución, suelen exhibir altos niveles de concentración.
70. La situación es bastante diferente en el segmento de venta a granel, ya que aquí las participaciones de mercado son más parejas, no obstante Tropigas sigue siendo la empresa con mayor participación (apenas por encima del 38%, según datos del año 2006). Zeta Gas, al igual de lo que sucede con las ventas totales, mantiene el segundo lugar (21%). No obstante, comparando los datos disponibles de 2007 con el año 2006, la tendencia muestra que Zeta Gas estaría ganando participación de mercado y Tropigas la estaría perdiendo. Los dos siguientes oferentes, Total y Tomza, con 17%, se encuentran más cerca de los valores de los primeros que en el caso del mercado de envasado. ESSO mantiene una participación relativamente pequeña (7%). (Cuadro 4, anexo 1).
71. En correlación con lo observado precedentemente, el HHI es menor que en el caso de las ventas totales, ascendiendo a alrededor de los 2500 puntos.
72. Tropigas posee asimismo la mayor parte de la capacidad de almacenamiento en plantas envasadoras, la cual corresponde a 19,110 barriles, un 53.5% del total. No obstante, su participación relativa disminuyó significativamente, ya que hasta el año 2000 poseía el 90% de la capacidad total. Esta reducción se debió a la entrada de Zeta Gas y Tomza, así como al crecimiento de la capacidad de Total (cuadro 5, anexo 1).
73. En el caso de las terminales marítimas, el grupo controlante de Tropigas opera el 71%, lo cual implica que sumando la capacidad en terminales terrestres y marítimas tiene el 61% del total. Si se excluye la capacidad de RASA, que no está siendo utilizada, el

---

<sup>14</sup>/El HHI se calcula como la suma del cuadrado de las participaciones de mercado de cada una de las empresas. El rango de este índice va de apenas por encima de cero -cuando se trata de un mercado sumamente atomizado- a 10,000 -correspondiente al caso de monopolio.

grupo controlante de Tropigas posee la totalidad de la capacidad de almacenamiento en terminales marítimas y el 86% del total de capacidad incluyendo las terminales terrestres.

### VI.3. Subsidio y Márgenes de Comercialización

74. El gobierno de El Salvador subsidia desde el año 1974 el consumo doméstico de GLP. Dicho subsidio, si bien tiene el objetivo de destinarse al consumo doméstico, se aplica al gas vendido en envases de hasta 35 libras, independientemente del uso que luego se le de. El subsidio tiene dos componentes principales, uno correspondiente a la producción/importación del GLP, y otro correspondiente a la comercialización. La mayor parte del subsidio (90%) es pagada en la producción/importación mientras que el subsidio a la comercialización representa una porción bastante menor del monto total (10%).
75. La tendencia creciente del subsidio en el tiempo obedece a que el precio regulado se ha mantenido constante a lo largo del período detallado, mientras que el costo creciente del producto ha debido ser cubierto por el subsidio. En ese sentido, a partir del año 2004 el subsidio representa más de la mitad del costo unitario del producto, alcanzando el 63% hacia agosto de 2007 y superando el 70% según la última información disponible (noviembre de 2007) (cuadro 6, anexo 1).
76. Como fue mencionado, en la producción/importación el monto del subsidio se determina por la diferencia entre el precio de costo total de las empresas (Precio de Paridad de Importación) y el precio de referencia establecido por la DHM, siendo este último el precio efectivo que deben afrontar las compañías envasadoras/distribuidoras. El PPI es determinado por la DHM a través de un programa de computadora, por lo cual las empresas no pueden incluir costos adicionales no reconocidos por el software de la DHM. En el cuadro a continuación se observa la metodología de cálculo del subsidio en la etapa de producción/importación.

#### Subsidio GLP para uso doméstico: Importación

(1)	(2)	(3)	(4)= (1)-(2)*(3)
PPI	Precio Máx Facturación	Volumen	Monto subsidiado de importación

Fuente: Ministerio de Economía, Dirección de Hidrocarburos y Minas (DHM).



77. En la comercialización, el monto del subsidio se determina por la diferencia entre el costo de adquisición del GLP (\$0.46 /galón) y el valor de referencia fijado (precio base para envase) por la autoridad del sector para determinar los precios regulados downstream (\$0.35 /galón) y es cobrado por los envasadores. Es de destacar que el GLP producido en RASA, si es destinado a consumo doméstico, también es incluido en el subsidio, tomando la misma referencia de precios.

### Subsidio GLP para uso doméstico: Comercialización

(1)	(2)	(3)	(4)= (1)-(2)*(3)
Precio Máx Facturación	Precio base para envase	Volumen	Monto subsidiio comercialización

Fuente: Ministerio de Economía, Dirección de Hidrocarburos y Minas (DHM)

78. El subsidio al consumo doméstico de GLP se financia con un recargo aplicado a las gasolinas denominado Fondo de Estabilización y Fomento Económico (FEFE), establecido por Acuerdo Ejecutivo N° 232 (numeral 19°), que cubre aproximadamente 30% del monto requerido, y con aportes del Estado, que cubren el restante 70%. Actualmente, el recargo cobrado por la venta de gasolina con destino al subsidio es de poco menos de 16 centavos de dólar por galón de gasolina –se exceptúa al diesel-facturado.
79. Según han consignado diversos actores del mercado, se han producido demoras en el mecanismo de liquidación y pago del subsidio, sucediendo ello en razón de que los fondos del FEFE se han mostrado insuficientes para cubrir el monto total del subsidio, debiendo recurrirse a refuerzos presupuestarios (cuadro 7, anexo 1). Recientemente se ha procedido a reducir los períodos de liquidación de mensuales a quincenales, pero las empresas sostienen que aún persisten demoras en los pagos. Esta situación genera una importante carga financiera sobre las empresas proveedoras.
80. Se han identificado varios efectos no deseados del subsidio. Por un lado, el contrabando de cilindros a otros países de Centro América, incentivado por las significativas diferencias de precios a los que se vende el GLP en El Salvador en comparación con los mayores valores de los países vecinos, según se ha visto anteriormente. Esto produce que se potencie el incremento en el monto del subsidio.
81. Por otro lado, se ha verificado la utilización de los cilindros domésticos para uso vehicular, lo que además de incrementar el subsidio resulta ser altamente peligroso en razón de que los tanques para el gas vehicular deben poseer características especiales, y también para uso industrial. Dado que los cilindros de 100 libras no se encuentran

subsidiados, existe espacio para sobrefacturaciones de cilindros de hasta 35 libras y correlativas subfacturaciones de cilindros de 100 libras para embolsar ilegalmente el subsidio. El uso comercial de cilindros de hasta 35 libras en restaurantes informales (pupuserías y comedores pequeños) también ha sido mencionado en las entrevistas realizadas en el marco de este Estudio. Obviamente, estos son efectos no deseados de la política del subsidio al GLP.

82. El cuadro 8 del anexo 1, desarrolla en forma completa la estructura de precios máximos, márgenes y subsidios establecidos regulatoriamente a lo largo de toda la cadena de comercialización del GLP en envases de hasta 35 libras, desde la etapa de importación/producción hasta la venta al consumidor final. Según datos proporcionados por el MINEC (DHM) para el año 2007 (julio), las ventas sujetas a precios máximos representaban alrededor del 75% del total de ventas en el mercado interno.
83. “Aguas arriba” la estructura de precios se inicia con el precio de paridad de importación (PPI), que es el valor máximo que los importadores/productores locales pueden cobrar por las ventas de GLP para ser envasado en el mercado interno. Sin embargo, las compañías envasadoras/ fraccionadoras no pagan a los importadores/productores locales el PPI, sino solamente US\$0.46 por galón, ya que la diferencia entre el PPI y el precio a envasadores es cubierto por el subsidio a la importación/producción local (US\$ 1.41/gal). Este monto unitario de subsidio varía en función de la variación del PPI, incrementándose en función del aumento este último.
84. En la etapa de distribución, el precio máximo de venta de los envasadores a los distribuidores minoristas no se forma a partir del precio que pagan los envasadores, sino a partir de un precio base regulado (US\$0.35 por galón), constituyendo la diferencia entre ambos precios el subsidio correspondiente a la etapa de comercialización (US\$ 0.11/gal).
85. Asimismo puede observarse en el cuadro 8, que el subsidio representa el 70% del precio sin impuestos ni subsidios, correspondiendo el 65% a la importación/producción y el 5% a la etapa de distribución.
86. Las empresas del sector han señalado que los márgenes de comercialización resultan bajos y que no tienen en cuenta algunos rubros, como los de logística derivados del intercambio de cilindros. Esta situación generaría un bajo incentivo a realizar inversiones.
87. La mencionada visión de las empresas no carece de una base objetiva pues al comparar los márgenes de comercialización prevalecientes en El Salvador con los de otros países de Centroamérica, Argentina, Brasil y Chile, puede comprobarse que es el más bajo, con mayor o menor diferencia según el país de que se trate, tal como se muestra en cuadro 9, anexo 1. En todos los casos el margen incluye el envasado y la distribución hasta la tienda.



## VI.4 Desabastecimiento

88. A modo de apreciación de tipo general e introductoria basada en los principios microeconómicos básicos, debe señalarse que la fijación de precios máximos, por debajo de los que prevalecerían a partir del libre juego de la oferta y la demanda, puede generar situaciones de desabastecimiento en el mercado.<sup>15</sup>
89. Los precios máximos fijados por debajo del precio de equilibrio de mercado en condiciones desreguladas y competitivas, dan lugar precisamente a un exceso de demanda en el sentido de que las cantidades demandadas superan a las cantidades ofrecidas a dicho precio.
90. Una cuestión a tener en cuenta es la mecánica según la cual se forma el precio en el primer eslabón de la cadena de valor de la industria, es decir, a qué precio efectivamente pueden comprar el GLP las firmas importadoras.
91. El costo de oportunidad para una firma importadora<sup>16</sup>, representa el valor que dejarían de obtener por el GLP en otros mercados por el hecho de venderlo en El Salvador.
92. En un mercado netamente importador como lo es el mercado de GLP en El Salvador (donde la demanda supera ampliamente a la capacidad de producción local), existe una condición básica para que el mercado se encuentre en equilibrio y es que el precio no sea inferior al costo de oportunidad, caso contrario existen incentivos económicos para que la firma redireccione el gas a destinos más rentables.
93. Si en un mercado con tales características se quiere establecer un precio regulado inferior al de importación, se requiere establecer un subsidio para compensar la diferencia con el costo de oportunidad para un importador.
94. En tales condiciones, para mantener los incentivos económicos a la importación de GLP se requiere establecer un subsidio que iguale el precio regulado con el costo de oportunidad. De esta manera la firma que decida vender en el mercado local obtendría un valor unitario similar al que podría obtener en otros destinos.
95. Es importante tener en cuenta que el precio de indiferencia o costo de oportunidad para el GLP incluye los costos financieros que pudieran surgir de rezagos entre el momento de compra del gas en el mercado internacional y el cobro del subsidio, costo que resulta más significativo cuando la participación del subsidio es mayor, tal como ha venido sucediendo en la práctica en un contexto de precios internacionales crecientes.

---

15/ Pindyk, R. – Rubinfeld, D. Microeconomics, Fourth Edition, Prentice Hall.

16/El costo de oportunidad incluye el precio de importación, flete marítimo o terrestre, los costos de importación e impuestos correspondientes.

96. En este sentido, si el subsidio no incluye todos los costos relevantes de internación del gas, el resultado podría ser que el valor unitario que reciban los oferentes de GLP (precio regulado+subsidio unitario [Sunit]) fuese inferior al costo de oportunidad de importación, lo cual derivaría en desequilibrios de mercado con excesos de demanda sin satisfacer, ya que en un mercado importador el plazo de ajuste ante cambios en los precios respecto de valores internacionales es muy corto.
97. En el mercado bajo estudio se han producido y son recurrentes los episodios de desabastecimiento. En esas situaciones se le ha adjudicado responsabilidad a la empresa Tropigas y a Terminales de Gas del Pacífico. Según surge de las entrevistas mantenidas con diversos actores de la industria, las causas del problema se ubicarían principalmente en la importación del producto y en forma complementaria en el intercambio de los envases o cilindros.
98. Ni la Ley Reguladora del Depósito, Transporte y Distribución de Productos de Petróleo ni ningún otro instrumento legal establece inventarios mínimos de cilindros o envases para las empresas envasadoras.
99. En cambio sí se encuentran establecidos inventarios mínimos de GLP para los envasadores y para la terminal marítima de importación Terminales de Gas del Pacífico, aunque no para el productor local RASA, siendo los volúmenes los que se observan en el cuadro a continuación.
100. El inventario mínimo de seguridad representa casi el 42% de la capacidad total de almacenamiento, que es de 4,895,316 galones. Asimismo el inventario mínimo de seguridad representa poco más de 7.5 días de consumo, teniendo en cuenta que para el año 2006 el consumo total fue de 98,564,958 galones.
101. Cuando se verifican episodios de desabastecimiento, el MINEC realiza inspecciones en las plantas de envasado de Tropigas o en la terminal marítima de importación (Terminales de Gas del Pacífico), y luego de constatar la insuficiencia de los inventarios decreta la autorización temporal (generalmente 4 ó 5 días) para el llenado de cilindros de dicha empresa por parte de sus competidores.
102. En lo que respecta al intercambio de cilindros, cuando hay desabastecimiento los competidores de Tropigas acumulan cilindros de Tropigas (amarillos), pero esta empresa no cuenta con cilindros del resto de los competidores para efectuar el canje. En estas circunstancias, es que la DHM autoriza en forma excepcional y temporal el llenado de cilindros de marca ajena.
103. En lo que se refiere a la importación, Tropigas ha aducido problemas financieros originados en la falta de pago o el pago tardío del subsidio. El desabastecimiento también ha afectado al mercado a granel en el caso de Tropigas, lo cual podría estar sugiriendo que las causas del problema de desabastecimiento exceden lo referente a la regulación a través de precios máximos -puesto que dicho segmento no se encuentra alcanzado por dicha regulación-, o bien que los problemas de abastecimiento en el segmento de envasado afectaron la capacidad del principal proveedor de abastecer también el mercado de granel.

- 
104. Finalmente, nótese que cuando hay precios regulados, es menos probable que una situación de desabastecimiento se relacione con una conducta de restricción de oferta por parte de una empresa con posición dominante, ya que dicha restricción no generaría incremento en los beneficios por incremento de precios.

## VII. Determinación de los mercados relevantes de productos y geográficos

### VII.1 Mercado relevante: concepto, función y método de definición

105. La metodología más difundida para la definición de mercados relevantes para el análisis de defensa de la competencia<sup>17</sup> es la conocida como “test del hipotético monopolista” y trata de definir el área más estrecha (ya sea en términos de espacio geográfico como de producto) en la cual un monopolista podría ejercer poder de mercado sin que la demanda se traslade a otro producto o área en forma significativa. Cuando el ejercicio de poder de mercado se refiere a la posibilidad de aumentar los precios sobre los niveles de competencia, esta metodología implica la selección del producto (o área) candidato a integrar el mercado relevante y luego ir agregando productos sustitutos o ampliando el área del mercado relevante en la medida en que con la definición más estrecha al “hipotético monopolista” no le resulte rentable efectuar un incremento de precios pequeño pero significativo y no transitorio.
106. Esta metodología está orientada a determinar el grado de sustitución entre los diferentes productos que podrían integrar el mercado relevante. Para que el grado de sustitución sea considerado suficiente como para que los productos integren el mismo mercado relevante no es necesario que los productos tengan características físicas muy similares ni que se ofrezcan a igual precio. Tampoco se requiere que todos los consumidores desplacen su demanda ante cambios de precios. Lo que se requiere es que ante un aumento de precios (SSNIP) el desplazamiento de demanda entre los productos sea de una magnitud suficiente como para desalentar al monopolista (hipotético) de uno de los productos a realizar dicho aumento.<sup>18</sup>
107. Una vez determinados los productos y el área geográfica que comprenden el mercado relevante, pueden determinarse los oferentes y demandantes que participan del mismo.

<sup>17</sup>Esta metodología se originó en el Departamento de Justicia de los Estados Unidos de América y ha sido ampliamente utilizada por las agencias de competencia a nivel internacional. Las Horizontal Merger Guidelines del año 1992 incorporan esta metodología.

<sup>18</sup>Un problema típico en la definición del mercado relevante de producto para el análisis de conductas, en contraposición con la evaluación de fusiones y adquisiciones es el de determinar si los precios prevalentes, con los cuales se efectúa el análisis, son precios competitivos o no: si los precios observados fuesen superiores a los de competencia puede encontrarse sustitución con productos que no deberían incluirse en el mercado relevante a los precios de competencia (Este problema se conoce como la “falacia del celofán” debido a un caso contra la firma DuPont que llegó a la Corte Suprema de Estados Unidos). Más adelante, en un apartado especial, se hará referencia a esta cuestión.

108. En lo referente al lugar que ocupa el concepto de mercado relevante dentro del análisis antitrust, debe señalarse que su papel es instrumental. Es decir, no constituye un fin en sí mismo. Básicamente, la función que cumple la definición del mercado relevante es la de permitir evaluar de una manera indirecta la existencia (y magnitud) de poder de mercado en una industria, un conjunto de empresas o una empresa.
109. La noción de poder de mercado hace referencia a una situación en la que la o las firmas se encuentran en cierta medida aisladas de presiones competitivas, sea porque no existen sustitutos suficientemente cercanos desde el punto de vista de la demanda, desde el punto de vista de la oferta, o por ambas circunstancias a la vez. Frecuentemente se define el poder de mercado como la capacidad de una firma de fijar, en forma rentable y sistemática, el precio por encima del nivel competitivo<sup>19</sup>.
110. El ejercicio de definición del mercado relevante a través de este método comienza usualmente con la dimensión del producto, para lo cual considera un conjunto pequeño de bienes tentativos, a los que a veces se denomina el “mercado candidato”. Respecto de dicho mercado candidato se formula el test SSNIP. Si la respuesta a la pregunta contenida en dicho test es positiva, entonces ha quedado definido el mercado relevante. Si, en cambio, la respuesta es negativa, lo cual significa que el incremento de precios no le resultaría rentable al hipotético monopolista, entonces corresponde agrandar el mercado candidato sumando otros bienes. Así hasta que la respuesta a la pregunta contenida en el test SSNIP resulte positiva, pues en ese momento habrá quedado definido el mercado relevante.
111. Por otra parte, debe tenerse presente que cada etapa en la cadena productiva de un bien en general se presenta como un mercado relevante específico a los efectos del análisis. Ello es así por cuanto en cada etapa son diferentes los agentes económicos que se encuentran involucrados en la transacción económica y/o las posibilidades de sustitución tanto desde el punto de vista de la demanda como desde la oferta pueden resultar bien distintas, sea en la dimensión del producto o en la dimensión geográfica.
112. Asimismo, debe tomarse en cuenta el hecho de que la existencia de precios subsidiados introduce un sesgo hacia una definición más amplia del mercado, al afectar la sustitución entre bienes respecto de la que podría existir si rigieran precios competitivos.
113. Finalmente conviene señalar que el test SSNIP sirve antes que nada como un marco de referencia conceptual para la definición del mercado relevante, pero que su instrumentación en forma precisa exige una gran cantidad de información cuantitativa. Cuando esta información cuantitativa no se encuentra disponible, el test

---

19/ OECD. Glossary of Industrial Organization Economics and Competition Law, 1993.



sigue resultando útil como herramienta conceptual, pero debe recurrirse a evidencia de tipo cualitativa, como características de los productos, usos, costos de cambio (“switching costs”), la percepción de los productores sobre quiénes resultan ser sus competidores directos.

## **VII.2. Definición de los Mercados Relevantes y análisis de los mercados conexos.**

### **VII.2.1. Producción e importación**

114. Como se ha señalado en la Sección IV – “Caracterización de la Oferta”, en la primera etapa del proceso productivo los demandantes del producto son las compañías envasadoras/distribuidoras, que luego distribuyen el producto en la modalidad a granel o envasado en cilindros. Los oferentes en esta etapa resultan ser el único productor local de GLP (la refinadora RASA) y los exportadores de los países desde donde El Salvador importa el producto, que preponderantemente resultan ser las filiales extranjeras del grupo de pertenencia de las compañías envasadoras/distribuidoras que operan en el país o proveedores internacionales para las importaciones realizadas a través de Terminales de Gas del Pacífico.
115. En esta etapa del proceso productivo, el GLP demandado por las empresas envasadoras/distribuidoras constituye en sí mismo un mercado relevante del producto.
116. En lo que respecta a la dimensión geográfica del mercado del producto en esta etapa, debe tenerse en cuenta que El Salvador es un importador neto de GLP, con importaciones que representan más del 90% del producto comercializado localmente, y que las mismas provienen de mercados internacionales por vía marítima, en lo que respecta a las de TGP, y de los países limítrofes –que a su vez importan el producto– de México. En consecuencia, la dimensión geográfica del mercado relevante en esta etapa puede considerarse al menos de alcance regional (Centroamérica).

### **VII.2.2 Envasado / fraccionamiento**

117. Las empresas envasadoras/fraccionadoras luego de que adquieren el producto en grandes volúmenes (“a granel”) a los importadores y productores, lo venden fraccionado a los usuarios finales, ya sea bajo la modalidad de cilindros portátiles o en tanques estacionarios.

118. Cabe destacar, sin embargo, que en el caso de los cilindros portátiles, pueden sucederse etapas de comercialización intermedia hasta llegar al consumidor final. Por ello, aún cuando existe un grado importante de integración vertical entre la etapa de fraccionamiento/ensado y la distribución “aguas abajo” de cilindros portátiles, resultaría posible diferenciar ambas etapas como mercados relevantes diferentes.
119. En consecuencia, en la etapa de fraccionamiento/ensado los oferentes son las empresas fraccionadoras/ensadoras, mientras que los demandantes son los distribuidores minoristas en el caso de los cilindros portátiles, y los consumidores finales en el caso de la comercialización con tanques estacionarios situados en el domicilio del usuario (también denominada comercialización “a granel”).
120. Suponiendo que el mercado de comercialización con tanques estacionarios situados en el domicilio del usuario conformara un mercado del producto en sí mismo, debería luego establecerse el alcance geográfico de dicho mercado. En ese sentido, cabría preguntarse si un hipotético monopolista de dicho producto que dominara una cierta región alrededor de cada planta de ensado podría implementar un SSNIP. Si la respuesta fuera negativa entonces debería ampliarse la región considerada hasta que la pregunta tenga una respuesta positiva, en cuyo caso esa región o zona conformará el alcance geográfico del mercado. No obstante ello, si se produjera un solapamiento de diversas zonas o áreas geográficas, entonces el mercado debería observarse con mayor amplitud, posiblemente comprendiendo varias o todas las zonas involucradas.
121. El mismo ejercicio debería realizarse con relación a los cilindros portátiles, e interrogar si ante un SSNIP implementado por un hipotético monopolista ensador de GLP, los distribuidores sustituirían en una cantidad suficiente el producto en cuestión por otro producto de manera de tornar no rentable el mencionado incremento del precio. Por tratarse la demanda de los distribuidores de una demanda derivada, en realidad la cuestión de la sustitución debe plantearse en última instancia a nivel de los consumidores finales.

### VII.2.3. Distribución minorista

122. Como se ha mencionado precedentemente, en el caso de los cilindros portátiles existe un eslabón intermedio entre el fraccionador/ensador y la tienda o consumidor final, ya que estos últimos son servidos por distribuidores minoristas. En consecuencia, en esta etapa los oferentes son los distribuidores minoristas, mientras que los demandantes son las tiendas y los consumidores finales.



123. Desde el punto de vista de la demanda de cilindros portátiles y de tanques estacionarios (denominada granel), no cabe duda de que se trata de mercados distintos puesto que dichos segmentos atienden diferentes demandas. La demanda del producto en tanques estacionarios proviene fundamentalmente de la industria y el comercio, quienes precisan cantidades sustancialmente mayores que la demanda originada en los hogares, los que típicamente alcanzan a satisfacer sus necesidades con las cantidades que contienen los cilindros portátiles. En consecuencia, no resulta esperable una sustitución significativa entre el segmento de distribución en cilindros y distribución en granel, y viceversa.
124. Desde el punto de vista de la oferta, las posibilidades de sustitución entre ambos segmentos parecen mayores en relación con lo que sucede desde el punto de vista de la demanda, y de hecho, con la sola excepción de ESSO, las restantes empresas actúan tanto en el segmento de distribución de cilindros como en el de granel. Sin embargo, para una empresa que únicamente opere en el segmento de granel ingresar en el segmento de distribución de cilindros le implicaría incurrir en una serie de inversiones considerables: línea de envasado, un inventario mínimo de cilindros, red de distribución, etc.
125. Por otra parte, el mercado geográfico en el caso de distribución de cilindros a la tienda o consumidor final podría estar más regionalizado que la etapa de envasador/fraccionador a distribuidor minorista, o la etapa envasador/fraccionador a cliente de granel, puesto que típicamente el consumidor no se traslada más allá de un radio cercano a su domicilio para obtener el producto, y los distribuidores minoristas cubren áreas geográficamente acotadas.
126. En el caso del granel en teoría el mercado debería ser más extenso en relación con la distribución minorista de cilindros portátiles por la disminución del costo de transporte por galón transportado. También en el caso de la etapa de envasador/fraccionador a distribuidor minorista, el ámbito geográfico debería ser más extenso por cuanto se supone que el distribuidor tiene mayores posibilidades de trasladarse y elegir un envasador alternativo en caso de un incremento en los precios por parte del envasador de su zona.
127. Por lo mencionado previamente, y por la circunstancia de que los segmentos de granel y distribución en cilindros portátiles se encuentran sujetos a diferentes regímenes en cuanto a precios (regulados y subsidiados en el segmento de los cilindros, y libres y sin subsidios en el segmento del granel) es que se considera apropiado evaluar ambos segmentos como mercados relevantes distintos.



### VIII. Cálculo y análisis de los Índices de Poder de Mercado y de la Concentración de los mercados relevantes.

#### VIII.1. Upstream (producción e importación)

128. Como fue mencionado, la producción de GLP es realizada exclusivamente por la refinería de Acajutla (RASA), mientras que la importación de GLP la realizan, Terminales de Gas del Pacífico (TGP) por vía marítima y las envasadoras por vía terrestre. Si se considera el total de importación y producción de GLP, la participación en la oferta se muestra en el gráfico 2, anexo 1.
129. El principal oferente es TGP, con un 57% del total de la oferta, participación que ha decrecido en el tiempo, desde valores superiores a 70% antes de 2002, paralelamente al incremento de las importaciones de Zeta Gas y Tomza. La participación de la RASA cae en la medida en que su capacidad de producción no ha variado sustancialmente y el mercado ha crecido.
130. La concentración también ha disminuido desde valores superiores a los 6000 puntos de HHI hasta un valor de 3863 si se toman las participaciones del año 2007 (datos de enero a julio).
131. Un aspecto relevante a analizar es el nivel de concentración en la capacidad de almacenamiento. En este caso, el grupo Tropigas (cuadro 10, anexo 1) (que suma la capacidad de TGP y las terminales terrestres de Tropigas) posee un 61% de la capacidad total si se computa la capacidad para almacenamiento de butano existente en las instalaciones de RASA en el puerto de Acajutla. Dado que dichas instalaciones, arrendadas por Total, no se están utilizando, la participación del grupo Tropigas sobre el total de la capacidad de almacenamiento operativa es del 86%<sup>20</sup>
132. El índice de concentración (HHI) de la capacidad resulta en valores superiores a los observados en los volúmenes de producción e importación anuales. En 2006 el HHI alcanzó un valor de 4609 puntos sobre la capacidad instalada pero que asciende a 7438 de la capacidad operativa (excluyendo RASA).

---

20/ Hasta 1997 la mayor participación en la capacidad instalada de almacenamiento correspondía a RASA.



## **VIII.2. Comercialización (envasado y distribución)**

133. El grado de concentración del sector ha venido disminuyendo en forma persistente a lo largo de los años. En el gráfico 3, anexo 1, que comprende tanto la comercialización en envases como a granel (tanques estacionarios) puede observarse dicha circunstancia en la tendencia declinante del índice HHI. Los valores de concentración dado el tamaño del mercado de El Salvador resultan comparativamente bajos.
134. Del mismo modo, y correlativamente, el número de participantes en el mercado se ha incrementado, pasando de 2 empresas en los años 1995-97 a cuatro empresas a partir del año 1999. En el segmento de granel el número de participantes también se ha incrementado, pasando de 3 en los años 1995-96 a 5 desde al año 2002 hasta la actualidad.
135. Si bien la competencia en precios es limitada en El Salvador, debido a que los mismos se encuentran regulados para la mayor parte de las ventas (GLP envasado en envases menores a 100 libras), ello no impidió que se desarrollaran otras estrategias comerciales de competencia. Por ejemplo, gran parte del crecimiento de la participación de mercado de Zeta Gas y Tomza se ha basado en incorporar nuevas modalidades de comercialización, con entrega directa del envase al usuario final.
136. En el caso del GLP a granel, las empresas sí pueden competir en precios, pero también en las condiciones de financiamiento de los equipos y en calidad del servicio y reputación.

### **VIII.2.1 Mercado de comercialización de GLP envasado**

137. En el mercado de comercialización de GLP envasado la concentración es relativamente más elevada que en el segmento de comercialización a granel, según se desprende de la comparación de los HHI de esos segmentos. Por lo demás, las ventas de GLP envasado han crecido en forma continua durante la última década, aunque a una tasa menor que las ventas a granel (cuadro 11, anexo 1).
138. Evidentemente, el hecho de que el precio del GLP envasado se encuentre regulado y no haya variado en los últimos 5 años, en un contexto de precios crecientes de los bienes energéticos, es un factor relevante que explica el incremento de la demanda. De todos modos, es razonable esperar que la elasticidad precio de la demanda de GLP envasado sea menor que para el caso de GLP a granel, que corresponde a consumidores de mayor tamaño y con más opciones de sustitución, comparado por ejemplo con el uso doméstico.



### VIII.2.2. Mercado de comercialización de GLP a granel

139. Este segmento se ha mostrado más dinámico que el del GLP envasado, ya que actualmente representa un cuarto de la demanda total de GLP, mientras que hasta 1997 representaba un 15%.
140. Si bien como puede observarse en el gráfico 4, anexo 1. Tropigas continúa siendo el líder del mercado, las participaciones son más homogéneas, exhibiendo un importante crecimiento de Tomza y Zeta Gas en los últimos años.
141. El HHI en este mercado promedia los 2500 puntos desde 2003, con cinco oferentes importantes, lo cual es un valor relativamente bajo, tomando en cuenta la escala del mercado y la concentración en el sector de GLP en otros países (cuadro 12, anexo 1).
142. El menor grado de concentración en el segmento a granel en comparación con el segmento de envasado puede atribuirse a diversos factores. En primer lugar, debe mencionarse la desregulación del segmento a granel a partir del año 2001, que al liberar los precios torna más atractivo este segmento en comparación con el envasado, que continúa sujeto a precios máximos. En segundo lugar, en el sector de granel no se presenta, a diferencia del envasado, la necesidad de montar una logística de distribución tan compleja (ya sea a través de distribuidores propios o independientes), y en algunos aspectos conflictiva por la cuestión del intercambio de envases, y con requerimientos de inversión de capital importantes en cilindros portátiles, lo cual hace posible participar de este segmento con una logística e inversión menor (por ejemplo el caso de ESSO, que no participa en el segmento de envasado). En tercer lugar, los clientes en el segmento de granel son básicamente industrias y comercios grandes, es decir clientes con un grado mayor de sofisticación que el consumidor residencial, y por ende con una mayor elasticidad o versatilidad para seleccionar al proveedor que más les convenga, en términos de precio, calidad del servicio, y condiciones de crédito.

## IX. Identificación y análisis de las barreras de entrada al mercado

### IX.1. Significado de las barreras de entrada en el análisis de competencia.

143. El análisis de las barreras de entrada busca determinar el grado en que un mercado es desafiante o contestable. Aun si el nivel de concentración existente en el mercado relevante fuera elevado, es posible que ello no afecte negativamente la eficiencia



económica o el bienestar de los consumidores, en la medida que en ese mercado no existan barreras que impidan el ingreso de nuevos competidores. La amenaza del ingreso de nuevos competidores constituye un freno a la capacidad de las empresas existentes de ejercer su poder de mercado (por ejemplo subir sus precios por sobre el nivel competitivo). Para ello es necesario que el ingreso de nuevos competidores al mercado puede realizarse en forma rápida, probable y significativa.

144. Debe destacarse que para que el mercado sea desafiante no se requiere necesariamente que se instalen nuevos oferentes en el mercado local, las importaciones pueden constituir una fuente de competencia efectiva.

## **IX.2. Análisis de las barreras de entrada en el Sector de GLP**

145. En el Sector de GLP, los principales elementos que se han identificado pueden constituir barreras de entrada al mercado son los siguientes:

- *la regulación de precios y márgenes;*
- *el alto grado de integración vertical entre importadores y envasadores/distribuidores;*
- *las economías de escala en la etapa de producción/importación;*
- *las prácticas relacionadas con el uso e intercambio de envases;*
- *en menor medida las economías de escala en la etapa de envasado, vinculadas con la instalación de una planta y la inversión en un stock inicial de envases.*

146. En lo referente a la regulación a través de precios y márgenes máximos en toda la cadena productiva del GLP, sumada a los problemas con el reintegro del subsidio, puede implicar que los incentivos al ingreso de nuevos competidores o la expansión de los existentes, se vean reducidos en comparación con lo que ocurriría en una situación de libre determinación de precios, por una disminución en la rentabilidad esperada de la participación en un mercado con esas características por debajo del costo de oportunidad del capital. En ese sentido es que la regulación a través de precios y márgenes máximos puede verse como una barrera a la entrada.

147. En la etapa de producción no resulta imaginable que una empresa instale una refinería guiada únicamente por las perspectivas de ingresar al mercado de GLP, sino que la decisión abarcaría una evaluación principalmente del mercado de combustibles líquidos. En lo que respecta a la instalación de una terminal de importación, por

los costos del emprendimiento debería estar pensada para abastecer no sólo a El Salvador sino también a otros países de Centroamérica, tal como sucede con las terminales existentes en la región.

148. En lo que respecta a la integración vertical que se presenta entre importadores y envasadores, la misma hace que una empresa que quisiera ingresar sólo a la etapa de envasado y distribución encuentre difícil asegurarse un abastecimiento del producto en cantidad y con la continuidad adecuada. En ese sentido, la cuestión referente a las condiciones de acceso a las terminales de importación puede ser un elemento relevante para el desarrollo de la competencia en la medida que permita el ingreso de nuevos actores en el mercado de envasado y distribución.
149. De acuerdo con el análisis del mercado realizado, se ha verificado que el nivel de concentración en cuanto a capacidad de almacenamiento es mayor que en las ventas. En este sentido, la utilización por parte de un potencial entrante de capacidad disponible de almacenamiento en terminales marítimas podría reducir la barrera a la entrada proveniente de las condiciones de aprovisionamiento. Esta cuestión puede ser considerada con el objeto de evaluar potenciales recomendaciones de política pública en el ejercicio del rol de abogacía de la competencia que puede desarrollar la Superintendencia.
150. Si bien la normativa salvadoreña no exige un inventario mínimo de envases a las compañías envasadoras/distribuidoras, para la comercialización del GLP, el reconocimiento de la diferenciación marcaría y la ausencia de un parque de envases de uso común, obliga a un eventual entrante a disponer de un stock mínimo de cilindros para ingresar al mercado. Esta circunstancia eleva el costo de ingreso al mercado, aunque por otra parte el hecho de que no exista un parque de uso común puede implicar menores costos para las empresas actuantes en el mercado.

### **X. Estimación del Grado de Contestabilidad de los Diferentes Mercados del Sector**

151. El grado de contestabilidad o desafiabilidad del mercado se encuentra estrechamente vinculado con la existencia y magnitud de las barreras a la entrada.
152. Una manera de evaluar la contestabilidad es a través del análisis de la evolución del mercado. Las participaciones de mercado han sufrido modificaciones a lo largo del tiempo. Hasta la entrada de Zeta Gas en el año 2000, Tropicgas y Shellane eran los únicos oferentes de GLP envasado, con participaciones cercanas al 80% y 20% del mercado, respectivamente. En la actualidad dichas participaciones han cambiado de forma apreciable, como se ha expresado previamente.

- 
153. En ese sentido la entrada de las empresas Zeta Gas y Tomza ha producido una merma en las participaciones de mercado de Tropigas y Total, y asimismo de ESSO en el segmento de granel, reduciendo los niveles de concentración. Esta situación debe enmarcarse en las estrategias de presencia regional de las empresas en Centroamérica.
  154. En conclusión, en la etapa “upstream” (importación y producción), la contestabilidad del mercado puede calificarse de “baja” por la existencia de regulaciones de precios y subsidios que disminuyen el atractivo del sector, y dado que existen economías de escala importantes que hacen que la entrada a este mercado sólo se justifique en caso de formar parte de una estrategia regional.
  155. En el caso de la etapa “downstream” la contestabilidad del mercado también es baja, aunque con potencialidad de que pueda incrementarse. Los motivos de la baja contestabilidad también se relacionan con la regulación de precios y márgenes y con la dificultad de abastecimiento competitivo para los envasadores no integrados verticalmente. El sector de granel presenta un mayor atractivo que el segmento regulado por no encontrarse sujeto a precios máximos, sin embargo al representar una proporción pequeña del mercado total de GLP, tampoco resulta muy probable el ingreso de nuevos competidores para participar únicamente en este segmento. Dado que las economías de escala en la etapa de envasado son menores que en el “upstream”, el establecimiento de reglas de acceso de terceros a terminales de importación marítimas podría contribuir a incrementar la contestabilidad<sup>21</sup>. Finalmente, en el caso de la distribución minorista, la contestabilidad es más alta que en el envasado, la escala requerida es menor, existe una importante cantidad de distribuidores independientes y, de acuerdo con la información recibida, no habría restricciones de exclusividad relevantes.

## **XI. Integración Horizontal y Vertical**

156. Según se desprende de lo señalado en secciones previas del presente informe, la industria del GLP en El Salvador presenta una fuerte integración vertical entre la producción/importación y el envasado/distribución mayorista, y en algunos casos también con la distribución minorista.

---

<sup>21</sup>Sobre este punto se abunda en la sección de recomendaciones.

157. En ese sentido, en lo que respecta a la etapa “aguas arriba”, de las cuatro empresas envasadoras (Tropigas, Zeta Gas, Tomza y Total) sólo esta última adquiere el producto importado a sus competidores, aunque debe señalarse que cuenta con dos esferas de almacenaje alquiladas a RASA. El resto de las empresas se abastecen mediante la adquisición del producto al mismo grupo al que pertenecen, ya sea importándolo vía terrestre (Zeta Gas y Tomza) o a través de la única terminal de importación situada en el país (Tropigas).
158. Aguas abajo también se presenta una situación de integración vertical en la distribución, aunque esta no es tan acentuada en la medida que las cuatro empresas envasadoras, en mayor o menor grado, cuentan con distribuidores independientes, compartiendo incluso algunos de ellos (el caso de Tropigas, Tomza, y Total). Por otro lado, la integración vertical hacia la etapa de distribución minorista, incentivada por el interés del envasador de proteger la reputación de su propia marca, resulta un factor coadyuvante a la formalización del sector (por ejemplo en el caso de los Centros Express implementados por Zeta Gas).
159. Esta situación de fuerte integración vertical es un rasgo del mercado que no necesariamente implica ausencia de competencia, y por el contrario la experiencia en El Salvador ha demostrado que es compatible con un mercado en donde la competencia se desarrolla en forma creciente. En ese sentido, dada la dimensión del mercado de El Salvador, la existencia de cuatro empresas que participan en el sector de envasado, agregándose una más en el segmento de granel, representa un número de competidores relativamente alto para la escala del mercado.
160. Un mercado relacionado verticalmente con el envasado y distribución de GLP es el de la fabricación de cilindros. La empresa Cilindros Zaragoza (CILZA), perteneciente al grupo Tomza, tiene instalada una planta de producción de cilindros en el Municipio de Chalchuapa, Departamento de Santa Ana, siendo la única planta de este tipo existente en El Salvador.

## **XII. Sistemas de Distribución y Comercialización y Sus Implicaciones en las Condiciones de Competencia e Incidencia sobre el Consumidor.**<sup>22</sup>

### **XII.1. Consideraciones sobre los canales de distribución**

161. Una de las innovaciones que se produjeron en el mercado con el ingreso de competidores fue la introducción de innovaciones en logística y comercialización que mejoran la calidad del servicio para los consumidores, como ha sido el caso

<sup>22</sup>/Se incluyen en esta sección las implicaciones de la venta de gas a través de los cilindros por marca y el esquema de intercambio de cilindros.



de la distribución directa al cliente a través del sistema “Centros Express” o de la recepción de pedidos en “Call Centers”. Estas innovaciones pueden caracterizarse como pro-competitivas, en la medida en que han contribuido a que los entrantes ganen participación de mercado con beneficios para los consumidores finales.

162. En la medida en que subsista una masa crítica considerable de distribuidores independientes o, alternativamente, si los distribuidores exclusivos no tienen trabas importantes para dejar sus contratos y cambiar de envasadora, el sistema de distribución exclusiva no es preocupante.

## **XII.2. Sistemas de distribución, comercialización e intercambio de envases**

163. Existen básicamente dos sistemas para organizar la distribución y comercialización de cilindros. Por un lado se encuentra la opción de conformar un parque de envases de uso y responsabilidad común o general, y por otro lado, la opción de conformar el parque con cilindros con marca distintiva de la empresa que lo introduce al mercado, es decir con diferenciación marcaria. En el primero de los sistemas no existe diferenciación marcaria y los cilindros pueden ser llenados por cualquiera de las empresas envasadoras. En el segundo de los sistemas la marca del envase pertenece a la empresa que introduce el cilindro al mercado, aunque, según sean las reglas vigentes, la propiedad puede pertenecer a dicha empresa o al usuario si este último adquiere el envase. La consecuencia práctica más importante de un sistema de diferenciación marcaria es que únicamente se encuentra autorizado a llenar el envase el titular de la marca o un tercero a su vez autorizado por aquél. En cambio, como se mencionara anteriormente, en el sistema de envases de uso común el llenado de los mismos es libre en el sentido de que, cumplidos los requisitos de seguridad y conservación de los mismos, cualquiera de las empresas autorizadas puede llenar cualquiera de los envases en circulación.
164. Estos sistemas presentan cada uno sus pros y sus contras. El sistema de envases de uso y responsabilidad común se enfrenta con el problema de la falta de incentivos a renovar y mantener el parque, que es una situación propia de los “bienes comunes”, en la cual cada agente espera que el otro realice la inversión para aprovecharse de ella, y a su vez no invierte debido a la posibilidad cierta de que los otros aprovechen su inversión. Otra desventaja es que la responsabilidad por accidentes o calidad deficiente tiende a diluirse.
165. A su vez, el sistema de uso y responsabilidad general tiene como ventajas la circunstancia de que reduce posibles incentivos a perjudicar a los competidores a través del daño o retención de envases; el hecho de que al no existir necesidad de intercambio y las mayores o menores demoras que ello conlleva, se requiere un menor stock total de cilindros para atender el mercado. También se presenta como ventajoso en cuanto a que se reducen los costos de entrada al mercado, puesto que un entrante no precisará contar con un stock de intercambio.

166. El sistema de diferenciación marcaría presenta ventajas en lo que se refiere a la individualización del responsable en casos de accidente, pues aun en caso de explosión es posible identificar al titular de la marca. Asimismo, dado que el usuario puede distinguir y comparar entre marcas, el sistema genera un incentivo al desarrollo de la competencia en la calidad del producto y del servicio. En este sentido, el desarrollo de la marca y su reputación genera incentivos a invertir en seguridad y confiabilidad del producto y del servicio. También tiende a favorecer la formalización del sector, pues para llenar los cilindros se debe contar con una marca y envases propios o encontrarse autorizado por el titular de la marca.
167. Por otra parte, más allá de las ventajas o desventajas que pueda presentar cada uno de los sistemas mencionados, lo cierto es que el cambio de un sistema a otro representa importantes costos, de diversos tipos. Finalmente, existen mecanismos para mitigar o aliviar las posibles consecuencias adversas del sistema de diferenciación por marca, a los que se hará referencia posteriormente. Por ello, dado que en El Salvador ya se encuentra implementado el sistema de diferenciación marcaría de los envases, lo aconsejable sería perfeccionar el funcionamiento del mismo.
168. En el orden de ideas expresadas anteriormente, la organización de centros de canje se presenta como una posibilidad cierta de mejorar el funcionamiento del mercado. Los centros de canje son puntos de intercambio a donde los distribuidores llevan los envases vacíos de las marcas diferentes a la suya que han recibido cuando entregaron cilindros de marca propia.
169. En ese sentido pueden extraerse ciertos lineamientos generales de la experiencia Argentina, que ha demostrado que este tipo de arreglo tiende a bajar los costos de transacción, haciendo más rápida y efectiva la recuperación de los envases por parte de cada empresa, y además, contribuye a minimizar o mitigar conflictos relacionados con el intercambio de envases.
170. En ese esquema, las empresas envasadoras se encontrarían obligadas a participar en los centros de canje, los cuales funcionarían de acuerdo a un reglamento específico, aprobado por la autoridad reguladora del sector.
171. Una pauta central para que los centros de canje funcionen de manera eficiente es que se encuentren bajo la responsabilidad de un tercero independiente de las empresas del sector, pero sujeto a control de la autoridad reguladora. Es decir que no debe tratarse de una empresa que desarrolle actividades propias de la producción, envasado o comercialización de GLP, ni de talleres de fabricación y/o reacondicionamiento de envases. El operador cobraría un cargo por los servicios prestados. Esto garantizaría que la operatoria de los centros de canje no sea utilizada para implementar maniobras anticompetitivas.



172. Para posibilitar el funcionamiento de los centros de canje, cada empresa envasadora debe realizar un aporte de envases al centro, para formar un stock (denominado stock operativo), que es la cantidad mínima de envases que debe aportar cada empresa envasadora, determinada en función de los volúmenes de GLP que comercializa cada planta de envasado en la zona de influencia de cada centro de canje. A su vez, el denominado stock operativo puede ser también tomado como referencia para determinar la cantidad máxima admisible de envases en el box del centro de canje correspondiente a la firma envasadora en cuestión.
173. Cuando una empresa supera su cantidad máxima admitida de envases por más de cierto número de días hábiles consecutivos, debe abonar en concepto de cargo por estadía, un monto dinerario por cada envase en existencia excedido por día transcurrido. Este cargo puede incrementarse cuando se supera determinado umbral de envases y de días de exceso.
174. En el centro de canje los intercambios se realizarían con la entrega de envases individualizados con marcas o leyendas pertenecientes a otros envasadores y llevándose a cambio igual cantidad de envases; de acuerdo a determinado orden: en primer término los envases vencidos individualizados con marcas o leyendas inscritas a su favor, en segundo lugar el resto de los envases individualizados con marcas o leyendas inscritas a su favor, y por último los envases pertenecientes al parque de envases de uso común y/o los que determine la autoridad de aplicación.
175. La conformación de un parque común de envases a ser aportado por las empresas envasadoras (en Argentina es aproximadamente 10% del parque total), permitiría la realización de intercambios en situaciones de captación asimétrica de envases, que se verifica cuando un competidor introduce nuevos envases al mercado, sea porque es un entrante o porque tiene una política agresiva de crecimiento, y en consecuencia no es posible pretender que las empresas de las marcas desplazadas tengan cantidades semejantes de cilindros para proceder a un intercambio de uno a uno.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup>Algunos estudios han propuesto que a la empresa con excedentes de envases de sus competidores sólo le sean reconocidos los costos asociados con la devolución del envase (costo de referencia fijado por la Autoridad Regulatoria). Véase: Contreras, Alejandro. Procedimiento para facilitar la comercialización de gas licuado de petróleo envasado y el tránsito de cilindros en Centroamérica (Informe Ejecutivo), Documento de Trabajo, CEPAL, 2003.

**XIII. Identificación de Posibles Prácticas Anticompetitivas Efectuadas por los Agentes Económicos del Sector. Principales Recomendaciones de Solución.**

176. Las prácticas anticompetitivas resultan susceptibles de diversas clasificaciones, según la doctrina. Una de las más importantes de dichas clasificaciones distingue entre prácticas colusorias (acuerdos entre competidores para restringir la competencia) y prácticas exclusorias (exclusión de competidores en forma unilateral<sup>24</sup> o concertada). Otra clasificación importante distingue entre prácticas horizontales (las realizadas con o respecto de competidores) y prácticas verticales (las realizadas con o respecto de empresas ubicadas en diferentes etapas de la cadena productiva). Finalmente, puede traerse a colación la distinción entre prácticas explícitas y prácticas ocultas, siendo estas últimas aquellas diseñadas para que el conocimiento de su existencia quede reservada únicamente a los sujetos que participan de la misma, mientras que las primeras son aquellas en que los participantes no esconden o niegan su existencia.
177. En este contexto, se expondrán los principales tipos de prácticas que podrían generar preocupación desde el punto de vista de la defensa de la competencia, y se analizarán diversos factores y elementos presentes en el Sector de GLP de El Salvador que deben tenerse en cuenta para evaluar la probabilidad de ocurrencia de dichas conductas.
178. Asimismo, se analizará, a partir del análisis de la evolución del Sector de GLP, la existencia de obstáculos o restricciones a la competencia que pudieran dar origen a recomendaciones pro-competitivas tendientes a mejorar las reglas de funcionamiento del mercado de modo de incrementar la eficiencia económica.

**XIII.1. Prácticas horizontales coordinadas**

179. En el caso del sector del GLP en El Salvador, existen algunos elementos que favorecen las prácticas coordinadas y otros que actúan en sentido contrario, reduciendo la probabilidad de encontrar prácticas de coordinación entre competidores cuyo objeto o efecto fuese limitar la competencia entre dichas firmas.
180. La mayor homogeneidad del producto es un factor que contribuye a la aparición de conductas coordinadas puesto que en ese caso prácticamente la única dimensión de competencia es el precio, sin embargo, la diferenciación marcaría de modalidades comerciales y calidad de servicio que se observan en El Salvador van en sentido contrario.

24/ Conductas unilaterales son aquellas que pueden ser desarrolladas por una sola firma y que no requieren la participación o concurrencia de otras firmas, ni su reacción o respuesta coordinada, para generar efectos en el mercado. Contrariamente las prácticas coordinadas o concertadas sí requieren la participación de otras firmas para ser efectivas, y se clasifican entre las prácticas colusorias. Véase: International Competition Network (Unilateral Conduct Working Group), Report on the Objectives of Unilateral Conduct Laws, Assessment of Dominance/Substantial Market Power, and State-Created Monopolies, mayo 2007; Australian Competition and Consumer Commission (ACCC) Merger Guidelines, June 1999; y U.S. Department of Justice and Federal Trade Commission. 1992 Horizontal Merger Guidelines (With April 8, 1997, Revisions To Section 4 On Efficiencies).

- 
181. El alto grado de concentración y la existencia de determinadas barreras de entrada al mercado, analizadas en la sección IX del presente informe, pueden constituir elementos facilitadores de prácticas coordinadas. En sentido contrario, el nivel de competencia en el mercado ha sido creciente, sobre todo si se tienen en cuenta los cambios en los “market shares” que se han producido especialmente a partir del año 2000, ya que la inestabilidad de las participaciones de mercado dificultan la formación de acuerdos.
  182. Otros elementos que reducen la probabilidad de prácticas coordinadas son el incremento de la capacidad de almacenamiento, el crecimiento de las ventas, y la reducción en el nivel de concentración, que ha mostrado una tendencia decreciente a lo largo del tiempo, siendo inferior en el segmento de granel en comparación con el segmento de consumo doméstico.
  183. La existencia de precios máximos regulados para una porción importante del sector hace innecesario o inefectivo un acuerdo entre competidores al respecto<sup>25</sup>. En el mercado a granel, en el cual no hay precios regulados, existen algunos elementos como la existencia de clientes grandes y con alta elasticidad de demanda, que reducen los incentivos a la colusión.

### **XIII.2. Prácticas Verticales**

184. Una de las categorías más importantes dentro de las prácticas verticales es la que agrupa a las denominadas restricciones verticales, que son las relaciones económicas establecidas entre agentes económicos que se encuentran en diferentes etapas de la cadena productiva, guardando una relación de comprador /vendedor de determinado bien o servicio, y en virtud de las que se limitan la autonomía o el accionar de dichos agentes.
185. En el caso del GLP en El Salvador, potencialmente podrían presentarse restricciones verticales para los comercializadores no integrados hacia arriba (es decir que no posean u operen instalaciones de producción o importación). Ello se debe a que existe un elevado nivel de concentración de la capacidad de las instalaciones de importación y un alto grado de integración vertical de los principales comercializadores.
186. Esta situación se encuentra relacionada con la extensión del mercado relevante en dicha etapa de la cadena productiva. En ese orden la dimensión geográfica del mercado excede al territorio del país, pudiéndose interpretar como de alcance regional, ya que gran parte del aprovisionamiento de los comercializadores se realiza por vía terrestre desde terminales de importación en Honduras y Guatemala. Si bien

---

25/ Nótese que en ciertos casos los precios regulados podrían sustituir un acuerdo entre competidores si se fijan en niveles supracompetitivos. Sin embargo, no es este el caso de El Salvador en el cual los precios son significativamente menores que los que surgirían en un mercado competitivo.

no se han identificado problemas de negativa de venta de un insumo esencial -en este caso el GLP a granel es la materia prima de la industria-, en el caso de Total, que es el único comercializador no integrado, éste ha manifestado encontrar dificultades para aprovisionarse en condiciones competitivas.

187. Por otro lado, no se ha detectado que existan problemas significativos de cierre de mercado en los canales de distribución, y en ese sentido, según lo que han informado en las entrevistas realizadas, Tropigas, Tomza, y Total no impondrían exclusividad a sus distribuidores independientes. Incluso Zeta Gas cuenta con distribuidores que sólo trabajan para dicha empresa, pero esta exclusividad se verifica como una situación de hecho y no en virtud de una obligación contractual. Tampoco se ha puesto de manifiesto la existencia de contratos entre envasadoras y clientes que fijen períodos mínimos de permanencia o exclusividad, salvo en el caso de los tanques estacionarios al ser éstos propiedad de la envasadora.
188. En función de lo expuesto, y en vista de que la mayoría de los grupos que participan en el sector de envasado y distribución a granel de GLP en El Salvador tienen una importante presencia en el resto de la región de Centroamérica, resulta recomendable estudiar la aplicación del principio de acceso abierto a la capacidad de almacenaje e importación en las terminales de importación de GLP existentes en el país (básicamente la terminal de la empresa Terminales de Gas del Pacífico, y las instalaciones del puerto de Acajutla), así como la posibilidad de extender el acceso de terceros a las demás terminales que formen parte del mercado regional. De esta forma, un posible entrante o participante del mercado no vinculado a alguna de las empresas que cuentan con terminales de importación en el país o en los países vecinos tendrían la posibilidad de acceder al aprovisionamiento de la materia prima.

### **XIII.3. Prácticas horizontales unilaterales<sup>26</sup>**

189. Los riesgos de que surjan este tipo de prácticas restrictivas de la competencia pueden tener distintas causas y orígenes. Una de las prácticas hipotética o potencialmente anticompetitivas –para cuya determinación, valga la repetición, en cualquier caso debería instruirse la investigación pertinente para corroborar o desechar la hipótesis– es la referida a las situaciones en las que el intercambio de cilindros portátiles de las respectivas marcas entre las empresas no tiene lugar por discrepancias comerciales en el valor de rescate de dichos cilindros. Estas prácticas podrían llegar a constituir conductas unilaterales de carácter exclusorio.

26/Existen ciertos tipos de prácticas unilaterales que han sido sancionadas en otros países (véase la experiencia Argentina) o que han sido postuladas como probables (Véase Vázquez Cordano, A.: "La Organización Económica de la Industria de Hidrocarburos en el Perú: Mercado del Gas Licuado de Petróleo"; Indecopi), que son relevantes para países exportadores, ya que podrían implicar abusos de posición dominante con restricción de oferta interna y discriminación de precios y que podrían resultar en precios domésticos superiores a los de exportación por la existencia de restricciones al arbitraje competitivo. Sin embargo tales prácticas no son aplicables al caso de El Salvador, que requiere importar aproximadamente el 90% del consumo interno.

- 
190. Las disposiciones del artículo 1° y los incisos a) y b) del artículo 30 de la ley resultan ser los candidatos naturales a los que se debería recurrir para ensayar un posible encuadre de la mencionada conducta, junto con los criterios orientadores para la valoración de acciones constitutivas de abuso de posición dominante proporcionados por el Art. 17 del Reglamento de la Ley de Competencia, Decreto Ejecutivo N° 126/2006.
  191. Finalmente, debe destacarse que puede suceder que las previsiones normativas – como también suele ocurrir con frecuencia en la legislación de competencia de otras jurisdicciones- no brinden una pauta clara que permita distinguir aquellos casos en los que las acciones de las empresas tienen por finalidad incrementar la productividad o mejorar su producto y ello perjudica a los competidores (conducta que no debería ser sancionada) de aquellos en los que la empresa incurre en pérdidas con el sólo o principal propósito de perjudicar a un competidor.
  192. En otras palabras, en el marco de conductas unilaterales se precisan criterios específicos que permitan distinguir la exclusión legítima de competidores de la exclusión ilegítima o anticompetitiva. En ese sentido resulta de utilidad reseñar brevemente los principales criterios utilizados en las jurisdicciones de relieve internacional para distinguir la competencia en base al mérito en contraposición con las prácticas unilaterales exclusorias de carácter anticompetitivo. En ese orden de ideas cabe señalar que los test más difundidos para la evaluación de conductas anticompetitivas unilaterales son tres: el test del sacrificio de ganancias, el test de la ausencia de sentido económico, y el test de la firma igualmente eficiente. Ninguno de estos tests resulta superior al otro en términos de consistencia con el objetivo de protección del bienestar del consumidor, sino que dependiendo del tipo de caso bajo estudio uno u otro test resultará más adecuado a dichos efectos.<sup>27</sup>
  193. Según el Test del sacrificio de ganancias (“profit sacrifice test”), la conducta debería ser considerada anticompetitiva cuando involucre un sacrificio de ganancias que resultaría irracional si no tuviera una tendencia a eliminar o reducir la competencia.
  194. De acuerdo al Test de la ausencia de sentido económico (“no economic sense”), la conducta debería ser condenada si no tuviera sentido económico realizarla a menos que no fuera por su tendencia a eliminar o disminuir la competencia. Este test, a diferencia del anterior, no exige sacrificio económico, por lo cual en un sentido resulta más estricto.

---

27/ Al respecto consultar OECD. Competition on the merits. DAF/COMP(2005)27.

196. El Test de la firma igualmente eficiente (“as efficient competitor test”), la conducta debería ser considerada anticompetitiva si probablemente excluyera a un rival igualmente eficiente que la firma dominante.

#### **XIV. Resumen de las condiciones de competencia en el sector de GLP en Costa Rica y Argentina**

197. El análisis de la experiencia comparada en Costa Rica y Argentina permite tener una referencia de los indicadores principales y el funcionamiento del sector bajo estudio en un país importador neto del producto, como es el caso del primero de los mencionados, y en un país exportador neto, como es el caso del segundo. En cuanto a la comercialización, ambos países cuentan con un sistema de diferenciación marcaría (no pueden llenarse envases de otra marca) y derechos de los consumidores a intercambiar envases de distintas marcas sin costo, lo cual ha derivado en conflictos en el intercambio de cilindros que fueron abordados de diferente manera y que permiten extraer conclusiones importantes que se exponen en las recomendaciones del presente estudio.
198. La experiencia internacional en general muestra altos niveles de concentración en el sector de GLP. En tal contexto, El Salvador exhibe una oferta menos concentrada que en los demás países de Centroamérica.

#### **XV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

199. El análisis realizado del Sector de GLP en El Salvador permite arribar a conclusiones respecto de las condiciones de competencia imperantes y del funcionamiento del mercado.
200. En primer lugar, el sector se ha mostrado dinámico, con una expansión de la oferta, la capacidad instalada y de la cantidad de empresas participantes en el mercado, lo cual permite a El Salvador contar con una de las ofertas más diversificadas de la región.
201. La competencia se ha mostrado creciente, aún en el segmento regulado, con incorporación de nuevos servicios y modalidades de comercialización y pese a que el nivel de precios y márgenes resulta significativamente bajo si se compara con el prevaleciente en otros países de Centroamérica y Suramérica.
202. Además, el segmento desregulado ha evidenciado un crecimiento más alto que el resto, aún con precios internacionales y locales crecientes, y con una concentración menor.

- 
203. De todas maneras, es necesario aclarar que en una industria con alta intervención regulatoria en materia de precios y subsidios, el desarrollo de la competencia encuentra importantes limitaciones. En particular, el mantenimiento de los precios y márgenes sin variación desde inicios de la década, en un contexto de precios internacionales crecientes y con dificultades financieras derivadas de la mayor participación del subsidio en los ingresos de las empresas y de los retrasos en su pago, han generado un ascenso continuo en el riesgo de abastecimiento y ameritan una revisión del esquema de precios y subsidios vigente. Una alternativa razonable sería promover la competencia, tanto en el mercado de granel como en el de envasado, llevando adelante políticas pro-competitivas que permitan corregir las distorsiones existentes, así como políticas sociales específicas para proteger a los consumidores de menores recursos, para lo cual se realizan recomendaciones en los apartados posteriores de esta sección.
  204. En cualquier caso, el análisis realizado ha permitido detectar diversos elementos que han afectado el funcionamiento del mercado y que a su vez dificultan el desarrollo del proceso competitivo.
  205. Por una parte, se han verificado problemas y conflictos en el intercambio de envases, con alta litigiosidad, y que implican un impedimento para el desenvolvimiento del mercado en condiciones competitivas.
  206. Adicionalmente, se ha evidenciado la existencia de algunas barreras de entrada para nuevos competidores, vinculadas con la concentración y la integración vertical en términos de capacidad de almacenamiento.
  207. Finalmente, se han generado situaciones de insuficiencia en el abastecimiento al mercado, que si bien su análisis excede el alcance de este Estudio, tienen un impacto significativo en el mercado y en el análisis de competencia (aún cuando el origen de la falta de abastecimiento no necesariamente proviene de conductas penadas por la legislación de competencia).
  208. A continuación, se realizan algunas recomendaciones, a modo de contribución a mejorar el funcionamiento del mercado de GLP y fortalecer su potencial competitivo.

#### **XV.1. Intercambio de cilindros y centros de canje**

209. Una de las problemáticas de mayor notoriedad en el sector bajo estudio es la referida al intercambio de los cilindros de las marcas de cada empresa. En particular dicha problemática proviene de la falta de mecanismos y reglas transparentes para el intercambio de envases entre las empresas.

210. El primer paso que se requiere es contar con información adecuada, para lo cual debería constituirse un registro de envases, de modo que todos los envases en el mercado estén identificados. Al respecto, la DHM no cuenta con información del parque de envases existente.
211. También se recomienda estudiar la posibilidad de organizar centros de canje independientes de las empresas envasadoras, lo cual podría constituir un factor que favorezca la recuperación rápida y sin demoras de los envases por parte de cada una de las empresas. En este aspecto, la experiencia en Argentina resulta una referencia interesante para extraer conclusiones y alternativas que permitan resolver o mitigar los conflictos surgidos en relación con el intercambio de envases.
212. La participación en estos centros debería ser obligatoria para toda empresa envasadora que opere en el mercado. De esta forma, cada vez que una empresa capte un envase de la marca de un competidor no podrá retenerla en sus instalaciones, debiendo entregarlo al centro de canje en el plazo que al efecto se fije. Por otra parte, las empresas tampoco tendrán incentivos a demorar el retiro de los envases de su marca, ya que el exceso de días de permanencia en el centro de canje generaría cargos por estadía.
213. Para la implementación de los centros de canje es preciso que cada empresa envasadora entregue al centro un stock de los envases de su marca, que sirva como colchón operativo.
214. Dada la extensión geográfica de El Salvador pudiera resultar suficiente con la implementación de uno o dos centros, uno de ellos ubicado en la Zona Central del país y el otro en la Zona Oriental, aunque el detalle de la ubicación debería ser materia de un estudio por separado.
215. La administración y operación de los centros debería quedar a cargo de un operador independiente, que cobraría un cargo por los servicios prestados, y sujeto a supervisión de la autoridad reguladora del sector.
216. La creación de estos centros de canje, sin embargo, no resuelve de por sí las situaciones en las que se verifican captaciones asimétricas de envases, es decir cuando una empresa gana mercado a costa de otra u otras y por ello entra en posesión de envases que no puede cambiar por los suyos. En ese caso una vez agotado o reducido por debajo de cierto límite el stock operativo de los envases de su marca entregado al centro, la empresa deberá asumir como un costo de entrada o expansión la compra de nuevos envases.
217. Una propuesta complementaria para resolver o amortiguar las situaciones de captación asimétricas mencionadas consiste en la creación de un parque transitorio de envases de uso común, que corresponda a un determinado porcentaje del parque total<sup>28</sup>, aportado en forma proporcional a las participaciones de las empresas en el total. Resulta importante aclarar que los envases del parque de uso común continuarían

28/ En Argentina es alrededor del 10% y con una duración de 10 años, tras lo cual los envases regresan al uso exclusivo de las empresas de la marca respectiva.



llevando la marca de la empresa envasadora, con lo cual su responsabilidad por el mantenimiento y seguridad del envase no se modificaría, pero podrían ser llenadas por cualquiera de las otras empresas envasadoras. A los efectos de distinguir los envases del parque de uso común de los envases de uso exclusivo de cada empresa, aquellos envases serían pintados de un color destinado específicamente a dicho parque.

218. El parque de envases de uso común permite, por un lado, reducir las barreras a la entrada de nuevos competidores, al reducir el stock inicial de envases requerido para ingresar al mercado, y por otro, permite resolver problemas derivados de asimetrías transitorias en la cantidad de envases en poder de diferentes empresas, producto de cambios en las participaciones de mercado, lo cual contribuye a implementar la organización de los centros de canje y reducir la litigiosidad.

#### **Acceso abierto a la capacidad de almacenaje en las terminales marítimas**

219. Dado que la capacidad de almacenamiento se encuentra concentrada e integrada verticalmente, una firma independiente que quisiera comercializar GLP podría encontrar dificultades para lograr un abastecimiento competitivo en comparación con las firmas integradas hacia arriba (es decir aquellas que operan capacidad de almacenamiento en terminales marítimas, tanto en El Salvador como en otros países de la región).
220. En este sentido es que se propone establecer el principio de acceso abierto para las instalaciones de importación y almacenaje en terminales marítimas.<sup>29</sup> El principio de acceso abierto tiene el objetivo de permitir el desarrollo de la competencia entre agentes económicos vinculados por una infraestructura que no puede ser replicada en forma eficiente. Las normas de acceso abierto, también denominadas normas de acceso de terceros (distintos al operador de la infraestructura de transporte o sus empresas vinculadas) pueden adoptar diferentes modalidades.<sup>30</sup>
221. Una alternativa sería que dicho principio rijan sobre la capacidad disponible o no utilizada<sup>31</sup> de almacenamiento e importación en las terminales marítimas de GLP existentes en el país (básicamente las terminales de TGP y de RASA). De esta forma, un posible entrante o participante del mercado no vinculado a alguna de las empresas que cuentan con terminales de importación en el país o en los países vecinos tendrían la posibilidad de acceder al aprovisionamiento de la materia prima.<sup>32</sup>

29/ Según se analizó en la experiencia Argentina, la Ley que regula el GLP establece el principio de acceso abierto a este tipo de instalaciones. Esta legislación refleja en parte el análisis realizado por la Comisión Nacional de Defensa de la Competencia cuando analizó el mercado de GLP.

30/ Para un análisis de la problemática del acceso y su aplicación a la industria del Gas Natural véase Greco, Esteban, "Regulación y Competencia en la Industria del Gas. Las condiciones de acceso a los servicios de transporte y distribución", publicado en "Problemas de defensa de la competencia en sectores de infraestructura en la Argentina", Petrecolla, D. y Ruzzier, C., editores, Editorial Temas, febrero 2004.

31/ Este mecanismo suele ser denominado "use it or lose it".

32/ Un elemento a considerar es que existen economías de escala en el aprovisionamiento, originadas en el tamaño de los buques que transportan el GLP. En este sentido, según lo informado por Total, existe un volumen mínimo de compra del orden de las 5000 toneladas por buque, por debajo del cual los precios dejan de ser competitivos.

222. Una distinción respecto de las modalidades de acceso es si se trata de acceso regulado o negociado: en el primer caso, el acceso se da sobre la base de tarifas o cargos conocidos y preestablecidos por la autoridad regulatoria mientras que en el segundo caso, el regulador sólo actúa ante conflicto. La tendencia internacional en materia de acceso de terceros se dirige hacia formas de acceso regulado, que fijen reglas claras en forma previa a las transacciones (por ejemplo las directivas europeas).<sup>33</sup>
223. Otro aspecto importante del régimen de acceso abierto es la necesidad de balancear objetivos en el caso del desarrollo de nueva infraestructura de magnitud. En ciertos casos, el acceso abierto puede dificultar el financiamiento de nuevos proyectos si involucra el riesgo de “free Redding”: competidores de los “sponsors” del proyecto que utilicen la capacidad excedente que normalmente tienen las instalaciones nuevas. Cuando el financiamiento del proyecto se encuentra vinculado al negocio estructurado de venta de gas, pueden requerirse restricciones al acceso de modo de reducir el riesgo de que un tercero que no esté involucrado en el financiamiento desplace a los “sponsors” en sus ventas de gas e impida la recuperación de la inversión. En estos casos, la excepción temporal al acceso abierto puede ser útil para viabilizar un proyecto que no se realizaría en otras condiciones, y es por ello que la legislación de acceso suele prever excepciones. De todos modos, las excepciones deben estar condicionadas, tanto para su aprobación (que requisitos debe cumplir para calificar) como para su implementación (principios tarifarios, duración).
224. Por último, la cuestión del acceso de terceros a la infraestructura podría formar parte de negociaciones en el marco de los procesos de integración centroamericana, ya que gran parte de los jugadores en el mercado de GLP tienen escala regional, la aplicación del principio de acceso abierto en las diferentes terminales de la región podría favorecer la competencia en los mercados de comercialización, permitiendo el desarrollo de competidores independientes.

### **XV.3. Subsidio, asignación de recursos y focalización**

225. Un aspecto que resulta relevante mencionar a fin de explorar alternativas de política pública es que un subsidio generalizado al consumo de GLP genera al menos dos tipos de problemas económicos. El primero es un problema de asignación de recursos, dado que induce un consumo superior al óptimo de un bien escaso, lo cual además genera problemas de abastecimiento. Este efecto puede medirse como la diferencia entre el costo de importación y la disposición a pagar por los consumidores (dada por la curva de demanda). El otro problema es distributivo, ya que el subsidio no se focaliza en los más pobres. Un subsidio generalizado al GLP envasado (envases con

33/ Véase la Directiva 2003/55 de la Comisión Europea, el National Third Party Access Code for Natural Gas Pipeline Systems de Australia o la Ley de Hidrocarburos de España. También “Consideration of Applications for Resolution of Disputes over Third Party Access to Infrastructure: Guidance to Parties in Dispute”, Department of Trade and Industry, UK. Algunas propuestas de acceso abierto han sido realizadas en Colombia, aunque referidas a las plantas envasadoras (véase Urbiztondo, Santiago. Regulación y competencia en la industria del GLP: diagnóstico y propuestas, 26 de enero de 2007. Estudio encomendado por la CREG de Colombia).



menos de 100 libras) implica que el subsidio tiene un alto error de inclusión, es decir que la proporción de beneficiarios no pobres es muy alta.

226. Finalmente, en cuanto al rol de la Superintendencia de Competencia con relación con las recomendaciones precedentes, existen dos tipos de actividad que podrían instrumentarse: por un lado, la contribución a la elaboración de políticas que favorezcan el desarrollo de la competencia, así como el análisis y recomendaciones respecto de regulaciones que pudieran afectarla (“abogacía de la competencia”); por otro lado, la eventual evaluación de iniciar de oficio investigaciones acerca de la conducta de las firmas para evaluar si se ajusta a la normativa de competencia vigente, en particular en lo referente a las prácticas que se han mencionado como más probables o más restrictivas de la competencia en el mercado de GLP, ya sea horizontales, vinculadas con el intercambio de cilindros, o verticales relacionadas con restricciones de acceso que pudieran excluir o evitar la entrada de un nuevo competidor o el aprovisionamiento de un competidor existente.

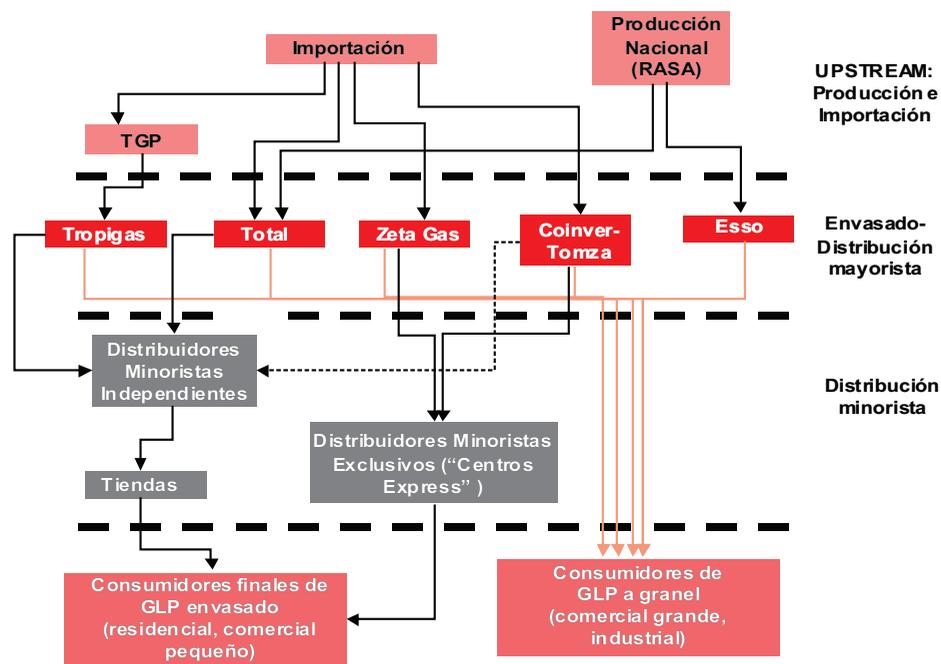
## ANEXOS No. 1

**Cuadro 1:**  
**Producción y Comercio Internacional de Gas Licuado de Petróleo**  
**(1995 - 2007)**

Años	PRODUCCION		IMPORTACIONES		EXPORTACIONES	
	barriles	var %	Barriles	var %	barriles	var %
1995	194.921		846.533			
1996	165.261	-15,2%	944.729	11,6%		
1997	169.468	2,5%	1.086.474	15,0%		
1998	186.156	9,8%	1.148.849	5,7%	9.831	
1999	214.792	15,4%	1.329.322	15,7%	12.984	32,1%
2000	164.002	-23,6%	1.487.889	11,9%	9.021	-30,5%
2001	176.739	7,8%	1.609.869	8,2%	53.410	492,1%
2002	167.635	-5,2%	1.820.423	13,1%	34.663	-35,1%
2003	134.250	-19,9%	1.992.884	9,5%	322.640	830,8%
2004	162.974	21,4%	2.359.980	18,4%	499.517	54,8%
2005	191.952	17,8%	2.616.959	10,9%	651.294	30,4%
2006	201.841	5,2%	2.541.275	-2,9%	458.485	-29,6%
2007	97.768	-51,6%	1.456.081	-42,7%	182.295	-60,2%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Ministerio de Economía, Dirección de Hidrocarburos y Minas (DHM).  
Los datos de 2007 corresponden en importaciones hasta julio, en producción y exportaciones hasta junio.

### Esquema de la Cadena de Valor del GLP



**Cuadro 2:**  
**Capacidad de almacenaje de plantas envasadoras de GLP,**  
**por zonas geográficas**  
**(2006)**

LOCALIDAD	MARCA	NOMBRE DE LA PLANTA	CAPACIDAD 100% DE ALMACENAJE (GALONES DE LOS EEUU)					TOTAL
			TK 1	TK 2	TK 3	TK 4	TK 5	
<b>ZONA OCCIDENTAL</b>								
Ahuachapán, Ahuachapán	Tropigas	Ahuachapán	12.000	-	-	-	-	12.000
Ahuachapán, Ahuachapán	Tropigas	Sol Gas	10.500	-	-	-	-	10.500
Turín, Ahuachapán	Elf-Total	Segapro	-	-	-	-	-	46.200
Puerto de Acajutla, Sonsonate	Elf-Total	RASA (*)	-	-	-	-	-	1.976.100
Izalco, Sonsonate	Tropigas	Sonsonate	12.000	7.610	-	-	-	19.610
Chalchuapa, Santa Ana	Tomza	Chalchuapa	66.050	66.050	66.050	66.050	-	264.200
Santa Ana, Santa Ana	Tropigas	Santa Ana	12.000	-	-	-	-	12.000
Cand. De la Front., Santa Ana	Tropigas	Tropicentro	18.000	-	-	-	-	18.000
<b>Subtotal</b>								<b>2.358.610</b>
<b>ZONA CENTRAL</b>								
San Juan Opico, La Libertad	Zeta	Evangelina	66.050	66.050	66.050	-	-	264.200
San Juan Opico, La Libertad	Tropigas	Opico	66.050	66.050	66.050	66.050	66.050	330.250
Quezaltepeque, La Libertad	Elf-Total	Quezaltepeque	20.000	30.000	30.000	30.000	-	110.000
Soyapango, San Salvador	Tropigas	Soyapango	30.000	29.950	29.950	-	-	89.900
San Pedro Perulapán, Cuscatlán	Tropigas	El Caafé	66.050	66.050	-	-	-	132.100
Zacatecoluca, La Paz	Tropigas	Zacatecoluca	6.157	10.580	-	-	-	16.737
<b>Subtotal</b>								<b>943.187</b>
<b>ZONA ORIENTAL</b>								
Usulután, Usulután	Tropigas	Usulután	11.500	-	-	-	-	11.500
Moncagua, San Miguel	Elf-Total	La Paz	6.565	6.565	-	-	-	13.130
Moncagua, San Miguel	Tropigas	El Rodeo	66.050	30.000	-	-	-	126.050
El Jute, San Miguel	Tropigas	El Jute	12.000	-	-	-	-	12.000
El Jute, San Miguel	Tropigas	Ruth M. Ventura	12.000	-	-	-	-	12.000
<b>Subtotal</b>								<b>174.680</b>
Punta Gorda, La Unión	Tropigas	Term. De Gas	32 TANQUES (ESFERAS Y SALCHICHAS)					3.395.939
<b>Total General</b>								<b>6.872.416</b>

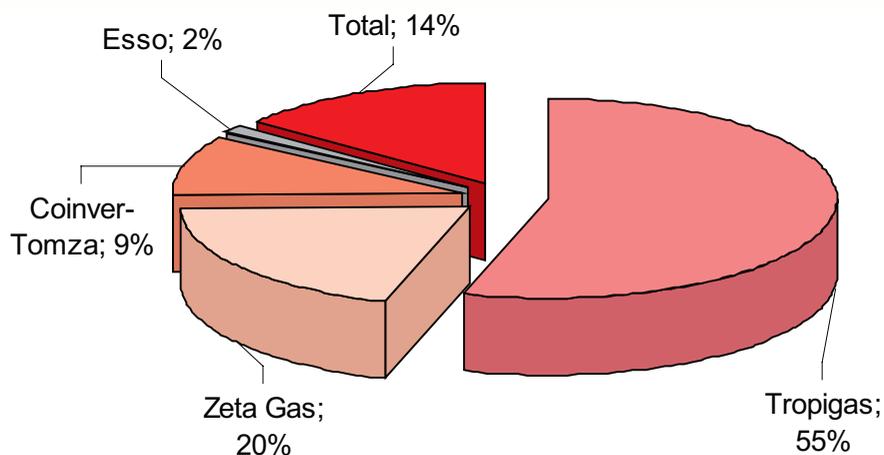
Fuente: Ministerio de Economía, Dirección de Hidrocarburos y Minas - Subdirección de Hidrocarburos.  
(\*) El tanque es propiedad de RASA y se lo arrienda a Total El Salvador (ex ELF Gas).

**Cuadro 3:**  
**Ventas totales de GLP, envasado y granel**  
**(galones) (1995- 2007)**

Años	Envases 100 lb	Envases de 10 a 35 lb	Granel: Com. e Ind. + Hosp. Instit. Benef. Públ + Carburación	Ventas totales	Tasa de crecimiento anual
1995	1.151.033,00	34.535.685,18	6.702.924,95	42.389.643,13	
1996	1.078.777,00	37.949.266,19	6.498.047,10	45.526.090,29	7,40%
1997	954.784,00	42.750.779,85	7.892.265,03	51.597.828,88	13,34%
1998	914.644,00	47.222.253,16	9.789.830,27	57.926727,43	12,27%
1999	947.632,00	51.656.287,23	11.451.630,88	64.055.550,11	10,58%
2000	634.975,11	55.030.670,71	11.941.556,72	67.607.202,54	5,54%
2001	482.618,00	57.825.784,00	13.230.487,00	71.538.889,00	5,82%
2002	486.630,00	60.201.833,00	14.730.549,00	75.419.012,00	5,42%
2003	459.489,00	65.432.186,00	15.842.295,00	81.733.970,00	8,37%
2004	436.060,00	69.623.937,00	16.582.326,00	86.642.323,00	6,01%
2005	423.244,00	73.025.335,00	18.175.463,00	91.624.042,00	5,75%
2006	335.162,00	75.394.647,00	22.835.149,00	98.564.958,00	7,58%
2007(julio)	165.515,00	45.312.331,00	14.843.418,00	60.321.264,00	

Fuente: Ministerio de Economía, Dirección de Hidrocarburos y Minas (DHM).

**Gráfico 1:**  
El Salvador – GLP, Participación en las ventas totales.  
(porcentajes) (2006)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Economía, Dirección de Hidrocarburos y Minas (DHM).

**Cuadro 4:**  
Participaciones de mercado en Ventas a granel de GLP y HHI  
(millones de galones y porcentajes) (2006-2007)

	2006		Enero Mayo 2007	
Tropigas	8,5	38%	3,6	34%
Zeta Gas	4,6	21%	3,0	29%
CoinverTomza	3,8	17%	1,6	16%
Esso	1,5	7%	0,6	5%
Total	3,9	17%	1,6	16%
Total del mercado	22,3	100%	10,5	100%
HHI		2520		2536

(1) Comprende los meses de enero a julio. Fuente: Ministerio de Economía, Dirección de Hidrocarburos y Minas (DHM).

**Cuadro 5:**  
Estructura de Capacidad de almacenamiento en plantas envasadoras  
(porcentaje del total) (1995-2006)

Año	Tropigas	Shell - Elf -Total	Coinver - Tomza	Zeta	TOTAL
1995	90,1%	9,9%	0,0%	0,0%	100,0%
1996	90,1%	9,9%	0,0%	0,0%	100,0%
1997	90,1%	9,9%	0,0%	0,0%	100,0%
1998	90,1%	9,9%	0,0%	0,0%	100,0%
1999	89,0%	9,8%	1,2%	0,0%	100,0%
2000	57,1%	6,3%	0,8%	35,9%	100,0%
2001	57,1%	6,3%	0,8%	35,9%	100,0%
2002	71,6%	5,1%	0,5%	22,8%	100,0%
2003	54,2%	11,0%	17,6%	17,2%	100,0%
2004	54,2%	11,0%	17,6%	17,2%	100,0%
2005	54,2%	11,0%	17,6%	17,2%	100,0%
2006	53,5%	11,3%	17,6%	17,6%	100,0%

Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Economía, Dirección de Hidrocarburos y Minas (DHM).

**Cuadro 6:**  
Evolución del Subsidio al GLP  
(US\$ por galón y porcentajes) (1996-2007)

Año	Subsidio unitario	Precio Regulado (sin IVA)	Costo unitario (p.regulado + subsidio)	Participación subsidio	Subsidio comercialización	Subsidio importación/refinación
	\$/Gal	\$/Gal	\$/Gal	%	\$/Gal	\$/Gal
1996	0,39	0,66	1,04	37%	0,11	0,27
1997	0,32	0,66	0,98	33%	0,11	0,21
1998	0,18	0,66	0,84	22%	0,11	0,07
1999	0,29	0,66	0,95	31%	0,11	0,18
2000	0,57	0,66	1,23	47%	0,11	0,46
2001	0,43	0,66	1,09	39%	0,11	0,31
2002	0,34	0,66	1,00	34%	0,11	0,23
2003	0,54	0,66	1,20	45%	0,11	0,43
2004	0,76	0,66	1,42	54%	0,11	0,65
2005	0,98	0,66	1,64	60%	0,11	0,87
2006	1,09	0,66	1,75	62%	0,11	0,98
2007 <sup>1)</sup>	1,14	0,66	1,80	63%	0,11	1,03

Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Economía, Dirección de Hidrocarburos y Minas (DHM).  
(1) Con datos al 15 de agosto de 2007.

**Cuadro 7:**  
Evolución del Subsidio al GLP y sus fuentes de financiamiento  
(1994-2007)

AÑO	Volumen subsidiado	Monto subsidio	FEFE	Proporción	Proporción
	Miles Gal			Miles \$	Financiamiento FEFE
				%	%
1994	28.966	9.183	13.718,99	149%	-49%
1995	34.680	12.105	15.032,88	124%	-24%
1996	37.949	14.692	15.705,29	107%	-7%
1997	42.751	13.715	17.264,00	126%	-26%
1998	48.137	8.737	19.087,09	218%	-118%
1999	51.653	15.187	20.446,54	135%	-35%
2000	55.019	31.635	19.863,96	63%	37%
2001	57.826	24.724	20.322,74	82%	18%
2002	60.202	20.694	21.944,33	106%	-6%
2003	65.432	35.309	22.873,70	65%	35%
2004	69.444	52.813	23.363,81	44%	56%
2005	73.305	71.747	22.765,66	32%	68%
2006	75.395	82.120	23.358,63	28%	72%
2007(1)	48.643	55.420	14.827,13	27%	73%

Fuente: Ministerio de Economía, Dirección de Hidrocarburos y Minas.  
(1) Observación: para el 2007, los datos son al 15 de agosto.

**Cuadro 8:**  
Estructura de precios, márgenes y subsidios del GLP  
en El Salvador (envases hasta 35 lbs.)

Conceptos	Valores unitarios \$/gal	Según Envase			
		35 libras	25 libras	20 libras	10 libras
		\$/envase	\$/envase	\$/envase	\$/envase
1. Precio Paridad de Importación	1,86	14,57	10,41	8,33	4,16
2. Subsidio importación/refinación	1,41	10,98	7,84	6,28	3,14
3. Precio a envasadores (2)	0,46	3,59	2,56	2,05	1,02
4. Subsidio comercialización	0,11	0,88	0,63	0,51	0,25
5. Precio base regulado (34)	0,35	2,70	1,93	1,54	0,76
6. Margen envasado	0,13	1,02	0,73	0,58	0,30
7. Flete	0,04	0,33	0,24	0,19	0,09
8. Precio a distribuidores (5+6+7)	0,52	4,06	2,90	2,30	1,15
9. Margen distribución	0,10	0,76	0,54	0,45	0,22
10. Precio a tiendas (8+9)	0,62	4,82	3,44	2,75	1,36
11. Margen tienda	0,04	0,32	0,23	0,19	0,11
12. Precio final sin IVA (10+11)	0,66	5,14	3,67	2,94	1,47
13. IVA	0,09	0,67	0,48	0,38	0,19
14. Precio final con IVA (12+13)	0,74	5,81	4,15	3,32	1,66
Precio sin impuestos ni subsidios	2,18	17,01	12,15	9,72	4,86
Participación subsidio					
. Importación/refinación	65%	65%	65%	65%	65%
. Comercialización	5%	5%	5%	5%	5%
. Total subsidio	70%	70%	70%	70%	70%
Galones por envase		7,81372	5,58123	4,46498	2,23249

Nota: para las zonas del interior de la República el margen de envasado (6) se encuentra desdoblado en dos componentes margen compañía (€8.6 por galón) y margen envasado (€4.4 por galón).  
Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Economía, Dirección de Hidrocarburos y Minas (DHM).  
Precio PPI semana 20 al 26 de noviembre de 2007.

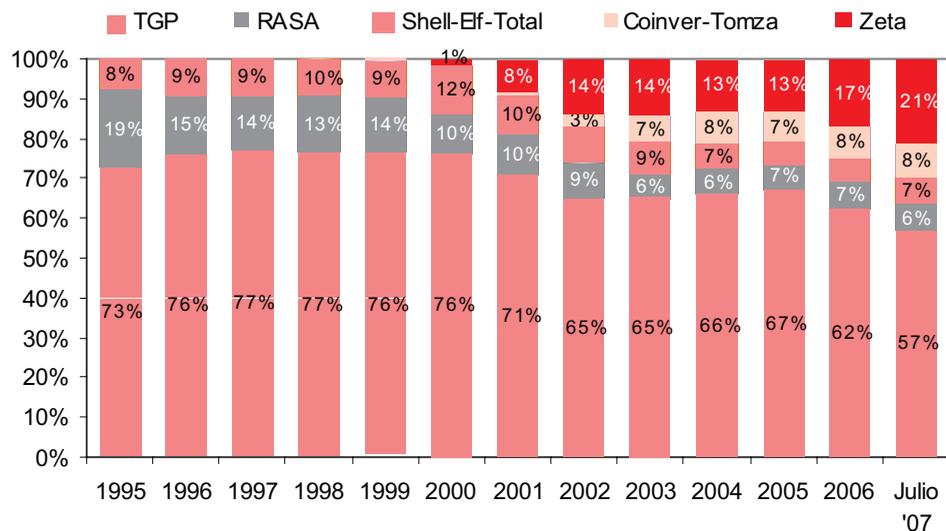


**Cuadro 9:**  
**Comparación de márgenes de la cadena de comercialización de GLP**  
**para países seleccionados**  
**(US\$/galón)**

País	Margen	Envase de referencia	Fecha
Argentina	0,81	10 kg	Oct-07
Brasil	1,22	13 kg	Ago-07
Chile	1,00	11 kg	Dic-06
Costa Rica	1,12	17.195 lt	Oct-07
El Salvador	0,31	25 lb	Oct-07
Guatemala	0,67	25 lb	Oct-07
Honduras	0,49	25 lb	Oct-07
Nicaragua	0,90	25 lb	Oct-07

Fuente: Elaboración propia en base a Secretaría, Argentina; ANP, Brasil; CNE, Chile; Aresep, Costa Rica; DHM, El Salvador; DGH, Guatemala; CAP, Honduras; INE, Nicaragua.

**Gráfico 2:**  
**Evolución del Mercado de Importación y Producción de GLP**  
**(porcentajes) (1995-2007)**



Fuente: Elaboración propia en base a Ministerio de Economía, Dirección de Hidrocarburos y Minas (DHM).

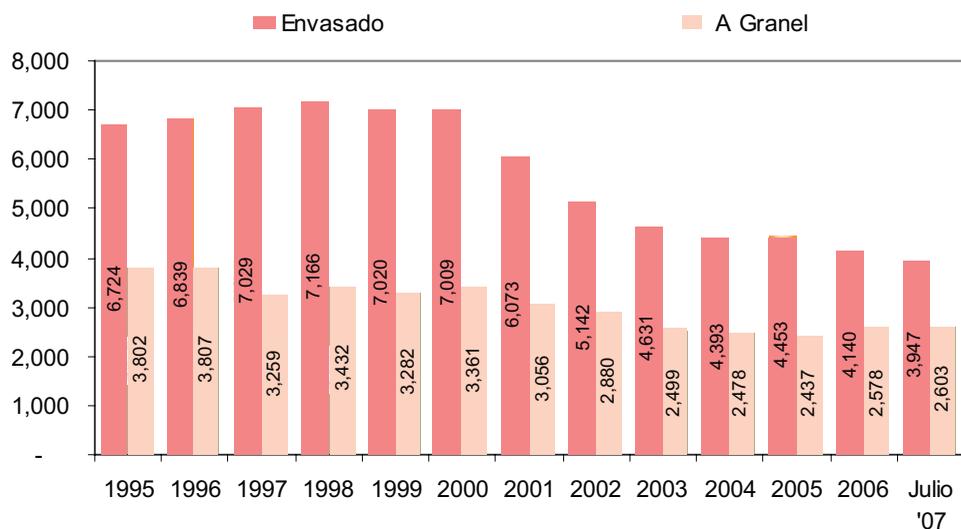


**Cuadro 10:**  
Capacidad de almacenamiento total (terminales terrestres y marítimas)  
(porcentajes) (1995-2006)

Año	Grupo Tropigas	RASA	Shell-Elf-Total	Coinver-Tomza	Zeta	TOTAL
1995	17%	81%	2%	0%	0%	100%
1996	17%	81%	2%	0%	0%	100%
1997	54%	44%	1%	0%	0%	100%
1998	54%	44%	1%	0%	0%	100%
1999	54%	44%	1%	0%	0%	100%
2000	60%	35%	1%	0%	5%	100%
2001	60%	35%	1%	0%	5%	100%
2002	62%	32%	1%	0%	4%	100%
2003	61%	28%	2%	4%	4%	100%
2004	61%	28%	2%	4%	4%	100%
2005	61%	28%	2%	4%	4%	100%
2006	61%	29%	2%	4%	4%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Economía, Dirección de Hidrocarburos y Minas (DHM).

**Gráfico 3:**  
Evolución de la concentración en el mercado de GLP – HHI  
(1995-2007)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Economía, Dirección de Hidrocarburos y Minas (DHM).

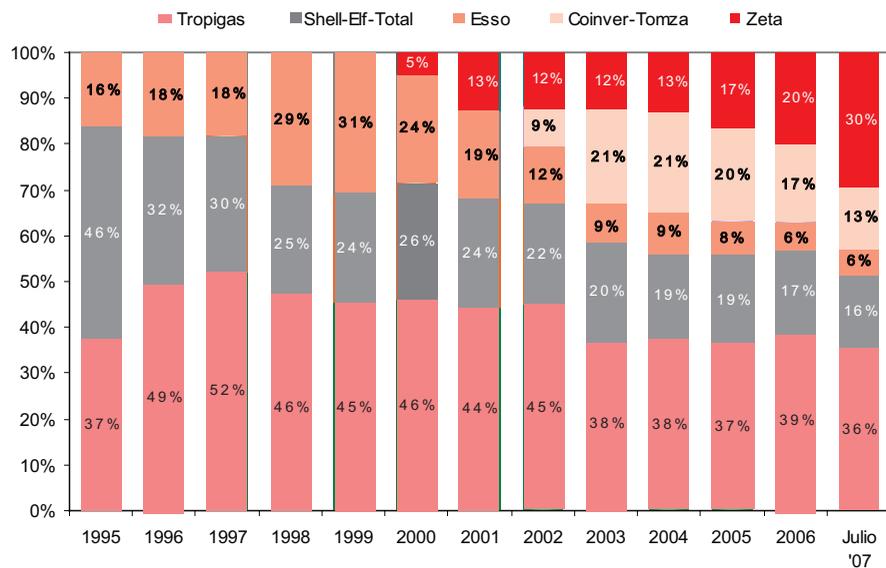


**Cuadro 11:**  
**Mercado de GLP Envasado**  
**(volumen en galones) (1995-2007)**

			Coinver-Tomza	Zeta	TOTAL
1995	28.319.469	7.367.249	-	-	35.686.718
1996	31.348.942	7.679.101	-	-	39.028.043
1997	35.772.901	7.932.663	-	-	43.705.564
1998	39.924.952	8.159.668	52.277	-	48.136.897
1999	43.636.683	8.748.745	218.492	-	52.603.919
2000	45.656.919	9.333.923	260.873	413.931	55.665.646
2001	44.249.356	9.263.475	219.708	4.575.863	58.308.402
2002	41.637.562	9.072.300	1.243.917	8.734.684	60.688.463
2003	42.235.182	9.176.070	2.887.784	11.592.639	65.891.675
2004	43.525.176	9.259.689	4.980.666	12.294.466	70.059.997
2005	46.017.000	9.585.567	4.840.282	13.005.730	73.448.579
2006	44.796.515	10.264.393	5.395.949	15.272.952	75.729.809
2007 (julio)	25.803.623	5.901.251	3.655.334	10.117.638	45.477.846

Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Economía, Dirección de Hidrocarburos y Minas (DHM).

**Gráfico 4:**  
**Evolución del Mercado de GLP a Granel**  
**(porcentajes) (1995-2007)**



Fuente: Elaboración propia en base a Ministerio de Economía, Dirección de Hidrocarburos y Minas (DHM).



**Cuadro 12:**  
**Concentración Comparada del Mercado de GLP en Centroamérica**

País	Cantidad Ofertantes	C2	C3	HHI
El Salvador				
. Granel	5	65%	81%	2,603
. Envasado	4	79%	92%	3,947
. Total	5	76%	89%	3,511
Costa Rica	3	83%	100%	7,157
Guatemala	3	94%	100%	4,468
Honduras	3	98%	100%	5,532
Nicaragua	3	81%	100%	3,896
Panamá	2	100%	100%	5,053

Fuente: Elaboración propia en base a información de DHM (El Salvador), Cuevas (CEPAL, 2005), RECOPE y ARESEP (Costa Rica)