

**UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA**

**SEDE QUITO**

**CARRERA:**

**GERENCIA Y LIDERAZGO**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de:**

**INGENIERO EN GERENCIA Y LIDERAZGO**

**TEMA:**

**VALORACIÓN DEL IMPACTO SOCIOECONÓMICO POR LA  
ELIMINACIÓN DEL SUBSIDIO DEL GAS LICUADO DE PETRÓLEO EN  
LA ZONA QUITUMBE EN EL SUR DE QUITO**

**AUTOR:**

**EDER ALEXANDER PACHECO PACHECO**

**DIRECTOR:**

**JAIME ROBERTO LINCE MERIZALDE**

**Quito, mayo de 2015**

## **DECLARATORIA**

Yo, autorizo a la Universidad Politécnica Salesiana la publicación total o parcial de este trabajo de titulación y su reproducción sin fines de lucro.

Además, declaro que los conceptos, análisis desarrollados y las conclusiones del presente trabajo son de exclusiva responsabilidad del autor.

Quito, abril de 2015

---

Eder Alexander Pacheco Pacheco  
172370290-6

## **DEDICATORIA**

A mis padres Jorge y Gloria quienes me apoyan cada día de mi vida motivándome a seguir adelante y nunca darme por vencido, a mi hermano Deivi me ha apoyado en los buenos y malos momentos. A mis abuelos quienes me enseñaron a dar lo mejor de mí cada día y seguir adelante a pesar de las adversidades que se presenten cada día.

Eder

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Politécnica Salesiana quien me abrió las puertas y me instruyó para ser un profesional con valores éticos, morales y sociales, los cuales me permitieron obtener los conocimientos necesarios para el desarrollo de esta tesis.

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1</b>	
<b>DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN .....</b>	<b>3</b>
1.2 Situación de la población, posibles afectados en la zona de Quitumbe .....	4
1.3 Objetivos.....	5
1.3.1 Objetivo general .....	5
1.3.2 Objetivos específicos .....	5
1.4 Marco teórico .....	6
1.4.1 Clases de subsidios .....	7
1.4.2 Subsidios a la producción .....	8
1.5 Fundamentación teórica.....	8
1.6 Los Subsidios desde la perspectiva del Banco Central .....	11
1.6.1 Perspectiva de eficiencia.....	11
1.6.2 Perspectiva de equidad.....	11
1.6.3 Perspectiva económica.....	11
1.7 El Neoliberalismo y los subsidios .....	12
1.7.1 Políticas neoliberales .....	13
1.7.2 Los subsidios desde el punto de vista neoliberal y desde el punto de vista neo keynesiano.....	14
1.8 Teoría de Economía del Bienestar .....	14
1.9 Otros autores con respecto a lo que representa la economía del bienestar.....	15
1.10 Teoría del Excedente del Consumidor .....	16
1.11 Plan Nacional de desarrollo 2013-2017 y su relación con la eliminación del subsidio al GLP en Ecuador .....	18
<b>CAPÍTULO 2</b>	
<b>GRUPOS SOCIOECONÓMICOS, LOS SUBSIDIOS Y ANÁLISIS HISTÓRICO DEL GLP</b>	
2.1 Grupos socioeconómicos según el INEC .....	21
2.2 Distribución de los subsidios en el presupuesto del Estado .....	22
2.2.1 Porcentaje destinado por sectores estratégicos.....	23
2.2.2 Subsidio anual a combustibles y energía .....	24

2.2.3	Ventajas y desventajas entre la energía eléctrica y el GLP .....	25
2.3	¿Qué son las cocinas a inducción? .....	27
2.4	Análisis histórico del precio del gas licuado de petróleo .....	28
2.5	Precio del gas licuado de petróleo (GLP) en las fronteras .....	30
2.6	Refinerías de combustibles .....	30
2.6.1	Comercialización nacional de combustibles 2013 .....	31
2.6.2	Cifras de producción nacional de combustibles 2013 .....	32
2.7	Consumo de gas licuado de petróleo en el Ecuador 2013.....	32
2.8	Subsidio nacional al GLP .....	33
2.9	Análisis del periodo 2011 – 2012.....	34
2.9.1	Oferta de gas licuado de petróleo .....	34
2.9.2	Demanda de gas licuado de petróleo 2011 -2012.....	35
2.9.3	Demanda de gas licuado de petróleo 2012 -2013.....	36
2.9.4	Demanda de gas licuado de petróleo primer semestre del 2013 y primer semestre del 2014.....	37
2.9.5	Demanda Gas licuado de petróleo (GLP) en Millo. de barriles por semestres 2013 - 2014.....	38
2.10	Producción nacional de GLP 2012-2013.....	38
2.11	Producción nacional de GLP 2013 -2014.....	39
2.13	Análisis de importaciones de GLP en el periodo 2012 y 2013.....	40
2.13.1	Importaciones por PETROECUADOR .....	40
2.13.2	Oferta derivados importados de GLP 2012 -2013.....	41
2.15	Relación entre el costo del subsidio al gas con respecto al PIB y el PGE .....	43
2.16	Costo del subsidio del gas con respecto al P.G.E .....	44
2.17	Causas por las cuales se pretende eliminar el subsidio al GLP .....	45

## **CAPÍTULO 3**

### **VALORACIÓN DEL IMPACTO SOCIOECONÓMICO**

3.1	Instrumentos de medición.....	47
3.1.1	Metodologías de investigación.....	47
3.1.2	Tipos de metodologías de investigación.....	47
3.2	Diseño de la encuesta .....	49
3.3	Formato de las encuestas .....	49
3.3.1	Encuesta realizada para recopilar información en los hogares .....	49

3.3.2	Encuesta realizada Micro-establecimientos .....	51
3.4	El muestreo .....	53
3.4.1	Tipos de muestreo.....	53
	Análisis de la población .....	53
3.5	Consumo de gas en la provincia de Pichincha.....	53
	Análisis de la zona de Quitumbe .....	55
3.6	Población, vivienda y hogares .....	55
3.7	Variables de estudio población .....	56
3.7.1	Tamaño de la muestra para los hogares .....	56
3.7.2	Error muestra hogares.....	56
3.8	Levantamiento de información hogares .....	57
3.8.1	Datos generales encuestados .....	57
3.8.2	Características de residencia .....	59
3.8.3	Datos de consumo, precio y forma de compra del GLP .....	61
3.8.4	Cambio de medio energético para uso en el hogar.....	63
3.8.5	Eliminación del subsidio del gas licuado de petróleo.....	64
3.9	Micro-establecimientos .....	67
3.9.1	Diferentes tipos de cilindros de GLP.....	68
3.9.3	Error muestra micro-establecimientos.....	69
3.9.4	Levantamiento de información micro-establecimientos.....	70
3.9.5	Análisis del GLP y distintos tipos de energía utilizados .....	71

## **CAPÍTULO 4**

### **ANÁLISIS DEL RESULTADOS TÉCNICO**

4.1	Consumo del Energías para el año 2018.....	77
4.1.1	Nivel de afectación entre Hogares y micro-establecimientos.....	78

<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>81</b>
---------------------------	-----------

<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>85</b>
-----------------------------	-----------

<b>LISTA DE REFERENCIAS .....</b>	<b>86</b>
-----------------------------------	-----------

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Distribución de los subsidios. ....	24
<i>Figura 2.</i> Porcentaje de los subsidios .....	24
<i>Figura 3.</i> Subsidio a los combustibles y electricidad. ....	25
<i>Figura 4.</i> Cadena de importación de GLP (ARCH, 2012) .....	31
<i>Figura 5.</i> Producción e Importación de GLP. ....	33
<i>Figura 6.</i> Oferta de GLP Millones USD (Banco Central del Ecuador, 2012) .....	34
<i>Figura 7.</i> Demanda de GLP millones de Barriles 2011-2012.....	35
<i>Figura 8.</i> Demanda de GLP Millones de Barriles 2013-2014 .....	38
<i>Figura 9.</i> Valor millones de dólares GLP 2012-2013 .....	42
<i>Figura 10.</i> Relación del subsidio con el PIB y el PGE.....	44
<i>Figura 11.</i> Garzón, Dra. F. Ruiz (Como elaborar una entrevista).....	47
<i>Figura 12.</i> Tipos de Muestreo. Fuente .....	53
<i>Figura 13.</i> (INEC, 2012).....	54
<i>Figura 14.</i> Distribución de los hogares en la zona de Quitumbe .....	55
<i>Figura 15.</i> Población zona de Quitumbe. ....	55
<i>Figura 16.</i> Genero encuestados.....	57
<i>Figura 17.</i> Edad promedio en la zona.....	57
<i>Figura 18.</i> Encuetados que trabajan. ....	58
<i>Figura 19.</i> Nivel de ingresos encuestados. ....	58
<i>Figura 20.</i> Distintos hogares de los residentes de la zona. ....	59
<i>Figura 21.</i> Encuesta.....	59
<i>Figura 22.</i> Recursos energéticos que se usan en los hogares de la zona. ....	60
<i>Figura 23.</i> Uso del GLP en los hogares de la zona de Quitumbe. ....	60
<i>Figura 24.</i> Cocinas utilizadas en los hogares de la zona. ....	61
<i>Figura 25.</i> Cantidad de cilindros ocupados en la zona. ....	61
<i>Figura 26.</i> Precio de adquisición del cilindro de GLP de 15Kg. ....	62
<i>Figura 27.</i> Forma de adquirir cada cilindro de GLP. ....	62
<i>Figura 28.</i> Encuesta.....	63
<i>Figura 29.</i> Posibles problemas con las cocinas a inducción. ....	63
<i>Figura 30.</i> Opinión sobre el uso de cocinas a inducción. ....	64
<i>Figura 31.</i> Opinión sobre la eliminación del subsidio al GLP.....	64
<i>Figura 32.</i> Encuesta.....	65

<i>Figura 33.</i> Gráfico, nivel de afectación en la zona de Quitumbe.....	65
<i>Figura 34.</i> Encuesta.....	66
<i>Figura 35.</i> Encuesta.....	66
<i>Figura 36.</i> Tipos de Cilindros de GLP .....	68
<i>Figura 37.</i> Cilindros de 15kg de GLP .....	27
<i>Figura 38.</i> Actividades económicas de la zona de Quitumbe.....	70
<i>Figura 39.</i> Encuesta.....	70
<i>Figura 40.</i> Energía usada por los negocios de la zona. ....	71
<i>Figura 41.</i> Cocinas empleadas en los negocios de la Zona. ....	71
<i>Figura 42.</i> Uso del GLP en los Negocio.....	72
<i>Figura 43.</i> Tipo de cilindros empleados en los negocios de la zona. ....	72
<i>Figura 44.</i> Precio de compra por cada Cilindro de 15kg negocios. ....	73
<i>Figura 45.</i> Forma de Compra del GLP negocios. ....	74
<i>Figura 46.</i> Consumo cilindros de GLP de 15kg negocios. ....	74
<i>Figura 47.</i> Opinión sobre la eliminación del subsidio GLP negocios.....	75
<i>Figura 48.</i> Nivel de afectación en los negocios. ....	75
<i>Figura 49.</i> Encuesta.....	76
<i>Figura 50.</i> Opinión sobre el uso del GLP .....	76
<i>Figura 51.</i> Consumo de energía para el año 2018.....	78

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Grupos Socioeconómicos por puntaje</i> .....	22
Tabla 2. <i>Distribución de los subsidios</i> .....	22
Tabla 3. <i>Distribución de los subsidios por sectores estratégicos</i> .....	23
Tabla 4. <i>Subsidio anual combustibles y energía</i> .....	25
Tabla 5. <i>Ventajas y desventajas (Electricidad y GLP)</i> .....	26
Tabla 6. <i>Cuadro de análisis histórico</i> .....	28
Tabla 7. <i>Comparación de los precios del gas de 15kg en fronteras</i> .....	30
Tabla 8. <i>Cifras de comercialización de combustibles</i> .....	31
Tabla 9. <i>Producción Nacional</i> .....	32
Tabla 10. <i>Nivel de consumo de GLP</i> .....	33
Tabla 11. <i>Oferta de GLP</i> .....	34
Tabla 12. <i>Demanda de GLP</i> .....	35
Tabla 13. <i>Demanda de GLP millones de Barriles</i> .....	36
Tabla 14. <i>Demanda Trimestral de GLP</i> .....	37
Tabla 15. <i>Demanda derivados en millones de Barriles 2013 - 2014</i> .....	37
Tabla 16. <i>Demanda de GLP En millones de Barriles</i> .....	38
Tabla 17. <i>Producción de GLP en Millo. de barriles 2013 - 2014</i> .....	39
Tabla 18. <i>Producción de GLP en Millo. de barriles 2013 - 2014</i> .....	39
Tabla 19. <i>Comercialización de GLP de uso doméstico</i> .....	39
Tabla 20. <i>Comercialización Interna del GLP</i> .....	40
Tabla 21. <i>Importaciones por parte de PETROECUADOR</i> .....	41
Tabla 22. <i>Derivados importados de GLP</i> .....	42
Tabla 23. <i>Comercialización interna de GLP</i> .....	42
Tabla 24. <i>Relación del costo del subsidio del gas con respecto al PIB y al P.G.E</i> ....	44
Tabla 25. <i>Causas económicas y sociales por las cuales se elimina el subsidio</i> .....	45
Tabla 26. <i>Ventajas y desventajas aspecto económico</i> .....	46
Tabla 27. <i>Ventajas y desventajas en el aspecto social</i> .....	46
Tabla 28. <i>Combustibles utilizados para cocinar en la provincia de Pichincha</i> .....	54
Tabla 29. <i>Establecimientos en la Zona de Quitumbe</i> .....	67
Tabla 30. <i>Ventajas y desventajas por la eliminación del subsidio al GLP</i> .....	78
Tabla 31. <i>Ventajas y desventajas por la eliminación del subsidio al GLP Encuesta</i> .....	78

## RESUMEN

El Ecuador en el año de 1956 empieza la comercialización interna de Gas Licuado de Petróleo (GLP). Este hidrocarburo se convierte en un producto de gran demanda para uso doméstico comercial e industrial.

Actualmente el Gobierno ecuatoriano está buscando implementar un nuevo proyecto en base al cambio de la matriz productiva por lo cual ha planteado la eliminación del subsidio al Gas Licuado de Petróleo (GLP) para ser sustituido por energía eléctrica. Para minimizar el impacto que sufrirá la población por la eliminación del subsidio al GLP de uso doméstico el Estado Ecuatoriano promueve conjuntamente con la Empresa Eléctrica programas sociales para sustituir las cocinas de gas por cocinas a inducción, subsidiando 80KWH de energía eléctrica hasta el año 2018.

A efectos de disminuir el impacto en la clase media y baja el Estado propone eliminar el subsidio al GLP en el año 2017.

La presente investigación identifica el impacto socioeconómico en la zona de Quitumbe por la eliminación del subsidio del GLP, para dicho estudio se toma en cuenta los hogares y negocios de la zona. Para realizar el estudio se obtiene información a través de la aplicación de una encuesta que permite obtener datos, criterios y opiniones de la población de estudio.

Esta investigación consta de cuatro capítulos, en el primer capítulo se diagnostica el problema por la eliminación del subsidio al GLP, tomando el concepto de los subsidios y tipos de subsidios.

En el segundo capítulo se toma en cuenta teorías relacionadas al tema de subsidios realizando un análisis del problema y el por qué de la eliminación del subsidio al GLP.

En el tercer capítulo se realiza la valoración socioeconómica por la eliminación del GLP estudiando los diferentes tipos de subsidios, y la distribución de éstos en el presupuesto del Estado, también se compara las ventajas y desventajas de la eliminación de este subsidio

El cuarto capítulo se ha determinado que la eliminación de este subsidio afectará mayormente a la clase baja y media, ya que estos grupos sociales son los que consumen mayormente el GLP para uso doméstico

## **ABSTRACT**

In 1956, Ecuador started internally merchandising Liquefied Petroleum Gas (LPG). This hydrocarbon would become a high demand product for both domestic and commercial use.

Currently the Ecuadorian Government is looking to implement a new project based on the change of the production matrix for which it has proposed the elimination of the LPG subsidy and have it be replaced with electric energy. To minimize the impact on the population, due to the elimination of the subsidy for domestic use, the Ecuadorian Government is jointly promoting with the Electric Company, social programs to substitute gas based kitchens for electric based kitchens by subsidizing 80 KWH of electric energy, up to the year 2018.

In order to reduce the impact on the middle and lower class, the State proposes to eliminate the LPG subsidy by the year 2017.

The current investigation identifies the socioeconomic impact in the Quitumbe area due to the elimination of the LPG subsidy. For this study the houses and business of the area were taken into account. To execute this investigation, information will be gathered through the application of a survey / questionnaire that allows us to collect data, criteria and opinions on the population being studied.

This investigation contains four chapters. In the first chapter the problems due to the elimination of the LPG subsidy will be analyzed, taking into account the concept of subsidy and types of subsidies that exist.

The second chapter takes into account theories related to the issue of subsidies with an analysis of the problem and why the LPG subsidy is being eliminated.

In the third chapter, a socioeconomic assessment on the elimination of the LPG subsidies is performed, by studying the different type of subsidies and the distribution of these in the State Budget. The advantages and disadvantages of the elimination of this subsidy are also compared.

In the fourth chapter it has been determined that the elimination of this subsidy will have a greater effect on the middle and lower class because these social groups are the ones who mostly consume LPG for domestic use.

## INTRODUCCIÓN

En el año de 1956 Ecuador empieza la comercialización interna de Gas Licuado de Petróleo (GLP) de uso doméstico, como otros derivados del petróleo (estos son el aceite y combustibles para favorecer al sector agrícola que es el más productivo) Frente a la estabilidad económica, se constituye el subsidio del gas doméstico.

En la actualidad es un problema, ya que el subsidio estuvo planificado para ayudar a la clase media y baja en su economía, actualmente este subsidio es aprovechado por las clases altas y el contrabando hacia los países vecinos donde el precio del GLP es superior en un 80%. (Monserrate, 2006)

Los subsidios en el año 2013 crecieron un 30% frente al año 2012, mientras que el Producto Interno Bruto (PIB) para el año 2014 crecerá menos del 4%. Esto quiere decir que no se puede sostener los subsidios en el tiempo. (Banco Central Del Ecuador, 2013)

En el país, los subsidios se financian con el crudo de petróleo que es un recurso no renovable. Al seguir con este ritmo llegara un momento donde no se podrán financiar los subsidios, para mantenerlos habría que fijar impuestos por lo general causan un impacto negativo en la economía, pues reducen el consumo y, por tanto, la producción, y a su vez causa malestar en la sociedad. En el país el 70% del total de los subsidios se destina a combustibles como Gasolina, Diésel, GLP, Nafta. (El Telégrafo, 2013)

Al eliminar el subsidio del GLP se dice que no es una pérdida social al contrario es generada para el bienestar de la población, ya que es una transferencia, si el Estado no pagara una fuerte cantidad de dólares a combustibles importados, es posiblemente que cada uno tendría que pagar directamente a un precio mayor, entonces es cierto (el subsidio) es una transferencia del sector público al sector privado.

En 1998 en el gobierno de Jamil Mahuad se generó una crisis financiera que dio como resultado el alza en los precios de tal manera que subió el precio del cilindro de gas, debido a esto se generó una inestabilidad política y económica, el gobierno adoptó la dolarización de la economía.

Para el 2000 con el mismo gobierno, el país pasaba por una situación económicamente no muy buena por la aplicación de políticas de ajuste estructural, se fortaleció el proceso de la dolarización y para reducir el déficit fiscal.

El gobierno decide eliminar los subsidios a la energía eléctrica y al consumo del gas doméstico sin conseguirlo estableciendo un precio de venta de \$2 dólares por cilindro de gas. (Andrade, 2011)

El Estado ecuatoriano tiene planificado eliminar el subsidio al GLP para el año 2017 para ser remplazada por energía eléctrica con el motivo de cambiar la matriz productiva del país.

El presente estudio se lo realiza con la finalidad de medir el impacto socioeconómico por la eliminación del subsidio del GLP de uso doméstico en los hogares y micro-establecimientos de la zona de Quitumbe.

Este documento se divide en cuatro capítulos: En el primer capítulo se realiza un breve diagnóstico de la situación por la cual el gobierno planifica la eliminación del subsidio al GLP, los objetivos y una revisión de varias teorías, mediante un análisis enfocado en explicar de la teoría del subsidio.

En el segundo capítulo se presenta una pequeña reseña histórica en la cual se mencionan varios aspectos relevantes relacionados con las causas y sus consecuencias por la eliminación del subsidio del gas. Finalmente se presenta información relacionada con el GLP (oferta y demanda).

En el tercer capítulo, se presenta información de la Administración zonal de Quitumbe por ser la población a ser valorizada e interpretar el impacto que sufrirá en el año 2017 por la eliminación del subsidio al GLP. En este capítulo se lleva a cabo las estimaciones socioeconómicas y se evalúa el impacto en la población por medio de una técnica de investigación que permite analiza el posible impacto en los hogares y negocios ante la decisión del gobierno de eliminar el subsidio al GLP de uso doméstico.

En el capítulo cuarto, se presenta un análisis de los datos obtenidos de las encuestas realizadas a los negocios y hogares en zona de Quitumbe.

## CAPÍTULO 1

### 1 Diagnóstico de la situación

La presencia de subsidios en una economía genera distorsiones en las finanzas públicas que son difíciles de sostener en el largo plazo, sobre todo cuando el subsidio está atado a los precios internacionales de los derivados de petróleo que actualmente son elevados, por causas ajenas a la realidad nacional.

Como lo menciona Diario El Comercio (2014) en su sección de negocios, algunos países fijan los precios internos de los combustibles por debajo de los precios internacionales a manera de una política social permanente para transferir al público la riqueza derivada de los recursos naturales. La brecha entre los precios internacionales y nacionales de los combustibles es particularmente amplia en Venezuela (donde los subsidios equivalieron aproximadamente el 7% del PIB en el 2013) y Ecuador (6%).

Este nivel de gasto público en subsidios es insostenible en el largo plazo, ya que genera distorsiones en el manejo del presupuesto del Estado y provoca que los recursos públicos no sean canalizados hacia obras de infraestructura.

Ante esta circunstancia, el gobierno actual ha informado a la ciudadanía que a partir del 2017, los precios del gas licuado de petróleo en el mercado nacional serán equilibrados con los precios internacionales. De esta manera, la ciudadanía tendrá el precio real del cilindro de gas, ante esta circunstancia se establece planes de contingencia para que los segmentos de la población con menos recursos no se han afectados directamente.

En el país la existencia del subsidio al gas licuado de petróleo se ha tornado más que una medida económica en una medida política, para sustentar el apoyo del gobierno de turno hacia los segmentos de ingresos bajos de la población.

El problema central de este tema no es la aplicación del subsidio sino que no existe un mecanismo de control eficiente que permita verificar a la autoridad pública, que el beneficio del gas subsidiado sea para uso de la población del país en diversas actividades que beneficie el desarrollo del país; por el contrario, es usado para

diversos fines, como en agricultura, en la industria y consumo doméstico. A esto hay que agregar la fuga del GLP sobre todo por contrabando hacia los países vecinos Colombia y Perú.

Según cifras oficiales por parte del Ministerio de Finanzas, el subsidio del gas licuado le cuesta al país anualmente \$ 700 millones de dólares, este monto cada año se vuelve más difícil de financiar por las autoridades públicas, que deben recurrir al financiamiento interno y externo para cubrir estos valores.

Un estudio de la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE) sobre los regímenes de subsidios de América Latina dice que en el Ecuador se compensa por la diferencia entre el precio internacional es de más de 17 dólares el cual es compensado por el Estado Ecuatoriano, estableciendo un precio de venta de tan solo \$1,60 dólares, lo cual provoca que cada vez exista un mayor gasto por parte del Estado (El Telégrafo, 2013)

El Estado hasta la presente no ha podido eliminar el subsidio al GLP porque le causaría impopularidad como sucedió en varios gobiernos, lo cual provocó que poco después fuesen destituido pero la presión popular sin tener éxito esta medida política.

Como se señaló anteriormente existe una gran fuga de GLP hacia las fronteras de (Colombia y Perú) por la diferencia del precio es abismal de 1,60 dólares en Ecuador y 18 dólares en Colombia, esto conlleva a tener graves problemas que se deriva en el contrabando y causando un déficit en la demanda de las provincias fronterizas del sector norte y sur del país (Carchi, Esmeraldas, Sucumbíos, y la provincia del oro).

## **1.2 Situación de la población, posibles afectados en la zona de Quitumbe**

Según el censo del 2010 la zona de Quitumbe en el sur de Quito cuenta con 5 parroquias que son: Chillogallo, La Ecuatoriana, Guamaní, Turubamba y Quitumbe, con una población total de 319.056 habitantes.

Ante la eminente medida política de eliminar el subsidio al GLP, al ser remplazado por energía eléctrica para el consumo doméstico se detecta problemas que afectan a la población de esta zona que serán tratados en el capítulo 3; sin embargo se debe recalcar que para aquella población de bajos recursos, el nuevo cambio traerá gastos adicionales, como adecuación e instalaciones eléctricas para el uso de las nuevas cocinas a inducción, así como el costo adicional de la adquisición de ollas de acero.

Lo anterior consolida cuando el gobierno inició la construcción de grandes proyectos hidroeléctricos que en la actualidad, algunos de ellos están entrando en operación Paute- Mazar, Daule-Peripa y la central hidroeléctrica de Manduriacu cuyo propósito es remplazar la energía térmica por energía hidráulica, ya que actualmente está suministrado el 60% por energía hidráulica y 40% por energía térmica, esta situación se prevé que para el 2018 entren en operación todas las plantas hidráulicas y así abaratar el precio del kilovatio hora.

Otros de los retos que tiene el gobierno actual es la transformación de la matriz productiva del país, en el que permitirá al Ecuador superar el actual modelo de producción de materia prima y exportador de las mismas a un cambio de sustitución de importaciones basado en el conocimiento y la capacidad de los ecuatorianos.

En el año 2000 el país enfrentaba la peor recesión económica por la aplicación de políticas de ajuste estructural, se consolida el proceso de la dolarización y para reducir el déficit fiscal, el gobierno decide eliminar los subsidios a la electricidad y al consumo de gas doméstico. Con un aumento en el precio del gas a 25000 sucres (1 dólar) causando problemas económicos y sociales.

Otro de los problemas que se observa a nivel de los micro-establecimientos, como es el caso de los cuales usan GLP en sus procesos de producción, específicamente los negocios involucrados en el abastecimiento de productos de primera necesidad como la panificación (panaderías) o el sector de restaurantes los precios del gas se elevarían provocando un incremento en los precios.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar el grado de afectación socioeconómica por la eliminación del subsidio del gas licuado de petróleo en la zona Quitumbe en el sur del distrito Metropolitano de Quito.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Describir la fundamentación teórica que sustenta la implementación de subsidios en la economía como apoyo a los estratos más pobres de la sociedad ecuatoriana.

- Analizar las políticas de precios y subsidios del gas licuado de petróleo establecidos en el Ecuador.
- Identificar y evaluar que componentes del gasto familiar serán beneficiados y perjudicados por la supresión del subsidio del gas licuado de petróleo.

#### **1.4 Marco teórico**

Los subsidios son herramientas de política económica que permiten al Estado promover el consumo y la producción de bienes y servicios, de acuerdo a objetivos definidos para la generación condiciones de bienestar. Su importancia radica en la posibilidad de fomentar condiciones de equidad, atender necesidades específicas de la población y propiciar los incentivos necesarios para mejorar el acceso o producción de determinados bienes y servicios. (SENPLADES, 2010)

El gobierno mexicano define a los subsidios como aquellas asignaciones de recursos federales previstas en el presupuesto de egresos que a través de las dependencias y entidades otorgan a los diferentes sectores de la sociedad a las entidades federativas o municipios para fomentar el desarrollo de actividades sociales o económicas prioritarias de interés general.

Un subsidio es la forma que tiene el Estado de apoyar económicamente a determinado sector, con el fin de hacer menos costoso un bien. (Sosa, 2009)

Un subsidio es la diferencia entre el precio real de un bien o servicio y el precio real cobrado al consumidor de estos bienes o servicios.

Generalmente, la aplicación de subsidios específicos al consumo o a la producción de un bien o servicio, tiene su origen en la intención de los Estados de alcanzar metas sociales o favorecer (por diferentes razones) a determinadas personas, actividades o zonas de un país.

También suele otorgarse subsidios desde el Estado a las empresas privadas con el fin de evitar que posibles aumentos de tarifas, lleguen a los consumidores finales de los productos o servicios que ellas proveen (principalmente en épocas de inflación). (Walker, Ordoñez, Serrano, & Halpern, 2011)

**1.4.1 Clases de subsidios:** Existen varias clases de subsidios, entre los más importantes están los siguientes:

**1.4.1.1 Subsidios de la oferta:** Son los subsidios otorgados a los productores de bienes y servicios, permiten cubrir costos de producción; y por tanto, la gente puede adquirir un bien o servicio por un valor inferior al precio real, el país se aplica este tipo de subsidio a la harina. Este tipo de subsidio se divide en dos categorías generales:

□ **Subsidio de capital:**

Son los pagos del gobierno central a empresas para cubrir el costo de sus inversiones, los cuales son contabilizados normalmente como transferencias de capital en las cuentas fiscales. Comúnmente en estas asignaciones no se tiene que repagar la deuda, ya que esta es pagada por el fisco. En el caso de inversiones pagadas por donantes externos, muchos de ellos proveen fondos no-reembolsables en este sector (el costo lo paga el fisco del país donante). (Walker, 2007).

□ **Subsidio corriente:** Son los destinados a financiar operaciones corrientes, concretas y específicas, son menos frecuentes pero se dan, sobre todo cuando las empresas entran en crisis financiera debido a retrasos en la autorización de sus ajustes tarifarios. (Norma de Contabilidad Gubernamental, 2007)

**1.4.1.2 Subsidios a la demanda:** son subsidios que reducen lo que paga el usuario, por debajo del costo del bien o servicio. Implica que alguien más (que no sea el usuario) le cancela a la empresa parte del costo de su servicio. Estos subsidios pueden ser:

□ **Subsidios directos:** El gobierno paga directamente una parte de la factura de algunos consumidores. En el mejor de los casos, este subsidio debe aparecer dentro de la factura como una rebaja al precio normal, señalando quien lo paga y cuál es la base del cálculo. (Jara, 2009)

□ **Subsidios cruzados:** En este caso la empresa calcula su tarifa general (que cubre los costos totales) pero no cobra el mismo monto a todos los clientes. Algunos pagan el costo real, para permitir que otros paguen menos. No hay necesidad de que el gobierno subsidie parte del costo. Ya que el ingreso

total de la empresa se mantiene igual. El sector en su totalidad no está siendo subsidiado; sino, algunos usuarios (supuestamente los menos necesitados) están subsidiando el consumo de otros usuarios (supuestamente los más necesitados). (Walker, Subsidios: Concepto, justificación, financiamiento y beneficiarios, 2007)

En el Ecuador se fijan algunos subsidios cruzados en el caso de servicios básicos como la energía eléctrica, se determina un límite de consumo de kwh y la población que consume energía por dicho nivel cancela un valor por el subsidio solidario, mientras que la gente que consume menos paga una tarifa menor. (Jara, 2009)

**1.4.2 Subsidios a la producción:** Son pagos corrientes, sin contrapartida, que el gobierno hace a las empresas en función de su participación en la producción, empleando como medio al gobierno para hacer más accesibles los precios del mercado de algunos bienes o servicios. (Altamonte & Rogat, 2008)

En el Ecuador se aplican subsidios a los combustibles, seguridad social, bono de desarrollo humano, subsidio eléctrico, bono de la vivienda, subsidios banco del Estado, entre otros.

## **1.5 Fundamentación teórica**

Para iniciar con el estudio, análisis y entendimiento de lo que son los subsidios y su aplicación en la economía, es preciso identificar las diversas conceptualizaciones generales sobre este aspecto, y específicamente en lo que respecta a los subsidios energéticos. Tomando como referencia a varios autores y organismos internacionales.

Para Redy (2001), los subsidios comprenden todas las medidas que mantienen el precio para los consumidores debajo del nivel de mercado o, en el caso de los productores, por encima de éste. También se entiende por subsidio la reducción del costo para los consumidores o productores por medio de un soporte indirecto. Para Bruce (1990), la definición de un subsidio depende del tratamiento que se le dé, por lo que puede recibir una definición ya amplia como también restringida. En la forma restringida deberían utilizarse todas las

clasificaciones que puedan hacerse (directo, efectivo, etc.), mientras que su forma amplia incluye todas las formas de subsidios. (Medinaceli, 2008)

En consecuencia, estos dos autores consideran a los subsidios como mecanismos que permiten dinamizar el sistema económico de un país, tanto por el lado de los productores como por el lado de los consumidores, pero afecto siempre o casi siempre a un elemento común, siendo este el precio. En definitiva los subsidios no son más que una compensación económica que permite mantener constante el precio de un bien o servicio, bien sea este de venta o de compra, con la finalidad de garantizar el bienestar de los actores del sistema económico (productores y consumidores).

Las teorías expuestas sobre la aplicación de los subsidios, han sido objeto de un profundo análisis durante décadas y por diversas corrientes de pensamiento económico que explican sus postulados y ponencias acerca de este tema:

La escuela Marxista en primera instancia expresa que a través del empleo de subsidios por parte del Estado, este asume una parte del costo de producción (precio) de la fuerza de trabajo, con la finalidad de incrementar la plusvalía apropiada por los capitalistas para mantener y mejorar su posición y condiciones económicas. En otras palabras los subsidios son un factor promotor de la reproducción ampliada del capital. (Los Investigadores, 2014)

Bajo este contexto es claro entender que los subsidios, fueron diseñados en favor únicamente a los dueños del capital pero en detrimento de la clase trabajadora, ya que el único objetivo para esta época era reproducir el capital y beneficiar a quien lo posee.

Por otro lado la escuela Clásica en varios de sus postulados, manifiesta que el Estado no debe intervenir en el normal funcionamiento del mercado, ya que los agentes económicos en su acción individual, son regulados, guiados o direccionados según lo expresado por Adam Smith por una “mano invisible”, que no es otra cosa que la presencia de las fuerzas naturales de la oferta y la demanda en el mercado. Este aspecto por si solo en opinión de los pensadores clásicos, conducirá al sistema económico equilibrio y a la eficiencia, en consecuencia, las políticas fiscales,

monetarias y los subsidios dificultan el curso natural del mercado. (Los Investigadores, 2014)

Los planteamientos establecidos por la escuela clásica son válidos para aquellas economías que poseen un elevado nivel de industrialización y por ende una producción de artículos finales con un alto valor agregado, pero para el caso de la economía ecuatoriana por ejemplo al no poseer un gran sistema industrial, se obligado o importar en muchos de los casos bienes de capital que son necesarios para la producción de bienes y servicios, y en este caso los subsidios son válidos y justificables para mantener en un rango accesible los precios de estos bienes y servicios a los consumidores finales.

Desde el punto de vista de la teoría Keynesiana, se puede implementar una política macroeconómica con miras a reactivar una economía deprimida, a través de la implementación de subsidios con el fin de estimular el gasto o la demanda agregada. Por lo tanto, remover subsidios puede enfriar la actividad económica. Pero esto va a depender del balance del presupuesto. Si se considera que los subsidios van a ser financiados con impuestos. La reducción de impuestos puede estimular la economía. En realidad, los impuestos no son reducidos cuando los subsidios son removidos, tampoco cuando hay una fuerte conexión entre ellos. Los gobiernos que tienen déficit presupuestario, si continúan usando subsidios que amplía dicho déficit entonces enfrentaran un costo en los subsidios el cual debe ser tenido en cuenta en el presupuesto ya que cuando más grande el déficit implicará mayores tasas de interés para financiarlo, que también enfriaran la economía. (León, 2009)

Básicamente el enfoque de la teoría Keynesiana, se centra en la intervención del Estado en los procesos económicos de un país, donde los subsidios constituyen una estrategia de política económica para reactivar una economía deprimida, con la particularidad de que estos no deben ser permanentes o indefinidos, sobre todo en situaciones de déficit presupuestario, ya que el incremento de los interés para financiarlo aumentan ese déficit.

Por lo tanto Keynes señaló “que el Estado y los municipios deben aprender a controlar el proceso de endeudamiento, aunque reconocía que un presupuesto equilibrado puede ser políticamente imposible si el sistema de subsidio estaba demasiado extendido. Era partidario de un banco central independiente del gobierno

que no pudiera ser obligado a afrontar las necesidades financieras del tesoro”. (Torrero, 1993)

## **1.6 Los Subsidios desde la perspectiva del Banco Central**

De acuerdo al Banco Central los subsidios deberían cumplir ciertas condiciones para que aseguren un mejor manejo de los recursos para que aseguren una subsistencia en la economía ecuatoriana:

El Banco Central del Ecuador analiza los subsidios según:

- La perspectiva de eficiencia
- Perspectiva de Equidad

### **1.6.1 Perspectiva de Eficiencia**

El Banco Central, analiza que los subsidios corresponderían a promover los cambios mínimos en el consumo de los bienes y servicios dentro de la economía nacional (salvo que sean introducidos para reflejar la existencia de externalidades positivas de asociados con el consumo del bien subsidiado). Es importante plantear que los bienes subsidiados presentarían muy bajas elasticidades de precio e ingreso, de acuerdo a modelaciones empíricas internacionales. (Chacón & Aguirre, 2014)

### **1.6.2 Perspectiva de Equidad**

El Banco Central explica que la población más necesitada debería recibir en mayor parte de los beneficios del subsidio por parte del Estado, y el sesgo hacia grupos de alto ingreso debería ser pequeño, por tanto, es una realidad que en Ecuador no sucede. (Chacón & Aguirre, 2014)

### **1.6.3 Perspectiva Económica**

Según María Mercedes Cuellar (2004) quien explica que los subsidios son como un generador de más altos ingresos, pues compone un incremento en la disponibilidad de obtener más recursos económicos del consumidor, y por, ende un elevado aumento en su renta monetaria; y una reducción del precio en el bien o servicio para los consumidores beneficiados del subsidio, pues aumenta su poder adquisitivo de compra; ya que el precio es inferior al precio de mercado (Chacón & Aguirre, 2014)

## 1.7 El Neoliberalismo y los subsidios

El término neoliberalismo fue acuñado por el académico alemán Alexander Rüstow en 1938. Definió el concepto de neoliberalismo como la prioridad del sistema de precios, el libre emprendimiento, la libre empresa y un Estado fuerte e imparcial.

El modelo económico neoliberal promueve, fundamentalmente, la total libertad de movimientos de capitales, bienes y servicios, junto a una amplia apertura de las economías de las naciones y relaciones de competencia en el mercado mundial, dentro de una absoluta independencia. El neoliberalismo promueve enérgicamente la eliminación de las funciones reguladoras del aparato Estado (Orietta, 2012)

Este modelo económico se basa en una política que reduce la intervención del Estado tanto en materia económica como en materia social. En este modelo se deja en manos de particulares o empresas privadas el mayor número de actividades económicas posible con esto se propone una limitación del papel del Estado en la economía.

En otras palabras el neoliberalismo establece que el Estado debería cumplir únicamente su función como organismo regente para la organización de la sociedad y no debe intervenir directamente en el funcionamiento de la economía, es decir liberar las entidades públicas para ser privatizadas y ser administradas por particulares o empresas, creando una reducción del porcentaje del PIB del Estado.

En la última década del siglo XX y la primera del siglo XXI, el término ha sido usado con mayor frecuencia. El escritor Mario Elgue afirma que:

El modelo neoliberal es incapaz de dar respuesta a los principales problemas que sigue aquejado a la sociedad: altos índices de desempleo, pobreza y exclusión social. Su debacle fue el resultado de la aplicación de las políticas del “derrame”, según las cuales bastaba con el crecimiento de los grandes grupos concentrados ya que estos últimos difundirían los beneficios hacia el resto de la sociedad productiva y laboral. Pues bien, ahora está claro que este "goteo" no llegó. (Elgue).

Según la revista Nueva Sociedad el neoliberalismo buscaba el debilitamiento del Estado y solo buscaba retirarlo de la esfera productiva; es decir, dejara de ser un Estado productor para transformarse en un Estado regulador.

El neoliberalismo suele definirse como un liberalismo económico radical, como la ideología del Estado mínimo y de los mercados autorregulados. (Pereira, 2009)

En este modelo se condena la inequidad y la justicia social, lo que ha generado impactos negativos en los países en vías de desarrollo.

### **1.7.1 Políticas Neoliberales**

Los concedores de lo que es el modelo económico neoliberal, recomiendan ciertas políticas macroeconómicas a países industrializados como a países que se encuentran en pleno desarrollo, estas recomendaciones incluyen:

#### **Políticas Monetarias Restrictivas**

Estas políticas buscan aumentar las tasas de interés o reducir la oferta de dinero hasta lograr una inflación cercana a cero y evitar el riesgo de devaluaciones de la moneda. Los partidarios del neoliberalismo creen que estas medidas, evitan los llamados ciclos del mercado

#### **Políticas fiscales restrictivas**

Aumentan los impuestos sobre el consumo y reducen los impuestos sobre la producción, la renta personal y los beneficios empresariales. También proponen eliminar regímenes especiales y disminuir el gasto público.

#### **Liberalización / desregulación**

Defiende la liberalización o desregulación para el comercio e inversiones por considerarlas positivas para el crecimiento económico. Se considera positiva la eliminación de muchas reglas y restricciones, en particular abogan por aumentar la movilidad de capitales y la flexibilidad laboral.

#### **Privatización**

Se considera que los agentes privados tienden a ser más productivos y eficientes que los públicos y que el Estado debe achicarse para ser más eficiente y permitir que el sector privado sea el encargado de la generación de riqueza.

### **1.7.2 Los subsidios desde el punto de vista neoliberal y desde el punto de vista neo keynesiano**

Este tema ha sido tratado de forma controversial ya que por el lado de los neoliberales señalan que los subsidios a los hidrocarburos “Es un cáncer en la economía y que por lo tanto los precios de los hidrocarburos deberían adecuarse a los precios del mercado internacional”; sin embargo desde el punto de vista de los keynesianos indican que el “subsidio es bueno debido a que estos ayudan a redistribuir el ingreso por ejemplo por el lado de las tarifas del transporte público ya que deshacernos del subsidio significaría un grave problema para aquella población de bajos ingresos”. Los precios de los hidrocarburos deben adecuarse a los precios del mercado internacional. Las subvenciones están beneficiando a contrabandistas de diésel y de garrafas de GLP. El economista progresista lo interrumpe y dice Los beneficios o perjuicios de un subsidio pueden afectar a muchos sectores de la población. Una evaluación más serena, por ejemplo: Desde el punto de vista de la distribución del ingreso las tarifas del transporte público benefician a millones de personas, especialmente aquéllas de bajos ingresos. (Chavez, 2012).

### **1.8 Teoría de Economía del Bienestar**

La economía del bienestar ha tratado, sobre todo, de suministrar criterios para evaluar la intervención del Estado. Su propósito es analizar cómo se puede identificar y alcanzar una asignación de recursos socialmente eficiente.

En la literatura sobre la economía del bienestar se establece una diferencia entre lo que se conoce como economía del bienestar antigua y nueva. La esencia de la antigua economía del bienestar se encuentra en la obra de A. C. Pigou (1877 – 1859) *The Economics of Welfere*, que desarrollo la comparación medible e interpersonal de la utilidad. En contraposición la nueva economía del bienestar se basa en el principio de Pareto que excluía las comparaciones interpersonales de utilidad. (Somarriba, 2008)

Tanto la concepción antigua como la nueva de la economía del bienestar, se basa de igual manera en la asignación eficiente de los recursos sociales pero determinados según su aplicación o uso es decir, que los medios de producción no solo deben estar

en manos de los dueños del capital sino en manos de quien los emplea, para lo cual es preciso y necesario la intervención y regulación del Estado.

En este contexto Sidgwich realiza distintas aportaciones a la teoría del bienestar. En primer lugar, considera que la riqueza es la suma de utilidades de los individuos (bienestar), lo cual no se corresponde necesariamente con la suma de bienes producidos valorado a precios de mercado. Otra de sus aportaciones se basa en los principios de la política económica intentando explicar bajo qué razones se podría garantizar la intervención del Estado. No solo se preocupó por los niveles de producción, sino que estableció como segundo gran objetivo de la política estatal la distribución justa o equitativa de la misma. (Somarriba, 2008)

Por lo tanto la economía del bienestar, de acuerdo a lo mencionado por Sidwich, la riqueza entendida esta como el conjunto de utilidades que proporcionan bienestar, debe estar, regulada o mediada por el Estado, a través del empleo de políticas económicas como por ejemplo los subsidios, con el fin de propender una distribución justa y equitativa de la misma entre los diferentes actores económicos.

### **1.9 Otros autores con respecto a lo que representa la economía del bienestar mencionan lo siguiente:**

Ronal, dice que el bienestar social es el conjunto de factores que participan en la calidad de la vida de la persona y que hace que su existencia posea todos aquellos elementos que dan lugar a la tranquilidad y satisfacción humana. El bienestar social es una condición no observable directamente, sino a partir de juicios como se comprende y se puede comparar de un tiempo o espacio a otro (Inglehat, 2000).

El bienestar social de acuerdo a lo establecido por el autor está ligado al mejoramiento de la calidad de vida, la cual se mide por los factores y elementos que brindan satisfacción y tranquilidad, siendo estos posibles factores y elementos los que se obtienen luego de superar las necesidades básicas (saluda, educación, alimentación, vestimenta y vivienda).

Al respecto Just Hueth Schmits, sostiene que el bienestar económico es conocido también con el nombre de bienestar social y este representa en al valor de los cambios en utilidad de las personas expresados en términos monetarios. Es sinónimo de utilidad que representa la satisfacción de las personas derivadas del consumo de bienes y servicios ofrecidos en la economía. (Schmits, 2004)

En consecuencia el bienestar social, siempre va a estar ligado al bienestar económico, en donde los individuos alcanzaran la satisfacción personal por la cantidad de bienes y servicios consumidos que se ofrece en el mercado, es decir hay una relación directa entre el ingreso y el consumo.

Finalmente para Pigou, el bienestar social se define desde una concepción utilitarista, en donde se estable que los elementos que proporcionan este bienestar, se reducen a categorías de mayor qué y menor qué. En este sentido el estudio de este autor parte de dos vertientes. En primer lugar plantea como se deben asignar los recursos existentes de la forma más eficiente posible, es decir de la forma que se obtenga el mayor bienestar posible, Mientras la segunda de las vertientes se enfoca se enfoca en el concepto de equidad, una vez que los recursos están asignados de forma eficiente se plantea si es posible incrementar el bienestar por medio de redistribuciones de riqueza entre los distintos individuos. (Somarriba, 2008)

En otras palabras para Pigou, el bienestar social no es más que incrementar los factores y elementos que proporcionan bienestar por medio de la redistribución equitativa de la riqueza una vez asignados eficientemente los recursos sociales y económicos.

### **1.10 Teoría del Excedente del Consumidor**

El analizar la teoría del excedente del consumidor, permitirá entender cómo medir cuantitativamente el bienestar de los consumidores ante posibles incrementos de los precios de cualquier tipo de bien o servicio.

Conceptual se entiende por excedente del consumidor de un bien a la diferencia entre la cantidad máxima que estaría dispuesto a pagar por la cantidad del bien que demanda, así como la cantidad real que paga.

El excedente surge porque se recibe más de aquello por lo que se paga como resultado de la ley de la utilidad marginal decreciente. (Universidad Interamericana para el Desarrollo, 2009).

Básicamente el excedente del consumidor es el ahorro que se obtiene al momento de adquirir un bien o servicio, el cual está dado por lo diferencia entre el valor real del producto y lo que está dispuesto a pagar el consumidor final.

Actualmente, uno de los problemas más relevantes de los sistemas económicos de cualquier país es desarrollar parámetros de medición con respecto a las ganancias o pérdidas que experimentan los individuos como consecuencia de las variaciones de los precios.

En este sentido una manera de asignar un costo monetario a estas variaciones es a través del excedente del consumidor, ya que este permite estimar las ganancias o la pérdida de bienestar a partir de la información sobre la curva de demanda de un bien. (Ramírez, 2010)

Los subsidios son una medida que permite impedir el incremento del precio de un bien o servicio, con lo cual el excedente del consumidor no se vería afectado, en el sentido de garantizar su ahorro.

Bajo este contexto la disminución del excedente del consumidor provocada por la variación de un precio proporciona, una medida monetaria del valor (positivo o negativo) que tiene la variación del precio para el consumidor. (Universidad Interamericana para el Desarrollo, 2009)

En consecuencia el excedente del consumidor es un beneficio que poseen los individuos, en el sentido de poder adquirir una gran variedad de bienes y servicios a precios bajos, como es el caso por ejemplo en el Ecuador del gas licuado de petróleo, el cual se caracteriza por ser un artículo subsidiado, es decir que una parte del costo

de producción de este bien es asumido por el Estado, lo cual permite obtener un precios de venta accesible a toda la población.

### **1.11 Plan Nacional de desarrollo 2013-2017 y su relación con la eliminación del subsidio al GLP en Ecuador**

El Plan Nacional de desarrollo o plan nacional para el Buen Vivir constituye un mecanismo implementado por el gobierno de Rafael Correa para estructurar y vincular las políticas públicas con la gestión y la inversión pública.

Es un plan que presenta 12 Estrategias y 12 Objetivos a nivel nacional, con los cuales se busca una mejor vida de armonía, igualdad, equidad, y solidaridad.

Los desafíos actuales en el plan nacional de desarrollo 2013 -2017 están orientados a la conformación de nuevas industrias y la promoción de nuevos sectores con alta productividad, competitivos, sostenibles, sustentables y diversos, con visión territorial y de inclusión económica.

La transformación de la matriz productiva supone una interacción con la frontera científico-técnica, en la que se producen cambios estructurales que direccionan las formas tradicionales del proceso y la estructura productiva actual, hacia nuevas formas de producir que promueven la diversificación productiva en nuevos sectores, con mayor intensidad en conocimientos, bajo consideraciones de asimetrías tecnológicas entre países y con un rápido crecimiento de la demanda interna y externa que promueva el trabajo (eficiencia keynesiana o de crecimiento). Su combinación se denomina eficiencia dinámica, porque conlleva altas tasas de crecimiento y la reducción de la brecha tecnológica; la estructura se transforma para redefinir la inserción externa y la naturaleza del empleo, a medida que aumenta el número de empleos de calidad en la economía.

El consumo de energía comparado permite conocer el grado de industrialización de una economía. En el Ecuador, a diferencia de la región, el consumo de energía de hogares es superior al de las industrias, con una tendencia que no ha decrecido en los últimos doce años. Comparado con el índice de intensidad energética industrial, no se evidencian mejoras en la eficiencia energética del sector.

La intensidad energética es un indicador de la eficiencia energética de una economía. Se calcula como la relación entre el consumo energético y el producto interior bruto (PIB) de un país:  $I=E/PIB$ . Se interpreta como las unidades de energía requeridas para producir una unidad de valor agregado de la producción (medido en USD).

En el Ecuador, el indicador general es creciente, lo que refleja ineficiencia en el consumo energético, con una alta participación en la demanda del sector. (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013)

Ampliar y mejorar la provisión, acceso, calidad y eficiencia de los servicios públicos de agua potable, riego y drenaje, saneamiento, energía eléctrica, telecomunicaciones, gas natural y el servicio postal. (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013)

El Plan Nacional de Planificación y Desarrollo en su objetivo #11 Busca asegurar la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica

Busca reestructurar la matriz energética bajo criterios de transformación de la matriz productiva, inclusión, calidad, soberanía energética y sustentabilidad, con incremento de la participación de energía renovable.

- Aprovechar el potencial energético basado en fuentes renovables, principalmente de la hidroenergía, en el marco del derecho constitucional al acceso al agua y de la conservación del caudal ecológico.
- Incentivar el uso eficiente y el ahorro de energía, sin afectar la cobertura y calidad de sus productos y servicios.
- Aplicar principios de precaución, prevención, eficiencia social, ordenamiento territorial y sustentabilidad biofísica en la ampliación del horizonte de reservas y producción de hidrocarburos.
- Potenciar la capacidad de refinación de hidrocarburos, en función de la sostenibilidad de los flujos físicos, para abastecer la demanda interna.
- Cuantificar el potencial de recursos de energías renovables para generación eléctrica.

- Fortalecer las compras públicas plurianuales, la sustitución de importaciones, el fortalecimiento de encadenamientos productivos locales y la transferencia e innovación tecnológica, en la gestión de las empresas públicas del ámbito energético.
- Generar alternativas, fortalecer la planificación e implementar regulación al uso energético en el transporte, los hogares y las industrias, para modificar los patrones de consumo energético, con criterios de eficiencia y sustentabilidad.
- Coordinar con el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda la implementación de normas de construcción de viviendas que obliguen al uso de gasoductos. (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013)

El Plan Nacional busca fortalecer la economía del país con el cambio de la matriz productiva, en esta se encuentra la eliminación del subsidio del GLP para ser remplazado por energía renovable y limpia, es por este motivo que el Estado ecuatoriano planea cambiar las cocinas de gas por cocinas a inducción y la mejor utilización de los medios energéticos.

## CAPÍTULO 2

### Grupos Socioeconómicos, los subsidios y análisis histórico del GLP

#### 2.1 Grupos socioeconómicos según el INEC

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) presentó la Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico, la misma que servirá para homologar las herramientas de estratificación, así como para una adecuada segmentación del mercado de consumo. Este estudio se realizó a 9.744 viviendas del área urbana de Quito, Guayaquil, Cuenca, Machala y Ambato. (INEC, 2011)

El formulario de la encuesta tiene 97 preguntas, para el estudio se utilizaron 25, las mismas que fueron seleccionadas por ser comunes y que caracterizan a los grupos socioeconómicos encontrados para las cinco ciudades de estudio y en cada una de las dimensiones (vivienda, educación, económica, bienes, tecnología, hábitos de consumo). (INEC, 2011)

Con el propósito de establecer un estudio que permitiese valorar el comportamiento de los principales indicadores involucrados en la medición de la calidad de vida en el Ecuador, el INEC desarrolló en el año 2011 una encuesta orientada a definir los estratos socioeconómicos claves, partiendo de su caracterización con el fin de establecer estrategias para combatir la pobreza y la desigualdad en el país (INEC, 2011).

La encuesta reflejó que los hogares de Ecuador se dividen en cinco estratos, el 1,9% de los hogares se encuentra en estrato A, el 11,2% en nivel B, el 22,8% en nivel C+, el 49,3% en estrato C- y el 14,9% en nivel D. (INEC, 2011)

Para esta clasificación se utilizó un sistema de puntuación a las variables. Las características de la vivienda tienen un puntaje de 236 puntos, educación 171 puntos, características económicas 170 puntos, bienes 163 puntos, TIC's 161 puntos y hábitos de consumo 99 puntos. (INEC, 2011)

Es fundamental conocer que esta estratificación no tiene nada que ver, ni guarda relación con indicadores de pobreza o desigualdad. Son dos mecanismos, dos objetivos y dos metodologías distintas para clasificar a los hogares. (INEC, 2011)

Tabla 1.  
Grupos Socioeconómicos por puntaje

Categoría	Estado del nivel socioeconómico	Nivel socioeconómico agregado
	Puntaje	Nivel
A	De 845 a 1000 puntos	1,9
B	De 696 a 845 puntos	11,12
C+	De 535 a 696 puntos	22,8
C-	De 316 a 535 puntos	49,3
D	De 0 a 316 puntos	14,9

Nota. (INEC, 2011)

Elaborado por: Eder Pacheco.

## 2.2 Distribución de los subsidios en el presupuesto del Estado

A continuación se muestra los valores y porcentajes que son subsidiados por parte del Estado ecuatoriano anualmente.

Tabla 2.  
Distribución de los subsidios

Subsidios	Millones \$USD	% en el Presupuesto asignado	% Destinado presup. de Combs. y energía
<b>Combustibles y energía</b>			
Diésel Importado y gasolina	1.766,52	27,74%	45,58%
GLP Nacional	65,4	1,03%	1,69%
GLPM Importado	601,15	9,44%	15,51%
Nafta Importada	1.757,55	27,60%	45,35%
Electricidad	48,5	0,76%	1,25%
(DILUYENTES)	-363,5	-5,71%	-9,38%
<b>Total Destinado a combustibles y electricidad</b>	<b>3.875,62</b>		
<b>Bonos</b>			
Bono de desarrollo	996	15,64%	
Bono Discapacidades	29,82	0,47%	
<b>Total destinado para Bonos</b>	<b>1025,82</b>		
<b>Seguros</b>			
IESS	896,1	14,07%	
ISSFA	274,16	4,30%	
ISSPOL	151,12	2,37%	
<b>Total destinado para Seguridad Social</b>	<b>1321,39</b>		

<b>Otros subsidios</b>			
Desarrollo urbano y vivienda	31,35	0,49%	
Desarrollo agrícola	30,3	0,48%	
Transporte	57,06	0,90%	
Banco del Estado	25,51	0,40%	
Movilidad	1,5	0,02%	
<b>TOTAL destinado para otros subsidios</b>	<b>145,72</b>		
<b>TOTAL SUBSIDIOS</b>	<b>6.368,55</b>	<b>100%</b>	

Nota. Ministerio Coordinación del Sector Estratégico / Ministerio de Finanzas (El Telégrafo, 2013)

Elaborado por: Eder Pacheco

Según el Ministerio de Finanzas, Ecuador empleó en el año 2013, alrededor de \$6.368 millones de dólares en subsidios. De ese valor, \$ 3.875 millones de dólares son subsidios a combustibles y energía eléctrica que equivale al 60,86% del presupuesto, Mientras que tan solo el 39,15% corresponden a subsidios como Desarrollo, Seguridad Social, Transporte, etc.(Tabla 3)

Como se muestra en la tabla los subsidios que son destinados al Desarrollo Social equivalen a \$1025 millones de dólares anuales siendo el 16,11% del presupuesto total es mucho menor en relación a los combustibles y energía eléctrica. (Tabla 3)

Los subsidios destinados para Seguridad Social (IESS, ESSFA, ISSPOL), son de \$1321 millones de dólares que es el 20,75% del presupuesto anual para los subsidio. (Tabla 3)

### 2.2.1 Porcentaje destinado por sectores estratégicos

Tabla 3.

*Distribución de los subsidios por sectores estratégicos*

<b>DISTRIBUCIÓN DE LOS SUBSIDIOS</b>	<b>MILLONES USD</b>	<b>% DESTINADO</b>
Combustibles y electricidad	3.875,62	60,86%
Desarrollo social	1025,82	16,11%
Seguridad social	1321,39	20,75%
Otros subsidios	145,72	2,29%
<b>TOTAL SUBSIDIOS EN MILLONES DE DÓLARES</b>	<b>6.368,55</b>	

Nota. Ministerio Coordinación del Sector Estratégico / Ministerio de Finanzas (El Telégrafo, 2013)

Elaborado por: Eder Pacheco

## Subsidios por sectores estratégicos



*Figura 1.* Distribución de los subsidios. Fuente: Ministerio Coordinación del Sector Estratégico / Ministerio de Finanzas / (El Telégrafo, 2013)  
Elaborado por: Eder Pacheco

## Porcentaje destinado en el presupuesto del Estado



*Figura 2.* Porcentaje de los subsidios anuales. Fuente: Ministerio Coordinación del Sector Estratégico / Ministerio de Finanzas (El Telégrafo, 2013)  
Elaborado por: Eder Pacheco

### 2.2.2 Subsidio anual a combustibles y energía

El Estado ecuatoriano busca cambiar la matriz productiva del país y con esto eliminar el subsidio al GLP para utilizar energías limpias, renovables y más baratas como la energía eléctrica.

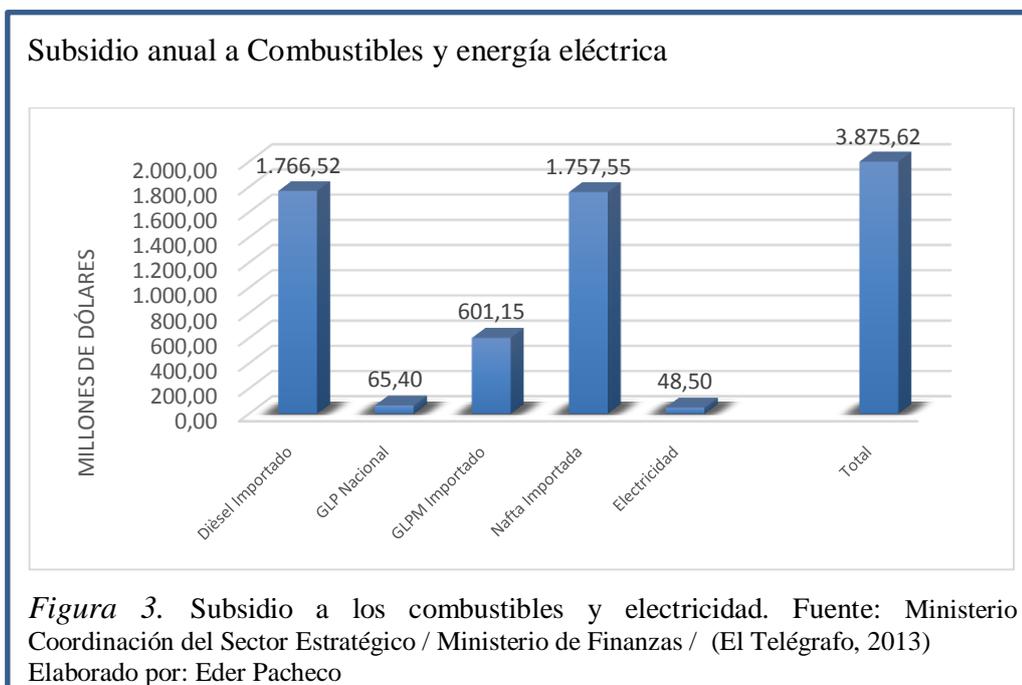
Los subsidios a la energía eléctrica son de tan solo el 1,25% en el presupuesto del Estado Ecuatoriano, mientras que la mayor parte se emplea para subsidiar combustibles, como el GLP, diésel y gasolina que son los que concentran la mayor parte de los subsidios nacionales.

A continuación se detalla el porcentaje asignado para subsidiar combustibles y energía eléctrica.

Tabla 4.  
Subsidio anual combustibles y energía

Combustibles y energía	Millones \$USD	% destinado
Diésel Importado y gasolina	1.766,52	45,58%
<b>GLP Nacional</b>	<b>65,40</b>	<b>1,69%</b>
<b>GLPM Importado</b>	<b>601,15</b>	<b>15,51%</b>
Nafta Importada	1.757,55	45,35%
Electricidad	48,50	1,25%
<b>Diluyentes</b>	<b>(-363,50)</b>	<b>(-0,09)</b>
<b>TOTAL</b>	<b>3.875,62</b>	

Nota. Ministerio Coordinación del Sector Estratégico / Ministerio de Finanzas (El Telégrafo, 2013)  
Elaborado por: Eder Pacheco



### 2.2.3 Ventajas y desventajas entre la energía eléctrica y el GLP

La energía eléctrica es más económica para producir y amigable con el medio ambiente, actualmente la tarifa promedio en el país está en 8 centavos por kWh. A partir del año 2018 los clientes deberán pagar una tarifa de USD 0,04 por cada kilovatio hora (kWh) al mes que es destinada para la cocción de alimentos utilizando cocinas a inducción, la tarifa de USD 0,04 se establecerá una vez que estén terminadas todas las hidroeléctricas que se están construyendo a nivel nacional. (Araujo, 2014).

Actual mente el Estado ecuatoriano está subsidiando a todos los hogares que tiene una cocina de inducción 80 kwh. Aunque los hogares pueden recibir 20kwh. Más si poseen una ducha eléctrica y deja de utilizar calefones. Para acceder a este subsidio se debe llamar a la empresa eléctrica y se obtendrán los primeros 100 kWh de consumo. Este trámite se realizará por Internet, aseguró González. El Gobierno planea este año cambiar al menos 100 000 cocinas de inducción. Por cada cocina de gas reemplazada, el Estado se ahorrará "USD 20 mensuales por reducción del subsidio al gas", dijo Albornoz. (Araujo, 2014).

Tabla 5.  
*Ventajas y desventajas (Electricidad y GLP)*

<b>Electricidad</b>		<b>GLP</b>	
<b>Ventaja</b>	<b>Desventajas</b>	<b>Ventajas</b>	<b>Desventaja</b>
Es una energía limpia y renovable	Cortes de energía	Se puede usar en cualquier momento	Existe un alto riesgo al usar de una manera inadecuada
No produce desechos	Planillas de luz con un costo mayor	De fácil adquisición	Tiene un alto costo su producción
Bajo costo, el precio actual para cada Kilovatio Hora (KWh) es de USD 0,08 centavos, con la construcción de las nuevas hidroeléctricas su valor será de USD 0,04 centavos	Alto riesgo de electrocución por la utilización de medidores de 220	El gas natural es económico para extraer, transportar y quemar.	Contamina el medio ambiente
El Estado se ahorra \$20 dólares mensuales al eliminar el subsidio			Es un recurso no renovable
			Alto costo de importación
			Falta de producción nacional
			Si precio es superior a \$16 dólares sin subsidio

Nota. Elaborado por: Eder Pacheco

### 2.3 ¿Qué son las Cocinas a inducción?

Se caracteriza por ser rápida, segura, consumir menos energía y ser muy limpia. Este tipo de placas calienta directamente la sartén, olla o cazuela, que debe ser de un material ferromagnético, evitando pérdidas de energía. Además, la placa nunca está caliente en sí por lo que si se cae comida no se quema y así es mucho más sencilla de limpiar. También son las que cuentan con la tecnología más novedosa que permite cosas como programar el tiempo que se quiere tener encendida o detectar automáticamente si hay o no un recipiente encima y en función de esto encenderse o apagarse. (Surgical Stainless Steel, 2013)

Una cocina de inducción es un tipo de cocina vitrocerámica que calienta directamente el recipiente mediante un campo electromagnético en vez de calentar mediante calor radiante por el uso de resistencias. Estas cocinas utilizan un campo magnético alternante que magnetiza el material ferromagnético del recipiente en un sentido y en otro. Este proceso tiene menos pérdidas de energía, el material se agita magnéticamente, la energía absorbida se desprende en forma de calor, calentando el recipiente. Los recipientes deben contener un material ferromagnético al menos en la base, por lo que los de aluminio, terracota, cerámica, vidrio o cobre no son utilizables con este tipo de cocinas. (Surgical Stainless Steel, 2013).

Según datos del Ministerio de Electricidad, en promedio, cada hogar ecuatoriano consume 1,16 cilindros de gas al mes solo para la cocción de alimentos. Transformado a energía eléctrica equivale a 209 kilovatios - hora (kW-h) en el mes. Sin embargo, de toda la energía producida con gas solo se aprovecha el 50% y la otra mitad se pierde como calor. En cambio, las cocinas de inducción son mucho más eficientes, por lo cual un artefacto de este tipo solo necesitará 120 kW-h al mes para cocinar lo mismo que 1,16 cilindros de gas. (Araujo, [www.elcomercio.com](http://www.elcomercio.com), 2014)



## 2.4 Análisis histórico del precio del gas licuado de petróleo

El precio del gas licuado de petróleo ha tenido la siguiente evolución desde el año 1981:

Tabla 6.

*Cuadro de análisis histórico*

Año	Cuerpo Legal	Registro Oficial	Precio del cilindro (15kg)	Presidente
1981-1984	R. O. 0151/ fija el precio de venta en le mercado interno de gas licuado (GLP)	R. O. 0151 25 de noviembre del 1974	10 sucres	Dr. Oswaldo Hurtado
1981	R. O. 0382/ fija en 10 sucres el precio del kilo del gas licuado.	R. O. 0382 15 de junio de 1992	10 sucres	
1984	R.S. 0598 mantiene en 10 sucres el precio de venta al público de cada kg de gas licuado de petróleo, se agrega el impuesto a las transacciones mercantiles.			
1984-1988	Se mantiene en 10 sucres el precio del Kg de gas licuado de petróleo que se expende en el territorio nacional a nivel de mayorista, se agrega el impuesto a las transacciones mercantiles.	R. O. 0132 27 de febrero del 1992	10 sucres	Ing. León Febres Cordero
1987	Se fija en 27 sucres el kilo de gas licuado de petróleo que se expende en el territorio nacional a nivel de mayorista, se agrega el impuesto a las transacciones mercantiles.	R. O. 0597 15 de junio del 1992	27 sucres	
1987	Se fija el precio en \$40 sucres el precio del kilo del gas licuado de petróleo para el abastecimiento de los sectores publico industrial, comercial y de s servicios.	R. O. 0677 11 de octubre de 1988	40 sucres	
1988 - 1992	Se fija el precio del cilindro de gas licuado de 15kg en \$20 sucres.	R. S. 0014 11 de octubre de 1988	20 sucres	Dr. Rodrigo Borja
1988	Fija en 90 sucres el precio del cilindro de gas licuado para el abas tecimiento de los sectores público industrial, comercial y de s servicio.	R. O. 0043 18 de noviembre de 1988	90 sucres	
1992 - 1996	El precio del cilindro de gas cambia.		2.900 sucres	Arq. Sixto Duran Ballén
1996 - 1997	Reglamento de regulación del precio, transporte y comercialización del GLP.		16.000 sucres	Ab. Abdala Bucarán
1997	Elimina parcialmente el s ubs idio al GLP.	R. O. 0107 2 de febrero de 1997	10.000 sucres	

1997 - 1998	Fija el precio oficial de la venta al público de gas licuado de petróleo (GLP) para el uso doméstico e industrial a partir del 26 de julio de 1996.	R.S. 0348 18 de Septiembre de 1998	4.900 sucres	Dr. Fabián Alarcón
1998 - 2000	Comieza la dolarización.	R.S. 0029 5 de Octubre de 1998	1,80 dólares	Dr. Jamil Mahuad
1998	R.S. 0029/ Reforma el precio del gas licuado de petróleo para el s ervicio doméstico.	R.O. 0681		
2000 - 2003	En este gobierno empezó la dolarización y des aparecio el s ucre.		2 dólares	Gustavo Noboa
2003 - 2005	El precio del gas de uso doméstico se es tabiliza.		1,6 dolares	Lucio Gutiérrez
2005 - 2006	El precio de gas de uso doméstico se mantiene.		1,8 dolares	Dr. Alfredo Palacios
2007 - 2014	El precio de gas de uso doméstico se mantiene.		1,6 dolares	Eco. Rafael Correa

Nota. El precio social del gas licuado de petróleo (Andrade, 2011)

Elaborado por: Eder Pacheco

El precio del gas de uso doméstico ha estado sujeto al subsidio establecido por los diferentes gobiernos, dándose de esta manera diferentes fluctuaciones de precio. A través de la historia se menciona que:

En el periodo presidencial del Dr. Oswaldo Hurtado año (1981 – 1984) el precio del cilindro de gas de uso doméstico de 15kg es de 10 sucres, sin que hayan surgido variaciones.

Mientras que en el periodo presidencial del Ing. León Febres Cordero del año (1984-1988) tenemos que el precio del cilindro de gas de uso doméstico se incrementó de 10 sucres a 27 y posteriormente a 40 sucres al concluir su periodo presidencial.

En 1998 – 1992 el presidente de la república en este periodo fue Dr. Rodrigo Borja bajo el precio del cilindro de gas a 20 sucres pero al finalizar su mandato el precio del cilindro de gas es de 90 sucres.

En el periodo presidencias del Arq. Sixto Duran Ballén 1992 – 1996 el precio del cilindro de gas de 15 kg sufre un incremento considerable a 2.900 sucres.

El Abogado. Abdala Bucarán asume la presidencia en el año 1996 hasta 1997 en el cual ocurre una variación considerable de 2.900 a 16.000 del precio de gas, debido al malestar popular el precio disminuye a 10.000 sucres, después de la destitución presidencial asume el mandato el Dr. Fabián Alarcón elegido en la Asamblea para el periodo 1997 – 1998 reduciéndose el precio del cilindro de gas de uso doméstico a 4.900 sucres.

En el periodo comprendido entre 1998 y 2000 durante la presidencia del Dr. Jamil Mahuad se inicia el proceso de dolarización, quien salió del país antes de terminar su mandato, el precio del cilindro de gas queda establecido en 1,60 dólares.

En este periodo se asume al dólar como moneda circulante fijándose el cambio de 25.000 sucres por dólar.

En los años 2000 – 2003 el Dr. Gustavo Noboa asume la presidencia para terminar el periodo para el que fueron electos y se establece el precio de gas en 2,00 dólares.

En el periodo presidencial 2003 – 2005 del Ing. Lucio Gutiérrez disminuye a 1,60 dólares, después de destitución asume la presidencia el vicepresidente de la

república, en los años 2005 – 2006 el Dr. Alfredo Palacio mantiene el precio del gas de uso doméstico.

En los años 2007 hasta la actualidad en la presidencia del Eco. Rafael Correa no ha existido variaciones en el precio del cilindro de gas de uso doméstico.

## 2.5 Precio del gas licuado de petróleo (GLP) en las fronteras

A continuación de muestra los precios de venta del cilindro de gas:

Tabla 7.

*Comparación de los precios del gas de 15kg en fronteras*

<b>Ubicación \ Precio</b>	<b>Frontera USD dólares</b>	<b>Ciudad USD dólares</b>
<b>Ecuador</b>		1,60
<b>Colombia</b>	15 - 20	23,25
<b>Perú</b>	12 - 19	19,65

Nota. (El Telégrafo, 2013)  
Elaborado por: Eder Pacheco

El precio establecido para el gas de uso doméstico para el Ecuador es de 1.60 dólares por bombona de 15 kg razón por la cual el tráfico de este producto hacia las fronteras de Colombia y Perú se da en montos muy altos, constituyéndose en una fuente de enriquecimiento ilícito para las personas que se dedican a esta actividad que se encuentra fuera de la ley.

El costo de venta del gas en las ciudades es mucho más elevado que el costo de venta de las fronteras debido al tráfico que existe en estos lugares. Así en las ciudades colombianas el costo del cilindro de gas es de \$ 25,87 y en las ciudades peruanas es de \$ 19,65 dólares.

## 2.6 Refinerías de combustibles

En el país existen tres refinerías en las cuales se producen derivados de petróleo en las cuales se producen GLP, estas son:

- Esmeraldas
- La libertad
- Shushufindi

## Cadena de importaciones y producción nacional de GLP



### 2.6.1 Comercialización nacional de combustibles 2013

A Continuación se muestra la comercialización nacional de combustibles en el año 2013.

Tabla 8  
*Cifras de comercialización de combustibles*

Cifras 2013	
PRODUCTO	MMBLS
Gasolinas	24.9
Diesel 2	12.4
Diesel Premium	19.4
Fuel Oil 4	8.6
Fuel Oil Eléctrico	5.4
GLP	12.2
Jet Fuel	2.9
Otros	4.6

Nota. (PETROECUADOR, 2013)

Como se observa en la tabla la comercialización anual de GLP es del 12,2 millones de barriles, mientras que la comercialización de Gasolina sigue siendo superior con 24,9 millones de barriles.

Los combustibles producidos en el país son varios pero no son suficientes para satisfacer la demanda interna por este motivo el Estado se ve obligado a importar una gran cantidad de estos combustibles representando un gasto significativo.

## 2.6.2 Cifras de producción nacional de combustibles 2013

Tabla 9.  
*Producción Nacional*

PRODUCTO	MMBLS
Gasolinas	24.9
Diesel 2	6.9
Diesel Premium	3.6
Fuel Oil 4	8.8
Fuel Oil Eléctrico	4.5
GLP	2.6
Jet Fuel	2.9
Otros	15.4

Nota. (PETROECUADOR, 2013)

Como podemos observar en el cuadro la producción de GLP para el año 2013 es de 2,6 millones de barriles, lo cual no es suficiente para satisfacer la demanda interna del país.

La producción nacional de gasolina anualmente es de 24,9 millones de barriles siendo superior a la producción de GLP para uso doméstico.

Las cifras demuestran que el país no cuenta con la capacidad necesaria para satisfacer la demanda de GLP, por lo cual se importa este combustible.

## 2.7 Consumo de gas licuado de petróleo en el ecuador 2013

Anualmente el Estado Ecuatoriano subsidia el GLP para uso doméstico unos \$666 millones de dólares anuales de lo cual \$65 millones de dólares son para subsidiar el GLP de producción Nacional, además se importa \$601 millones de dólares ya que la producción nacional es insuficiente para satisfacer la demanda de este recurso energético.

El precio del GLP está subsidiado en un 89% para ayudar a la clase media y baja del país. Por lo cual este beneficio es para el uso doméstico y no para el uso Industrial o para la clase alta y media alta que lo emplean en piscinas, calefones, Etc. Actualmente se busca corregir paulatinamente esta brecha con el objetivo de atender a los sectores que más lo necesitan como salud y educación.

## 2.8 Subsidio nacional al GLP

Los niveles de consumo de este recurso energético son altos ya que el 90% del GLP que se consume en el país es importado llegando a ser más de 600 millones de dólares anuales. Solo el 10% de este recurso es de producción Nacional llegando a 65,4 millones de dólares anuales, lo que representa un bajo nivel de producción y un alto costo para el Estado al importar este derivado de consumo masivo.

Tabla 10.

### *Nivel de consumo de GLP*

	<b>Valor Subsidiado millones USD</b>	<b>% de producción</b>
<b>GLP Nacional</b>	65,4	10%
<b>GLPM Importado</b>	601,15	90%
<b>Total subsidio GLP</b>	<b>666,55</b>	

Nota. Elaborado por: Eder Pacheco

Porcentaje de consumo de GLP nacional e importado



*Figura 6.* Producción e Importación de GLP. Fuente: Ministerio Coordinación del Sector Estratégico / Ministerio de Finanzas (El Telégrafo, 2013)  
Elaborado por: Eder Pacheco

## 2.9 Análisis del periodo 2011 – 2012

### 2.9.1 Oferta de Gas Licuado de Petróleo

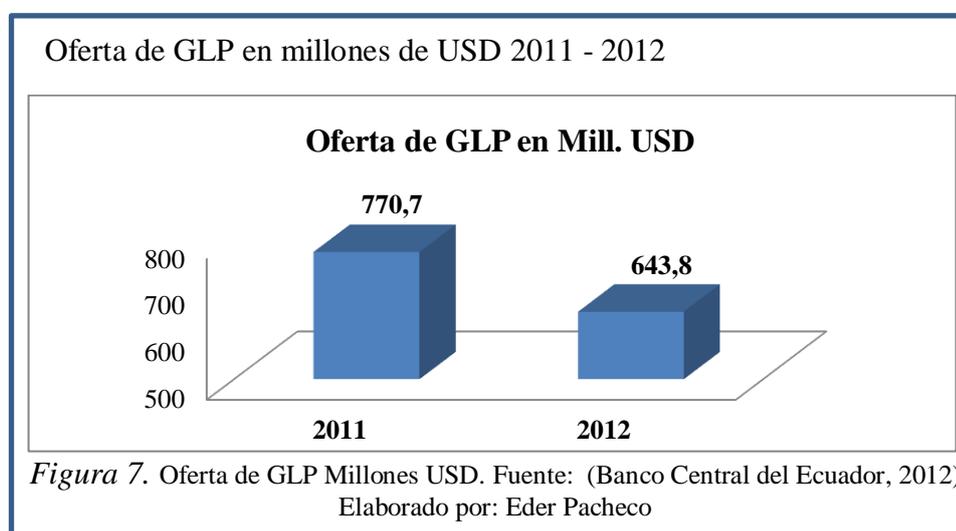
En valores anuales la producción nacional de derivados alcanzó los 71,6 millones de barriles, superando en 2,5% a la producción en el año 2011. No obstante al mayor nivel de producción anual, no se logró abastecer la demanda del mercado nacional y el país se obligó a realizar importaciones periódicas de GLP, Nafta de alto Octanaje y Diésel.

La suma de la producción nacional más su importación da como resultado la oferta de derivados, que para el caso del GLP durante el periodo 2011 – 2012 los volúmenes de importación fueron los siguientes:

Tabla 11.  
*Oferta de GLP*

<b>Año</b>	<b>Volumen millones USD. (Importados).</b>	<b>Valor total millones USD</b>
<b>2011</b>	79,17	770,7
<b>2012</b>	71,44	643,8
<b>Total</b>	<b>150,61</b>	<b>1414,5</b>

Nota. (Banco Central del Ecuador, 2012)  
Elaborado por: Eder Pacheco



El nivel de importaciones de GLP en el año 2012 fue inferior al 2011 en volumen, valor y precio en 7,4%, 16,5% y 9,8%, respectivamente. Lo que en cierta forma ratifica el papel del Estado en el control de la distribución del GLP, si bien es cierto no se ha podido contener todo el contrabando que se genera en las fronteras, se ha controlado de mejor manera la cadena de comercialización, evitando un mayor perjuicio a la ciudadanía.

Por otro lado es necesario mencionar que el GLP fue uno de los derivados que más se comercializó durante el año 2012 representando el 15,4% del total de derivados importados entre ellos la nafta y el diésel.

Con la eliminación del subsidio al GLP el Estado Ecuatoriano busca ahorrar alrededor de 700 millones de dólares al año, los cuales serán utilizados para atender sectores como salud y vivienda.

### 2.9.2 Demanda de Gas Licuado de Petróleo 2011 -2012

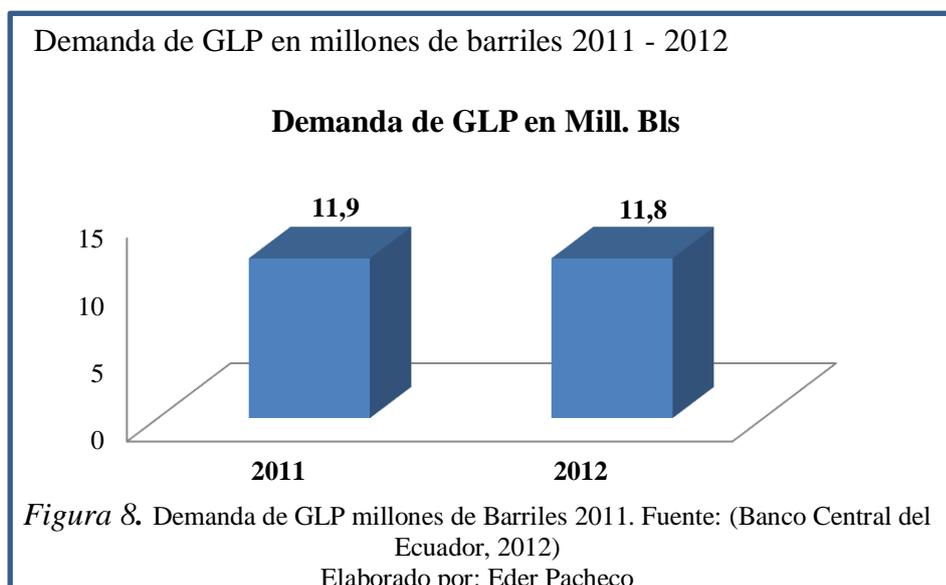
En valores anuales en el año 2012, se consumieron 85,3 millones de barriles de derivados, un 2% más que lo demandado en 2011. De ese total, el 34,3% corresponde al consumo de diésel, seguido del 27,7% de gasolina y luego un 13,9% de GLP.

En la siguiente tabla se muestra la demanda de GLP en millones de barriles de los años 2011 y 2012.

Tabla 12.  
*Demanda de GLP*

<b>Demanda Gas licuado de petróleo (GLP) en Milla. de barriles</b>	
<b>Año</b>	<b>Volumen Millones Bls.</b>
<b>2011</b>	11,9
<b>2012</b>	11,8

Nota. (Banco Central del Ecuador, 2012)  
Elaborado por: Eder Pacheco



Analizando la gráfica anterior se puede observar que la demanda de GLP para los dos años analizados se ha mantenido constante, esto se debe a que tanto en el año 2011 como 2012 los meses de Abril a Septiembre respectivamente no han sufrido una variaciones en el volumen demandado como se muestra a continuación:

Tabla 13.

*Demanda de GLP millones de Barriles*

<b>Mes - año</b>	<b>Volumen millones bls.</b>
<b>Ene-Mar 11</b>	2,8
<b>Abr-Jun 11</b>	2,9
<b>Jul-Sep 11</b>	3,0
<b>Oct-Dic 11</b>	3,1
<b>TOTAL 2011</b>	<b>11,9</b>
<b>Ene-Mar 12</b>	2,9
<b>Abr-Jun 12</b>	3,0
<b>Jul-Sep 12</b>	3,0
<b>Oct-Dic 12</b>	3,0
<b>TOTAL 2012</b>	<b>11,8</b>

Nota. (Banco Central del Ecuador, 2012)

Elaborado por: Eder Pacheco

En este punto la producción nacional de GLP alcanzó para el año 2011 y 2012 respectivamente los 2,1 y 2,8 millones de barriles, tal y como se detalla a continuación:

### **2.9.3 Demanda de Gas Licuado de Petróleo 2012 -2013**

La demanda nacional de derivados en el cuarto trimestre de 2013 llegó a 24.9 millones de barriles, 7.6% y 5.0% más que lo consumido en el tercer trimestre de 2013 y cuarto trimestre de 2012, en su orden. En valores anuales, la demanda total creció en 6.0% entre los años 2012 y 2013, la demanda de GLP en el año 2013 es del 12.2.

A continuación se muestra la demanda total de derivados en el año 2012 – 2013

Tabla 14.  
*Demanda Trimestral de GLP*

MES - AÑO	Millones de barriles				
	GASOLINA	DIESEL	GLP	OTROS *	TOTAL
Ene-Mar 12	5,6	6,7	2,9	4,7	19,9
Abr-Jun 12	5,9	6,9	3,0	4,9	20,6
Jul-Sep 12	6,0	7,5	3,0	5,2	21,6
Oct-Dic 12	6,2	8,1	3,0	5,9	23,2
<b>TOTAL 2012</b>	<b>23,6</b>	<b>29,3</b>	<b>11,8</b>	<b>20,6</b>	<b>85,3</b>
Ene-Mar 13	5,8	7,1	2,9	5,2	21,0
Abr-jun 13	6,1	7,9	3,0	5,4	22,4
Jul-Sep 13	6,4	7,9	3,2	5,1	22,6
Oct-Dic 13	6,6	9,0	3,1	5,6	24,3
<b>TOTAL 2013</b>	<b>24,9</b>	<b>31,9</b>	<b>12,2</b>	<b>21,3</b>	<b>90,4</b>

Nota. (Banco Central Del Ecuador, 2013)

En lo que respecta al GLP, este representó el 7% de los productos demandados al finalizar el año 2012, mientras que hasta el segundo trimestre del 2013 se demandó 22,4 millones de barriles.

#### 2.9.4 Demanda de Gas Licuado de Petróleo primer semestre del 2013 y primer semestre del 2014

La demanda de derivados en el país durante el transcurso del segundo trimestre de 2014 ascendió a 23.0 millones de barriles, inferior en 1.2% al consumo del primer trimestre del 2014 y superior en 2.7% al segundo trimestre del 2013 (Banco Central del Ecuador, 2014).

A continuación se muestra la demanda de GLP durante los años 2013 y 2014.

Tabla 15.  
*Demanda derivados en millones de Barriles 2013 – 2014*

MES - AÑO	Millones de barriles				
	GASOLINA	DIESEL	GLP	OTROS *	TOTAL
Ene-Mar 13	5.8	7.1	2.9	5.2	21.0
Abr-jun 13	6.1	7.9	3.0	5.4	22.4
Jul-Sep 13	6.4	7.9	3.2	5.1	22.6
Oct-Dic 13	6.6	9.0	3.1	5.6	24.3
<b>TOTAL 2013</b>	<b>24.9</b>	<b>31.9</b>	<b>12.2</b>	<b>21.3</b>	<b>90.4</b>
Ene-Mar 14	6.3	8.3	2.9	5.8	23.3
Abr-Jun 14	6.5	7.9	3.1	5.5	23.0
<b>TOTAL 2014</b>	<b>12.8</b>	<b>16.2</b>	<b>6.1</b>	<b>11.3</b>	<b>46.4</b>

Nota. (Banco Central del Ecuador, 2014)

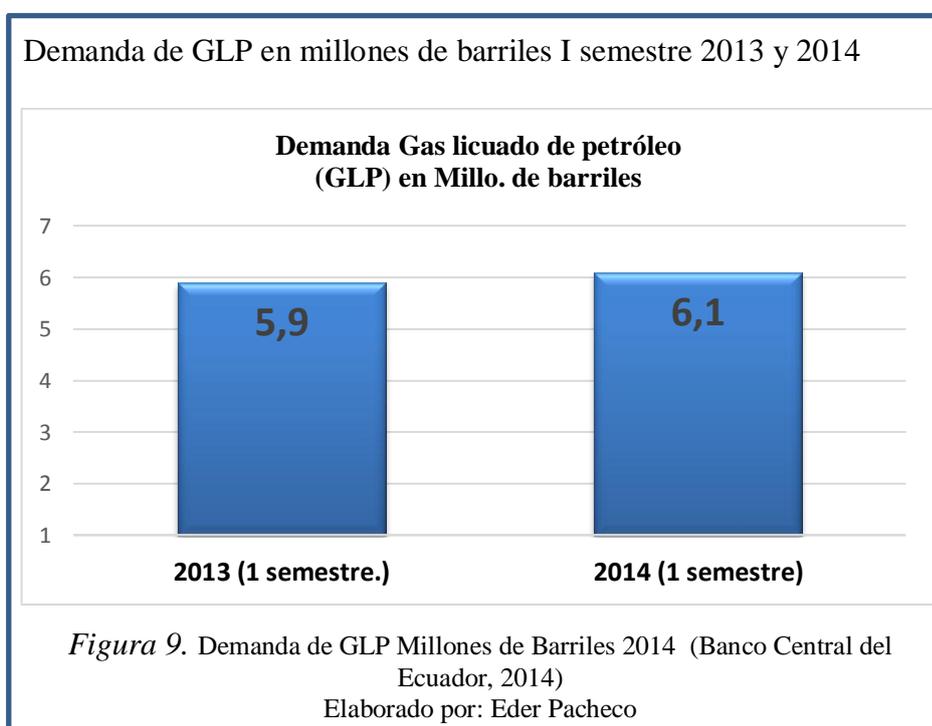
## 2.9.5 Demanda Gas licuado de petróleo (GLP) en Millo. de barriles por semestres 2013 - 2014

Tabla 16.  
*Demanda de GLP En millones de Barriles*

Año	Volumen millones bls.
2013 (I semestre.)	5,9
2014 (I semestre)	6,1

Nota. (Banco Central del Ecuador, 2014)

Elaborado por: Eder Pacheco



Como se puede observar en el gráfico la demanda de gas licuado de petróleo fue menor en el primer semestre del año 2013 con un valor total de 5,9 millones de barriles, mientras en el año 2014 ascendieron a 6,1 millones de barriles, esto se debe a que actualmente, pese a los controles y los mecanismos de distribución del GPL sigue existiendo contrabando en las fronteras ecuatorianas.

## 2.10 Producción nacional de GLP 2012-2013

La oferta de GLP en el país aumentó debido a que como se mencionó anteriormente se incorporaron mejoras en la capacidad de los proyectos de refinerías (Libertad, Esmeraldas y Shushufindi), con lo que se incrementó la producción nacional de GLP.

Tabla 17.  
*Producción de GLP en Millo. de barriles 2013 - 2014*

Año	Importaciones GLP	Demanda GLP	Producción Nacional GLP
2012	9,0	11,6	2,6
2013	9,56	12,2	2,64

Nota. (Banco Central del Ecuador, 2012)

Elaborado por: Eder Pacheco

## 2.11 Producción nacional de GLP 2013 -2014

La producción nacional de GLP alcanzó para el año 2013 y primer semestre del 2014 los 2,6 y 2,2 millones de barriles respectivamente, tal y como se detalla a continuación:

Tabla 18.  
*Producción de GLP en Millo. de barriles 2013 - 2014*

Año	Importaciones GLP	Demanda GLP	Producción Nacional GLP
2011	9,7	11,9	2,1
2012	9	11,8	2,8

Nota. (Banco Central del Ecuador, 2012)

Elaborado por: Eder Pacheco

## 2.12 Comercialización de GLP año 2012

Informe anual presentado en el año 2012 por la comercialización de GLP de uso Doméstico.

Tabla 19.  
*Comercialización de GLP de uso doméstico*

COMERCIALIZACIÓN DE G.L.P. DOMÉSTICO (ENERO – DICIEMBRE 2012)			DOMESTIC L.P.G. MARKETING (JANUARY - DECEMBER 2012)			
Productos Products	Esmeraldas		Puerto Ayora		Shushufindi	
	Número Amount	Valor Value	Número Amount	Valor Value	Número Amount	Valor Value
Cilindros domésticos Domestic cylinders	413.537	\$ 825.550	33.898	\$ 54.237	11.485	\$ 22.970
Cilindros industriales Industrial cylinders	2,857	\$ 50.033	7.255	\$ 122.522	-	-
Bombonas Canisters	629	\$ 31.193	116	\$ 6.127	2	\$ 102
<b>Total</b>	<b>417.023</b>	<b>\$ 906.776</b>	<b>41.269</b>	<b>\$ 182.886</b>	<b>11.487</b>	<b>\$ 23.072</b>

FUENTE: Depósitos de GLP Esmeraldas, Puerto Ayora y Shushufindi.

SOURCE: Esmeraldas, Puerto Ayora and Shushufindi LPG Deposits

Nota. (PETROECUADOR, 2012)

A continuación se muestra los ingresos y egresos por comercialización interna de gas licuado de petróleo.

Tabla 20.  
*Comercialización Interna del GLP*

<b>Concepto / años</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
Diferencia Ingreso y Costo (millones de dólares)	<b>-399,0</b>	<b>-636,2</b>	<b>-523,2</b>
Volumen Importado (millones de barriles)	9,4	9,7	9,0
Precio Importación (dólares por barril)	54,9	79,2	71,4
Costo Importación (millones de dólares)	516,6	770,7	643,8
Precio Venta Interna (dólares por barril)	12,5	13,8	13,4
<b>Ingreso Venta Interna (millones de dólares)</b>	<b>117,6</b>	<b>134,6</b>	<b>120,6</b>

Nota. (Banco Central del Ecuador, 2012)

Elaborado por: Eder Pacheco

Como se puede observar en la tabla anterior el país obtuvo mayores ingresos por ventas de este producto en el año 2011, alcanzando un monto total de \$134,6 millones, sin embargo la diferencia que existe entre este ingreso obtenido y el costo que le representa al Estado ecuatoriano importar este derivado deja una brecha de -\$632,2 millones. Lo que obliga a la asignación de una mayor cantidad recursos para cubrir el subsidio, los mismos que se registran en el presupuesto general del Estado.

## **2.13 Análisis de importaciones de GLP en el periodo 2012 y 2013**

### **2.13.1 Importaciones por PETROECUADOR**

A continuación se muestran las importaciones mensuales realizadas por PETROECUADOR en el año 2012 y 2013 y las variaciones mensuales entre precios, barriles y valores totales:

Tabla 21.  
*Importaciones por parte de PETROECUADOR*

 <b>IMPORTACIÓN DE GLP, REALIZADA POR EP PETROECUADOR</b>									
Mes	Año 2012 (a)			Año 2013 (a)			VARIACIÓN 13/12		
	VOLUMEN Bls	PRECIO US\$/bl	VALOR US\$ C&F	VOLUMEN Bls	PRECIO US\$/bl	VALOR US\$ C&F	VOLUMEN %	PRECIO %	VALOR %
ENERO	641.317	77,37	49.616.063,47	733.582	69,76	51.171.864,79	14,4	-9,8	3,1
FEBRERO	869.759	59,80	52.015.308,11	651.828	74,14	48.326.553,60	-25,1	24,0	-7,1
MARZO	738.279	74,43	54.948.279,61	899.131	68,49	61.579.545,04	21,8	-8,0	12,1
ABRIL	536.595	81,74	43.861.939,73	895.434	70,36	62.999.742,12	66,9	-13,9	43,6
MAYO (b)	943.002	73,79	69.586.686,45	740.636	69,33	51.350.035,44	-21,5	-6,0	-26,2
JUNIO	747.815	65,85	49.240.941,98	686.597	66,57	45.706.059,12	-8,2	1,1	-7,2
JULIO	804.681	68,86	55.412.964,78	697.381	59,72	41.648.587,64	-13,3	-13,3	-24,8
AGOSTO	560.416	71,30	39.959.759,37	1.317.133	66,17	87.160.953,59	135,0	-7,2	118,1
SEPTIEMBRE	681.004	71,54	48.716.381,10	888.311	68,07	60.465.656,66	30,4	-4,8	24,1
OCTUBRE	845.538	72,17	61.024.066,66	792.715	70,34	55.759.957,12	-6,2	-2,5	-8,6
NOVIEMBRE	774.127	72,59	56.193.247,96	776.617	71,30	55.372.870,05	0,3	-1,8	-1,5
DICIEMBRE	869.135	72,70	63.184.142,46	485.907	74,01	35.960.561,57	-44,1	1,8	-43,1
<b>TOTAL Bls.</b>	<b>9.011.668</b>	<b>71,44</b>	<b>643.759.781,68</b>	<b>9.565.273</b>	<b>68,74</b>	<b>657.502.386,74</b>	<b>6,1</b>	<b>-3,8</b>	<b>2,1</b>
<b>TOTAL TM.</b>	<b>773.534</b>	<b>832,23</b>	<b>643.759.781,68</b>	<b>821.053</b>	<b>800,80</b>	<b>657.502.386,74</b>	<b>6,1</b>	<b>-3,8</b>	<b>2,1</b>

Notas: Información Provisional, sujeta a revisión  
a) No incluye valor del IVA, gastos operacionales, pago de tributos por nacionalización del producto en Aduanas, valor pago CORPBI y costo de seguro que son aproximadamente del 14,6%

Fuente: Gerencia de Comercio Internacional-EP PETROECUADOR  
Elaboración: Departamento de Planificación y Estadísticas-EP PETROECUADOR

Nota. (PETROECUADOR, 2013)

Como podemos observar en la tabla anterior en lo que respecta al GLP, se importó en el año 2012 un valor de 9.01 millones de barriles por un valor de \$643,76 millones de dólares, a un precio promedio anual de importación de \$71,44 por barril. Importaciones inferiores del 2013.

Para el año 2013 las importaciones de GLP fueron de 9,56 millones de barriles con un valor de 657,50 millones de dólares, el precio de adquisición del cada barril de GLP fue de 68,74.

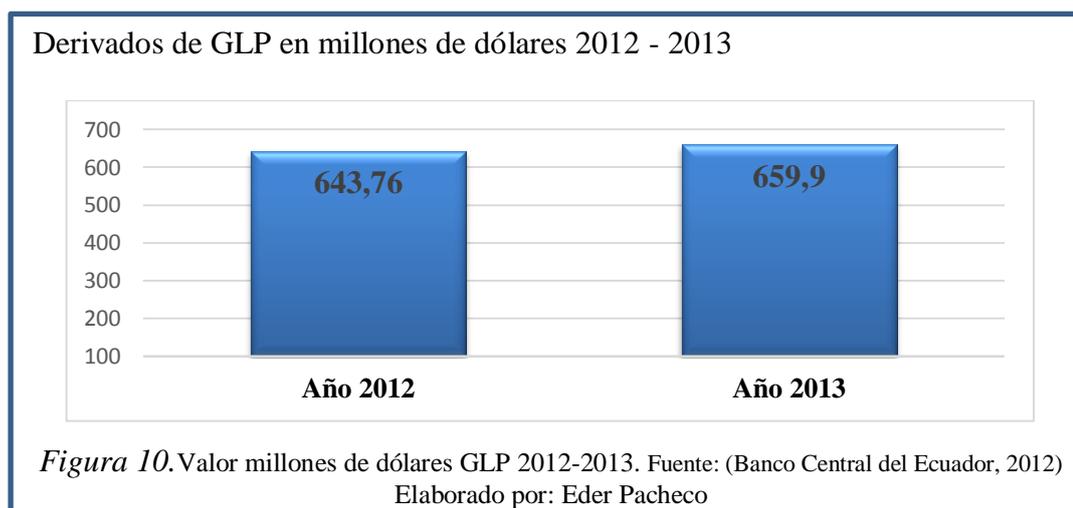
### 2.13.2 Oferta derivados importados de GLP 2012 -2013

Por otro lado, es necesario mencionar que la suma de la producción nacional más su importación da como resultado la oferta de derivados, que para el caso del GLP durante el periodo 2012 – 2013 los volúmenes de importación fueron los siguientes:

Tabla 22.  
Derivados importados de GLP

<b>Año</b>	<b>Volumen millo. Bls.</b>	<b>Precio USD/bls.</b>	<b>Valor millo. USD</b>
<b>2012</b>	9,0	71,44	643,76
<b>2013</b>	9,56	68,74	657,50
<b>Total</b>	18,56	140,18	1301,26

Nota. (Banco Central del Ecuador, 2012)  
Elaborado por: Eder Pacheco



Analizando la gráfica anterior, se puede observar que durante el año 2013 las importaciones de GLP se incrementaron en un 2,50% más con respecto al año 2012, en un valor \$659,9 millones. En el año 2013 las importaciones de GLP se incrementaron en \$16,04 millones.

A continuación se muestra los ingresos y egresos por comercialización interna de gas licuado de petróleo para el año 2013 y segundo trimestre del 2014.

#### 2.14 Comercialización Interna del GLP

Tabla 23.  
Comercialización interna de GLP

<b>Concepto / años</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Diferencia Ingreso y Costo (millones de dólares)	-259,5	-294,0
Volumen Importado (millones de barriles)	4.607,2	4.929,0
Precio Importación (dólares por barril)	69,7	74,3
Costo Importación (millones de dólares)	321,1	366,3
Precio Venta Interna (dólares por barril)	13,4	14,7
Ingreso Venta Interna (millones de dólares)	61,6	72,4

Nota. (Banco Central del Ecuador, 2012)  
Elaborado por: Eder Pacheco

Analizando la tabla anterior se puede observar que el país disminuyó sus ingresos por ventas de este producto significativamente con respecto a los años 2011 y 2012, siendo el segundo trimestre del año 2014 el que registra un mayor volumen de ingresos con un monto total de \$72,4 millones, sin embargo la diferencia entre ingresos y costos que tiene el Estado es mucho mayor que la registrada en el año 2013 con un monto total de -\$294,0 millones. Lo que conlleva al igual que en el análisis de los años anteriores a destinar recursos pero en menor escala, los cuales son registrados en las cuentas del presupuesto general del Estado.

Finalmente se realiza un análisis del costo que le representa al Estado subsidiar el gas licuado de petróleo con respecto a la PIB y al presupuesto general del Estado (PGE).

### **2.15 Relación entre el costo del subsidio al gas con respecto al Producto Interno Bruto (PIB) y el Presupuesto General del Estado (PGE)**

Según el Informe de Coyuntura Macroeconómica (2012), los egresos del Presupuesto General del Estado, tiene como uno de sus más fuertes componentes a los subsidios destinados a los combustibles, cuyo valor es registrado en la cuenta de financiamiento de derivados deficitarios (CFDD), en donde el Banco Central aprovisionará los recursos provenientes de origen petrolero, es decir el valor registrado por el Ministerio de Finanzas para cubrir las importaciones de derivados y la provisión local de GLP, el mismo que deberá constar dentro del Presupuesto General del Estado. Los valores de esta cuenta deberán ser liquidados al finalizar el año fiscal dentro del primer trimestre del año subsiguiente.

Por otro lado y de acuerdo a lo establecido en el Informe de Coyuntura Macroeconómica (2012), es importante señalar con respecto al cálculo del PIB, que el Banco Central del Ecuador, considera como elementos fundamentales para esta operación a los impuestos y a los subsidios, es así que un mayor nivel de subsidios reduce el valor agregado petrolero y no petrolero generado en un periodo de tiempo.

En la siguiente tabla se muestra para el periodo 2010 – 2013 la relación entre el costo del subsidio al GLP que le representa al Estado y su relación con el PIB y el PGE.

## 2.16 Costo del subsidio del gas con respecto al P.G.E

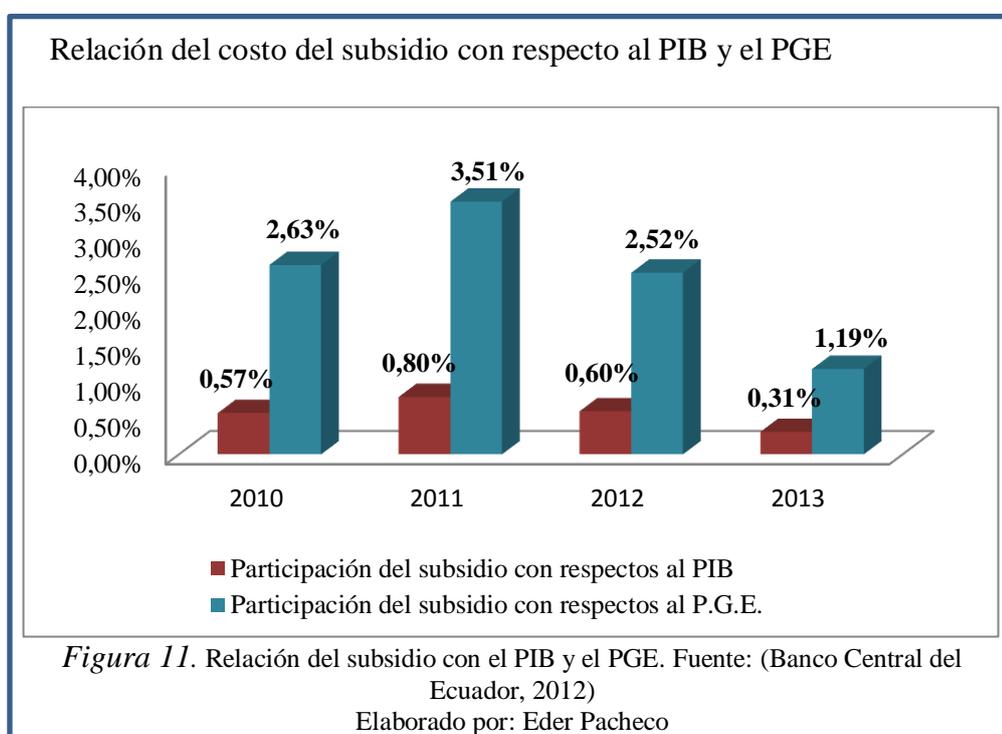
Tabla 24.

*Relación del costo del subsidio del gas con respecto al PIB y al P.G.E.*

Años	PIB Millo. USD	Presupuesto General del Estado Millo. USD	Diferencia Ingreso y Costo (Millo. USD)	Participación del subsidio con respecto al PIB	Participación del subsidio con respecto al P.G.E.
2010	69.533,5	15.158,3	-399,00	0,57%	2,63%
2011	79.822,9	18.119,8	-636,20	0,80%	3,51%
2012	87.467,1	20.729,7	-523,20	0,60%	2,52%
2013	93.867,0	24.780,9	-293,95	0,31%	1,19%

Nota. (Banco Central del Ecuador, 2012)

Elaborado por: Eder Pacheco



Analizando la gráfica anterior se puede observar que durante el periodo 2010 – 2013, la diferencia entre lo que recibió el Estado y el costo del subsidio al GLP en relación al PGE y al PIB fue más significativa en el año 2011, en donde el monto destinado al subsidio del gas representó el 0,80% del PIB y el 3,51% del PGE. A diferencia del año 2013 en donde el monto del subsidio al gas representó el 0,31% y 1,19% del PGE.

## 2.17 Causas por las cuales se pretende eliminar el subsidio al GLP

Existen varias causas que han contribuido a eliminación total del subsidio al GLP (Gas licuado de Petróleo), así como las posibles consecuencias que pueden presentarse en la población de modo positivo o negativo en los hogares y micro establecimientos.

A continuación se presenta una tabla con las causas económicas y sociales que provocan la eliminación del subsidio al GLP y dos tablas con las ventajas y desventajas de la eliminación del mismo.

Tabla 25.

*Causas económicas y sociales por las cuales se elimina el subsidio al GLP*

<b>Causas económicas</b>	<b>Causas sociales</b>
Por el comercio ilícito y por la alta diferencia del precio del GLP en relación a otros países vecinos promueven el contrabando provocando escasez de comercio, el aumentando el costo del bien en el mercado interno, el contrabando se da por la generación de altas ganancias para los contrabandistas.	La inadecuada aplicación de las políticas Públicas (Focalización). Y que se demuestra mediante estas cifras importantes que el 22% del subsidio reciben las personas más pobres y el 58% captan las personas de ingresos medios altos y altos, los cuales emplean el subsidio de GLP para su beneficio (calefones, y calentamiento de Piscinas.
El Costo Fiscal del Estado destina \$ 3.875,62 millones para el subsidio de combustibles, de lo cual el 60,86% del presupuesto es para la importación de los derivados de petróleo (GLP, gasolina, diésel, nafta, etc.)	En la actualidad del país, el precio del cilindro de gas de uso doméstico es de \$ 1,60 por un tanque de 15 kilogramos, mientras que en Colombia el mismo cilindro cuesta entre \$ 15 y \$ 20.

Nota. Eliminación del subsidio al Gas Licuado de Petróleo (Recalde, Tarita, Gracia, & Wu)

Elaborado por: Eder Pacheco

Tabla 26.

*Ventajas y desventajas (Aspecto económico por la eliminación del subsidio al GLP)*

<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
El país recuperará los recursos económicos y financieros que se invierten el subsidio al GLP	Los ingresos generados por la producción nacional de GLP se verá reducida al no existir demanda
se eliminará el contrabando así las fronteras, ya que el precio será el mismo que en los países vecinos	Existirán problemas con los ingresos de comercializadoras y distribuidoras de GLP por la reducción de la demanda y oferta a nivel nacional del gas doméstico.
Se elimina el gasto de importación del GLP	Afectará a las empresas que venden cocinas a gas. Disminuyendo su demanda
Existirá un ingreso mayor para el Estado al pagar el precio real del GLP sin subsidio.	

Nota. Elaborado por: Eder Pacheco

Tabla 27.

*Ventajas y desventajas en el aspecto social por la eliminación del subsidio al GLP*

<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
Los recursos recuperados se podrán invertir en otros sectores de la economía.	La clase baja se verá afectada drásticamente al no poder costear el GLP
Existían despidos masivos en las distribuidoras de GLP por la baja demanda del GLP	La economía de los hogares se verá reducida por el alto precio del GLP
Mejorará la economía interna del país.	Crearé descontento en todos los niveles sociales.

Nota. Elaborado por: Eder Pacheco

## CAPÍTULO 3

### Valoración del impacto socioeconómico por la eliminación del subsidio del Gas Licuado de Petróleo (GLP)

Con esta investigación se planea explicar el impacto que sufrirá la población en sus hogares y micro establecimientos por la eliminación del subsidio al gas licuado de petróleo en la zona de Quitumbe sur de Quito y determinar su criterio frente a este cambio.

Este capítulo comprende tres partes en primera instancia para conocer los instrumentos de investigación y determinar cuál es la mejor opción para la investigación. En segundo lugar para conocer el impacto en la población de estudio (Hogares) y el tercero para conocer el impacto que sufrirán los micro-establecimientos.

#### 3.1 Instrumentos de Medición

##### 3.1.1 Metodologías de investigación

Las metodologías de investigación permitirán la recopilación de información, la misma que debe ser; objetiva en cuanto a la información que se quiere obtener precisa de acuerdo a los objetivos de la investigación y operativa para poder estandarizar los datos obtenidos y así llegar a generalizar apreciaciones sobre aspectos de la población de investigación.

##### 3.1.2 Tipos de metodologías de investigación



### **3.1.2.1 La entrevista**

Es una técnica que permite obtener datos que consisten en un diálogo entre dos personas: El entrevistador "investigador" y el entrevistado; se realiza con el fin de obtener información de parte de este, que es, por lo general, una persona entendida en la materia de la investigación.

La entrevista es una técnica antigua, pues ha sido utilizada desde hace mucho en psicología y, desde su notable desarrollo, en sociología y en educación. De hecho, en estas ciencias, la entrevista constituye una técnica indispensable porque permite obtener datos que de otro modo serían muy difíciles conseguir.

La entrevista no se ha utilizado en esta investigación por que no ha sido necesario tener un dialogo con el entrevistado, los datos se han medido mediante una encuesta escrita.

### **3.1.2.2 La observación**

Es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos posibles, pero no permite obtener criterios directos.

Con el hecho de observar a la población no se puede dar un resultado sobre el impacto de la eliminación del subsidio de gas licuado de petróleo, es por este motivo que no se ha utilizado esta técnica de investigación.

### **3.1.2.3 La encuesta**

En el presente documento se ha utilizado la técnica de la encuesta la misma que es considerada por Kerlinger, (1983) como una rama de la investigación social científica orientada a la valoración de poblaciones enteras mediante el análisis de muestras representativas.

La investigación por encuesta se caracteriza por la recopilación de testimonios, orales o escritos, provocados y dirigidos con el propósito de averiguar hechos, opiniones y actitudes de la población.

En resumen las anteriores definiciones indican que la encuesta se utiliza para estudiar poblaciones mediante el análisis de muestras representativas a fin de explicar las variables de estudio y su frecuencia.

La encuesta es un instrumento que permite realizar un cuestionario, el cual se realiza en base a las dudas que surgen del presente documento, para poder medir las opiniones sobre la eliminación del subsidio al GLP de uso doméstico y el cambio para reemplazar las cocinas a gas por cocinas a inducción.

### 3.2 Diseño de la encuesta

Anteriormente se menciona los sectores a ser estudiados por lo cual se realizaran dos encuestas diferentes una para el análisis de los hogares y otra para el estudio de los negocios del sector, para determinar el impacto socioeconómico por la eliminación del subsidio al GLP y así conocer sus opiniones y reacciones frente a este cambio tomando en cuenta dos perspectivas.

### 3.3 Formato de las encuestas

#### 3.3.1 Encuesta realizada para recopilar información en los hogares

##### Ups - encuesta para la valoración del impacto socioeconómico por la eliminación del subsidio del gas licuado de petróleo en la zona de Quitumbe

(Encuesta hogares)

1. Datos generales del entrevistado:																													
Edad _____		Género F _____ M _____																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Nivel educación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Ninguno</td><td></td></tr> <tr><td>Primaria</td><td></td></tr> <tr><td>Secundaria</td><td></td></tr> <tr><td>Universidad</td><td></td></tr> <tr><td>Superior</td><td></td></tr> <tr><td>Título de 4 nivel</td><td></td></tr> </tbody> </table>		Nivel educación		Ninguno		Primaria		Secundaria		Universidad		Superior		Título de 4 nivel		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Trabaja: SI _____ NO _____</th> </tr> <tr> <th colspan="2">¿Cuál es su nivel de ingresos?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Menos de \$300</td><td></td></tr> <tr><td>\$301 a \$400</td><td></td></tr> <tr><td>\$401 a \$500</td><td></td></tr> <tr><td>Más de \$501</td><td></td></tr> </tbody> </table>		Trabaja: SI _____ NO _____		¿Cuál es su nivel de ingresos?		Menos de \$300		\$301 a \$400		\$401 a \$500		Más de \$501	
Nivel educación																													
Ninguno																													
Primaria																													
Secundaria																													
Universidad																													
Superior																													
Título de 4 nivel																													
Trabaja: SI _____ NO _____																													
¿Cuál es su nivel de ingresos?																													
Menos de \$300																													
\$301 a \$400																													
\$401 a \$500																													
Más de \$501																													
2. Características de la residencia																													
¿Usted reside en un/a?		¿Su vivienda es?																											
Casa		Propia																											
Apartamento		Arrendada																											
Cabaña		Prestada																											
Otro (Mencione):		Otros (Mencione)																											
¿Qué tipo de recurso energético utiliza en su vivienda para uso diario?		¿Cuál es el uso del gas en su hogar (se puede escoger más de una opción)?																											
Gas		Cocina																											
Electricidad		Calefacción																											
Otro:		Calefón																											
		Otros																											

<b>¿Qué tipo de cocina ocupa en su hogar?</b>	
Inducción	<input type="checkbox"/>
Eléctrica	<input type="checkbox"/>
Gas	<input type="checkbox"/>
Ninguna	<input type="checkbox"/>

<b>3. Datos de consumo, precio y forma de compra del GLP</b>	
<b>¿Cuántos cilindros de gas consume al mes?</b>	<b>¿Precio que adquiere el cilindro de gas de 15kg?</b>
Uno	\$1,60 (Precio oficial)
Dos	\$1,61 A \$2,00
Tres	\$2,01 A \$3,00
Más de Cuatro	MAYOR A \$3

<b>De qué forma adquiere el cilindro de gas de 15 kg</b>	
Distribuidora oficial	<input type="checkbox"/>
Local comercial	<input type="checkbox"/>
Camión repartidor	<input type="checkbox"/>
Otro (mencionar):	<input type="text"/>

<b>4. Cambio de recurso energético para usar en los hogares (Cocinas a Inducción)</b>	
<b>¿Cuenta con las instalaciones adecuadas para utilizar una cocina a inducción?</b>	<b>Tendría problemas con la cocinas a inducción</b>
Si	Uso, manejo de la misma
No	Cortes de energía
	Costo de utensilios (Ollas de acero)
	Aumento en la planilla eléctrica
	Instalación necesaria para su funcionamiento (Medidor 220)
	Ninguno

<b>¿Considera que las cocinas de inducción tienen una ventaja sobre las cocinas de gas?</b>	
SI	<input type="checkbox"/>
NO	<input type="checkbox"/>

<b>5. Eliminación del subsidio del gas licuado de petróleo</b>	
<b>Está usted de acuerdo con la eliminación del subsidio del gas</b>	
SI	<input type="checkbox"/>
NO	<input type="checkbox"/>
<b>Seguirá utilizando el gas licuado de petróleo una vez que se elimine el subsidio</b>	
Si	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>
<b>En qué medida afecta su económicamente la eliminación del subsidio del gas</b>	<b>Que aria usted frente al cambio de las cocinas de inducción</b>
Nada	Nada
Poco	Aceptará el cambio
Medianamente	Cambiar de fuentes de energéticas
Mucho	
<b>Está de acuerdo que el gobierno establezca impuestos a las cocinas de gas a fin de promover las cocinas a inducción y así eliminar el subsidio del gas</b>	
SI	<input type="checkbox"/>
NO	<input type="checkbox"/>

Nota. Elaborado por: Eder Pacheco

### 3.3.2 Encuesta realizada Micro-establecimientos

#### Ups - encuesta para la valoración del impacto socioeconómico por la eliminación del subsidio del gas licuado de petróleo en la zona de Quitumbe

(Encuesta Micro establecimientos)

##### 1. Datos del negocio

Tipo de actividad Económica		¿Usted cuenta con un local comercial?	
Hotel		Propio	
Restaurante		Arrendado	
(Industrial) Mecánicas y talleres		Prestado	
Actividades recreativas		Otros (Mencione)	
Lavanderías			
Panadería			
Otro:			

¿Qué tipo de energía es indispensable en su negocio? ¿Se puede escoger más de una?	
Gas	
Gasolina	
Energía Eléctrica	
Energía solar	
Diésel	
Ninguno	
Otros	

##### 2 Datos del consumo de gas

¿Usted utiliza gas licuado de petróleo en su negocio?		¿Ocupa algún tipo de cocina en su Negocio?	
SI		Inducción	
NO		Eléctrica	
		Gas	

¿Cuál es el uso del gas en su negocio (se puede escoger más de una opción)?		¿Qué tipo de cilindro ocupa en su negocio?	
Cocinar		Cilindros de 5 kg	
Calefacción		Cilindros de 10 kg	
Calefón		Cilindros de 15 kg (Hogares)	
Uso industrial		Cilindros de 15 kg (Industrial)	
Ninguno		Cilindros de 45 kg (Industrial)	
		Ninguno	
		Otros	

¿A qué precio adquiere el cilindro de gas?		De qué forma adquiere el cilindro de gas	
\$1,60 a \$10		Distribuidora oficial	
\$10,01 a \$25		Local comercial	
\$25,01 a \$50		Camión repartidor	
\$50.01 a \$80		Otro (mencionar):	
Más de \$80			

¿Cuántos cilindros de gas consume al mes?	
Uno	
Dos	
Tres	
Más de Cuatro	

**3 Eliminación del subsidio al gas**

En qué medida le afecta económicamente la eliminación del subsidio al gas		¿Qué medidas tomara frente a la eliminación del subsidio?	
Nada		Nada	
Poco		Incrementará sus precios	
Medianamente		Buscará otra fuente de energía	
Mucho			
Seguirá utilizando el gas licuado de petróleo una vez que se elimine el subsidio			
Si			
No			

Nota. Elaborado por: Eder Pacheco

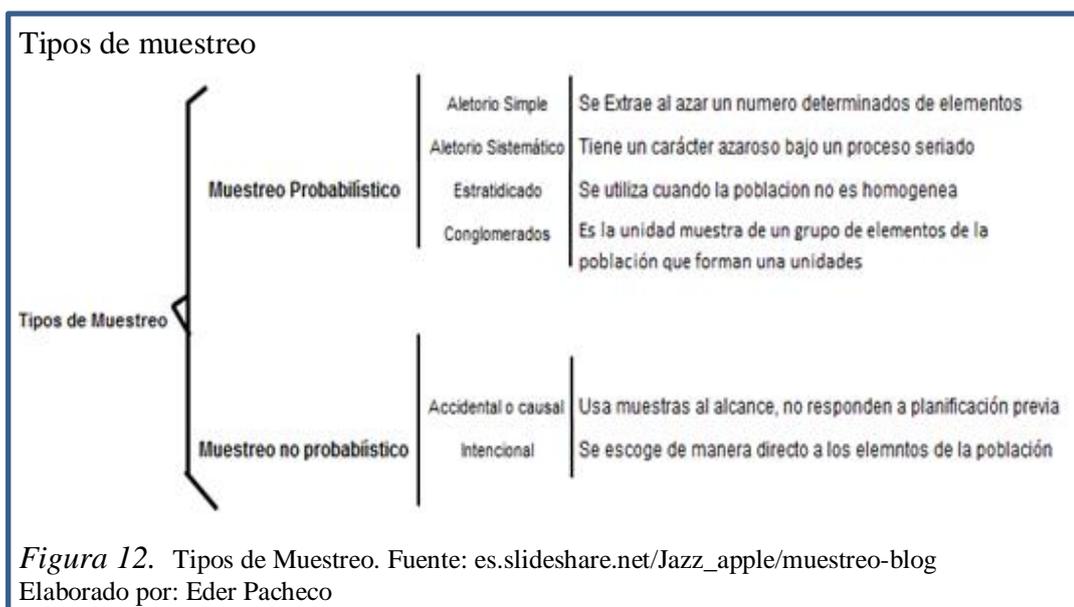
### 3.4 El Muestreo

El muestreo es una herramienta de investigación científica, permite determinar que parte de una población debe examinarse, con la finalidad de hacer inferencias sobre dicha población.

La muestra debe lograr una representación adecuada de la población, en la que se reproduzca de la mejor manera los rasgos esenciales de dicha población que son importantes para la investigación.

El muestreo permite seleccionar una parte de la población para ser estudiada y así determinar sus opiniones y criterios frente al tema de estudio. Lo cual permite valorarla de una manera exacta.

#### 3.4.1 Tipos de muestreo



### Análisis de la población

#### 3.5 Consumo de gas en la provincia de Pichincha

Según datos estadísticos del INEC en el año 2012 en la provincia de Pichincha sobre el estudio de qué tipo de combustibles utilizan los hogares para cocinar.

El 96,9% de los hogares utilizan GLP (Gas Licuado de Petróleo) siendo el porcentaje más alto de los combustibles utilizados en los hogares, seguido del 1,4% que utilizan leña o carbón para cocinar.

Un porcentaje mínimo de personas utiliza otro tipo de combustibles para cocinar como el caso de las cocinas eléctricas en el orden del 0,8%.

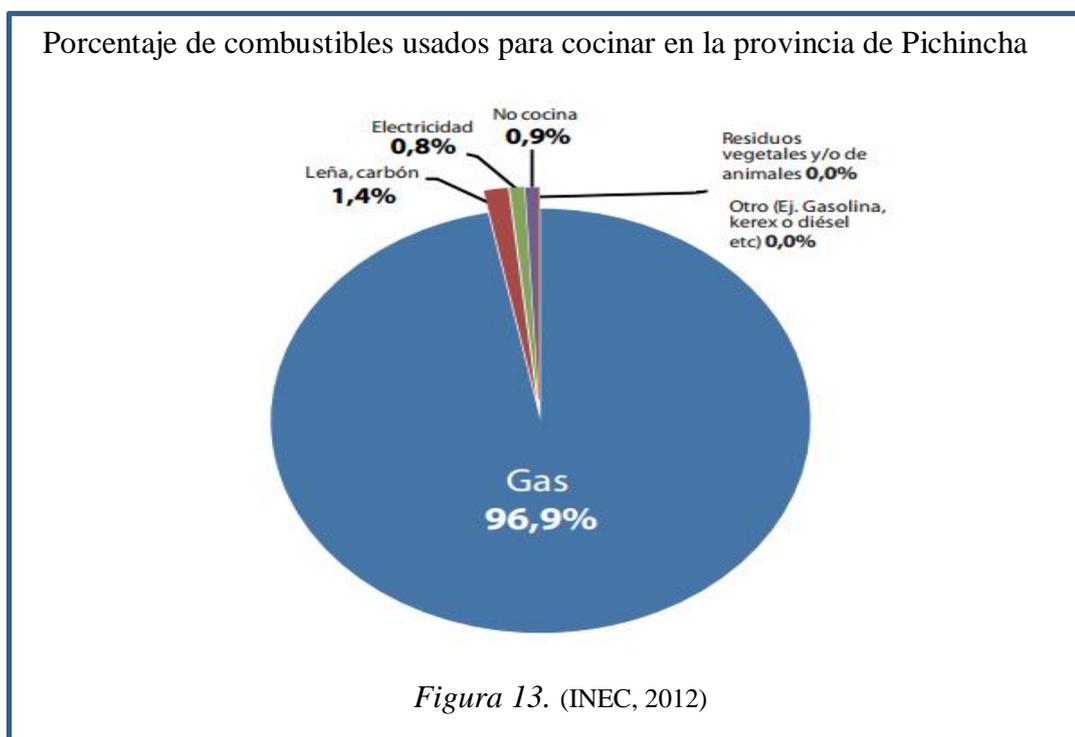
Estos datos demuestran que existe una gran demanda por parte de los hogares en la utilización del GLP, el impacto por la eliminación al subsidio del GLP será muy alta afectando a más del 90% de los hogares que habitan en la provincia de Pichincha.

Tabla 28.

*Combustibles utilizados para cocinar en la provincia de Pichincha*

Combustible	Casos	%
Gas	705.109	96,9%
Leña,carbón	10.533	1,4%
No cocina	6.310	0,9%
Electricidad	5.807	0,8%
Otro (Ej.Gasolina, kerex o diésel)	51	0,0%
Residuos vegetales y/o animales	28	0,0%
<b>Total</b>	<b>727.838</b>	<b>100%</b>

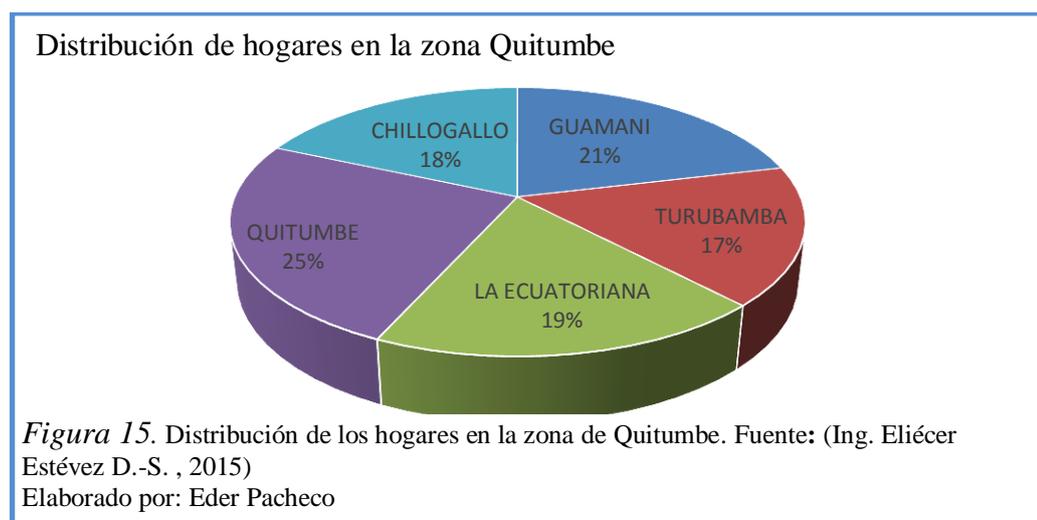
Nota. (INEC, 2012)



## Análisis de la zona de Quitumbe

### 3.6 Población, vivienda y hogares

Según el censo del 2010 la zona de Quitumbe en el sur de Quito cuenta con 5 parroquias que son: Chillogallo, La Ecuatoriana, Guamaní, Turubamba y Quitumbe, con una población total 319.056 y 100.884 viviendas distribuidas en el sector. La cantidad de hogares en esta zona es de 84.240.



En la siguiente tabla se muestra la población total de la zona Quitumbe por parroquias, detallando la población, vivienda y hogares:

Población de la administración zonal Quitumbe

**POBLACION DE LA ADMINISTRACION ZONAL QUITUMBE  
SEGÚN PARROQUIAS**

DESCRIPCION	TOTAL ZONA QUITUMBE	PARROQUIA					
		GUAMANI	TURUBAMBA	LA ECUATORIANA	QUITUMBE	CHILLOGALLO	
Superficie Total Ha.	8.863,1	1.809,9	1.719,5	2.416,8	1.380,8	1.536,2	
Superficie Urbana Ha.	5.361,0	1.313,8	1.598,7	621,3	1.272,6	554,6	
POBLACION	2010	319.056	68.417	53.490	59.875	79.075	58.199
	2001	190.385	39.157	29.290	40.091	39.262	42.585
	1990	66.874	13.525	7.277	15.441	9.722	20.909
VIVIENDAS	2010	100.693	20.426	18.311	18.999	25.668	17.289
	2001	54.594	11.323	8.783	11.108	11.789	11.591
HOGARES	2010	84.240	17.906	14.041	15.860	20.950	15.483
	2001	47.229	9.668	7.314	9.776	9.909	10.562

*Figura 16.* Población zona de Quitumbe. Fuente: (Ing. Eliécer Estévez D.-S. , 2015)  
Elaborado por: Eder Pacheco

### 3.7 Variables de estudio Población

#### 3.7.1 Tamaño de la muestra para los hogares

A continuación se calcula el tamaño de la muestra a ser utilizada para determinar el número exacto de la población a ser encuestadas.

##### CÁLCULO DEL TAMAÑO DE UNA MUESTRA

ERROR	5,0%
TAMAÑO POBLACIÓN	84240
NIVEL DE CONFIANZA	95%

$$\frac{N * (\alpha_c * 0,5)^2}{1 + (e^2 * (N - 1))}$$

TAMAÑO DE LA MUESTRA = 382

#### 3.7.2 Error muestra hogares

##### CÁLCULO DEL ERROR MUESTRAL PARA POBLACIONES INFINITAS

TAMAÑO DE LA MUESTRA	84.240
NIVEL DE CONFIANZA	95%
ERROR MUESTRAL	0,338%

$$\frac{\alpha_c * 0,5}{\sqrt{n}}$$

##### CÁLCULO DEL ERROR MUESTRAL PARA POBLACIONES FINITAS

TAMAÑO MUESTRA	382
TAMAÑO POBLACIÓN	84.240
NIVEL DE CONFIANZA	95%
ERROR MUESTRAL	5,003%

$$e = \alpha_c * \sqrt{\frac{0,5^2 * N - n}{n * N - 1}}$$

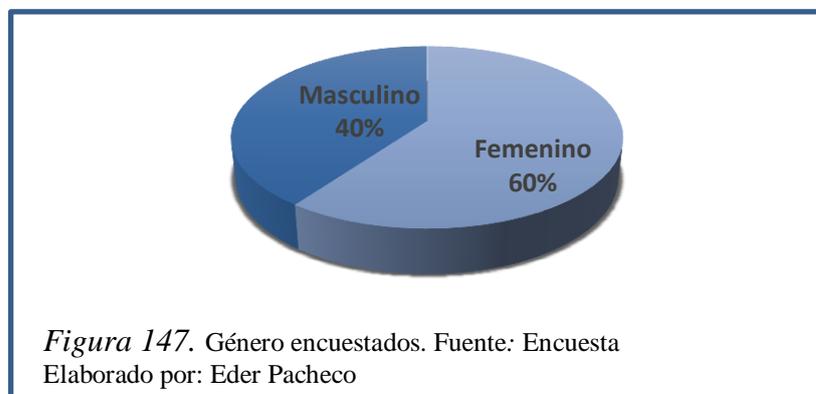
### 3.8 Levantamiento de información Hogares

Para fines prácticos se realizó el levantamiento de información en 6 grupos que son de suma importancia para el estudio.

1. Conocer datos generales de los encuestados.
2. Características de residencia.
3. Datos de consumo, precio y forma de compra del GLP.
4. Cambio de recurso energético para uso de los hogares (Cocinas a Inducción)
5. Criterios y opiniones, eliminación del subsidio al GLP.

#### 3.8.1 Datos generales Encuestados

##### 3.8.1.1 Género de los encuestados.



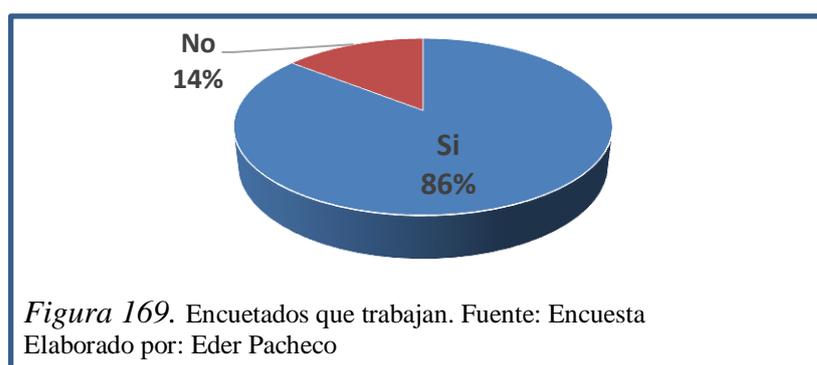
La variable de género demuestra que del total de la población encuestada el 60% son mujeres y el 40% hombres, en una gran cantidad de casos el género femenino se encarga de la economía del hogar por lo cual se puede determinar con mayor certeza el impacto que sufrirán en sus hogares por la eliminación del subsidio al GLP.

##### 3.8.1.2 Edad de los encuestados



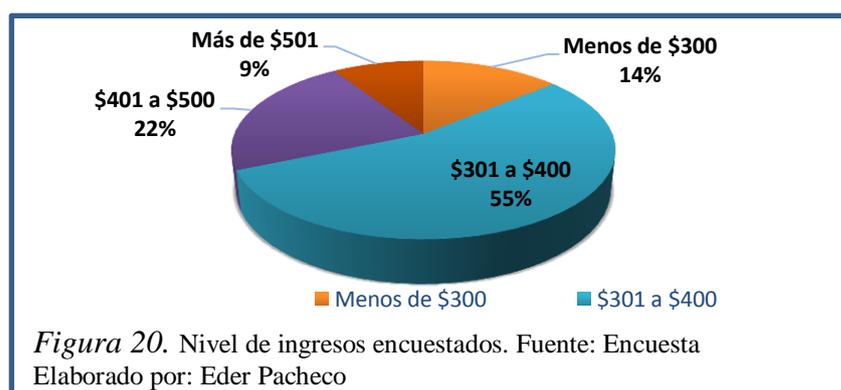
La edad promedio de los encuestados permite conocer una opinión diferenciada, la gran mayoría poseen un edad entre 21 a 30 años que es el 33% de los encuestados, seguido por el 31% de encuestados que comprenden edades entre 31 a 40 años, y el 23% poseen una edad entre 45 a 50 años. Más del 87% de los encuestados posee un criterio formado y poseen familia, esto permite obtener una perspectiva mayor sobre el impacto que sufrirán en sus hogares.

### 3.8.1.3 Porcentaje de encuestados que Trabajan



El 86% de los encuestados trabajan, el 14% son desocupados, esto indica que la población tiene ingresos y es un punto importante a ser tomado en cuenta, ya que las personas que trabajan se encargan de la economía en sus hogares lo que permite valorar impacto que sufrirán sus economías por la eliminación del subsidio al GLP.

### 3.8.1.4 Nivel de ingresos encuestados



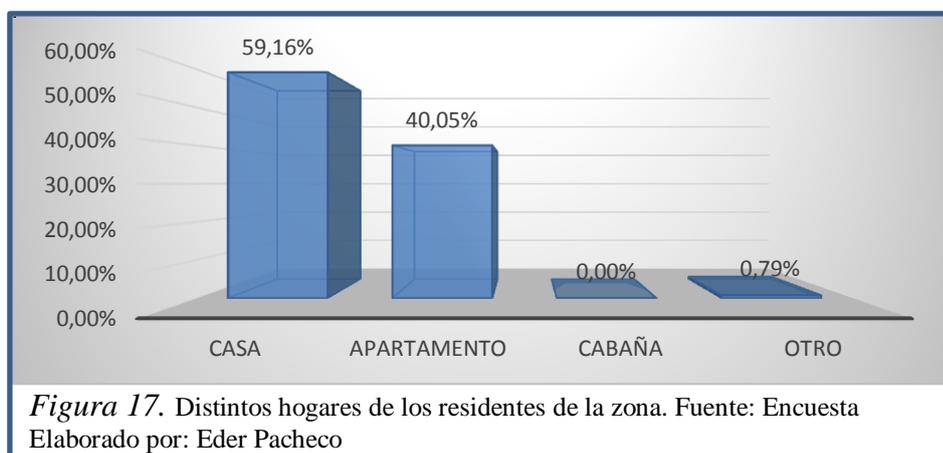
El porcentaje más alto de ingresos de los encuestados oscila entre \$300 a \$400 dólares con un 55% de encuestados, es decir que el ingreso promedio es de un sueldo básico.

Un 22% de encuestados posee ingresos de \$400 a \$500 dólares, seguido por el 14% de encuestados que poseen ingresos menores a \$300 dólares USD.

Un 9% de los encuestados gana más de \$500 dólares mensuales los cuales poseen títulos universitarios.

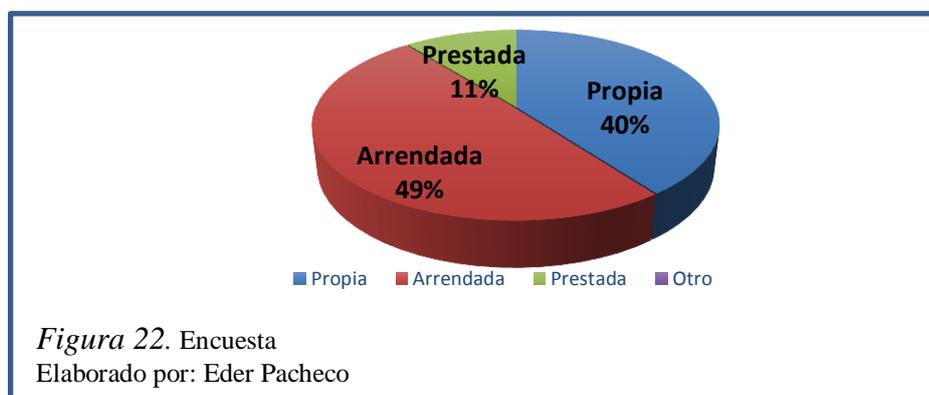
### 3.8.2 Características de residencia

#### 3.8.2.1 Hogar de residencia de los encuestados



Del total de encuestados el 59,16% reside en una casa, seguidamente por el 40,05% de encuestados que residen en apartamentos, un 0,07% reside en otro tipo de viviendas como villas o casas pequeñas.

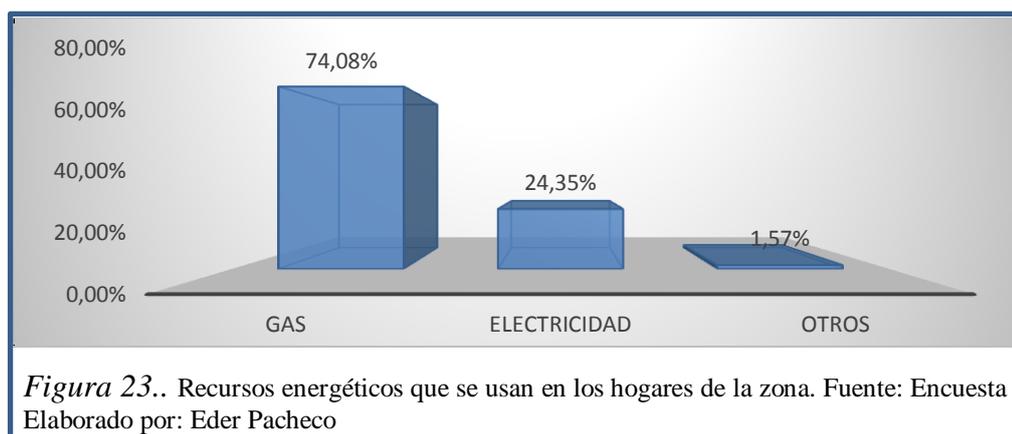
#### 3.8.2.2 ¿Su vivienda es?



Las encuesta realizada en la zona de Quitumbe ha demostrado que el 49% de los encuestados arriendan casas o apartamentos, esto permite reconocer que existe una gran cantidad de la población que posee un gasto mensual por arriendos y servicios básico, con la eliminación del subsidio su economía se verá afectada, mientras que un 40% de los encuestados son propietarios y solo deben pagar mensualmente servicios básicos.

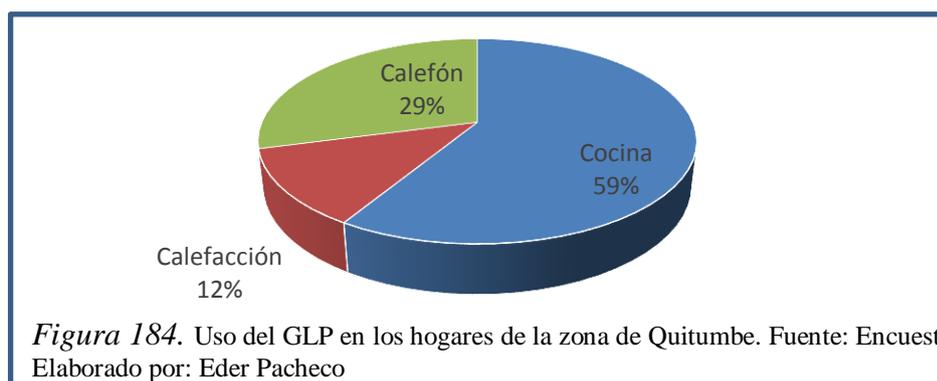
Un 11% de encuestados residen en casas o apartamentos prestados que son de propiedad de amigos o familiares que residen fuera del país, este grupo de encuestados afirma que solamente deben pagar sus servicios básicos y no cancelar un arriendo mensual.

### 3.8.2.3 ¿Qué tipo de recurso energético utiliza en su vivienda a diario para cocinar?



El 74,08 % utiliza GLP de uso doméstico en sus viviendas y un 24% de encuestados utiliza energía eléctrica, este es el caso de la población que residen en apartamento. La utilización de otro tipo de energías es mínima llegando al tan solo el 1,27%.

### 3.8.2.4 ¿Cuál es el uso del gas en su hogar (se puede escoger más de una opción)?

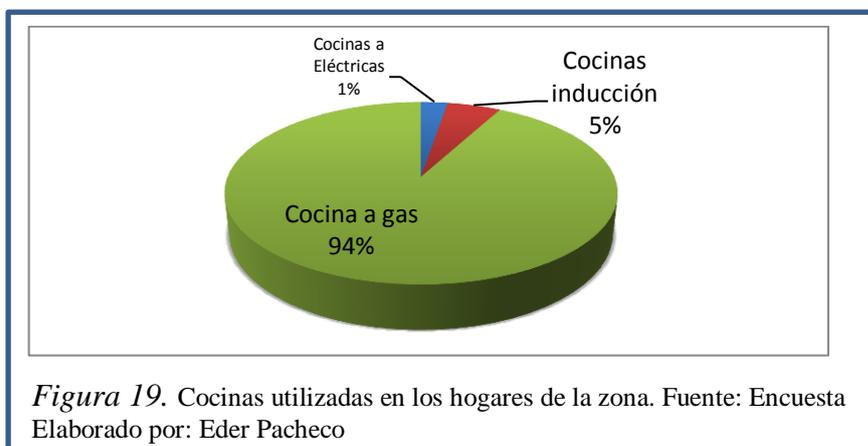


El uso de gas doméstico en los hogares es de un 59% para cocinar, que es el motivo principal por el cual el GLP está subsidiado.

Seguido por un 29% que es utilizado para calefones, y un 12% para calefacción, es decir que un 41% del gas doméstico no está siendo utilizado de una manera correcta o para lo cual fue creado el subsidio.

El gas subsidiado es mal utilizado, en un inicio el subsidio al mismo fue creado para las clases pobres y de escasos recursos, para que puedan acceder a un medio energético a bajo precio y se pueda usar en el hogar para cocinar.

### 3.8.2.5 ¿Qué tipo de cocina ocupa en su hogar?

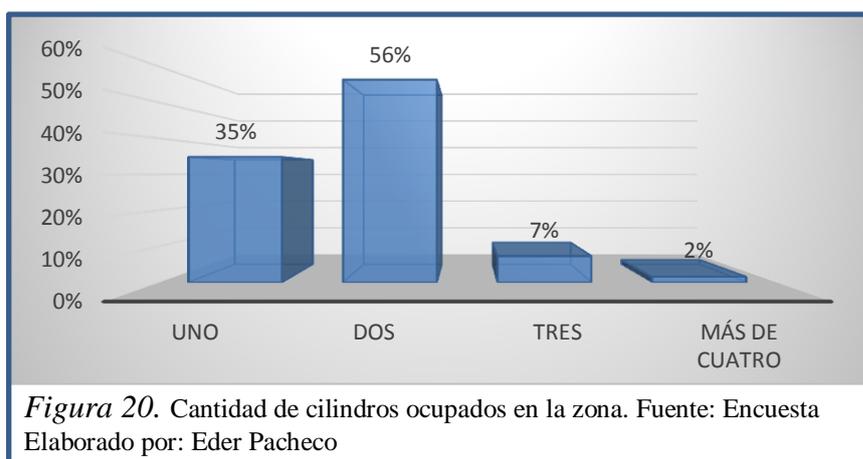


EL 94% de los encuestados poseen cocinas a gas en sus hogares siendo el porcentaje más alto, por lo que se verán afectados con la eliminación del subsidio al gas.

El 5% de encuestados utilizan cocinas a Inducción las cuales está promoviendo actualmente el Estado Ecuatoriano para el cambio de la matriz productiva, las cuales son más seguras y eficientes, un 1% cuenta con cocinas eléctricas.

### 3.8.3 Datos de consumo, precio y forma de compra del GLP

#### 3.8.3.1 ¿Cuántos cilindros de gas consume al mes?



El 56% de encuestados consume un cilindro gas al mes, seguido por el 35% que que posee un consumo de dos cilindros de gas al mes, un 9% consume de tres a cuatro cilindros de gas.

El consumo promedio mensual de los 382 encuestados es de uno a dos cilindros de gas al mes, que es el 91% de la población encuestada, con la eliminación del subsidio las familias pagarán un 82% más por cada cilindro, lo cual afectará su economía.

### 3.8.3.2 ¿Precio al que adquiere el cilindro de gas de 15kg?

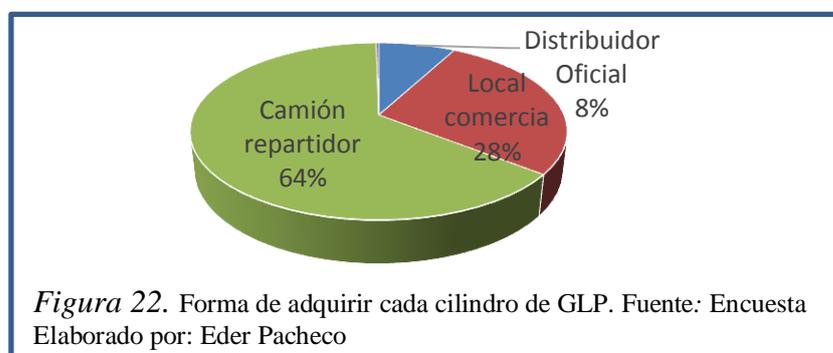


El 43% adquieren un cilindro de gas a un precio de \$2,01 a \$3,00 dólares, seguido por un 37% que adquiere el cilindro de gas de \$1,60 a \$2,00 es decir que el precio del gas oscila entre \$1,60 a \$3,00 dólares, esto se debe a que los cilindros de gas subsidiados son adquiridos a revendedores.

Un 8% adquiere el cilindro de gas a \$1,60 dólares que es el precio oficial los cuales son adquiridos a distribuidoras oficiales.

Un 12% de los encuestados adquiere el cilindro de gas a un precio superior a \$3 dólares, el precio aumenta de acuerdo al sector y el nivel de dificultad para adquirir el cilindro.

### 3.8.3.3 ¿De qué forma adquiere el cilindro de gas de 15 kg?

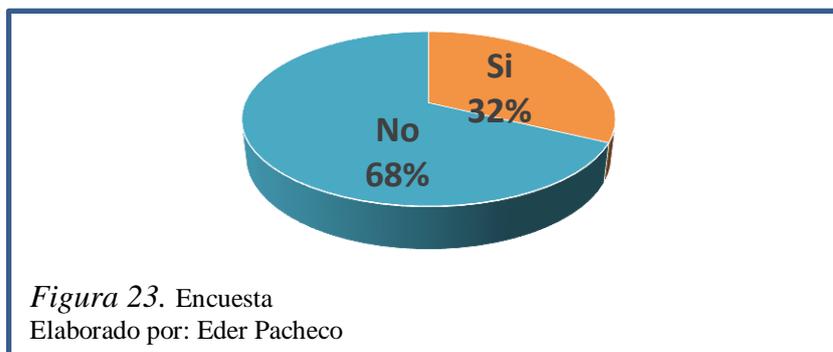


La forma de adquirir el cilindro de gas en las zona de Quitumbe es de un 64% a camiones repartidores lo cual suma un costo adicional al cilindro de gas, es por este motivo que el precio es superior al establecido por el Estado Ecuatoriano de \$1,60

USD. Un 28% de encuestados adquiere los cilindros de gas en locales comerciales y solo un 8% adquiere el cilindro de gas en distribuidores oficiales al precio oficial.

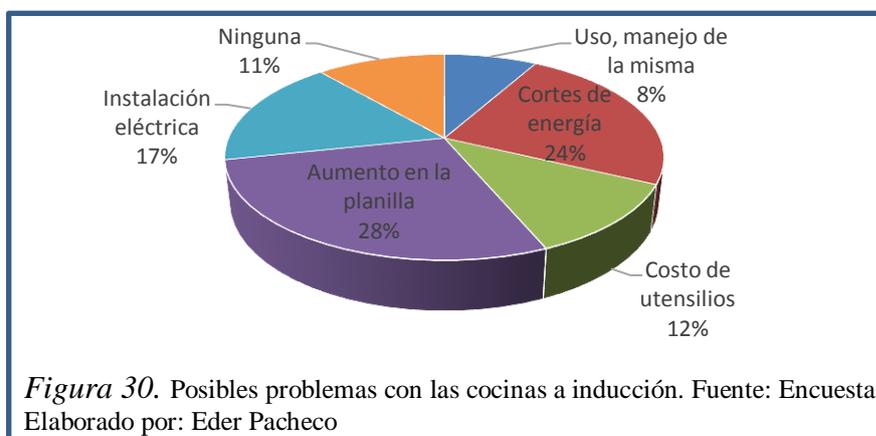
### 3.8.4 Cambio de medio energético para uso en el hogar (Cocinas a Inducción)

#### 3.8.4.1 ¿Cuenta con las instalaciones adecuadas para utilizar una cocina a inducción?



El 68% de los encuestados no cuenta con las instalaciones adecuadas para instalar cocinas a inducción, un gran porcentaje seguirán utilizando el gas licuado de petróleo, solo un 32% de encuestados cuentan con las instalaciones adecuadas.

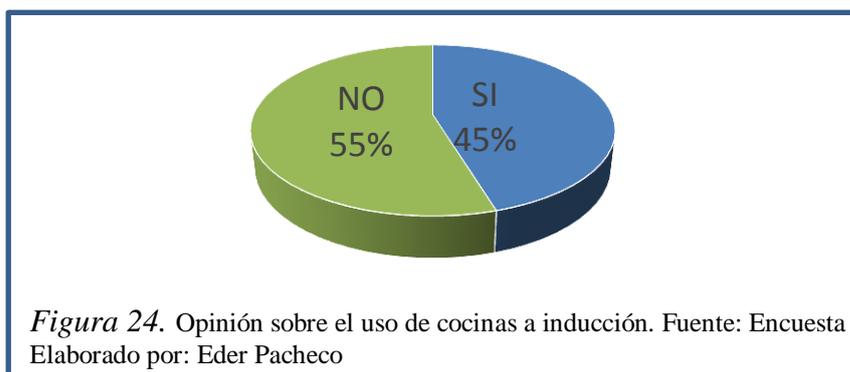
#### 3.8.4.2 ¿Qué tipo de problemas tendría con las cocinas a inducción?



Del total de encuestados un 28%, podrían tener problemas con el aumento de la planilla eléctrica, seguido por un 24% que podría tener problemas con los cortes de energía eléctrica, solo un 17% tendría problemas con la instalación.

Lo que demuestran estos datos es que los posibles problemas que podrían presentar con el uso de las cocinas a inducción son en base al servicio eléctrico por el alto costo y los cortes de energía.

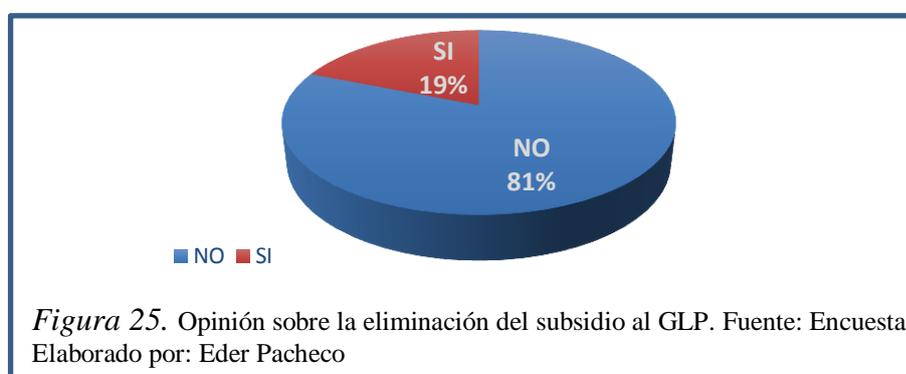
### 3.8.4.3 ¿Considera que las cocinas de inducción tienen una ventaja sobre las cocinas de gas?



Un 55% de la población encuestada cree que las cocinas a inducción tendrían ventajas frente a las cocinas a gas por ser eficientes, un 45% opina que no poseen ventajas al poseer una capacidad máxima para calentar alimentos, las ollas deben adaptarse al panel vitrocerámico de cada hornilla y deben ser de acero por lo cual representan un gasto para los hogares, los encuestados afirman tener familias numerosas y requieren ollas de mayor tamaño, por lo cual seguirán usando gas para cocinar.

### 3.8.5 Eliminación del subsidio del gas licuado de petróleo

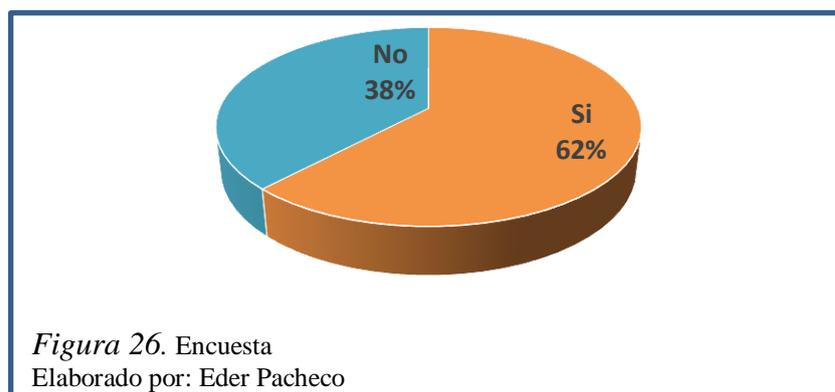
#### 3.8.5.1 ¿Está usted de acuerdo con la eliminación del subsidio del gas?



El gobierno Nacional busca eliminar el contrabando de gas licuado de petróleo, aprovechando los proyectos hidroeléctricos que reducirán el costo de la energía eléctrica, llegando a ser más barata que la importación y refinamiento de GLP.

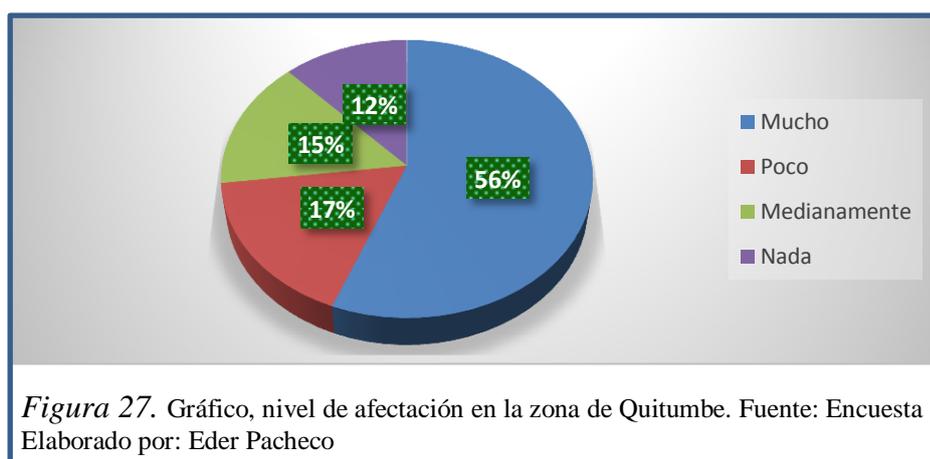
El 19% de los encuestados están de acuerdo con la eliminación del subsidio al gas, mientras que el 81% no están de acuerdo, uno de los principales motivos es que poseen cocinas o calefones los cuales funcionan con gas subsidiado, la eliminación del mismo implicaría un gasto mayor en la economía de sus hogares al pagar un precio mayor.

### 3.8.5.2 ¿Seguirá utilizando el gas licuado de petróleo una vez que se elimine el subsidio?



El 62% de los encuestados afirman que en un futuro seguirán utilizando el gas a pesar del aumento en el precio de este energético, el 38% afirman que no seguirán utilizando el gas y aceptará el cambio a las cocinas a inducción.

### 3.8.5.3 ¿En qué medida afecta su economía la eliminación del subsidio del gas?



Los datos obtenidos por parte de los encuestados demuestran que la eliminación del subsidio del gas licuado de petróleo los perjudicará mucho con el 56%, un 17% de los encuestados dicen que su nivel de afectación será poco, seguidamente por un 15% que los afectará medianamente y el 12% de los encuestados dice que esta medida no causará ningún efecto en su economía.

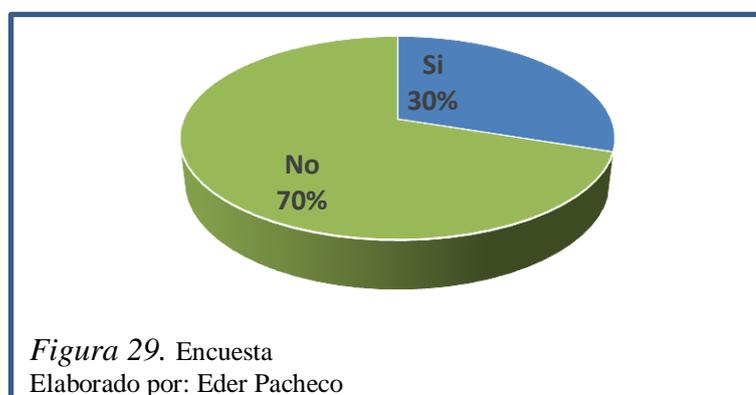
Es decir que el 71% de los encuestados se verán afectados de una u otra manera por la eliminación del subsidio, en su gran mayoría usa gas licuado de petróleo diariamente.

### 3.8.5.4 ¿Qué haría usted frente al cambio de las cocinas a inducción?



El 37% aceptará el cambio y se adaptará, el 60% de los encuestados se mantienen al margen y no tomarán medidas frente a la eliminación del subsidio, por lo cual seguirá usando cocinas a gas, el 3% piensan que deberían cambiar a otro tipo de fuente energética.

### 3.8.5.5 ¿Está de acuerdo que el gobierno establezca impuestos a las cocinas de gas a fin de promover la compra de cocinas a inducción y así eliminar subsidio del gas?



El 70% de los encuestados no está de acuerdo con las medidas tomadas por parte del Estado, para promover las ventas de las cocinas a inducción, muchos de los encuestados comentaron que el Estado no debería fomentar el monopolio y se obligue a comprar cocinas a inducción aumentando el precio de las cocinas a gas.

El 30% de los encuestados dice que están de acuerdo con las medidas tomadas por parte del Estado, ya que el país necesita un cambio por una tecnología limpia y segura.

### 3.9 MICRO-ESTABLECIMIENTOS

A partir de la información del Censo Económico del 2010, se verifica que el número de establecimientos de la zona de Quitumbe asciende a 10.956, esto corresponde al 11% del total registrado para el DMQ. En la zona predominan las actividades de comercio, incluida la reparación de vehículos, con más de 56% de los establecimientos dedicados a esta actividad. En segundo lugar, se ubica la industria manufacturera (12%), seguida de otras actividades de servicios (9%), así como alojamiento y servicio de comidas (8%). (Instituto de la Ciudad, 2012).

A continuación se muestra el número de establecimientos que existen en la zona:

Tabla 29.  
*Establecimientos en la Zona de Quitumbe*  
**QUITUMBE Y DMQ: NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS POR SECTORES ECONÓMICOS**

ESTABLECIMIENTOS POR SECTORES ECONÓMICOS	QUITUMBE	Porcentaje	DMQ	Porcentaje	AZ/DMQ
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.	7	0,1	97	0,1	7,2
Explotación de minas y canteras.	3	0,0	61	0,1	4,9
Industrias manufactureras.	1.359	12,4	10.450	10,5	13,0
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado.	2	0,0	30	0,0	6,7
Distribución de agua; alcantarillado, gestión de desechos y	13	0,1	82	0,1	15,9
Construcción.	37	0,3	568	0,6	6,5
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos	6.085	55,5	49.291	49,3	12,3
Transporte y almacenamiento.	132	1,2	1.015	1,0	13,0
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas.	919	8,4	10.736	10,7	8,6
Información y comunicación.	712	6,5	4.570	4,6	15,6
Actividades financieras y de seguros.	50	0,5	818	0,8	6,1
Actividades inmobiliarias.	29	0,3	505	0,5	5,7
Actividades profesionales, científicas y técnicas.	47	0,4	3.504	3,5	1,3
Actividades de servicios administrativos y de apoyo.	54	0,5	1.637	1,6	3,3
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de	40	0,4	482	0,5	8,3
Enseñanza.	233	2,1	2.624	2,6	8,9
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia	185	1,7	3.526	3,5	5,2
Artes, entretenimiento y recreación.	84	0,8	883	0,9	9,5
Otras actividades de servicios.	965	8,8	9.059	9,1	10,7
Actividades de Organizaciones y Órganos Extraterritoriales.	0	0,0	14	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>10.956</b>	<b>100,0</b>	<b>99.952</b>	<b>100,0</b>	<b>11,0</b>

FUENTE: elaboración del ICQ en base a cifras del INEC: Censo Nacional Económico, 2011.

Nota. (Instituto de la Ciudad, 2012)

En las normas y leyes del Estado Ecuatoriano toda actividad económica que utilice GLP deba pagar el precio real sin subsidio y utilizar tanques de uso industrial.

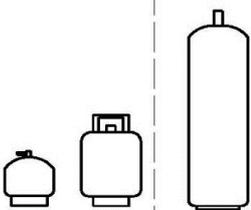
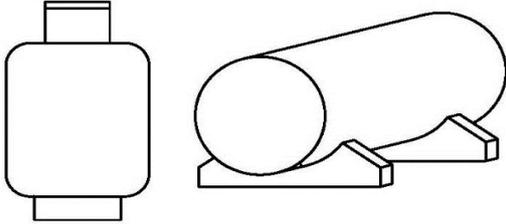
El Estado Ecuatoriano clasifica los cilindros de gas de acuerdo a su capacidad nominal.

Estos se clasifican en:

- Cilindros de 5 kg.
- Cilindros de 10 kg. (Hogares)
- Cilindros de 15 kg. (Industrial y Para uso doméstico)
- Cilindros de 45 kg. (Industrial)

El cilindro de gas que debe ser empleado en los micro-establecimientos que realicen alguna actividades económicas deben utilizar cilindros de gas sin subsidio, estos cilindros de GLP son de color negro o amarillo 15 Kg y 45Kg que se debe pagar el precio real sin subsidio, con este estudio se pretende conocer cómo serán afectados por la eliminación del subsidio y que porcentaje de micro-establecimientos consumen GLP de uso doméstico.

### 3.9.1 Diferentes tipos de cilindros de GLP

DEPOSITO	ENVASES PORTÁTILES			TANQUES ESTACIONARIOS		
EXPRESION						
CAPACIDAD	3 Kg	13 Kg	45 Kg	190 Kg	800, 1800, 3300 Kg	2, 4, 7.3 m³
DENOMINACION	GARRAFAS		CILINDROS	DEPÓSITOS		
TIPO	ENVASADO			A GRANEL		
USO	USO DOMESTICO				USO COMERCIAL / INDUSTRIAL	

*Figura 30. Tipos de Cilindros de GLP. Fuente: (Comuna Canaria, 2014)*

### 3.9.2 Tamaño de la Muestra para micro-establecimientos

#### CÁLCULO DEL TAMAÑO DE UNA MUESTRA

ERROR	5,0%
TAMAÑO POBLACIÓN	10.956
NIVEL DE CONFIANZA	95%

TAMAÑO DE LA MUESTRA = 371

$$\frac{N * (\alpha_c * 0,5)^2}{1 + (e^2 * (N - 1))}$$

### 3.9.3 Error muestra micro-establecimientos

#### CÁLCULO DEL ERROR MUESTRAL PARA POBLACIONES INFINITAS

TAMAÑO DE LA MUESTRA	10.956
NIVEL DE CONFIANZA	95%
ERROR MUESTRAL	0,936%

$$\frac{\alpha_c * 0,5}{\sqrt{n}}$$

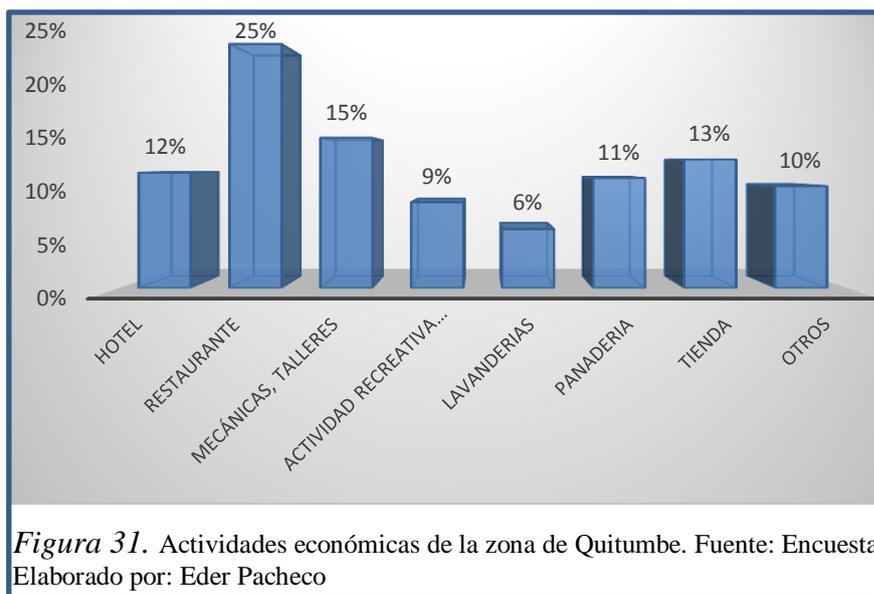
#### CÁLCULO DEL ERROR MUESTRAL PARA POBLACIONES FINITAS

TAMAÑO MUESTRA	371
TAMAÑO POBLACIÓN	10.956
NIVEL DE CONFIANZA	95%
ERROR MUESTRAL	5,001%

$$e = \alpha_c * \sqrt{\frac{0,5^2 * N - n}{n * N - 1}}$$

### 3.9.4 Levantamiento de información micro-establecimientos

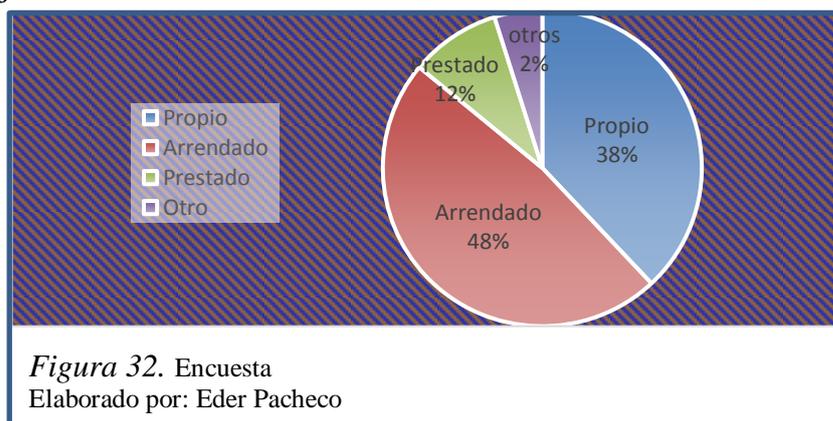
#### 3.9.4.1 Actividades que se realizan en la zona



En la zona existen varios micro-establecimientos, los que predominan en la zona son los restaurantes con un 25%, estos restaurantes emplean GLP subsidiado, en su gran mayoría son restaurantes pequeños, seguido por talleres y mecánicas las cuales emplean GLP en sus actividades económicas (15%).

En la zona se encuentran varios hoteles con un 12% en la zona, un 13% son tiendas pequeñas, seguido por panaderías y otro tipo de actividades.

#### 3.9.4.2 ¿Usted cuenta con local comercial?

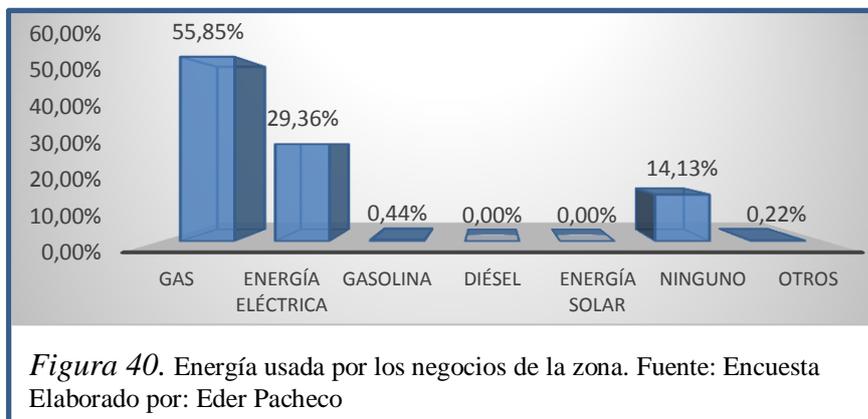


El 48% de los micro-establecimientos son arrendados, es decir que cancelan un valor por el local donde ofrecen sus productos o servicios.

El 38% de estos establecimientos son propios por lo cual no cancelan arriendos mensuales, El 9% poseen locales comerciales prestados por familiares y no cancelan arriendos mensuales, mientras el 5% son otros es decir no son permanentes.

### 3.9.5 Análisis del GLP y distintos tipos de energía utilizados

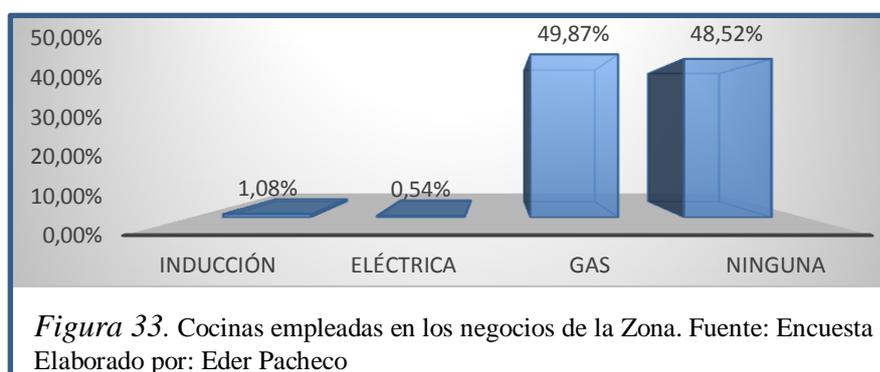
#### 3.9.5.1 ¿Qué tipo de energía es indispensable en su negocio? ¿Se puede escoger más de una?



Como se muestra en la ilustración el 55,85% de los encuestados utilizan gas en sus actividades económicas, este recurso es indispensable sin este recurso energético no podrían ofrecer sus productos o servicios como en el caso de restaurantes, talleres y mecánicas que son las actividades económicas que predominan en la zona, mientras el 29,36% utilizan la energía eléctrica en este caso son hoteles los cuales poseen una gran demanda de este recurso energético

Como podemos observar el 85,21% de los encuestados es de suma importancia el gas y la energía eléctrica, este tipo de energías son utilizadas con frecuencia en sus actividades, 14,13% no requiere de ningún medio energético para realizar su actividad. Menos de 1% de estos utiliza otro tipo de energético.

#### 3.9.5.2 ¿Dispone de algún tipo de cocina en su Negocio, de qué tipo?

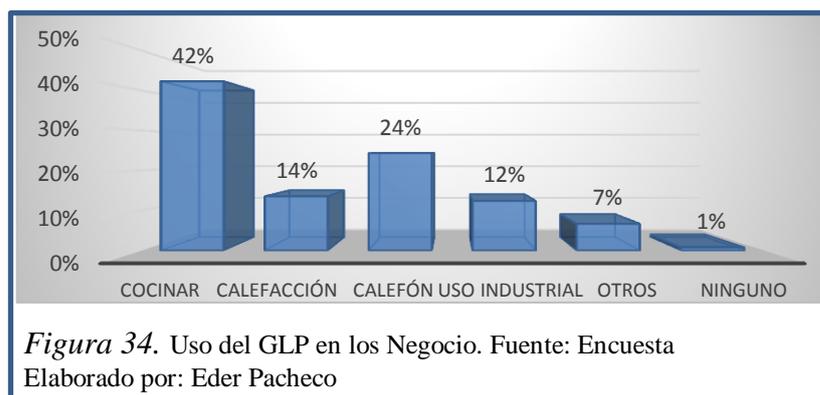


El 48,87% de los micro-establecimientos utiliza cocinas a gas, en su mayoría son restaurantes, mecánicas, talleres, tiendas y hoteles, por este motivo el gas es indispensable ya que cada cilindro es utilizado para cocinar.

El 48,52% de estos establecimientos no poseen ningún tipo de cocina.

Como podemos observar en los micro-establecimientos existe una igualdad de casi un 50% que utilizan cocinas a gas por lo cual no se puede determinar con certeza que tan indispensables es este artefacto en sus actividades, se estima que el 50% que usan este artefacto son restaurantes, tiendas y hoteles de la zona los cuales emplean para cocinar.

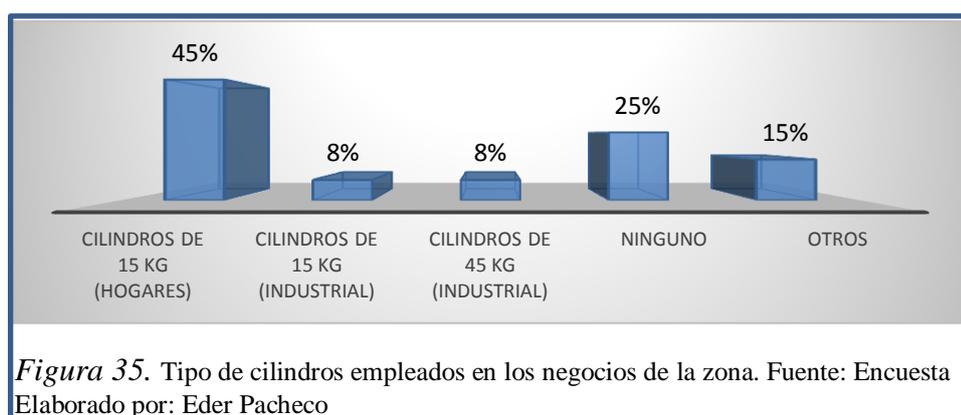
### 3.9.5.3 ¿Cuál es el uso del gas en su negocio (se puede escoger más de una opción)?



En la mayoría de micro-establecimientos del sector el gas es usado para cocinar con el 42%.

Seguido por el 38% que es empleado para calefones y calefacción este es en el caso de los spas y hoteles que brindan servicios de agua caliente por lo cual utilizan gas, Un 12% del GLP es usado industrialmente.

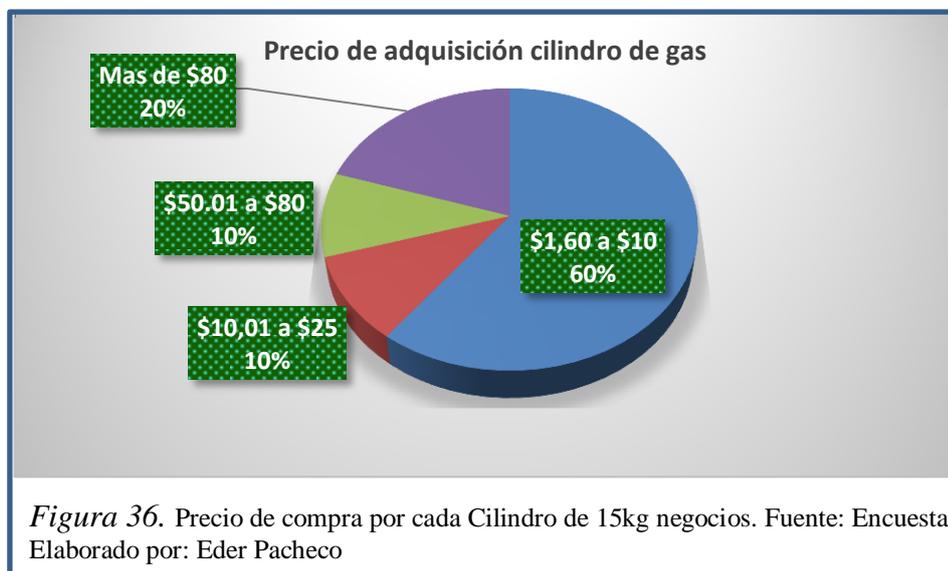
### 3.9.5.4 ¿Qué tipo de cilindro ocupa en su negocio?



El 45% utiliza el GLP de uso doméstico de 15kg para sus negocios, por lo cual el subsidio está siendo mal utilizado, ya que fue creado para las familias y mejorar el bienestar, no para el lucro de los negocios, mientras que el 25% no posee ningún cilindro de gas.

El 15% de estos establecimientos utiliza un tanque de gas de gran capacidad pagando el precio real sin subsidio, el 16% se divide en cilindros de 15kg (industrial) y de 45kg (industrial) los cuales deben ser empleados en este tipo de actividades.

### 3.9.5.5 ¿A qué precio adquiere el cilindro de gas?



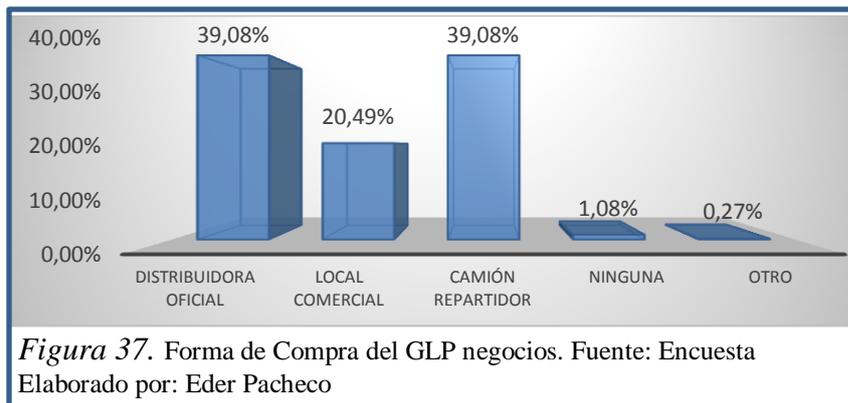
Como se observa existe una gran cantidad de micro-establecimientos que utilizan GLP subsidiado, mientras que el cilindro que se debe emplear para actividades económicas tiene un precio superior y no cuenta con el subsidio del Estado, estos cilindros poseen diferente color y su capacidad.

El 60% de los encuestados prefieren adquirir cilindros de 15kg de gas de uso doméstico de \$ 1.60 a \$ 10 que está en el rango del precio subsidiado por parte del Estado esto les permite obtener un margen de utilidad superior, solo un 10% adquiere el cilindro de 15kg industrial que es de uso oficial para actividades económicas.

Un 10% adquiere el cilindro de gas de \$50 a \$80 dólares este es el caso de los establecimientos que usan cilindro de 45kg de uso industrial el cual es empleado en talleres y mecánicas de la zona.

Un 15% adquiere a más de \$80 dólares esto se debe a que cuentan con bombonas especiales, las que poseen una capacidad superior a 1000Kg de GLP para uso industrial sin subsidio.

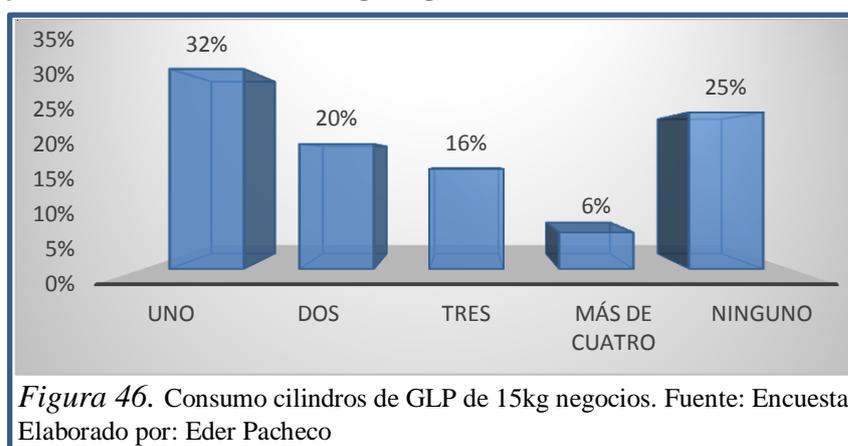
### 3.9.5.6 ¿De qué forma adquiere el gas?



El 39.08% adquieren el gas en distribuidoras oficial esto se debe a que el precio es menor y es el único lugar donde pueden conseguir el gas para uso industrial.

En el caso de los restaurantes pequeños y talleres 39,08% adquieren el gas a camiones repartidores es decir cilindros de 15kg de uso doméstico subsidiados, este tipo de repartidores no vende cilindros de gas industriales el cual tiene un precio superior y solo se puede comprar en distribuidoras oficiales, el 20.49% adquieren en locales comerciales los cilindros de gas de uso doméstico o industrial a un precio mayor.

### 3.9.5.7 ¿Cuántos cilindros de 15kg de gas consume al mes?



El 52% consume un promedio de dos tanques de gas al mes, en su mayoría son restaurantes y talleres pequeños que existen la zona.

El 68% de los Micro-establecimientos utilizan cilindros de GLP de uso doméstico mensual, seguido por un 25% que no utilizan gas de uso doméstico en su actividad económica, poseen cilindros de uso industrial o bombonas de más de 1000Kg pagando el precio real del GLP sin subsidio

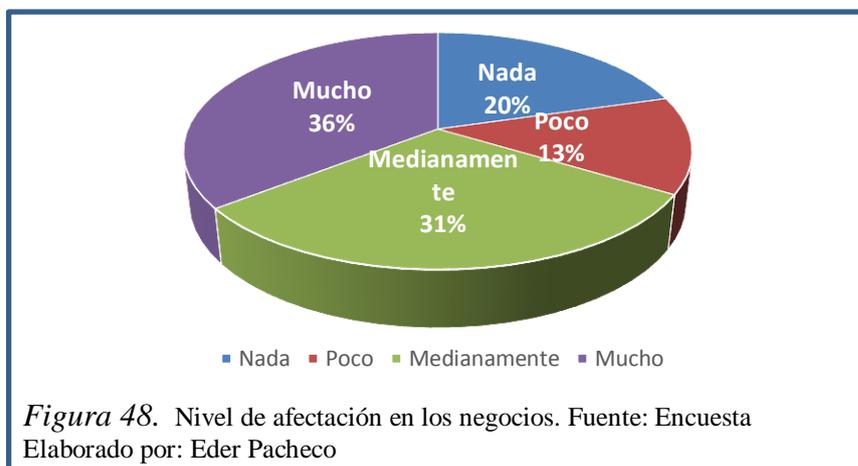
### 3.9.5.8 ¿Está usted de acuerdo con la eliminación del subsidio del gas?



El 73% de los encuestados no están de acuerdo con la eliminación del subsidio al GLP esto afectara a sus actividades económicas aumentando sus gastos, en su mayoría son restaurantes y talleres pequeños de la zona.

El 27% de estos establecimientos están de acuerdo ya que cancelan el precio real del GLP por lo cual no se verán afectados por la eliminación del subsidio.

### 3.9.5.9 ¿En qué medida le afecta económicamente la eliminación del subsidio al gas?



Los datos obtenidos por parte de los encuestados demuestran que la eliminación del subsidio del gas licuado de petróleo los afectara mucho esto es en el caso de los restaurantes pequeños que usan cilindros de gas de uso doméstico, el nivel de afectación en ciertos negocios será medianamente con el 31%, como es en el caso de le los negocios que consumen un cilindro de gas al mes (tiendas, bazares, bares. etc.) en los cuales es utilizado para su alimentación y no para lucrar con el uso de este.

El 13% de estos establecimientos se verán afectados poco, estos establecimientos cancelan el precio real del gas.

El impacto que sufrirán los negocios en la zona de Quitumbe será de más del 50%, muchos de estos establecimientos utilizan gas subsidiado.

### 3.9.5.10 ¿Qué medidas tomara frente a la eliminación del subsidio?



El 48% de estos establecimientos incrementarán sus precios por la eliminación del subsidio al gas, el 21% no tomará ninguna medida al respecto, ya que cancelan el precio real del GLP

El 21% de establecimiento buscará otra fuente de energía para usar en sus actividades económicas como la energía eléctrica o energía solar.

### 3.9.5.11 ¿Seguirá utilizando el gas licuado de petróleo una vez que se elimine el subsidio?

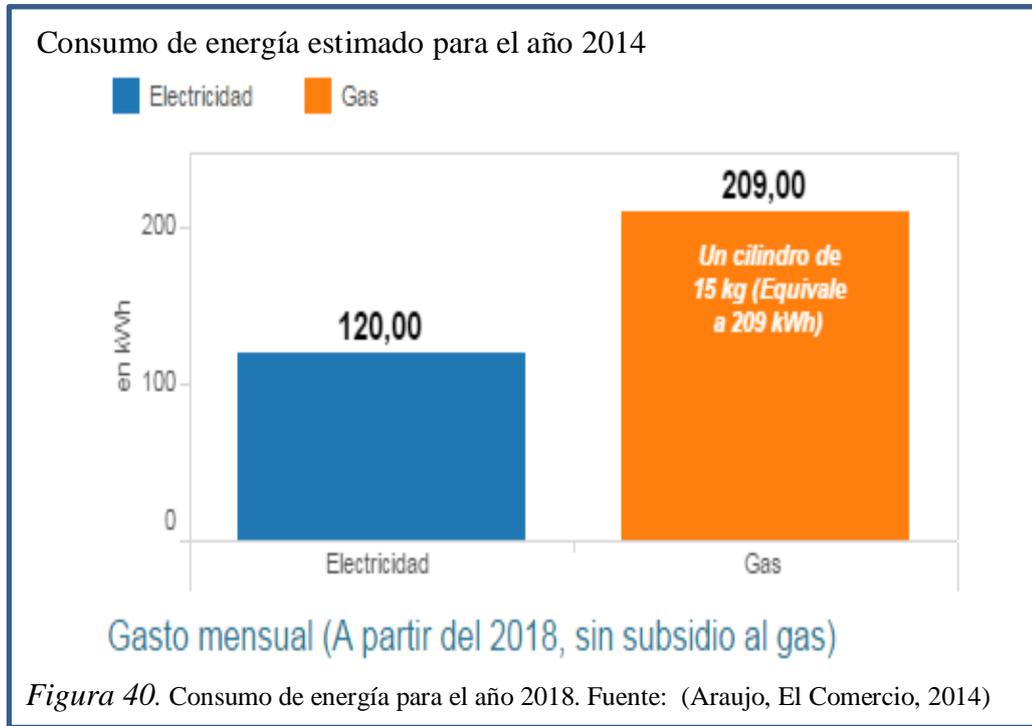


El 78% de los encuestados afirman que seguirán utilizando el gas licuado de petróleo sin subsidio y pagaran el precio real de más de \$17 dólares. El 22% dejará de usar gas en sus actividades económicas y buscarán otro tipo de recurso energético que les permita abaratar sus costos.

## CAPÍTULO 4

### Análisis de resultados técnicos

#### 4.1 Consumo del Energías para el año 2018



En promedio cada hogar ecuatoriano consume 1,16 cilindros de gas al mes solo para la cocción de alimentos. Transformado el gas a energía eléctrica equivale a 209 kilovatios - hora (kW-h) al mes. (Araujo, El Comercio, 2014)

De toda la energía producida con el gas solo se aprovecha el 50% y la otra mitad se pierde en calor, las cocinas a inducción son mucho más eficientes ya que su energía no se desperdicia, este artefacto solo necesitará 120 kWh al mes para cocinar lo mismo que 1,16 cilindros de gas que equivale a 209 kWh.

Con las encuestas realizadas en la zona de Quitumbe se puede determinar que los datos obtenidos por parte del Ministerio de Electricidad a nivel nacional, son correctos ya que el consumo promedio en los hogares en la zona de Quitumbe es de uno a dos cilindros de GLP mensual. Mientras que en los micro-establecimientos se consume un promedio de dos cilindros de GLP al mes.

Para el año 2017 el consumo de GLP se verá sumamente disminuida ya que el incremento en el precio por la eliminación del subsidio, cada cilindro de GLP de 15kg aumentara en más de \$20 dólares, siendo la energía eléctrica la mejor opción para el uso diario en los hogares ya que una cocina a inducción requiere 4,8 kWh para calentar alimentos, mientras que en los micro-establecimiento deberán seguir utilizando cocinas a gas ya que las cocinas a inducción solo se pueden utilizar en los hogares por su capacidad litada.

#### 4.1.1 Nivel de afectación entre Hogares y micro-establecimientos

Con el estudio realizado en la zona de Quitumbe se tiene una perspectiva del posible impacto que sufrirán las familias en sus hogares y negocios por la eliminación del subsidio al GLP.

Los datos obtenidos demostraron que en su gran mayoría el grupo femenino se encargan de la economía del hogar.

La edad entre los encuestados promedia de 21 a 50 años, por lo cual los datos obtenidos de esta población, permite conocer criterio formado y con conocimiento del tema tratado de una manera básica que permite obtener una información relevante.

Tabla 30.

#### *Ventajas y desventajas por la eliminación del subsidio al GLP*

<b>Ventajas por la eliminación del subsidio al GLP (investigación )</b>	<b>Desventajas por la eliminación del subsidio al GLP ( investigación )</b>
La población dispondrá de un medio energético seguro y eficiente para el uso diario.	Sin la existe de demanda de GLP, se reducirían las empresas dispensadoras del mismo lo que ocasionará desempleo masivo a nivel nacional.
Con la eliminación del subsidio se evita el contrabando al poseer precios internacionales y ser poco competitivo con los precios de los países vecinos.	Afectará a varios sectores sociales y económicos. <b>Social:</b> Creara descontento al eliminar el subsidio a la energía eléctrica y el GLP <b>Económica:</b> Sus gastos mensuales se incrementaran al adquirir cilindros de gas sin subsidio.
Disminuirá el uso indebido del GLP de uso doméstico.	Existirá menor demanda de este derivado de consumo masivo.

Disminuye la importación anual de GLP por la falta de demanda.	La eliminación del subsidio al GLP causara descontento en la población.
Se elimina la especulación y sobre precios por la venta de terceros.	Con la eliminación del subsidio a la energía eléctrica, existirá un incremento en las planillas causando descontento en la población.
Permite al Estado ecuatoriano emplear mayor cantidad de recursos en salud y educación.	La mayor parte de la población emplea GLP para cocinar.
Las cocinas a inducción son eficientes y seguras.	
Con el aumento del uso de cocinas a inducción se promueve el consumo de energía eléctrica, ayudando al cambio de la matriz productiva del país.	
Un cilindro de 15kg. Es igual a 205 kW-h. El consumo promedio de una cocina a inducción es de 120kW-h. Esto ayudará a la economía en los hogares.	

Nota. Elaborado por: Eder Pacheco

Tabla 31  
*Ventajas y desventajas por la eliminación del subsidio al GLP en la zona de Quitumbe*

<b>Ventajas por la eliminación del subsidio al GLP (Zona de Quitumbe)</b>	<b>Desventajas por la eliminación del subsidio al GLP (Zona de Quitumbe)</b>
El uso de cocinas a inducción será favorable en los hogares de la zona, ya que su bajo consumo ayuda en su economía.	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Los hogares de la zona deben adquirir cocinas a inducción.</li> <li><input type="checkbox"/> Instalar las conexiones necesarias para el funcionamiento de estas.</li> <li><input type="checkbox"/> Acondicionar sus hogares</li> <li><input type="checkbox"/> El Alto costo de las ollas de acero, las cuales poseen un precio entre \$24 USD y \$76 USD.</li> </ul>
Un gran porcentaje de la población seguirá usando GLP sin importar el aumento en su precio. Por lo cual seguirá existiendo una demanda de este derivado de petróleo en menor cantidad.	No se pueden usar cocinas a inducción en micro-establecimientos por su limitada capacidad para cocinar alimentos, las cuales están limitadas por las hornillas del panel vitrocerámico.

Con la implementación de impuestos a las cocinas a gas se promueve la venta de cocinas a inducción que ayuda a la eliminación del subsidio al GLP.	El 86% de la población encuestada trabaja por lo cual se puede determinar que sus ingresos mensuales se verán afectados al tener que adquirir cada cilindro de gas a un precio superior o adquiriendo las nuevas cocinas a inducción afectándolos económicamente.
Se reducirá la contaminación provocada por el uso de GLP en los hogares y negocios.	El 55% de los encuestados obtiene ingresos mensuales entre \$301 a \$400 dólares.  Es decir que sus ingresos no son superiores a un sueldo básico.
	El 74% de hogares utiliza GLP en sus viviendas para cocinar.  El 42% de micro-establecimientos utiliza el GLP para cocinar.  Con el estudio de la zona se puede determinar que la mayor afectación por la eliminación de este subsidio se verá reflejada en los hogares de la zona.
	El 49% de encuestados no posee una casa propia por lo cual cancelan un arriendo mensual el cual es un gasto.  El 48% de negocios de la zona arriendan locales, los cuales se verán afectados.  Con la eliminación del subsidio se incrementaran sus gastos mensuales tanto en los hogares como en los micro-establecimientos ya que emplean GLP subsidiado en la zona.
Se disminuirá en más del 40% el mal uso del GLP.	El 40% del GLP subsidiado es empleado para calefones, calentadores u otro tipo de usos, para lo cual no está destinado.
	El 94% de los encuestados de la zona utilizan cocinas gas. Por lo cual será muy difícil para el Estado cambiar todas estas por cocinas a inducción.
	No poseen las instalaciones energía eléctrica necesarias para el uso de cocinas a inducción.
	Aumento en la planilla eléctrica.
	Causara descontento una vez que se elimine el subsidio.

Nota. Elaborado por: Eder Pacheco

## CONCLUSIONES

Está claro que la aplicación del subsidio al gas licuado de petróleo, no es la medida más óptima y eficiente que puede ejecutar la autoridad pública debido a que el subsidio afecta al gobierno por el alto costo que este representa.

En el país, los subsidios se financian con el crudo de petróleo que es un recurso no renovable. Al seguir con este ritmo llegará momento donde no se podrán financiar los subsidios y para mantenerlos habría que fijar impuestos y por lo general causan un impacto negativo en la economía y un descontento en la sociedad.

El subsidio del gas licuado le cuesta al país anualmente \$ 700 millones de dólares. Tan solo el 10% de la demanda de GLP es producido en el país, mientras que el 90% de este energético es importado desde otros países, causando un déficit mayor al Estado por la importación de este derivado.

El precio del GLP está subsidiado en un 89% para ayudar a las clases medias y bajas del país. Por lo cual este beneficio es para el uso doméstico y no para el uso Industrial o para la clase alta y media alta que por lo general es empleado para calentar piscinas, calefones, Etc. Actualmente se busca corregir paulatinamente esta brecha con el objetivo de atender a los sectores que más lo necesitan como salud y educación.

Los estudio realizado por la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE) sobre los subsidios de América Latina dice que en el Ecuador la compensación por el subsidio al GLP con el precio a nivel internacional es de más de 17 dólares el cual es compensado por el Estado Ecuatoriano, estableciendo un precio de venta de \$1,60 USD.

Al eliminar el subsidio al GLP el Estado ecuatoriano se ahorrara 700 millones de dólares anuales los cuales pueden ser utilizados para el beneficio de los ecuatorianos, el costo del subsidio al GLP en relación al PGE y al PIB fue más significativa en el año 2011, en donde el monto destinado al subsidio del gas representó el 0,80% del PIB y el 3,51% del PGE. A diferencia del año 2013 en donde el monto del subsidio al gas representó el 0,31% y 1,19% del PGE.

Con los datos obtenidos de la investigación realizada a los hogares y negocios de la administración zonal de Quitumbe permitió conocer sus criterios y opiniones sobre la eliminación del subsidio del GLP de uso doméstico y el posible problema que se puede presentar.

Se puede determinar que existirá una gran afectación en ciertos sectores, como clase baja y media ya que estos sectores no cuentan con los recursos ni las instalaciones necesarias para instalar una cocina a inducción y acceder al subsidio eléctrico hasta el año 2018, por lo cual en su gran mayoría utilizan GLP para cocinar.

De acuerdo a la investigación realizada a los hogares, estos registran un gran consumo de GLP que equivale al 74% de encuestados. El uso promedio de este energético es del 59% para cocinar para lo cual fue creado el subsidio al GLP para uso doméstico, mientras que el 41% de este derivado es utilizado para calefones y calefacción en la zona.

Más del 94% de hogares posee una cocina a gas, por lo cual se verán afectados drásticamente sus ingresos, ya que deberán pagar un costo mayor por cada cilindro de gas de 15kg o deberán adquirir una cocina a inducción las cuales son eficientes, es por eso que solo un 60% de los encuestados afirma que seguirá utilizando GLP.

Además, los hogares registran un pago promedio por cada cilindro de GLP de 15kg del uso doméstico de \$2.01 a \$3 USD mensuales ya que los cilindros de gas son adquiridos en su mayoría a camiones repartidores, lo cual incrementa su precio ya que cada cilindro es entregado en los hogares de la zona, siendo superior al precio oficial que es de USD \$1,60, en este caso con la eliminación del subsidio se incrementara el precio en un 89% y el nivel de afectación económica será superior, ya que al pagar el precio real el gasto en los hogares se incrementará, de igual manera afectara a las personas que se dedican a la distribución de este derivado de petróleo ya que su fuente de trabajo se verá afectada por la falta de demanda.

En el caso de los negocios se registra un pago promedio de USD\$1.60 a \$10 dólares por el precio de adquisición del GLP, el cual esta subsidiado por parte del estado, los datos obtenidos de los negocios ha demostrado que una gran cantidad de estos utiliza gas subsidiado y no utilizan el gas de uso industrial el cual no está subsidiado y su precio es superior a los USD\$20.

Una gran cantidad de locales comerciales que utilizan GLP son restaurantes y talleres de la zona. Los cuales utilizan el GLP de uso doméstico por su bajo precio en sus actividades económicas, por lo general su nivel de consumo es de uno a dos tanques de gas de 15kg ya que son negocios pequeños. Con la eliminación del GLP sus ingresos se verán afectados por lo cual una gran cantidad de estos subirán sus precios para compensar el costo de adquisición de cada cilindro de gas.

Una comparación entre hogares y negocios por la eliminación del subsidio serán drásticos, ya que el 94% utiliza GLP subsidiado en sus hogares y en los micro-establecimientos un 55.85%. Por lo cual los negocios se verán afectados de una manera menor ya que un gran porcentaje utilizan energía eléctrica o gas centralizado, con cilindros de gas de gran capacidad, como en el caso de los hoteles que utilizan este tipo de cilindros los cuales cancelan el precio real del GLP sin subsidio, en conclusión la eliminación del subsidio al GLP impactará en los micro-establecimientos y hogares de una manera económica, creando descontento en población.

El proyecto para cambiar la matriz productiva en sí es una manera de beneficiar al país, habitantes y el medio ambiente, ya que su generación es económica y amigable con el medio ambiente, con esto se reducirá la importar de GLP para uso doméstico, minimizando las emisiones de CO<sub>2</sub> hacia la atmósfera.

Las cocinas a inducción son una iniciativa favorable para la economía del país y la seguridad de la población, la eliminación total del uso de gas dará al país un bien menos que importar y se eliminará el contrabando que existe en las fronteras, por ende, existirá un desembolso menor de dinero por parte del Estado.

La medida de eliminar el subsidio al GLP es beneficioso para la económica del país, a su vez es desfavorables para los hogares que usan este recurso energético, ya que deberán adquirir cocinas, materiales y utensilios para poder utilizar estas cocinas, lo cual representa un gasto.

Por otro lado, el tiempo que tomará llevar a cabo este proyecto será complicado para los hogares y el Estado ya que se deberán deshacerse de todas las cocinas a gas que existen en el país y así promover un consumo masivo de energía eléctrica para cubrir los gastos que han provocado la construcción de las nuevas hidroeléctricas.

El Estado Ecuatoriano deberá promover políticas que promuevan la producción nacional de cocinas a inducción para abaratar costos y ser competitivas frente a las cocinas a gas, ya que establecer impuestos a las cocinas que utilizan gas causa un descontento en la población, muchos opinan que se está monopolizando este bien.

Una de las políticas favorables del Estado Ecuatoriano para incentivar el cambio a cocinas a inducción y eliminar el subsidio al GLP, es de subsidiar la energía eléctrica hasta el año 2018, la cual subsidia 80kwh a quienes posean una cocina a inducción y 20kwh más quienes cambien sus calefones por duchas eléctricas es decir 100kwh hasta el año 2018, con el fin de incentivar el consumo de energía eléctrica. Esta medida es favorable para el Estado y para la población ya que las cocinas a inducción son mucho más eficientes, por lo cual este artefacto solo necesitará 120 kW-h al mes para cocinar lo mismo que 1,16 cilindros de gas.

El gobierno debe planificar de mejor manera la eliminación de subsidio al GLP ya que no será necesario obligar a la población adquirir este tipo de cocinas, por su bajo consumo, la población vera que es la mejor opción usar en sus hogares aumentando su demanda.

El Estado debe conocer cuál será el precio real de la energía eléctrica una vez que se culmine la construcción de las hidroeléctricas para evitar problemas sociales una vez que se elimine el subsidio al GLP y la energía eléctrica.

Con la eliminación del subsidio a la energía eléctrica y el GLP podría causar malestar en la población, si su costo es superior al de un cilindro de gas, esta medida no funcionara y causa problemas económicos y sociales por el descontento de la población.

El mayor nivel de afectados se verá reflejado en los hogares de clase baja y media ya que deberán aceptar el cambio y minorar su consumo o comprar el gas al precio real sin subsidio, en el caso de los micro-establecimientos no existe un gran nivel de afectación ya que una gran cantidad de ellos cancelan el precio real del GLP, excepto en los restaurantes y panificadoras pequeñas que utilizan gas de uso doméstico en este tipo de micro-establecimientos se reflejará un aumento en el precio.

## RECOMENDACIONES

En función de los resultados en este trabajo presentamos las siguientes recomendaciones:

El actual gobierno debe considerar la eliminación del subsidio del gas de uso doméstico de una manera muy paulatina y así minimizar el impacto social que este puede provocar.

Este tipo de investigación se debería realizar a nivel nacional para medir el impacto en la población frente a esta medida socioeconómica, promoviendo las ventajas ante el uso de cocinas a inducción y así crear bienestar en la población, de igual manera se deber realizar un estudio para medir el nivel de afectación en los negocios.

Se recomienda realizar un estudio para conocer de que manera impactaría el consumo ante el incremento del precio del gas doméstico por causa de la eliminación del subsidio y como se verá afectado el bienestar por tal medida pública.

Para que la energía eléctrica sea la mayor fuente de energía en hogares se requiere una estabilidad económica, eficiencia y un bajo costo para el bienestar de la población, es decir que la población reaccionara de manera favorable ante las decisiones del gobierno de impulsar la utilización de energías limpias y renovables.

En el caso de la percepción social, se recomienda realizar campañas publicitarias que permita a los usuarios de GLP conocer los múltiples beneficios que genera al país el uso de energía eléctrica.

El Gobierno debe establecer políticas que incentiven a la producción nacional que ayuden a bajar los costos de producción de las cocinas a inducción y aumentar su oferta volviéndolas competitivas frente a las cocinas a gas, ya que al establecer impuestos para motivar su compra causan descontento en la población, estos afectan a negocios y distribuidores minimizando sus ventas y por ende sus contribuciones, esto provoca que la población se sienta forzado adquirir cocinas a inducción causando malestar por el sobre incremento de las cocinas a gas.

## LISTA DE REFERENCIAS

- Altamonte, H., & Rogat, J. (2008). Políticas de precios de combustibles en América del Sur y México. Implicancias económicas y ambientales. Santiago de Chile: División de recursos naturales e infraestructura de la CEPAL.
- Diario El Comercio. (16 de mayo de 2014). [www.elcomercio.com](http://www.elcomercio.com). Obtenido de Sección Negocios: <http://www.elcomercio.com.ec/actualidad/negocios/fmi-eliminacion-de-subsidios-a.html>
- Jara, M. M. (2009). Subsidio y fijación del precio del gas y su uso doméstico: Estudio comparativo entre Ecuador, Colombia y Venezuela. Quito: Banco Central del Ecuador.
- Norma de Contabilidad Gubernamental. (2007). Contabilización de transferencias y subsidios. Obtenido de <http://www.up.ac.pa/.../NCG%2007-transferencias%20y%20Subsidios.pdf>
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, SENPLADES. (2010). Quién se beneficia de los subsidios en el Ecuador? (S. d. evaluación, Ed.) Panorama Semanal, 1(29).
- Sosa, E. R. (2009). Otros Conceptos y Herramientas de Contabilidad y Finanzas . Guayaquil.
- Walker, I. (2007). Subsidios: Concepto, justificación, financiamiento y beneficiarios. (C. ESA, Ed.) Obtenido de Banco Interamericano de Desarrollo: [www.iadb.org/document](http://www.iadb.org/document)
- Walker, I., Ordoñez, F., Serrano, P., & Halpern, J. (November de 2011). Pricing Subsidies and the Poor: Demand for improved water services in Central America. World Bank Policy Research Working Paper(2468).
- (s.f.). Obtenido de <http://www.chospab.es/calidad/archivos/Metodos/Muestreo.pdf>
- (s.f.). Obtenido de <http://www.buenvivir.gob.ec/objetivo-10.-impulsar-la-transformacion-de-la-matriz-productiva#tabs2>
- (28 de Febrero de 2007). *Diario la Hora*.

- Altamonte, H., & Rogat, J. (2008). *Políticas de precios de combustibles en América del Sur y México. Implicancias económicas y ambientales*. Santiago de Chile: División de recursos naturales e infraestructura de la CEPAL.
- Andrade, S. (2011). *El precio social del gas licuado de petróleo*. Quito: FLACSO.
- Araujo, A. (s.f.). *El Comercio*. Obtenido de <http://www.elcomercio.com.ec/actualidad/negocios/nuevo-subsidio-electrico-regira-anos.html>
- ARCH. (2012). *AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL HIDROCARBURÍFERO*. Obtenido de <http://www.scpm.gob.ec/wp-content/uploads/2014/02/2.1-Henry-Alb%C3%A1n-ARCH-Comercializacion-de-GLP-en-el-Ecuador.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2012). *Reporte del Sector Petrolero IV Trimestre del 2012*. Quito: BCE.
- Banco Central del Ecuador. (2012). *Reporte del sector petrolero IV trimestre del 2012*. Quito: Banco Central del Ecuador.
- Banco Central Del Ecuador. (2013). *Reporte del Sector Petrolero IV trimestre del 2013*. Obtenido de <http://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/Hidrocarburos/ASP201312.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2014). *Reporte del Sector Petrolero II Trimestre del 2014*. Obtenido de <http://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/Hidrocarburos/ASP201406.pdf>
- Chacón, L. I., & Aguirre, M. d. (2014). *IMPACTO EN EL BIENESTAR DE LOS HOGARES POR UNA ELIMINACIÓN DEL SUBSIDIO AL GAS DOMÉSTICO: CASO ECUADOR PARA EL AÑO 2012*. Cuenca.
- Chavez, G. (29 de Enero de 2012). *blogspot*. Obtenido de <http://chavezbol.blogspot.com/2012/01/el-dilema-neoliberal-de-los-subsidios.html>

- chospab.es*. (s.f.). Obtenido de <http://www.chospab.es/calidad/archivos/Metodos/Muestreo.pdf>
- Comuna Canaria. (s.f.). Obtenido de <https://www.imcanelones.gub.uy/?q=node/1655>
- Constante, S. (26 de AGOSTO de 2014). *cotopaxi noticias*. Obtenido de <http://cotopaxinoticias.com/>:  
<http://cotopaxinoticias.com/seccion.aspx?sid=21&nid=17202>
- Constante, S. (21 de 08 de 2014). *CotopaxiNoticias.com*. Obtenido de <http://www.cotopaxinoticias.com/seccion.aspx?sid=21&nid=17202>
- Constante, S. (26 de AGOSTO de 2014). Ecuador prepara el terreno para eliminar el subsidio del gas. *Ecuador prepara el terreno para eliminar el subsidio del gas*.
- Diario El Comercio. (16 de mayo de 2014). *www.elcomercio.com*. Obtenido de Sección Negocios: <http://www.elcomercio.com.ec/actualidad/negocios/fmi-eliminacion-de-subsidios-a.html>
- El Telégrafo. (2013). Obtenido de <http://www.telegrafo.com.ec/economia/item/el-88-del-glp-de-consumo-interno-es-importado.html>
- El Telégrafo. (05 de Agosto de 2013). Obtenido de <http://www.telegrafo.com.ec/economia/item/estado-gasta-3-827-millones-en-subsidios-para-los-combustibles.html>
- Elegue, M. (s.f). *es.wikipedia.org*. Obtenido de wikipedia: <http://es.wikipedia.org/wiki/Neoliberalismo>
- Garzón, D. F. (s.f.). Obtenido de [http://www.suagm.edu/umet/biblioteca/Reserva\\_Profesores/linna\\_irizarry\\_educ\\_173/como\\_elaborar\\_entrevistas.pdf](http://www.suagm.edu/umet/biblioteca/Reserva_Profesores/linna_irizarry_educ_173/como_elaborar_entrevistas.pdf)
- <http://www.definicionabc.com/social/subsidio.php#ixzz3Am93FjUA>. (s.f.).
- <http://www.elcomercio.com.ec/opinion/editorial/del-subsidio-al-gas-2016.html>. Si está pensando en hacer uso del mismo, p. f. (s.f.).
- INEC. (2011). *Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico*. Quito: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

- INEC. (2012). Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/pichincha.pdf>
- Ing. Eliécer Estévez, D.-S. (Febrero de 2015). *Secretaría de Territorio, Hábitad y vivienda*. Obtenido de <http://sthv.quito.gob.ec/images/indicadores/parroquia/Demografia.htm>
- Ing. Eliécer Estévez, S.-M. (02 de 2015). *Secretaría de Territorio, Hábitad y vivienda*. Obtenido de <http://sthv.quito.gob.ec/images/html/Vivienda10.htm>
- Inglehat, R. (2000). *Modernización y Pos modernización: El cambio cultural, económico y político*. Madrid: Siglo XXI.
- Instituto de la Ciudad. (Agosto de 2012). *DIFUSIÓN Y PROFUNDIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS Y PRODUCTIVAS DE LAS ADMINISTRACIONES ZONALES*. Obtenido de <file:///C:/Users/pc/Downloads/QUITUMBE-Final-1.pdf>
- Jara, M. M. (2009). *Subsidio y fijación del precio del gas y su uso doméstico: Estudio comparativo entre Ecuador, Colombia y Venezuela*. Quito: Banco Central del Ecuador.
- León, S. (2009). *Subsidios en Argentina*. Buenos Aires: Pontificia Universidad Católica Argentina.
- Los Investigadores. (10 de 11 de 2014). *Escuela del Pensamiento Económico*. Obtenido de [Escuela Marxista: http://www.escuelasdelpensamiento.blogspot.com/p/escuela-marxista.html](http://www.escuelasdelpensamiento.blogspot.com/p/escuela-marxista.html)
- Martinez, A. (2014). Catedrático de la Universidad del Azuay. *Comercio*.
- Medinaceli, S. (2008). *Subsidio al precio del Gas Licuado de Petróleo en Bolivia*. Bolivia: CEPAL.
- Ministerio Coordinador de la Política Económica. (2012). *Informe de Coyuntura Macroeconómica*. Quito: Ministerio Coordinador de la Política Económica.
- Municipio del Distrito Metropolitano. (s.f.). Obtenido de <http://datosabiertos.quito.gob.ec/>

- Norma de Contabilidad Gubernamental. (2007). *Contabilización de transferencias y subsidios*. Obtenido de <http://www.up.ac.pa/.../NCG%2007-transferencias%20y%20Subsidios.pdf>
- Orietta, C. (2012). Obtenido de <http://www.crisiseducativa.files.wordpress.com/2009/03/elneoliberalismo>,
- Pereira, L. C. (2009). El asalto al Estado y al mercado: neoliberalismo y teoría económica. *Nueva Sociedad*, 83-99.
- PETROECUADOR. (2012). *Informe Anual 2012*. Obtenido de <http://www.eppetroecuador.ec/idc/groups/public/documents/archivo/ep002688.pdf>
- PETROECUADOR. (2013). Obtenido de <http://www.eppetroecuador.ec/idc/groups/public/documents/archivo/ep002787.pdf>
- PETROECUADOR. (2013). *INFORME CIFRAS PETROLERAS*. Obtenido de <http://www.eppetroecuador.ec/idc/groups/public/documents/archivo/ep002761.pdf>
- Ramírez, D. (2010). *Excedente del Consumidor*. Venezuela: Universidad de los Andes.
- Recalde, M., Tarita, D., Gracia, C., & Wu, S. (s.f.). *Eliminación del subsidio al Gas Licuado de Petróleo*.
- Revista Líderes . (s.f.). Obtenido de <http://www.revistalideres.ec/lideres/cambiar-gas-electricidad-viable-economica.html>
- Schmits, H. (2004). *Apuntes de Economía del Bienestar Aplicado*. Bogotá: Universidad de los Andes.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). *Buen vivir: Plan Nacional 2013-2017*. Obtenido de <http://www.buenvivir.gob.ec/objetivo-11.-asegurar-la-soberania-y-eficiencia-de-los-sectores-estrategicos-para-la-transformacion-industrial-y-tecnologica>

- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). *Buen vivir: Plan Nacional 2013-2017*. Obtenido de <http://www.buenviviir.gob.ec/objetivo-10.-impulsar-la-transformacion-de-la-matriz-productiva>
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, SENPLADES. (2010). Quién se beneficia de los subsidios en el Ecuador? (S. d. evaluación, Ed.) *Panorama Semanal*, 1(29).
- Somarrriba, N. (2008). *Aproximación a la Medición de la Calidad de Vida Social e Individual en la Europa Comunitaria*. Valladolid: Universidad de Valladolid.
- Sosa, E. R. (2009). *Otros Conceptos y Herramientas de Contabilidad y Finanzas*. Guayaquil.
- Surgical Stainless Steel. (2013). Obtenido de <http://cempecuador.com/sealandprestige/cocinasinducccion.html>
- Torrero, A. (1993). *The Economist as Saviour*. Londres: Universidad de Alcalá.
- Universidad Interamericana para el Desarrollo. (2009). *Teoría del Consumidor*. México: Universidad Interamericana para el Desarrollo.
- Walker, I. (2007). *Subsidios: Concepto, justificación, financiamiento y beneficiarios*. (C. ESA, Ed.) Obtenido de Banco Interamericano de Desarrollo: [www.iadb.org/document](http://www.iadb.org/document)
- Walker, I., Ordoñez, F., Serrano, P., & Halpern, J. (November de 2011). Pricing Subsidies and the Poor: Demand for improved water services in Central America. *World Bank Policy Research Working Paper*(2468).
- wikipedia. (5 de Febrero de 2015). *wikipedia.org*. Obtenido de wikipedia: <http://es.wikipedia.org/wiki/Neoliberalismo>