

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO**



**“LA COMERCIALIZACIÓN DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO (GLP) A
GRANEL: HACIA UN NUEVO ESQUEMA DE REGULACIÓN QUE INCENTIVA A
LA FORMALIZACIÓN Y SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES DE LOS
CONSUMIDORES DIRECTOS DE GLP”**

**Tesis para optar el grado de Magíster en Regulación de los Servicios
Públicos**

AUTOR

NIKITZA ANDREA CHAVEZ ATAPOMA

ASESOR

Eduardo Quintana Sánchez

JURADO

Alfredo Dammert Lira

Raúl García Carpio

LIMA – PERÚ

2011

A mi esposo Alejandro por todo su amor y apoyo incondicional.

*"el verdadero viaje de descubrimiento no
consiste en buscar nuevos caminos sino en tener
nuevos ojos"*

Marcel Proust

INDICE

INDICE.....	4
RESUMEN EJECUTIVO.....	7
INTRODUCCIÓN.....	8
CAPITULO I	
INTERVENCIÓN DEL ESTADO EN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS.....	11
1.1 Justificación para la intervención del Estado en las actividades económicas	11
1.1.1 Justificación económica: presencia de fallas de mercado	11
1.1.1.1 Economía del Bienestar	11
1.1.1.2 Fallas de Mercado	12
1.1.2 Justificación no económica.....	19
1.2 Formas de intervención del Estado	19
1.2.1 Control previo	19
1.2.2 Establecimiento de estándares	20
1.2.3 Provisión de información.....	23
1.3 Titularidad de derechos y asignación de responsabilidades.....	24
1.4 Informalidad	28
1.4.1 Definición.....	28
1.4.2 Importancia de combatir la informalidad.....	29
1.5 Análisis de Impacto Regulatorio.....	35
CAPÍTULO II	
EL MERCADO DE GAS LICUADO DE PETROLEO (GLP): ESTRUCTURA Y MARCO LEGAL	47
2.1 Generalidades del GLP.....	47

2.2	Identificación del riesgo y peligro ante un accidente de GLP	49
2.3	Desarrollo del mercado del GLP	56
2.4	Estructura del mercado del GLP	61
2.4.1	Agentes que intervienen en la cadena de comercialización del GLP...	61
2.4.2	Organización industrial del mercado de GLP.....	66
2.5	Marco legal que rigen las actividades relativas al GLP.....	70
2.5.1	Entidades que intervienen para la obtención del Registro de Hidrocarburos.....	70
2.5.2	Requisitos para obtener el Registro de Hidrocarburos.....	74
2.5.3	Normativa de seguridad aplicable al mercado de GLP.....	76

CAPÍTULO III

LA PROBLEMÁTICA DE LA COMERCIALIZACIÓN DE GLP A GRANEL

3.1	Descripción del problema.....	78
3.1.1	Alcance de la informalidad en el mercado de GLP.....	78
3.1.2	Desarrollo de la informalidad en el mercado de GLP.....	80
3.1.3	Descripción de la actividad de los Consumidores Directos de GLP.....	89
3.2	Dificultades que enfrenta la formalización de los Consumidores Directos deGLP.....	92
3.3	Medidas adoptadas por el Estado para formalizar el mercado de GLP.....	102

CAPÍTULO IV

REGULACIÓN PARA FORMALIZAR Y GARANTIZAR LA SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES DE LOS CONSUMIDORES DIRECTOS DE GLP.....

4.1	Planteamiento de la hipótesis	104
4.2	Insuficiencia de las medidas adoptadas por el Estado	107
4.3	Fallas de mercado identificadas en la comercialización de GLP a granel.....	108
4.4	Intervención del estado en la comercialización de GLP a granel.....	112
4.5	Experiencia comparada.....	118
4.5.1	Caso Argentina.....	118
4.5.2	Caso Chile.....	119
4.6	Alternativas de regulación.....	120

4.7	Propuesta de la medida regulatoria	126
4.8	Análisis cualitativo del costo y beneficio de la medida regulatoria.....	138
CONCLUSIONES.....		163
BIBLIOGRAFÍA.....		167
APÉNDICE.....		170
Anexo 1.....		170
Anexo 2.....		173
Anexo 3.....		174
Anexo 4.....		175
Anexo 5.....		176

RESUMEN EJECUTIVO

El crecimiento de la demanda del Gas Licuado de Petróleo (GLP) en el mercado peruano en estos años, ha conllevado a un crecimiento desmedido de la informalidad en este sector, siendo este uno de los principales retos pendientes por parte del Estado. Esta situación se puso en evidencia en el año 2007, con la creación de los Registros Temporales a través del cual se detectó que, entre otros agentes, existían aproximadamente 10098 Consumidores Directos de GLP que no contaban con su inscripción en el Registro de Hidrocarburos, es decir, Consumidores Directos de GLP informales.

Para dar solución a esta problemática se adoptaron una serie de medidas como: el otorgamiento de un plazo de adecuación, la simplificación de la obtención del Registro de Hidrocarburos, la eliminación de requisitos y el traslado del citado registro al Organismo de Supervisión de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN), entre otras. No obstante, dichas medidas no resultaron suficientes para formalizar este mercado.

En ese sentido, lo que se propone como hipótesis para dar solución a esta problemática es atribuir a las empresas que suministran el GLP la responsabilidad de la inscripción de los Consumidores Directos de GLP en el Registro de Hidrocarburos; así como la responsabilidad por el mantenimiento de la seguridad de las instalaciones de los tanques estacionarios de GLP de su propiedad, entre otras medidas complementarias que coadyuvaran a la formalización de los Consumidores Directos de GLP y mejorará la seguridad en el mercado de GLP.

A tal efecto, en el presente trabajo, se ha realizado un análisis cualitativo del impacto que tendría la aplicación de la propuesta planteada, que incluye la identificación de las fallas de mercado existentes en este mercado que justifican la intervención del Estado para asignar responsabilidades a determinado agente, las formas de intervención del Estado, las experiencias internacionales de regulación en mercados similares, así como una evaluación cualitativa de los costos y beneficios de la medida regulatoria propuesta.

INTRODUCCIÓN

El mercado peruano de comercialización del Gas Licuado de Petróleo (GLP) ha experimentado un fuerte crecimiento en la industria, triplicándose en los últimos 15 años la demanda del GLP. Por ello, este mercado ha ido cobrando importancia en el sector de hidrocarburos, masificándose su consumo a nivel nacional con una venta directa de un promedio de 35 000 barriles de GLP.

Sin embargo, este crecimiento en el mercado, no ha ido acompañado de un ordenamiento en las actividades desarrolladas por los agentes de la cadena de comercialización de GLP; por el contrario, su masificación ha conllevado a un crecimiento desmedido de la informalidad, convirtiéndose este problema en uno de los principales retos pendientes de solución por parte del Estado.

En el año 2007 se creó el Registro Temporal a través del cual se dispuso el empadronamiento de los agentes informales y un plazo de adecuación para inscribirse en el Registro de Hidrocarburos. Los resultados de este empadronamiento fueron: 10098 Consumidores Directos, 701 Redes de Distribución y 21735 Locales de Venta que no contaban con su inscripción en el citado registro para poder operar en el mercado.

Estas cifras fueron bastante reveladoras poniendo en evidencia el problema de la informalidad existente en este sector, para lo cual el Estado adoptó una serie de medidas para solucionar esta problemática, tales como: el otorgamiento de un plazo de adecuación, la simplificación de la obtención del Registro de Hidrocarburos, la eliminación de algunos requisitos y el traslado del citado registro a OSINERGMIN, las cuales no resultaron suficientes para formalizar este mercado.

Las causas de la informalidad en el mercado de GLP son muy distintas dependiendo del agente que sea objeto de análisis. Por ello, en el presente trabajo se ha delimitado

su alcance a la problemática existente de los Consumidores Directos de GLP que no cuentan con inscripción en el Registro de Hidrocarburos.

En ese sentido, lo que se propone como hipótesis para dar solución a estos problemas es atribuir a la empresa que suministra el GLP la responsabilidad de la inscripción de los Consumidores Directos de GLP en el Registro de Hidrocarburos; así como la responsabilidad por el mantenimiento de la seguridad de las instalaciones de los tanques estacionarios de GLP de su propiedad, como medidas que contribuirán a la formalización de los Consumidores Directos de GLP y garantizarán la seguridad en el mercado de GLP.

Para poder demostrar esta hipótesis, en el primer capítulo se realizará un análisis del marco teórico de la regulación aplicable, para lo cual se estudiarán las justificaciones económicas y no económicas para la intervención del Estado, las formas en que el Estado puede intervenir para regular una situación en particular, la titularidad de derechos y asignación de responsabilidades; así como el análisis del impacto regulatorio que se realiza para evaluar los costos y beneficios de la medida regulatoria bajo análisis.

En el segundo capítulo, se analizará la estructura y el marco legal del mercado de GLP que incluye una descripción de las características del GLP, la identificación de los riesgos y peligros ante un accidente; así como, la organización industrial y dinámica de cómo intervienen los agentes dentro de la cadena de comercialización de GLP.

En el tercer capítulo, se explica la problemática de la comercialización del GLP a granel, empezando con la descripción de la definición, alcance y causas de la informalidad con la finalidad de que se entiendan las razones por las cuáles se han incrementado rápidamente los índices de informalidad en este sector. Seguidamente, se detallan las causas que originaron los problemas bajo análisis, así como las medidas adoptadas por el Estado.

En el cuarto capítulo, se aplican los conceptos desarrollados en los capítulos precedentes, se identifican las fallas de mercado existentes en la comercialización a granel de GLP que justifican la intervención del Estado para asignar responsabilidades a determinado agente, las formas que tiene el Estado para intervenir, y las experiencias de cómo se regula este mercado en otros países. Asimismo, se describirán las alternativas existentes para solucionar la problemática planteada y

finalmente se realizará un análisis cualitativo de costo y beneficio de la medida regulatoria propuesta.

CAPITULO I

INTERVENCIÓN DEL ESTADO EN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS

1.1 JUSTIFICACIÓN PARA LA INTERVENCIÓN DEL ESTADO EN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS

1.1.1 Justificación económica: Presencia de fallas de mercado.

1.1.1.1 Economía del bienestar

La economía del bienestar es definida por STIGLITZ como la rama de la economía que se ocupa de las cuestiones normativas de la economía, de manera que estudia cómo debe gestionarse una economía. En particular, este autor considera que bajo las cuestiones normativas que estudia, se pregunta qué debe producirse, cómo debe producirse, para quién debe producirse y quién debe tomar estas decisiones¹.

Las decisiones que adopte el Estado, las empresas o los individuos deben ser eficientes, utilizándose el concepto de eficiencia en el sentido de Pareto u óptimas en el sentido de Pareto. STIGLITZ menciona que esta eficiencia se produce cuando las asignaciones de recursos tienen la propiedad de que no es posible mejorar el bienestar de ninguna persona sin empeorar el de alguna otra⁽²⁾⁽³⁾.

Este criterio de eficiencia en el sentido de Pareto como menciona este autor, se caracteriza porque es individualista en dos sentidos. Por un lado, sólo se ocupa del bienestar de cada persona, no del bienestar relativo de las diferentes personas – como puede ser la desigualdad – y por otro lado, lo que cuenta es la percepción que tiene

¹ STIGLITZ, Joseph E. La economía del Sector Público. Antoni Bosch Editor. Tercera Edición. 2000. p 69.

² Ibidem.

³ Cfr. COLOMA, Germán. Análisis económico del derecho privado y regulatorio. Editorial de Ciencia y Cultura. Ciudad Argentina. 2001. p. 30. Este autor señala que la principal cualidad normativa que exhibe la competencia en una variedad de casos es la eficiencia económica. De manera que una situación será eficiente si no resulta posible mejorar el bienestar de ninguna persona sin empeorar el de alguna otra.

cada persona de su bienestar propio, de manera que cada individuo juzga sus propias necesidades y deseos⁴.

Así, se considera que el mercado competitivo asigna en condiciones ideales los recursos de forma óptima en el sentido de Pareto; sin embargo, en algunas circunstancias estos mercados no son eficientes⁵.

1.1.1.2 Fallas del mercado

STIGLITZ identifica seis condiciones en las cuales los mercados no son eficientes en el sentido de Pareto a que se hace referencia en el numeral anterior: fallo en la competencia, bienes públicos, externalidades, mercados incompletos, fallos en la información y paro, inflación y desequilibrio⁶.

- (i) Fallas en la competencia: La eficiencia de los mercados en el sentido de Pareto implica la existencia de competencia perfecta de manera que haya un número suficientemente grande de empresas que crean que no pueden influir en los precios⁷. Sin embargo, cuando se presentan monopolios, oligopolios o incluso competencia monopolística, la situación se aleja de la competencia perfecta. La competencia imperfecta conlleva la ineficiencia económica, bajo la cual las empresas no igualan el precio y costo marginal de producción⁸.

- (ii) Bienes públicos: STIGLITZ identifica a los bienes públicos como aquellos que, o no son suministrados por el mercado, o si lo son, la cantidad suministrada es insuficiente. Se caracterizan porque no cuesta nada que otra persona más disfrute de sus ventajas, es que resulta difícil o imposible impedir que se disfrute de un bien público puro. Este autor menciona que en el caso de la defensa nacional como bien público no cuesta más defender a un país de un millón y una persona que defender a uno de un millón, además si la política de defensa nacional consigue evitar un ataque de otro país, todo el país se beneficia, no siendo posible excluir a ninguna persona de dichos beneficios⁹

⁴ Ídem. p. 72-73.

⁵ Ídem

⁶ Ídem p.92-101.

⁷ Ídem p.92.

⁸ Ídem.

⁹ STIGLITZ, Joseph. op cit. p. 95.

(iii) Externalidades: Siguiendo lo señalado por COLOMA, las externalidades en economía son aquellos efectos directos – que no se transmiten a través de los precios- que la producción o consumo de un bien o servicio determinado tiene sobre los excedentes de otros agentes económicos¹⁰. Este autor explica con otras palabras que si un bien genera externalidades reales aparecen beneficios surgidos del consumo o de la producción del bien que son aprovechados por personas distintas a sus demandantes, o bien surgen costos que provienen de la producción o del consumo de dicho bien y que no son asumidos por sus oferentes¹¹.

Las externalidades pueden ser positivas o negativas. Las primeras son aquellas en las que los actos de una persona benefician a la otra. Las negativas son aquellas en que los actos de una persona imponen costos a otras¹².

Cuando los individuos no tienen que pagar todas las consecuencias de sus actos, en muchos casos, estas externalidades pueden resolverse asignando debidamente derechos de propiedad, que otorgan a una determinada persona el derecho a controlar algunos activos y a cobrar por el uso de la propiedad. La afirmación de que siempre que hay externalidades, las partes afectadas pueden unirse y llegar a un acuerdo por el que se internalice la externalidad y se garantice la eficiencia se llama “Teorema de Coase”¹³.

Sin embargo, el problema consiste en determinar quién compensa a quién, lo que es fundamental para saber qué consecuencias distributivas tiene la externalidad. La pregunta que se hace STIGLITZ es: ¿Resulta necesario que el Estado haga algo más por definir el derecho de propiedad? ¿Porqué los acuerdos privados no han sido capaces de resolver tantas externalidades? Existen varias razones por las que es necesaria la intervención del Estado. La primera está relacionada con el problema de los bienes públicos. Muchas externalidades entrañan la provisión de un bien público, como aire puro o agua limpia, por lo que puede ser muy costoso impedir que una persona disfrute de

¹⁰ COLOMA, Germán. óp. cit. p. 46-47.

¹¹ Ídem. p. 47

¹² STIGLITZ, Joseph. Op cit. p. 96.

¹³ Ídem. p. 252

los beneficios de estos bienes. Más aún esto se da en los casos donde la información es imperfecta¹⁴.

Otra de las razones por las que es necesaria la intervención del Estado está relacionada con los costos de transacción. Es muy costoso conseguir que los individuos se unan voluntariamente para internalizar estas externalidades. COASE señala que es un supuesto irreal considerar que no existen costos para llevar a cabo las transacciones en el mercado en la medida que es necesario, entre otros aspectos, identificar a la parte con la que se realizará la transacción, informar al público que se desea intercambiar y bajo qué términos, conducir negociaciones que lleven a un convenio, redactar el contrato, llevar a cabo la inspección para asegurarse que los términos del contrato se cumplen¹⁵.

Estas operaciones, señala COASE, son frecuentemente muy costosas, e incluso suficientemente costosas para evitar muchas transacciones que se llevarían a cabo en un mundo en el que el sistema de precios funcionase sin costos¹⁶. Haciendo referencia expresa a la intervención del Estado considera que esta intervención no es en sí misma sin costo, puede ser en ocasiones extremadamente costosa. Precisa que no hay razón para suponer que las regulaciones realizadas por una administración falible sujeta a presiones políticas y operando sin el aliciente competitivo, será necesariamente aquella que incremente la eficiencia con la que opera el sistema económico. Además menciona COASE que estas regulaciones pueden aplicarse de forma inadecuada¹⁷.

De esta manera, se tiene que las soluciones del sector público para resolver las externalidades relacionadas por ejemplo, con el medio ambiente se dividen en dos grandes clases: Las *soluciones basadas en el mercado y la regulación directa*. Las primeras intentan influir en los incentivos para conseguir unos resultados económicamente eficientes. Por ejemplo, se pueden imponer multas por contaminar para hacer ver a las empresas los verdaderos costes sociales de sus actos y reducir su incentivo a contaminar. En cambio el Estado ha

¹⁴ Ídem. p. 255

¹⁵ COASE, Ronald. El problema del costo social. Publicado originalmente en The journal of Law and Economics. Octubre 1960. Traducción al castellano por el Centro de Estudios Públicos. p. 98

¹⁶ Íbidem.

¹⁷ Ídem. p. 100-101.

utilizado la *regulación directa* para limitar las externalidades, como en el caso de los niveles obligatorios de emisiones de los automóviles¹⁸.

De acuerdo a STIGLITZ el problema del mercado no es que se genere contaminación, de hecho, existe un nivel de contaminación socialmente eficiente, sino que el problema es que las empresas no tienen idea del coste social que produce, por lo que es muy probable que haya un excesivo nivel de contaminación. La tarea del Estado es ayudar al sector privado a lograr el nivel socialmente eficiente, inducir a las personas y a las empresas a actuar de tal forma que tengan en cuenta las repercusiones de sus actos en las demás¹⁹.

(iv) *Mercados incompletos* STIGLITZ señala que los bienes y los servicios públicos no son los únicos que los mercados suministran inadecuadamente, en la medida que existen mercados privados en los que no se suministra un bien o servicio, aun cuando el costo de suministrarlo pueda ser inferior a lo que los consumidores están dispuestos a pagar, en estos casos existe un mercado incompleto que justifica la intervención del Estado²⁰.

(v) *Información asimétrica* Una justificación muy importante para la intervención del Estado es la existencia de fallas en la información. Esta situación se presenta en la relación entre los proveedores de bienes y servicios y los consumidores. STILIGTZ señala que el Estado interviene porque los consumidores tienen información incompleta respecto de los bienes y servicios, y por la convicción de que el mercado suministra por sí solo muy poca información²¹.

Este autor presenta los argumentos a favor y en contra de las obligaciones que impone el Estado a los proveedores respecto de la información a suministrar. Aquellos que se oponen consideran que estas regulaciones son innecesarias, irrelevantes y costosas²². Los defensores de estas regulaciones señalan que

¹⁸ Ídem p. 257

¹⁹ Íbidem

²⁰ Ídem p. 96

²¹ Ídem. p.99

²² Señalan que son innecesarias porque el mercado competitivo ofrece incentivos a las empresas para que revelen la información pertinente; son irrelevantes porque los consumidores le prestan poca atención a la información que la ley obliga a revelar a los proveedores; y, son costosas tanto para el Estado debe velar porque sean cumplidas, y para las empresas que deben cumplirlas. Ídem. p.100.

aunque son difíciles de aplicar, son necesarias para los mercados donde se presenta esta falla²³.

Por su parte, TARZIJAN y PAREDES analizan los efectos de la asimetría de información en la determinación de las políticas de las empresas, y los mecanismos que éstas pueden utilizar para mejorar la información y sus resultados²⁴. Estos autores para explicar la problemática de la información incompleta parten del concepto de incertidumbre, definida como la ausencia de certeza sobre los resultados, sean, por ejemplo, ingresos, salarios, producción o cualquier otra variable. Esta incertidumbre surge, por un lado, porque la naturaleza de ciertos eventos es aleatoria – a la cual se le puede asignar una probabilidad de que suceda – o, de otro lado, porque la información con que cuenta quien toma las decisiones es incompleta²⁵.

Son dos los problemas que se presentan relativos a la incertidumbre y que se relacionan con las políticas empresariales, conforme señala TARZIJAN y PAREDES: la selección adversa y el riesgo moral. **La selección adversa** es un problema relativo a los incentivos que surgen de la asimetría en la información entre las partes²⁶. Este problema se presenta, por ejemplo, en la industria de seguros, debido a que la aseguradora no conoce el riesgo de los asegurados respecto del bien asegurado (v.g. desempleo) y la siniestrabilidad puede ser alta. Este supuesto se puede solucionar si la aseguradora tuviera la información respecto de la probabilidad efectiva de quedar desempleados los asegurados²⁷.

Estos autores explican que la selección adversa está relacionada al problema de quien toma la decisión que se presenta antes de la firma del contrato, por ello que se le califica como problema de información precontractual. Existe asimetría en la información y afecta la toma de la decisión de la parte anterior a la firma del contrato²⁸.

²³ *Ibidem*.

²⁴ TARZIJAN, Jorge y PAREDES, Ricardo. Organización Industrial para la estrategia empresarial. Segunda Edición. Pearson Educación. México. 2006. p. 165.

²⁵ *Ibidem*. p. 165-166.

²⁶ *Ibidem* p. 169

²⁷ *Ibidem*.

²⁸ *Ibidem*.

Debe señalarse que ante una situación de selección adversa, los problemas que presenta una empresa y las estrategias que pueda diseñar son distintos a los que enfrenta una empresa en un contexto de plena información. En un entorno de plena información la empresa sólo se preocupa de identificar la tecnología de producción más eficaz. Con la selección adversa resulta importante conocer quiénes son los clientes y los competidores, lo cual no es sencillo de observar antes de realizar una transacción²⁹.

Este problema puede ser aminorado por las empresas cuando intentan inferir esa información a partir de la observación de las características de los clientes³⁰. En el citado caso del seguro, los asegurados suelen pedir a los potenciales clientes exámenes clínicos para conocer su estado de salud. Ello busca generar credibilidad y que existan mecanismos verosímiles para entregar la información correcta.

El riesgo moral (*moral hazard*) surge de la existencia de información asimétrica y conlleva cierto oportunismo de información que se presenta cuando una de las partes involucradas en la transacción realiza acciones que la benefician a costa de un perjuicio a alguna otra de las partes involucradas. A diferencia de la selección adversa, en este supuesto se presenta un oportunismo post contractual³¹.

Esta situación provoca pérdidas de eficiencia en la sociedad en la medida que los beneficios que recibe la parte que desarrolla la conducta oportunista no solventan los costos que tiene que asumir la otra parte. Además la parte oportunista no soporta todos los costos de su decisión³².

Las empresas pueden establecer soluciones para aminorar el problema del riesgo moral, reduciendo el déficit de información mediante la mejora del monitoreo o el uso de premios para lograr determinados resultados, por ejemplo, en el caso del seguro premiar mediante devoluciones de dinero a asegurados que tengan menores incidencias³³. TARZIYAN y PAREDES resaltan que frecuentemente no es posible observar y verificar el

²⁹ Ídem. p. 173

³⁰ Íbidem.

³¹ Íbidem.

³² Íbidem.

³³ Ídem. p. 176

comportamiento de alguno de los agentes económicos y resulta imposible redactar contratos ejecutables que especifiquen el comportamiento a ser adoptado y los derechos y obligaciones de cada parte ante cada posible contingencia futura. No obstante, los contratos disminuyen la probabilidad de riesgo moral³⁴.

Los citados autores consideran que desde un punto de vista de política pública, la regulación es una herramienta que podría ayudar a disminuir las asimetrías de información. La asimetría genera efectos perjudiciales en el mercado, afectando los precios reales y la ocurrencia de subsidios de unos agentes a favor de otros, y una provisión sub óptima de los bienes y servicios en el mercado³⁵.

(vi) Problemas de coordinación OGUS señala que cuando se presentan problemas de coordinación, aunque los resultados que se desean pueden ser alcanzados mediante transacciones privadas, los costos de coordinación de estas transacciones son tan altos que resulta menos costoso que sea la ley la que prescriba una conducta³⁶.

1.1.2 Justificaciones no económicas

Como justificaciones no económicas, se tiene al Paternalismo y la Distribución de la Renta. En relación al paternalismo BREYER considera que no es por sí misma persuasiva, pero para algunas acciones constituye un apoyo parcial. Este autor señala que a pesar que en algunos casos la información completa y adecuada para alcanzar una decisión racional puede estar disponible para los que toman decisiones en el mercado, hay quienes alegan que, pese a ello, éstos pueden tomar decisiones equivocadas y por tal razón se requiere regulación gubernamental³⁷ a la que se denomina “paternalismo”, el gobierno tiene mayor conocimiento de lo que le conviene al propio individuo y qué es bueno para él.

³⁴ Ídem. p.176-177.

³⁵ Ídem. p. 177

³⁶ OGUS, Anthony. Estructuras e Instituciones Regulatorias. Themis 54. Revista de Derecho. 2007. p.275.

³⁷ BREYER, Stephen G. Analizando el fracaso de la regulación: sobre malas combinaciones, alternativas menos restrictivas y reforma. Themis – Revista de Derecho No 52. 2006. p.13. Cfr. OGUS también hace referencia al paternalismo, en el mismo sentido que se asume que los individuos no son buenos jueces, o no puede confiarse que actuarán conforme con lo que resulta mejor para sus intereses. OGUS, Anthony. Op cit. Loc cit.

De otro lado, respecto a la Distribución de la Renta, OGUS señala que la justificación relacionada con la justicia distributiva se presenta porque los mercados no regulados conllevan a resultados que no se condicen con lo que se percibe como una distribución justa de los recursos³⁸.

STIGLITZ, por su parte, señala que el hecho que la economía sea eficiente no dice nada respecto a la distribución de la renta. Los mercados competitivos pueden generar una distribución de la renta desigual. Por ello, considera que la redistribución de la renta es una de las actividades más importantes del Estado, el cual es el propósito de los distintos programas sociales de transferencias³⁹.

Finalmente, es preciso señalar que el Estado no está exento de cometer fallas en su intervención. Es decir, a pesar de que existen justificaciones económicas y no económicas, para la intervención del Estado, ésta no necesariamente es eficaz.

1.2 FORMAS DE INTERVENCIÓN DEL ESTADO

OGUS clasifica los métodos empleados para regular en dos áreas: *regulación social* incluyendo dentro de ella a temas de salud, seguridad, medio ambiente, protección al consumidor, la cual se justifica en la existencia de externalidades y asimetría en la información. La otra área es la *regulación económica*, la cual está asociada a la falta de suficiente competencia⁴⁰.

Este autor identifica algunos métodos de regulación asociados a la *regulación social*: control previo, estándares obligatorios, provisión de información e instrumentos económicos⁴¹.

A continuación se describe los principales métodos de regulación relacionados con la materia de análisis del presente trabajo:

1.2.1 Control previo

El *control previo* es un método que implica que las empresas antes de emprender una actividad u ofrecer un bien o servicio, obtengan una licencia o permiso de la autoridad.

³⁸ OGUS, Anthony. Loc cit

³⁹ STIGLITZ, Joseph. Op cit. p.103.

⁴⁰OGUS, Anthony. Op cit. p.275.

⁴¹ Ídem. p. 276.

Para que esta actividad o provisión de bien o servicio sea aprobada se deben satisfacer condiciones de calidad establecidas o reducir las pérdidas hasta que sean equivalentes a su costo marginal (costos administrativos, costos asociados al régimen regulatorio, costos incurridos por las empresas reguladas para el cumplimiento)⁴².

OGUS resalta que el beneficio de establecer un control previo deben ser muy altos (interés público) para justificar la existencia de los costos que genera su implementación. Señala que se presentarán costos administrativos de revisar las solicitudes de las empresas que requieren la autorización previa a lo cual se suman aquellos costos de oportunidad de la demora en el otorgamiento de la licencia. Reconoce este autor que si se utilizara este control previo para fines anticompetitivos de crear barreras de acceso al mercado, se producirían pérdidas en el bienestar⁴³.

Siguiendo con este autor, se identifican dos conjuntos de circunstancias en los cuales se pueden presentar beneficios del control previo:

- (i) Cuando las consecuencias de las fallas de una actividad son tan altas o catastróficas que la prevención y la revisión previa son preferibles al control ex post.
- (ii) Cuando las consecuencias de la actividad no necesariamente dan lugar a grandes pérdidas en casos individuales⁴⁴.

Este autor reconoce que lo difícil es expresar o cuantificar una variedad de características del desarrollo de una actividad de manera detallada que puedan ser formuladas como estándares obligatorios⁴⁵.

1.2.2 Establecimiento de estándares

Esta técnica según OGUS permite el desarrollo de la actividad con controles ex – ante y el incumplimiento de los estándares implicará la comisión de una infracción. Los estándares pueden ser:

- (i) Estándares de resultado.- se requiere el cumplimiento de ciertas condiciones de calidad dejando al proveedor la elección de cómo satisfacerlas.

⁴² Ibídem

⁴³ Ibídem

⁴⁴ Ibídem

⁴⁵ Ibídem

- (ii) Estándares de especificación.- se obliga al proveedor a emplear ciertos métodos o materiales de producción o la prohibición de usar algunos métodos o productos⁴⁶.

Para el establecimiento de estándares OGUS señala algunas indicaciones:

- (i) Se deben considerar los costos de estar informados sobre los medios tecnológicos para alcanzar las metas regulatorias y los costos administrativos para la formulación de los estándares y el monitoreo.
- (ii) Los estándares de especificación son más fáciles de determinar y tienen bajos costos administrativos. En su monitoreo se verifica el cumplimiento, por ejemplo, verifica que el insumo prescrito ha sido utilizado. Las empresas tienen menos incertidumbre.
- (iii) No obstante, tienen la desventaja que el diseñador del estándar de especificación puede tener un nivel de confianza en el insumo obligatorio, sin embargo, inhibe la innovación de las empresas para utilizar otros más baratos y que cumplen con las metas regulatorias. Asimismo, este tipo de estándar puede devenir en obsoleto y la regulación demora en establecer el nuevo, lo cual puede ocasionar pérdidas de bienestar social.
- (iv) Los estándares de resultado o de especificación pueden ser uniformes o diferentes en función a la región o tipo de industria o empresa⁴⁷.

Por su parte, BREYER identifica cuatro tipos de problemas en el establecimiento de estándares: información, exigibilidad, competencia y revisión judicial.

- (i) Problemas de Información.- El regulador tiene problemas en obtener información completa y exacta en la cual confiar. El regulador tiene fuentes de información limitadas y cada fuente tiene defectos. La industria puede ofrecer información relevante, sin embargo, la postura adversaria de ésta lleva al regulador a desconfiar de la información ya que la industria tiene incentivos para ofrecer información que le sea favorable⁴⁸.

⁴⁶ *Ibidem*

⁴⁷ *Ídem*. p. 276-277

⁴⁸ BREYER, Stephen G. Op cit. p. 20.

La agencia puede recurrir a su mismo personal en cuanto a la experiencia e información, sin embargo, la información que se requiere es tan detallada que sólo podría obtenerse replicando la experiencia de la industria⁴⁹.

BREYER señala que otra alternativa es buscar la ayuda de expertos externos como autoridades académicas o consultores; sin embargo, estos no poseen la información detallada y actualizada en nivel suficiente para el establecimiento de un estándar adecuado, por lo que requerirán de la industria. Las asociaciones de consumidores, por su parte, tendrán intereses adversos en la industria y menos experiencia. Así, la información disponible es menos completa de lo que el regulador quisiera⁵⁰.

- (ii) Problemas de exigibilidad.- Los reguladores deben establecer estándares que puedan exigirse de forma simple. Las pruebas para verificar su cumplimiento deben ser fácilmente aplicables por la industria y el regulador. Esta situación implica que el diseño del estándar tienda a facilitar su exigibilidad más que a buscar los fines para los cuales fue creado. BREYER señala que cuanto más reducidos sean los recursos del regulador, más tendrá que apoyarse en el cumplimiento voluntario para su exigibilidad, y ello ocasiona la elección de los estándares más simples que la industria considere razonables⁵¹.

- (iii) Problemas de competencia.- BREYER señala que el establecimiento de estándares afecta la competencia en el mercado en la medida que el costo de realizar la actividad es más alto y se aumentan las barreras de acceso. Asimismo, los estándares específicos elegidos favorecen a algunas empresas frente a otras. Precisa que, por un lado, las empresas existentes pueden influir en el regulador a elaborar estándares flexibles para mantenerlos en el negocio. Por otro lado, los potenciales competidores tiene menor acceso de influir en el regulador⁵².

- (iv) Problema de revisión judicial.- Los estándares pueden ser revisados judicialmente, para verificar que no se haya actuado de forma arbitraria y que

⁴⁹ Idem. p. 21.

⁵⁰ Ibidem.

⁵¹ Ibidem

⁵² Idem. p. 21-22

se hayan utilizado procedimientos justos. Esta revisión judicial obliga a que los estándares estén documentados⁵³.

1.2.3 Provisión de información

Otra alternativa regulatoria es requerir a los proveedores que revelen información a sus compradores y a las personas acerca del daño o riesgos de la actividad o producto⁵⁴.

OGUS señala sobre este método regulatorio lo siguiente:

- (i) Las personas no tienen preferencias homogéneas en relación a la calidad y seguridad. Cuando la regulación obliga a proveer información adecuada acerca de la calidad y seguridad sobre la base de la libertad de elección de los consumidores, las transacciones garantizarán que las preferencias individuales sean satisfechas y que los consumidores no sean privados de su elección (como si puede suceder en el caso de los estándares).
- (ii) Los costos administrativos de formular y de hacer cumplir las normas que obligan a proveer información son bajos en la medida que los formuladores de políticas no tienen que determinar niveles óptimos de reducción de pérdidas.
- (iii) Puede resultar difícil o imposible que se resuma toda la información necesaria de modo que los consumidores puedan leerla y entenderla. Existe una racionalidad limitada en las personas, pues se tenderá a sobrestimar los riesgos con eventos poco probables y a subestimar aquellos resultantes de actividades altamente probables.
- (iv) En la medida que los riesgos asociados a la asimilación de la información y la toma de decisiones de los consumidores pueden ser significativos, puede resultar más barato forzar a los proveedores a ajustar su producto o servicio a lo que los compradores hubiesen elegido si los procesos mentales antes señalados hubiesen sido completados. Esta es una solución que OGUS señala que puede ser apropiada cuando los costos resultantes del error del consumidor son altos (v.g. muerte o daño a la persona grave)⁵⁵.

⁵³ Ídem. p. 22

⁵⁴ OGUS. Op cit. p. 277

⁵⁵ Ídem. p. 277-278.

De otro lado, existen métodos regulatorios como los tributos, propiedad pública, la regulación de calidad y precio; así como los procesos públicos de concesión competitivos que forman parte de la regulación social.

1.3 TITULARIDAD DE DERECHOS Y ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES.

CALABRESI et ál señalan que el primer problema que debe enfrentar un sistema jurídico es la *titularidad de los derechos*. Cada Estado enfrenta un conflicto de intereses entre dos o más personas, o entre dos o más grupos de personas, y debe decidir a cuál de las partes favorecerá. En caso de ausencia de esta decisión – señala esta autor - el acceso a los bienes y servicios será decidido sobre la base de “*el poder hace el Derecho*” (*might makes right*). Una vez adoptada la decisión inicial, la sociedad debe ponerla en práctica, siendo necesario un mínimo de intervención estatal⁵⁶.

Este autor hace referencia a otras decisiones que debe adoptar el Estado y que implica el modo en que los derechos son protegidos y la posibilidad que cada individuo pueda transar un derecho. Así señala que existen tres tipos de derecho: derechos protegidos por reglas de propiedad; derechos protegidos por reglas de responsabilidad y derechos inalienables⁵⁷. Un derecho es protegido por *reglas de propiedad* cuando quien desea quitarle el derecho a su titular debe comprárselo en una transacción voluntaria con un valor aceptado por quien lo enajena. En esta forma de titularidad la intervención del Estado es menor en la medida que cada parte manifiesta cuánto vale el derecho por sí misma⁵⁸.

Cuando una persona puede destruir un derecho inicial si está dispuesta a pagar por él un valor objetivamente determinado, este derecho está protegido por una *regla de responsabilidad*, conforme lo señala CALABRESI et ál. Las reglas de responsabilidad implican una mayor intervención estatal, bajo la cual no sólo se protegen los derechos, sino que se permite su transferencia o destrucción sobre la base de un valor determinado por algún organismo del Estado y no por las propias leyes⁵⁹.

Por su parte, CALABRESI et ál señalan que un derecho es inalienable cuando su transferencia está prohibida entre un comprador dispuesto y un vendedor también

⁵⁶ CALABRESI, Guido y MELAMED, Douglas. Property Rules, Liability Rules and Inalienability: One View of the Cathedral. Harvard Law Review. Vol. 85, No 6. 1972. Pp. 1089-1128. Traducido al castellano por el Centro de Estudios Públicos. Estudios Públicos No 63 (invierno 1996). p. 349.

⁵⁷ Ídem. p. 350-351.

⁵⁸ Ídem. p. 351.

⁵⁹ Ibídem.

dispuesto. En este caso el Estado interviene para determinar quien posee inicialmente el derecho, la compensación que habrá de pagarse si éste se quita o se destruye y para prohibir su venta bajo determinada o cualquier circunstancia⁶⁰.

Para mayor claridad, este autor señala que la mayoría de los derechos respecto de los bienes son mixtos; por ejemplo, cita que la casa de Taney puede estar protegida por una regla de propiedad en caso de que Marshall desee adquirirla, por una regla de responsabilidad cuando el gobierno pretende expropiarla, y por una regla de inalienabilidad si Taney es un incapaz⁶¹.

Ahora bien, CALABRESI et ál se plantean la interrogante de en qué circunstancias debería concederse un derecho en particular y en qué circunstancias debería decidirse por proteger dicho derecho mediante una regla de propiedad, responsabilidad o de inalienabilidad⁶².

Señalan que la asignación de derechos puede responder a tres razones: *(i) eficiencia económica, (ii) preferencias distributivas, y (iii) otras consideraciones de justicia.*

Con relación a la *(i) eficiencia económica* argumentan que implica que se elija el conjunto de derechos que conduciría a aquella asignación de recursos que no podría ser mejor, en el sentido de que un nuevo cambio no mejoraría la condición de aquellos que ganaron con él como para que éstos compensarán a aquellos que perdieron e, incluso así, quedarán mejor que antes del cambio. Este supuesto es el llamado *óptimo de Pareto*, conforme a CALABRESI et ál⁶³.

Asimismo, señala que ante la presencia de diversos tipos de costos de transacción, una sociedad tomaría la decisión por un conjunto de titularidades en el campo del derecho de accidentes, para lo cual indica lo siguiente:

- Que la eficiencia económica por sí sola dictaría ese conjunto de titularidades que favorece las elecciones cognoscibles entre los beneficios y los costos sociales de obtenerlos y entre esos costos sociales y los costos sociales de evitarlos.

⁶⁰ Ídem. p. 352.

⁶¹ Ibídem.

⁶² Ibídem.

⁶³ Ídem. p. 353

- Que el costo debe ser colocado sobre la parte o actividad que está en mejor posición para hacer el análisis de costo – beneficio; en contextos particulares como los accidentes o contaminación ambiental, se sugiere colocar los costos sobre la parte o actividad que pueda evitarlos de manera menos onerosa.
- Que en ausencia de certeza sobre de quién es esa parte o actividad, el costo debe ser puesto a la parte o actividad que puede actuar con los menores costos de transacción en el mercado para corregir un error en los derechos, induciendo a aquella parte que puede evitar los costos sociales de modo más barato a que lo haga.
- Analizar si las transacciones del mercado o el mandato óptimo que, en términos de Pareto, el mercado perfecto podría alcanzar⁶⁴.

Estos autores señalan que la asignación de derechos es una opción compleja, debido a que constituye un criterio que indicará en la práctica cuáles asignaciones de derechos son las que con mayor probabilidad conducirán a decisiones de mercado óptimas. CALABRESI et ál mencionan que la eficiencia económica no es la única razón que induce a la sociedad a seleccionar un determinado conjunto de derechos, siendo las *(ii) preferencias de distribución de la riqueza* otra de las razones⁶⁵.

En ese sentido, consideran que existen por lo menos dos tipos de preocupaciones distributivas que pueden afectar la opción de derechos: la distribución de la riqueza en sí y la distribución de ciertos bienes específicos (bienes de mérito). Señalan que las sociedades tienen preferencias de distribución de la riqueza, hay preferencias ampliamente aceptadas (v.g. en una sociedad preferencia de castas, en otras preferencias más igualitarias). Para estos autores resulta difícil imaginar una sociedad en la que exista una total igualdad de la riqueza, por lo que la sociedad tendrá a menudo una opción de métodos y el método seleccionado tendrá implicancias distributivas. Cita como ejemplo que una sociedad puede entregar derechos a título gratuito y luego proteger a quienes resultan vulnerados por dicho derecho pagando a quienes gozan del derecho concedido para que limiten su uso; o por el contrario, puede permitir a las personas hacer algo determinado sólo si adquieren del gobierno el derecho de hacerlo⁶⁶.

⁶⁴ Ídem. p. 372

⁶⁵ Ídem. p. 357.

⁶⁶ Ídem. p. 357-359

Así, CALABRESI et ál plantean la cuestión de cuáles derechos venderá una sociedad y cuáles concederá de forma gratuita, señalando que ello depende de cuál sea la decisión que promueve el tipo de distribución de la riqueza que la sociedad favorece⁶⁷. Mencionan que cada vez que una sociedad desea maximizar las posibilidades de que los individuos gocen de una mínima dote de ciertos bienes (v.g. educación, vestuario, integridad física), esa sociedad comenzará por otorgar a los individuos los derechos a ellos. Enfatizan que si la sociedad considera que tal dote es esencial más allá de los deseos individuales procederá a convertir dicha dote en algo inalienable⁶⁸.

En cuanto a las *(iii) otras consideraciones de justicia*, estos autores incluyen dentro de esta clasificación a aquellas preferencias que no pueden ser explicadas con facilidad en términos de las preferencias distributivas aceptadas ampliamente, o en términos de eficiencia⁶⁹.

Cuando una sociedad elige una asignación inicial de derechos, debe determinar si los protege mediante reglas de *propiedad*, de *responsabilidad* o de *inalienabilidad*. CALABRESI et ál señalan que aquello que comúnmente se califica como propiedad privada es protegido por una regla de propiedad, por la cual nadie puede apropiarse de dicho derecho a menos que el dueño lo venda voluntariamente al precio que él determine⁷⁰.

En otros casos, por ejemplo citan estos autores, una actividad molesta de la que se deriva suficiente utilidad pública como para no prohibirla, implica la facultad de tomar una propiedad con la debida compensación. En tal circunstancia señalan que el derecho sólo es protegido bajo una regla de responsabilidad, utilizando un parámetro externo y objetivo de valor a fin de facilitar la transferencia del derecho desde su titular a quienes despliegan la actividad molesta. Un derecho será inalienable cuando no se permita en absoluto la venta de la propiedad⁷¹.

A lo largo del desarrollo de los siguientes capítulos se apreciará la importancia de establecer reglas de propiedad y de responsabilidad en el tema materia de la presente investigación.

⁶⁷ Ídem. p. 359.

⁶⁸ Ídem. p. 360.

⁶⁹ Ídem. p. 365.

⁷⁰ Ídem. p. 366.

⁷¹ Ibídem.

1.4 INFORMALIDAD

1.4.1 Definición

De acuerdo a NORMAN LOAYZA, el sector informal está constituido por el conjunto de empresas, trabajadores y actividades que operan fuera de los marcos legales y normativos que rigen la actividad económica. Por lo tanto, pertenecer al sector informal supone estar al margen de las cargas tributarias y normas legales, pero también implica no contar con la protección y los servicios que el estado puede ofrecer⁷².

En la literatura económica VASQUEZ et ál señalan que el problema de la economía sombra o informalidad se ha analizado desde diferentes puntos de vista. A grandes rasgos, ha sido definida como todas las actividades que incrementan el producto nacional bruto calculado oficialmente pero que no son registradas. Otra definición comúnmente utilizada es aquella que establece que la informalidad está asociada a todas las actividades que contribuyen a la producción en el mercado en condiciones legales o ilegales que escapan al registro del PBI oficial⁷³.

Aún cuando la definición de informalidad pueda ser simple y precisa, estimar su tamaño no resulta sencillo, debido a que se identifica este fenómeno con la actividad económica que permanece ajena a los marcos legales y normativos del estado, se le describe mejor como una variable latente no observada, es decir, una variable para la que no existe una medida exacta y completa, pero a la que es posible aproximarse⁷⁴.

La finalidad de medir el tamaño de la informalidad en un sector, se basa en la necesidad de cuantificar la magnitud del sector informal y sus efectos sobre la economía, con el objeto de mejorar el diseño de políticas públicas destinadas a combatir y atenuar la informalidad⁷⁵. Sin embargo, resulta muy complicado obtener un método que nos permita determinar el tamaño real del sector informal en términos desagregados, dado que estas actividades justamente por ser informales y encontrarse al margen de la norma resulta difícil su detección.

⁷² LOAYZA, Norman. Causas y Consecuencias de la informalidad en el Perú. En Revista de Estudios Económicos. p. 44.

⁷³ VASQUEZ, Arturo; GALLARDO, José; BENDEZÚ, Luis; SALVADOR, Julio; AMESQUITA, Fidel. La Informalidad y sus manifestaciones en la Comercialización de Combustibles Líquidos en el Perú. Oficina de Estudios Económicos. Lima. Diciembre 2004 p. 8

⁷⁴ LOAYZA, Norman. Loc. cit.

⁷⁵ VASQUEZ, Arturo et ál. Óp cit. p. 24

1.4.2 Importancia de combatir la informalidad

La informalidad ha suscitado una atención cada vez mayor como una posible barrera al crecimiento económico y al bienestar social, y como una fuerza que corroe la integridad de las sociedades latinoamericanas. Dada las connotaciones negativas de larga data que tiene el término “informalidad” (malas condiciones de trabajo, empresas de baja productividad, falta de cumplimiento de leyes y normas, entre otras) resulta preocupante el aumento desmesurado que ha tenido este sector informal⁷⁶.

La informalidad es la forma distorsionada con la que una economía excesivamente reglamentada responde tanto a los choques que enfrenta como a su potencial crecimiento. En ese sentido, la informalidad supone una asignación de recursos deficiente que conlleva la pérdida, por lo menos parcial de las ventajas que ofrece la legalidad, la protección policial y judicial; así como, el acceso al crédito formal. En efecto, muchas empresas informales siguen siendo empresas pequeñas con un tamaño inferior al óptimo, utilizan canales irregulares para adquirir y distribuir bienes y servicios, teniendo que utilizar recursos adicionales para encubrir sus actividades⁷⁷.

De otro lado, se indica que el sector informal genera un factor externo negativo que se agrega a su efecto adverso sobre la eficiencia: las actividades informales utilizan y congestionan la infraestructura pública sin contribuir con los ingresos tributarios necesarios para abastecerla. En ese sentido, desde un punto vista económico se puede concluir que la expansión del sector informal a menudo representa un crecimiento económico distorsionado e insuficiente, es decir, la informalidad está por debajo del nivel óptimo de respuesta que puede encontrarse en el mejor escenario de una economía sin una excesiva reglamentación y una adecuada provisión de servicios públicos. Por ello, es muy importante analizar el proceso y mecanismo de formalización por las consecuencias que tiene en el empleo, la eficiencia y el crecimiento económico⁷⁸.

Si la formalización se sustenta exclusivamente en hacer que se cumplan las normas, lo más probable es que ello genere desempleo y un bajo crecimiento. Si por el contrario el proceso de formalización se sostiene mediante mejoras tanto del marco

⁷⁶ PERRY, Guillermo; MALONEY, William; ARIAS, Omar; FAJNZYLBER, Pablo; MASON, Andrew; SAAVEDRA CHANDUVI, Jaime. Informalidad: escape y exclusión. Resumen Ejecutivo. Washington: Banco Mundial, 2007. p. 1

⁷⁷ LOAYZA, Norman. Óp cit. p. 46

⁷⁸ Ibídem

legal como de la calidad y disponibilidad de los servicios públicos, generará un uso más eficiente de los recursos y un mayor crecimiento⁷⁹.

1.4.3 Causas de la informalidad

El Banco Mundial ha realizado en el año 2007 un estudio muy interesante en donde explica la razón de ser del sector informal, introduciendo dos conceptos interesantes que son el “escape y exclusión”.

Dicho estudio considera a la informalidad como una manifestación de las relaciones entre los agentes económicos y el Estado que, según la literatura económica, desempeña una función importante en cuanto a mitigar las fallas del mercado, asegurar el suministro de bienes públicos, y mantener condiciones para la igualdad de oportunidades⁸⁰.

La perspectiva más influyente para estudiar a los trabajadores informales se ha centrado en su “*exclusión*” de los beneficios cruciales otorgados por el Estado o de los circuitos de la economía moderna. Puede considerarse que esta exclusión ocurre a lo largo de tres márgenes entre la formalidad y la informalidad: (i) La segmentación del mercado laboral impide que los trabajadores dejen su estado de inercia en la informalidad y se empleen en el sector formal que ofrece beneficios estipulados por el Estado; (ii) Las reglamentaciones complicadas impiden que las pequeñas empresas crucen la frontera hacia la formalidad; (iii) Algunas empresas grandes operan parcialmente en la informalidad, debido a las cargas fiscales y regulaciones excesivas⁸¹.

Como se puede apreciar, existe un sector de informales que debido a la reglamentación de la sociedad quedan excluidos de la formalidad; sin embargo, también existe una segunda perspectiva para abordar la informalidad, la cual se asemeja al concepto de “*escape*”, que significa que muchos trabajadores, empresas y familias escogen su nivel óptimo de adherencia con los mandatos y las instituciones del Estado, dependiendo del valor que asignen a los beneficios netos relacionados con la formalidad y al esfuerzo y capacidad de fiscalización del Estado. Es decir realizan análisis implícitos de costo-beneficio acerca de si deben o no cruzar el margen

⁷⁹ Ídem. p. 47

⁸⁰ PERRY, Guillermo. Et ál. Loc cit.

⁸¹ Ibídem

pertinente hacia la formalidad, y con frecuencia, deciden no cruzarlo. En este caso, las personas optan por no pertenecer a las instituciones formales, lo que implica un cuestionamiento de la sociedad a la calidad de los servicios del Estado y a su capacidad para hacer cumplir las normas⁸².

Estas dos perspectivas que se concentran en la informalidad generada por la exclusión de los beneficios del Estado y en las decisiones voluntarias de escape que resultan de cálculos de costo-beneficio privados, son marcos analíticos complementarios en lugar de opuestos. Cabe indicar que, en muchos casos puede ser prácticamente imposible distinguir entre exclusión y escape debido a las zonas grises que se pueden producir entre los extremos del cumplimiento total de las leyes y de no cumplimiento de las leyes⁸³.

De otro lado, LOAYZA señala que la informalidad se configura tanto a partir del modelo de organización socioeconómica heredado por economías en transición hacia la modernidad como a partir de la relación que establece el Estado con los agentes privados a través de la regulación, el monitoreo y la provisión de servicios públicos⁸⁴.

Debido a que la informalidad es un fenómeno multifacético, su origen no es único, sino que es una combinación de varios factores que a continuación se describe:

- (i) *Factores legales administrativos:* Bajo este enfoque la informalidad se vincula con un problema en la relación entre el sector público y el sector privado, principalmente por la existencia de restricciones legales o por la presencia de elevados costos administrativos para la formalización, lo que se traduce en el excesivo número de trabas burocráticas y regulaciones estatales que deben cumplir los ciudadanos que desean realizar alguna actividad económica en el sistema formal⁸⁵.

Estos costos adicionales incrementan a su vez los costos laborales de las empresas oficiales, lo cual las induce a contratar menos personal en condiciones formales para reducir sus costos operativos, induciendo a los desempleados a realizar actividades informales para sobrevivir⁸⁶.

⁸² Ídem. p. 2

⁸³ Ídem. p. 4

⁸⁴ LOAYZA, Norman. Óp cit. p 50.

⁸⁵ VASQUEZ, Arturo et ál. Óp cit. p. 9

⁸⁶ Ibídem

Bajo el enfoque de LOAYZA⁸⁷, se indica que la decisión de ser informal se deriva de un proceso de elección racional por el cual los agentes económicos evalúan los costos y beneficios de la informalidad. De acuerdo al estudio realizado por el Banco Mundial a ello se le llamaría Informalidad por “escape”. Por ello, los agentes evalúan dos tipos de costos: (i) El de acceso; y (ii) El de permanencia. Los costos de acceso abarcan los gastos incurridos para la obtención de licencias y/o permisos; así como el costo de oportunidad del tiempo utilizando para cumplir los requisitos legales y administrativos.

Los costos de permanencia están asociados al pago de impuestos, supervisiones, cumplimiento de normas o requisitos burocráticos a los cuáles no estaría sujeto el ciudadano de ser informal⁸⁸.

De otro lado, los beneficios de la formalidad son la protección policial frente al crimen y al abuso, el respaldo del sistema judicial para la resolución de los conflictos, el cumplimiento de normas de seguridad y medio ambientales, el cumplimiento de los contratos, el acceso a instituciones financieras para obtener créditos; así como, también se elimina la posibilidad de pago de sobornos, multas que se encuentran expuestos los informales⁸⁹.

Por lo tanto, LOAYZA concluye que el sector informal predomina cuando el marco legal y normativo es opresivo, cuando los servicios ofrecidos por el gobierno no son de gran calidad y cuando la presencia y control del Estado son débiles⁹⁰.

- (ii) Actividades Ilegales: Otro punto de vista pone en evidencia el vínculo entre el sector informal y el desarrollo de actividades económicas fuera del mercado, actividades en mercados ilegales; así como actividades evasoras de impuestos. Dado los mayores márgenes de ganancia que obtienen los informales en comparación a los márgenes que se obtienen a través de las actividades formalmente establecidas, la comercialización de mercancías

⁸⁷ LOAYZA, Norman. Loc cit.

⁸⁸ Ibídem

⁸⁹ Ibídem

⁹⁰ Ibídem

adulteradas o de contrabando encuentra en la informalidad un ámbito en el cual desenvolverse⁹¹.

De esta forma, los mayores beneficios ilícitos que pueden obtener los informales incumpliendo las normas que cumpliéndolas generan fuertes incentivos económicos para que existan conductas oportunistas o delictivas. No obstante la permanencia en la informalidad impone a los agentes costos asociados a la imposibilidad de acceder a los bienes y servicios provistos por el Estado⁹².

Cabe precisar que, conceptualmente no se puede asumir que todas las actividades informales son de tipo ilegal puesto que existen informales que producen o comercializan bienes que cumplen con los estándares de calidad, así como negocios formales que comercializan productos adulterados o que realizan negocios de manera informal⁹³.

- (iii) Evasión Tributaria: En este punto, VASQUEZ et ál señalan diversas tendencias en las cuáles trata de explicar la relación entre el diseño tributario de un Estado con el sector informal, algunos autores indican que el problema no esté en la estructura tributaria en sí sino en la ineffectividad y la aplicación discrecional del sistema tributario por parte del Estado⁹⁴.

Sin embargo, otros especialistas indican que el diseño e implementación del sistema tributario genera incentivos para ocultar las actividades económicas informales, así mismo se plantea que a medida que los países tengan mayor inequidad en la distribución de ingresos, habrá incentivos a que se produzca mayor evasión fiscal y por tanto para que los agentes pasen a formar parte de la economía informal⁹⁵.

- (iv) Factores Estructurales: Un último enfoque que realizan VASQUEZ et ál se basan en la Teoría del Desarrollo la cual señala que las causas tradicionales de la informalidad representan sólo manifestaciones del problema del subdesarrollo. En esta perspectiva, existe un conjunto de factores estructurales

⁹¹ VASQUEZ, Arturo et ál. Óp cit. p. 10

⁹² Ídem. p. 11

⁹³ Ibídem

⁹⁴ Ídem. p. 14

⁹⁵ Ibídem.

subyacentes que constituyen la causa de la existencia de la informalidad, la cual se suele relacionar al sector de subsistencia, el cual tiene como característica principal no contar con tecnología moderna para permitir que la población desocupada acceda a la economía formal. En este contexto, el desempleo es una fuente importante de informalidad⁹⁶.

De esta manera algunos autores explican la existencia del sector informal por la incapacidad del mercado para absorber una oferta de empleo que se incrementa por la constante migración del campo a las ciudades. Así, una parte del excedente de mano de obra en las urbes que se genera en ese proceso se dedica a realizar actividades económicas informales. Lo que se propone es que el crecimiento económico ayudaría a la eliminación del desempleo y con ello de la informalidad que haya surgido como consecuencia del mismo⁹⁷.

Asimismo, VASQUEZ et ál, citan a Figueroa que plantea la teoría de la inclusión -exclusión la cual sustenta el modelo de la *Sociedad Sigma* para explicar el origen de la informalidad. Este autor sostiene que en esta sociedad los individuos no sólo cuentan con activos económicos (capital físico, financiero y humano) sino con activos sociales (activos políticos y culturales). La desigualdad en la posesión de activos culturales y políticos crea una jerarquía de ciudadanos, que trae como consecuencia que los que cuentan con menos cantidad de estos activos tengan menor acceso a bienes públicos proveídos por el Estado⁹⁸.

En la Sociedad Sigma hay dos clases sociales: los capitalistas y los trabajadores, los cuales a su vez se dividen en: los trabajadores calificados (Y) y los no calificados o excluidos (Z). Este último grupo es el que no cuenta con la misma cantidad de activos políticos y sociales ni con el mismo capital humano que el resto de los trabajadores de la economía. La sociedad sólo contrata a un pequeño grupo de los trabajadores calificados, lo que origina la existencia de un exceso de mano de obra que conforma el sector del autoempleo, en el cual la gente tiene como alternativas quedarse desempleada o auto emplearse. El grupo que se autoemplea junto con el grupo de

⁹⁶ *Ibidem*

⁹⁷ *Ídem*. p.18

⁹⁸ *Ídem*. p. 19

trabajadores de la clase excluida (Z) pasa a formar parte de la economía informal⁹⁹.

El autor concluye que la economía peruana funcionaría como una Sociedad Sigma, por lo que sería difícil que el crecimiento económico por sí sólo pueda disminuir la desigualdad económica y eliminar la informalidad en el Perú, dado que estos fenómenos son de carácter estructural y difíciles de alterar con políticas públicas convencionales como la formalización administrativa de las actividades informales, la lucha contra el desempleo, la fiscalización de la informalidad, etc. En ese sentido, sustenta que las políticas mencionadas sólo podrán atenuar el problema de la informalidad más no eliminarlo. Cualquier intervención regulatoria que busque combatir la informalidad sólo podrá lograr el control del fenómeno hasta determinado “límite natural”¹⁰⁰.

1.5 ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

El Análisis de Impacto Regulatorio (AIR) nace dentro de la corriente desreguladora como un esfuerzo de los estados por reducir los costos impuestos a las empresas privadas a través de las obligaciones exigidas por el marco legal. Sin embargo la finalidad del AIR no es constituirse como un mecanismo de simplificación administrativo, sino más bien funcionar como una herramienta clave para mejorar la calidad de las normas legales y en particular de la regulación¹⁰¹.

El AIR se utiliza para optimizar la eficiencia y efectividad de las propuestas de medidas regulatorias para asegurar que a través de estas se logren los objetivos trazados, con el menor costo posible y los menores efectos negativos indeseados¹⁰².

Esta metodología incluye varias etapas de análisis recomendadas, las cuales se explican a continuación¹⁰³:

- 1. Identificar el problema que se considera necesario solucionar a través de una medida regulatoria.** En este nivel debe definirse cuál es el motivo que da origen a la necesidad de regular y quiénes serán los principales beneficiarios

⁹⁹ *Ibíd*em

¹⁰⁰ *Ídem*. p. 24

¹⁰¹ QUINTANA, Eduardo. Análisis de Impacto Regulatorio en la Regulación Peruana de Servicios Públicos. 2011. Inédito. p.2

¹⁰² *Ibíd*em

¹⁰³ *Ídem* p. 3

(tanto a los que se benefician directamente como a los beneficiarios indirectos) y afectados por la medida a adoptarse (se incluye a los sujetos afectados por la norma; así como las autoridades públicas que deben asumir la responsabilidad la responsabilidad de supervisar el cumplimiento)¹⁰⁴.

El origen de la necesidad podría deberse a una falla de mercado, la necesidad de introducir una mejor distribución social de los recursos o un lógica de paternalismo hacia los consumidores finales¹⁰⁵.

2. Definir el objetivo que se busca en concordancia con el problema

identificado. Se requiere definir qué aspectos del problema se van a solucionar con la intervención regulatoria, en tanto que pueden existir otros aspectos del mismo problema que pueden solucionarse sin necesidad de más intervención. De acuerdo al problema identificado los objetivos pueden ser desde generales hasta muy particulares¹⁰⁶.

3. Identificación de opciones regulatorias que existen y permitirían alcanzar

los objetivos trazados. Estas medidas regulatorias pueden darse a través de medidas de distinto grado de intervención sobre la libre iniciativa y sobre el funcionamiento del mercado dependiendo del tipo de situaciones que se requiere solucionar, desde las que involucran el ejercicio *ius imperium* del Estado a efectos de que los sujetos se comporten de cierta forma como aquellas en las que no interviene el Estado (autoregulación) o en las que inclusive se utilizan mecanismos distintos al *ius imperium* (incentivos tributarios)¹⁰⁷.

En ese sentido, el documento Routes to Better Regulation señala que la regulación no es la única opción frente a un problema que amerita una intervención pública. Se puede afirmar que la regulación es la opción más tradicional o clásica; sin embargo existen otras que pueden ser evaluadas: no realizar ninguna acción (*no action*), proveer de información o consejo, usar

¹⁰⁴ *Ibidem*

¹⁰⁵ *Ibidem*

¹⁰⁶ *Ibidem*

¹⁰⁷ *Ídem* p. 4

instrumentos basados en el mercado, co-regulación, auto-regulación, acuerdos sociales, recomendaciones, entre otros¹⁰⁸.

De esta manera, en el citado documento se señalan determinados principios de buenas prácticas regulatorias que deberían cumplirse para todas las clases de intervención antes señaladas: proporcionalidad, responsabilidad (*accountability*), consistencia, transparencia y orientación (*targeting*)¹⁰⁹.

A continuación siguiendo este documento se presentan las alternativas a la regulación clásica.

- (i) *No tomar acción*: Se recomienda que antes de identificar “qué” se necesita hacer, se debe considerar primero *si debe realizarse* y si así fuera, por “quién”. En la Unión Europea se sustenta esta alternativa en los principios de subsidiariedad y proporcionalidad¹¹⁰. Cualquier acción debe ser lo más simple para minimizar los costos administrativos o financieros en los gobiernos, operadores y ciudadanos¹¹¹.

En este documento se señala que cualquier intervención puede crear cargas adicionales a los actores que participan en un sector, por lo que es necesario pensar cuidadosamente antes de decidir si y cómo intervenir de la mejor manera. Se señala que algunos casos no tomar acción puede significar no sólo no establecer nuevos requerimientos o regulaciones sino también no pasos regulatorios como aclarar una legislación existente, mejorar su aplicación (enforcement) o establecer requerimientos en lugar de aquellos que no están siendo respetados¹¹².

Este documento enfatiza que los eventos pueden en algunas oportunidades conllevar a una precipitada introducción de regulación, algunas veces promovidas por actores particulares o por los medios de comunicación. No

¹⁰⁸ BETTER REGULATION TASK FORCE. Routes to better regulation. A guide to alternatives to classic regulation. 2005. p.6

¹⁰⁹ Ibidem

¹¹⁰ Idem. p. 20. Se señala que los principios de subsidiariedad y proporcionalidad son importantes en los niveles de la Unión Europea y están dentro de los Tratados. Ellos limitan el ámbito de acción para aquellos asuntos que son necesarios y efectivos y son diseñados para asegurar que el método más simple de implementación es escogido.

¹¹¹ Idem, p. 21.

¹¹² Ibidem

obstante, ello a menudo ocasiona una evaluación pobre emitiendo legislación que no cumple con los objetivos y que más adelante puede ser innecesaria¹¹³.

Ahora bien, bajo la premisa de no tomar acción, se plantea la cuestión de cuándo se puede utilizar la legislación existente. Menciona que si no hay legislación en un sector específico para cumplir objetivos de política, se pueden requerir nuevas provisiones o regulaciones; sin embargo, es deseable que los resultados se alcancen utilizando la legislación general existente, la cual puede evitar la necesidad de emitir nuevas disposiciones¹¹⁴.

Una recomendación bajo esta alternativa es que los reguladores adopten la posición de “esperar y observar” (“wait and see”) antes de decidir si intervienen. Para estos casos se puede establecer una fecha de revisión del asunto o una fecha límite período hasta el cual se retrasaría una decisión de tomar acción. Ello permite que se pueda medir si la situación ha cambiado y si la intervención es necesaria¹¹⁵.

- (ii) Proveer de información u orientación. Esta alternativa no resulta onerosa y puede constituir un método efectivo de influir en el comportamiento de las personas. La información a los consumidores puede ser provista por el gobierno, la industria o cualquier otra organización. Esta información puede constituirse en campañas de información, entrenamiento, orientación o sistemas de valoración. Sugiere que esta opción puede ser utilizada independientemente; sin embargo, en el caso de las campañas éstas suelen ser combinadas con otras opciones legislativas y no legislativas, para que los actores conozcan lo que es esperado de ellos¹¹⁶. Señala lo siguiente:

- Esta alternativa provee de información a los consumidores para que adopten una decisión informada, en la medida que aun cuando haya riesgos, las personas pueden desear decidir por su cuenta siempre que este riesgo sea aceptable. Prefieren decidir más que la legislación les señale qué hacer.

¹¹³ *Ibidem*

¹¹⁴ *Ibidem*

¹¹⁵ *Idem* p. 22

¹¹⁶ *Idem* p. 23

- Esta alternativa puede cambiar el comportamiento del consumidor y a su vez puede influir en el mercado y en los productos y servicios que se ofrecen.
- Las campañas deben ser efectivas, por lo que deben alcanzar a las personas correctas. Para ello una investigación cuidadosa será necesaria para dirigir el mensaje a la audiencia.
- No todos necesitan la misma cantidad de información, existen grados variables de conocimiento del mercado. Una sola medida para entregar la información en una campaña no será exitosa. La información cambia rápidamente y se desactualiza, por lo que es importante revisar que los actores están actualizados con los detalles más recientes¹¹⁷.

(iii) Instrumentos basados en el mercado. Esta alternativa busca influir en la conducta de un mercado utilizando incentivos positivos o negativos. En el documento Routes to Better Regulation se mencionan algunos instrumentos basados en el mercado:

- Regímenes de comercio. Este esquema limita lo que puede ser producido y permite que los actores negocien y comercien con otros el incrementar o disminuir su asignación. Cita como ejemplo el caso de las asignaciones o bonos de carbono.
- Política de competencia. Se puede intervenir en un mercado para fortalecer la competencia, la cual a su turno reduce los costos, aumenta las elecciones de los consumidores y los operadores se ven forzados a mejorar su desempeño. También se pueden alcanzar objetivos de política abriendo mercados por ejemplo, reduciendo los requisitos de entrada.
- Medidas fiscales. La variación de las recompensas o penalidades financieras por operar en un mercado puede fortalecer determinados tipos de conducta. Cita como ejemplo que los impuestos pueden ser usados para modificar conductas o asegurar que los usuarios paguen el precio social de su consumo. Menciona

¹¹⁷ Ídem p. 23-24

que los subsidios son criticados por distorsionar el comportamiento del mercado en sí, ocasionando ineficiencia¹¹⁸.

(iv) Coregulación. En el documento Routes to Better Regulation se define a esta alternativa como aquella en la que la legislación encomienda el logro de objetivos definidos a las partes, las cuales son reconocidas en el campo (tales como operadores, organizaciones no gubernamentales, asociaciones, entre otras). Se señala que sin dar una descripción detallada de cómo el objetivo debería ser alcanzado, la co-regulación le da un rol activo a los actores y los fortalece para que asuman la responsabilidad de entregar dichos resultados¹¹⁹.

Se menciona que las iniciativas de co-regulación pueden ser más exitosas cuando aquellos a los que se les regula tienen un amplio uso de su experiencia para diseñar e implementar sus propias soluciones¹²⁰.

(v) Auto-regulación (selfregulation). Conforme a esta alternativa los operadores, las organizaciones no gubernamentales, las asociaciones adoptan ellos mismos y para ellos mismos lineamientos comunes. La auto-regulación usualmente implica acuerdos voluntarios, códigos de prácticas y códigos de conducta. La auto-regulación genera preocupaciones acerca de cómo las personas afectadas como resultado de una falla regulatoria puede buscar ser reparados. Se recomienda tener cuidado que no se creen barreras al comercio. Es importante que se mantenga la competencia cuando un esquema de auto-regulación está siendo considerado¹²¹.

(vi) Acuerdos con actores sociales. Los actores sociales incluyen a las organizaciones que representan intereses de la industria y de los trabajadores. Estos actores en la Unión Europea son clave para el desarrollo de políticas y deben ser consultados. Ellos pueden negociar acuerdos que luego son incorporados en la legislación europea. Estos acuerdos le dan la oportunidad a los actores de intentar alcanzar consenso sin necesidad de legislación. Si esta es necesaria, los actores pueden negociar su contenido y buscar la solución más práctica¹²².

¹¹⁸ Ídem p. 24-25

¹¹⁹ Ídem p.26

¹²⁰ Ibídem

¹²¹ Ídem p. 27

¹²² Ídem p.27-28

Estos acuerdos permiten que las decisiones sean tomadas por los más directamente afectados sobre la base que ellos están en un mejor lugar para determinar qué medidas son necesarias y el nivel de intervención requerido. Sus detractores, por su parte, señalan que el sistema necesita un rango más amplio de visiones a ser representadas¹²³.

- (vii) Recomendaciones. El documento Routes to Better Regulation indica que las recomendaciones son instrumentos oficiales producidos por la Comisión Europea o el Consejo que no tienen la fuerza legal pero que sugieren cursos de acción. Se utilizan para recomendar una acción en un sector particular y pueden ser utilizados como parte de un esquema de autoregulación. La recomendación es una señal que una acción debería ser tomada en un área y a menudo constituye un aviso a la industria que necesita actuar de cara a una probable futura legislación¹²⁴.

Ahora bien, existen factores que pueden influenciar en el uso de las alternativas antes mencionadas. El documento Routes to Better Regulation menciona los siguientes:

- (i) El riesgo: cuando se decide por una opción de intervención es necesario considerar los riesgos que presenta y seleccionar el nivel de intervención que es proporcional a este riesgo¹²⁵.
- (ii) Las políticas: Las alternativas pueden funcionar mejor en áreas de políticas complejas que demanden un alto nivel de experiencia. En dichos casos es necesario que el diseño y monitoreo cuente con información recolectada y de análisis. Los operadores en estos mercados pueden tener bastante información relevante o probablemente es más fácil de recolectar que si lo hiciera el regulador¹²⁶.
- (iii) Consideraciones de mercado: se señala que el tipo de mercado y los miembros de este mercado pueden influenciar en la idoneidad y éxito de las herramientas alternativas. Cita las siguientes condiciones:

¹²³ Ídem p.28

¹²⁴ Íbidem

¹²⁵ Ídem p.31

¹²⁶ Ídem p. 32

- *Sectores de alta tecnología*, en los cuales las alternativas pueden ser idóneas por la evolución y cambios rápidos y donde la regulación clásica puede ser demasiado inflexible para ser efectiva.
- *Nuevos mercados*, se sugiere que las alternativas pueden proporcionar flexibilidad a los nuevos mercados que la requieren frente a los cambios de demanda y evolución del mercado.
- *Número bajo de operadores*, se sugiere que en aquellos mercados en los que existe un número bajo de proveedores puede ser idóneo el uso de las alternativas en particular, la co-regulación y la autoregulación. Ello debido a que es fácil identificar, organizar y monitorear. Se critica que la co-regulación y autoregulación en este tipo de mercados puede hacer tácita una colusión y acuerdos anticompetitivos. Para reducir este riesgo se requiere una sólida imedición del impacto.
- *Geografía del mercado*, se señala que la idoneidad de las alternativas puede depender de la proporción de productos del mercado relevante que son manufacturados en la Unión Europea. Es difícil monitorear si la producción del bien es importada¹²⁷.

(iv) Monitoreo. Las alternativas pueden ser utilizadas de forma más sencilla y orientada al éxito cuando existe un buen sistema de vigilancia o puede ser fácilmente introducido. Es importante el monitoreo para crear confianza en su uso¹²⁸.

(v) Compromisos (buy-in). Los actores necesitan comprometerse con una alternativa para su éxito. Este *buy-in* de los actores dependerá de los objetivos de política y esto es probable que los afecte¹²⁹.

(vi) Incentivos. Los actores a menudo necesitan incentivos para fortalecer la alternativa escogida¹³⁰.

(vii) Sanciones. Las alternativas puede incluir las sanciones por no cumplimiento¹³¹.

(viii) Intereses de los consumidores. Los intereses de los consumidores y la presión pueden ayudar a promover el uso de las alternativas¹³².

¹²⁷ Ídem p. 33-34

¹²⁸ Ídem p. 35-36

¹²⁹ Ídem p. 36-37

¹³⁰ Ídem p. 37

¹³¹ Ídem p. 38

(ix) El rol de las asociaciones representativas. La negociación de alternativas a la regulación tales como los acuerdos voluntarios es más sencilla donde la organización afectada tiene una asociación que lo representa en el comercio¹³³.

Finalmente, de acuerdo a lo que menciona QUINTANA para efectos de la identificación y selección de las opciones regulatorias disponibles debe considerarse criterios de necesidad (si los mecanismos de mercado no son suficientes y se requiere la intervención estatal), proporcionalidad (que la intervención estatal sea proporcionada con los fines perseguidos) y mínima intervención (que la intervención regulatoria no restrinja más allá de lo necesario la iniciativa privada)¹³⁴.

4. Valorización y comparación de opciones regulatorias. Esta es la principal etapa del AIR, pues en ella se debe valorizar y comparar la conveniencia de las distintas opciones regulatorias identificadas previamente. Para este fin se requiere estimar los costos que implicaría adoptar cada una de dichas opciones y, dependiendo de la metodología de valoración que se utilice, estimar también los beneficios esperados con la medida que se va adoptar, a fin de comparar los costos identificados con los beneficios esperados¹³⁵.

Por lo general, se consideran los siguientes costos:

- Costos de cumplimiento de la medida regulatoria por parte de los individuos, empresas y entidades obligadas. Incluye costos de aplicación de la medida (obtención de permisos y autorizaciones), costos de capital (compra de equipos) y otros costos vinculados con la operación misma de la empresa regulada (contratación de personal especializado)¹³⁶.
- Costos directos para las autoridades que deben garantizar el cumplimiento de la norma y para el estado en conjunto. Debe considerarse si es necesario contratar a nuevo personal fiscalizador o si deben adquirirse nuevo equipamiento o implementar nuevas sedes para atender reclamos u otras necesidades; así como, los costos asociados

¹³² *Ibidem*

¹³³ *Ídem* p. 39

¹³⁴ QUINTANA, Eduardo. *Óp. cit.* p. 5

¹³⁵ *Ibidem*.

¹³⁶ *Ídem* p. 6

a la demanda de mayor trabajo relacionado con la nueva medida regulatoria. De igual forma, incluye costos de coordinación y consenso entre autoridades¹³⁷.

En esta parte también se debe medir el ámbito de agentes que se debe supervisar y cuál es la metodología a aplicarse¹³⁸.

- Costos indirectos de la economía en general se relacionan con efectos a mediano y largo plazo que pueden verificarse en otros agentes o el conjunto de la sociedad. Se analiza si la medida regulatoria impone restricciones de competencia en el mercado¹³⁹.

Respecto a los beneficios, se deben tomar en cuenta aquellos de corto y largo plazo, directos e indirectos, y monetarios o no monetarios¹⁴⁰.

Cuando valorizan estos costos es importante identificar si la medida afecta a todos los operadores de una industria por igual, y analizar si estos costos pueden favorecer a las empresas más grandes frente a las chicas, o a las extranjeras frente a las nacionales. Se deben considerar los beneficios que obtendrán directamente aquellos que serán protegidos o lograrán un derecho con la medida, así como los beneficios indirectos de quienes obtendrán ventajas con la aplicación de la norma. De igual forma, se debe considerar los beneficios que obtendrá la sociedad en su conjunto¹⁴¹.

La valorización es la etapa más difícil de esta metodología, más aún cuando se trata de bienes que no tienen valor de mercado y que además pueden ser evaluados de manera muy disímil por distintos grupos de la sociedad. Ejemplo, el valor económico de la vida humana, de la contaminación, seguridad, etc¹⁴².

Para llevar a cabo esta valorización se pueden utilizar distintas metodologías, que a continuación se describen:

- Análisis costo – beneficio. Esta es la metodología más completa que exige hacer una evaluación de los costos de cada medida regulatoria

¹³⁷ Ibidem

¹³⁸ Ibidem

¹³⁹ Ibidem

¹⁴⁰ Ibidem

¹⁴¹ Ídem p. 7

¹⁴² Ibidem.

para compararlos con el beneficio esperado, a fin de seleccionar aquella opción regulatoria cuyos beneficios potenciales superen en mayor medida sus costos potenciales¹⁴³.

Un primer problema de esta metodología es que la información para definir y cuantificar en términos monetarios los costos y beneficios de una medida regulatoria es difícil encontrar o muchas veces no existe. Si la información existe, a veces no es confiable, dado que se pueden alterar las cifras en virtud de que no se deseche la propuesta o de truncar la misma¹⁴⁴.

Un segundo problema, es la valorizar bienes como la salud, la seguridad, un ambiente más limpio es sumamente complejo, más aún cuando para distintas agencias las valorizaciones pueden ser disímiles¹⁴⁵.

Por estos motivos, QUINTANA propone que lo más razonable y realista es que se valoren cualitativamente los costos y beneficios y que sólo se haga una estimación monetaria de los mismos cuando ello sea viable pero sin que resulte obligatorio. En concordancia con ello, esta metodología debe tener como finalidad informar adecuadamente sobre las ventajas y desventajas de adoptar una medida regulatoria, sin que la aceptación de la misma o su entrada en vigencia dependan de que sus beneficios económicos superen sus costos¹⁴⁶.

- Análisis costo – efectividad. Se debe calcular los costos de las distintas opciones regulatorias para compararlas entre sí, pero sin tener que valorizar además los beneficios esperados, con lo cual se evita la complejidad de dar un valor específico a bienes como la vida o salud humana. Se busca elegir la medida regulatoria que permita lograr el objetivo propuesto al menor costo posible¹⁴⁷.

¹⁴³ Ibídem
¹⁴⁴ Ídem p. 8
¹⁴⁵ Ibídem
¹⁴⁶ Ídem p. 9
¹⁴⁷ Ídem p.10

- Análisis costo – cumplimiento. Es la selección de aquella medida regulatoria cuyo cumplimiento imponga previsiblemente menores costos para las empresas. Sin embargo, esta metodología proporciona una visión parcial dado que su principal objeto de evaluación es el impacto directo e inmediato sobre las empresas que quedarían sujetas a la regulación propuesta, dado que no considera el impacto de la regulación sobre otros grupos como por ejemplo, los consumidores, o la reducción de competencia en la sociedad¹⁴⁸.

Adicionalmente, este método depende en gran parte de la información que las empresas privadas proporcionen sobre los costos en que incurrirían para cumplir la regulación propuesta, lo que incrementa las dificultades, dado que estas empresas son reacias a proporcionar información reservada sobre su estrategia comercial o podrían sobre estimar los costos si la propuesta no les conviene¹⁴⁹.

Finalmente, QUINTANA señala que la finalidad de esta metodología es resumir los efectos de cada alternativa considerando aspectos económicos, sociales o de otra naturaleza en tanto puedan influir en el impacto de cada alternativa, precisando que la cuantificación en términos monetarios sólo sería razonable en tanto no exija incurrir en costos exagerados¹⁵⁰.

¹⁴⁸ ídem p. 11

¹⁴⁹ íbidem

¹⁵⁰ íbidem

CAPÍTULO II

EL MERCADO DE GAS LICUADO DE PETROLEO (GLP): ESTRUCTURA Y MARCO LEGAL

2.1 GENERALIDADES DEL GLP

El Gas Licuado de Petróleo (GLP) es una mezcla de hidrocarburos, que usualmente está compuesto de propano, butano, polipropileno y butileno o mezcla de los mismos en diferentes proporciones, los cuáles combinados con el oxígeno en determinados porcentajes, forman una mezcla inflamable¹⁵¹.

Los compuestos que forman parte del GLP pueden encontrarse en la naturaleza formando parte del petróleo crudo y del gas natural. Cuando el GLP se encuentra asociado al petróleo crudo se obtiene a través de los procesos de destilación primaria, reformado catalítico, cracking catalítico, steam cracking, polimerización y alquilación, entre otros; cuando el GLP forma parte del gas natural, los componentes del GLP al tener menor presión de vapor y puntos de ebullición más altos, se obtienen mediante el proceso denominado destilación fraccionada, mediante el cual primero se separa el gas natural seco (metano en 80 a 90% y etano) del resto de hidrocarburos que lleva asociados y, en una segunda etapa, de estos líquidos, se obtiene GLP, gasolina natural, entre otros¹⁵².

El GLP a condiciones normales de presión y temperatura (1 atmósfera y 20° C), se encuentra en estado gaseoso. Para obtener líquido a temperatura ambiente, se debe someter al GLP a presión. Para el butano, la presión debe ser de más de 2 atmósferas

¹⁵¹ AMESQUITA, Fidel y CANELO, José. El Mercado de GLP en el Perú: Problemática y propuestas de solución. Documento de Trabajo N° 2011-001. Gerencia de Fiscalización de Hidrocarburos Líquidos – OSINERGMIN. Lima. Marzo 2011. p. 7.

¹⁵² *Ibidem*

y para el propano, más de 8 atmósferas, es decir, a temperatura normal y presión moderadamente alta el GLP es licuable, por lo que para su comercialización se le almacena en estado líquido, en recipientes a presión¹⁵³.

Esta característica del GLP permite que su almacenamiento y transporte sea económicamente más eficiente dado que en estado líquido es aproximadamente 250 veces más denso que en su estado gaseoso, es decir, su volumen es aproximadamente 250 veces menor por unidad de masa en estado líquido¹⁵⁴.



Cilindro de 10 Kilos



Tanque estacionario de GLP ubicado en el techo de un edificio.

Al aumentar la temperatura del GLP que se encuentra dentro de un tanque cerrado, aumenta su presión. Esto es debido a que aumenta la presión de vapor y, además, el líquido se expande. Por lo tanto, nunca se debe calentar un recipiente que contiene GLP y tampoco se debe llenar totalmente un recipiente con GLP líquido, sino que se debe dejar un espacio de por lo menos el 15% del volumen total del recipiente para la dilatación del líquido¹⁵⁵.

Este combustible, en determinados porcentajes unido con el aire forma una mezcla explosiva, presentando un *Límite de Inflamabilidad*¹⁵⁶ su combustión no contaminante es muy rápida y genera elevadas temperaturas, sin residuos de plomo o azufre. Además, es conocido por su alto rendimiento térmico y versatilidad que le provee una ventaja económica frente a otros combustibles¹⁵⁷.

¹⁵³ Ídem p.8.

¹⁵⁴ Íbidem

¹⁵⁵ INSTITUTO ARGENTINO DE LA ENERGÍA "GENERAL MOSCONI". Informe sobre la situación actual del Gas Licuado de Petróleo. Noviembre. 2002. URL: http://www.iae.org.ar/seminarios/semiglp_informeIAE.pdf (04.07.2011)

¹⁵⁶ El Límite de Inflamabilidad es la concentración máxima y mínima de un gas inflamable en presencia de aire entre cuyos valores la mezcla aire-gas es inflamable.

¹⁵⁷ AMESQUITA, Fidel y CANELO, José. loc. cit

El GLP producido de los líquidos de gas natural o de gases de refinería es incoloro e inodoro, por lo que para percibir su presencia en el ambiente se le añade un químico especial “agente odorante” denominado *Mercaptano*¹⁵⁸.

Además, el GLP no es tóxico ni venenoso, aunque al ser más pesado que el aire tiende a desplazarlo y puede provocar la muerte por asfixia debido a una exposición prolongada impidiendo que el aire llegue a los pulmones y oxigene la sangre. Así también, puede ocasionar irritaciones en contacto con la piel y con los ojos. El GLP, al entrar en contacto con la piel en su fase líquida, produce quemaduras, cuya gravedad dependerá del tiempo de exposición y la superficie afectada¹⁵⁹.

Como se puede apreciar, el mal manejo de este combustible tiene consecuencias altamente peligrosas, por lo que requiere que su manipulación se encuentre regulada a efectos de prevenir cualquier accidente que pueda ocasionar daños materiales e inclusive pérdidas humanas, lo que justifica una intervención por parte del Estado que será materia de análisis en el presente trabajo.

2.2 IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO Y PELIGRO ANTE UN ACCIDENTE DE GLP

El Riesgo puede definirse como “situación que puede conducir a una consecuencia negativa no deseada en un acontecimiento”, o “probabilidad de que suceda un determinado peligro potencial”, o “consecuencias no deseadas de una actividad dada, en relación con la probabilidad de que ocurra”¹⁶⁰.

En cambio peligro puede definirse como aquello que puede producir un accidente o un daño. En ese sentido, el riesgo estaría asociado a la probabilidad de que un peligro se convierta realmente en un accidente con unas consecuencias determinadas. Si bien en la terminología anglosajona estos dos términos están diferenciados, en castellano se suelen utilizar de forma indistinta¹⁶¹.

¹⁵⁸ El Mercaptano es un compuesto a base de azufre con la fórmula general R₂SH, incoloros con olor fuerte y repulsivo.

¹⁵⁹ AMESQUITA, Fidel y CANELO, José. loc. cit.

¹⁶⁰ CASAL Joaquim; MONTIEL Helena; PLANAS Eulàlia; VILCHEZ, Juan. Análisis del riesgo en instalaciones industriales. Ediciones Universitat Politècnica de Catalunya, SL. Primera edición. Barcelona. 1999. p. 19

¹⁶¹ Ídem p. 20

Desde el punto de vista de las actividades industriales, los riesgos pueden clasificarse en tres categorías¹⁶²:

- (i) Riesgos convencionales: relacionados con la actividad y el equipo existentes en cualquier sector (electrocución, caídas).
- (ii) Riesgos específicos: asociados a la utilización o manipulación de productos que, por su naturaleza, pueden ocasionar daños (productos tóxicos).
- (iii) Riesgos mayores: relacionados con accidentes y situaciones excepcionales. Sus consecuencias pueden presentar una especial gravedad ya que la rápida expulsión de productos peligrosos o de energía podría afectar a áreas considerables (escape de gases, explosiones).

De estos tres tipos de riesgo, los dos primeros corresponden al tratamiento clásico de la seguridad e higiene en el trabajo, y por su forma de actuar en general es relativamente fácil de prever. Por el contrario, las características especiales de los riesgos mayores los convierten probablemente en la contingencia más temible. Actuando con una severidad a veces extrema, estos accidentes pueden tener una característica muy importante: la de sobrepasar los límites de la instalación e incidir sobre la población externa y sobre el medio ambiente¹⁶³.

Los riesgos relacionados al almacenamiento o manipuleo del GLP se encuentran dentro de la clasificación de los Riesgos Mayores. Sus consecuencias pueden presentar una especial gravedad, puesto que la rápida expulsión de productos peligrosos o de energía, es capaz de afectar áreas considerables (escape de gases, explosiones).

Los accidentes con GLP se encuentran relacionados principalmente con los siguientes tipos de fenómenos peligrosos¹⁶⁴:

- Térmico: radiación térmica (no hay explosión del tanque estacionario).
- Mecánico: ondas de presión y proyección de fragmentos (explosión del tanque estacionario).

¹⁶² Ídem 21

¹⁶³ Ídem p. 22

¹⁶⁴ Ídem p. 84

Dependiendo del tipo de fenómeno que caracteriza el accidente, se pueden agrupar los escenarios de la manera siguiente:

1. Escenarios que determinan fenómenos peligrosos de tipo térmico:
 - Incendio de charco (pool fire). Combustión estacionaria con llama de difusión del líquido de un charco de dimensión conocida (extensión), producida en un recinto descubierto. En tanques con GLP este accidente podría darse en zonas de bajas temperaturas¹⁶⁵.
 - Dardo de fuego (jet fire). Llama estacionaria y alargada (de gran longitud y poca amplitud) provocada por la ignición de un chorro turbulento de gases o vapores combustibles¹⁶⁶.
 - Llamarada (flash fire). Llama progresiva de difusión, de baja velocidad. No produce ondas de presión significativas. Suele estar asociada a la dispersión de vapores inflamables a ras de suelo. Cuando éstos encuentran un punto de ignición, el frente de la llama generado se propaga hasta el punto de emisión, barriendo y quemando toda la zona ocupada por los vapores en condiciones de inflamabilidad. Si el origen de los vapores es un vertido con evaporación, el fenómeno acaba en un incendio de charco¹⁶⁷.
 - BLEVE-Bola de fuego. Acrónimo de la expresión inglesa Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion. Este escenario se refiere a la bola de fuego (fireball) que se produce por el estallido súbito y total, por calentamiento externo, de un recipiente que contiene un gas inflamable licuado a presión, cuando el material de la pared pierde resistencia mecánica y no puede resistir la presión interior. El calentamiento extremo es generalmente producido por un incendio de charco o de dardo de fuego, y la probabilidad de que estalle es especialmente elevada en los casos en los que hay un contacto directo de la llama con la superficie del recipiente¹⁶⁸.

¹⁶⁵ *Ibidem*

¹⁶⁶ *Ibidem*

¹⁶⁷ *Ibidem*

¹⁶⁸ *Ídem* p. 85

2. Escenarios que determinan fenómenos peligrosos de tipo mecánico:

- Explosión de una nube de vapor inflamable no confinada (UVCE, acrónimo de la expresión inglesa Unconfined Vapor Cloud Explosion). Tipo de explosión química que involucra una cantidad importante de gas o vapor en condiciones de inflamabilidad, que se dispersa por el ambiente exterior. Para que esto ocurra, a grandes rasgos, la cantidad de gas tiene que superar el valor de algunas toneladas. Cuando no es así, normalmente la ignición de la masa de vapor deriva en una llamarada sin efectos mecánicos importantes. En general, este tipo de accidentes se asocia a situaciones que determinan el escape masivo de gases licuados, ya que en estas circunstancias se pueden generar una gran cantidad de vapores inflamables en un breve período de tiempo¹⁶⁹.

- Explosión de vapor confinado (CVE, acrónimo de la expresión Confined Vapor Explosion). Tipo de explosión química que involucra gases inflamables en condiciones de confinamiento (total o parcial). Normalmente se asocia a explosiones derivadas de la combustión en recintos cerrados de vapor inflamable (naves industriales, salas de trascolamiento, cámaras de aire de depósitos, sistemas de drenaje contaminados por productos volátiles, etc.)¹⁷⁰.
Este escenario normalmente ocurriría en los Locales de Venta de GLP pero no en las instalaciones de los Consumidores Directos de GLP, dado que normalmente los tanques se encuentran instalados en espacios libres, a menos que se trate de una instalación informal y el tanque se encuentre ubicado en un espacio cerrado.

- Estallido de contenedor a presión. Explosión física derivada de la rotura repentina de un recipiente a presión, causada por la presión interior y por un fallo de la resistencia mecánica del contenedor, que provoca una dispersión violenta del fluido interior, una onda de presión y proyectiles¹⁷¹.

¹⁶⁹ Ídem p. 86

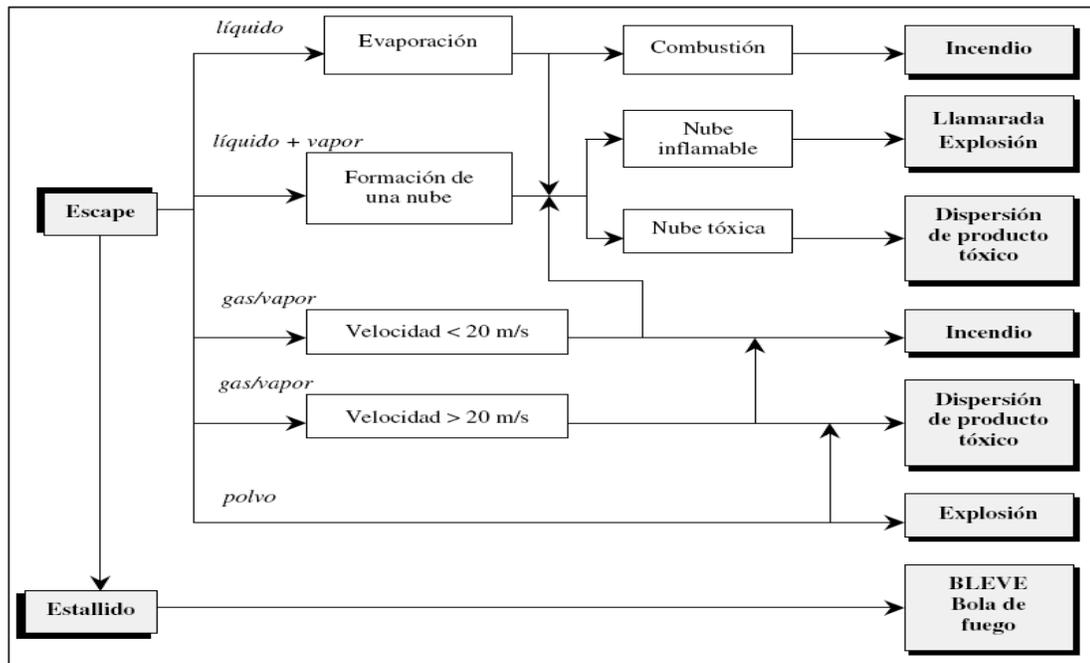
¹⁷⁰ Íbidem

¹⁷¹ Íbidem.

- **BLEVE.** Fenómeno de estallido normalmente asociado a la situación accidental descrita precedentemente como “bola de fuego”. En esta situación el alcance de la magnitud física peligrosa que caracteriza el efecto mecánico (sobrepresión) suele ser inferior al alcance de la magnitud peligrosa de naturaleza térmica (radiación); de ahí que la planificación de emergencias sólo se realice teniendo en cuenta los daños de este último fenómeno¹⁷².

Los principales escenarios accidentales descritos anteriormente no tienen por qué desarrollarse aisladamente. Es habitual que, en una secuencia accidental, diversos escenarios estén concatenados de manera lógica. En el siguiente cuadro se presenta un diagrama simplificado sobre distintas posibilidades.

Cuadro N° 1
Esquema simplificado de los posibles accidentes que se pueden producir en caso de escape accidental de un producto tóxico o inflamable¹⁷³.



Fuente: Joaquim Casal et ál (1999)

¹⁷² Ídem
¹⁷³ Ídem p.88

El escape de un fluido hacia la atmósfera puede producirse por diversas razones: por rotura de una conducción, por explosión de un recipiente a presión, por rebosamiento de un depósito, etc. Según la forma de salida y las características del fluido puede dar lugar a un incendio, una nube inflamable, etc¹⁷⁴.

Si el escape es líquido, se formará un charco, siempre en función de la disposición del terreno y habrá evaporación; si el producto es combustible, podría tener lugar directamente un incendio del líquido vertido, o bien podría transformarse en una nube que se inflamará al encontrar un punto de ignición y se originará una explosión, lo que puede producir una onda de sobrepresión que puede destruir las instalaciones circundantes y provocar un efecto dominó¹⁷⁵.

Si el escape es una mezcla de líquido y vapor, como suele suceder con líquidos sometidos a presión y temperatura que experimentan una despresurización súbita, es prácticamente seguro que se formará una nube (excepto si el viento lo impide) con las mismas consecuencias finales que para el caso anterior¹⁷⁶.

En un escape de gas o de vapor, la situación dependerá de la velocidad de salida. Si ésta es inferior a unos **20 m s⁻¹**¹⁷⁷ (valor un tanto arbitrario, pero generalmente aceptado), puede formarse también una nube, o, si se trata de un gas combustible, puede arder como una antorcha. Si la velocidad es superior a aproximadamente **20 m s⁻¹**, la turbulencia originada impide la formación de la nube y el producto queda diseminado en la atmósfera, o bien, si es combustible, puede inflamarse y formar una antorcha capaz de destruir otras instalaciones cercanas (en estos casos de salida de un producto inflamable a una velocidad relativamente alta, la ignición puede ser provocada por las chispas originadas a causa de la electricidad estática generada por la propia salida del fluido)¹⁷⁸.

De acuerdo a lo antes expuesto, se presenta un escenario hipotético de las consecuencias que podría ocurrir si explota un tanque estacionario de GLP con capacidad para 500 galones de GLP:

¹⁷⁴ Ídem p. 89

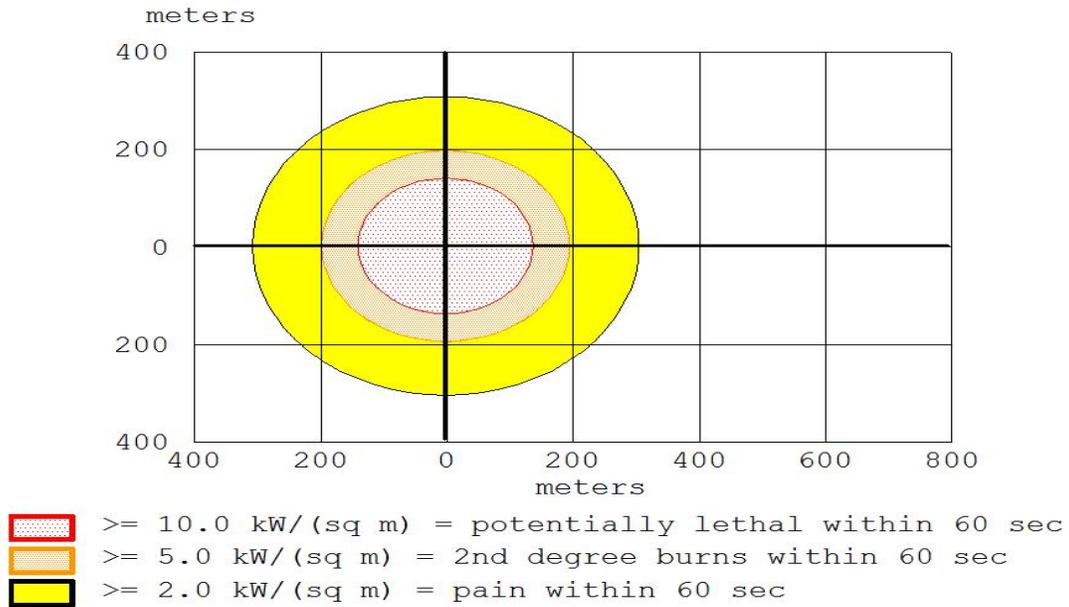
¹⁷⁵ Ibídem.

¹⁷⁶ Ibídem.

¹⁷⁷ 20 metros por segundo.

¹⁷⁸ Ídem p. 89

Gráfico N° 1
Simulación de las consecuencias de una explosión de GLP



Fuente: Marie Bermeo (2011)¹⁷⁹

Las consecuencias serían las siguientes:

Cuadro N° 2

Circunferencia	Radio afectado	Consecuencias
Roja	139 metros	Fatales
Naranja	196 metros	Quemaduras de segundo grado
Amarillo	307 metros	Heridas leves

Fuente: Marie Bermeo (2011)

La bola de fuego tendría un diámetro de 54 metros y una duración de 5 segundos. Las incidencias de heridos y muertos varían dependiendo del lugar donde ocurra el accidente y de la afluencia al público en esa zona.

¹⁷⁹ Los datos ingresados en el gráfico han sido obtenidos de la información contenida en CASAL Joaquim et ál. Análisis del riesgo en instalaciones industriales.

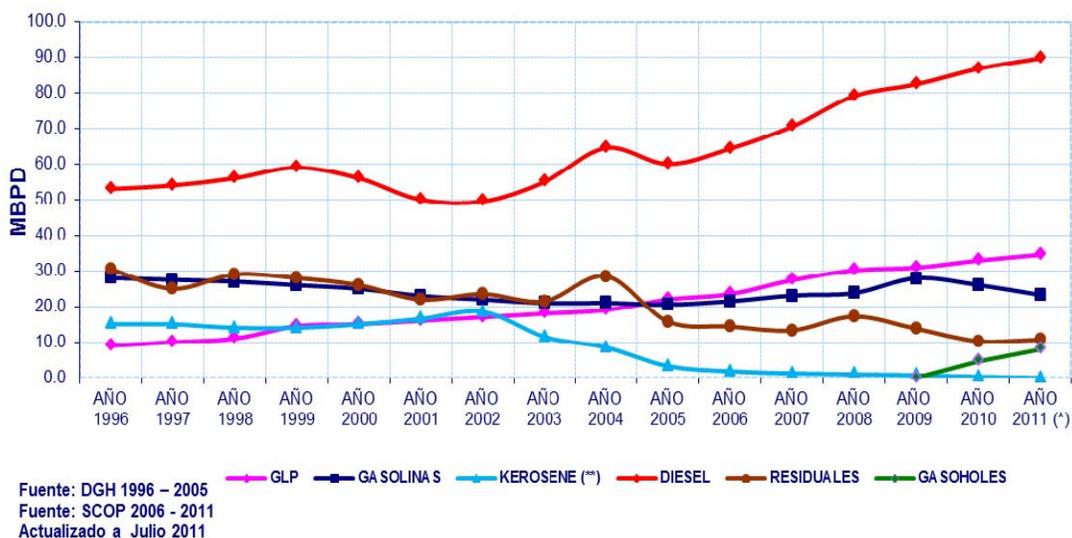
Normalmente, como los Consumidores Directos de GLP realizan actividades comerciales (restaurantes, hoteles, clubs, clínicas, etc) es probable que donde se encuentren ubicados estos tanques exista una mayor afluencia al público.

2.3 DESARROLLO DEL MERCADO DEL GLP EN EL PERÚ

La comercialización de GLP es un sector que en los últimos años ha venido cobrando mayor importancia en la industria de hidrocarburos, tanto por el aumento de su producción nacional, como por los retos que existen en su distribución a granel y envasado respecto a su formalización y cumplimiento de normas de seguridad.

En nuestro país, el GLP más conocido como el gas doméstico, es el hidrocarburo que ha tenido un crecimiento sostenido desde mediados de la década de los noventa, de 9000 barriles diarios¹⁸⁰. La demanda se ha incrementado en el año 2009 a más de 30 000 barriles diarios de GLP y en el año 2011 supera los 35 000 barriles diarios, conforme se aprecia en el siguiente gráfico.

Gráfico N° 2
Evolución del consumo de combustibles de 1996-2011



¹⁸⁰ La equivalencia es la siguiente: 1 barril = 42 galones = 159 litros

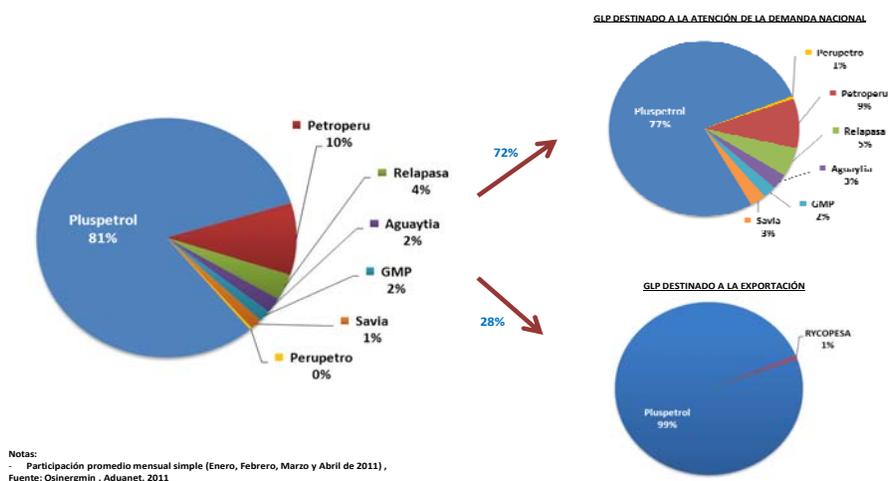
En ese sentido, conforme se puede apreciar, las cifras muestran que el consumo de GLP prácticamente se ha triplicado en los últimos 15 años, habiéndose el Perú convertido de un país importador de GLP a un país eminentemente exportador.

Cabe indicar que, dicha demanda interna es cubierta aproximadamente en un 77 % con la producción de la empresa Pluspetrol Peru Corporation S.A., el principal productor de GLP en el Perú, el cual proviene del gas natural extraído del Lote 88 de Camisea¹⁸¹, y lo restante lo abastecen principalmente, entre las empresas Petroperú S.A. y la Refinería la Pampilla S.A., cuyo GLP se deriva del petróleo crudo, conforme se observa en el Gráfico N° 3.

Asimismo, en el siguiente gráfico se aprecia que la empresa Pluspetrol Peru Corporation S.A. produce el 81% de GLP, siendo que el 72 % de la producción nacional se destina a la demanda interna y el 28 % a la exportación de este producto.

Gráfico N° 3

Producción Nacional de GLP

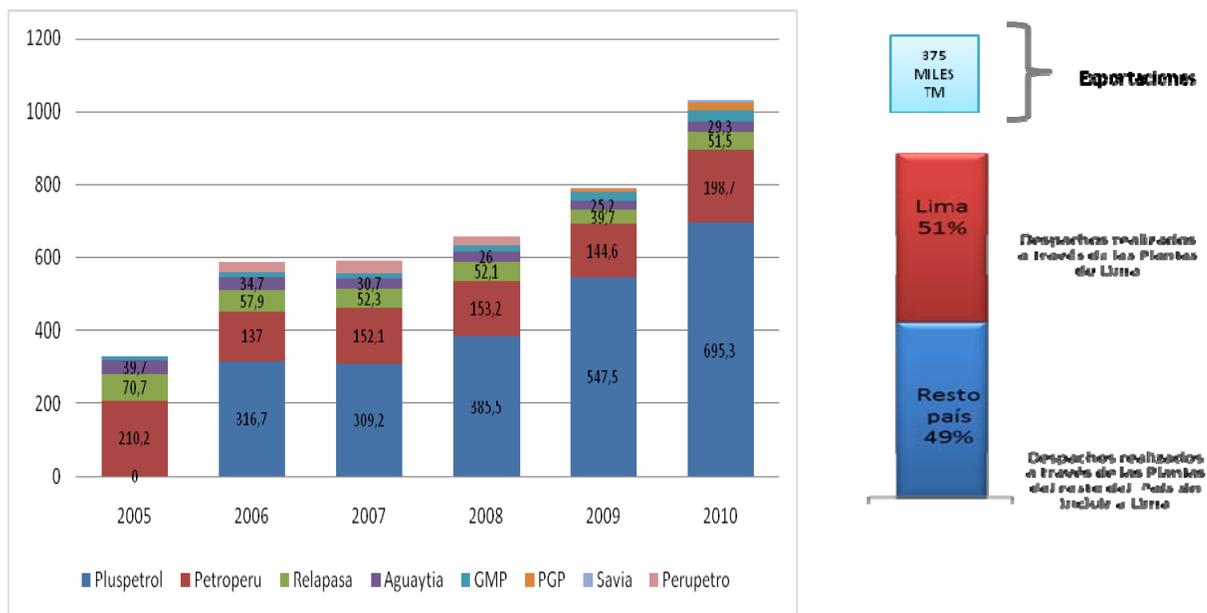


¹⁸¹ El Consorcio Camisea se encuentra conformado por las empresas Pluspetrol Perú Corporation S.A., Tecpetrol Perú S.A.C.; Hunt Oil Company of Perú L.L.C; Sonatrach Perú Corporation Perú S.A.C.; y SK Corporation Sucursal Peruana.

Ahora bien, en los siguientes gráficos se describe la evolución de las ventas de los productores de GLP durante los últimos 5 años, detallándose que en el año 2010, el 99% (370.9 Miles TM) de las exportaciones realizadas corresponde a la empresa Pluspetrol Perú Corporation S.A. y el 1 % (4.1 Miles TM) a otras empresas. Asimismo, cabe indicar que el 53.3 % de la producción de la empresa Pluspetrol Peru Corporation S.A. es exportado (370.9/695.3 Miles TM).

De otro lado, el 51% de las ventas de GLP realizadas son despachadas a través de las Plantas de Lima y el 49% restante por las Plantas del resto del país. Ello obedece a que el mayor consumo de GLP se da en el departamento de Lima, y en consecuencia la mayor cantidad de informalidad se concentra en dicha zona.

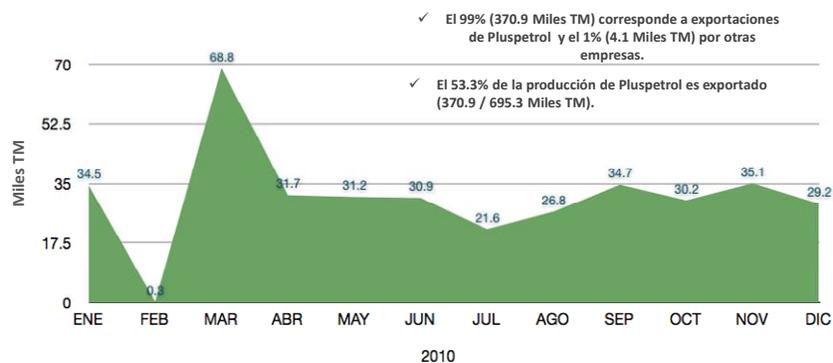
Gráfico N° 4
Venta de los Productores de GLP en el Perú (Miles TM)



Fuente: OSINERGMIN

Gráfico N° 5

Balanza Comercial del GLP



TIPO	MILES TM												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
EXPORTACIONES	34.50	0.30	68.80	31.70	31.20	30.90	21.60	26.80	34.70	30.20	35.10	29.2	375.0
IMPORTACIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0

Fuente: MEM – BALANZA COMERCIAL DE HIDROCARBUROS, 2010

Las causas de este vertiginoso crecimiento se deben principalmente, entre otras razones, a la sustitución paulatina del kerosene por el GLP, así como por el crecimiento del GLP de uso automotriz como consecuencia de la reacción del consumidor ante la sostenida elevación del precio de las gasolinas y del diesel que se dio en los últimos años hasta mediados del 2008 por efecto del precio internacional del petróleo¹⁸².

El efecto de su demanda creciente ha permitido que el GLP pueda obtener ventaja respecto de otros combustibles líquidos, y así posicionarse en segundo lugar después del Diesel 2.

El mercado de GLP presenta características óptimas para un pleno desarrollo: inversión creciente en establecimientos de Gas licuado de Petróleo para uso Automotor-Gasocentros y Estaciones de Servicio con GLP automotor, presentándose como la opción más razonable para aquellas zonas donde no se cuenta con gas natural.

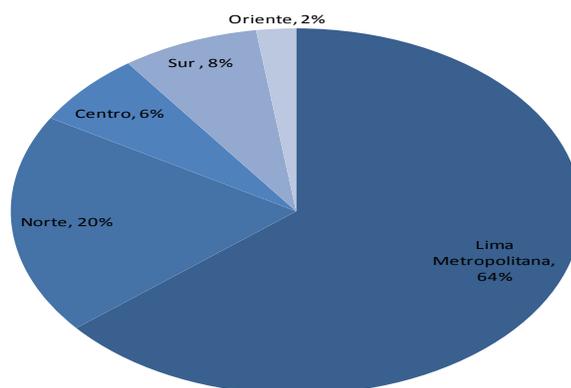
Al respecto, cabe indicar que el ingreso del gas natural dentro de la matriz energética ha sido importante y más que nada ha influido en el sector de las generadoras

¹⁸²AMESQUITA, Fidel y CANELO, José. Op cit. p. 18.

eléctricas donde en el año 2010 su consumo en promedio representa el 64.5 %, para uso automotor el 9 %, en las grandes industrias el 26.1 %, no habiendo logrado a la fecha una gran masificación a nivel residencial cuyo porcentaje de consumo es el 0.4 %. De acuerdo al Ministerio de Energía y Minas actualmente se cuenta aproximadamente con 56 000 usuarios, teniéndose la percepción que el gas natural todavía no ha alcanzado a gran porcentaje de la población de la capital.

De acuerdo a las ventas de los productores e importadores a plantas envasadoras, gasocentros, consumidores directos y distribuidores a granel, se puede observar en el Gráfico N° 6 que el 64% del GLP se comercializan en el área de influencia de Lima Metropolitana, después le siguen las áreas de influencia de las ciudades del norte del Perú y en menor medida las zonas del sur y centro¹⁸³.

Gráfico N° 6
Estructura Geográfica de las Ventas de GLP
Diciembre de 2010



Fuente: OSINERGMIN

De otro lado, si bien el aumento de la demanda de GLP representa una mejora en la calidad de vida de la población; dado que significa la sustitución del combustible más contaminante, como es el kerosene; también es cierto que para poder abastecer a la creciente demanda, en los últimos años se ha dado un aumento desmesurado de agentes que comercializan a nivel minorista y se autoabastecen de GLP sin cumplir con las normas vigentes y de manera informal, teniendo como foco principal el área de influencia de Lima Metropolitana, lo que explica que esta zona sea el lugar donde se venda la mayor cantidad de GLP.

¹⁸³ *Ibidem*

2.4 ESTRUCTURA DEL MERCADO DEL GAS LICUADO DE PETRÓLEO (GLP)

2.4.1 Agentes que intervienen en la cadena de comercialización del Gas Licuado de Petróleo (GLP).

El mercado de GLP es considerado como una industria competitiva en sus diversas actividades y cuyo desenvolvimiento en el mercado resulta relevante para poder explicar los problemas que adolecen para su formalización. A continuación se describe cómo funciona la cadena de comercialización de GLP en el Perú y el papel que desempeñan cada uno de los agentes que intervienen, conforme las definiciones establecidas en el Glosario, Siglas y Abreviaturas del Subsector de Hidrocarburos aprobado por el Decreto Supremo N° 032-2002-EM en concordancia con el Reglamento para la Comercialización de GLP aprobado por el Decreto Supremo N° 01-94-EM.

Los Productores, son empresas cuya actividad consiste en procesar hidrocarburos con el objeto producir propano, butano o mezclas de los mismos. En este tipo de instalaciones se incluyen a las refinerías y a las plantas de procesamiento o fraccionamiento. En las refinerías de GLP se obtiene del procesamiento del petróleo crudo y en las plantas de fraccionamiento se obtiene del procesamiento del gas natural.

Actualmente, el principal productor de GLP en el Perú es el Consorcio Camisea, el cual cuenta con una planta de fraccionamiento en la ciudad de Pisco, en donde se procesan los líquidos asociados al gas natural proveniente de la provincia de Convención ubicado en el departamento de Cusco. El segundo productor más importante es la empresa Petróleos del Perú S.A. (Petroperú), el cual produce GLP en la refinería de Talara. Como tercer productor de GLP se encuentra a la empresa Repsol-YPF, que opera la refinería de La Pampilla en Lima. Cabe señalar que esta última empresa cuenta con un importante número de plantas envasadoras, locales de venta, distribuidores a granel y medios de transporte verticalmente integrados, lo que le permite ser un actor importante a lo largo de toda la cadena de distribución de GLP a nivel nacional. Otro productor importante, que se encuentra ubicado y abastece el mercado del oriente peruano es la empresa Aguaytía Energy del Perú¹⁸⁴.

¹⁸⁴ Ídem p.22

Los Importadores, son las empresas cuya principal actividad es la de comprar GLP en el mercado internacional, para venderlo en el mercado interno. Actualmente, debido al importante crecimiento de la producción nacional de GLP, las actividades de importación han disminuido.

Las Plantas de Abastecimiento, los productores e importadores de GLP realizan sus actividades comerciales a través de las denominadas Plantas de Abastecimiento. Estas plantas son instalaciones en las cuales el GLP a granel es objeto de las operaciones de recepción, almacenamiento y trasvase¹⁸⁵, para su posterior distribución. En estas instalaciones no se realiza el envasado de GLP en cilindros la cual es una actividad propia de las Plantas Envasadoras.

Las Plantas Envasadoras, son establecimientos en los que una Empresa Envasadora almacena GLP con la finalidad de envasarlo en Cilindros o trasegarlo a Camiones Tanques a granel. Las Empresas Envasadoras pueden tener varias Plantas Envasadoras a su cargo. De acuerdo a la normativa vigente este tipo de establecimiento puede actuar como Planta de Abastecimiento y/o Local de Venta de GLP.

Normalmente, las Plantas Envasadoras comercializan GLP envasado con los Distribuidores en Cilindros, Locales de Venta de GLP e inclusive con usuarios finales. En el caso de GLP a granel comercializan con los Gasocentros, Consumidores Directos de GLP, Redes de Distribución de GLP y Distribuidores a Granel, siendo este último agente además su principal competencia, dado que ambos pueden comercializar GLP a granel a los mismos compradores.

En el siguiente cuadro se puede apreciar la cantidad de plantas envasadoras registradas por región, ordenadas por su capacidad de almacenamiento total. Como puede observarse, en el Perú hay 95 plantas envasadoras de GLP, de las cuales, Lima y Callao cuentan con la mayor cantidad de plantas, ello debido a que su consumo de GLP a nivel nacional tiene una participación elevada¹⁸⁶.

¹⁸⁵ Pasar un líquido de un recipiente a otro.

¹⁸⁶ Ídem p. 23

Cuadro Nº 3
Número y Capacidad de Almacenamiento en Plantas Envasadoras por Región-
Marzo 2011

REGIÓN	NÚMERO	VOLUMEN (BLS)
LIMA	32	10,637
CALLAO	6	5,595
AREQUIPA	9	4,762
LA LIBERTAD	7	3,760
LAMBAYEQUE	6	3,548
JUNIN	9	2,912
PIURA	4	2,905
LORETO	1	1,905
ICA	4	1,667
PUNO	2	1,667
ANCASH	2	952
AYACUCHO	2	814
CUSCO	2	762
UCAYALI	2	740
CAJAMARCA	2	476
SAN MARTIN	2	429
HUANUCO	2	357
APURIMAC	1	286
TOTAL	95	44,174

Fuente: OSINERGMIN.

Gasocentros, son instalaciones en las que se desarrolla la actividad de expendio de GLP para uso automotor y cuentan con todas las medidas necesarias para un despacho seguro; pueden dedicarse exclusivamente a la comercialización de GLP; sin embargo lo usual es que comercialicen además combustibles líquidos¹⁸⁷.

Distribuidores de GLP a granel, son agentes de la cadena de comercialización de GLP que utilizan los denominados "Camiones Tanque" o "Camiones Cisterna" para expender el GLP a granel usualmente a los consumidores directos y las redes de

¹⁸⁷ Ídem p. 25

distribución de GLP. También abastecen a los Gasocentros y a otras Plantas Envasadoras.

Distribuidores de GLP en cilindros, son las personas naturales o jurídicas debidamente autorizadas que se dedican a la comercialización de GLP en Cilindros, para lo cual cuentan con vehículos exclusivos. Los Distribuidores en Cilindros pueden expender directamente al público o a Locales de Venta.

Medios de Transporte, Los transportistas de GLP son agentes complementarios de la cadena de comercialización de GLP, los cuales utilizando camiones, camiones tanque, barcos, barcazas, carros-tanque de ferrocarril u otro medio transporte debidamente autorizado, los cuales solamente se encargan de transportar GLP en Cilindros o a granel. A diferencia de los Distribuidores de GLP a granel y a cilindros, estos agentes se encuentran prohibidos de comercializar GLP.

Locales de Venta de GLP, son instalaciones en las cuales los Cilindros de GLP son objeto de recepción, almacenamiento y venta al público. Pueden vender los cilindros envasados por diferentes empresas envasadoras.

Los locales de venta de GLP pueden ser operados por personas naturales o jurídicas independientes, o estar asociados a empresas envasadoras, las cuales en algunos casos están a su vez asociadas a importadores o productores. Por ello, en el mercado de GLP existen diferentes grados de integración vertical, siendo empresas como Repsol Comercial del Perú YPF S.A., Zeta Gas Andino S.A., Llama Gas S.A. que tienen una presencia fuerte en toda la cadena de comercialización, desde la producción hasta la distribución final de GLP en cilindros y a granel¹⁸⁸.

Los Consumidores Directos de GLP y Redes de Distribución de GLP, agentes que son una categoría especial de “*consumidores finales*”, los cuales debido a la cantidad de GLP que pueden almacenar, se encuentran obligados a estar debidamente registrados¹⁸⁹ y a cumplir con lo establecido en los reglamentos de seguridad correspondientes. Normalmente, estos consumidores pueden ser: hoteles, clubes, clínicas, restaurantes, y algunas casas o condominios familiares.

¹⁸⁸ Ídem p. 27

¹⁸⁹ Ídem p. 28

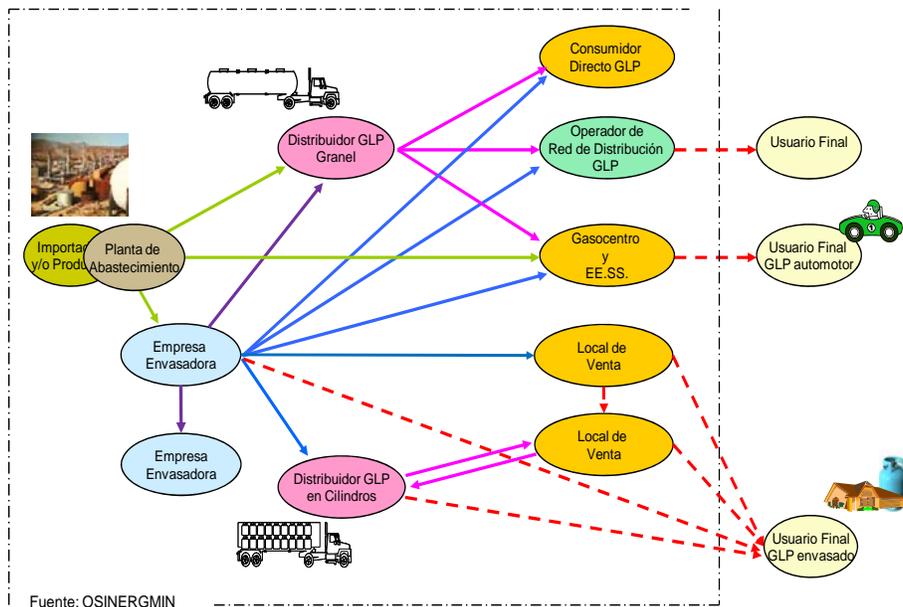
Los Consumidores Directos de GLP al igual que las Redes de Distribución de GLP tienen instalados tanques estacionarios de GLP para uso y consumo propio de su actividad, ya sea comercial o para uso de vivienda. En ambos casos, el GLP no lo pueden comercializar con terceros.

La diferencia entre ambas figuras, es que mientras que el Consumidor Directo de GLP usa el GLP directamente para la actividad que desarrolla con un solo suministro, las Redes de Distribución de GLP cuentan con redes internas para distribuir el producto a los usuarios finales; el ejemplo más común son los edificios de vivienda.

Para una mejor comprensión de cómo interactúan los agentes de la cadena de comercialización de GLP antes descrita, se presenta el siguiente gráfico:

Gráfico N° 7

Cadena de Comercialización de GLP



2.4.2 Organización Industrial del Mercado de GLP

La cantidad de agentes que intervienen en el mercado de GLP son:

Cuadro N° 4
Agentes de la cadena de comercialización de GLP

Agentes	Cantidad
Refinerías	7
Plantas de Procesamiento	5
Importadores	10
Plantas de Abastecimiento	8
Planta Envasadora	106
Distribuidores en Cilindros	1181
Distribuidores a Granel	195
Transporte a Granel	548
Transporte en Cilindros	2364
Consumidor Directo	3840
Red de Distribución	306
Locales de Venta	2872
Gasocentros	73
EESS con Gasocentros	458
EESS con GNV y GLP	81
Total	12054

Fuente: Listado de registros hábiles al mes de setiembre de 2011 – OSINERGMIN.

Como se puede apreciar, la mayor diversificación y cantidad de agentes se acumulan aguas abajo, principalmente en aquellos agentes que proveen GLP a consumidores finales. Justamente, en este sector es donde se presentan los mayores retos para la formalización definitiva de sus agentes, lo que va acompañado del cumplimiento de las normas de seguridad.

En la industria del GLP, la producción se destina a dos sectores: al consumo de GLP envasado en balones, de uso residencial y doméstico; y al consumo de GLP a granel que está dirigido, tanto para uso vehicular (Gasocentros) como para uso industrial, comercial e inclusive doméstico. Es en este último sector donde operan los Consumidores Directos y Redes de Distribución de GLP.

Por el lado de la demanda se debe tener en cuenta que el mayor uso del GLP es como combustible residencial (GLP envasado) y en menor grado como combustible industrial y automotor (GLP a granel). Lima es el departamento donde se consume la mayor cantidad de GLP para uso residencial con una participación del 43%, seguido de los departamentos de Piura, La Libertad y Arequipa con 6% cada uno. Asimismo, el departamento de Lima también es donde se consume la mayor cantidad de GLP a granel, lo que se puede apreciar con la cantidad de agentes inscritos en los Registros Temporales¹⁹⁰.

A continuación, se muestra la cantidad de GLP que se ha consumido en promedio en el año 2009.

Cuadro N° 5
Consumo de GLP

Tipo de Venta	Cantidad de GLP en MBDC
GLP envasado	19.72
GLP a granel – automotor	7.205
GLP a granel a CD y RD	6.34
Total (MBDC)	33.26

Fuente: Solorzano (2009)

El principal proveedor de GLP para consumo a granel son las Plantas Envasadoras, teniendo como principales actores del mercado a las siguientes empresas: Repsol YPF Comercial del Perú S.A., Lima Gas S.A., Llama Gas S.A., Zeta Gas Andino S.A. con la siguiente participación en el mercado:

Cuadro N° 6
Participación en el mercado

Empresa	Porcentaje
REPSOL	34 %
LLAMA GAS	9 %
ZETA GAS	9 %
LIMA GAS	8 %
PECSA	6 %
INTI GAS	5 %
PRIMAX	4 %
43 empresas restantes	25,5
TOTAL	100,0

Fuente: OSINERGMIN

¹⁹⁰ Ver Cuadro N° 9

Como una característica importante de la industria de GLP, cabe tener en cuenta que debido a la gran cantidad de agentes que participan en el mercado se puede concluir, exceptuando la parte de producción, que es una industria competitiva en sus diversas actividades, teniendo un grado importante de integración vertical¹⁹¹ para el caso de algunos agentes (respecto de otros agentes el nivel de integración vertical es inexistente o bajo)¹⁹².

En efecto, en este mercado de las 58 empresas envasadoras, existen 4 importantes empresas en el mercado que denotan una importante presencia e integración vertical en las distintas etapas de la comercialización del GLP, las cuáles son: Repsol YPF Comercial del Perú S.A., Lima Gas S.A., Llama Gas S.A., Zeta Gas Andino S.A. y en consecuencia son las que tienen mayor participación en el mercado de GLP.

En esta industria existen relaciones verticales de carácter heterogéneas siendo las grandes empresas multinacionales (por ejemplo, caso Repsol y Zeta Gas) las que presentan un elevado nivel de integración vertical mientras que las plantas envasadoras de menor tamaño muestran características opuestas a éstas, es decir, un bajo nivel de integración vertical¹⁹³.

El nivel de integración vertical óptimo de una industria resulta de resolver dos costos relevantes para la empresa. Del lado de la menor integración vertical están los costos de transacción asociados con la existencia de relaciones verticales, mientras que por el lado de una mayor integración vertical están los costos de coordinación¹⁹⁴.

En ese sentido, la heterogeneidad en la conformación industrial muestra que las empresas grandes tienen elevados costos de transacción lo que las induce a integrarse verticalmente¹⁹⁵.

¹⁹¹ VASQUEZ, Arturo y PEREZ REYES, Raúl. La Organización Económica de la Industria de Hidrocarburos en el Perú: La comercialización del GLP envasado. 2006, Documento de Trabajo N° 21 – Oficina de Estudios Económicos – OSINERGMIN. p.25

Dicho autor señala que se entiende el proceso de integración vertical como un proceso de interrelación societaria a lo largo de las diversas actividades relacionadas con la producción de un determinado bien o servicio, el nivel de integración vertical al interior de una industria se explica, desde la perspectiva de la empresa, por los costos de transacción asociados a la desintegración vertical, los costos de coordinación asociados a la desintegración vertical y por el control de insumos esenciales que le permiten a la empresa crear, sostener o incrementar su poder de mercado.

¹⁹² *Ibidem*

¹⁹³ *Ibidem*

¹⁹⁴ *Ibidem*

¹⁹⁵ *Ídem* p.26

Por el lado de las plantas de envasado de menor tamaño pueden estar ocurriendo tres cosas: (i) los costos de transacción no son importantes, (ii) los costos de transacción son importantes y elevan los costos de producción, lo que permitiría apreciar una estructura del mercado similar a la de un líder y seguidores; o (iii) la industria está en un proceso de ajuste (etapa de transición) hacia un mayor nivel de integración vertical y, por lo tanto de una mayor concentración¹⁹⁶.

Al respecto, cabe indicar que la estructura de las plantas envasadoras dentro del mercado en estos últimos años no ha variado mucho, manteniéndose altos niveles de integración vertical en aquellas empresas multinacionales, como lo es el caso Repsol, quién tiene actualmente la mayor participación del mercado de GLP, encontrándose integrada desde la producción hasta la comercialización minorista.

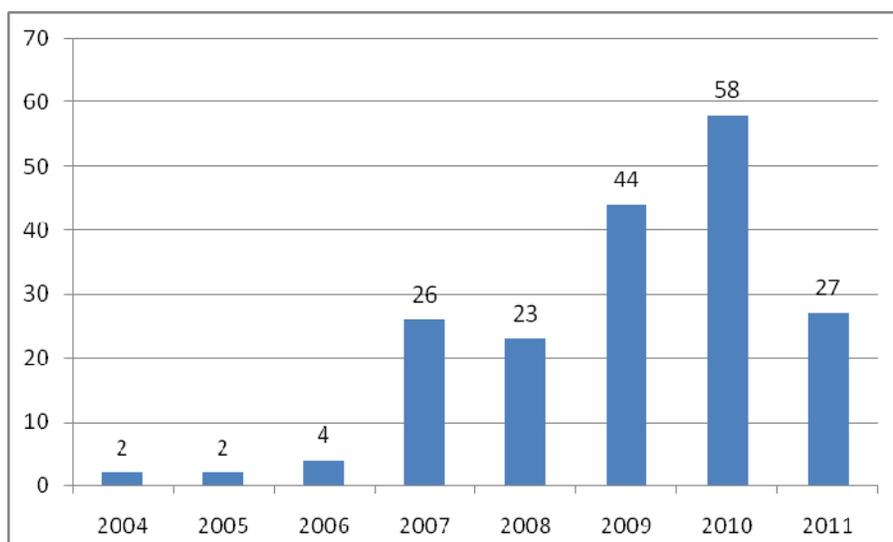
Dentro de esta estructura resulta conveniente precisar que en los últimos años, los Distribuidores a Granel han aumentado significativamente, compitiendo con las Empresas Envasadoras de GLP, la comercialización a Granel con los Consumidores Directos y Redes de Distribución de GLP; sin embargo, su principal negocio son los Gasocentros, debido a que este establecimiento tiene una mayor demanda de GLP, por lo cual el pago es inmediato, a diferencia de la comercialización con los Consumidores Directos de GLP en el cual el pago se maneja normalmente a crédito, por ello para venderle a estos agentes las empresas deben tener fuerte solidez económica.

De otro lado, existen casos en que las empresas responsables de los gasocentros, además compran sus medios de transporte y se constituyen como Distribuidores a Granel de GLP con la finalidad de autoabastecerse de GLP y de esta manera ahorrar costos.

A continuación se muestra un cuadro en el cual se puede apreciar la evolución de los Distribuidores a Granel de GLP dentro de la industria de GLP. Hasta el mes de abril del año 2011 se tienen 186 agentes inscritos en el Registro de Hidrocarburos a cargo de OSINERGMIN que conforman 80 empresas.

¹⁹⁶ Ibidem

Gráfico N° 8
Evolución de los Distribuidores a Granel en el Registro



Fuente: Registro de Hidrocarburos de la DGH y OSINERGMIN al 14.04.2011

En total suman 186 distribuidores a granel que representan a 80 empresas en el mercado.

2.5 MARCO LEGAL QUE RIGEN LAS ACTIVIDADES RELATIVAS AL GLP

2.5.1 Entidades que intervienen para la obtención en el Registro de Hidrocarburos.

Las entidades que intervienen son las siguientes:

(i) Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería. (OSINERGMIN):

Mediante la Ley N° 26734, Ley de Creación del OSINERGMIN, modificada por Ley N° 28964, se crea el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN)¹⁹⁷ como organismo público encargado de supervisar y fiscalizar el cumplimiento de las disposiciones legales y técnicas de las actividades que desarrollan las empresas en los subsectores electricidad e hidrocarburos y minería.

¹⁹⁷ El 15 de octubre de 1997 se da inicio al ejercicio de sus funciones.

De acuerdo con la Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, Ley N° 27332¹⁹⁸ y modificatorias, entre las funciones del OSINERGMIN se tiene:

- **Supervisora.-** Comprende la facultad de verificar el cumplimiento de las obligaciones legales, contractuales y técnicas de las entidades o actividades supervisadas, así como la facultad de verificar el cumplimiento de cualquier mandato o resolución emitida por el organismo regulador y de cualquier otra obligación que corresponda a las entidades o actividades supervisadas.
- **Reguladora.-** Comprende la facultad de fijar las tarifas de los servicios públicos de electricidad y gas natural bajo su ámbito.
- **Normativa.-** Comprende la facultad exclusiva de dictar, en el ámbito y materia de sus competencias, los reglamentos y las normas que regulen los procedimientos a su cargo, otras normas de carácter general y mandatos u otras normas de carácter particular referidas a intereses, obligaciones o derechos de las entidades o las actividades supervisadas, o de sus usuarios.

Cabe precisar que la función normativa de OSINERGMIN no comprende aquella que le corresponde de acuerdo a Ley al Ministerio de Energía y Minas, como responsable del Sector de Energía.

En este sentido, OSINERGMIN aprueba procedimientos respecto de obligaciones aprobadas por Decreto Supremo por el Ministerio de Energía y Minas.

Por lo tanto, la propuesta planteada en el presente trabajo corresponde que sea aprobada por el Ministerio de Energía y Minas, dado que trata de establecer obligaciones adicionales a un agente supervisado no contempladas a través de Decreto Supremo.

- **Fiscalizadora y sancionadora.-** Comprende la facultad de imponer sanciones, dentro de su ámbito de competencia, a las entidades supervisadas, por el incumplimiento de obligaciones derivadas de normas legales o técnicas.

¹⁹⁸ El 29 de julio del año 2000, con la aprobación de la Ley N° 27332, se le concede a los organismos reguladores mayores atribuciones y autonomía; además se especifican sus competencias y funciones.

En ese sentido, se encarga de velar porque las normas dictadas por el Ministerio de Energía y Minas sean cumplidas.

- **Solución de controversias.-** Comprende la facultad de conciliar intereses contrapuestos entre las entidades o las empresas bajo su ámbito de competencia y entre éstas y sus usuarios, o de resolver los conflictos suscitados entre ellos.
- **Solución de reclamos.-** Comprende la facultad de resolver, en segunda instancia administrativa, las apelaciones y las quejas que interpongan los usuarios.

De otro lado, cabe indicar que a partir del 04 de mayo de 2010¹⁹⁹, OSINERGMIN es el encargado del Registro de Hidrocarburos que antes se encontraba a cargo del Ministerio de Energía y Minas. La inscripción en este Registro de Hidrocarburos es constitutiva, por tanto, es un requisito indispensable para poder operar en el mercado de hidrocarburos.

Adicionalmente, OSINERGMIN se encarga de establecer los requisitos para obtener el Registro de Hidrocarburos, así como de aprobar los Informes Técnicos Favorables (ITF) que de acuerdo a norma es un requisito previo, entre otros, para obtener el citado Registro.

La transferencia del Registro de Hidrocarburos a OSINERGMIN tuvo como finalidad unificar la inscripción de los agentes en una sola entidad para lograr la simplificación de este procedimiento.

- (ii) Ministerio de Energía y Minas (MINEM): De acuerdo a la Ley Orgánica de Hidrocarburos, Ley N° 26221, el MINEM es el ente normativo encargado de elaborar, aprobar, proponer y aplicar la política del Sector; así como de dictar las normas pertinentes dentro del mercado²⁰⁰.

Cualquier cambio en la normativa que regula las obligaciones de los agentes del mercado de GLP, así como el establecimiento de estándares de calidad o

¹⁹⁹ Conforme lo indica el Decreto Supremo N° 004-2010-EM a través del cual se transfiere el Registro de Hidrocarburos a OSINERGMIN

²⁰⁰ Ley 26221

de seguridad en las instalaciones de GLP debe ser aprobado por el MINEM y supervisados por OSINERGMIN.

Cabe indicar que el MINEM tuvo a su cargo el Registro de Hidrocarburos hasta el 03 de mayo de 2010.

(iii) Compañías de seguros:

Los agentes del mercado de GLP para obtener su inscripción en el Registro de Hidrocarburos deben necesariamente presentar una Póliza de Seguro de responsabilidad civil extracontractual que cubra los daños a terceros, en sus bienes y personas, por siniestros que puedan ocurrir en sus instalaciones o medios de transporte, según corresponda, expedida por una compañía de seguros establecida legalmente en el país sin perjuicio de otras pólizas que tenga el propietario u Operador para cubrir sus instalaciones y/o activos, robo, etc²⁰¹.

Adicionalmente, las empresas envasadoras deben contratar y mantener vigente una póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual que cubra los daños a terceros, en sus bienes y personas, por siniestros derivados de la falla de Válvulas Reguladoras o Cilindros de su responsabilidad²⁰².

El artículo 32º del Reglamento para la Comercialización de GLP aprobado por Decreto Supremo N° 01-94-EM establece montos mínimos de los seguros de responsabilidad civil extracontractual que los agentes deben contratar. Estos montos varían de acuerdo al agente y capacidad de almacenamiento de GLP autorizada, deben de expresarse en Unidades Impositivas Tributarias y encontrarse vigente a la fecha de tomar o renovar la póliza, conforme de detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 7
Montos de las pólizas de seguros

Consumidor Directo de GLP – capacidad de almacenamiento	Monto
Hasta 1 000 galones	100 UIT
Hasta 10 000 galones	200 UIT
Mayor a 10 000 galones	300 UIT

²⁰¹ Artículo 31º del Reglamento para la comercialización de GLP en el Perú aprobado por el Decreto Supremo N° 01-94-EM.

²⁰² *Ibidem*

2.5.2 Requisitos para obtener el Registro de Hidrocarburos.

Los agentes que forman parte de la cadena de comercialización de GLP descritos en el numeral 2.3.1 de la presente tesis, para poder operar en el mercado y desarrollar actividades de hidrocarburos, entendiendo como tales, el procesamiento, refinación, almacenamiento, transporte, comercialización y distribución del GLP, deben de encontrarse inscritos en el Registro de Hidrocarburos²⁰³.

El procedimiento para obtener el Registro de Hidrocarburos respecto a los agentes de GLP que se encuentran en la parte final de la cadena de comercialización de GLP, tales como, los Consumidores Directos de GLP, Redes de Distribución y Locales de Venta de GLP han ido variando con la finalidad de simplificar sus requisitos y acortar los tiempos de atención, teniendo en cuenta que en este sector existen altos índices de informalidad.

En el año 2009 a través de la Resolución de Consejo Directivo N° 193-2009-OS/CD se aprobó el procedimiento para obtener el "Informe Técnico Favorable (ITF) Simplificado", requisito previo para obtener el Registro de Hidrocarburos. En esa fecha el ITF era aprobado por OSINERGMIN y el Registro estaba a cargo del MINEM.

Este procedimiento simplificado implicó la reducción de requisitos²⁰⁴, la integración del ITF de instalación y el ITF de Uso y Funcionamiento, en un solo ITF, asimismo el la

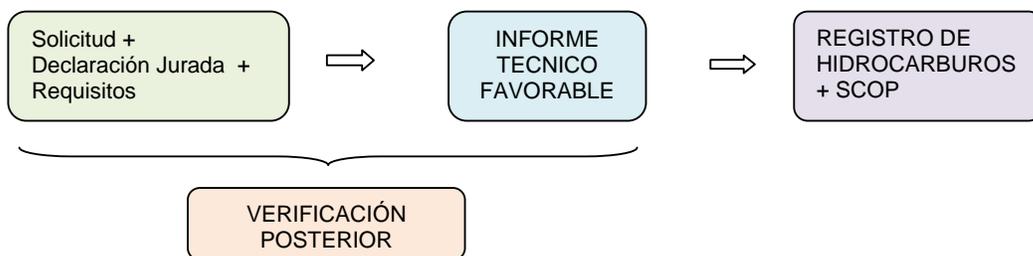
²⁰³ Artículo 7° del Reglamento para la Comercialización de GLP aprobado por el Decreto Supremo N° 01-94-EM.

²⁰⁴ Los requisitos que exige la Resolución de Consejo Directivo N° 193-2009-OS/CD que aprueba este procedimiento simplificado son:
Para Establecimientos de GLP a Granel de Consumidores Directos que no cuentan con surtidores y para Redes de Distribución de GLP:

- i. Croquis o plano de localización del establecimiento, firmado por el solicitante o su representante legal.
- ii. Planos firmados por el solicitante o su representante legal y por los profesionales responsables, inscritos y habilitados en el Colegio Profesional correspondiente, de (*) (**):
 1. Distribución, indicando ubicación de los tanques, equipos de aire acondicionado, motores y ductos. Adicionalmente deberá detallar los accesorios del tanque y los reguladores.
 2. Isométrico, solo en caso que cuente con tuberías con GLP líquido o GLP vapor a la presión del tanque, con detalle equipos, tuberías, válvulas y accesorios.
- iii. Certificados de Conformidad de los tanques de almacenamiento de GLP, otorgados por un Organismo de Certificación acreditado ante INDECOPI que certifique que han sido diseñados, fabricados y probados conforme a la Norma Técnica Peruana, al Código ASME Sección VIII o Norma Técnica Internacional reconocida por el Ministerio de Energía y Minas; o en su reemplazo un Reporte U-1 o U-1A según el código ASME sección VIII firmado por un Inspector autorizado de la National Board.
- iv. Fotografías a color, con medida mínima de 15 x 10 cm. en las que se aprecie:
 1. Ubicación del (los) tanque(s) de almacenamiento de GLP.
 2. Frontis del establecimiento donde se ubica(n) los tanques de almacenamiento de GLP.
 3. Punto de llenado de GLP, de ser el caso."

eliminación de la visita de supervisión previa a la obtención del ITF, la cual fue reemplazada por la obtención de una Declaración Jurada suscrita por el administrado y el profesional a cargo del proyecto, la cual se encontraba sujeta a una verificación posterior por parte del Organismo Regulador. A continuación se gráfica el esquema antes mencionado:

Gráfico N° 9
Procedimiento Simplificado (con ITF)

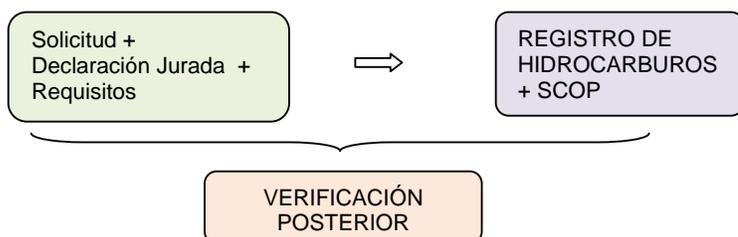


De forma posterior, a la aplicación del ITF simplificado, el Ministerio de Energía y Minas a través del Decreto Supremo N° 004-2010-EM trasladó a partir del 04 de mayo de 2010 el Registro de Hidrocarburos a OSINERGMIN.

Debido a ello, con la finalidad de optimizar el procedimiento para obtener el Registro de Hidrocarburos, teniendo en cuenta que ahora OSINERGMIN estaba a cargo del mismo, se aprobó recientemente el nuevo Reglamento del Registro de Hidrocarburos a través de la Resolución de Consejo Directivo N° 191-2011-OS/CD vigente a partir del 21 de noviembre de 2011.

Una de las principales modificaciones de este nuevo reglamento es que se elimina la aprobación del Informe Técnico Favorable (ITF) y se regula un procedimiento único para la obtención del citado Registro, de acuerdo al siguiente detalle:

Gráfico N° 10
Procedimiento Simplificado actual



Como se ha mencionado este nuevo reglamento obedece a que OSINERGMIN tiene como estrategia la simplificación y optimización de la obtención del Registro de Hidrocarburos de todos los agentes de la cadena de comercialización de hidrocarburos, conforme al mandato dispuesto en el Decreto Supremo N° 004-2010-EM que traslada el Registro de Hidrocarburos a esta Entidad.

Asimismo, cabe indicar que dado que esta modificación es reciente, es difícil poder medir su impacto en la sociedad, no obstante se considera importante realizar esta precisión.

2.5.3 Normativa de seguridad aplicable al mercado de GLP

Son varios los reglamentos y normas técnicas que rigen la actividad de los agentes que pertenecen a la cadena de comercialización de GLP. Entre las principales normas de comercialización y de seguridad que regulan las actividades de los Consumidores Directos de GLP, Redes de Distribución de GLP y Locales de Venta de GLP, se encuentran:

- (i) Reglamento para la Comercialización de GLP aprobado por el Decreto Supremo N° 01-94-EM: Esta norma aprueba las obligaciones de los agentes dentro de la cadena de comercialización de GLP, el régimen de intercambio de cilindros, las disposiciones sobre la calidad del producto; así como algunas condiciones de seguridad que deben someterse las instalaciones para el almacenamiento, envasado, transporte y venta al público, así como las instalaciones de los consumidores directos.

En esta norma se establece la obligatoriedad que tienen todos los agentes de la cadena de comercialización de inscribirse en el Registro de Hidrocarburos para poder operar en el mercado.

- (ii) Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Transportes de Gas Licuado de Petróleo aprobado por el Decreto Supremo N° 027-94-EM: Esta norma regula las condiciones de seguridad que deben cumplir todas las instalaciones y transporte de Gas Licuado de Petróleo.
- (iii) Decreto que Supremo que modifica el Reglamento de Seguridad para Instalaciones y Transporte de GLP aprobado por el Decreto Supremo N° 065-

2008-EM: A través de esta norma se modificaron diversos requisitos aplicables, entre otros, a los Locales de Venta de GLP y se dispuso, en el artículo 19º, que los requisitos técnicos y de seguridad para las instalaciones de Consumidores Directos de GLP y Redes de Distribución de GLP se regirán de acuerdo a la NTP 321.123 (GAS LICUADO DE PETRÓLEO - Instalaciones para Consumidores Directos y Redes de Distribución).

- (iv) Norma Técnica Peruana 321.123-2009: Gas Licuado de Petróleo: Instalaciones para Consumidores Directos y Redes de Distribución. Esta norma define el campo de aplicación de las instalaciones de GLP de Consumidores Directos y Redes de Distribución de GLP, desde la toma de carga y retorno de vapor, hasta la salida de los reguladores de alta presión. Asimismo, regula diversas condiciones técnicas y de seguridad las citadas instalaciones.

CAPÍTULO III

LA PROBLEMÁTICA PARA LA FORMALIZACIÓN DE LA COMERCIALIZACIÓN DE GLP A GRANEL

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

3.1.1 Alcance de la informalidad en el mercado de GLP

Para efectos de la presente investigación, resulta importante definir lo que se entiende por “formalidad” e “informalidad” de los agentes que intervienen en la cadena de comercialización de GLP.

Al respecto, se precisa que en el mercado actual de GLP, los problemas de formalidad no se presentan en la parte del “upstream” sino en el “downstream”, es decir en la distribución minorista de GLP “aguas abajo” ya sea envasado o a granel, en particular nos referimos, a los Consumidores Directos de GLP, Redes de Distribución de GLP y Locales de Venta de GLP, que a raíz de la apertura en el año 2007 de un Registro Temporal se pudo obtener información respecto a la cantidad estimada de la informalidad existente.

En este Registro Temporal se inscribieron: 10098 agentes informales como Consumidores Directos de GLP, 701 Redes de Distribución y 21735 Locales de Ventas de GLP.

Cabe indicar que dentro del mercado de hidrocarburos se entiende que un agente es formal, cuando este cuenta con una inscripción vigente en el Registro de Hidrocarburos, el cual a partir del 04 de mayo de 2010 se encuentra a cargo de

OSINERGMIN²⁰⁵ y que antes estaba a cargo de la Dirección General de Hidrocarburos (DGH) del Ministerio de Energía y Minas.

El Registro de Hidrocarburos tiene carácter constitutivo, por lo que para que un agente pueda operar en el mercado de hidrocarburos requiere que el Estado previamente habilite su funcionamiento, debiendo para ello cumplir con las normas técnicas y de seguridad aplicables de acuerdo al tipo de establecimiento.

La necesidad de contar con este Registro de Hidrocarburos se debe a que las actividades de hidrocarburos son actividades riesgosas en tanto, la manipulación de los combustibles y el GLP por sus características y naturaleza inflamable pueden ocasionar daños materiales, accidentes e incluso la muerte de personas. Por esta razón, el Estado ha establecido que los agentes que deseen realizar una actividad de hidrocarburos requieren de un título habilitante de forma previa que los autorice a operar.

En ese sentido, el Registro de Hidrocarburos resulta importante dado que su finalidad es garantizar que los agentes que ingresan al mercado de hidrocarburos cumplan con las normas técnicas y seguridad vigentes; así como que durante su permanencia en la actividad puedan mantener las mismas condiciones de seguridad.

Teniendo en cuenta los altos índices de informalidad, con la finalidad de reducir los costos administrativos, el Organismo Regulador ha simplificado los procedimientos para la obtención del Informe Técnico Favorable y posterior inscripción en el Registro de Hidrocarburos, lo que ha implicado la reducción de requisitos, entre los cuales se encuentra la eliminación de la visita de supervisión previa, lo que ha sido reemplazado por la presentación de una declaración jurada a través de la cual el administrado y el profesional responsable del proyecto declaran que las instalaciones cumplen con toda la reglamentación vigente, lo que se encuentra sujeta a una verificación posterior por parte del Organismo Regulador.

En caso de detectarse que se ha brindado información falsa, o presentado un documento falso, el administrado así como el profesional responsable están sujetos a una denuncia penal, el inicio de un procedimiento sancionador; así como la nulidad del acto jurídico, en caso corresponda.

²⁰⁵ Ver Decreto Supremo N° 004-2010 a través del cual se transfiere el Registro de Hidrocarburos a OSINERGMIN.

De otro lado, el Organismo Regulador realiza diversas supervisiones operativas para verificar que las instalaciones que han obtenido el Registro de Hidrocarburos mantengan las condiciones de seguridad que exige la normativa vigente. En caso de detectarse un incumplimiento, se les otorga un plazo para que subsanen, vencido el mismo, si no ha cumplido se da inicio al procedimiento administrativo sancionador respectivo.

En ese sentido, para efectos de la presente investigación se entiende que un agente es “informal” si no cuenta con su inscripción en el Registro de Hidrocarburos, independientemente de las demás autorizaciones sectoriales que requiera.

3.1.2 Desarrollo de la informalidad en el mercado de GLP

Conforme se ha descrito en los capítulos precedentes la comercialización de GLP a granel y envasado constituye una actividad de relevancia dentro del sector de hidrocarburos, no sólo por la magnitud de las operaciones que se llevan a cabo, sino también por las actividades conexas que están comprometidas como el transporte y la distribución de GLP que constituyen en nuestro país una fuente significativa de empleo.

En los últimos 15 años la demanda de GLP se ha triplicado, convirtiéndose actualmente en el segundo combustible líquido más importante, solamente superado por el Diesel 2, a diferencia de lo que ocurría en años anteriores donde su consumo en el mercado interno era superado por las gasolinas, los combustibles residuales, e incluso por el Kerosene²⁰⁶.

Este incremento en la demanda de GLP se explica no sólo por el incremento de la demanda de combustible en su conjunto, sino por la sustitución de otros productos (como el Kerosene utilizado para el uso doméstico y comercial, las gasolinas en el caso de los combustibles vehiculares y los residuales en el caso del uso industrial) por éste²⁰⁷.

Asimismo, en estos últimos años, este aumento en la demanda interna ha sido asumido por la producción nacional que en su mayor parte se encuentra a cargo del

²⁰⁶ AMESQUITA, Fidel et ál. Óp. Cit. p. 17

²⁰⁷ Ídem. p. 18

Consortio Camisea, dejando de ser un país importador para convertirnos en exportadores de GLP de acuerdo a lo explicado en el numeral 2.3 del capítulo dos del presente trabajo.

En este contexto, el crecimiento del consumo del GLP ha llevado a que proliferen la cantidad de operadores minoristas sin cumplir con las normas previstas para su ingreso al mercado, de esta manera el elevado consumo de GLP ha aumentado junto con la informalidad en su comercialización, factores que afectan al crecimiento de la industria, la inversión y la calidad asociadas a dicho producto.

Como se ha mencionado precedentemente, estimar y medir la cantidad de informalidad de forma desagregada es una tarea difícil, justamente porque los agentes informales actúan por lo general de forma oculta; sin embargo, en el caso de la informalidad de los agentes de GLP se ha podido obtener una suma aproximada de la cantidad de informales que estarían operando en el mercado sin la autorización correspondiente, debido a la creación de los “Registros Temporales”.

Este registro tenía como finalidad, entre otros, que los Consumidores Directos de GLP, Redes de Distribución de GLP y Locales de Venta de GLP se pudieran adecuar a las nuevas disposiciones aprobadas por el Decreto Supremo N° 001-2007-EM, la cual cambió la definición que se tenía de los Consumidores Directos de GLP, eliminando la capacidad de almacenamiento mínima que establecía la norma para ser considerados como Consumidores Directos de GLP.

Al respecto, resulta importante detallar la cronología de los cambios normativos que se han dado en relación a la definición de los Consumidores Directos, conforme se describe a continuación:

- El Reglamento de Comercialización de GLP aprobado por el Decreto Supremo N° 01-94-EM establece lo siguiente:

*“Establecimiento de Gas Licuado de Petróleo a Granel de Consumidores Directos: Instalación en un bien inmueble en la cual el Gas Licuado de Petróleo es objeto de recepción y almacenamiento para su propio consumo, estando prohibida la venta al público y **cuya capacidad total de almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo es mayor a un (1) m3.**”* (El subrayado y resaltado es nuestro)

- El Glosario, Siglas y Abreviaturas del Subsector de Hidrocarburos aprobado por el Decreto Supremo N° 032-2002-EM publicado el 23 de octubre de 2002, define al Consumidor Directo de GLP y al Establecimiento de Gas Licuado de Petróleo a Granel de Consumidores Directos, de acuerdo a lo siguiente:

*“Consumidor Directo: Persona que adquiere en el país o importa combustibles para uso propio y exclusivo en sus actividades y que cuenta con instalaciones para recepcionar y almacenar combustibles con capacidad mínima de 1 m³ (264,17 gl). **En el caso de GLP la capacidad mínima es de 0,45 m³ (118,88 gl).** Los consumidores directos se encuentran prohibidos de comercializar combustibles con terceros.”²⁰⁸ (El subrayado y resaltado es nuestro).*

*“Establecimiento de Gas Licuado de Petróleo a Granel de Consumidores Directos: Instalación en un bien inmueble donde el GLP es objeto de recepción y almacenamiento para su propio consumo, estando prohibida su venta al público y **cuya capacidad total de almacenamiento es mayor a un (1) metro cúbico**” (El subrayado y resaltado es nuestro)*

Al respecto, se puede apreciar que la citada norma en su propio texto, contiene normas contradictorias entre ambas definiciones en relación a las capacidades de almacenamiento que deben cumplir los Consumidores Directos de GLP para constituirse como tales, que se va solucionar con una modificación posterior.

- El artículo 6° del Decreto Supremo N° 005-2003-EM, publicado el 06 de marzo de 2003, a fin de corregir la contradicción antes descrita modifica la definición de “Establecimiento de Gas Licuado de Petróleo a Granel de Consumidores Directos” establecida en el Glosario, Siglas y Abreviaturas del Subsector de Hidrocarburos aprobado por el Decreto Supremo N° 032-2002-EM de acuerdo a lo siguiente:

“Establecimiento de Gas Licuado de Petróleo a Granel de Consumidores Directos: Instalación en un bien inmueble donde el GLP es objeto de recepción y almacenamiento para su propio consumo, estando prohibida su

²⁰⁸ Definición establecida en el Glosario, Siglas y Abreviaturas del Subsector de Hidrocarburos aprobado por el Decreto Supremo N° 032-2002-EM.

venta al público y **cuya capacidad mínima de almacenamiento de 0.45 m3.**”
(El subrayado y resaltado es nuestro)

- Finalmente, a través del Decreto Supremo N° 001-2007-EM publicado el 13 de enero de 2007 se modificó la definición a la siguiente:

“Persona que adquiere en el país o importa GLP para uso propio y exclusivo en sus actividades y que cuenta con Tanque Estacionarios de GLP”²⁰⁹

Como se puede apreciar, en el año 2002, el Estado cambió la definición de Consumidor Directo de GLP disminuyendo la capacidad de almacenamiento requerida de 1 m³ a 0.45 m³, con lo cual muchos administrados que no requerían obtener su inscripción en el Registro de Hidrocarburos automáticamente pasaron a ser informales, dado que dichas normas no establecieron plazos de adecuación.

En el año 2007, se volvió a modificar la definición antes citada, eliminando la capacidad de almacenamiento mínima que un agente debe tener para que pueda constituirse como Consumidor Directo de GLP, es decir, independientemente de la capacidad de almacenamiento de GLP en el tanque, toda persona que se abastece de GLP para su propio consumo y requiere para ello de un tanque estacionario tiene la calidad de Consumidor Directo de GLP y por lo tanto requiere estar inscrito en el Registro de Hidrocarburos.

A diferencia de las normas anteriores, a través del Decreto Supremo N° 001-2007-EM se reguló un plazo de adecuación; entre otros, para los Consumidores Directos de GLP creándose un “Registro Temporal” para que puedan regularizar su situación.

Este Registro Temporal permitió que tanto los agentes informales existentes, como aquellos que con la modificatoria pasaban a ser Consumidores Directos de GLP “informales” pudieran operar “temporalmente” dentro del mercado sin contar con su inscripción definitiva en el Registro de Hidrocarburos, para lo cual se le otorgó un plazo para tramitar dicha inscripción.

²⁰⁹ Artículo 2° del Decreto Supremo N° 001-2007-EM.

A tal efecto, el Ministerio de Energía y Minas aprobó una serie de normas que regulaban la inscripción en este Registro Temporal y en varias oportunidades amplió el plazo otorgado, conforme se describe a continuación:

- a) A través del Decreto Supremo N° 001-2007-EM modificado por el Decreto Supremo N° 004-2007-EM publicado el 03 de febrero de 2007, se creó el “*Registro Temporal*”, a través del cual se establecieron plazos de adecuación y además, la posibilidad de la inscripción provisional de los Consumidores Directos de GLP, Redes de Distribución de GLP y Locales de Venta de GLP, con la sola información entregada por las Empresas Envasadoras, Locales de Venta y Distribuidores a Granel del listado de los agentes que éstos abastecen.

Este listado debía estar acompañado, entre otros, de los datos principales del agente y una copia de la póliza de su seguro. Con esta información la Dirección General del Hidrocarburos del MINEM procedía a inscribir al citado agente en un “*Registro Temporal*”, el cual inicialmente tuvo una vigencia **hasta el 02 de setiembre de 2008.**

- b) Posteriormente, a través del Decreto Supremo N° 026-2008-EM publicado 3 de mayo de 2008, modificado por el Decreto Supremo N° 036-2008-EM se abre nuevamente el “*Registro Temporal*” y se amplía el plazo para que los citados agentes obtengan su inscripción definitiva, de acuerdo al siguiente detalle:

Agentes	Plazos
Consumidor Directo en Lima	Hasta 31/07/09
Consumidor Directo en el resto del país	Hasta 31/08/09
Redes de Distribución de GLP	Hasta 30/09/2009
Locales de Venta en Lima	Hasta 30/10/2009
Locales de Venta en el resto del país	Hasta 30/11/2009

- c) Mediante las Resoluciones Ministeriales N°s 349-2009-MEM/DGH y 436-2009-MEM/DM publicado el 14 de agosto y 8 de octubre de 2009, respectivamente, se amplía, una vez más, el plazo para que los Consumidores Directos de GLP y las Redes de Distribución de GLP, se inscriban en el Registro de Hidrocarburos. La ampliación se extiende hasta **el 31 de enero de 2010.**

- d) Por Resolución Ministerial N° 060-2010-MEM/DM publicado el 2 de febrero de 2010 se modifican nuevamente los plazos, de acuerdo al siguiente cronograma:

Capacidad de almacenamiento de los Tanques Estacionarios – Consumidores Directos y Redes de Distribución de GLP	Vigencia de exoneración
Mayores a 250 galones	31 de julio de 2010
De 120 a 250 galones	30 de setiembre de 2010
Menores a 120 galones	30 de noviembre de 2010

Asimismo, en la citada norma se indica que los Locales de Venta están exceptuados de la inscripción en el Registro de Hidrocarburos hasta el 30 de noviembre de 2010.

Vencidos los plazos establecidos por el Decreto Supremo N° 026-2008-EM modificado por el Decreto Supremo N° 036-2008-EM, la cantidad de agentes que se inscribieron en este Registro Temporal fue la siguiente:

Cuadro N° 8
Agentes inscritos en el Registro Temporal

Agente de GLP	Cantidad
Consumidor Directo de GLP	10,097
Red de Distribución de GLP	701
Local de Venta de GLP	21,735
Total	32,533

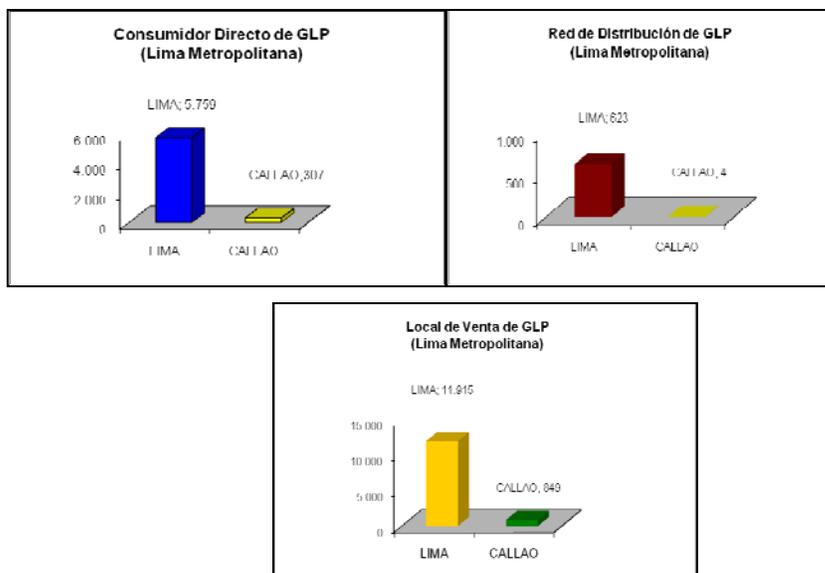
Fuente: MINEM (Registro Temporal – Noviembre 2008)

De todos los agentes con inscripción temporal tenemos que el 67% de los Consumidores Directos de GLP, el 90 % de Redes de Distribución y el 63.1 % de Locales de Venta se ubican en Lima y el Callao.

En tal sentido, se puede concluir que la gran mayoría de agentes con inscripción en el Registro Temporal se encuentran ubicados en las provincias de Lima y el Callao.

Gráfico N° 11

Cantidad de agentes inscritos en el Registro Temporal en las provincias de Lima y el Callao



Fuente: MINEM y OSINERGMIN

Asimismo, debe tenerse en cuenta que de la cantidad de Consumidores Directos de GLP incorporados en este Registro Temporal, se ha desagregado a los citados agentes de acuerdo a la capacidad de almacenamiento de sus tanques, con la finalidad de poder medir el impacto de las modificatorias normativas que se han dado en relación su definición.

Cuadro N° 9

Capacidad de almacenamiento de los Consumidores Directos inscritos en el Registro Temporal.

Consumidor Directo de GLP – capacidad de almacenamiento	Cantidad
Mayor o igual a 1m3 (264.18 gal)	3750
Mayor o igual a 0.45 m3 (118.87 gal) y menor a 1m3 (264.18 gal)	4745
Menor a 0.45 m3 (118.87 gal)	1602
TOTAL	10097

Fuente: MINEM (Registros Temporales del 2007 y 2008)

De esta manera, con las modificatorias realizadas por el MINEM en los últimos años se habrían conformado un sector informal de aproximadamente de 6300 agentes, cuyo impacto en la formalización será analizado en el siguiente capítulo.

De otro lado, la cantidad de agentes formales inscritos de forma definitiva en el Registro de Hidrocarburos en el mes de noviembre de 2008, fecha en que se cerró el Registro Temporal era la siguiente:

Cuadro N° 10
Agentes inscritos en el Registro de Hidrocarburos
(Noviembre 2008)

Agente de GLP	Cantidad
Consumidor Directo de GLP	620
Red de Distribución de GLP	1
Local de Venta de GLP	2192
Total	2813

Fuente: MINEM (Registro de Hidrocarburos – Noviembre 2008)

Como se puede apreciar, la cantidad de agentes formales en el año 2008 comparado con la cantidad de agentes que no tenían registro definitivo era bastante amplia, lo que reflejaba un gran reto para el Estado para su formalización definitiva.

Ante esta situación el Estado adoptó diversas medidas para solucionar este problema de informalidad conforme se explica en el siguiente acápite, teniendo actualmente la siguiente cantidad de agentes registrados:

Cuadro N° 11
Agentes inscritos en el Registro de Hidrocarburos
(Setiembre 2011)

Agente de GLP	Setiembre 2011
Consumidor Directo de GLP	3840
Red de Distribución de GLP	306
Local de Venta de GLP	2872
Total	7018

Fuente: Listado de Registros Hábiles al mes setiembre 2011 publicado en el portal electrónico de OSINERGMIN.

De este conjunto de informales en el mercado de GLP se puede dividir a dos grupos: el primero, es la comercialización de GLP envasado y el segundo, es la comercialización de GLP a granel. Si bien ambos grupos tienen problemas para su formalización, la dinámica de la actividad en el mercado del sector envasado y a granel es diferente, dado que intervienen distintos agentes de la cadena de comercialización e inclusive las inversiones económicas varían, en consecuencia las soluciones que podrían funcionar en un sector no necesariamente son de aplicación al otro sector.

Mientras que en la comercialización de GLP en cilindros, la informalidad está focalizada en el local de venta de GLP que provee de cilindros a usuarios finales que no requieren estar registrados; en el caso de la comercialización de GLP a granel, la informalidad se encuentra en el destinatario final del GLP, al que se denomina Consumidor Directo de GLP o Red de Distribución de GLP, los cuales requieren contar con el citado Registro.

Asimismo, cabe precisar que la comercialización de GLP a granel también tiene sus diferencias, dependiendo si la venta de GLP se realiza a un Consumidor Directo de GLP o a una Red de Distribución de GLP.

La diferencia entre ambas figuras, es que mientras el Consumidor Directo de GLP usa el GLP directamente para la actividad que desarrolla con un solo suministro, las Redes de Distribución de GLP cuentan con redes internas para distribuir el producto a los

usuarios finales, el ejemplo más común son los edificios de vivienda. En el caso de las Redes de Distribución de GLP la transferencia de propiedad del GLP a granel vendido por la Empresa Envasadora se da en los suministros²¹⁰ por lo que cada departamento paga la cantidad de GLP consumida al titular del registro, que en la mayoría de los casos es la propia empresa envasadora a diferencia del Consumidor Directo donde todo el GLP comprado se utiliza para su propio consumo propio.

La Empresa Envasadora es la propietaria del tanque y del GLP almacenado que posteriormente es distribuido a los “inquilinos” o personas que suministra el gas dentro de un edificio, a diferencia del Consumidor Directo de GLP donde la propiedad del tanque es de la Empresa Envasadora pero el GLP almacenado pertenece al propio Consumidor Directo de GLP.

Por las razones expuestas precedentemente, la presente investigación ha delimitado su alcance a la Comercialización de GLP a granel y dentro de la misma a la problemática de la formalización de los Consumidores Directos de GLP, teniendo actualmente en el mercado una informalidad que supera el 60 %, conforme a la data obtenida en el año 2008, siendo muy probable que los agentes informales inscritos en el Registro Temporal hayan ido en aumento, considerando el importante crecimiento del país de los últimos años.

3.1.3 Descripción de la actividad de comercialización de GLP a granel con los Consumidores Directos de GLP

De acuerdo a lo mencionado en el capítulo II de la presente investigación, los Consumidores Directos de GLP son agentes a los cuales se les podría denominar un “*gran consumidor final*”, dado que debido a las grandes cantidades de GLP que pueden almacenar, se encuentran obligados a estar debidamente registrados y a cumplir con lo establecido en los reglamentos de seguridad correspondientes.

Los Consumidores Directos de GLP tienen instalados tanques estacionarios de GLP para uso y consumo propio de su actividad, ya sea para fines comerciales o para uso de vivienda, estos agentes se encuentran prohibidos de comercializar con terceros el GLP almacenado.

210 Por tanto el GLP que se encuentra en el tanque es de propiedad del titular del registro que en muchos casos es la junta de propietarios del edificio.

Los Consumidores Directos de GLP de acuerdo a la normativa vigente pueden adquirir GLP a granel de los Productores, Empresas Envasadoras y Distribuidores a Granel. Cabe indicar que en pocos casos adquieren el GLP directamente de los Productores, en la mayoría de casos el proveedor de GLP es la Empresa Envasadora o Distribuidor a Granel.

Dado que el almacenamiento de GLP se debe realizar en tanques estacionarios, aproximadamente en el 90% de los casos, los Consumidores Directos de GLP suscriben contratos de comodato²¹¹ y contratos de suministro con clausulas de exclusividad²¹² con las Empresas Envasadoras.

A través de estos contratos privados²¹³ se establecen las siguientes condiciones:

- (i) La Empresa Envasadora propietaria del tanque se encarga de su instalación en la propiedad del Consumidor Directo de GLP, asumiendo el costo de dicho servicio. La ejecución de las obras civiles que sean necesarias para la instalación del tanque será asumida por el Consumidor Directo de GLP, quién deberá observar las instrucciones dadas por la Empresa Envasadora.
- (ii) El tanque estacionario es entregado al Consumidor Directo de GLP en calidad de “Comodato”
- (iii) Al finalizar el contrato, el Consumidor Directo de GLP se compromete a devolver a la Empresa Envasadora los bienes entregados en comodato.
- (iv) La Empresa Envasadora se obliga a suministrar GLP al Consumidor Directo de GLP en las condiciones pactadas, quién debe pagar por el GLP recibido.
- (v) El Consumidor Directo de GLP se obliga a adquirir exclusivamente el GLP de la Empresa Envasadora que le instaló el tanque.
- (vi) La Empresa Envasadora otorga un servicio de mantenimiento que debe ser pagado por el Consumidor Directo de GLP.

²¹¹ Artículo 1728 del Código Civil señala que por el comodato, el comodante se obliga a entregar gratuitamente al comodatario un bien no consumible, para que lo use por cierto tiempo o para cierto fin y luego lo devuelva.

²¹² Artículo 1616 del Código Civil señala que cuando en el contrato de suministro se ha pactado la **cláusula de exclusividad** en favor del suministrante, el beneficiario del suministro no puede recibir de terceros prestaciones de la misma naturaleza, ni proveerlos con medios propios a la producción de las cosas que constituyen el objeto de la prestación.

²¹³ Conforme al contrato privado que suscribe una importante empresa envasadora con sus clientes.

- (vii) La Empresa Envasadora le entrega al Consumidor Directo de GLP un esquema integral de la ubicación de los tanques y la red que conforman la instalación.
- (viii) El Consumidor Directo de GLP es el obligado de realizar los trámites para obtener el Registro de Hidrocarburos y puede recibir el suministro del GLP.
- (ix) La Empresa Envasadora se exonera de responsabilidad civil, penal y administrativa por los siniestros materiales y/o personales que puedan afectar al Consumidor Directo de GLP o terceros durante la ejecución de este contrato que se deriven del almacenamiento, conservación, uso, manipulación, consumo y otras circunstancias relacionadas con el GLP, la red y los tanques. El riesgo se transfiere al Consumidor Directo de GLP desde el momento de la entrega del GLP.
- (x) El plazo obligatorio de suministro de GLP lo pactan de manera particular con cada cliente dependiendo de la cantidad que se compre.
- (xi) Las penalidades por resolver el contrato antes del plazo pactado resulta equivalente a la suma que la empresa deja de recibir por el mayor precio que hubiese correspondido de haberse contratado el suministro por la cantidad de GLP efectivamente suministrado hasta el momento de la resolución. Adicionalmente, el cliente sin perjuicio de la devolución de los bienes se obliga a pagar una compensación equivalente al 100 % del valor del servicio de la instalación de los tanques materia del comodato.

Como se puede apreciar, la Empresa Envasadora es quién se encarga de la instalación del tanque, de dar las instrucciones para la ejecución de las obras civiles necesarias para su instalación, e incluso ofrece el servicio de mantenimiento de los tanques bajo costo del Consumidor Directo de GLP.

Dentro del mercado de hidrocarburos, la Empresa Envasadora cuenta con mayor información que el Consumidor Directo de GLP respecto al cumplimiento de las normas de seguridad, así como de los aspectos técnicos que se debe cumplir para instalar un tanque estacionario.

Esta asimetría de información se debe a que el Consumidor Directo de GLP utiliza el GLP para desarrollar su actividad principal, la cual no se encuentra relacionada a la actividad de hidrocarburos, como por ejemplo, hoteles, chifas, pollerías, clubes,

clínicas, hospitales, centros penitenciarios, viviendas, etc; y en algunos casos se tratan de viviendas familiares o condominios, por lo que la pregunta que cabe hacerse es ¿Cuál es el agente de la cadena de comercialización de GLP cuenta con mayor información para asumir la responsabilidad por la seguridad en la instalación de estos tanques estacionarios? o en términos económicos, ¿Qué agente puede encargarse de velar por la seguridad de estas instalaciones al menor costo posible para la sociedad? lo que se analizará en el siguiente capítulo.

De otro lado, en este mercado tenemos que los Consumidores Directos de GLP no respetan los contratos de exclusividad que tienen pactados con las Empresas Envasadoras y compran el GLP de los Distribuidores a Granel, quiénes son considerados dentro del mercado como unos “free rider”²¹⁴ compitiendo con las Empresas Envasadoras en desigualdad de condiciones.

En efecto, los Distribuidores a Granel de GLP sin haber invertido en la instalación del tanque estacionario cobran precios menores por el GLP que suministran a los Consumidores Directos de GLP y de esta manera se aprovechan de la inversión realizada por la Empresa Envasadora, convirtiéndose en sus competidores. Esta transacción repercute en las pólizas de seguro contratadas, dado que las mismas son normalmente tramitadas por las Empresas Envasadoras y en algunos casos se sujeta su vigencia al cumplimiento de la cláusula de exclusividad por parte del cliente.

En estas circunstancias, en algunos casos la Empresa Envasadora podría tener problemas inclusive para el retiro del tanque estacionario instalado en la propiedad del Consumidor Directo de GLP, con lo cual es muy probable que exista una ausencia en el servicio de mantenimiento y control de seguridad de estas instalaciones, que es un servicio adicional que ofrece contractualmente la Empresa Envasadora.

3.2 DIFICULTADES QUE ENFRENTA LA FORMALIZACIÓN DE LOS CONSUMIDORES DIRECTOS DE GLP

Como se ha mencionado precedentemente, la informalidad tiene diversas causas que la originan y que dificultan que se produzca su formalización dentro del mercado. Resulta importante tener en cuenta que la informalidad en este sector tiene una característica peculiar, ello se debe a que en este caso el Estado a raíz de una serie

²¹⁴ Aquellos individuos o entes que consumen más que una parte equitativa de un recurso, o no afrontan una parte justa del costo de su producción

de modificatorias normativas respecto a la definición de los “Consumidores Directos de GLP” ha contribuido a aumentar la cantidad de informales existentes en el mercado, al no brindar adecuados mecanismos para su regularización.

En este contexto, en la presente investigación se esbozan las principales causas que se considera afectan a este sector:

- (i) Falta de ordenamiento en la actual cadena de comercialización de GLP: El mercado actual del GLP ha variado sustancialmente en comparación a la problemática que existía cuando se promulgó el Reglamento para la Comercialización de Gas Licuado de Petróleo aprobado por Decreto Supremo N° 01-94-EM. La definición y función de algunos agentes de la cadena de comercialización de GLP que se plantea en la citada norma no facilita un adecuado ordenamiento del mercado del GLP²¹⁵.

La asignación de las responsabilidades por la seguridad en las instalaciones de los Consumidores Directos de GLP debería recaer en aquel agente que ocasione un menor costo en la sociedad, lo que se encuentra relacionado a evaluar qué agente se encuentra en mejores condiciones y cuenta con mayor información para hacerse cargo del Registro de Hidrocarburos y de las obligaciones que ello conlleva.

En ese sentido, se considera que el Consumidor Directo de GLP no es el agente más idóneo para hacerse cargo del Registro y la seguridad de las instalaciones de GLP, por ello, su situación facilita que no cumpla con los estándares de seguridad establecidos promoviendo la informalidad de dicha actividad.

De otro lado, se ha evidenciado que los Distribuidores de GLP a Granel pueden ofrecer un mejor precio a los Consumidores Directos de GLP, debido a que ellos, en muchos casos, no han invertido en la instalación del tanque estacionario o no tienen gastos por mantenimiento y operación, como sí los tiene una Empresa Envasadora²¹⁶

²¹⁵ Ídem p. 88

²¹⁶ Íbidem

En este contexto, se presentan casos donde los Distribuidores de GLP a Granel abastecen a tanques que son de propiedad de una Empresa Envasadora de GLP, quién ha realizado la inversión de la instalación (costo del tanque, costo de instalación y captación del cliente), lo que genera una desigualdad de condiciones en el mercado.

Esta situación ocasiona algunas distorsiones en el mercado, reduciendo los incentivos para que las Empresas Envasadoras se hagan cargo por la seguridad y mantenimiento del tanque.

- (ii) Adecuación a las exigencias de seguridad señaladas en la NTP 321.123 para las instalaciones pre-existentes: Existen instalaciones pre-existentes que fueron construidas con anterioridad a la aprobación de las medidas de seguridad establecidas en la NTP 321.123 que requieren que se adecuen a la normativa vigente. Se debe tener en cuenta que el MINEM a través de las modificatorias que realizó a la definición de Consumidor Directo de GLP originó que todas las personas que operaban tanques estacionarios de GLP independientemente de la capacidad de almacenamiento requieran estar inscritas en un Registro de Hidrocarburos y por ende deban cumplir con las normas de seguridad exigidas a estos agentes.

En este contexto, existen casos en los cuales esta adecuación es materialmente imposible de cumplir debido a las condiciones reales de la instalación, la ubicación o falta de espacio para el cumplimiento de distancias, la falta de documentación sobre la fabricación de los tanques de GLP, entre otros²¹⁷.

Adicionalmente, en otros casos la adecuación implica que los Consumidores Directos de GLP deban realizar fuertes inversiones, sobre todo en los casos en que se requiere efectuar la compra e instalación de nuevos tanques para el almacenamiento de GLP en reemplazo de los tanques antiguos que carecen de documentación alguna²¹⁸.

- (iii) Discrepancias entre las Empresas Envasadoras y los Consumidores de GLP por los costos para la adecuación de las instalaciones: Las Empresas

²¹⁷ AMESQUITA, Fidel et ál. Óp. Cit. p. 89

²¹⁸ Ibídem

Envasadoras señalan que existen discrepancias con los Consumidores Directos de GLP respecto a quién debe asumir los costos generados para la respectiva adecuación de las instalaciones existentes a fin de que cumplan con lo establecido en la NTP 321.123. Esto se debe en gran parte, a que estos usuarios no tienen la capacidad económica para realizar las adecuaciones necesarias, y en otros casos se resisten a realizarlas por desconocimiento de la normativa vigente, por simple desidia o porque aducen que es responsabilidad de las Empresas Envasadoras²¹⁹.

Al respecto, se debe tener en cuenta que debido a que las Empresas Envasadoras en la mayoría de casos se han encargado de la instalación de los tanques, así como de dar las instrucciones o ejecutar las obras civiles necesarias para la operación del tanque, los Consumidores Directos de GLP aducen que la Empresa Envasadora debió prever que la instalación no se encontraba de acuerdo a norma y por ende el costo por la adecuación es responsabilidad de la Empresa Envasadora.

- (iv) Conflicto con las normas de otros sectores: Existen zonas del país, como el departamento de Cusco que debido a su reconocimiento como patrimonio cultural no se les permite la instalación de tanques estacionarios en los techos. Para estos casos, los Consumidores Directos de GLP deberían optar por la instalación de tanques a nivel del piso; sin embargo, debido a las limitaciones de espacio e infraestructura no resulta una solución viable²²⁰.

Esta situación es similar a los anteriores casos, donde la rigidez de la reglamentación no permite la formalización de estos agentes, por lo que se deberían desarrollar otras alternativas viables en coordinación con los sectores afectados que garanticen las condiciones de seguridad de dichas instalaciones.

- (v) Desconocimiento de las normas que deben de cumplir los Consumidores Directos: En algunos casos la informalidad de este sector se debe al desconocimiento que tienen estos agentes sobre la obligatoriedad e importancia de contar con un Registro de Hidrocarburos para operar, y del cumplimiento de normas de seguridad.

²¹⁹ Ídem p. 90

²²⁰ Ídem p. 92

Cabe precisar que cuando se creó el Registro Temporal quiénes informaron de cuáles eran los agentes que no contaban con registro, fueran los proveedores de GLP, esto es, las Empresas Envasadoras y los Distribuidores a Granel.

Como mencionamos los Consumidores Directos cuentan con menor información respecto a las normas que debe de cumplir dentro del mercado de hidrocarburos, por lo que existe un porcentaje de agentes que desconocen la necesidad de contar con la inscripción en el Registro de Hidrocarburos.

(vi) Fiscalización y Supervisión de la Informalidad La supervisión y fiscalización del sub sector de hidrocarburos se encuentra a cargo del Organismo Supervisor de la Inversión de la Energía y Minería (OSINERGMIN).

La supervisión y fiscalización para este tipo de conductas implica dos ámbitos, el primero está referido a quién provee el GLP, dado que la norma establece que se encuentra prohibido abastecer a un agente informal y el segundo aspecto, se refiere a la supervisión propia del agente informal. Por tanto, la detección de la actividad informal implica la aplicación de dos sanciones en tanto que involucra dos conductas antijurídicas.

Uno de los objetivos de la sanción es que debe tener un efecto disuasivo, es decir que no sea más beneficioso para el infractor incumplir la norma que cumplirla, de un análisis costo – beneficio debe ser más costoso para el administrado incumplir la norma que acatar las obligaciones a su cargo, por tanto la eficacia de una sanción dependerá de si la misma internaliza el “beneficio ilícito” del infractor.

Al respecto, cuando se detecta a un agente informal, OSINERGMIN de acuerdo a su Escala de Multas y Sanciones²²¹ vigente tiene las siguientes sanciones:

1. La Empresa Envasadora o Distribuidor a Granel que abasteció a un Consumidor Directo de GLP informal tiene como sanción la suspensión de su inscripción en el Registro de Hidrocarburos por 90 días calendario²²².

²²¹ La Escala de Multas y Sanciones de OSINERGMIN ha sido aprobada por la Resolución de Consejo Directivo N° 028-2003-OS/CD y sus modificatorias.

²²² Artículo 9° del D.S. 026-2008-EM: “(...) las Empresas Envasadoras, Distribuidoras a Granel y Locales de Venta no podrán expender, abastecer, despachar, comercializar y/o entregar GLP en cilindros y/o a granel a los **Consumidores Directos**, Locales de Venta y Redes de Distribución, según sea el caso, que no hayan obtenido el Registro Temporal o no cuenten con inscripción definitiva en el Registro de la Dirección General de Hidrocarburos. Las empresas proveedoras, además de negar la venta o comercialización al

2. El Consumidor Directo de GLP informal hasta antes del 31 de agosto de 2011, se les aplicaba las siguientes sanciones: paralización de obra por instalar sin autorización y el cierre de las instalaciones no autorizadas por la operación de las mismas.

Sin embargo, a través de la Resolución de Gerencia General N° 352 publicado en el Diario Oficial El Peruano el 31 de agosto de 2011 se aprobó el Texto Único Ordenado de Criterios Específicos de Sanción aplicables a las infracciones administrativas previstas en la Tipificación y Escala de Multas y Sanciones de Hidrocarburos en donde se modificaron las sanciones no pecuniarias a sanciones pecuniarias conforme a lo siguiente:

- ✓ Instalación de un Consumidor Directo de GLP sin la debida autorización, la sanción es de 0.3 UIT
- ✓ Operación de un Consumidor Directo de GLP sin la debida autorización, la sanción es de 1.1 UIT

Respecto a las sanciones antes descritas, se considera que la sanción dispuesta en el primer numeral es excesiva con respecto a la infracción detectada, dado que la suspensión del Registro de Hidrocarburos, implica la suspensión total de actividades de una Planta Envasadora o Distribuidor a Granel de GLP, siendo que el plazo establecido en el Decreto Supremo N° 026-2008-EM es de 90 días calendario, cuya aplicación podría llevar a que la empresa sancionada salga del mercado.

La rigidez de esta sanción dificulta la fiscalización y supervisión dado que su aplicación puede traer efectos colaterales en el mercado, como el desabastecimiento de GLP en una zona determinada, dependiendo el área geográfica de influencia de la empresa infractora.

agente no autorizado, deberán comunicar de dicha situación al OSINERGMIN dentro del plazo de cuarenta y ocho (48) horas siguientes de conocido el hecho, a efectos de que el referido organismo lleva a cabo el control que corresponda.

*Con la comunicación del OSINERGMIN sobre el incumplimiento de lo dispuesto en el presente artículo, **se suspenderá por noventa (90) días calendario la inscripción en el Registro de Hidrocarburos de la Empresa Envasadora, Distribuidora a Granel o Local de Venta. En caso exista reincidencia se procederá a la cancelación de la inscripción**" (lo resaltado es nuestro).*

De otro lado, con respecto a la sanción impuesta a los agentes informales cabe indicarse, que nos parece adecuada la modificación realizada por OSINERGMIN, en tanto que dentro de las sanciones no pecuniarias podría no encontrarse internalizando los verdaderos costos ocasionados. Al respecto, se analizará en este ítem las implicancias de las sanciones de paralización de obra y cierre, aún cuando las mismas a la fecha no se encuentren vigentes, dado que la modificatoria de dichas sanciones se ha realizado recientemente, por lo que se considera que su aplicación ha influido en la demora de la formalización en este sector.

Conforme lo señalan VASQUEZ et ál²²³, la aplicación de las sanciones óptimas para disuadir la conducta de informalidad depende del tipo de informal al cual se pretende reprimir:

1. Primer tipo: Es un agente que ha realizado toda la inversión necesaria para poner una estación de servicio pero no ha regularizado aún su situación legal debido al incumplimiento de ciertas normas de seguridad o por demora en la ejecución de los trámites administrativos. Tiene mayor probabilidad de formalizarse.
2. Segundo Tipo: Es un agente que cumple con pocos o ningún requisito por la autoridades pertinentes y cuya probabilidad de adecuación a las normas establecidas es bastante reducida. Comprende pequeños comercializadores de combustibles, contrabando, tráfico en zonas exoneradas, etc. Tiene pocas probabilidades de formalizarse.

Lo que proponen VASQUEZ et ál es que el Organismo Supervisor deberá sancionar a algunas empresas haciendo uso de alguno de sus instrumentos eligiendo entre la aplicación de multas pecuniarias y no pecuniarias. En el caso de los informales del primer tipo que se encuentran en pleno proceso de formalización, la aplicación de multas es apropiada debido a que la empresa infractora asumirá el pago de la sanción para poder seguir con el proceso de formalización y obtener la autorización que otorga OSINERGMIN. En este sentido, la multa si puede cumplir un rol disuasivo²²⁴.

²²³ VASQUEZ, Arturo; GALLARDO, José. Sistemas de Supervisión y Esquemas de Sanciones para el Sector Hidrocarburos. Oficina de Estudios Económicos. Lima. Enero 2006 p. 126

²²⁴ Ídem. p. 127

Sin embargo, la aplicación de sanciones pecuniarias para los informales del segundo tipo presenta algunas restricciones como: la baja liquidez, la falta de una ubicación física fija, la dificultad de detectar al responsable del negocio informal, lo que dificulta el cobro de una sanción pecuniaria. En ese sentido, la determinación de las sanciones óptimas que tengan efectos disuasivos va depender de qué tipo de informales existan en el mercado bajo análisis²²⁵.

En el presente caso, los Consumidores Directos de GLP informales en su mayoría se tratan de restaurantes, hospitales, clínicas, hoteles, viviendas familiares, condominios, clubes, entre otros, de similar categoría, cuya finalidad es obtener el GLP para su consumo propio y no para la comercialización con terceros, por lo que se considera que encajaría en el Primer Tipo de informales.

Ello se justifica debido a que estos agentes: tienen una ubicación fija (los restaurantes, hoteles, no pueden cambiar fácilmente de ubicación), resulta fácil detectar al encargado del establecimiento, y potencialmente pueden formalizarse (va depender del costo que ello implique), por lo que, lo óptimo para desincentivar la comisión de la infracción es aplicarles una sanción pecuniaria, conforme se ha establecido en la reciente modificatoria aprobada por OSINERGMIN a través de la Resolución de Gerencia General N° 352.

Al respecto, se considera que la aplicación de la sanción de cierre o de paralización de obra para los Consumidores Directos de GLP informales como estaba regulado antes de la aprobación de la Resolución de Gerencia General N° 352, no desincentivaba la comisión de la infracción de informalidad, teniendo en cuenta que la probabilidad de detección del incumplimiento de la medida es baja en caso el administrado viole los precintos de seguridad.

Por lo tanto, no obstante se ha aprobado recientemente la modificatoria de las sanciones por informalidad de GLP a multas, se debe tener en cuenta que durante los últimos años la sanción dispuesta por el desarrollo de la actividad informal fue el de cierre o paralización de obra, sanciones que no han

²²⁵ *Ibidem*

favorecido a la formalización de estos agentes, conforme a lo expuesto precedentemente.

De otro lado, la fiscalización y supervisión de la informalidad tienen algunas particularidades que dificultan la detección de la infracción. Dada la naturaleza de la actividad que desarrollan estos agentes informales, en su mayoría se tratan de establecimientos comerciales donde la ubicación del tanque estacionario se encuentra dentro del inmueble; por lo que, para que se pueda verificar su condición de informal, requiere que el supervisor pueda ingresar al inmueble, acceso que en algunos casos es impedido, lo que dificulta la supervisión por parte del Organismo Regulador.

Cabe precisar que, a diferencia de otras instalaciones que desarrollan actividades de hidrocarburos, como por ejemplo un grifo informal en el cual a simple vista se detecta la infracción, en este caso se requiere de una verificación dentro de la propia instalación para poder constatar el incumplimiento, lo que en muchos casos dificulta la supervisión de este tipo de instalaciones.

- (vii) Costos administrativos de ser un agente formal: En las lecturas revisadas acerca de la informalidad, una de las causas más recurrentes que se mencionan son los altos costos administrativos que impone el Estado para que el agente pueda obtener una licencia o autorización para su funcionamiento; así como los costos que este agente debe soportar para mantenerse en la formalidad.

El agente informal hace una evaluación costo-beneficio y evalúa las cargas existentes de ser formal, la probabilidad de detección y analiza si le resulta beneficioso formalizarse, este es el tipo de informal que el Estudio del Banco Mundial, denomina informal por “escape”.

Al respecto, se considera relevante analizar cuáles serían los costos administrativos que enfrentan los agentes informales, para ingresar al mercado formalmente.

Actualmente, se han unificado en una sola entidad (OSINERGMIN) los trámites administrativos para obtener el Registro de Hidrocarburos, cuyo trámite es

gratuito, habiéndose disminuido, en promedio, de 107 a 07 días²²⁶ el plazo para que un agente pueda obtener su Informe Técnico Favorable (ITF) y posterior Registro de Hidrocarburos²²⁷, ello se debe a dos importantes cambios que se introdujeron al procedimiento para obtener esta autorización, lo que se explicará a mayor detalle en el siguiente acápite. Los cambios se tratan de la aprobación del ITF simplificado (octubre 2009) y el traspaso del Registro de Hidrocarburos a OSINERGMIN (mayo 2010).

Como se verá más adelante, los costos de trámite de estos agentes en los últimos dos años han disminuido, teniendo en cuenta que el procedimiento de obtención del Registro se ha simplificado, se ha reducido el plazo de atención de los expedientes pre-operativos, y además el trámite de obtención del Registro se ha convertido en gratuito.

De otro lado, en relación a los “costos de permanencia” las obligaciones que tiene un Consumidor Directo formal cuando se encuentra inscrito en el Registro de Hidrocarburos son las siguientes:

- Debe utilizar el Sistema de Control de Orden de Pedidos, para poder registrar sus compras.
- Cumplir con las normas de seguridad vigentes, por lo que está sujeto periódicamente a supervisiones operativas, en caso de incumplimiento se encuentra sujeta a sanciones pecuniarias.
- Cumplir obligaciones formales como el reporte de accidentes o emergencias ocurridas en sus instalaciones. Se debe presentar un informe preliminar a las 24 horas de ocurrida la incidencia y dentro de los 10 días hábiles un informe final.

Cuando el agente es formal, las supervisiones operativas para verificar el cumplimiento de las normas son más continuas, por lo que la probabilidad de ser sancionado por el incumplimiento de una obligación es más alta, si a ello le unimos que la sanción por estos incumplimos es una multa, ante una

²²⁶ Información obtenida del Informe presentado para OSINERGMIN para las Buenas Prácticas Gubernamentales en el año 2011 con el nombre de “Simplificación del Trámite de Incorporación al Registro de Hidrocarburos de OSINERGMIN”

²²⁷ Conforme se ha mencionado, recientemente mediante Resolución de Consejo Directivo N° 191-2011-OS/CD de fecha 18 de octubre de 2011 se ha aprobado el Nuevo Reglamento del Registro de Hidrocarburos a través del cual se unifica la solicitud de ITF con la solicitud del Registro en un solo trámite, con la finalidad de simplificar aún más este procedimiento.

evaluación de un posible cierre²²⁸ por informal o una multa, le resulta mucho más beneficioso quedarse en la informalidad.

Por ello, se debe tener en cuenta que si bien los costos administrativos para acceder a la formalidad son bajos (no se está incluyendo la inversión en la adecuación de la instalación), el problema podría devenir en los costos de permanencia en donde un agente formal tiene mayores probabilidades de ser detectado por el Organismo Regulador que un agente informal.

3.3 MEDIDAS ADOPTADAS POR EL ESTADO PARA FORMALIZAR EL MERCADO DE GLP

Con la finalidad de reducir los índices de informalidad en este sector el Estado ha adoptado una serie de medidas que impulsen la formalización del mercado de GLP, conforme se detalla a continuación:

- (i) Mediante el Decreto Supremo 001-2007-EM modificado por el Decreto Supremo N° 004-2007-EM se creó un Registro Temporal, a través del cual se estableció un plazo de adecuación para que los Consumidores Directos de GLP, Redes de Distribución de GLP y Locales de Venta de GLP, pudieran obtener su inscripción definitiva en el Registro. El plazo de inscripción fue ampliado en varias oportunidades, venciéndose el último plazo a fines del año 2010.
- (ii) A través del artículo 3° del Decreto Supremo N° 001-2007-EM se estableció que OSINERGMIN es el organismo competente para establecer los procedimientos administrativos y los requisitos para la obtención de los Informes Técnicos Favorables de Instalación y/o Uso y Funcionamiento de los diferentes agentes de la cadena de comercialización de GLP.
- (iii) Con la finalidad de reducir los tiempos en atención para la aprobación de los Informes Técnicos Favorables, y en virtud a la norma citada en el numeral precedente se aprobó a través de la Resolución de Consejo Directivo N° 193-2009-OS/CD el Procedimiento Simplificado para el Trámite de Solicitud de Informe Técnico Favorable ("ITF simplificado), lo que permitió la reducción de

²²⁸ Se está tomando en cuenta que en los últimos años la sanción por informalidad de GLP era cierre, dado que recién el 31.08.2011 se ha publicado la Resolución de Gerencia General N° 352 a través de la cual se varió la sanción de cierre y paralización de obra a multa.

16 a 7 requisitos, así como se unificó el trámite en un solo procedimiento y se eliminó la visita de supervisión previa cuyo flujo se detalla en el Gráfico N° 10.

- (iv) OSINERGMIN realizó una serie de capacitaciones a los proyectistas para indicar como se debía presentar un expediente pre operativo para la obtención del ITF, y de esta forma los expedientes no fueran rechazados.
- (v) A través de la Resolución Ministerial N° 060-2010-MEM/DM, publicado el 2 de febrero de 2010, entre otras normas, en su artículo segundo dispone la eliminación del requisito referido a la presentación de la copia de la Licencia Municipal de Funcionamiento para la obtención del Registro de Hidrocarburos. La eliminación de este requisito permitió dar mayor agilidad al trámite de obtención del Registro de Hidrocarburos, dado que existían casos en los cuáles el Consumidor Directo de GLP obtenía el ITF, pero no podría obtener el Registro de Hidrocarburos ante la demora en el trámite de las municipalidades.
- (vi) Por Decreto Supremo N° 004-2010-EM publicado el 3 de febrero de 2010, se transfiere a OSINERGMIN el Registro de Hidrocarburos a partir del 4 de mayo de 2010, encargándole como funciones las de administrar, regular y simplificar el Registro de Hidrocarburos. A tal efecto, se aprobó por Resolución de Consejo Directivo N° 091-2010-OS/CD, el “Reglamento del Registro de Hidrocarburos de OSINERGMIN”, a través del cual se regula la obtención de la inscripción del Registro de Hidrocarburos.
- (vii) Mediante Resolución de Consejo Directivo N° 191-2011-OS/CD de fecha 18 de octubre de 2011 se ha aprobado el “Nuevo Reglamento del Registro de Hidrocarburos” a través del cual se ha unificado el trámite del ITF con el del Registro en uno solo. Este procedimiento entró en vigencia el 21 de noviembre de 2011, por lo que no es posible a la fecha de medir su impacto.

En el siguiente capítulo se analizará si las medidas adoptadas por el Estado han resultado suficientes para reducir la informalidad.

CAPÍTULO IV

REGULACIÓN PARA FORMALIZAR Y GARANTIZAR LA SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES DE LOS CONSUMIDORES DIRECTOS DE GLP

4.1 PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS

Las medidas adoptadas no han resultado suficientes para combatir la informalidad, debido a que dichas medidas están dirigidas únicamente a facilitar la inscripción en el Registro de Hidrocarburos, que en un primer momento resultó necesario para agilizar la inscripción de los agentes; no obstante se considera que la problemática va más allá de las dificultades en su inscripción sino que lo central es analizar la asignación de responsabilidades a los agentes dentro de la estructura del mercado de GLP.

Al respecto, se considera que la problemática de la formalización de los Consumidores Directos de GLP, no se origina únicamente en los costos de tramitar una inscripción del Registro de Hidrocarburos, sino en los costos directos que le genera al propio agente hacerse cargo de las instalaciones, teniendo en cuenta que quién se encarga de instalar el tanque estacionario es la empresa que le suministra GLP y que la norma no le asigna ninguna responsabilidad respecto a las instalaciones que realiza en la propiedad de los Consumidores Directos de GLP.

Por tanto, resulta importante analizar y revisar los roles que le ha asignado la norma a los agentes involucrados dentro de la cadena de comercialización de GLP, de lo cual surgen algunas preguntas relevantes:

- ¿las obligaciones asignadas a los agentes se han realizado teniendo en cuenta qué agente es el que puede cumplir la norma con el menor costo posible?

- ¿el Consumidor Directo es el agente dentro de la cadena de comercialización de GLP que puede cumplir la norma con el mínimo costo de transacción en el mercado?
- ¿la empresa que suministra el GLP al Consumidor Directo se encuentra en mejor posición dentro del mercado para asumir el costo que implica la responsabilidad por la seguridad en las instalaciones de los Consumidores Directos?
- ¿a cambio de qué la empresa que suministra el GLP al Consumidor Directo asumiría el costo de hacerse cargo de la seguridad en las instalaciones de los Consumidores Directos?

Estas preguntas cuestionan la definición de roles actualmente existente en el marco normativo vigente, y sobre el cual se ha trabajado el planteamiento de la hipótesis propuesta en el presente trabajo que busca reducir la informalidad y garantizar la seguridad en el mercado de GLP.

Las hipótesis de la investigación, aunque estrechamente interrelacionadas, consisten en las siguientes:

Primera Hipótesis:

Desde el año 2008 el Estado ha adoptado una serie de medidas y cambios normativos para reducir los índices de informalidad, los mismos que no han resultado suficientes para obtener los resultados esperados, dado que en la actualidad tenemos aproximadamente el 70 % de Consumidores Directos de GLP informales que no cumplen con las medidas de seguridad, lo cual genera riesgos en la sociedad.

Segunda Hipótesis

Es posible mejorar el resultado de la formalización de los Consumidores Directos de GLP; así como el mantenimiento de la seguridad en sus instalaciones si se analiza la asignación de responsabilidades por parte de las empresas que le suministran el GLP.

En ese sentido, se pretende demostrar que atribuyendo a estas empresas la responsabilidad de la inscripción de los Consumidores Directos de GLP en el Registro de Hidrocarburos, así como la responsabilidad por el mantenimiento de la seguridad de las instalaciones de los tanques estacionarios de GLP entregados en comodato, entre otras medidas complementarias, se lograría aumentar la formalización de los Consumidores Directos de GLP, así como mejorar la seguridad de sus instalaciones.

A continuación se definen los términos utilizados en las hipótesis:

- a) Empresa que suministra GLP: En nuestra regulación las empresas que suministran GLP son las Empresas Envasadoras y los Distribuidores a Grael. Con esta medida se equiparan las condiciones entre las Empresas Envasadoras y los Distribuidores a Grael, en tanto que ambos agentes tienen que ingresar al mercado a competir en iguales condiciones, es decir, si se suministra GLP a granel a un Consumidor Directo de GLP la empresa que entrega el tanque en comodato debe hacerse responsable por la seguridad de las instalaciones.
- b) La responsabilidad de la inscripción de los Consumidores Directos de GLP en el Registro de Hidrocarburos: Los Consumidores Directos de GLP tienen como actividad principal un negocio distinto a la comercialización propiamente de los hidrocarburos y en algunos casos se tratan de viviendas cuyo uso es doméstico, por lo que siendo la empresa que le suministra el GLP la que les instala los tanques estacionarios, se considera que se encuentra en mejor condición para asumir la responsabilidad de inscribir estas instalaciones en el Registro de Hidrocarburos.
- c) Registro de Hidrocarburos: se encuentra a cargo de OSINERGMIN y es requisito indispensable para que los agentes de la cadena de comercialización de GLP puedan operar en el mercado.
- d) La responsabilidad por el mantenimiento de la seguridad de las instalaciones de los tanques estacionarios de GLP entregados en comodato: La empresa que suministre el GLP en tanques estacionarios de su propiedad y entregados en comodato a los Consumidores Directos, será quién se encargue de velar por el mantenimiento de la seguridad de dichas instalaciones. El costo de este mantenimiento deberá ser asumido por el que recibe el suministro de GLP, quién debe tener la responsabilidad de mantener las instalaciones en las mismas condiciones de seguridad que determina la empresa proveedora de GLP.
- e) Otras medidas que contribuirían a la formalización de los Consumidores Directos de GLP: La formalización es una tarea muy complicada cuyo origen deviene en varios factores. En ese sentido, si bien se considera que la medida principal para atacar este problema es la asignación de responsabilidades al

agente que se encuentre en mejor posibilidad de cumplir la norma, esta medida debe ir acompañada de otras, como el fortalecimiento de la fiscalización y supervisión de las normas y la revisión de las normas técnicas.

- f) Seguridad de las instalaciones de los Consumidores Directos de GLP: Se considera que la formalización de todo mercado conlleva a una mayor seguridad en el mismo, en tanto que se presupone que las probabilidades que un agente formal cumpla con los estándares de seguridad son mayores que un agente informal.

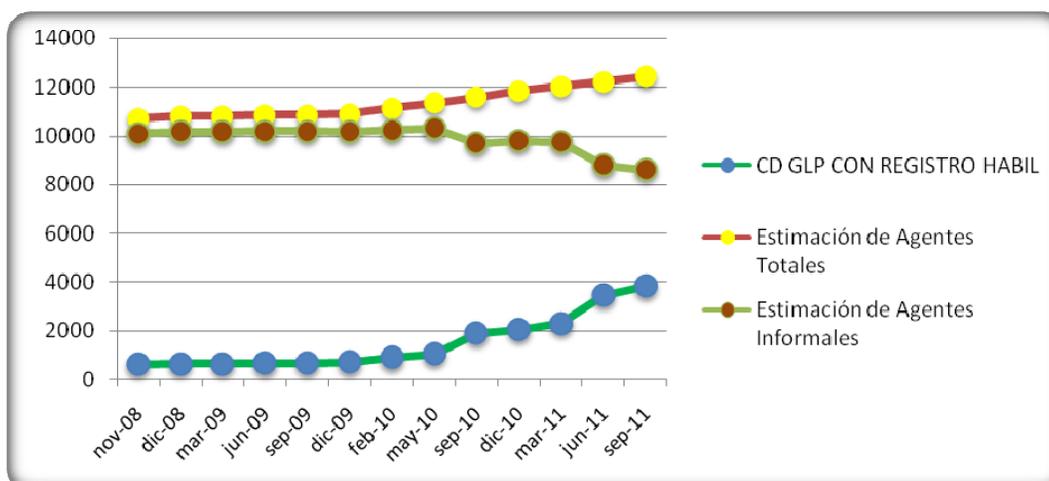
Para demostrar la primera hipótesis, se sustentará porque las medidas adoptadas no han sido suficientes para reducir la informalidad en este sector. Respecto a la segunda hipótesis planteada se empezará por analizar las fallas de mercado existentes en la comercialización a granel de GLP que justifican la intervención del Estado para asignar responsabilidades a determinado agente, las formas que tiene el Estado para intervenir, así como las experiencias internacionales de cómo se encuentra regulado este mercado en otros países. Finalmente, se describirán las distintas alternativas existentes para solucionar la problemática planteada y se sustentará la propuesta que se considera más viable acompañada de un análisis cualitativo del costo y beneficio de la medida propuesta.

4.2 INSUFICIENCIA DE LAS MEDIDAS ADOPTADAS POR EL ESTADO.

Las medidas adoptadas por el Estado para reducir la informalidad no han resultado suficientes, dado que aún se mantiene en promedio más de 8000 Consumidores Directos de GLP informales, cálculo que se ha obtenido aplicando la tasa de crecimiento del PBI global de forma trimestral desde el mes de noviembre de 2008, fecha en la que se cerró el Registro Temporal y se inscribieron 10098 agentes informales, conforme se detalla a continuación:

Cuadro N° 12

Participación de la formalidad en los Consumidores Directos de GLP



Fuente: Registro de Hidrocarburos de OSINERGMIN y DGH.

Actualizado a setiembre 2011 y aplicando la tasa de crecimiento del PBI global.

Se considera que los cambios normativos que se han dado para simplificar los procedimientos para obtener el Registro de Hidrocarburos han sido importantes porque ha ayudado a formalizar a cierto grupo de agentes, tal como se muestra en el cuadro precedente. En efecto, se puede apreciar como el traslado del Registro de Hidrocarburos a OSINERGMIN y la no ampliación de los Registros Temporales, han sido medidas relevantes que han ayudado a la formalización; sin embargo, se considera que dichas medidas no han resultado suficientes dado que en el mercado aún subsiste cerca del 70% de Consumidores Directos informales. Por ello, se deben establecer otro tipo de medidas dirigidas a la modificación de la regulación existente que permitan la formalización definitiva de estos agentes.

4.3 FALLAS DE MERCADO IDENTIFICADAS EN LA COMERCIALIZACIÓN DE GLP A GRANEL.

El primer teorema fundamental de la economía del bienestar establece que la economía sólo es eficiente en el sentido de Pareto en determinadas circunstancias o condiciones. Sin embargo, hay ciertas condiciones en las que los mercados no son eficientes en el sentido de Pareto, lo que se denomina fallos de mercado y que constituyen un argumento a favor de la intervención del Estado, conforme se ha explicado en el primer capítulo del presente trabajo.

Al respecto, se detallan las fallas de mercado que existen en el mercado de comercialización de GLP a granel y que justifican la intervención del Estado, tales como:

- (i) Externalidades: Existen muchos casos en los que los actos de una persona o de una empresa afectan a otras empresas o personas, en los que una empresa impone un costo a otras pero no las compensa, o en los que una empresa genera beneficio a otras pero no recibe ninguna retribución a cambio. En las situaciones donde se generan costos a terceros se denominan “*externalidades negativas*”, y en los casos donde se producen beneficios a otras personas se denominan “*externalidades positivas*”²²⁹.

El Consumidor Directo de GLP para desarrollar su actividad requiere de grandes volúmenes de GLP, dado que no le resulta suficiente abastecerse a través de un cilindro de GLP de 10 o 45 Kg que normalmente se utiliza en las viviendas, por tanto requiere de la instalación de un tanque estacionario de GLP cuyas capacidades pueden alcanzar hasta los 10,000 galones dependiendo la actividad que realice (minerías, hospitales, restaurantes, fábricas, etc).

La instalación de estos tanques estacionarios de GLP generan externalidades negativas para las personas que habitan alrededor de estas instalaciones, dado que ante un eventual accidente o explosión, estas personas se encuentran expuestas a sufrir daños personales o materiales, teniendo en cuenta que el GLP tal como se ha explicado en el segundo capítulo del presente trabajo, es un producto altamente inflamable.

Por esta razón, el Estado ha establecido una serie de estándares de seguridad que deben cumplir las instalaciones de los Consumidores Directos de GLP con la finalidad de reducir los riesgos ante una eventual emergencia. Asimismo, la normativa establece un “*control previo*” que permita evaluar a las instalaciones antes del inicio de sus operaciones. Por ello la norma exige a estos agentes previamente la inscripción en el Registro de Hidrocarburos a cargo de OSINERGMIN antes de iniciar sus actividades, de lo contrario se convierten en agentes informales.

²²⁹ STIGLITZ, Joseph. Op cit. p.95-96.

Por lo tanto, la informalidad de los Consumidores Directos de GLP origina una externalidad negativa, dado que la existencia de estas instalaciones operativas sin que el Organismo Regulador haya otorgado la autorización correspondiente para que inicie sus operaciones aumenta el riesgo de que ocurra un accidente, en tanto que es más probable que una instalación formal cumpla las medidas de seguridad que una instalación informal.

En ese sentido, teniendo en cuenta que actualmente existen en promedio 8000 agentes informales en el mercado de GLP, esta situación configura una externalidad negativa, siendo necesaria la intervención del estado para que defina las responsabilidades y regule los estándares de seguridad.

- (ii) Información incompleta: Otra justificación muy importante para la intervención del Estado es la existencia de fallas en la información.

Esta situación se presenta en la relación entre los proveedores de bienes y servicios y los consumidores, el Estado interviene porque los consumidores tienen información incompleta respecto de los bienes y servicios, y por la convicción de que el mercado suministra por sí solo poca información²³⁰.

En el mercado de comercialización de GLP a granel, existe una asimetría de información en la relación entre la Empresa Envasadora (proveedora del GLP a granel) y el Consumidor Directo de GLP, en el sentido que, es la Empresa Envasadora dentro de la relación comercial con el Consumidor Directo de GLP, quién tiene mayor información respecto a las normas técnicas de seguridad que debe cumplir el agente, más aún si se tiene en cuenta que quién se encarga de instalar el tanque estacionario es la propia Empresa Envasadora (propietaria del tanque) que aproximadamente en el 95% de los casos entrega el tanque en calidad de comodato.

Al respecto, cabe indicar que los Consumidores Directos de GLP son los únicos agentes de la cadena de comercialización de GLP cuya actividad principal no está relacionada a los hidrocarburos, por esta razón estos agentes tienen pocos conocimientos especializados respecto al cumplimiento de las normas

²³⁰ Ídem. p.99

técnicas y de seguridad, encontrándose la empresa que suministra el GLP en mejores condiciones y contando con mayor información técnica para cumplir la norma que un Consumidor Directo de GLP, por lo que cabría preguntarse a qué agente de la cadena de comercialización le resulta menos costoso asumir la responsabilidad por la seguridad en las instalaciones de los Consumidores Directos de GLP.

De otro lado, también se presenta una asimetría de información respecto a la conducta del Consumidor Directo de GLP con la Empresa Envasadora, dado que de acuerdo a la relación contractual entre ambos agentes, la Empresa Envasadora instala el tanque estacionario a cambio de que el Consumidor Directo de GLP tenga una relación de exclusividad en el suministro de GLP con dicha empresa; sin embargo, en la realidad lo que sucede es que el Consumidor Directo de GLP incumple el contrato de comodato y negocia el precio del GLP normalmente con el Distribuidor a Granel, el cual no ha invertido en la instalación del tanque y por ello está en mejores condiciones de ofrecer un menor precio.

La situación antes descrita es lo que en doctrina se llama “riesgo moral (*moral hazard*)” que surge de la existencia de información asimétrica y conlleva cierto oportunismo de información que se presenta cuando una de las partes involucradas en la transacción realiza acciones que la benefician a costa de un perjuicio a alguna otra de las partes involucradas.

En ese sentido, el oportunismo de la conducta del Consumidor Directo de GLP y del Distribuidor a Granel genera que la Empresa Envasadora no tenga incentivos en responsabilizarse por la seguridad y formalización en las instalaciones de los Consumidores Directos de GLP, dado que no tiene un retorno tangible de su inversión.

La asimetría de información que existe en la relación entre la Empresa Envasadora y el Consumidor Directo de GLP amerita que el Estado intervenga estableciendo una regulación que pueda ayudar a disminuir esta asimetría.

- (iii) Problemas de Coordinación OGUS señala que cuando se presentan problemas de coordinación, aunque los resultados que se desean pueden ser alcanzados mediante transacciones privadas, los costos de coordinación de estas

transacciones son tan altos que resulta menos costoso que la ley sea la que prescriba una conducta²³¹.

En el presente caso, se presenta un problema de formalización y de inseguridad en las instalaciones de los Consumidores Directos de GLP, siendo que los costos de transacción para que estos agentes se pongan de acuerdo con las Empresas Envasadoras para determinar quién es el responsable del cumplimiento de las normas son altos, por lo que se considera menos costoso que el Estado asigne las responsabilidades y prescriba la conducta que deben seguir los citados agentes con la finalidad de otorgar mayor seguridad en el mercado.

Como se puede apreciar, en el mercado de comercialización de GLP se identifican algunas fallas de mercado; tales como, externalidades negativas, asimetría de información y problemas de coordinación, que justifican una intervención del Estado para determinar la asignación de responsabilidades dentro de la cadena de comercialización de GLP a granel.

4.4 INTERVENCIÓN DEL ESTADO EN LA COMERCIALIZACIÓN DE GLP A GRANEL.

Conforme lo menciona OGUS²³² existe una gran variedad de instrumentos regulatorios no sólo económicos sino también sociales a través de los cuales el Estado puede intervenir, al respecto señala que mientras la regulación económica es invocada en mercados que no hay suficiente competencia, la regulación social se ocupa de temas como salud, seguridad y medio ambiente que tiende a justificarse en referencia a las externalidades y la asimetría de la información existente en el mercado.

Este autor identifica algunos métodos regulatorios asociados a la regulación social que son de aplicación al mercado de GLP, tales como:

- (i) Control Previo: Este control es un método que implica que las empresas antes de emprender una actividad u ofrecer un bien o servicio, obtengan una licencia o permiso de la autoridad. En efecto, las personas que realizan actividades de hidrocarburos requieren de una autorización previa por parte

²³¹ OGUS, Anthony. Op cit. p. 275

²³² *Ibidem*

del Estado para poder empezar sus operaciones en el mercado, en tanto que se entiende que las actividades que desarrollan implican un alto riesgo para la sociedad, por lo que se necesita que un Organismo se encargue de evaluar si las instalaciones cumplen con las normas de seguridad de forma previa.

En el caso de los Consumidores Directos de GLP antes de iniciar sus operaciones debían de presentar una serie de documentos establecidos en el procedimiento aprobado por la Resolución de Consejo Directivo N° 193-2009-OS/CD²³³ para obtener la inscripción en el Registro de Hidrocarburos; no obstante, recientemente se ha aprobado la Resolución de Consejo Directivo 191-2011-OS/CD²³⁴ que recoge similares requisitos, la diferencia más relevante es que se ha unificado la solicitud de ITF con la solicitud del registro.

²³³ Los requisitos que exige la Resolución de Consejo Directivo N° 193-2009-OS/CD que aprueba este procedimiento simplificado son:

Para **Establecimientos de GLP a Granel de Consumidores Directos** que no cuentan con surtidores y para Redes de Distribución de GLP:

- i. Croquis o plano de localización del establecimiento, firmado por el solicitante o su representante legal.
- ii. Planos firmados por el solicitante o su representante legal y por los profesionales responsables, inscritos y habilitados en el Colegio Profesional correspondiente, de (*) (**):
 1. Distribución, indicando ubicación de los tanques, equipos de aire acondicionado, motores y ductos. Adicionalmente deberá detallar los accesorios del tanque y los reguladores.
 2. Isométrico, solo en caso que cuente con tuberías con GLP líquido o GLP vapor a la presión del tanque, con detalle equipos, tuberías, válvulas y accesorios.
 - iii. Certificados de Conformidad de los tanques de almacenamiento de GLP, otorgados por un Organismo de Certificación acreditado ante INDECOPI que certifique que han sido diseñados, fabricados y probados conforme a la Norma Técnica Peruana, al Código ASME Sección VIII o Norma Técnica Internacional reconocida por el Ministerio de Energía y Minas; o en su reemplazo un Reporte U-1 o U-1A según el código ASME sección VIII firmado por un Inspector autorizado de la National Board.
 - iv. Fotografías a color, con medida mínima de 15 x 10 cm. en las que se aprecie:
 1. Ubicación del (los) tanque(s) de almacenamiento de GLP.
 2. Frontis del establecimiento donde se ubica(n) los tanques de almacenamiento de GLP.
 3. Punto de llenado de GLP, de ser el caso."

²³⁴ Los requisitos que exige la Resolución de Consejo Directivo N° 191-2011-OS/CD que aprueba este procedimiento son:

1. Copia simple de los certificados de conformidad de los tanques de almacenamiento de GLP, otorgados por un organismo de certificación acreditado ante INDECOPI que certifique que han sido diseñados, fabricados y probados conforme a la Norma Técnica Peruana, al Código ASME Sección VIII o norma técnica internacional reconocida por el Ministerio de Energía y Minas; o en su reemplazo un reporte U-1 o U-1A según el Código ASME Sección VIII firmado por un inspector autorizado de la National Board.
2. Planos conforme a obra según corresponda de:
 - Localización o croquis de localización del establecimiento.
 - Distribución, indicando ubicación de los tanques, equipos de aire acondicionado, motores y ductos, entre otros.
 - Isométrico(s) con detalle del tanque, equipos, tuberías, válvulas y accesorios (de ser el caso).
 - Instalaciones eléctricas e instrumentación que contenga la clasificación de áreas peligrosas (de ser el caso).
 - Obras civiles aplicables al proyecto (de ser el caso).
3. Fotografías a color, con medida mínima de 15x10 cm en las que se aprecie la ubicación de (los) tanque(s) de almacenamiento de GLP, frontis del establecimiento donde se ubica(n) los tanques de almacenamiento de GLP, punto de llenado de GLP de ser el caso, vaporizador de GLP de ser el caso, así como del sistema de corte y accionamiento remoto de las válvulas para el caso de tanques con capacidad mayor a 4,000 galones.
4. Copia simple de la póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual vigente.

Este procedimiento dispone que el Consumidor Directo de GLP debe de presentar una Declaración Jurada²³⁵ suscrita por el administrado y el profesional responsable que manifiestan que cumple con una serie de normas de seguridad; así como adjuntar una serie de requisitos, tales como: planos, certificados, fotografías entre otros que permitan acreditar que el agente cumple con la norma. Esta documentación presentada es evaluada por OSINERGMIN y de encontrarse conforme le otorga al administrado el Registro de Hidrocarburos en tanto el administrado presente la póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual.

Actualmente, el obligado a realizar el trámite de inscripción en el Registro de Hidrocarburos; así como, de cumplir con las normas de seguridad de las instalaciones es el Consumidor Directo de GLP (operador de la instalación); por lo tanto cualquier incumplimiento de seguridad en las instalaciones, el agente responsable e infractor ante el Organismo Regulador es el Consumidor Directo de GLP, quién aparece como operador inscrito en el Registro de Hidrocarburos.

No obstante, lo que sucede en la mayoría de casos es que quién se encarga de realizar la instalación del tanque estacionario, de preparar el expediente para que ingrese a OSINERGMIN, así como del trámite de la póliza de seguro es la propia Empresa Envasadora, dado que dentro del mercado de GLP es el agente que cuenta con mayor información y conocimiento acerca de las normas administrativas y de seguridad que debe cumplir el Consumidor Directo de GLP.

Por ello, como una medida de intervención del Estado en la fase de control previo, antes que el administrado entre a operar en el mercado, se propone que el agente que se encargue de la inscripción en el Registro de Hidrocarburos de los Consumidores Directos de GLP y de la seguridad de las instalaciones de los tanques estacionarios de GLP sea la empresa que le suministra el GLP (Distribuidor a Granel de GLP y la Empresa Envasadora).

De esta manera, la propuesta de esta investigación consiste en que la información que ahora recibe OSINERGMIN a través de una Declaración Jurada va ser respaldada por la empresa que suministra el GLP al

²³⁵ En dicho documento se listan las normas y obligaciones que deben de cumplir los Consumidores Directos de GLP.

Consumidor Directo de GLP, quién será la encargada de dar la conformidad de las instalaciones asociadas a OSINERGMIN para que proceda a incluirlo en el Registro de Hidrocarburo.

- (ii) Establecimiento de estándares: El objetivo de la regulación no debe ser eliminar la pérdida, sino más bien debería ser la de alcanzar un punto óptimo de disminución de ésta, hasta llegar al nivel en el que los beneficios marginales de reducir la pérdida son equivalentes a su costo marginal. Entre los métodos para una reducción de pérdidas óptimas se encuentran los estándares obligatorios y provisión de información, ambos métodos pueden ser aplicados en la relación entre las Empresas Envasadoras, Distribuidores a Granel y los Consumidores Directos de GLP.

En estándares obligatorios, OGUS²³⁶ señala que la técnica de los estándares permite que la actividad se desarrolle con la necesidad de “*controles ex ante*”, pero el proveedor que no cumpla con satisfacer determinados estándares de calidad incurrirá en una infracción. Los estándares pueden ser divididos en: estándares de resultado y estándares de especificación.

En el presente análisis, resultan de aplicación los estándares de especificación, es decir, se obliga al proveedor a emplear ciertos métodos o materiales de producción. El Estado obliga a los Consumidores Directos de GLP que se inscriban en el Registro Hidrocarburos, previo cumplimiento de normas técnicas y de seguridad de sus instalaciones y además supervisa que esos estándares de seguridad se mantengan durante el tiempo de actividad del Consumidor Directo de GLP.

El Estado interviene para regular y normar los requisitos previos para que un agente opere en el mercado, así como determina cuáles son los estándares mínimos que debe cumplir una instalación de GLP para que sea segura y pueda realizar sus actividades en el mercado con un riesgo mínimo ante cualquier eventualidad.

Por tal motivo, INDECOPI ha aprobado la Norma Técnica Peruana (NTP) 321.123 – 2009, que a través del artículo 19º del Decreto Supremo N° 065-

²³⁶ Idem p. 275

2008-EM publicado el 31 de diciembre de 2008, hizo obligatorio dicha norma para las instalaciones de Consumidores Directos de GLP.

Para establecer estos estándares, de acuerdo a lo mencionado por BREYER, se debe tener en cuenta cuatro tipos de problemas que son: problemas de información, exigibilidad, competencia y revisión judicial²³⁷.

Para determinar los estándares resulta de vital importancia obtener toda la información necesaria, siendo en algunos casos difícil confiar en la posición de los agentes obligados por la norma, en tanto se entiende que estos tienen fuertes incentivos para ofrecer información que le sea favorable. Otra opción puede ser buscar esta información con los expertos o autoridades académicas en la materia así como, también valdría la información que se obtenga del propio personal técnico del Organismo Regulador.

Conforme se aprecia la mejor forma de poder obtener información es permitir la participación de todos los actores, lo que le da una mayor legitimidad a los estándares aprobados. En este caso, en la elaboración de la NTP 321.123 – 2009 han participado representantes del Ministerio de Energía y Minas, Ministerio de Vivienda, fabricantes, Colegio de Ingenieros, OSINERGMIN, las asociaciones que reúnen a las principales plantas envasadoras y algunas empresas envasadoras, de esta forma se garantiza que esta norma ha sido aprobada teniendo en cuenta la opinión de los actores involucrados, lo que da mayor sustento ante cualquier controversia en las instancias judiciales.

Cabe indicar que, antes de que se disponga la obligatoriedad de la NTP 321.123 – 2009, estas instalaciones debían de cumplir el Reglamento de Seguridad para Instalaciones y Transportes de Gas Licuado de Petróleo aprobado por el Decreto Supremo N° 027-94-EM que establecía obligaciones cuya adecuación implicaba altos costos e incluso la salida del mercado de muchos agentes. Con la aprobación de la NTP 321.123 (versión 2009) aproximadamente los costos para cumplir la norma se redujeron en un 50 %. Los principales cambios que la NTP 321.123 - 2009 se detallan en el **ANEXO 1**.

²³⁷ BREYER, Stephen G. Op cit. p. 20

Si bien la modificación de algunas normas de seguridad ayudó a la formalización en el mercado, ello no resultó suficiente, dado que la mayor parte de los agentes informales han instalado sus tanques estacionarios de GLP cuando no existía una regulación exigible para este tipo de instalaciones, debido a que los agentes que operaban estas instalaciones no eran considerados “Consumidores Directos de GLP” por la normativa aplicable, en tanto que existía una capacidad mínima de almacenamiento para ser considerado como tales, lo que posteriormente fue eliminado.

Por tanto, el cumplimiento de la NTP 321.123 - 2009 trae como consecuencia dos situaciones: la primera, que la adecuación a la norma genera altos costos que los informales no quieren asumir, dado que atribuyen dicha responsabilidad a la empresa que les instaló el tanque; la segunda situación, se trata de que la adecuación va resultar imposible para algunos operadores dado que el espacio donde se encuentra instalado el tanque estacionario no cumple por ejemplo con las distancias al límite de propiedad, en cuyo caso el agente tendría que salir del mercado o utilizar otra fuente de energía. Alternativamente, en los casos mencionados el agente podría optar por abastecerse de cilindros de GLP de 45 Kg si la capacidad de almacenamiento del tanque es pequeña, opción que de acuerdo al criterio técnico resulta más riesgosa.

De los dos grupos mencionados precedentemente, se considera que el segundo grupo se encuentra en una situación más complicada en tanto que la salida del mercado del agente resulta inevitable. No obstante se carece de información de la cantidad exacta de agentes que se encontrarían en esta situación por lo que una propuesta de solución como parte del esquema regulatorio que se plantea en la presente tesis, es que las empresas que proveen de GLP a los Consumidores Directos, informen al Organismo Regulador de la cantidad de empresas que se encuentran en dicha situación así como qué estándares técnicos son de difícil cumplimiento.

Con esta información el Organismo Regulador podría establecer medidas compensatorias²³⁸ para dotar de mayor flexibilidad en ciertos casos concretos

²³⁸ Se entiende que “medidas compensatorias” son aquellas medidas que compensan el no cumplir con un estándar específico establecido en la normativa vigente con la ejecución de otras medidas alternativas.

garantizando la seguridad. Cabe indicar que para que el Organismo Regulador tenga esta facultad, la misma debe ser dispuesta por el Ministerio de Energía y Minas de forma previa.

Al respecto, se debe tener en cuenta conforme menciona BREYER²³⁹, que el regulador debe establecer estándares que puedan exigirse de forma simple, lo que implica que el diseño del estándar debe tender a facilitar su exigibilidad, más aún si el regulador tiene pocos recursos o son demasiados agentes para fiscalizar, lo que hace poco probable una supervisión al 100 % de todos los agentes, en cuyo caso lo que se busca es que el cumplimiento de estos estándares se realice de forma voluntaria.

4.5 EXPERIENCIA COMPARADA

4.5.1 CASO DE ARGENTINA

En Argentina diferencian el régimen entre aquellos consumidores directos que tienen un tanque propio y aquellos que tienen un tanque en comodato. Aquellos consumidores que tienen un tanque propio se les denominan “Gran Consumidor”²⁴⁰ y requieren estar inscritos en un Registro ante la “Secretaría de Energía”²⁴¹ que pertenece al Ministerio de Planificación Federal Inversión Pública y Servicios. Los otros consumidores que tienen tanques estacionarios en comodato tienen un registro de identificación de las instalaciones certificadas, es decir sus instalaciones se encuentren asociadas a un “Fraccionador” (en nuestra legislación es la Empresa Envasadora) que es el agente que lo abastece y es propietario del tanque. En este último caso, una vez realizada la instalación del tanque, el “Fraccionador” debe certificar dicha instalación a través de una Auditora Certificante la cual emite un certificado y envía la copia del mismo a la Secretaría de Energía, es decir, lo que se lleva es un registro de las instalaciones asociadas a un “Fraccionador”.

Por ejemplo, si la norma establece tener un extintor de 12 Kg, se puede aprobar una medida compensatoria que disponga que el administrado va cumplir con tener dos extintores de 6 kg cada uno.

²³⁹ BREYER, Stephen G. Loc.cit.

²⁴⁰ Art. 2º literal j de la Ley Nº 26020 del año 2005

Gran Consumidor: Toda persona física o jurídica consumidora de GLP que por sus características de consumo esté en condiciones de contratar el suministro directamente del productor, o del fraccionador, o de un comercializador, sin pasar por la intermediación del distribuidor, conforme surja de la reglamentación

²⁴¹ Art.1 de la Res. Nº 800/2004 de la Secretaría de Energía.

En los casos que el “Fraccionador” certifica las instalaciones de los tanques que instala, la responsabilidad por la seguridad y mantenimiento de dichas instalaciones son asumidas por el “Fraccionador”²⁴². El único caso en el que el “Fraccionador” no asume dicha responsabilidad es en el caso del “Gran Consumidor” cuyos tanques son propios, por lo que el mantenimiento y certificación de las instalaciones son asumidas por el propio consumidor.

Asimismo, se debe tener en cuenta que en relación a los aspectos técnicos y de seguridad los requerimientos que regulan las instalaciones de los tanques estacionarios para granel son las mismas tanto para el usuario con tanques en comodato como propios.

Como **ANEXO 2** se adjunta el esquema de cómo opera el registro de estos agentes en Argentina.

4.5.2 CASO DE CHILE

La entidad encargada de fiscalizar y vigilar el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias del sector es la Superintendencia de Electricidad y Combustible²⁴³ (SEC) la cual se relaciona con el Gobierno por medio del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción ²⁴⁴.

Respecto de la distribución a granel es pertinente precisar que, cuando esta modalidad se presenta mediante instalaciones de estanques²⁴⁵ para consumo propio (denominadas también centrales de GLP), la instalación la debe de realizar un “Instalador Registrado” ante la SEC y posteriormente, esa instalación debe ser certificada por una “Empresa Certificadora” que verificará la correcta instalación del tanque por parte del “Instalador Registrado”. De encontrarse conforme, esta empresa certificadora emitirá un “sello verde”, si no está conforme el sello que emitirá es el “sello rojo” (presenta defectos críticos) y si la instalación tiene observaciones el sello que se emite es el “sello amarillo” (no presenta defectos críticos).

²⁴² Artículo 13° de la Ley N° 26020. El fraccionador será responsable por el mantenimiento y reposición de los envases propios y de todos aquellos que sean utilizados por éste a los efectos de envasar GLP para su posterior distribución o comercialización, así como por los Tanques móviles o fijos de su marca instalados en el domicilio de los usuarios.

²⁴³ Art. 2° de la Ley de creación de la SEC- Ley N° 18410 (1985).

²⁴⁴ Art. 1° de la Ley de creación de la SEC- Ley N° 18410 (1985).

²⁴⁵ Tanques

Normalmente, antes de instalar el tanque el usuario elige la empresa envasadora que lo va abastecer, quién normalmente se encarga de todo el proyecto ofreciendo un servicio integral, tanto de la instalación como de la certificación de la instalación.

Finalmente, la empresa certificadora informa a la SEC a través del Sistema de Certificaciones de Instalaciones Interiores de Gas electrónico (CIIGe) si corresponde un certificado de aceptación, rechazo o pendiente respecto de las instalaciones con tanques estacionarios verificados, copia del cual es entregado a la empresa distribuidora de Gas, usuarios e instalador de gas responsable de la instalación. La información que esta empresa certificadora presenta a la SEC no implica aprobación de esta última.

El usuario final tiene como responsabilidad de mantener el tanque en las mismas condiciones en las que fue instalado, siendo que el mantenimiento y seguridad de las instalaciones se encuentran a cargo de la empresa certificadora y la empresa distribuidora.

La SEC supervisará de forma aleatoria que las empresas certificadoras hayan cumplido con lo establecido en la normativa vigente, de lo contrario se encontrará sujeta a las sanciones correspondientes. La empresa distribuidora se encuentra prohibida de abastecer una instalación que no cuente con la conformidad de esta empresa certificadora y es la única que puede distribuir GLP al administrado cuyo tanque es entregado en calidad de comodato. En caso el administrado desee cambiar de proveedor de GLP, la empresa que le venía suministrando de GLP le informará de dicho hecho a la SEC y retirará el tanque del establecimiento (entregado en comodato) e instalará el nuevo tanque con la nueva empresa quién deberá realizar todo el procedimiento nuevamente.

Como **ANEXO 3** se adjunta el esquema de cómo opera el registro de estos agentes en Chile.

4.6 ALTERNATIVAS DE REGULACIÓN

Antes de analizar la propuesta de regulación que sustenta el presente trabajo, se considera importante identificar y analizar las distintas opciones regulatorias que se

podrían emplear para dar solución a la problemática, y cuáles han sido las consideraciones que se han valorado para no optar por dichas alternativas.

A continuación se detallan las distintas alternativas, tomando en consideración el documento Routes to Better Regulation:

- (i) No introducir medida regulatoria alguna. En principio, todo análisis debe empezar por la acción más simple y de esta forma minimizar los costos administrativos y eliminar cargas innecesarias. Con esta medida se mantendría la actual regulación sin introducir ningún cambio. Esta es la medida menos intrusiva en el mercado; sin embargo, si se revisa la proporción de agentes que se han formalizado desde la creación de los Registros Temporales se observa que aún se encuentra pendiente de formalizarse aproximadamente un 70 % de agentes.

Cabe indicar que esta opción recomienda que los Organismos Reguladores “esperen y observen” el mercado antes de decidir si intervienen. En este caso, se ha dejado actuar al mercado desde el año 2007 y a pesar de que se han adoptado medidas menores para simplificar el procedimiento, el mercado por sí sólo no ha podido formalizarse; por lo que se considera que es necesaria la intervención del Estado para reorganizar los roles de los agentes que intervienen.

- (ii) Eliminar la inscripción de los Consumidores Directos de GLP en el Registro de Hidrocarburos. Esta medida podría tener diferentes matices, se podría disponer eliminar la inscripción en el Registro de Hidrocarburos para todos los Consumidores Directos de GLP o eliminar esta inscripción a algunos Consumidores Directos de GLP en función de la capacidad de almacenamiento del tanque estacionario de GLP, tal como se encontraba regulado antes, con lo cual se eliminaría parte de la informalidad de este sector, dependiendo de la fórmula que se adopte.

Al respecto, cabe precisar que los riesgos de un accidente con un tanque estacionario son independientes a la cantidad de GLP almacenada, dado que debido a que la fuga de GLP en pequeñas cantidades puede ocasionar daños graves tanto personales como materiales.

En ese sentido, resulta importante tener un control previo por parte del Estado en situaciones donde se encuentra en juego, entre otros, temas de seguridad, contaminación ambiental y salud pública; dado que este tipo de control se realiza con la finalidad que los agentes que ingresen a operar al mercado lo hagan cumpliendo estándares mínimos de seguridad, lo que reduce las posibilidades de ocurrencia de un accidente.

Conforme se ha explicado en el acápite 2.1 del presente trabajo, el GLP es un combustible altamente inflamable, cuyas consecuencias ante una explosión son graves, pudiendo producirse tanto pérdidas humanas como daños materiales. Cabe indicar que un accidente con un tanque estacionario de GLP puede producir consecuencias nefastas independientemente del volumen de almacenamiento del GLP en el tanque.

Sin embargo, se precisa que si bien las consecuencias de una explosión de un tanque estacionario de GLP son graves, las probabilidades de que ocurra son pocas, aunque por ello no deja de ser relevante resguardar la seguridad en estas instalaciones. Los accidentes que normalmente se reportan están relacionados con fugas de GLP que son fácilmente controlables más aún cuando el tanque estacionario se encuentra al aire libre y cumple las distancias mínimas de seguridad, lo que no exonera que estos incidentes puedan complicarse y ocasionar daños mayores.

En ese sentido, resulta necesario mantener un control previo sobre estas instalaciones y diseñar un modelo regulatorio que garantice no sólo que el agente que ingresa al mercado cumpla con los estándares dispuestos por la normativa vigente sino que mantenga dicha seguridad en todo el tiempo que permanezca en actividad, por lo que se considera que la opción de eliminar la inscripción del Registro de Hidrocarburos no resulta beneficiosa para la sociedad.

(iii) Fortalecimiento de la supervisión y fiscalización de la informalidad. La supervisión y fiscalización del cumplimiento de la norma son necesarios para disuadir a los obligados a cometer infracciones administrativas sancionables. Por lo tanto, en la doctrina se menciona que las sanciones tienen que ser lo suficientemente altas como para disuadir al administrado a cometer la infracción, y que ante la eventualidad de cumplir o incumplir la norma, le resulte

más costoso incumplir la norma. Sin embargo, se menciona que el Estado no debería sólo tener un rol punitivo sino también debería a través del diseño de un marco regulatorio adecuado incentivar el cumplimiento de la norma, siendo lo óptimo que el cumplimiento sea voluntario, dado que lo contrario podría deslegitimar los estándares impuestos por el Estado.

En el marco de la problemática expuesta en el presente trabajo, se tienen dos tipos de sanciones relacionadas con la informalidad. La primera se refiere a la empresa que suministra GLP a un informal, y la segunda al agente que es informal.

En el primer caso, la sanción que establece la norma al que vende GLP a un informal es el cierre de la empresa por un período de 90 días calendario. Se considera que la sanción establecida puede resultar “inaplicable” si se tiene en cuenta que el sancionar a un Empresa Envasadora con el cierre de su planta por 90 días calendario podría ocasionar su salida del mercado e inclusive un probable desabastecimiento de GLP en ciertas áreas del país, así como un perjuicio indirecto a los demás agentes que se abastecen de la planta envasadora sancionada. Por el contrario, se considera que debería evaluarse esta sanción y modificarse por una sanción pecuniaria o en todo caso una sanción de cierre por un período más corto que cumpla con su carácter disuasivo sin afectar la continuidad en el mercado de la empresa sancionada.

En el segundo caso, la norma a partir del mes de agosto de 2011 ha variado, dado que a través de la Resolución de Gerencia General N° 352 se establece una sanción pecuniaria al agente informal, lo que se considera que ha sido un cambio que favorece a la formalización, conforme se ha explicado en el literal vi) del acápite 3.2 del presente trabajo.

En este esquema, aproximadamente son 8000 agentes que debe supervisar el Organismo Regulador, por lo que los costos de monitoreo y supervisión pueden ser bastante altos y la ejecución de la sanción no sería inmediata, e inclusive puede darse años después de la comisión de la infracción.

En efecto, de acuerdo a lo dispuesto por la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444, la aplicación de la sanción no se realiza de forma inmediata, sino que para ser ejecutada requiere que se agote

la vía administrativa, e inclusive su ejecución puede estar supeditada a lo resuelto en el poder judicial si se procede a interponer una acción contenciosa administrativa.

Como se puede apreciar, el efecto en el mercado de la aplicación de una sanción puede demorar meses e inclusive años, por lo que se pierde el incentivo a la formalización de los agentes.

En ese sentido, se considera que si bien la imposición de sanciones disuasivas, así como las supervisiones continuas ayudan al cumplimiento de las normas, una regulación basada únicamente en un esquema de supervisión y fiscalización no resulta suficiente, dado que como se ha mencionado los efectos de las sanciones no se dan de forma inmediata, por lo que esta alternativa debe considerarse acompañada de un diseño regulatorio que facilite la formalización del mercado.

(iv) Flexibilizar los estándares de seguridad. En el año 2009 se aprobó la última versión de la Norma Técnica Peruana 321.123 que resulta aplicable a las instalaciones de los Consumidores Directos de GLP. Para la aprobación de esta norma participaron los actores involucrados tanto de entidades públicas como privadas, lo que permite que esta norma tenga legitimidad.

Esta norma técnica, disminuyó distancias, definió algunos términos importantes como por ejemplo que se considera “edificación importante”, “límite de propiedad”, características de los extintores, entre otros; que ayudó a reducir aproximadamente un 50 % de los costos de adecuación de las instalaciones; sin embargo estas medidas no han sido suficientes, dado que aún existen instalaciones pre existentes con problemas de adecuación que les resulta materialmente imposible cumplir con los estándares aprobados.

Al respecto, cabe indicar que no se cuenta con información de cuál es el porcentaje de instalaciones que podrían tener problemas de adecuación o que el cumplimiento de la norma resulta ser demasiado costosa. En este contexto, podría diseñarse un esquema en donde la empresa que suministra el GLP pueda informar al Organismo Regulador los problemas de adecuación de estos agentes y que se le otorgue a esta entidad la posibilidad de aprobar de forma residual medidas compensatorias. Se considera que para una mejor aplicación,

esta medida debe ir acompañada de una adecuada asignación de responsabilidades de cuál sería el agente que debe hacerse cargo de la seguridad de las instalaciones.

Al respecto, se considera que los costos serían menores si se dispone que el agente que informe al Organismo Regulador sea la empresa que suministra el GLP al Consumidor Directo, teniendo en cuenta que el que realiza la instalación y mantenimiento del tanque estacionario es la propia Empresa Envasadora o el Distribuidor a Granel.

Por ello, la aplicación de esta opción regulatoria, sin que se disponga la modificación y redefinición de roles y responsabilidades de los agentes, podría resultar muy costosa y no ser inmediata, teniendo en cuenta de que no se cuenta con información de la cantidad de informales que requieren la flexibilización de los estándares para cumplir con la norma, por lo que el impacto va depender de la cantidad de beneficiados que se detecten.

En ese sentido, esta alternativa no garantiza “per se” que se mantengan las condiciones de seguridad de las instalaciones de GLP, por lo que se sostiene que para que sea viable esta medida regulatoria debe ir acompañada de una redefinición de los roles dentro de la cadena de comercialización a granel de GLP.

- (v) Crear la figura de los “Instaladores Registrados” para que se encarguen de la seguridad de las instalaciones de GLP. Esta opción regulatoria plantea incluir un actor adicional dentro de la cadena de comercialización denominado “Instaladores Registrados” que serían personas naturales o jurídicas certificadas ante INDECOPI y registradas por el OSINERGMIN que se encargarían de certificar que la instalación del tanque cumpla con las normas técnicas y de seguridad, para que de manera conjunta con la empresa que suministre el GLP (empresas envasadora o distribuidores a granel) se encarguen de velar por el cumplimiento de las normas, que sería una solución parecida a la legislación chilena.

Esta alternativa consiste en que las empresas que suministran GLP se encargarían de informar en línea al OSINERGMIN sobre las instalaciones de los Consumidores Directos de GLP que han sido certificadas por estos

Instaladores e inmediatamente OSINERGMIN procedería a ingresarlos a un registro en donde dicha instalación se encontraría asociada a la empresa que le suministra el GLP.

Esta opción es muy similar a la propuesta planteada en el presente trabajo; sin embargo no se ha optado por esta alternativa debido a que incluir un actor adicional dentro de la cadena de comercialización a granel de GLP aumentaría los costos, los cuales serían trasladados al Consumidor Directo de GLP y redundaría en un alza en el precio del GLP. Al respecto, debe tenerse en cuenta que parte de los incentivos de la informalidad son los altos costos que implica la formalización.

De otro lado, para el Organismo Regulador resulta menos costoso coordinar y supervisar la menor cantidad de agentes, en ese sentido, al aumentar los actores dentro del mercado los costos de vigilancia con esta propuesta se incrementarían.

Esta alternativa puede ser viable, sin embargo se considera que si únicamente a un actor se le asigna la responsabilidad de la seguridad de la instalación, podría disminuirse los costos, además si tenemos en cuenta que la empresa que suministra el GLP se encuentra en contacto directo con el usuario a través del suministro periódico de GLP tiene mayor probabilidad de detectar cualquier incumplimiento de la norma de seguridad en sus instalaciones, con lo cual este control se podría dar con menores costos tanto para el Organismo Regulador como para el propio Consumidor Directo de GLP.

En el **ANEXO N° 4** se encuentra un cuadro resumen de todas las alternativas de regulación propuestas.

4.7 PROPUESTA DE REGULACIÓN

En el presente acápite se detallará la propuesta de regulación de cómo el Estado debería intervenir y qué medidas se deberían adoptar con la finalidad de poder incentivar la formalización del mercado y de esta manera incentivar el cumplimiento de las normas de seguridad en las instalaciones de los Consumidores Directos de GLP.

Con la finalidad de poder desarrollar la propuesta de regulación se considera necesario iniciar este análisis enumerando las principales causas de la existencia de la informalidad en este sector que han sido explicadas en el numeral 3.2 del presente trabajo que son las siguientes:

- Falta de ordenamiento en la actual cadena de comercialización de GLP. Esta causa está relacionada a la asignación de responsabilidades por la seguridad y registro en las instalaciones de los Consumidores Directos de GLP, que debería recaer en aquel agente que ocasione un menor costo para la sociedad.
- Adecuación a las exigencias de seguridad señaladas en la NTP 321.123 – 2009 para las instalaciones pre existentes, que en algunos casos resulta muy costosa (discrepancias de quién asume el costo) y en otros su cumplimiento es materialmente imposible por las condiciones reales de la instalación.
- Fiscalización y supervisión de los agentes informales a cargo de OSINERGMIN.
- Costos de permanencia en el mercado.

Adicionalmente, existen causas accesorias:

- Desconocimiento de las normas que deben cumplirse.
- Conflicto con las normas de otros sectores

La creación de los registros temporales, la reducción de los costos administrativos, la simplificación del procedimiento de obtención del ITF; así como la transferencia del Registro de Hidrocarburos a OSINERGMIN han sido varias de las medidas tomadas por el Estado para poder dar solución a este problema sin que las mismas resulten suficientes para reducir la cantidad de informalidad.

Así tenemos, que la informalidad no tiene una causa única conforme lo señala LOAYZA²⁴⁶ sino que es la combinación en la deficiencia de varios factores, por ello se considera que la forma de reducir la informalidad no se enfoca en la simplificación de los procedimientos, dado que el procedimiento actual es bastante sencillo y gratuito para el administrado, por lo que se considera que la medida se encuentra dirigida a evaluar la actual regulación y asignación de responsabilidades de los actores dentro del mercado.

²⁴⁶ LOAYZA, Norman. Óp. cit. p. 43

En ese sentido, la propuesta que se detallada a continuación está enfocada a replantear las obligaciones y responsabilidades de los agentes, con la finalidad de reducir la informalidad, y con ello no quiere decir que esta se elimine, dado que conforme lo menciona VASQUEZ et ál, la eliminación de la informalidad genera altos costos y en economía como las nuestras resulta difícil, por ello lo que se pretende es la disminución de la informalidad hasta el denominado “límite natural”²⁴⁷.

A continuación detallamos la propuesta de regulación que está compuesta por las siguientes medidas que deben aplicarse de forma conjunta.

(i) Asignación de responsabilidades de la inscripción en el Registro de Hidrocarburos y por la seguridad en las instalaciones de los Consumidores Directos de GLP.

CALABRESI et ál señalan que existen tres tipos de derechos protegidos, el primero por reglas de propiedad; el segundo por reglas de responsabilidad y el tercero referido a derechos inalienables. Dependiendo de cuál se aplique el Estado tendrá una intervención particular.

El caso materia de análisis está relacionado a reglas de responsabilidad, que implica que una persona puede destruir un derecho inicial si está dispuesta a pagar por él un valor objetivamente determinado. Las reglas de responsabilidad implican una mayor intervención estatal, dado que no sólo se protegen los derechos, sino que se permite su transferencia o destrucción sobre la base de un valor determinado por algún organismo del Estado y no por las propias leyes²⁴⁸.

Asimismo, dicho autor señala que la asignación de derechos puede responder a tres razones: eficiencia económica, preferencias distributivas y otras consideraciones de justicia.

La eficiencia económica implica que se elija el conjunto de derechos que conduciría a aquella asignación de recursos que no podría ser mejor, lo que se denomina el óptimo de Pareto. En ese sentido, señala que como parte de este análisis el costo debe ser colocado sobre la parte o actividad que está en mejor posición para hacer el análisis de costo – beneficio y sugiere que en contextos

²⁴⁷ VASQUEZ, Arturo et ál. Óp cit. p. 24

²⁴⁸ CALABRESI, Guido. Op cit. p. 351.

particulares como los accidentes o contaminación ambiental se coloque el costo sobre la parte o actividad que pueda evitarlos de manera menos onerosa²⁴⁹.

Además, indica que en la ausencia de certeza sobre de quién es esa parte o actividad, el costo debe ser puesto a la parte o actividad que puede actuar con los menores costos de transacción en el mercado para corregir un error en los derechos, induciendo a aquella parte que puede evitar los costos sociales de modo más barato a que lo haga²⁵⁰.

En el presente caso, las empresas que instalan los tanques estacionarios en los establecimientos de los Consumidores Directos de GLP son las empresas envasadoras, por lo que los Consumidores Directos deben confiar que la empresa que le instaló el tanque haya realizado ese trabajo cumpliendo con la norma vigente, de lo contrario el agente sancionado ante el Organismo Regulador es el Consumidor Directo de GLP, no teniendo ningún tipo de responsabilidad la empresa que le instaló el tanque.

Además, normalmente es la Empresa Envasadora que se encarga de preparar los expedientes para que el Consumidor Directo de GLP lo presente a la administración a fin de obtener su inscripción en el Registro de Hidrocarburos.

Los Consumidores Directos de GLP son como una especie de “grandes usuarios finales”, la diferencia con los usuarios finales (viviendas que utilizan cilindros de GLP en sus cocinas) es la capacidad de almacenamiento de GLP y que utilizan tanques estacionarios y no cilindros o balones; estos agentes son los únicos en la cadena de comercialización de GLP que su actividad principal no está relacionada con los hidrocarburos e inclusive existen condominios o viviendas familiares que constituyen como Consumidores Directos de GLP, lo que explica que tengan menor información respecto a las medidas de seguridad y obligaciones formales que deben de cumplir.

Aproximadamente el 90% de los casos, los tanques estacionarios de GLP son de propiedad de las empresas envasadoras quienes se encargan de la

²⁴⁹ Ídem. P. 372

²⁵⁰ Ídem. P. 372

instalación y entregan al Consumidor Directo de GLP el tanque en calidad de comodato.

En ese sentido, las preguntas que surgen como se ha mencionado en el acápite 4.1 del presente capítulo son: ¿a quién le resulta menos costoso hacerse cargo del registro y del cumplimiento de las normas de seguridad de las instalaciones de los Consumidores Directos de GLP? ¿Qué agente tiene los menores costos para cumplir con las normas de seguridad? ¿A qué agente le resulta menos costoso evitar un accidente?

Las respuestas a las preguntas antes mencionadas, se encuentran relacionadas con la asimetría de información que existe en este mercado, por lo que se discute cuál es el agente responsable que debe asumir el costo de adecuación a la NTP 321.123 (2009); es decir, si el responsable es el Consumidor Directo de GLP operador de la instalación o la empresa que le instaló el tanque y que le suministra el GLP.

Esta divergencia nos demuestra que si la Empresa Envasadora es propietaria del tanque que se instala y conoce las normas de seguridad que debe cumplir la instalación y que se encarga de la preparación del expediente administrativo, es razonable concluir que este agente es quién tendría mayor información que un Consumidor Directo de GLP; sin embargo dentro de la legislación vigente, dicho agente se encuentra exento de toda responsabilidad administrativa.

En ese sentido, si las empresas proveedoras de GLP tienen mayor información en el mercado y en la práctica se encargan de toda la instalación del tanque se considera que a este agente le resulta menos costoso hacerse responsable del cumplimiento de las normas; por lo que no debería encontrarse dentro de la legislación vigente exento de responsabilidad.

De esta manera, la propuesta que se plantea es que las empresas que se encargan de suministrar GLP deben participar en la responsabilidad que debe asignar el Estado dentro del mercado a cambio de una relación de exclusividad de suministro de GLP con el Consumidor Directo de GLP con la finalidad de garantizar que se mantenga la seguridad en las instalaciones. Se debe resaltar que esta relación de exclusividad actualmente se pacta vía contractual.

En este orden de ideas, cabe indicar que esta asignación de responsabilidades por parte del Estado a la empresa que suministra GLP al Consumidor Directo debe tener en cuenta lo siguiente:

- No todos los tanques instalados en las instalaciones de los Consumidores Directos de GLP son de propiedad de la empresa que les suministra GLP, en un porcentaje reducido (aproximadamente 10 %) los propietarios del tanque estacionario es el propio Consumidor Directo de GLP.

Normalmente, este 10 % representa a las grandes empresas cuyo almacenamiento de GLP en tanques estacionarios supera los 1000 galones; por tanto, siendo reducido la cantidad de agentes que se encuentran en esta situación, el planteamiento de la propuesta no incluye estos supuestos sino solo aquellos cuyo tanque estacionario es entregado en calidad de comodato por la empresa que le suministra GLP que es la propietaria del tanque, de similar forma que la legislación argentina.

Cabe indicar que, en el caso que el Consumidor Directo de GLP sea propietario del tanque estacionario no se justifica que las instalaciones se encuentren asociadas exclusivamente a una Empresa Envasadora, dado que en estos casos es el propio Consumidor Directo se encarga de su instalación, por lo que este agente puede comprar GLP a cualquier empresa y en consecuencia también será responsable directamente del trámite de su registro para iniciar sus operaciones.

En ese sentido, la presente propuesta está dirigida para aquellos casos en los cuales es entregado el tanque estacionario en calidad de comodato.

- Dentro de la normativa vigente los que pueden proveer de GLP a los Consumidores Directos son las Empresas Envasadoras y los Distribuidores a Granel, la diferencia entre ambos, es que el agente que invierte y entrega el tanque estacionario en comodato es la Empresa Envasadora a cambio de un suministro exclusivo de GLP; en cambio el Distribuidor a Granel opera en el mercado como una especie de “free

rider” que se aprovecha de la inversión de la Empresa Envasadora y ofrece un mejor precio del GLP a granel al Consumidor Directo de GLP.

En ese sentido, la propuesta plantea equiparar las obligaciones de las Empresas Envasadoras y el Distribuidor a Granel a efectos de que ambos compitan en el mercado bajo las mismas condiciones y que la empresa que se encargue de instalar el tanque de GLP se haga cargo también por la seguridad de las instalaciones a cambio de la exclusividad en el suministro que actualmente se pacta a través de contratos privados.

De esta forma, la Empresa Envasadora o el Distribuidor a Granel que se encargue del suministro el GLP deberá hacerse cargo de la instalación del tanque de GLP, de la inscripción en el Registro de Hidrocarburos, de verificar que en las instalaciones se cumplan con las normas de seguridad, de la obtención de la póliza de seguro civil extracontractual y de tener un grupo de emergencia que pueda atender de forma inmediata cualquier eventualidad, entre otras obligaciones que ambos agentes deberán asumir de forma uniforme para competir en el mercado en similares condiciones.

- El tanque entregado en comodato se encuentra instalado en la propiedad del Consumidor Directo de GLP, por lo tanto este agente debería tener la responsabilidad de mantener su instalación en las mismas condiciones que le fueron entregadas y cualquier modificación dar aviso a la empresa que le suministra el GLP.

Asimismo, el Consumidor Directo de GLP debería permitir el ingreso a sus instalaciones a la empresa proveedora de GLP para la realización de los mantenimientos periódicos, así como para el retiro del tanque en caso corresponda.

Ante el incumplimiento de normas de seguridad, dependiendo de la gravedad de la misma, la empresa que le suministra GLP debería tener la posibilidad de cortar el suministro de GLP y dar aviso inmediato al Organismo Regulador para la suspensión del registro. De la misma forma se debería proceder en caso que el Consumidor Directo de GLP le compre GLP a un agente distinto a quién le instaló el tanque.

- El Consumidor Directo GLP debería tener la posibilidad de cambiarse con cualquier Empresa Envasadora en cualquier momento dando previo aviso a OSINERGMIN, para lo cual la nueva empresa deberá dar la conformidad de las instalaciones e informar al Organismo Regulador que ahora va a ser la empresa que le va a suministrar GLP.
- Las condiciones contractuales de la relación entre el Consumidor Directo de GLP y la empresa que le suministra GLP, como el precio, forma de pago, plazo, penalidades, causales de resolución, entre otros aspectos privados deberán pactarse entre ambas partes, relación en la cual el Organismo Regulador no interviene.
- Las empresas proveedoras de GLP deberán brindar toda la información previa para que los Consumidores Directos de GLP puedan elegir con qué empresa contratar y cuál le ofrece mejores condiciones. Dado que este mercado no es regulado se considera que la propuesta no debería intervenir en regular las condiciones contractuales.
- Las empresas que suministran el GLP a los Consumidores Directos de GLP serán las responsables de la seguridad e inscripción de dichas instalaciones en el Registro, en consecuencia serán responsables ante el Organismo Regulador por cualquier infracción administrativa sancionable.
- Las empresas que suministran GLP se encargarían de informar en línea al OSINERGMIN respecto de las instalaciones de los Consumidores Directos de GLP que se encuentran conformes, con dicha información OSINERGMIN procedería a ingresarlos a un registro en donde la instalación del Consumidor Directo de GLP se encontraría asociada a la empresa que le suministra el GLP y posteriormente realizaría verificaciones aleatorias para supervisar que las instalaciones se hayan realizado conforme a la normativa vigente.

El esquema que se plantea es una propuesta similar a la que se encuentra regulada en legislaciones como la argentina y chilena que se ha explicado en el acápite precedente teniendo los siguientes elementos comunes:

- El cumplimiento de las normas de seguridad por la instalación del tanque no está a cargo del Consumidor Directo de GLP sino de un tercero.
- El Consumidor Directo de GLP es abastecido de GLP únicamente por una empresa.
- El trámite de la inscripción en el Registro de Hidrocarburos lo asume un tercero.

No obstante, a diferencia de lo que se propone en las regulaciones internacionales con la finalidad de eliminar los costos de transacción de incluir a terceros adicionales dentro de la cadena de comercialización, se considera que resulta más beneficioso que la empresa que suministra el GLP sea la encargada de contratar a los técnicos especializados para que se encarguen de la instalación y el mantenimiento de la seguridad en las instalaciones de los Consumidores Directos de GLP y en consecuencia responda frente al Organismo Regulador por el cumplimiento de la norma a cambio de tener la distribución exclusiva y control del Registro de Hidrocarburos, lo que facilita a OSINERGMIN la supervisión y fiscalización.

Al respecto, cabe indicar que del análisis de las preferencias distributivas y otras consideraciones de justicia que menciona CALABRESI et ál, se puede considerar que el tema de garantizar la seguridad en las instalaciones de los Consumidores Directos de GLP, resulta un elemento esencial para justificar que el Estado elija un tipo de distribución de riqueza, asignando la responsabilidad al agente que le resulta menos costosa asumir la obligación.

(ii) *Flexibilización de los estándares de seguridad a las instalaciones de los Consumidores Directos de GLP pre existentes.*

La Norma Técnica Peruana aprobada en el año 2009 fue elaborada en conjunto por distintos actores del mercado, participaron tanto entidades públicas como empresas privadas lo que ha legitimado su aplicación en el mercado. Se considera que esta nueva norma ha favorecido mucho a la formalización del mercado dado que los cambios realizados flexibilizaron algunas exigencias; sin embargo, aún así existen un porcentaje de establecimientos que dadas las características de sus instalaciones su adecuación es materialmente imposible (por ejemplo, no cumplen con normas

de distancia al límite de propiedad) o resulta demasiado costosa la adecuación a la norma.

Al respecto, cabe precisar que durante el año 2007 que se eliminó la capacidad mínima de almacenamiento de GLP para las instalaciones de Consumidores Directos de GLP se crearon los Registros Temporales como una medida para que los agentes tuvieran un plazo para su adecuación, sin embargo no se consideró la aplicación de medidas compensatorias para las instalaciones pre existentes.

Por tal motivo, se considera que la creación de un Registro Temporal debió complementarse con la posibilidad de que se aplicaran medidas compensatorias a los establecimientos pre-existentes. En ese sentido, se propone que OSINERGMIN tenga la facultad para aprobar medidas compensatorias de estas instalaciones a través de un programa de adecuación que servirá para la formalización de estas instalaciones. Una figura similar se ha normado para las Plantas de Abastecimiento e instalaciones de Consumidores Directos de Otros Productos Derivados de los Hidrocarburos aprobado por el Decreto Supremo N° 053-2009-EM y también para el caso de las Fuerzas Armadas y Policía Nacional del Perú mediante el Decreto Supremo N° 048-2011-EM.

Este análisis llevaría a solucionar casos como los que existen en la ciudad de Cusco en donde no se permite instalar tanques en los techos por una cuestión urbana; asimismo, existen casos en la zona de la selva en los cuales por el clima lluvioso de la ciudad existen inmuebles con techos de dos aguas que no resisten la instalación del tanque estacionarios de GLP. En dichos casos, resulta complicado que la instalación de los tanques en el primer nivel debido a que no se cumplen las distancias de seguridad establecidas en la norma. En estos casos, las medidas compensatorias servirían para que se apliquen medidas alternativas que garanticen de igual forma la seguridad y permitan la formalización de estas instalaciones pre- existentes.

Para la aplicación de este esquema resulta fundamental la información que brinden las empresas que suministran el GLP sobre la situación de las instalaciones de Consumidores Directos de GLP pre-existentes.

Al respecto, se debe tener en cuenta que los agentes que no cumplan con las medidas de seguridad y no se les permita aplicar medidas compensatorias, es muy probable que cambien el tanque estacionario de GLP por conexiones de cilindros de 45 Kg. Se precisa que el equivalente de un tanque estacionario de capacidad de 120 galones sería aproximadamente entre 5 a 6 cilindros de 45 Kg de GLP. Cabe indicar que la instalación de un tanque estacionario es mucho más segura que la conexión con cilindros de 45Kg, los cuales están más propensos a fugas.

(iii) *Fortalecimiento de la fiscalización y supervisión del cumplimiento de las normas por parte del Organismos Regulador.*

El tercer punto importante de la presente propuesta es la supervisión y fiscalización del cumplimiento de las normas aplicables a los actores que intervienen en la comercialización a granel de GLP en el mercado, dado que únicamente con la asignación de responsabilidades, flexibilización de las normas técnicas, no es suficiente si no se supervisa y fiscaliza el cumplimiento de la norma.

El administrado cuando debe cumplir una norma realiza un análisis costo - beneficio, y evidentemente si no existe una supervisión y fiscalización le va resultar más beneficioso al administrado incumplir la norma que cumplirla.

En ese sentido, las modificaciones propuestas deben ir acompañada de una supervisión y fiscalización a los agentes informales. Ello va a incentivar que la empresa que no quería invertir en la adecuación de sus instalaciones lo haga cuando advierte que puede ser sancionado.

Además, si no se realiza una supervisión a los informales inclusive se puede crear incentivos para que el formal a quién se le supervisa de manera continúa evalúe la posibilidad de ser informal, dado que no se ejerce control sobre los mismos.

Para ello, las sanciones dispuestas deben disuadir la comisión de la infracción, por tanto se debe tener en cuenta lo siguiente:

- La sanción por ser un Consumidor Directo de GLP informal recientemente ha sido variada, modificándose la sanción de cierre de

instalaciones no autorizadas por una multa, lo que se considera una modificación acertada, dado que el cierre puede ser dispuesto de forma complementaria a través de una medida administrativa.

- La sanción para la empresa que suministra GLP a un informal se considera debe modificarse. Actualmente, el Decreto Supremo N° 026-2008-EM establece como sanción para la empresa que le suministra GLP a un informal una suspensión de actividades por 90 días calendario. Sin embargo, se considera que esta aplicación podría sacar del mercado a la empresa infractora, así como traer efectos colaterales como el desabastecimiento de GLP en determinadas zonas del país.

En ese sentido, se considera que si bien la sanción dispuesta para estos agentes podría ser la suspensión de actividades, el plazo debería ser más corto, lo suficiente para que desincentive la comisión de la infracción pero que a la vez no origine pérdidas mayores.

Además, se debe incluir como infracción administrativa sancionable la siguiente conducta:

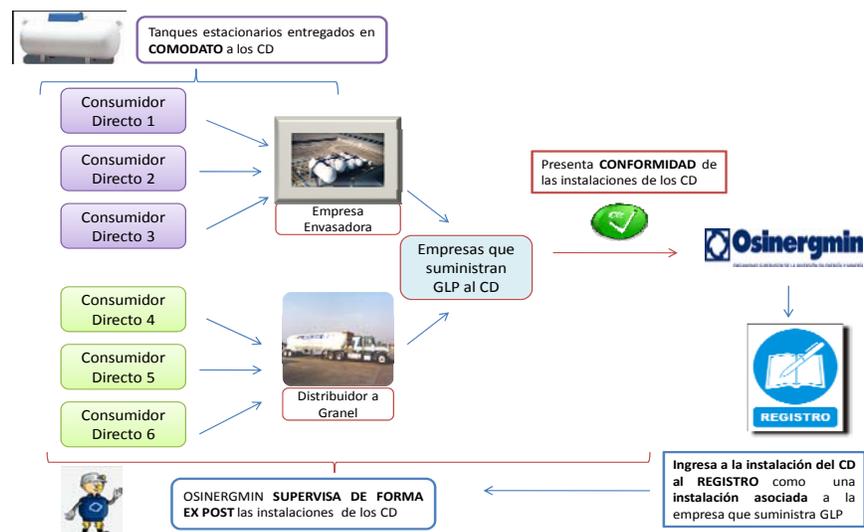
- Se debe sancionar al agente (Empresa Envasadora o Distribuidor a Granel) que suministre GLP a un Consumidor Directo que no sea una instalación asociada dentro del Registro de Hidrocarburos, con la finalidad de que se respeten los contratos de exclusividad. Se deberá evaluar si la sanción es una multa o una suspensión de actividades que es de ejecución más rápida que el cobro de una multa y puede tener un efecto directo.

De otro lado, respecto al Consumidor Directo de GLP, este agente tiene la obligación de respetar y mantener las mismas condiciones de seguridad de la instalación en donde se instaló el Consumidor Directo de GLP; por lo que antes de realizar cualquier modificación deberá ser comunicada a la empresa que le suministra el GLP. El incumplimiento de esta disposición permitirá que la Empresa Envasadora o Distribuidor a Granel corte el suministro de GLP al Consumidor Directo de GLP.

En este orden de ideas, se considera que la aplicación de las tres medidas explicadas precedentemente de forma conjunta conduce a la reducción de la informalidad existente en las instalaciones de los Consumidores Directos de GLP, dado que éstas instalaciones van a ser reportadas directamente por la empresa que provee de GLP, quién se va a encargar de velar por el cumplimiento de las normas de seguridad.

El esquema de la propuesta es el siguiente:

Gráfico N° 12
Esquema de la medida regulatoria propuesta



Fuente: Elaboración propia

4.8 ANÁLISIS CUALITATIVO DEL COSTO Y BENEFICIO DE LA MEDIDA REGULATORIA.

El Análisis de Impacto Regulatorio (AIR) conforme a lo desarrollado en el primer capítulo, se trata de una metodología cuya finalidad es optimizar la eficiencia y efectividad de las propuestas de medidas regulatorias, así como asegurar que a través

de estas se logren los objetivos trazados, con el menor costo posible y los menores efectos negativos indeseados²⁵¹.

Como parte esencial de esta metodología se tiene la valorización de la medida regulatoria identificada, para lo cual se requiere estimar los costos que implicaría cada una de dichas opciones y se estimen los beneficios esperados con la intervención regulatoria, utilizando para ello varios tipos de análisis, el que se va aplicar en el presente trabajo es el análisis costo – beneficio²⁵².

Antes de desarrollar este análisis, cabe indicar que una de los principales dificultades de esta metodología es la valorización de bienes que no tienen valor de mercado y que además puedan ser valorados de manera muy diferente por distintos grupos de interés como por ejemplo las normas sobre seguridad; cuál podría ser el valor económico que le puede dar la sociedad a tener mayor seguridad en las instalaciones de los Consumidores Directos de GLP, de qué forma se puede valorizar monetariamente este concepto resulta ser un trabajo muy complejo. Más aún cuando no se cuenta con toda la información disponible para poder valorizar cada uno de los costos y beneficios²⁵³.

Al respecto, esta metodología plantea que lo más razonable y realista es que el análisis costo – beneficio valore cualitativamente los costos y beneficios y que sólo se haga una estimación monetaria de los mismos cuando ello sea viable pero sin que resulte obligatorio, debiendo incluirse aquellos beneficios que no tienen valor monetario. En ese sentido, la entrada en vigencia de la medida regulatoria no necesariamente va depender de que sus beneficios superen a sus costos²⁵⁴.

Teniendo en cuenta que en el presente trabajo no se cuenta con la información necesaria para valorizar monetariamente los costos y beneficios de la medida regulatoria propuesta, a continuación se va a realizar un análisis cualitativo y a proceder a identificar los costos y beneficios potenciales asociados a la intervención regulatoria que se plantea para reducir la informalidad de los Consumidores Directos de GLP y garantizar la seguridad en este mercado.

²⁵¹ QUINTANA, Eduardo. Óp. cit. p.2

²⁵² Ídem p. 7

²⁵³ Íbidem

²⁵⁴ Ídem p. 9

1. Identificación del grupo de beneficiarios. Con la medida regulatoria propuesta los agentes que se benefician son los siguientes:

- Consumidores Directos de GLP.
- Empresas Envasadoras.
- OSINERGMIN.
- Sociedad.

2. Identificación del grupo de afectados. Con la medida regulatoria propuesta el agente afectado es:

- Distribuidor de GLP a granel.

3. Determinación de los costos de cumplimiento de la medida regulatoria por parte de los individuos, empresas y entidades obligadas.

- Consumidores Directos de GLP:
 - ✓ El costo por el mantenimiento de la seguridad en sus instalaciones debe ser asumido por el Consumidor Directo.
 - ✓ El control del Registro de Hidrocarburos va encontrarse a cargo de la empresa que le suministre el GLP. Por tanto, tiene el costo del corte de suministro de GLP, en caso permita ser abastecido por un tercero o cuando modifique sus instalaciones sin autorización de la empresa que le suministre GLP.
- Empresas Envasadoras:
 - ✓ La responsabilidad administrativa por el cumplimiento de las normas de seguridad aplicables a las instalaciones de los Consumidores Directos de GLP.
 - ✓ Contratación de personal especializado, en tanto se prevé que van a aumentar los Consumidores Directos de GLP formales y que es la empresa quién se va encargar del mantenimiento de la seguridad en las instalaciones de estos agentes.
 - ✓ Asumir el pago de las multas que le imponga OSINERGMIN en caso se verifique que las instalaciones asociadas de Consumidores Directos de GLP incumplan con la normativa

vigente, dado que la empresa no debería suministrar GLP si verifica que las condiciones de las instalaciones son inseguras.

- ✓ Ser sancionado en caso suministre GLP a un Consumidor Directo con el cual no tenga un contrato de suministro.

- Distribuidores a Granel de GLP:

- ✓ La responsabilidad administrativa por el cumplimiento de las normas de seguridad aplicables a las instalaciones de los Consumidores Directos de GLP.
- ✓ Asumir el pago de las multas que le imponga OSINERGMIN en caso se verifique que las instalaciones asociadas de Consumidores Directos de GLP incumplan con la normativa vigente, dado que la empresa no debería suministrar GLP si verifica que las condiciones de las instalaciones son inseguras.
- ✓ Invertir en colocar los tanques estacionarios de GLP, tener habilitado un servicio permanente para el manejo de GLP y demás normas aplicables a las empresas envasadoras para el suministro de GLP a los Consumidores Directos de GLP. Con la medida regulatoria se equiparan las condiciones del Distribuidor a Granel de GLP con la Empresa Envasadora.
- ✓ Ser sancionado en caso suministre GLP a un Consumidor Directo con el cual no tenga un contrato de suministro.

4. Determinación de los costos directos para las autoridades y el estado en su conjunto están constituidos por los recursos necesarios que deben garantizar el cumplimiento de la norma.

La autoridad que realiza la supervisión y fiscalización del cumplimiento de la norma para las instalaciones de los Consumidores Directos de GLP es OSINERGMIN.

De acuerdo a sus normas, OSINERGMIN realiza dos tipos de supervisiones:

- Supervisión pre operativa, o también denominada una supervisión “ex ante”. Este tipo de supervisión se realiza antes de inscribir al agente en el Registro de Hidrocarburos. El costo de esta supervisión podría

aumentar, en tanto se va incrementar la cantidad de agentes que requieren ser inscritos, va a ingresar un mayor número de solicitudes. Por lo tanto, esta necesidad podría requerir la contratación de personal para atender esta demanda por el tiempo que demore el período de formalización.

Sin embargo, se considera que los errores en este trámite van a ser menores y más rápidos, debido a que cuando se requiera inscribir a un Consumidor Directo de GLP en el Registro de Hidrocarburos, el agente que le va suministrar GLP es el que va dar su conformidad de que las instalaciones cumplen con la norma, y en base a esta conformidad es que el OSINERGMIN lo va incorporar en el Registro como una instalación asociada a la empresa que le suministra el GLP.

De otro lado, se debe tener en cuenta que OSINERGMIN ya no va coordinar con 7000 agentes sino con una menor cantidad (aproximadamente 35 agentes²⁵⁵), dado que quiénes van a responder son las propias empresas que suministran el GLP y de esta manera la retroalimentación de cualquier error en la interpretación de una norma es más rápida.

- Supervisión Operativa, o también denominada una supervisión “ex post”. Este tipo de supervisión se realiza de manera posterior a la obtención del Registro de Hidrocarburos. La supervisión que se realiza es de forma muestral y aleatoria. Los costos de esta supervisión (para monitorear que los agentes formales cumplan con las normas de seguridad) van a aumentar en tanto que los agentes formales van a incrementarse; sin embargo se debe ponderar que es probable que los incumplimientos tiendan a disminuir, dado que la subsanación de los mismos sería mucho más rápida, en tanto que los agentes sancionados serían la Empresas Envasadoras y los Distribuidores a Granel responsables de las instalaciones asociadas, incentivando de esta manera a que estos agentes cumplan con la norma.

²⁵⁵ Aproximadamente, son 20 empresas envasadoras y 15 distribuidores a granel que se dedican a abastecer a los Consumidores Directos de GLP.

En efecto, al ser las empresas proveedoras de GLP, las responsables por la seguridad en las instalaciones de los Consumidores Directos, origina que si se constata un incumplimiento en una instalación asociada, se espera que su corrección va ser replicada no sólo a la instalación infractora sino a todas las instalaciones asociadas de la empresa que suministra el GLP, lo que promueve un aprendizaje mucho más rápido.

De otro lado, debe tenerse en cuenta que si se logra disminuir la cantidad de Consumidores Directos informales y que estos agentes pasen a la formalidad, los costos de supervisión de la informalidad podrían bajar y enfocarse en la supervisión de cumplimiento de las normas de seguridad de los agentes formales, lo que implica una reasignación eficiente de los recursos del Estado.

- 5. Determinación de los costos indirectos** para la economía en general se relacionan con efectos a mediano o largo plazo que pueden verificarse en otros agentes o el conjunto de la sociedad.

Un aspecto relevante para analizar la viabilidad de la propuesta regulatoria es analizar los efectos que esta puede tener sobre la competencia en el mercado, más aún si se trata de un mercado no regulado como es el de GLP.

En ese sentido, como parte del análisis económico debe prestarse especial atención si la propuesta es susceptible de introducir elementos que distorsionen la competencia en el mercado, para lo cual se va a seguir la Guía Metodología para la Elaboración de la Memoria del Análisis de Impacto Normativo que ha sido aprobado por el Gobierno de España el 11 de diciembre de 2009.

En esta Guía se establecen una serie de preguntas que se debe responder para analizar si la propuesta genera efectos negativos, por lo que se somete la misma a los siguientes cuestionamientos:

- a) Si se limita el número o la variedad de los operadores en el mercado, en cuyo caso se podrían presentar los siguientes supuestos²⁵⁶:
- Otorga derechos exclusivos a un operador.
 - Establece un sistema de licencias, permisos o autorizaciones para operar en el mercado.
 - Limita la capacidad de ciertos tipos de operadores para ofrecer sus productos.
 - Eleva de forma significativa los costos de entrada o de salida del mercado para un operador.
- b) Si se limita la capacidad de los operadores para competir, en cuyo caso se podrían presentar los siguientes supuestos²⁵⁷:
- Controla o influye de forma sustancial sobre los precios de los productos.
 - Limita a los operadores las posibilidades de comercializar sus productos
 - Limita a los operadores las posibilidades de promocionar sus productos.
 - Exige normas técnicas o de calidad de los productos que resultan más ventajosas algunos operadores que para otros.
 - Otorga a los operadores actuales en el mercado un trato diferenciado con respecto a los nuevos entrantes
- c) Si se reduce los incentivos de los operadores para competir, en cuyo caso se podrían presentar los siguientes supuestos²⁵⁸:
- Genera un régimen de autorregulación o correulación
 - Exige o fomenta la publicación de información sobre producción, precios, ventas o costos de los operadores.
 - Incrementa los costos para el cliente de un cambio de proveedor, reduciendo la movilidad del consumidor.
 - Genera incertidumbre regulatoria para los nuevos entrantes

Se considera que la propuesta regulatoria que se plantea en el presente trabajo podría tener implicancias únicamente en los siguientes aspectos que se van analizar:

²⁵⁶ GOBIERNO DE ESPAÑA .Guía Metodología para la Elaboración de la Memoria del Análisis de Impacto Normativo. 11 de diciembre de 2009. p. 49

http://www.mpt.gob.es/areas/funcion_publica/iniciativas/impacto_normativo.html

²⁵⁷ Ibídem

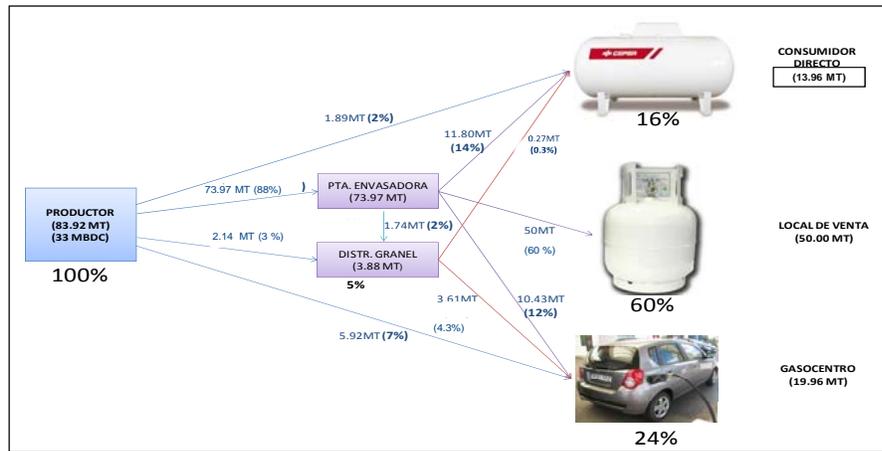
²⁵⁸ Ídem p.50

- a) **Si se limita el número o la variedad de los operadores en el mercado.**
- Otorga derechos exclusivos a un operador. En este punto se va analizar si las cláusulas de exclusividad que se establecen a favor de las Empresas Envasadoras y Distribuidores a Granel hacia los Consumidores Directos pueden limitar el número de competidores en el mercado.
 - Eleva de forma significativa los costos de entrada o de salida del mercado para un operador. Se va analizar si la exigencia de que la empresa que suministre el GLP se haga responsable por la seguridad de las instalaciones de los Consumidores Directos de GLP eleva los costos de entrada en el mercado de comercialización a granel de GLP.
- b) Se considera que la propuesta no limita la capacidad de los operadores para competir, dado que la propuesta regulatoria no regula precios, calidad, ni limita a los operadores (entendiendo como tales a las Empresas Envasadoras y Distribuidores a Granel) las posibilidades de comercializar y promocionar sus productos, ni ofrece trato diferenciando entre ellos. Por el contrario, esta propuesta iguala las condiciones de operación en el mercado de las Empresas Envasadoras y los Distribuidores a Granel con los Consumidores Directos de GLP sin hacer ningún tipo de discriminación.
- c) **Si se reduce los incentivos de los operadores para competir.**
- Incrementa los costos para el cliente de un cambio de proveedor, reduciendo la movilidad del consumidor. En esta parte se va analizar si los Consumidores Directos tienen costos bajos para cambiar de proveedor de GLP, teniendo en cuenta que existe una relación de exclusividad en el suministro de GLP.

Antes de analizar los puntos expuestos precedentemente, en base a la información obtenida, se considera necesario tener en cuenta la siguiente información del mercado de GLP que se resume en el siguiente cuadro:

Gráfico N° 13

Comercialización de GLP Promedio mensual 2011



Fuente: Estimados del SCOP - OSINERGMIN
 MT: Miles de Toneladas
 MBDC: Miles de barriles diarios

En el mercado de GLP existen aproximadamente 50 Empresas Envasadoras, las cuales tienen 95 Plantas Envasadoras. De estas 50 empresas a pesar de que la norma les permite comercializar GLP a granel, no todas las empresas se dedican a este rubro, sino más que nada su negocio está enfocado en la comercialización de GLP envasado y en el caso de GLP a granel este se destina en un mayor porcentaje a la comercialización a Gasocentros (uso automotor) que a los Consumidores Directos de GLP. En promedio, según los estimados del Sistema de Control de Ordenes de Pedido (SCOP), de los 33 000 barriles que diariamente se mueve de GLP en el mercado, aproximadamente el 60% está dirigido al envasado (locales de venta de GLP), el 24% a Gasocentros y el 16% a los Consumidores Directos de GLP.

La modalidad del negocio de venta de GLP a granel a los Gasocentros es distinta que para los Consumidores Directos de GLP. En principio, la movilidad de GLP a granel es mucho más rápida y alta para los Gasocentros (venden GLP a carros) que para los Consumidores Directos de GLP, por lo que se recupera la inversión de forma más pronta y el pago que realizan estos agentes a sus proveedores es normalmente al contado. En cambio la venta de GLP a los Consumidores Directos de GLP es a crédito y las cantidades que compran son mucho menores que un Gasocentro. Asimismo, en el caso de la venta de GLP a los Consumidores

Directos se debe invertir en la compra de tanques y tener un medio de transporte para su distribución. Por estas razones, se concluye que la empresa que decide invertir en este mercado (comercialización de GLP a granel) debe tener un fuerte respaldo económico.

Además, se debe añadir que muchas empresas tienen desincentivos para invertir en este mercado, dado que se considera que no retorna la inversión realizada, porque a pesar de que se le coloca el tanque, los Consumidores Directos compran GLP a terceros distintos al proveedor que realizó la inversión de la instalación del tanque y en muchos casos los propios Consumidores Directos no acceden a la devolución del tanque.

Por las razones antes expuestas, las empresas dedicadas al rubro de la comercialización a granel de GLP son 20 empresas envasadoras y 15 distribuidores a granel. No obstante, cabe indicar según se aprecia en el cuadro precedente, las empresas envasadoras se encargan de distribuir el 88% del GLP, donde la mayor cantidad va destinado al GLP envasado y en similar porcentaje se distribuye a los Consumidores Directos de GLP y Gasocentros, caso distinto se presenta en los Distribuidores a Granel cuya distribución de GLP a granel representa el 5%, de los cuales únicamente el 0.3 % se destina a la comercialización con los Consumidores Directos de GLP, de lo que se puede concluir que para los distribuidores a granel de GLP el mercado de venta de GLP a los Consumidores Directos no es su negocio principal y es probable que se deba a que la inversión que se requiera para estos agentes es mayor conforme se ha explicado precedentemente.

La información que se ha podido obtener es respecto a la cantidad de GLP que se distribuye en el mercado de GLP dependiendo del agente que se trate de forma agregada, dado que la información respecto a la venta de GLP que realiza cada empresa y se registra en el Sistema de Control de Ordenes de Pedido a cargo de OSINERGMIN es confidencial de acuerdo a la Resolución de Consejo Directivo N° 307-2004-OS/CD²⁵⁹; por ello no se ha podido hallar la participación de cada una de estas empresas en el mercado de comercialización a Granel de GLP dirigido a

²⁵⁹ El artículo único de la Resolución de Consejo Directivo N° 307-2004-OS/CD restringe el acceso a la información proveniente del Sistema de Procedimiento de Información Comercial (S.P.I.C) como al Sistema de Control de Ordenes de Pedido (S.C.O.P) por haberse clasificado como confidencial.

los Consumidores Directos de GLP, lo que nos impide poder obtener el Herfindahl – Hirschman (HHI) de este mercado.

La única información que se ha podido obtener es la participación general de las empresas envasadoras en el mercado, lo que incluye tanto la comercialización a granel (dirigido a Consumidores Directos, Redes de Distribución y Gasocentros e inclusive a otras Plantas Envasadoras) como la comercialización de envasado, que se presenta en el Cuadro N° 7 del presente trabajo.

Con esta información se ha obtenido que en este mercado el **Herfindahl – Hirschman (HHI) es de 1511²⁶⁰**, que significa que este mercado de GLP (granel más envasado) tiene una concentración moderada.

Asimismo, se presenta que las empresas Repsol, Llama Gas, Zeta Gas y Lima Gas son las que tienen un mayor porcentaje de participación en el mercado; no obstante, la empresa Repsol es la que predomina con el 34 % de participación en el mercado, lo que hace suponer que probablemente en la comercialización a granel también tenga una participación importante en el mercado.

De otro lado, en relación a los Distribuidores a Granel de GLP que compite con las empresas envasadoras se encuentran inscritos en el Registro de Hidrocarburos 186 agentes que conforman 80 empresas, dentro de las cuales aproximadamente 15 empresas se dedican a la comercialización a granel con los Consumidores Directos de GLP, siendo las principales empresas las siguientes:

Cuadro N° 13

Empresas que se dedican a la comercialización a granel de GLP

Distribuidores a Granel	Unidades de Transporte
ZETA GAS ANDINO S.A.	26
PERUANA DE COMBUSTIBLES S.A.	13
ENERGIGAS GRANEL S.A.C	8
CR SERVICE E.I.R.L.	8
PETROLEOS DE AMERICA S.A.	6

Fuente: Registros de Hidrocarburos de OSINERGMIN

²⁶⁰ El HHI es el índice que refleja el nivel de concentración del mercado. En ese sentido, se considera que si el HHI es inferior a 1000, la concentración del mercado es baja, si el HHI oscila entre 1000 y 1800, el grado de concentración es moderado y si es superior a 1800, el grado de concentración es elevado. Para hallar este valor se ha tomado en cuenta la participación del mercado de cada una de las 50 empresas en el mercado, información que ha sido obtenida del SCOP – OSINERGMIN (www.osinergmin.gob.pe).

Como se puede apreciar, en este mercado las principales empresas que compiten son la empresa Zeta Gas y PECSA (Peruana de Combustibles S.A.), las 75 empresas restantes en promedio tienen entre 1 y 2 unidades de transporte a su cargo.

Tal como se ha mencionado, los Distribuidores a Granel tienen como principal cliente a los Gasocentros que dada su alta rotación de GLP hace que el negocio sea más rentable conforme se ha explicado precedentemente; por ello, los Distribuidores a Granel venden GLP a los Consumidores Directos en menor proporción que a los Gasocentros, siendo su principal negocio la venta de GLP dirigido a uso automotor, con lo cual se tiene que no todos los Distribuidores a Granel de GLP abastecen a los Consumidores Directos de GLP, por lo que las medidas adoptadas afectarían en una menor proporción el negocio de los Distribuidores a Granel.

A continuación se analizarán los tres puntos mencionados precedentemente para determinar si la aplicación de la medida regulatoria reduce competencia en el mercado, si limita el número de operadores en el mercado o si reducen los incentivos para que los operadores puedan competir, de acuerdo a lo siguiente:

- **Otorgar los derechos de exclusividad a un operador.** En la metodología aprobada por el Gobierno Español se indica que cuando un operador goza de derechos exclusivos para actuar en un mercado, la competencia “en el mercado” queda eliminada. En este caso, se está refiriendo a un “monopolio legal”²⁶¹.

En la propuesta planteada, se propone derechos de exclusividad para la empresa que suministra GLP, en este caso no se tiene un “monopolio legal” sino que se tratan de varios operadores en el mercado que pueden competir para obtener la mayor cantidad de clientes.

Se debe tener en cuenta que en el mercado actualmente, las empresas que suministran GLP a los Consumidores Directos de GLP suscriben con estos agentes, contratos de comodato (respecto a la instalación del tanque) y contratos de suministro de GLP en la cual se pactan cláusulas de exclusividad, ambas figuras están reconocidas en nuestra legislación.

²⁶¹ Ídem p. 51

Al respecto, conforme lo indica TARZIJAN, la distribución exclusiva puede tener efectos tanto positivos como negativos sobre los consumidores. Entre los efectos positivos destacan los referidos a un eventual mejor servicio y atención a los consumidores. Dentro de los aspectos negativos, está la imposición de barreras a la entrada al mercado de los proveedores, por el hecho de que una parte importante de los distribuidores estén ya amarrados con un proveedor²⁶². Sin embargo, este riesgo se relativiza siempre que los costos de cambio de operador y los costos de entrada de nuevos operadores sean bajos.

De la misma manera, las Directrices relativas a las restricciones verticales aprobadas por la Comisión Europea en el año 2010 indican que el análisis de competencia en los casos de exclusividad toma en cuenta que la misma puede generar una restricción de la competencia (efecto negativo), pero también puede generar eficiencias (efecto positivo), siendo una de las justificaciones de eficiencia más típicas que se toma en cuenta en el análisis de competencia es el control de problemas de “free rider” a través de la exclusividad. Si con la exclusividad se controla una potencial situación de “free rider” que puede crear incentivos perversos para quién asume inversiones que luego son aprovechadas por “free riders” llevándolo a dejar de hacer esas inversiones valiosas incluso para terceros, entonces esa exclusividad puede justificarse a pesar de restringir la competencia²⁶³.

En ese sentido, tenemos que para que las empresas que suministran GLP se puedan hacer cargo de estas instalaciones y las puedan formalizar, resulta necesario que a cambio legalmente se asegure que el Consumidor Directo únicamente puede abastecerse de una sola empresa, en virtud a las siguientes razones:

- ✓ Esta exclusividad se justifica en tanto que la empresa que le suministra GLP y que ha realizado los trámites de formalización e instalado el tanque estacionario recupere el monto invertido en las instalaciones de los

²⁶² TARZIJAN, Jorge y Paredes, Ricardo. Organización Industrial para la Estrategia Empresarial, 2a edición. p.109.

²⁶³ COMISION EUROPEA. Directrices relativas a las restricciones verticales (texto pertinente a efectos del EEE) (210/C 130/01). 19 de mayo de 2010. p.32-35

Consumidores Directos. Inversiones que resultarían valiosas para combatir la informalidad.

Desde una óptica de análisis de competencia se considera que si no se protege la exclusividad, no le resultaría económicamente viable a la empresa que suministra el GLP encargarse de la responsabilidad administrativa dado que no se le aseguraría el retorno de la inversión realizada.

Debe tenerse en cuenta, que si la empresa que suministra el GLP no goza de esta protección podrían aparecer “free riders” que aprovechen su inversión y ofrezcan el GLP a menores precios, quitándoles a los clientes, en tal caso el suministrador que asumió la inversión quedaría desincentivado a volver a invertir después, con lo cual se vuelve a la situación de informalidad.

Al respecto, se debe precisar que actualmente, dentro del mercado de forma privada se pactan cláusulas de exclusividad, lo que pretende la regulación propuesta es que éstas cláusulas se cumplan, con la finalidad de que sea la empresa que instala el tanque la responsable de la seguridad de esta instalación, dado que no resulta viable que se responsabilice a una empresa por la seguridad de las instalaciones si antes no se les da los medios para poder hacerse cargo de dicha obligación.

Dicho de otro modo, en caso que no se protegiera la exclusividad y el Consumidor Directo podría comprarle a cualquier empresa envasadora, cómo se le puede exigir a una sola empresa la responsabilidad de la seguridad de las instalaciones, cuál sería la ganancia para la empresa obligada.

Además se debe tener en cuenta que al ser una única empresa la que se encargue de suministrar GLP va poder a través de las visitas periódicas que realice a efectos de despachar el GLP revisar que en las instalaciones se cumplan las condiciones de seguridad.

- ✓ Las pólizas de seguro cubrirían cualquier accidente que ocurra en las instalaciones del Consumidor Directo de GLP. Al respecto, cabe indicar que la mayoría de las pólizas de seguro son tramitadas por las empresas envasadoras y en algunos casos se sujeta la vigencia de la misma al cumplimiento de la cláusula de exclusividad por parte del Consumidor Directo de GLP.
- ✓ Las empresas que suministren el GLP pueden monitorear directamente el cumplimiento de las normas de seguridad y en caso el Consumidor Directo no las cumpla pueden suspender el suministro de GLP, de igual forma el Consumidor Directo podrá decidir en cualquier momento cambiarse de operador.
- ✓ El suministro exclusivo permite que el Organismo Regulador tenga información previa de quién es el operador de la instalación que es una sola empresa, cuya supervisión y fiscalización se realizaría a menores costos, caso contrario los costos de supervisión aumentarían para determinar el agente infractor que suministró el GLP y podría ser hasta ineficiente que varias empresas se encarguen de la seguridad de una sola instalación.

Conforme se ha mencionado precedentemente, no se tiene información cuantitativa para realizar un análisis de competencia que determine si esta medida afectaría o no la competencia en el mercado; sin embargo se debe considerar según las razones mencionadas que la exclusividad en el suministro de GLP también puede generar eficiencias, resultando un aspecto relevante para que la medida regulatoria propuesta funcione; por lo que debería valorarse la seguridad en una sociedad sobre la potencial afectación de la competencia.

Respecto a la afectación en la competencia en el mercado lo que se podría indicar es que actualmente existen varios operadores, tanto por parte de las empresas envasadoras (20 agentes) como los distribuidores a granel de GLP (15 agentes), por lo que es probable que aquellos agentes que no tengan la suficiente inversión para hacerse cargo de la seguridad de la instalación se retiren del mercado, como es el caso de algunos distribuidores a granel de GLP; así como existan otras empresas que al tener reglas más claras decidan participar en este mercado.

Al respecto, se debe tener en cuenta que teniendo un mercado con reglas claras es mucho más probable que las empresas envasadoras decidan ingresar al mercado de comercialización a granel de GLP con los Consumidores Directos de GLP que los distribuidores a granel, dado que estos últimos destinan un menor porcentaje a la venta de GLP a los Consumidores Directos.

En ese sentido, resulta relevante complementar el análisis del derecho de exclusividad con los dos puntos siguientes, referidos a los costos de ingreso de los operadores a este mercado; así como los costos de salida de los Consumidores Directos para el cambio de operador.

- **Eleva de forma significativa los costos de entrada o de salida del mercado para un operador.** La Guía menciona que las normas que elevan los costos de entrada o de salida de un mercado tienden a desalentar la entrada de nuevos operadores, reduciendo así el número de potenciales competidores²⁶⁴.

En el caso de los costos de entrada, éstos pueden elevarse cuando se imponen requisitos más exigentes para demostrar la capacidad financiera o la capacidad operativa del nuevo entrante²⁶⁵.

En el presente caso, la medida regulatoria establece que para poder vender GLP a un Consumidor Directo, la empresa debe hacerse cargo de su inscripción en el Registro y la seguridad de sus instalaciones a cambio de la exclusividad en el suministro del GLP. Ambas obligaciones no se encuentran previstas en nuestra legislación, por lo que, pueden entenderse estas nuevas obligaciones como requisitos adicionales impuestos tanto a los operadores entrantes como a los operadores establecidos que realicen esta actividad, por tanto se igualan las mismas condiciones para las empresas envasadoras como los distribuidores a granel en este mercado.

Al respecto, cabe indicar que la seguridad en las instalaciones es un servicio que las empresas envasadoras incluyen en el contrato de suministro como parte de un costo que debe asumir el Consumidor Directo, la diferencia es que con la propuesta, las empresas que suministran GLP son las que van hacerse cargo de la seguridad de la instalación a cambio de la exclusividad en el suministro de GLP,

²⁶⁴ GOBIERNO DE ESPAÑA. Óp. cit. p. 54.

²⁶⁵ *Ibidem*.

por lo que es probable que este costo adicional sea trasladado al Consumidor Directo de GLP.

En relación a la competencia, se debe tener en cuenta que en este mercado existe una fuerte cantidad de competidores potenciales que no requieren de una autorización para poder vender GLP a los Consumidores Directos, dado que ya se encuentran inscritos en el Registro de Hidrocarburos, por ejemplo en el caso de las Empresas Envasadoras existen potencialmente 30 nuevos competidores inscritos en el citado Registro que en cualquier momento pueden ofrecer estos servicios, con la diferencia que con la nueva regulación tendrían a su favor el suministro exclusivo que actualmente los Consumidores Directos no cumplen.

Asimismo, dada la cantidad de potenciales entrantes es probable que exista una competencia por el precio con la finalidad de poder tener cautivo a la mayor cantidad de Consumidores Directos, por lo que se considera que estas nuevas obligaciones no implicarían costos significativos para los potenciales operadores entrantes.

De otro lado, se considera que con la medida regulatoria los más afectados serían los Distribuidores a Granel de GLP porque actualmente estos agentes no se encargan de la instalación de los tanques estacionarios sino que se aprovechan de las inversiones que realizan las empresas envasadoras y les ofrecen precios menores a los Consumidores Directos.

Por esta razón, con esta medida regulatoria lo que se pretende es que todos los operadores ofrezcan sus servicios en iguales condiciones, a fin de evitar el ingreso de “free riders” en el mercado; en esta situación los Distribuidores a Granel van a tener que invertir en la instalación de un tanque estacionario de GLP y de responsabilizarse del cumplimiento de las condiciones de seguridad, lo que podría traer como consecuencia que algunos de estos agentes se retiren de la comercialización a GLP a los Consumidores Directos y se dediquen en mayor medida a la comercialización de GLP con los Gasocentros.

Ahora bien, se debe tener en cuenta el porcentaje de venta a granel de GLP dirigido a los Consumidores Directos por parte de los Distribuidores a Granel es bastante pequeña; de los 13.96 miles de toneladas que compran los Consumidores Directos de GLP, solamente el 0.27 miles de toneladas es

adquirido de los Distribuidores a Granel, por lo que cualquier afectación a este último agente no incide de forma considerable en la competencia de este mercado.

Además, se debe tener en cuenta que el 93 % del GLP que vende el Distribuidor a Granel está dirigido a los Gasocentros y únicamente un 7% se destina a la venta al Consumidor Directo de GLP, por lo que se podría concluir que el Distribuidor a Granel no va salir del mercado como agente de la cadena de comercialización de GLP.

De otro lado, en relación a los costos de salida de las Empresas Envasadoras y Distribuidores a Granel, se debe indicar que estos agentes pueden cortar el suministro de GLP a un Consumidor Directo en cualquier momento, teniendo como único requisito dar un aviso previo con la finalidad de que el Consumidor Directo pueda requerir este servicio de otra empresa, asimismo deberá retirar el tanque estacionario de la instalación del Consumidor Directo, lo que puede demorar en promedio uno o dos días, dependiendo de la ubicación del tanque que en la mayoría de casos por tratarse de restaurantes, clubes o viviendas, se encuentran instalados en lugares accesibles.

En tal sentido, se considera que los costos de salida para estos agentes son bajos, y no afectan su permanencia en el mercado, dado que en caso no suministren GLP a granel a los Consumidores Directos lo pueden hacer a los Gasocentros.

Finalmente, se debe ponderar que el objeto de la propuesta es garantizar la seguridad en las instalaciones incentivando la formalización, por lo que es probable que con la medida regulatoria propuesta el propio mercado se reordene y que permanezcan aquellos agentes que puedan invertir en seguridad, asegurándoles el retorno de dicha inversión.

• **Incrementa los costos para el cliente de un cambio de proveedor, reduciendo la movilidad del consumidor.** Las personas no satisfechas con su proveedor de bienes o servicios pueden optar por cambiar de unidad proveedora. Si la regulación dificulta o reduce la facilidad con los consumidores pueden

moverse de un operador a otro se estarán reduciendo los incentivos para la competencia de los proveedores²⁶⁶.

Los denominados “costos de cambio” se pueden definir como los costos asumidos por una unidad consumidora al cambiar de proveedor de un producto. De este modo, cuando el producto que se ofrece para el consumo resulta caro o de baja calidad, si los costos de cambio son bajos, resultará fácil para quién consume cambiar a otras alternativas más baratas o que le resulten más convenientes²⁶⁷.

Los costos de cambio de operador para un Consumidor Directo implican lo siguiente:

- ✓ En el caso que el Consumidor Directo desee cambiar de operador, el antiguo operador deberá retirar el tanque y el nuevo operador colocar un nuevo tanque. El promedio de tiempo en que se demora el cambio de tanque es de dos días, dependiendo de la ubicación del tanque. En este período el Consumidor Directo puede abastecerse de cilindros de 45 Kg con lo cual no paralizaría su actividad.

Los gastos del retiro del tanque serían asumidos por el antiguo operador. No obstante, se considera que es probable que el antiguo operador y el nuevo operador negocien de forma privada y que a través de una transacción privada, el nuevo operador se quede con la instalación anterior, solución que el propio mercado podría implementar.

- ✓ El plazo de duración del contrato de suministro de GLP será pactado por ambas partes y es probable que dependa de algunas variables como, la cantidad de GLP que se consuma y el precio del GLP. La medida regulatoria no va regular un plazo mínimo sino que va dejar que estas condiciones se pacten de forma privada. El período va depender de lo que negocien ambas partes. Sin embargo, si en la aplicación e implementación de la medida se observa problemas de competencia se podría analizar si es conveniente establecer un plazo mínimo de duración de la exclusividad con la finalidad de que se eviten abusos por parte de las empresas que suministran el GLP.

²⁶⁶ Ídem p. 65

²⁶⁷ Ibídem

- ✓ Partiendo de la premisa que el objetivo de las empresas es conservar al cliente, se considera que se encontrarán obligadas a negociar las mejores condiciones para que el cliente no decida optar por otro operador, si se tiene en cuenta que en el mercado existe por lo menos 20 empresas envasadoras que ofrecen este servicio.

- ✓ Las penalidades por resolución de contrato anticipado no deberían ser muy elevadas a efectos de retener al cliente. Para analizar este punto se ha revisado algunos contratos de empresas envasadoras, dado que se considera que es probable que se mantengan las mismas penalidades que actualmente se han pactado en los contratos vigentes, de acuerdo al siguiente detalle:
 - Contrato A: indica que en caso de resolución de un contrato, el cliente se debe obligar a pagar una compensación que será equivalente a la suma que la empresa dejó de percibir de haber continuado con el suministro mínimo de GLP pactado hasta el vencimiento del contrato. Asimismo, se paga una penalidad diaria en caso se niegue a devolver el tanque.

 - Contrato B: En caso de resolución de un contrato, el cliente deberá pagar una compensación equivalente a la suma que la empresa dejó de percibir por el mayor precio que hubiese correspondido de haberse contratado el suministro por la cantidad de GLP efectivamente suministrado hasta el momento de la resolución. Adicionalmente, el Cliente debe pagar una compensación equivalente al 100 % del valor del servicio de la instalación de los tanques y una penalidad diaria en caso se niegue a devolver el tanque.

Como se puede apreciar, ambas cláusulas establecen que el Consumidor Directo de GLP debe de pagar a la Empresa Envasadora una compensación equivalente a la suma que dejó o dejaría de percibir la empresa de haber continuado con el contrato y en el caso del segundo contrato se adiciona el pago de la instalación del tanque.

Si bien estas penalidades pueden ser razonables, aún así se considera que pueden generar desincentivos para cambiarse operador, por lo que los

plazos que se pacten no deben ser excesivamente largos, sino lo suficientes como para que al finalizar el contrato, la empresa que suministre el GLP pueda recuperar su inversión y el Consumidor Directo tener la posibilidad de cambiar de operador sin ningún costo.

Al respecto, se considera que dado que en este mercado existen varios operadores establecidos y una gran cantidad de operadores potenciales, los Consumidores Directos de GLP podrían tener la opción de negociar las condiciones contractuales como los plazos y las penalidades, debiendo la propuesta asegurar que estos operadores informen de manera previa a los Consumidores Directos los puntos más relevantes de las condiciones contractuales, como el precio, los plazos y las penalidades, como actualmente se viene pactando en todos los contratos.

En ese sentido, se considera que el Estado no debe entrar a regular plazos y penalidades, sino que estas condiciones deben ser reguladas por el propio mercado; sin embargo, se deja la posibilidad de que en una segunda etapa de comprobarse que se están dando distorsiones en el mercado se analice la conveniencia de regular estas condiciones.

En este punto se considera que los costos de cambio del Consumidor Directo de GLP son moderados y van a depender básicamente de las condiciones que se pacten respecto a los plazos y penalidades; para lo cual se debe tener en cuenta que en este mercado hay una alta cantidad de empresas proveedoras de este servicio, que permitiría negociar las condiciones del contrato.

En este orden de ideas, se ha procedido de forma cualitativa con el análisis conforme la metodología aprobada por el Gobierno Español; sin embargo, dado que se adolece de información respecto a la participación del mercado de la empresas que comercializan GLP a granel resulta difícil determinar si existe concentración de mercado o la posición de dominio de un grupo de empresas, en consecuencia no se tiene elementos para medir exactamente el impacto de la medida regulatoria en la competencia.

No obstante, se ha valorado que en este mercado exista un número considerable de operadores establecidos y que existan varias empresas como competidores

potenciales que podrían encontrarse interesados en ingresar a la comercialización a granel con los Consumidores Directos de GLP si se formaliza el mercado y se asegura el retorno de la inversión a través de las cláusulas de exclusividad en el suministro de GLP.

Ahora, esta medida regulatoria podría generar algunos efectos que limiten la competencia, como la salida de este mercado de algunos Distribuidores a Granel; sin embargo aún cuando la aplicación de esta medida puede reducir la competencia en este mercado, también puede generar eficiencias como el control de problemas de “free rider” que pueden crear incentivos perversos para quién asume inversiones que terminan siendo aprovechadas por terceros que no realizan la inversión.

Asimismo, debe valorizarse que el objetivo final de la propuesta es el incentivo a la formalización con lo cual se garantizaría la seguridad en las instalaciones de los Consumidores Directos de GLP, evitando así externalidades negativas como son los accidentes por un inadecuado manipuleo con el GLP que podría afectar a los ciudadanos en general.

6. Determinación de los beneficios directos se relacionan con aquellas ventajas que se obtendrían de aplicarse la medida en un corto y largo plazo.

- Consumidores Directos de GLP:
 - ✓ Mayor seguridad en sus instalaciones que van a estar a cargo de las empresas que le suministran GLP.
 - ✓ Eliminación de la responsabilidad de realizar el trámite administrativo.
 - ✓ Eliminación de la responsabilidad administrativa por el incumplimiento a las normas de seguridad.
 - ✓ Todos los accidentes ocurridos en sus instalaciones van a estar cubiertos con una póliza, dado que este agente va estar prohibido de obtener el GLP por otra empresa que no sea la que le suministra GLP. En algunos casos la empresa envasadora sujeta la vigencia de la poliza al cumplimiento de las cláusulas de exclusividad.

- Empresa Envasadora y Distribuidores a Granel:
 - ✓ Se protege la inversión de estas empresas, al asegurar legalmente que los agentes a quiénes suministran GLP tienen una relación de

exclusividad que actualmente se establece vía contractual, lo que puede incentivar a otras empresas invertir en este mercado.

- ✓ Controlar el Registro de Hidrocarburos de las instalaciones del Consumidor Directo de GLP, posibilidad de cortar el suministro ante el incumplimiento de normas de seguridad o cuando incumple las cláusulas de exclusividad
- ✓ Participar en un mercado formal con reglas claras.

- OSINERGMIN:

- Supervisión pre operativa:

- ✓ Reducción en los costos de coordinación en la supervisión ex – ante, dado que van a disminuir los agentes con los cuáles OSINERGMIN va coordinar. La conformidad previa que van emitir los nuevos agentes responsables (Empresas Envasadoras y Distribuidoras a Granel de GLP) facilitará la supervisión de OSINERGMIN para que los Consumidores Directos de GLP ingresen al Registro de Hidrocarburos.
 - ✓ Se disminuye la cantidad de agentes para coordinar por lo que se genera una retroalimentación más rápida que va facilitar la inscripción de los Consumidores Directos de GLP en el Registro.

- Supervisión operativa:

- ✓ La ejecución de las sanciones es más efectiva porque se reduce la cantidad de agentes potencialmente infractores de la norma. Además, las empresas proveedoras de GLP a granel son formales, por lo que es fácil el cobro de las multas que por ejemplo a un individuo que vive en un condominio.
 - ✓ Se disminuye los incumplimientos a las normas de seguridad, dado que se va producir de forma más rápida una retroalimentación por parte de OSINERGMIN hacia las empresas responsables, las cuáles van a poder ejecutar dichas disposiciones de manera uniforme a sus instalaciones asociadas.
 - ✓ Reducción de los costos de supervisión de informalidad, dado que con la aplicación de la medida propuesta se pretende disminuir la cantidad de informalidad.

7. Determinación de los beneficios indirectos se relaciona con aquellas ventajas que se obtendrá con la introducción de las medidas de forma indirecta, los cuales pueden valorizarse monetariamente o no.

- Sociedad:
 - ✓ Mayor seguridad en las instalaciones de los Consumidores Directos de GLP, dado que las empresas que le suministran GLP van a encargarse de la formalización de estos agentes. Se entiende que reduciendo la informalidad se disminuyen los riesgos de una emergencia, en tanto que los agentes formales tienen menos probabilidades de causar un accidente que los agentes informales.
Además, se debe valorar que las empresas que suministran GLP no sólo van a estar presentes en el momento de la inscripción de los Consumidores Directos de GLP sino que van ser responsables también del mantenimiento de la seguridad durante la actividad de este agente, lo que resulta beneficioso para el control del cumplimiento de normas de estos agentes, dada la alta cantidad de Consumidores Directos que existe actualmente en el mercado.
 - ✓ La seguridad es un beneficio que no se puede valorizar monetariamente, el que una sociedad tenga mayor seguridad no tiene un valor de mercado e inclusive puede tener distintos valores dependiendo de los grupos de interés. Es un elemento relevante en la propuesta que debe ser tomado en cuenta al momento de adoptar una decisión.
 - ✓ Eficiencia de la exclusividad. Control de la conducta oportunista de los Distribuidores a Granel permitirá que existan reglas más claras en el mercado que podría incentivar que exista mayor inversión.
 - ✓ Ante un mayor cumplimiento de las normas de seguridad se va poder tener una disminución de la informalidad y por ende se reduce la probabilidad de riesgo por accidentes.

A manera de resumen, se ha elaborado un cuadro que sintetiza los principales costos y beneficios de la propuesta materia de investigación que a continuación se detalla.

Cuadro N° 14
Costos y Beneficios de la Propuesta

	COSTO	BENEFICIO
Consumidor Directo (CD)	<ul style="list-style-type: none"> • El mantenimiento de la seguridad en sus instalaciones. • El control del registro se va encontrar a cargo de la empresa que suministra GLP. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor seguridad en sus instalaciones. • Eliminación del trámite administrativo. • Eliminación de responsabilidad administrativa. • Los accidentes van a estar cubierto por una póliza.
Empresa Envasadora (EE)	<ul style="list-style-type: none"> • La responsabilidad administrativa por las normas de seguridad de las instalaciones de los CD. • El pago de las multas por el incumplimiento de las normas de seguridad de la instalación del CD. • Contratación de personal especializado. • Ser sancionado en caso suministre GLP a un CD con el cual no tenga un contrato de suministro. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exclusividad legal en el suministro de GLP con los CD, con lo cual se protege la inversión. • Controlar la operatividad del CD, dado que este agente sólo puede operar con su conformidad. • Puede cortar el suministro de GLP a los CD, previo aviso. • Participar en un mercado formal con reglas claras.
Distribuidor a Granel (DG)	<ul style="list-style-type: none"> • La responsabilidad administrativa por las normas de seguridad de las instalaciones de los CD. • El pago de las multas por el incumplimiento de las normas de seguridad de la instalación del CD. • Inversión en instalación de los tanques, contratación de personal especializado y demás normas aplicable a las EE para suministrar GLP en iguales condiciones. • Ser sancionado en caso suministre GLP a un CD con el cual no tenga un contrato de suministro. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exclusividad legal en el suministro de GLP con los CD, con lo cual se protege la inversión. • Controlar la operatividad del CD, dado que este agente sólo puede operar con su conformidad. • Puede cortar el suministro de GLP a los CD, previo aviso. • Participar en un mercado formal con reglas claras.
OSINERGMIN	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisión ex ante: Aumento de agentes que requieren ser inscritos, conllevaría a la contratación de mayor personal. • Supervisión ex-post: El aumento de la cantidad de agentes formales podría aumentar los costos de la supervisión operativa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de costos de coordinación en la supervisión ex ante. Se facilita la inscripción de los CD. • Reducción de costos en supervisión de informalidad. • Efectividad en el cobro de las multas. • Se disminuye los incumplimientos de normas de seguridad. Hay una retroalimentación más rápida.
SOCIEDAD	<ul style="list-style-type: none"> • No se tiene información respecto a la participación en el mercado de las empresas que comercializan el GLP a granel con los CD, por lo que ha resultado difícil prever la afectación en la competencia. • Se puede concluir que los más afectados van a ser los DG, quienes tienen actualmente una participación muy pequeña en este mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor seguridad en las instalaciones ante cualquier accidente. • Reglas más claras en el mercado que aseguren el retorno de la inversión podría incentivar que ingresen más competidores al mercado. • Eficiencia de la exclusividad: Control de los problemas que originan los "free rider" • Disminución de la informalidad y probabilidad de ocurrencia de accidentes.

Como se puede apreciar, se han podido identificar los costos y beneficios de la aplicación de la medida regulatoria en el mercado; sin embargo cabe mencionar que se adolece de información exacta para determinar los efectos concretos que esta medida puede tener en la competencia, por esa razón se ha realizado una evaluación conceptual de los efectos que podrían repercutir en el mercado.

Al respecto, se considera que la existencia de varios competidores en el mercado es un elemento importante que permite concluir que si la medida regulatoria genera incentivos para que las empresas recuperen la inversión realizada en los Consumidores Directos a través de la exclusividad en el suministro, esta situación podría fomentar el ingreso de competidores potenciales (las empresas envasadoras y distribuidores a granel inscritos en el Registro) que no requieren de realizar trámites administrativos adicionales para entrar a este mercado sino invertir en el mismo, lo que flexibiliza los costos de entrada para los nuevos operadores.

Además, proteger la exclusividad dentro de un mercado, no sólo tiene efectos negativos sino también puede generar eficiencias y efectos positivos como es el control de los problemas que originan los “free rider”, lo que facilita proteger la inversión realizada en el mercado por parte de la empresa que suministra el GLP, que en este mercado se necesita para que estos agentes inviertan en la formalización.

Ahora bien, con la finalidad de que los costos de cambio del operador no sean excesivos, se considera que al existir varios operadores en el mercado que suministran GLP existe un margen para que los Consumidores Directos puedan negociar los términos del contrato, por lo que se considera que la medida regulatoria no debería intervenir en esta negociación sino dejarla al mercado; sin embargo se debería obligar a que los agentes revelaran de forma previa el precio y las penalidades a las que estarían sujetos los Consumidores Directos de GLP. En todo caso, cualquier intervención del Estado se considera debería ser de forma posterior en caso de comprobarse que la aplicación de la medida propuesta origina distorsiones en la competencia.

La finalidad de esta medida regulatoria es ordenar y formalizar un mercado al menor costo posible, lo que implica que podrían existir agentes afectados con esta medida; sin embargo, existe un beneficio importante que debe valorarse que es la seguridad en el mercado. La seguridad es necesaria en la medida que existen riesgos vinculados con la instalación y uso inadecuado del GLP que pueden afectar a la seguridad de las

personas y bienes. De esta manera, la propuesta tiene su fundamento último en la necesidad de garantizar medidas de seguridad para los ciudadanos en general, disminuyendo así la probabilidad de ocurrencia de un accidente cuyas consecuencias pueden ser fatales.

En ese sentido, después de la valorización realizada a cada uno de estos elementos, se concluye que la propuesta regulatoria analizada en el presente trabajo resulta viable.

CONCLUSIONES

1. La comercialización de GLP es un sector que en los últimos años ha venido cobrando mayor importancia en la industria de hidrocarburos, teniendo en el año 2010 aproximadamente una demanda aproximada de 35000 barriles diarios de GLP, la cuál es cubierta en su mayor parte con la producción de la empresa Pluspetrol S.A., cuyo GLP proviene del gas natural extraído del Lote 88 de Camisea, lo restante es abastecido por las empresas Petroperú S.A. y la Refinería la Pampilla S.A., cuyo GLP se deriva del petróleo crudo. De esta manera, el Perú se ha convertido en un país eminentemente exportador de GLP.
2. El GLP es una mezcla de hidrocarburos, que usualmente se encuentra mezclado con propano y butano. Es un combustible altamente inflamable por lo que cualquier fuga de GLP o mala manipulación puede ocasionar consecuencias graves, como daños materiales y pérdidas humanas, por lo tanto requiere que esta actividad sea regulada a efectos de que se garantice la seguridad, lo que justifica la existencia del Registro de Hidrocarburos.
3. El Registro de Hidrocarburos es un registro constitutivo que desde el 04 de mayo de 2010 se encuentra a cargo de OSINERGMIN y autoriza a que un agente de la cadena de comercialización de GLP pueda operar en el mercado. Para obtener esta autorización se han emitido una serie de normas con la finalidad de poder simplificar el procedimiento de obtención del registro, siendo la última la emisión del Reglamento del Registro de Hidrocarburos aprobada por la Resolución de Consejo Directivo N° 191-2011-OS/CD.
4. El crecimiento de la industria de GLP ha ido acompañado de un aumento desmesurado de la informalidad en este sector que se evidencia con la creación en el año 2007 de los Registros Temporales, en el cual se empadronaron 10098 Consumidores Directos, 701 Redes de Distribución, 21735 Locales de Venta de GLP. Al vencimiento de este Registro Temporal, el porcentaje de formalización fue bastante bajo, creándose de esta manera un mercado informal.

5. Las fallas de mercado que se han identificado y que justifican la intervención del Estado en este mercado son: (i) *las externalidades*, debido a que la instalación de los tanques estacionarios de GLP generan externalidades negativas para las personas que habitan alrededor de estas instalaciones, dado que ante un eventual accidente o explosión, estas personas se encuentran expuestas a sufrir daños personales o materiales, teniendo en cuenta que el GLP es un producto altamente inflamable; (ii) *información incompleta*, la Empresa Envasadora dentro de la relación comercial con el Consumidor Directo de GLP tiene mayor información respecto a las normas de seguridad que debe cumplir este agente; (iii) *problemas de coordinación*, los costos de transacción para que la Empresa Envasadora y el Consumidor Directo se pongan de acuerdo respecto a quién es el responsable del cumplimiento de la norma son altos, por lo que se considera menos costoso que el Estado asigne las responsabilidades y prescriba la conducta que deben seguir los citados agentes.
6. Como parte de la regulación social se justifica que el Estado intervenga en el mercado, siendo aplicable al presente la aplicación del control previo y el establecimiento de estándares de especificación, en ambos casos corresponde analizar en virtud de la regla de responsabilidad donde el costo debe ser colocado sobre la parte o actividad que está en mejor posición de evitarlos de manera menos onerosa.
7. El Estado ha adoptado varias medidas para reducir la informalidad en este sector, tales como: el otorgamiento de plazos de adecuación, el traslado del Registro de Hidrocarburos a OSINERGMIN, la simplificación de requisitos para la obtención del Informe Técnico Favorable y Registro, la eliminación del requisito de la Licencia de Funcionamiento, del documento que acredita propiedad, entre otras medidas que no han sido suficientes para formalizar este mercado, manteniendo cerca del 70 % de Consumidores Directos informales.
8. La legislación argentina como la chilena tienen tres aspectos comunes: (i) el cumplimiento de las normas de seguridad por la instalación del tanque no está a cargo del Consumidor Directo sino de un tercero, (ii) el

Consumidor Directo es abastecido de GLP únicamente por una empresa y (iii) el trámite de inscripción en el registro lo asume un tercero.

9. El esquema de regulación que se propone para reducir la informalidad y garantizar la seguridad en las instalaciones de los Consumidores Directos de GLP se basa en tres pilares fundamentales: (i) la asignación de responsabilidades de la inscripción en el Registro de Hidrocarburos y por la seguridad en las instalaciones de los Consumidores Directos de GLP a las empresas que le suministran el GLP, en tanto entreguen los tanques estacionarios en calidad de comodato a cambio de regular la exclusividad en el suministro, (ii) la flexibilización en la aplicación de los estándares de seguridad para las instalaciones pre existentes y (iii) Fortalecimiento de las funciones de supervisión y fiscalización de las normas por parte del Organismo Regulador.

10. La informalidad conlleva a una situación en donde no se puede verificar el cumplimiento de los estándares de seguridad, lo que resulta necesario en la medida que existen riesgos vinculados con la instalación y uso inadecuado del GLP que pueden afectar la seguridad de las personas y bienes. De este modo, la propuesta tiene su fundamento último en la necesidad de garantizar medidas de seguridad para los Consumidores Directos de GLP y terceros que pudieran verse afectados por externalidades negativas derivadas del consumo de GLP, tales como los accidentes.

11. Del análisis cualitativo de los costos y beneficios de la aplicación de la medida regulatoria, se considera que existe un costo relevante, que es la probable salida de algunos Distribuidores a Granel de GLP, debido a que con la regulación propuesta se les incrementa algunas exigencias para que puedan comercializar con los Consumidores Directos de GLP; sin embargo, ello se debe a que con esta medida se trata de equiparar las mismas exigencias a todos los agentes que realizan esta actividad para que puedan competir con las empresas envasadoras en igualdad de condiciones.

12. La formalización y ordenamiento del mercado podría generar incentivos para que ingresen nuevos competidores, teniendo en cuenta que la regulación de la exclusividad genera eficiencias y puede controlar la conducta de los “free rider”. Asimismo, debe tener en cuenta que los potenciales competidores (empresas envasadoras y distribuidores a granel de GLP inscritos en el Registro de Hidrocarburos que no se dedican a la comercialización a granel de GLP) no requieren de autorización administrativa; por lo que se considera que si se les asegura el retorno de la inversión a través de las cláusulas de exclusividad podría generar un mercado más atractivo.
13. Que las empresas que suministran el GLP asuman la responsabilidad por la inscripción en el Registro de Hidrocarburos; así como, por la seguridad de las instalaciones de los Consumidores Directos de GLP, reduce los costos de supervisión del Organismo Regulador, en tanto que disminuye la cantidad de agentes con los cuáles debe coordinar, lo que facilita la retroalimentación respecto del cumplimiento de normas de seguridad, así como hace mucho más efectivo la ejecución de las sanciones.
14. La seguridad es un beneficio cuyo valor monetario es difícil de determinar, no obstante su valor resulta relevante dentro del mercado de GLP, teniendo en cuenta que con la medida regulatoria propuesta se va garantizar la seguridad de las instalaciones de los Consumidores Directos de GLP al inicio de sus operaciones como durante su permanencia en el mercado, lo que disminuye las probabilidades de cualquier accidente.

BIBLIOGRAFÍA

1. **AMESQUITA**, Fidel y **CANELO**, José. El Mercado de GLP en el Perú: Problemática y propuestas de solución. Documento de Trabajo N° 2011-001. Gerencia de Fiscalización de Hidrocarburos Líquidos – OSINERGMIN. Lima. Marzo 2011.
2. **BENEGAS LYNCH**, Alberto. Bienes públicos, externalidades y los free-riders: el argumento reconsiderado. URL: http://www.eumed.net/coursecon/textos/Lynch-bienes_publicos.htm (03-07-2011)
3. **BETTER REGULATION TASK FORCE**. Routes to better regulation. A guide to alternatives to classic regulation. 2005.
4. **BREYER**, Stephen G. Analizando el fracaso de la regulación: sobre malas combinaciones, alternativas menos restrictivas y reforma. Themis – Revista de Derecho No 52. Lima. 2006.
5. **CALABRESI**, Guido y **MELAMED**, Douglas. Property Rules, Liability Rules and Inalienability: One View of the Cathedral. Harvard Law Review. Vol. 85, No 6. 1972. Pp. 1089-1128. Traducido al castellano por el Centro de Estudios Públicos. Estudios Públicos No 63 (invierno 1996).
6. **CASAL**, Joaquim; **MONTIEL**, Helena; **PLANAS**, Eulàlia; **VILCHEZ**, Juan. Análisis del riesgo en instalaciones industriales. Ediciones Universitat Politècnica de Catalunya, SL. Primera edición. Barcelona. 1999.
7. **COASE**, Ronald. El problema del costo social. Publicado originalmente en The journal of Law and Economics. Octubre 1960. Traducción al castellano por el Centro de Estudios Públicos.
8. **COLOMA**, Germán. Análisis económico del derecho. Privado y Regulatorio. Buenos Aires. 2001.
9. **COMISION EUROPEA**. Directrices relativas a las restricciones verticales (texto pertinente a efectos del EEE) (210/C 130/01). 19 de mayo de 2010.

10. **GOBIERNO DE ESPAÑA** .Guía Metodología para la Elaboración de la Memoria del Análisis de Impacto Normativo. 11 de diciembre de 2009.
http://www.mpt.gob.es/areas/funcion_publica/iniciativas/impacto_normativo.html
11. **INSTITUTO ARGENTINO DE LA ENERGÍA “GENERAL MOSCONI”**. Informe sobre la situación actual del Gas Licuado de Petróleo. Noviembre. 2002. URL:
http://www.iae.org.ar/seminarios/semiglp_informelAE.pdf (04.07.2011)
12. **LOAYZA**, Normand. Causas y consecuencias de la informalidad en el Perú. En Revista Estudios Económicos. Banco Central de Reserva del Perú. 2008
13. **OGUS**, Anthony. Estructuras e Instituciones Regulatorias. En Themis – Revista de Derecho N° 54. Lima. 2007.
14. **Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - OSINERGMIN**, Informe presentado para las Buenas Prácticas Gubernamentales en el año 2011 con el nombre de “Simplificación del Trámite de Incorporación al Registro de Hidrocarburos de OSINERGMIN”- Lima, 2011.
15. **PERRY**, Guillermo; **MALONEY**, William; **ARIAS**, Omar; **FAJNZYLBER**, Pablo; **MASON**, Andrew; **SAAVEDRA CHANDUVI**, Jaime. Informalidad: escape y exclusión. Resumen Ejecutivo. Washington: Banco Mundial, 2007.
16. **QUINTANA**, Eduardo. Análisis de Impacto Regulatorio en la Regulación Peruana de Servicios Públicos. 2011. Inédito.
17. **TARJIZAN**, Jorge y **PAREDES**, Ricardo. Organización Industrial para la Estrategia Empresarial, 2ª edición. México. 2006.
18. **STIGLITZ**, Joseph. La economía en el Sector Público. 3era edición. 2000.
19. **VASQUEZ**, Arturo. La organización económica de la industria de hidrocarburos en el Perú. El mercado del gas licuado de petróleo. Revista de la Competencia y la Propiedad Intelectual – INDECOPI, Lima. 2006.
20. **VASQUEZ**, Arturo y **PEREZ REYES**, Raúl. La Organización Económica de la Industria de Hidrocarburos en el Perú: La Comercialización del GLP envasado. Documento de Trabajo N° 21. OSINERGMIN. Lima. 2006.

21. **VASQUEZ**, Arturo y **GALLARDO**, José. Sistemas de Supervisión y esquemas de sanciones para el sector hidrocarburos. Documento de Trabajo N° 10. OSINERGMIN. Lima. 2004.

22. **VASQUEZ**, Arturo y otros autores. La Informalidad y sus manifestaciones en la Comercialización de Combustibles Líquidos en el Perú. Documento de Trabajo N° 15. OSINERGMIN. Lima. 2004.

APÉNDICES

ANEXO 1

Principales modificaciones aprobadas por el Decreto Supremo N° 065-2008-EM ²⁶⁸,

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ARTICULO ANTERIOR	COMENTARIO DE LA NTP 321.123
Artículo 127° DS 027-94-EM	Los tanques estacionarios para usuarios de GLP a granel serán ubicados conforme a la escala de distancias establecidas en el artículo 130° del presente Reglamento, instalándose sobre bases de concreto u otro similar no combustible perfectamente nivelados, sin techo y distante 3 m de colectores de desagüe, ductos o instalaciones eléctricas. En los casos de tanques estacionarios soterrados o a nivel del piso, en ausencia de Normas Técnicas Peruanas, se cumplirá con las especificaciones del Código ASME Sección VIII, y en su instalación conforme a la Normas 58 de la NFPA.	<p>La NTP 321.123 indica lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En el caso de la distancia a instalaciones eléctricas se establece una tabla exclusiva de distancias. 2. Se eliminó la distancia a colectores de desagües. 3. Se señala como deben instalarse los tanques en techo, enterrados y monticulados. 4. Se define "Edificación Importante", para las distancias de seguridad. Antes la tabla del artículo 130° señalaba la distancia a cualquier edificación. 5. Se define "Límite de Propiedad" donde pueda construirse para la distancia de seguridad. Antes la distancia se media al límite de propiedad del predio.
Artículo 130° DS 027-94-EM	<p>La zona de tanques estacionarios para el almacenamiento de GLP a granel estará libre de material combustible, de forma tal que la afectación a otras áreas, en caso de combustión, sea mínima.</p> <p>Asimismo, se dispondrá de un número suficiente de extintores de polvo químico seco, certificado por UL o Norma Técnica Peruana, para que sean utilizados con el fin de evitar que el área sea comprometida desde instalaciones adyacentes.</p>	<p>La NTP 321.123:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Solo limita el la distancia a material combustible acumulado. 2. Señala que el extintor debe tener una capacidad de extinción mínima de 4A:80B:C.
Artículo 131° DS 027-94-EM	<p>Los tanques estacionarios para almacenamiento de GLP a granel instalados y funcionando en poder de los usuarios cuya capacidad total de almacenamiento excedan a 5,000 kg contarán con los siguientes elementos de seguridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema de enfriamiento de agua, conforme a lo establecido en el Título II del presente Reglamento. - Planchas de refuerzo en los apoyos de material no combustible, cuando el cuerpo del tanque se sitúe directamente sobre base de concreto. - Instalación de sistema de descarga de corriente estática a tierra. <p>Si el conjunto de los tanques estacionarios tienen una capacidad de agua total de más de</p>	<p>En la NTP 321.123 se señala que solo se necesita sistema de protección contra incendio aquellas instalaciones que se encuentren instalados en techos de edificaciones o que tengan una capacidad total mayor de 4000 galones.</p> <p>No necesariamente se debe instalar un sistema de enfriamiento a los tanques de almacenamiento, esto lo determina el Análisis de Seguridad.</p> <p>También se eliminó la obligación de instalar el sistema de puesta a tierra a los tanques de almacenamiento de GLP.</p>

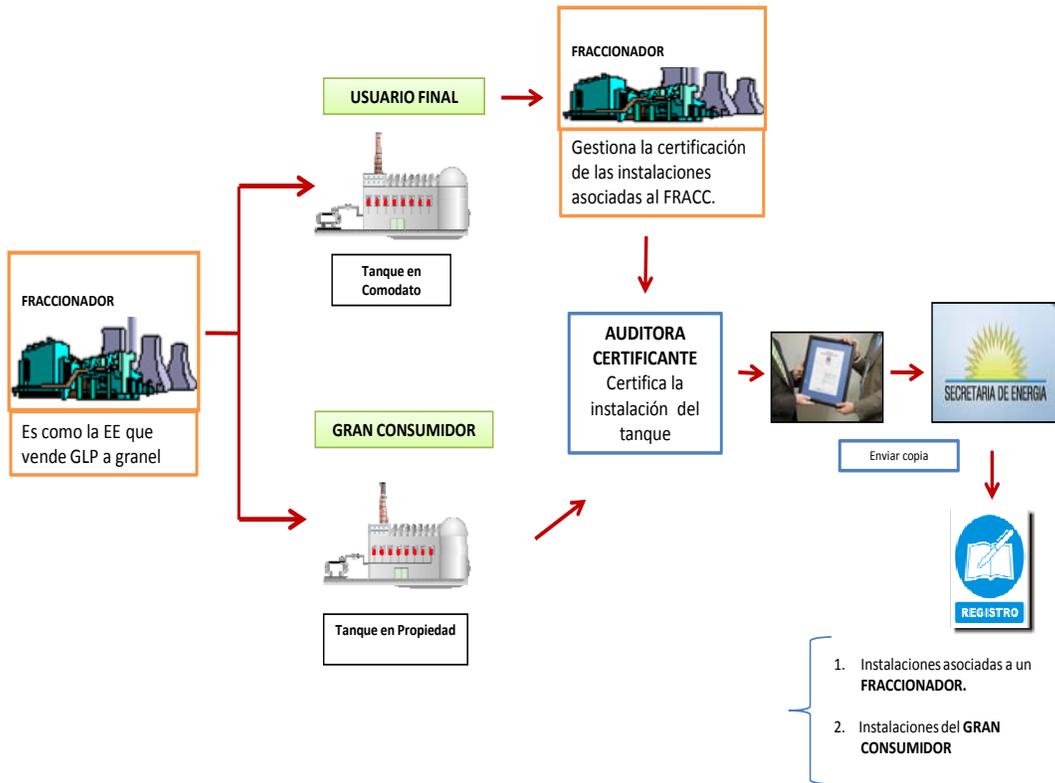
²⁶⁸ Hace obligatoria la NTP 321.123 para los Consumidores Directos de GLP

	15200 kgs. y están ubicados en zonas muy pobladas o en áreas congestionadas, deben tomarse consideraciones especiales de protección contra incendio en las instalaciones. El modo de protección debe ser determinado a través de un competente análisis de seguridad señalado en las normas NFPA 58; NFPA 15; API 2510 y API 2510A.	
Artículo 132 DS 027-94-EM	Los tanques estacionarios para el almacenamiento de GLP a granel, instalados en poder de usuarios deberán contar, como mínimo, con los accesorios siguientes: - Medidor de volumen. - Manómetro contrastado. - Válvula de exceso de flujo en las conexiones de ingreso y salida. - Válvula de seguridad, de acuerdo al volumen del tanque calibrada periódicamente. - Válvulas y líneas de drenaje.	En la NTP 321.123: 1. Se señala el tipo de accesorios que debe llevar el tanque según su capacidad. 2. Se elimino la instalación de manómetros contrastados.
Artículo 135 DS 027-94-EM	Los propietarios operadores de los tanques estacionarios de GLP a granel deberán someter por su cuenta a los tanques que tengan en uso, así como a los accesorios correspondientes, a revisión total y pruebas de presión hidrostática según lo establezcan las normas técnicas vigentes. Dichas pruebas deberán ser certificadas por la entidad que las realiza y anotadas en el Libro de Registro de Inspecciones.	En la NTP 321.123 se señala la periodicidad para el mantenimiento de los tanques.
TITULO VII TRANSFERENCIA DE GAS LICUADO LIQUIDO Artículo 136° DS 027-94-EM	Este Título cubre las operaciones de transferencia de GLP líquido entre tanques y entre tanques y cilindros cuando la transferencia requiera realizar conexiones o desconexiones en el sistema de transferencia, o venteo de gas a la atmósfera. Se incluyen también las cantidades máximas permisibles con las que pueden ser llenados los tanques o cilindros y la ubicación y requisitos de la seguridad de las operaciones de transferencia. Los "puntos de transferencia" se considerarán ubicados en el lugar en que se realicen las conexiones y desconexiones, o donde el gas se ventee a la atmósfera.	En la NTP 321.123 se señala las recomendaciones de seguridad para la ubicación de los puntos de transferencia.
TITULO VII TRANSFERENCIA DE GAS LICUADO LIQUIDO Artículo 143° DS 027-94-EM		El DS 065-2008-EM derogó el artículo 143° por aplicación del artículo 19° que se refiere a los requisitos de seguridad para Consumidores Directos de GLP y Redes de Distribución de GLP, del presente Reglamento.
CONSUMIDOR DIRECTO	No existe	El DS 065-2008-EM incluye el artículo 19°.- Requisitos de seguridad para Consumidores Directos de GLP y Redes de Distribución de GLP Los requisitos de seguridad para las instalaciones de Consumidor Directo de GLP y Red de Distribución de GLP se regirán de acuerdo a la NTP 321.123.

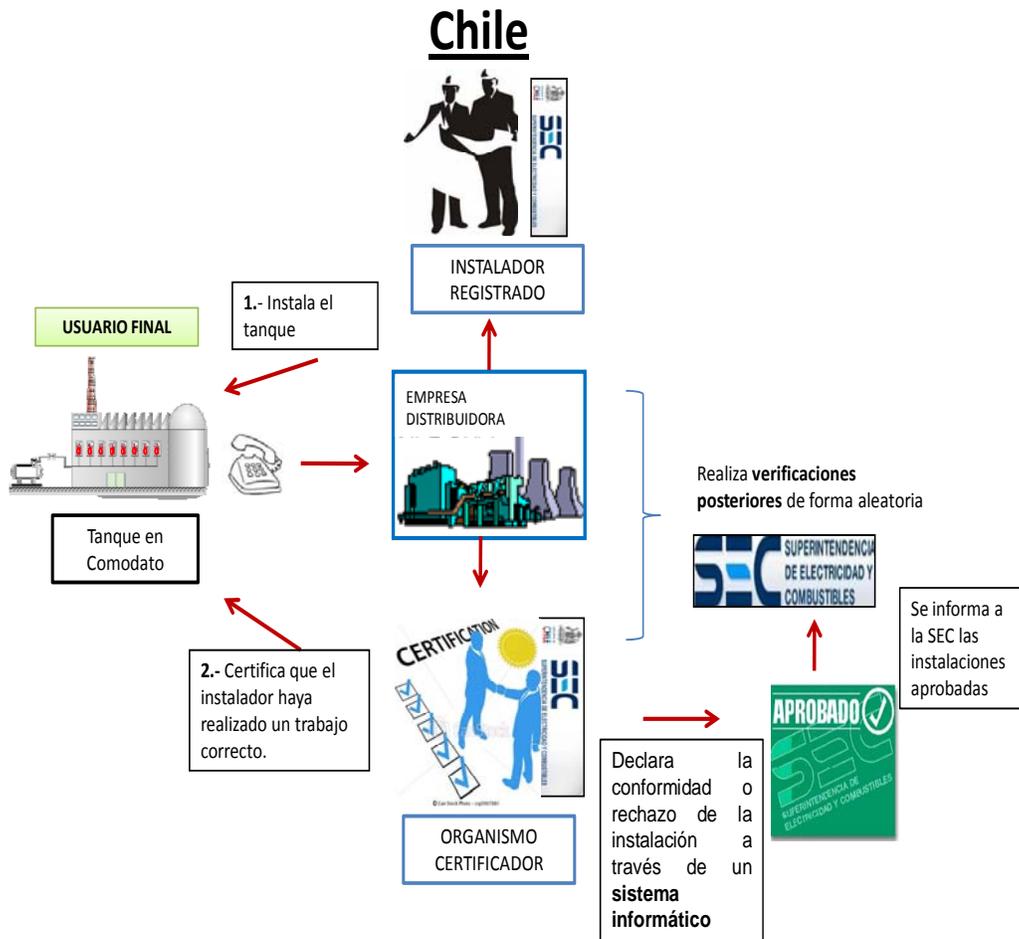
<p>CONSUMIDOR DIRECTO</p>	<p>Se venía aplicando lo mismo que a todo consumidor directo, sin ser cumplido por las granjas avícolas en zonas rurales.</p>	<p>Artículo 20°.- Excepción en establecimientos de Consumidor Directo de GLP Los establecimientos de Consumidor Directo de GLP, cuya principal actividad sea la producción avícola o pecuaria en general y se encuentren ubicados a no menos de 200 metros de centros poblados, podrán realizar las conexiones entre el regulador de segunda etapa y los equipos que consumen GLP con tubería estándar fabricada y probada de conformidad con la Norma Técnica ISO 65.</p>
---------------------------	---	--

ANEXO 2

Argentina



ANEXO 3



ANEXO 4

Propuestas alternativas	Contenido
1. No introducir medida regulatoria alguna.	<ul style="list-style-type: none"> - Desde el año 2007 a pesar de la creación de los Registros Temporales no se ha logrado la formalización de los CD (*). - Se ha verificado que el mercado por sí sólo no va solucionar la problemática de la formalidad.
2. Eliminar la inscripción del Registro de Hidrocarburos.	<ul style="list-style-type: none"> - El GLP es un producto altamente inflamable que requiere del cumplimiento de normas de seguridad para evitar la ocurrencia de una emergencia, por lo que se considera la necesidad de un control previo por parte del Estado.
3. Establecer sanciones más fuertes para los infractores de la norma.	<ul style="list-style-type: none"> - Las sanciones deben ser no sólo punitivas sino disuasivas para que desincentive al infractor de incumplir con la norma. - Las sanciones son aplicables después de finalizado el procedimiento administrativo sancionador, por lo que el impacto en la sociedad no es de forma inmediata. - El esquema para la imposición de sanciones si bien es importante se considera que debe ser complementado con el diseño regulatorio propuesto.
4. Flexibilizar los estándares de seguridad.	<ul style="list-style-type: none"> - Se propone que el Organismo Regulador tenga la facultad de establecer medidas compensatorias a las instalaciones pre existentes; sin embargo para una mejor aplicación de esta medida, la misma debería ir acompañada de un ordenamiento de la cadena de comercialización de GLP y una redefinición de los roles de los agentes involucrados como parte de un diseño regulatorio.
5. Crear la figura de los "Instaladores Registrados" para que se encarguen de la seguridad de las instalaciones de GLP.	<ul style="list-style-type: none"> - Se plantea incluir un actor adicional denominado "Instaladores Registrados" que serían personas encargadas de certificar la instalación de un tanque estacionario en un CD. - Sin embargo, se considera que la creación de este actor podría incrementar los costos que serían trasladados al CD, por lo que teniendo en cuenta que la Empresa Envasadora cuenta con experiencia y conocimiento sobre la materia, este agente podría encargarse directamente de la seguridad de las instalaciones.

(*) Consumidor Directo de GLP