



Universidad  
Nacional  
de Loja

**Universidad Nacional de Loja**

**Facultad Jurídica, Social y Administrativa**

**Maestría en Políticas Públicas**

**“Propuesta para la focalización del subsidio al Gas Licuado de Petróleo en el Ecuador: Un enfoque al primer y segundo quintil de la población”**

**Trabajo de Titulación previo a la  
obtención del título de Magister  
en Políticas Públicas**

**AUTOR:**

José Benigno Sarmiento Terreros

**DIRECTOR:**

Econ. Rafael Alvarado López

**LOJA – ECUADOR  
2022**

## **Certificación de Trabajo de Titulación**

Loja, 27 de junio de 2022

Mg. Econ. Rafael Alvarado López

**DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

### **CERTIFICO:**

Que he revisado y orientado todo proceso de la elaboración del Trabajo de Titulación del grado titulado: **“Propuesta para la focalización del subsidio al Gas Licuado de Petróleo en el Ecuador: Un enfoque al primer y segundo quintil de la población”**, de autoría del estudiante José Benigno Sarmiento Terreros, previa a la obtención del título de Magister en Políticas Públicas, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja para el efecto, autorizo la presentación para la respectiva sustentación y defensa.



Firmado electrónicamente por:  
**JOSE RAFAEL  
ALVARADO  
LOPEZ**

Mg. Econ. Rafael Alvarado López

**DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

## **Autoría**

Yo, José Benigno Sarmiento Terreros, declaro ser autor del presente trabajo de titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente, acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi trabajo de titulación en el Repositorio Digital Institucional-Biblioteca Virtual.



Firmado electrónicamente por:

**JOSE BENIGNO  
SARMIENTO  
TERREROS**

**Firma:**

**Cédula:** 1105128407

**Fecha:** Loja, 27 de junio de 2022.

**Correo electrónico:** [jose.b.sarmiento@unl.edu.ec](mailto:jose.b.sarmiento@unl.edu.ec)

**Teléfono o celular:** 0992094605

**Carta de autorización de Trabajo de Titulación  
por parte del autor para la consulta de producción parcial o total,  
y publicación electrónica de texto completo**

Yo, José Benigno Sarmiento Terreros, declaro ser autor del Trabajo de Titulación, “**Propuesta para la focalización del subsidio al Gas Licuado de Petróleo en el Ecuador: Un enfoque al primer y segundo quintil de la población**”, como requisito para optar el título de Magíster en Políticas Públicas, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del trabajo de titulación que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 27 días del mes de junio del año dos mil veinte y dos.



Firmado electrónicamente por:

**JOSE BENIGNO  
SARMIENTO  
TERREROS**

**Firma:**

**Autor:** José Benigno Sarmiento Terreros

**Cédula:** 1102324876

**Fecha:** Loja, 27 de junio de 2022.

**Dirección:** Loja, calle Vicente paz y José María Riofrio

**Correo electrónico:** [jose.b.sarmiento@unl.edu.ec](mailto:jose.b.sarmiento@unl.edu.ec)

**Celular:** 0992094605

**DATOS COMPLEMENTARIOS:**

**Director de Trabajo de Titulación:** José Rafael Alvarado López, Economista Magister.

**Tribunal de Grado:**

**Presidente del H. Tribunal:** Pablo Vicente Ponce Ochoa, Economista, Magister

**Miembro del H. Tribunal:** Elizabeth Alexandra Lozano Veintimilla, Ingeniera, Magister

**Miembro del H. Tribunal:** Karen Gabriela Iñiguez, Economista, Magister

## **Dedicatoria**

A mis Padres, que, con su esfuerzo, paciencia y cariño, me impulsaron a culminar mi carrera,  
A mi amada esposa Melania, quien me brindo su amor, comprensión y paciencia, acompañándome en todos los momentos de esta maestría; a mis queridos hijos, José Vinicio, Cristian Alberto y Carlitos Andrés, por su comprensión y estímulo constante en aquellos momentos más extenuantes, y mi linda nieta, Melany, motivación constante, por ser ejemplo de entrega y dedicación en todos sus anhelos.

Porque son los seres que más amo y su presencia complementa mi existencia y mi hogar, motivo perenne de mis anhelos.

*José Benigno Sarmiento Terreros*

## **Agradecimiento**

A la Universidad Nacional de Loja, a quienes tuvieron la certeza de iniciar esta maestría, con un tema apasionante como lo es, Políticas Públicas, a nuestros docentes, director de tesis, quienes nos impartieron con sabiduría y generosidad todos sus conocimientos, a mis queridos compañeros, ejemplo de solidaridad y dedicación en esta nueva experiencia de conocimientos.

*José Benigno Sarmiento Terreros*

## Índice de contenidos

1. Título.....	1
2.1 Abstract.....	3
3. Introducción.....	4
4. Marco Teórico.....	7
5. Metodología.....	13
6. Resultados.....	18
7. Discusión de Resultados.....	36
8. Conclusiones.....	46
9.. Recomendaciones.....	47
10. Bibliografía.....	49
11. Anexos.....	52

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> <i>Descripción de las Variables</i> .....	16
<b>Tabla 2.</b> <i>Evolución del Presupuesto General del Estado</i> .....	19
<b>Tabla 3.</b> <i>Evolución del subsidio al Gas Licuado de Petróleo en el periodo 2020-2022</i> .....	21
<b>Tabla 4.</b> <i>Subsidios proforma 2022 (en millones)</i> .....	25
<b>Tabla 5.</b> <i>Población, número de hogares, ingreso y gasto por quintiles</i> .....	28
<b>Tabla 6.</b> <i>Clasificación por quintiles</i> .....	30
<b>Tabla 7.</b> <i>Porcentaje del beneficio del subsidio por quintiles</i> .....	31
<b>Tabla 8.</b> <i>Proyección de la población con el método de valor absoluto para los años 2021 y 2022</i> .....	33
<b>Tabla 9.</b> <i>Proyección de la población con el método de tendencia lineal para los años 2021 y 2022</i> .....	34

## Índice de Figuras

<b>Figura 1.</b> <i>Evolución del Presupuesto general del Estado (en millones)</i> .....	20
<b>Figura 2.</b> <i>Producción e importación de gas Licuado de Petróleo</i> .....	22
<b>Figura 3.</b> <i>Presupuesto destinado a los subsidios 2022</i> .....	27
<b>Figura 4.</b> <i>Beneficio del subsidio por quintiles</i> .....	29
<b>Figura 5.</b> <i>INEC Encuesta condiciones de vida, Proyección población</i> .....	34
<b>Figura 6.</b> <i>Determinación de la relación existente entre la importación y producción nacional de GLP</i> .....	37

## **1. Título**

Propuesta para la focalización del subsidio al Gas Licuado de Petróleo en el Ecuador: Un enfoque al primer y segundo quintil de la población

## 2. Resumen

La política subsidiaria, ha provocado serios problemas económicos para el Estado y la sociedad en general, es por ello, que se constituye en un tema de preocupación general la necesaria focalización de este recurso, puesto que el gobierno destina montos importantes al subsidio. La presente propuesta que busca la focalización del subsidio al gas licuado de petróleo en el Ecuador, para el primero y segundo quintil de la población, lo realiza definiéndolo en términos técnicos y de conveniencia para la mayoría de los ecuatorianos, mediante el análisis de la evolución de una serie de datos correspondientes a los años 2002 – 2022, a fin de entender los antecedentes que ha tenido la inversión pública en las variables subsidios y población, con información obtenida a través de fuentes oficiales. Se demuestra que la mayor parte del Gas Licuado de Petróleo (76.10%) es importado y también la injusta distribución que se da al beneficio del subsidio, pues de los 768,660 millones, asignados para el año 2022, solamente 169,105 millones benefician a casi la mitad de la población, que está ubicada en los dos primeros quintiles de la población, mientras que los 599,554 millones, es decir la diferencia, se beneficia la población que está en la posibilidad de asumir el costo real de este producto. Para el cumplimiento de este propósito previamente se analizan experiencias similares en otros países y se concluye que toda política que implique cambio y afecte en la economía de los hogares, debe necesariamente ir acompañada de una planificación previamente elaborada, esta propuesta no da paso al cambio drástico sino una de aplicación gradual, de manera que la población, no se sienta afectada de un momento a otro. Ante este escenario también se sugiere la aplicación de incentivos y facilidades en la implementación de nuevas tecnologías, dada la capacidad de generación eléctrica que tiene el Ecuador.

**PALABRAS CLAVE:** *Focalización, quintil, subsidio, inequidad, energía renovable, GPL.*

## 2.1 Abstract

The subsidiary politics has caused serious economic problems for the state and society in general, which is why the necessary targeting of this resource is a matter of general concern since the government allocates significant amounts to the subsidy. The present proposal that seeks the targeting of the liquefied petroleum gas subsidy in Ecuador, for the first and second quintile of the population, does so by defining it in technical terms and of convenience for the majority of Ecuadorians, through the analysis of the evolution of a series of data corresponding to the years 2002 - 2022, in order to understand the background that public investment has had in the subsidies and population variables, with information obtained through official sources. It is shown that most of the Liquefied Petroleum Gas (76.10%) is imported and the unfair distribution that is given to the benefit of the subsidy, since of the 768,660 million assigned for the year 2022, only 169,105 million benefits almost half. of the population, which is located in the first two quintiles of the population, while the 599.554 million, that is, the difference, benefits the population that can assume the real cost of this product. For the fulfillment of this purpose, similar experiences in other countries are previously analyzed and it is concluded that any policy that implies change and affects the household economy must necessarily be accompanied by previously elaborated planning, this proposal does not give way to drastic change. but one of gradual application, so that the population does not feel affected from one moment to another. Given this scenario, the application of incentives and facilities in the implementation of new technologies is also suggested, given the electricity generation capacity that Ecuador has.

**KEY WORDS:** *Targeting, quintile, subsidy, inequality, renewable energy, GPL.*

### 3. Introducción

Desde los años 70, luego del descubrimiento del petróleo en nuestro país, los gobiernos del Ecuador incorporan el monto destinado al subsidio a los combustibles, en especial del gas licuado de petróleo (GLP), cuyo fin principal era favorecer a la clase social más desposeída, (Becerra y Creamer, 2016). Actualmente, el Ecuador destina de su presupuesto aproximadamente 600 millones de dólares al año al subsidio de este producto. De acuerdo con estudios, se estima que proveer el gas a los más necesitados sale más económico que mantener el subsidio a toda la población ecuatoriana, (Villavicencio y Ruiz, 2019).

Cabe destacar, que el combustible que representa el mayor uso por parte de las familias ecuatorianas corresponde al GLP. El problema con este hidrocarburo es, que no es de producción nacional, el 76.10% es importado y sin duda, el impacto que se tiene en el presupuesto estatal es significativo. El precio de venta de este producto, desde la época que Ecuador asumió como moneda oficial el dólar americano, no ha variado, continúa en USD 1.60 el cilindro de 15 Kg para uso doméstico. Precisamente, es el bajo precio que tiene en comparación al de los países vecinos, para que se convierta en el espacio propicio para el apareamiento del contrabando, lo que, a su vez, ha generado problemas para la población fronteriza teniendo, que el gobierno implementar tarjetas inteligentes en las provincias fronterizas del Ecuador, con la finalidad de disminuir el contrabando y el provisionamiento para las familias que habitan en estos sectores.

Por otra parte, si no se promueven programas de eficiencia energética, mediante una adecuada planificación estratégica y de concientización sobre el necesario uso de energía más limpia en los hogares, que podría ser por la sustitución de cocinas a gas, por cocinas a inducción. El gobierno no optimizará el gasto destinado a subsidios y los recursos públicos invertidos.

Por lo antes expuesto, el presente estudio está enfocado en de dar una respuesta y proponer que es posible eliminar el subsidio al gas para uso doméstico en Ecuador, sin generar problemas a la población, asignando la entrega de este recurso a los sectores deprimidos de la sociedad. Es muy cierto que en la actualidad los subsidios al Gas Licuado de Petróleo benefician en mayor parte a los hogares que están en condiciones de asumir este costo y también a quienes no lo están, quienes tienen un mayor ingreso y pueden acceder en mayor cantidad a los bienes subsidiados llegando inclusive a desviar el uso para el que fue concebido este subsidio. La falta de focalización es causa de desigualdad en el país (Roca et. al, 2007).

La eliminación del subsidio al gas permitiría financiar de mejor manera la ayuda a los más pobres, lógicamente existe la necesidad de una depuración de la base de datos de los beneficiarios. Dada la importancia que tiene este producto en la economía familiar de los

ecuatorianos, la asignación y la entrega de este recurso a los sectores deprimidos de la sociedad es vital.

De esta manera, el trabajo de investigación contribuirá como evidencia empírica para futuros estudios en la focalización del subsidio al GLP al primer y segundo quintil de la población. Este pretende ser el aporte como tema de investigación, para que los gobiernos decisores desarrollen políticas públicas en lo que se refiere a la asistencia de este sector de la población. Además, será una fuente de información para futuras investigaciones interesadas en analizar el comportamiento de los subsidios en la economía de un país.

La secretaria técnica del Frente Social (SELBEN) establece índice de bienestar y ubica y relaciona a determinados sectores con el Bono de Desarrollo Humano, personas de la tercera edad o con discapacidad que se ubiquen en el **primero y segundo quintil** como beneficiarios de ayudas monetarias mensuales, población a la que se debería focalizar el subsidio al GLP. Siendo un tema muy sensible ya que, históricamente ha representado un tema difícil de tratar, y el tiempo transcurre y las decisiones de eliminación global de subsidios, no han sido las más adecuadas y cada vez que se lo menciona o se debate, se ha convertido en la excusa para que nuestra frágil democracia se quebrante, sin embargo, el tema principal es trasladar este subsidio a la población que realmente lo necesita y de paso facilitar el acceso a la energía renovable.

De igual manera, este estudio tiene como objetivo general, analizar el impacto económico al establecer un sistema de focalización del subsidio al gas en el Ecuador a la población ubicada en el primer y segundo quintil durante el año 2021, mediante un análisis estadístico que determine en qué medida beneficiará a los sectores involucrados en la focalización. Así como también, plantea los siguientes como objetivos específicos estudiar el impacto en el presupuesto general del Ecuador, con la implementación en la focalización del subsidio destinado al gas de uso doméstico y evaluar el impacto de la propuesta en el bienestar de los sectores ubicados en el primer y segundo quintil de la población en el Ecuador.

El presente trabajo partirá en la investigación de orden cuantitativo con carácter histórico – analítico basado en la evolución de variables a lo largo del tiempo en donde ha permanecido este subsidio, su uso en los diferentes sectores, estadísticas que nos permitan conocer los posibles beneficiarios en la focalización (primer y segundo quintil de la población), opciones para el reemplazo de este producto, experiencias en los estudios realizados, su pertinencia o no y también si el momento era o no el adecuado. Sin duda, la aplicación de nuevas tecnologías, la información real de las instituciones encargadas de controlar, distribuir y vender este producto es necesario también buscar opciones que permitan retomar los objetivos para los cuales fue creado el subsidio, a través de una focalización eficiente que permita a los sectores

pobres del país beneficiarse de la subvención con el objetivo de comprobar la hipótesis planteada y cumplir con los objetivos del estudio, pues la creciente demanda interna en el mercado agrava el problema del financiamiento para obtener este producto.

Iniciamos definiendo los temas abordados en la investigación, su contextualización, un enfoque local, nacional y experiencias ocurridas en algunos países del mundo, también se plantean interrogantes, se formula el problema y se han establecido los objetivos de la investigación.

A continuación, en el primer apartado, se realiza una profunda revisión bibliográfica en temas de particular atención en referencia al tema a investigar, una reseña histórica de lo sucedido, cuáles han sido sus bases a lo largo del tiempo del tema subsidios, aspectos de relevante importancia de cuáles han sido las causas y consecuencias de la eliminación de este subsidio, de igual manera se revisa la normativa legal, su importancia, se planteó hipótesis a la vez que se identifica las variables, seguido del análisis de su aceptación o rechazo.

Luego de ello, se pondrá en análisis los datos obtenidos en lo que se relaciona al enfoque cuantitativo, conjugándola con la investigación exploratoria (oferta y demanda), se definió la muestra para un universo para la aplicación del modelo estadístico, también cuales han sido los montos destinado a este subsidio, pasando a realizar el análisis de interpretación de resultados obtenidos de los cuales fueron recopilados, para lo cual se utilizaran gráficos, tablas y el análisis para estimar o desestimar la hipótesis planteada.

El presente trabajo investigativo se encuentra estructurado de la siguiente forma; en el apartado No 01 se presenta el tema de la presente investigación que se refiere a la Focalización del subsidio al Gas Licuado del Petróleo: Un enfoque al primer y segundo quintil de la población; en el apartado No 02 presento el resumen del tema; en al apartado No 03 la parte inicial, es decir una síntesis a través de la introducción; En el apartado No 04 la recopilación de antecedentes, investigaciones previas y consideraciones teóricas en las que se sustenta el presente proyecto de investigación de nominado Marco Teórico; luego en el apartado No 05 definimos el conjunto de técnicas y métodos a utilizar a través de la Metodología; en el apartado No 06 presentamos la consecuencia de lo aplicado con la metodología y encontramos los resultados. Pasamos luego al apartado No 07 a realizar la discusión entre los resultados obtenidos; en el apartado No 08 con argumentos y afirmaciones concluimos lo referido en el presente estudio; luego en al apartado No 09 nos permitimos presentar algunas recomendaciones resultado del trabajo investigativo; pasamos al apartado No 10 en donde presentamos en el orden de la investigación la bibliografía consultada que fue de gran ayuda al presente trabajo. Finalmente, en el apartado No 11 mostramos los anexos utilizados para la consecución de los resultados.

#### 4. Marco Teórico

La presente investigación representa el resultado del estudio y análisis realizados por diversos autores en temáticas inherentes con los aspectos centrales de esta investigación. Se han considerado todos aquellos que han abordado desde los diferentes aspectos, el problema central del presente estudio y, evidentemente la importancia que tienen los subsidios de los combustible y GLP sobre la economía ecuatoriana.

Los principales exponentes del pensamiento clásico, Smith (1776) y Ricardo (1817), veían al Estado como un representante de todos los individuos y clase sociales, con funciones políticas y sin mayor intervención en la economía, ya que el mercado dispone de mecanismos que regulan el mismo de manera automática. Smith (1776), decía que la economía se veía llevada por una mano invisible, de esta manera, se producía lo que se deseaba y de la mejor forma posible y en cuanto a la competencia ilimitada aseguraba que era la mejor forma de servir a los intereses de la sociedad. Así, bajo este lineamiento, a los subsidios se los consideraba distorsionadores del mercado, por lo que el Estado no debía otorgarlos.

Para Keynes (1923), a diferencia de los clásicos, el mercado no posee mecanismos auto reguladores, por lo que es indispensable la intervención del Estado en la economía a través de la política económica, en el tema de los subsidios menciona que el Estado debe intervenir manteniendo políticas de precios subsidiados.

Mayoral (2009), en su estudio “Estado y mercado en la historia del Ecuador” se refiere a que el incremento del precio del petróleo permitió el aumento sustancial de los ingresos públicos, situación que respalda la aplicación de la subvención al GLP, debido a que el precio del gas importado era superior al precio del hidrocarburo a nivel interno, y porque la política del gobierno era mantener inalterados los precios de los combustibles

Así mismo, los subsidios en nuestro país generalmente son considerados como un incentivo o una forma de ayuda hacia un determinado sector de la sociedad, más allá de esta definición, es importante señalar que los subsidios tienen como fundamento el fin social y de algún modo facilitar el acceso de sectores sociales vulnerables a determinados bienes y servicios. Sin duda, esto depende de las capacidades que tiene un país y obviamente de la voluntad política de sus gobernantes. En este sentido, Muñoz y Miño (2018) menciona que la actual política de subsidios es social, ecológica y económicamente insostenible, en el mediano plazo y precisa una revisión integral.

En cuanto a la literatura económica relacionada, Montesdeoca y Acosta (2012), propone que los subsidios mantengan algunas características acordes con los principios económicos, para

que sean eficientes y efectivos. La primera característica de un subsidio es que debería ser **transitorio**, es decir, que debería otorgarse solamente mientras dure la condición que dio origen al subsidio. Sin embargo, es más fácil crear un subsidio que eliminarlo. La segunda característica es **focalizarlo**, es decir, que el subsidio sea canalizado directamente a las personas necesitadas e identificadas como potenciales receptores. El problema radica en definir los mecanismos y parámetros de focalización. Finalmente, la tercera característica es que **no interfiera la ejecución presupuestaria**, y pueda ser sostenible en el tiempo, es decir, que existan los recursos para su financiamiento. Hemos podido advertir que estas características han sido inobservadas en la construcción de las políticas que establecen los subsidios y al contrario, se están observando una marcada profundización de las desigualdades sociales y un desgaste financiero injustificado. *“Las grandes beneficiarias han sido las clases acomodadas al tener la posibilidad de consumir bienes subsidiados en mayor volumen y de forma indiscriminada”* (Muñoz y Miño, 2018).

Los subsidios se encuentran establecidos en la constitución (Art. 285), como un instrumento para la redistribución del ingreso por medio de transferencias, tributos y subsidios adecuados, sin embargo, esto implica que un considerable porcentaje dentro del Presupuesto General del Estado (PGE) se destine a los mismos.

A inicios de la década de los años 70 en el siglo XX, Ecuador adopta estrategias de continuo endeudamiento externo debido a la crisis económica profunda que experimentaba, ante lo cual varios países facilitaron los créditos debido al inesperado momento de bonanza en producción y exportación de crudo, en este periodo se adopta un modelo de desarrollo basado en la industrialización sustitutiva de importaciones (Mayoral, 2009). En 1973 la economía ecuatoriana da un giro radical al consolidarse como país productor de petróleo.

En este sentido, Espinoza y Guayanlema (2017), analiza el caso de Ghana en el año 2004, un país que gastaba cerca de 2,2 % de su PIB en subsidios, sin contar con recursos fósiles o beneficios por exportaciones. A pesar de que años atrás ciertos gobiernos ya intentaron remover los subsidios, estas acciones no tuvieron éxito al ser medidas impositivas no planificadas. Es entonces, tras varios intentos fallidos para la eliminación de subsidios, que se inicia con la investigación sobre los beneficios y efectos de esta medida.

Una vez difundidos estos resultados en 2005, el gobierno en curso asignó a la Autoridad Nacional del Petróleo como la encargada del monitoreo de la acción de eliminación de subsidios a combustibles fósiles y, a la vez, decidió incrementar los precios de los combustibles fósiles en un 50%. El principal logro de esta acción se reflejó en el gasto público, el mismo que disminuyó a 0,35% del PIB del país en tan solo un año (IMF, 2013).

El éxito de esta medida se atribuye a una campaña de difusión en todos los sectores y a la difusión de los resultados de forma transparente. Esta medida redujo significativamente la diferencia entre los precios internacionales y logró prevalecer en el largo plazo, con excepción en los años en el que el precio del petróleo se incrementó (IISD, 2012).

Así mismo De Oliveira y Laan (2010), en el caso de Brasil, la remoción de subsidios fue un proceso continuo que tuvo altos y bajos durante su aplicación. Durante los años setenta, las importaciones del país fueron cerca del 80% del consumo doméstico (En este periodo, se vio un fuerte incremento de los precios internacionales de los combustibles fósiles (principalmente diésel y GLP), como consecuencia, se inició con la liberalización de los subsidios. La medida consistió en darle un valor enfocado a cada uso de los combustibles fósiles.

Para Espinoza y Guayanlema (2017), la medida consistió en darle un valor enfocado a cada uso de los combustibles fósiles, por ejemplo, en el caso del GLP se lo consideró como un energético de uso esencial (cocción) sobre todo para la población de menores ingresos; y en el caso de la gasolina se le dio un precio mayor al costo de importación, ya que se trata de un bien de lujo (transporte). El ingreso proveniente del alza al precio de la gasolina ayudó a balancear el costo del subsidio del GLP (subsidio cruzado).

Después de unos años, este método generó un déficit y se vio la necesidad de asignar un fondo para equilibrar los subsidios. Los principales motivos identificados para este fenómeno fueron el uso irracional del GLP; con los bajos costos, la población con mayores ingresos usaba este combustible para actividades de calefacción de saunas, piscinas, uso industrial y transporte privado (Lucon et. al, 2004).

Considerando la problemática de un subsidio cruzado sin éxito, un uso desmedido de GLP y, sobre todo, un monto significativo del PIB asignado a estos gastos, se vio la necesidad desde 1990 de eliminar los subsidios de forma progresiva.

En Ecuador, los subsidios energéticos, y, particularmente a los derivados de petróleo, han formado parte de la política de Estado, principalmente como un sistema de compensación en los momentos en que el precio internacional del petróleo, junto con el incremento acelerado de su exportación, produjo un aumento sustancial de ingresos fiscales y un excedente económico en el país. Si bien es cierto, estos recursos en un principio permitieron apoyar requerimientos principalmente en el orden militar, dada la coyuntura política de ese entonces, y también asistir en el sector del transporte público y privado. Esta política se expandió para apoyar a grupos sociales menos favorecidos, de manera particular a través de la aplicación de la subvención al gas licuado de petróleo.

Cabe destacar que América Latina tiene su trayectoria en la experiencia que representa el tema de los subsidios y en últimos años han logrado avances en la definición de políticas, marcos legales, y la normativa específica para promover las energías renovables y la eficiencia energética. En este sentido es importante conocer la influencia en el desarrollo social y económico de los ecuatorianos con la introducción del cambio de la matriz energética del Ecuador, la generación de energía por las nuevas plantas de generación hidroeléctrica y eólica ejecutadas en el gobierno del economista Rafael Correa, pusieron en el tapete de discusión la utilización de fuentes de energía renovables y con la posibilidad del uso de las cocinas de inducción se podría eliminar la dependencia que actualmente existe de los combustibles fósiles en los hogares ecuatorianos.

Durante las décadas, desde que el Ecuador vive una etapa democrática, todos los gobiernos que han pasado han implementado dentro de su política económica el tema de los subsidios. A inicio de la década de los 80, el mundo soportó una crisis internacional, derivada por el desplome del precio del petróleo y como casi todas las experiencias vividas, hemos tenido que recurrir a créditos, quienes nos otorgan créditos, los condicionan con la aplicación de medidas de ajuste, mediante los llamados programas de estabilización económica social.

Para ello, los gobiernos tuvieron que tomar ciertas medidas correctivas con los denominados “paquetazos”, estos ajustes siempre han agudizado los conflictos sociales en donde hacen tambalear gobiernos, en el año 2000, se adopta una medida muy radical en materia monetaria, como es la denominada dolarización, a un tipo de cambio: 25.000 sucres = un dólar. En este gobierno, el cilindro de gas que se consume en los hogares pasó en principio de 4.900 sucres a 20.000 sucres, para posteriormente situarse en los 25.000 sucres. La situación no ha sido fácil, el gobierno de Gustavo Noboa Bejarano en enero de 2001 incrementó el precio a USD 2.00, pero un levantamiento indígena le obligó a que el precio de este combustible quede subsidiado en USD 1.60, precio que hasta la actualidad se mantiene.

Efectivamente, estos han sido factores determinantes para el mantenimiento del subsidio: políticos, económicos y sociales, por lo que podemos deducir que el Estado a través de la política pública, debe generar los escenarios propicios para que la carga presupuestaria que representan estos, no comprometa recursos que constituyen deuda a futuro. En nuestro país, los subsidios se han convertido en causa de continuos reajustes en el Presupuesto General del Estado, la fuerte presión social ha impedido en estas cuatro últimas décadas se pueda establecer un precio real.

La política populista de varios gobiernos ha sufrido reveses al darse cuenta de que mantener este subsidio limita la atención a otros sectores considerados prioritarios y han tenido intentos

de eliminación como lo fue el que se dio durante el Gobierno de Abdalá Bucaram, considerando como uno de los antecedentes que mayor costo político han tenido a lo largo de la historia del Ecuador.

Estas experiencias sustentadas en el análisis social, económico y político implementaron medidas de reducción de subsidios a los combustibles fósiles como el GLP, y las principales experiencias en los países que han adoptado, se pudieron evidenciar beneficios de eliminar los subsidios para la población con mayores ingresos, lo que se traslada en beneficios económicos para atender sectores prioritarios, como la salud y educación, así también, favoreciendo así a la población con menores ingresos económicos.

Por lo tanto, como resultado de la focalización del subsidio al GLP, permitirá una distribución más justa para que las personas que no necesiten subvención se aprovechen de la misma, a la par aprovechar los novedosos avances tecnológicos para disponer de información depurada, ordenada y cruzada entre los entes involucrados en este tema, dado la relación existente con las personas que reciben el Bono del Desarrollo Humano y también los beneficiarios del seguro campesino.

Podemos decir que los ingresos que provengan como resultado de la focalización, podrá disponer el Estado ecuatoriano para dinamizar su capacidad productiva y proveer de servicios de calidad a la población ubicada en el segmento poblacional que enfoca este estudio. No debemos dejar a un lado el problema generado por las grandes pérdidas que se dan por un organizado sistema de contrabando. Con la eliminación del subsidio del GLP, el Ecuador podrá mejorar las condiciones de control, en Colombia el precio de la pipeta de uso doméstico actualmente se ubica entre \$15 a \$17 y en Perú entre \$13 a \$15.

En América Latina, se muestran signos de reflexión política sobre el particular interés que tienen los gobiernos en atender con subsidios solamente a los estratos más desposeídos. El presidente Iván Duque, les dio una buena noticia a los colombianos que son usuarios del gas: **“Hoy tomamos una decisión muy importante para beneficio de más de 3,3 millones de familias de los estratos 1, 2 y 3 del país.** Con Ecopetrol anunciamos que en enero de 2022 y por espacio de seis meses habrá una reducción del 30% en el precio del Gas Licuado de Petróleo” mencionó, tomado de la revista SEMANA, 23 de diciembre de 2021.

Finalmente, el cambio de la matriz energética tiene el propósito de dejar el uso de gas para cambiar de energía fósil no renovable a energía renovable “electricidad”, lo cual va de la mano al necesario proceso de transformación del uso de cocinas a inducción, puesto que en la práctica este mecanismo aún no está bien definido. Por lo que es reducido el segmento poblacional que actualmente se ha adaptado a las cocinas de inducción debiendo hacer énfasis en las facilidades

que debe proveer el Estado en la adquisición y posibles subvenciones en el costo de la energía eléctrica para difundir su uso. Esta es otra dimensión de esta problemática pueden plantearse desde las implicaciones ambientales de los subsidios a los combustibles. El uso de la energía y el desarrollo económico son necesarios para alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible (Andrade, 2011).

## **5. Metodología**

### **5.1 Enfoque**

La investigación representa un proceso riguroso y sistemático que busca alternativas de solución al planteamiento de un problema. La estadística dispone de instrumentos cuantitativos para contrastar hipótesis, aceptarlas o rechazarlas para ello utiliza métodos de investigación científica cualitativos y/o cuantitativos y esto depende, de la forma de recopilar y analizar la información obtenida desde diferentes fuentes. Para Guerrero (2014), consiste en contrastar hipótesis desde el punto de vista probabilístico y, en caso de ser aceptadas y demostradas en circunstancias distintas, a partir de ellas elaborar teorías generales. La estadística dispone de instrumentos cuantitativos para contrastar estas hipótesis y aceptarlas o rechazarlas con una seguridad determinada.

Con las consideraciones presentadas, se puede mencionar que el presente caso de estudio, también buscamos relacionar las variables que fueron obtenidas a través de instrumentos de recolección de la información, que posteriormente se analizan aplicando procedimientos estadísticos.

### **5.2 Diseño**

El presente caso tiene un enfoque cuantitativo por las consideraciones anotadas anteriormente, por lo cual vamos a establecer el comportamiento del problema al aplicar un estímulo en una de las variables, es decir excluir los tres quintiles (tercero, cuarto y quinto) del subsidio y observar cual es el nivel de cambio, por lo tanto, tendrá un diseño preexperimental con la finalidad de darle soporte al presente estudio. Según Sen (2003), manifiesta que para focalizar un bien o servicio es esencial que se base en comportamientos que se traducirán en variables observables y no solo en la variable dependiente ingreso porque dicha variable puede ser modificada, de esta manera los individuos podrán alterar el comportamiento económico y pertenecer al grupo beneficiario.

### **5.3 Alcance de la Investigación**

Es decir, hasta donde llegar con la presente investigación. En un inicio aplicando la investigación exploratoria a fin de identificar la problemática de estudio, pasando luego a

obtener la información básica sobre los subsidios al Gas Licuado de Petróleo, intentando tener un primer acercamiento a la temática planteada, determinando las variables principales esto es población beneficiaria y subsidios.

Así mismo, y con la finalidad de realizar un trabajo estructurado la presente investigación ha identificado variables , entonces resulta necesario alcanzar un nivel de investigación con carácter descriptivo y correlacional, con la finalidad de procesar y analizar la información, con los datos obtenidos se procederá a crear indicadores que permitan construir el escenario propicio para la eliminación del subsidio en correlación de las variables y posteriormente interpretar los resultados obtenidos, para llegar a emitir conclusiones y recomendaciones.

Para Hernández (2006), este tipo de investigación “Busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población”). Por otra parte, para Gómez (2009), los estudios cuantitativos correlacionales “miden el grado de relación entre esas dos o más variables (cuantifican relaciones), utilizando coeficientes de correlación estadísticos”, es decir, miden cada variable presuntamente relacionada y después calculan y analizan su correlación”.

#### **5.4 Población**

Para determinar la población, dada la temática de la presente investigación, se realiza con el análisis y tratamiento de una serie de datos macroeconómicos, obtenidos desde fuentes oficiales de información, (Banco Central del Ecuador, Petroecuador, INEC, Ministerio de energía y recursos no Renovables y Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero), datos que abarca la población completa de observaciones, estos datos cuantitativos están relacionados con el monto de inversión correspondiente a subsidios, producción nacional, importaciones que corresponden al Gas Licuado de Petróleo.

Según Stracuzzi y Pestana (2012), la población en una investigación “es el conjunto de unidades de las que se desea obtener información y sobre las que se va a generar conclusiones”, mientras que, la muestra “representa un subconjunto de la población, accesible y limitado, sobre el que realizamos las mediciones o el experimento con el objeto de obtener conclusiones generalizables de la población”.

## **5.5 Muestra**

Los trabajos de investigación se muestran con diferentes ópticas, en el presente caso y dada las particulares características del presente estudio, no es necesario estimar valores por muestra, en virtud que los datos obtenidos desde diferentes fuentes provienen de Organismos Gubernamentales que a su vez han sido obtenidos por fuentes oficiales o de encuestas nacionales, como es el caso del INEC, lo que da la confiabilidad y factibilidad de ser analizados en su totalidad.

Para el presente análisis se pone énfasis en la evolución de las variables principales, subsidios y población, desde el año 2002 hasta el presente año, en donde según los datos obtenidos ya se encuentra en la proforma presupuestaria el costo que se estima erogar para cubrir los valores correspondientes al subsidio.

## **5.6 Plan de recolección y procesamiento de la información**

En esta fase se procedió a la recolección de información, para lo cual se acudió a distintas fuentes con la finalidad de recabar datos estadísticos (Banco Central del Ecuador, Petroecuador, INEC, Ministerio de energía y recursos no Renovables y Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero) correspondientes a las variables preestablecidas descritas en la tabla 1. La variable independiente, Subsidio, se la considera en la propuesta con la finalidad de determinar el impacto económico al establecer un sistema de focalización del subsidio al gas a la población ubicada en el primer y segundo quintil. Para el análisis de esta variable se recolectaron datos desde el año 2002 hasta la presente, es decir 20 años, lo cual nos servirá para medir el impacto que tiene el subsidio en el presupuesto general del Estado.

Luego de ello, se pasó a la revisión y depuración de la información obtenida sobre la población, sus principales características de consumo y hábitos en lo que se refiere a los aspectos inherentes a este estudio, principalmente de las bases de datos virtuales (INEC), obtenida desde los portales oficiales, se verificó que la misma este completa, contrastándolas entre ellas, además se utilizó hojas de cálculo en el programa de Excel, para agrupar datos y filtros a fin de seleccionar la información necesaria para el análisis en el presente estudio.

## 5.7 Variables

**Tabla 1.**

*Descripción de las Variables*

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICION	CATEGORIA	INDICADOR	FUENTES DE INFORMACION
<b>Subsidio</b>	Independiente	Prestación pública asistencial de carácter económico y de duración determinada (RAE 2017).	Asistencia publica	Unidades monetarias Gasto en subsidios	Banco central del Ecuador Petroecuador Ministerio de economía y Finanzas INEC
<b>Población</b>	Dependiente	Conjunto de personas que habitan en un determinado lugar.	Total: Urbana y rural del Ecuador	Población residente	Banco central del Ecuador Petroecuador Ministerio de economía y Finanzas INEC

## 5.8 Estrategia Estadística

El objetivo principal de la presente investigación es determinar el impacto económico al establecer un sistema de focalización del subsidio al gas a la población ubicada en el primer y segundo quintil, mediante un estudio y análisis estadístico desde el año 2002, hasta la presente, en un periodo de 20 años. Con la finalidad de garantizar su cumplimiento se ha previsto enfocarlo de acuerdo con los objetivos específicos planteados.

**Objetivo 1.-** *Determinar el impacto en el presupuesto general del Estado, con la implementación en la focalización del subsidio destinado al gas de uso doméstico.*

Para dar cumplimiento al presente objetivo, se recopiló información a partir del año 2002, apoyados en hojas electrónicas del programa Excel, los mismos que muestran la evolución en los montos de los subsidios, evidenciando el comportamiento de esta variable a lo largo del periodo de estudio, se evaluó porcentualmente también los egresos del Estado en las importaciones del Gas Licuado de Petróleo. Las bases de datos han sido procesadas y

sistematizadas en cuadros y gráficos utilizando las aplicaciones de Excel para el presente caso, todo esto incluye la construcción de gráficos circulares y de barras, con la finalidad de que facilite su análisis.

***Objetivo 2.- Demostrar el impacto de la propuesta en el bienestar, de los sectores ubicados en el primer y segundo quintil de la población.***

En este caso, para demostrar el impacto de la propuesta en el bienestar de los quintiles al cual se pretende focalizar, se realizó un análisis estadístico comparativo, basadas al comportamiento de las variables propuestas. En este caso con los datos proporcionados por Petroecuador se determinó el gasto mensual por concepto de subsidios en el sector residencial, para determinar el beneficio por concepto de ahorro es asignado a los sectores focalizados, de la producción nacional e importaciones realizadas, puesto que aproximadamente el 80% del Gas Licuado de Petróleo es importado. De igual manera, las bases de datos han sido procesadas y sistematizadas en cuadros y gráficos utilizando la aplicación Excel.

***Objetivo 3.- Determinar el número de beneficiarios con el nuevo sistema de focalización.***

Finalmente, para dar cumplimiento al objetivo 3, se establece un cuadro para determinar el número de beneficiarios en el escenario de la posibilidad de focalizar el subsidio al Gas Licuado de Petróleo, para lo cual, apoyados en los censos realizados por el INEC, determinaremos la población durante el periodo de estudio ubicándolos en los quintiles correspondientes, todo esto incluirá la construcción de gráficos circulares y de barras, con la finalidad de que facilite su análisis.

## 6. Resultados

### 6.1 Análisis e interpretación de Resultados

Los resultados se fundamentan en la información obtenida, la misma que está sujeta a análisis e interpretación, esta etapa se desarrolló tomando como eje los resultados obtenidos sobre la inversión pública en el gasto en subsidios al Gas Licuado de Petróleo, contrastándola con la población a focalizar.

#### *Resultados del objetivo específico 1*

*1.- Determinar el impacto en el presupuesto general del estado, con la implementación en la focalización del subsidio destinado al gas de uso doméstico.*

Con el propósito de dar cumplimiento al objetivo específico 1, se procede a analizar la evolución del presupuesto, mediante el análisis de una serie de datos correspondientes a los años 2002 – 2022 previamente recopilados, a fin de entender los antecedentes que ha tenido la inversión pública en la variable subsidios y la población. La información obtenida de fuentes oficiales como PETROECUADOR, Ministerio de Economía y Finanzas en la asignación de subsidios y en este caso particular al Gas Licuado de Petróleo, estos datos se los presenta con una frecuencia anual.

La determinación del Presupuesto General del Estado se convierte en el eje central de la política fiscal del país, por lo cual, resulta fundamental que este programa presupuestario se caracterice por ser sostenible en el tiempo, que permita cubrir beneficios ya establecidos como son los subsidios, al tiempo que garantice un manejo óptimo de los recursos de la economía ecuatoriana.

Es evidente lo que nos muestra la Tabla 2, la evolución del Presupuesto General del Estado durante el periodo 2013-2022, basado en los datos de Ministerio de Economía y Finanzas, se ha mantenido en valores similares considerando que estamos con una economía dolarizada, pero notamos evidente reducción en el presupuesto para el 2021, La pandemia del COVID-19 generó una contracción económica mundial sin precedentes, en el Ecuador se tradujo en una reducción de 12% en dicho año, lo que en términos monetarios paso de haber tenido un presupuesto de 35,498.42 en el año 2021 a 31,461.20 para el 2022,. Si bien la economía

ecuatoriana muestra signos de recuperación en lo que va del 2022, el análisis del panorama fiscal y de los supuestos sobre los que se sustenta la proforma del año 2022 son fundamentales.

En la misma Tabla, evidenciamos una contracción en el presupuesto para el año 2016. Recordemos que, la bonanza experimentada en el gobierno del expresidente Rafael Correa a consecuencia del aumento en el precio del petróleo, provocó un fuerte crecimiento económico, pero simultáneamente se propuso un alza en el gasto público, con cifras récord que pasaron del 25% del PIB, en el 2007, al 44% en el 2014. “Ese crecimiento tan grande del gasto público provocó un aumento del déficit fiscal”, le dice a BBC Mundo el economista ecuatoriano José Hidalgo, director general de la Corporación de Estudios para el Desarrollo (Cordes). Para el año 2016, el déficit llegó cerca del 7% del PIB y fue evidente el efecto en el presupuesto para ese año.

**Tabla 2.**

*Evolución del Presupuesto General del Estado*

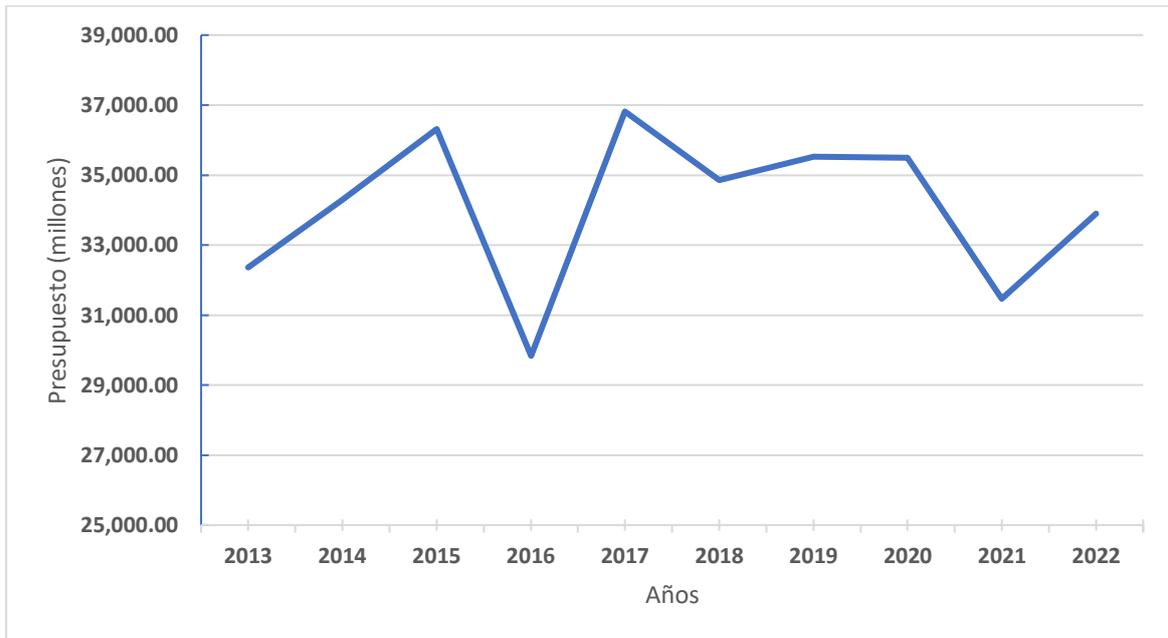
<b>Año</b>	<b>Presupuesto</b>
2013	32,366.83
2014	34,300.64
2015	36,317.12
2016	29,835.10
2017	36,818.13
2018	34,853.37
2019	35,529.39
2020	35,498.42
2021	31,461.20
2022	33,899.70

Nota. Obtenido del Ministerio de Economía y Finanzas, (2022)

Podemos observar en la Figura 1, que la recuperación en el presupuesto para el año 2022, es evidente que la pandemia provocó serios daños, no solamente en nuestra economía, sino también en la economía a nivel mundial, y en un correcto uso de los recursos, el gobierno establece prioridades para atender problemas como la pobreza y las desigualdades sociales y dentro de ellas también entran los subsidios, en este caso el subsidio al GLP.

**Figura 1.**

*Evolución del Presupuesto general del Estado (en millones)*



Se había mencionado anteriormente, que la mayor parte del Gas Licuado de Petróleo es importado, lo que sin duda afecta el Presupuesto General del Estado, como se puede observar en tabla 3, a medida que pasa el tiempo, también se incrementa el consumo y por ende la carga en el presupuesto es cada vez mayor, con limitadas excepciones que dependen de los precios internacionales en los derivados del petróleo. Se observa que en el año 2002 se destinó USD. 208 894 300 y en un periodo de 10 años este monto se incrementó a USD. 680 000 000, que significa un incremento del 30.7%.

Tabla 3.

*Evolución del subsidio al Gas Licuado de Petróleo en el periodo 2020-2022*

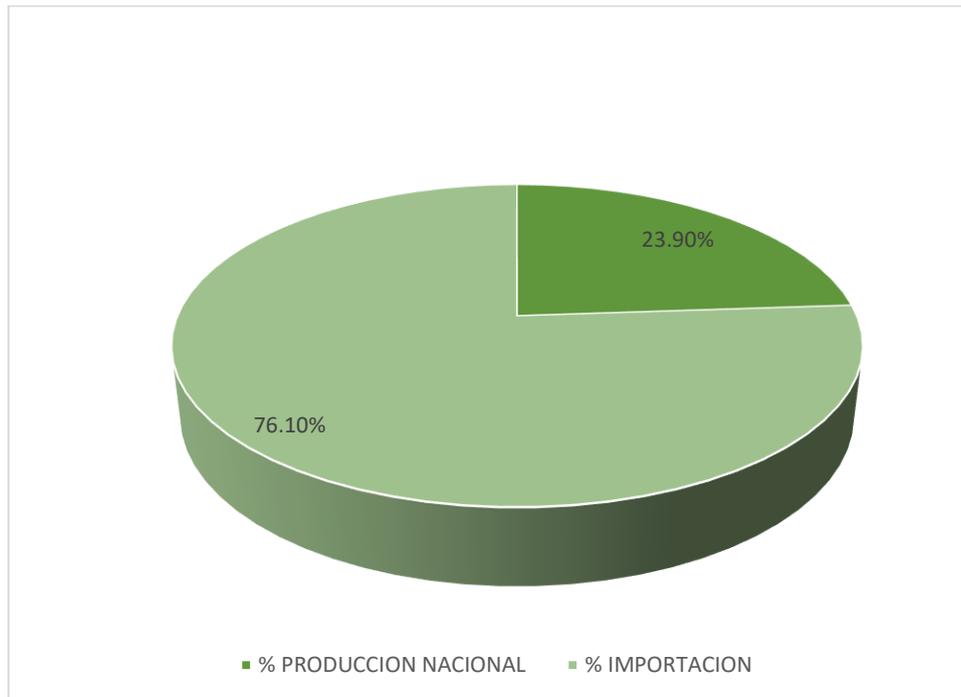
AÑO	DEMANDA (kg)	%	%		INCREMENTO ANUAL	
			IMPORTACION	PRODUCCION NACIONAL		
2002	7,107,060	75.1		24.9	208894,300.00	
2003	7,472,370	74.4		25.6	269,945,270.00	29.2
2004	8,019,530	76.6		23.4	328,719,260.00	21.8
2005	8,697,690	79.1		20.9	421,232,920.00	28.1
2006	9,049,900	80.0		20.0	546,273,920.00	29.7
2007	10,109,500	81.3		18.7	691,387,460.00	26.6
2008	10,256,930	74.2		25.8	730,389,270.00	5.6
2009	10,128,880	73.0		27.0	580,000,000.00	-20.6
2010	10,302,890	75.1		24.9	680,000,000.00	17.2
2011	11,101,210	70.2		29.8	636,160,000.00	-6.4
2012	10,578,250	66.3		33.7	547,180,000.00	-14.0
2013	10,906,970	70.2		29.8	587,850,000.00	7.4
2014	11,401,400	79.0		21.0	672,000,000.00	14.3
2015	11,000,090	84.2		15.8	666,550,000.00	-0.8
2016	11,375,950	69.0		31.0	426,400,000.00	-36.0
2017	11,421,380	68.5		31.5	486,690,000.00	14.1
2018	12,243,610	75.0		25.0	468,180,000.00	-3.8
2019	12,487,900	83.0		17.0	644,600,000.00	37.7
2020	12,730,510	83.3		16.7	444,464,000.00	-31.0
2021	12,800,470	84.1		15.9	813,000,000.00	82.9
2022	12,800,470				768,660,000.00	-5.5

Nota. Obtenido de Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables (2022)

En la Figura 2, se muestra la gran diferencia existente entre la relación producción nacional e importación de este derivado desde el 2002 hasta el 2022, que la gran parte del consumo interno provenga de la importación de este derivado, por lo es claro que este se convierta en un problema para el Estado, al destinar recurso a la adquisición de este producto que afecta de manera significativa a las economías de países en desarrollo como es el caso ecuatoriano.

## Figura 2.

### *Producción e importación de gas Licuado de Petróleo*



### **Presupuesto destinado a Subsidios**

Otra de las aristas de relevante importancia en el propósito de presentar los resultados de este objetivo, es el tema inherente a los subsidios, considerados como acciones realizadas por parte del Estado para ayudar en el bienestar y mejorar la situación económica de los grupos sociales vulnerables. Por ello el Estado considerado como el ente regulador de la economía de nuestro país, focaliza con el fin de lograr una distribución equitativa de los recursos que posee. En este sentido, Espinoza y Guayanlema (2017), señalan que los subsidios considerados como incentivos han sido fundamentales en la reseña histórica de la economía del país, representando cerca de 35 mil millones de dólares en la última década. Lo cual nos dice que, los subsidios guardan una estrecha relación con el Presupuesto General del Estado y obviamente este se incrementa año a año por el crecimiento de la población y su evolución económica.

A continuación, se describen los principales subsidios que otorga el Estado y su vinculación al Presupuesto General del Estado que se establece para el año 2022.

### **Bono de Desarrollo Humano (BDH)**

El BDH, tiene como objetivo evitar la persistencia de la pobreza mediante la entrega de compensaciones monetarias directas a las familias que se encuentran bajo la línea de pobreza establecida, de acuerdo a los resultados obtenidos del registro social, a fin de garantizar a los

núcleos familiares un nivel mínimo de consumo, incorporar corresponsabilidades específicas orientadas a la inversión en educación y salud lo que permitirá contribuir con la disminución de los niveles de desnutrición crónica y de enfermedades prevenibles para niñas y niños menores de 5 años de edad; y, promover la reinserción escolar, y asegurar la asistencia continua a clases de niñas, niños y adolescentes de entre 5 y 18 años de edad; al igual que proteger a los adultos mayores y personas con discapacidad. Este bono opera a través de las transferencias monetarias mensuales de USD 50 que está condicionada al cumplimiento de requisitos establecidos y que lo reciben los representantes de los núcleos familiares (de preferencia a la mujer que consta como jefe de núcleo familiar o cónyuge) que se encuentran bajo la línea de pobreza de acuerdo con los resultados obtenidos del registro social.

El monto destinado al Bono de Desarrollo Humano presenta un aumento de USD 133.87 millones en comparación con el codificado 2021 (USD 497.98 millones). Este incremento se explica por el aumento del número de beneficiarios que alcanzaría las 983,357 personas en el año 2022.

### **Pensión Adultos mayores**

Consiste en realizar transferencias monetarias no condicionadas a los usuarios del PAM (pensión adultos mayores), y “Mis Mejores Años” que habiendo cumplido 65 años o más se encuentren en condiciones de vulnerabilidad y no estén afiliadas a un sistema de seguridad público. Decreto Ejecutivo No. 1395, (2013).

La pensión referida cubre a beneficiarios de la tercera edad en el país. Los adultos mayores que son parte de este plan reciben una pensión mensual de USD 100,00. El plan surge como una iniciativa de política pública dirigida al cumplimiento de derechos del colectivo etario. La estrategia del programa se basa en que las personas de la tercera edad, que se encuentran en extremas condiciones de pobreza, tengan un envejecimiento saludable con autonomía y funcionalidad. El proyecto constituye una medida de protección, pues los usuarios reciben beneficios en prestaciones de salud, desarrollo y bienestar, de igual manera, las provincias de Guayas y Manabí son aquellas donde la entidad estatal registra un mayor número de beneficiarios. Además, el Ministerio del ramo atiende a este segmento de la población con otros programas, como el crédito de desarrollo humano, servicios gerontológicos especializados en modalidades residenciales, espacios activos, residencial para personas en situación de calle; atención domiciliaria preventiva en zonas rurales y más.

### **Bono Joaquín Gallegos Lara**

Este bono constituye un incentivo económico condicionado que otorga el Gobierno Nacional, como una ayuda por un valor de USD 240,00 mensuales para personas con discapacidad grave, muy grave y completa; enfermedades catastróficas raras y huérfanas; y, menores de 18 años viviendo con VIH-SIDA. A nivel nacional para el mes de junio de 2019, se otorgó a un total de 31.245 personas se beneficiaron con este bono en la atención en el hogar y la comunidad; transferencia monetaria condicionada que se otorga de forma mensual a una población específica, con el propósito de contribuir a mejorar sus condiciones de vida.

### **Subsidio al gas Licuado de Petróleo**

En el tema específico del subsidio al Gas Licuado de petróleo, inicia en los años setenta y se otorga junto a los derivados de este (gasolina, diésel), inicialmente estaba destinado como ayuda a los sectores del transporte y los grupos sociales vulnerables, principalmente se lo otorga por el descubrimiento abundante de este recurso y sus altos precios en el mercado internacional, lo cual generaron excedentes y permitieron que se implemente esta política.

Como se puede observar en la Tabla 3, por concepto de subsidio al GLP, el Estado en el año 2022, estima un egreso de USD 768,66 millones, que es representativamente superior a las ayudas sociales, que en el caso del Bono de Desarrollo Humano (BDH) alcanzan los USD 631.85 millones, sin descuidar que es el mayor egreso que por concepto de subsidios se otorga. Respecto a los subsidios, se debe señalar que desde el año 2019 en el primer semestre se observa una constante disminución en el monto por concepto de subsidios y así tenemos que de USD 1.232 millones del 2019, resulta significativamente menor al reconocido en el año 2018 que alcanzó los USD 1.544 millones, esto se debe a la toma de decisiones de la liberación de precios de la gasolina súper.

Es importante señalar que el subsidio al GLP representa un rubro importante, pues de acuerdo a los datos recopilados en la tabla 4, observamos que la proforma establecida para el año 2022, este subsidio, es significativamente mayor y supera al bono de desarrollo humano en 137 millones, pues el efecto del mismo no es concordante, al beneficio que representa el bono de desarrollo humano.

**Tabla 4.***Subsidios proforma 2022 (en millones)*

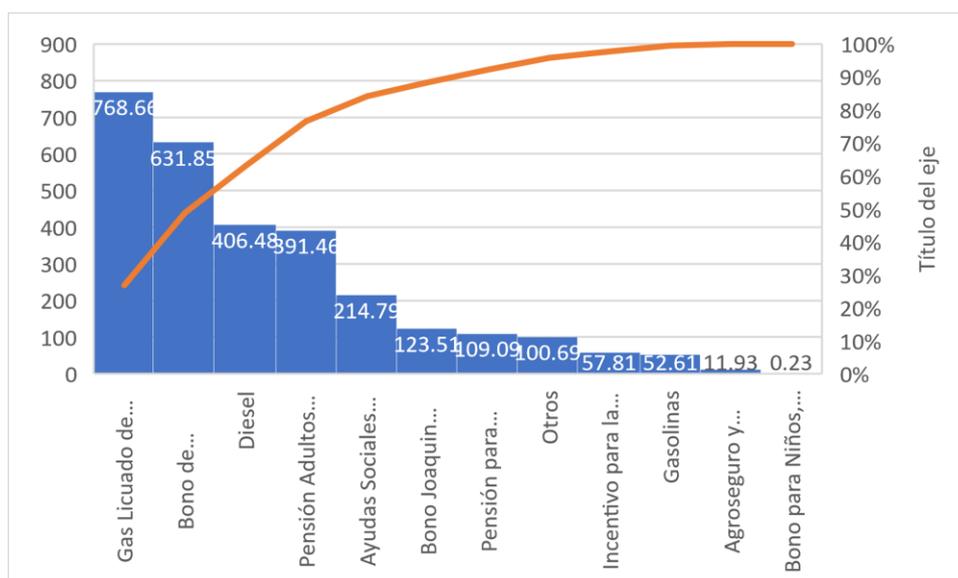
	% del Presupuesto (33,899.70)	
<b>Desarrollo Social</b>	<b>1470.93</b>	
Bono de Desarrollo Humano	631.85	1.86%
Pensión Adultos Mayores	391.46	1.15%
Ayudas Sociales (acompañamientos-centros de acogida entre otros)	214.79	0.63%
Bono Joaquín Gallegos Lara	123.51	0.36%
Pensión para personas con Capacidades Especiales	109.09	0.32%
Bono para Niños, Niñas y Adolescentes en Situación de Orfandad por Femicidio	0.23	0.00%
<b>Desarrollo Urbano</b>	<b>57.81</b>	
Incentivo para la Vivienda	57.81	0.17%
<b>Desarrollo Agrícola</b>	<b>11.93</b>	
Agro seguro y Otros Incentivos Agrícolas	11.93	0.04%
<b>Subsidios a los combustibles</b>	<b>1328.44</b>	
Gasolinas	52.61	0.16%
Diesel	406.48	1.20%
Gas Licuado de Petróleo	768.66	2.27%
Otros	100.69	0.30%

Nota. Banco Central del Ecuador, Análisis de la Proforma del Presupuesto General del Estado año 2022

En la Figura 3, observamos la tendencia de crecimiento, en el subsidio al GLP, pero es interesante destacar, que se pueden detectar diferencias en su estructura, pues el afán de ayuda social prevalece y en este caso suben los recursos destinados a lo social, pero disminuyen los subsidios a los combustibles por el incremento en el precio de la gasolina y diésel, principalmente debido al sistema de bandas en cumplimiento al Decreto Ejecutivo No 1054 del 19 de mayo de 2020, mediante el cual se reforma el Reglamento de Regulación de Precios de Derivados de Petróleo.

**Figura 3.**

*Presupuesto destinado a los subsidios 2022*



Dicho esto, pasamos a determinar el resultado en el presupuesto general del Estado, con la implementación en la focalización del subsidio destinado al gas de uso doméstico, apoyándonos en los resultados de la Tabla 5, con los datos obtenidos en el INEC, determinamos que para la población que representa el 49% de los ecuatorianos, están ubicados en los quintiles 1 y 2, es decir casi la mitad de los ecuatorianos pertenecen a la clase baja y media baja.

**Tabla 5.***Población, número de hogares, ingreso y gasto por quintiles*

Área geográfica y quintil del hogar	Total		Promedio hogar			Personas	% personas	Beneficio del subsidio
	Hogares	Personas	Tamaño promedio	Ingreso corriente total	Gasto corriente total			
<b>Total</b>	3,923,123	15,225,080	3.9	893	810	Quintil 1 y 2		
Quintil 1	784,619	4,002,847	5.1	369	394	7,398,094	49%	8.3%
Quintil 2	784,538	3,395,247	4.3	556	556		20%	12.5%
Quintil 3	784,777	3,047,564	3.9	725	704	3,047,564	17%	16.2%
Quintil 4	784,589	2,617,013	3.3	939	886	2,617,013	14%	21.0%
Quintil 5	784,600	2,162,410	2.8	1875	1,508	2,162,410		42.0%

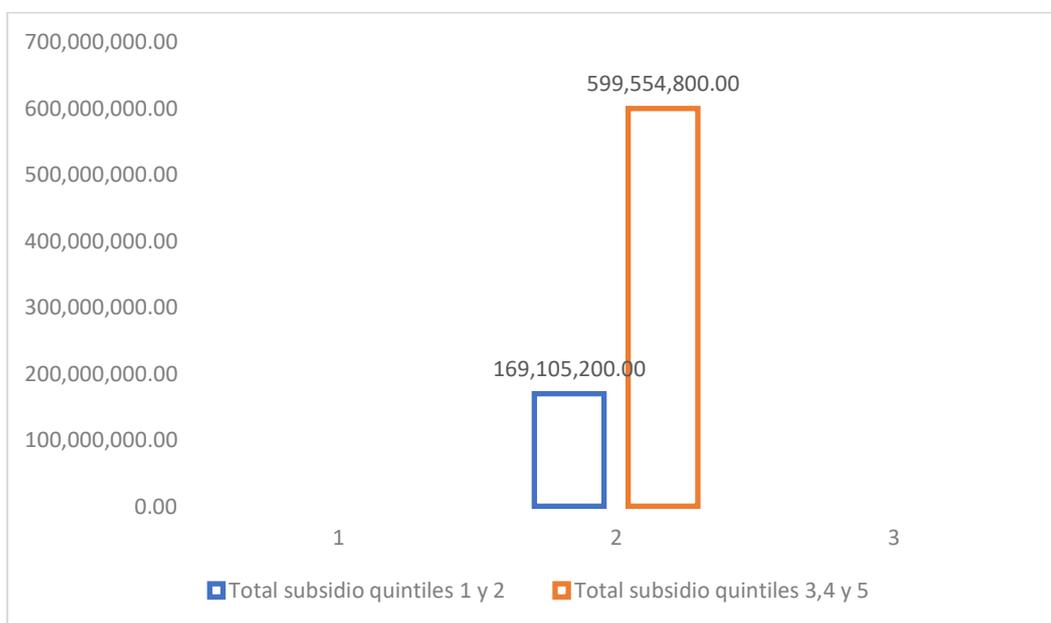
Nota. Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos - Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares Urbanos y Rurales - ENIGHUR 2011-2012

De acuerdo con los datos ya establecidos en la Tabla anterior hemos determinado la población por quintiles, a más de ello se muestra el porcentaje de beneficio que reciben del subsidio al Gas Licuado de Petróleo, que sumados el quintil 1 y 2 llegan al valor de que el 20.8% de la totalidad del subsidio llega al 49% de los ecuatorianos.

La Figura 4, nos muestra esta preocupante diferencia, esto nos dice la injusta distribución que se da en el beneficio del subsidio, pues de los 768,660 millones, solamente 169,105 millones benefician a casi la mitad de la población, mientras que los 599,554 millones es decir la diferencia se benefician la población que está en la posibilidad de asumir el costo real del precio de la bombona de gas.

#### Figura 4.

*Beneficio del subsidio por quintiles*



Como resultado de este análisis y dando cumplimiento al objetivo 1, tenemos que decir que con la focalización del subsidio enfocándolo al primer y segundo quintil de la población, el presupuesto del Estado ahorraría y dejaría de subsidiar el 79.2% de la totalidad de los recursos destinados al suministro del GLP, que, traducido a valores monetarios, en el presente caso son 599,554 millones, una cantidad considerable, que bien podrían ser utilizados en el bienestar de la población menos favorecida o destinarlo a los que realmente lo necesitan.

## 6.2. Resultados del objetivo específico 2

2.-  *Demostrar el impacto de la propuesta en el bienestar, de los sectores ubicados en el primer y segundo quintil de la población.*

Para dar cumplimiento a este objetivo iniciamos con la determinación específica de los conceptos relacionados a los quintiles, término muy utilizado en economía y en nuestro caso nos sirve para clasificar una población en función de sus ingresos. Se ordenan de menor a mayor renta.

Como podemos observar en la Tabla 6, el primer quintil representa a la clase pobre con el 20% de los hogares y será el grupo de los de ingresos más bajos, mientras que el quinto hará referencia a aquellos que tienen los ingresos más elevados, esto simplifica enormemente el análisis de la distribución de ingresos presentándolo de un modo sencillo, entendible para la mayoría de las personas con el afán de evitar complejidades.

**Tabla 6.**

*Clasificación por quintiles*

QUINTIL	CLASIFICACIÓN	%
Quintil 1	Clase Pobre	20%
Quintil 2	Clase Media Baja	20%
Quintil 3	Clase Media	20%
Quintil 4	Clase Media Alta	20%
Quintil 5	Clase Alta o Rica	20%

Para establecer la posibilidad de la propuesta para la focalización del subsidio al Gas Licuado de Petróleo se determinó como base la distribución del ingreso y gasto de los hogares a partir de los indicadores y datos de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo. Analizar por quintiles es un método que se ha generalizado en la mayoría de los países, cuando se relaciona con los ingresos de sus habitantes, pues sus resultados presentan un alto grado de eficacia.

Como pudimos observar en la Tabla 5, el objetivo principal del presente estudio como lo señalamos es determinar el impacto en el Presupuesto General del Estado con la implementación de subsidio al Gas Licuado de petróleo con un enfoque al primer y segundo quintil de la población ecuatoriana, en la misma relaciona dos variables, principalmente entre población ubicada en los quintiles y el ingreso recibido y tiene el siguiente significado: En las

tres primeras columnas, se encuentra la distribución de la población por quintiles, número de hogares y la cantidad de personas.

En las filas en donde constan las personas ubicadas en el primer y segundo quintil nos muestra lo siguiente: el 49% de los hogares más pobres representan a casi la mitad de la población total. De estos, quienes se ubican en el segundo quintil apenas logra equilibrar los escasos ingresos con los gastos básicos, a los hombres corresponde el 26% de la población total y a las mujeres el 27%, los datos de los demás Quintiles tienen significados equivalentes.

Entonces, tenemos que el 49% de la población que se encuentra en el Quintil 1 y quintil 2 solo le corresponde el 20,8% del total de los ingresos. En cambio, en el Quintil 5, con una población del 14%, casi el doble de la población del Quintil 1, absorbe un 42% del ingreso, quintuplica al quintil 1. La mala distribución de los ingresos los ubica en una situación injusta y desesperante a las personas ubicadas en el quintil 1 y 2.

En la Tabla 7, Nos muestra que el quintil 1 y el quintil 2 que representan al 49% de la población, tienen un beneficio de apenas el 22% con 169 millones de todo el egreso que realiza el Estado por concepto de subsidio al GPL, esto 768 millones. Si bien es cierto que representa un aporte a su escuálida economía, no podemos ocultar de acuerdo con los resultados obtenidos que el quintil 5 con apenas el 14% de la población, lleva más que los dos primeros quintiles superando los 276 millones.

**Tabla 7.**

*Porcentaje del beneficio del subsidio por quintiles*

AÑO	DIST. SUBSIDIO		Subsidio 2022	Total, subsidio quintiles 1 y 2
	1999	2006		
20% 1ER QUINTIL	8%	8%	61,492,800.00	
20% 2DO QUINTIL	14%	14%	107,612,400.00	169,105,200.00
20% 3ER QUINTIL	21%	18%	138,358,800.00	
20% 4TO QUINTIL	24%	24%	184,478,400.00	Total, subsidio quintiles 3,4 y 5
20% 5TO QUINTIL	33%	36%	276,717,600.00	599,554,800.00
			768,660,000.00	

Nota. INEC Encuesta condiciones de vida, Ministerio de Economía y Finanzas

De manera didáctica en el siguientes grafico de barras descrito en la Figura 4, presentada en los resultados del objetivo 1, observamos este fenómeno de gran diferencia en el beneficio del subsidio, por lo que resulta fundamental que esta inequidad que tanto daño hace desaparezca, dado que la focalización esta precisamente dirigida al primer y segundo quintil, que es la clase que más debe beneficiarse del subsidio.

Resumiendo, cuando se compara estos cinco Quintiles se encuentra que, inclusive agrupando los dos quintiles inferiores, el de la Clase Baja y de la Clase Media, no superan el nivel del quintil más Rico o de Clase Alta, es evidente que las dos clases menos favorecidas tienen características de ingreso negativas.

En definitiva, que existe un 49% de ecuatorianos, que son muy pobres y que sobreviven en condiciones de necesidad muy acentuada con evidente deterioro en su existencia, esta mala o desigual distribución del ingreso que sucede en el Ecuador es el resultante de aumento de muchos problemas sociales.

En el afán de dar cumplimiento a este objetivo podemos decir, que el impacto de la propuesta en el bienestar, de los sectores ubicados en el primer y segundo quintil de la población, sería que, a más del beneficio recibido por el subsidio al GLP, los recursos que se destinan a una población que, si puede asumir ese costo, se destinen al desarrollo y crecimiento económico, a través de programas focalizados hacia los quintiles 1 y 2, que representan a casi la mitad de los ecuatorianos.

### **6.3 Resultados del objetivo específico 3.**

#### *3.- Determinar el número de beneficiarios con el nuevo sistema de focalización.*

Finalmente, para dar cumplimiento al objetivo 3, se establece un cuadro con proyección al presente año para determinar el número de beneficiarios con la posibilidad de focalizar el subsidio al Gas Licuado de Petróleo, para lo cual, apoyados en los censos realizados por el INEC, determinaremos la población durante el periodo que los haya realizado y luego proyectarnos hasta la actualidad de forma tal, para ubicar los quintiles correspondientes a quienes se propone focalizar el subsidio, por lo cual procedemos a elaborar Tablas y Figuras, con la finalidad de que facilite su análisis.

Como podemos observar en la Tabla 8, utilizamos el método de proyección por valor absoluto, que básicamente consiste en restar el valor actual menos el valor anterior, lo cual nos da una diferencia, (Población de 2010 menos la población del 2011), procedemos de la misma

manera para los años siguientes, hasta llegar a los años que queremos realizar la proyección, en nuestro caso para los años 2021 y 2022.

El promedio de todos los incrementos encontrados, lo sumamos a los años a proyectar y encontramos los resultados, teniendo que para el 2021 el Ecuador tendrá, una población aproximada de 17,760.485 habitantes y para el año 2022, de acuerdo con esa tendencia de crecimiento, la población se ubicará en aproximadamente 18,010.326 habitantes.

**Tabla 8.**

Proyección de la población con el método de valor absoluto para los años 2021 y 2022

ORD	AÑOS	POBLACION	INCREMENTO
1	2010	15,012,228	
2	2011	15,266,431	254,203
3	2012	15,520,973	254,542
4	2013	15,774,749	253,776
5	2014	16,027,466	252,717
6	2015	16,278,844	251,378
7	2016	16,528,730	249,886
8	2017	16,776,977	248,247
9	2018	17,023,408	246,431
10	2019	17,267,986	244,578
11	2020	17,510,643	242,657
12	2021	17,760,485	249,842
13	2022	18,010,326	

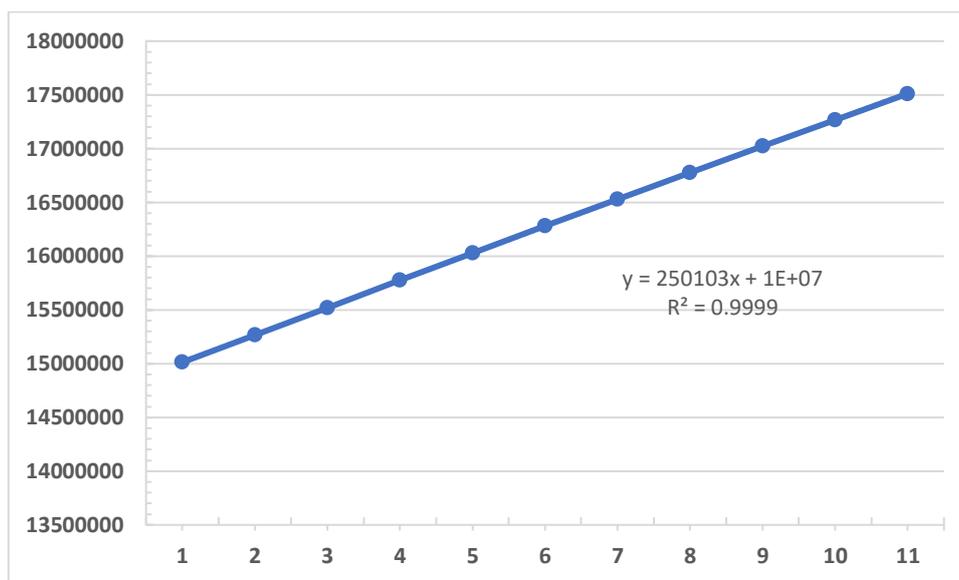
Nota. Obtenido de INEC Encuesta condiciones de vida, Proyección población elaboración propia.

Para asegurar la tendencia de crecimiento poblacional, nos apoyamos en el método estadístico de proyección lineal, que consiste en el uso de las herramientas de Excel para ubicar el comportamiento de los datos, luego agregamos la línea de tendencia que nos permitirá encontrar la ecuación y R2. Es importante señalar que el valor R2, representa el índice de similitud entre los datos reales y los datos proyectados, cuanto más este índice se acerque a 1, el error en el cálculo será menor.

Apoyándonos en la Figura 5, tenemos que el índice R2 tiene un valor de 0,9999 es decir es un dato confiable para que la proyección mantenga esa tendencia de crecimiento en los siguientes años.

**Figura 5.**

*INEC Encuesta condiciones de vida, Proyección población*



Como nos presenta los datos de la Tabla 8, a través del método de tendencia lineal, aplicamos la ecuación que nos permitió la aplicación de Excel y comprobamos que coincide con la proyección a través del método de proyección con valor absoluto, por lo que podemos asegurar mediante este aporte tecnológico que la población para los años 2021 y 2022, estará ubicada en los valores que se presentan en la Tabla 9.

**Tabla 9.**

*Proyección de la población con el método de tendencia lineal para los años 2021 y 2022*

ORD	AÑOS	POBLACION	
	1	2010	15012228
	2	2011	15266431
	3	2012	15520973
	4	2013	15774749
	5	2014	16027466
	6	2015	16278844
	7	2016	16528730
	8	2017	16776977
	9	2018	17023408
	10	2019	17267986
	11	2020	17510643
	12	2021	17611348
	13	2022	18010326

Nota. Obtenido de INEC Encuesta condiciones de vida, Proyección población elaboración propia.

Finalmente, y mediante el análisis numérico correspondiente podemos dar cumplimiento a este objetivo y determinar el número de beneficiarios con el nuevo sistema de focalización, apoyados en las tablas anteriores, tenemos que el 49% de los ecuatorianos se ubican en los quintiles 1 y 2, esto representa en la actualidad y mediante la proyección realizada, tenemos que 8'825.059 ecuatorianos mantendrán el beneficio del subsidio al GLP.

## 7. Discusión

### *Discusión del Objetivo específico 1.*

1.- *Determinar el impacto en el presupuesto general del Estado, con la implementación en la focalización del subsidio destinado al gas de uso doméstico.*

El caso de la evolución del Presupuesto General del Estado que se muestra en la Tabla 2, durante el periodo de tiempo desde el 2013 al 2022, se estableció un comportamiento similar entre estos años, dado principalmente porque mantenemos una economía dolarizada. Como resultado de este análisis tenemos que decir que, con la focalización del subsidio al primer y segundo quintil de la población, el Estado dejaría de subsidiar el 79.2% de la totalidad, que, traducido a valores monetarios, en el presente caso son 599,554 millones, una cantidad considerable de ahorro, que bien podrían ser utilizados en el bienestar de la población menos favorecida.

Sin embargo, la deficitaria producción de este insumo se la puede apreciar en la **Figura 2**, Producción e importación de Gas Licuado de Petróleo, en donde nos muestra que la mayor parte del Gas Licuado de Petróleo que se utiliza en nuestro país se compensa a través de la importación, de países como Panamá, Estados Unidos, Perú, Argentina y Nigeria. Esta situación de producción deficitaria es consecuencia de la limitada capacidad de producción de Petroecuador, empresa encargada de ello. Esta apreciación coincide con las investigaciones realizadas por Muñoz y Miño (2018).

En esta relación existente entre las importaciones y producción nacional, la Figura 6, nos muestra que el problema del alto volumen de importación está en función de la escasa producción, para ello establecemos el coeficiente de correlación entre estas dos variables y tenemos entonces:

$$\rho_{xy} = \frac{Cov_{xy}}{\sigma_x \sigma_y}$$

En donde:

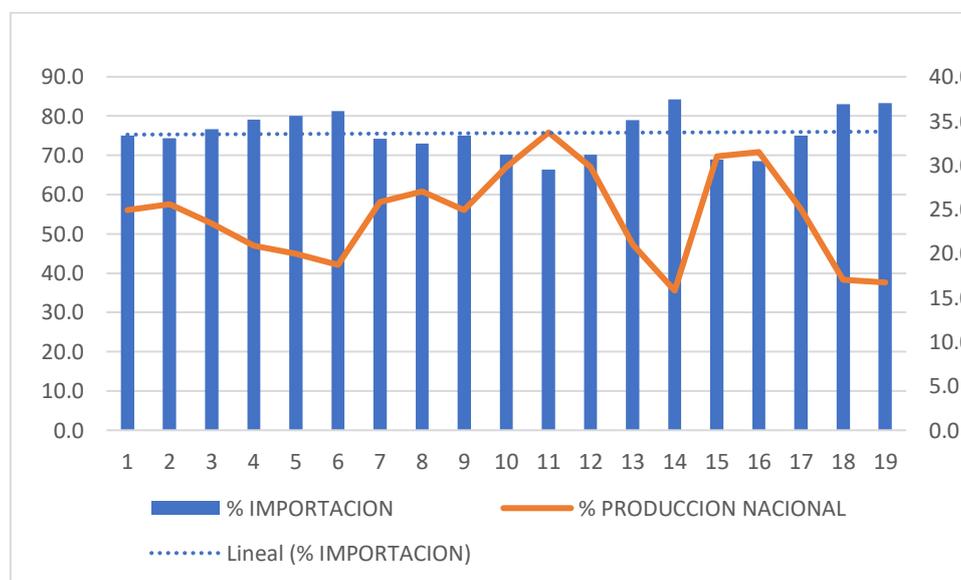
Pxy	=	Coeficiente de correlación
Cov xy	=	Covarianza de x e y
Ox	=	Desviación típica de x
Oy	=	Desviación típica de y

Reemplazando tenemos que el coeficiente de correlación es igual a **-1**, Esto nos quiere decir que existe una asociación lineal perfecta negativa; cuando la producción nacional disminuye las importaciones se incrementan.

Podemos entender que se hace necesaria la construcción o repotenciación de refinerías. En este tema resulta penoso constatar que, a pesar de haberse destinado recursos para este fin, no se cumplieron los objetivos; en el caso de la repotenciación de la Refinería de Esmeraldas, a un costo de USD 2 200 millones resulto un despropósito, pues con esa inversión hubiera financiado por completo una nueva refinería. “La rehabilitación de esta planta se vendió como uno de los proyectos emblemáticos del Gobierno presidido por Rafael Correa. Al final, lo que hubo fue un intrincado esquema de corrupción -que llevó a la cárcel, entre otros, al exministro de Hidrocarburos, Carlos Pareja Yannuzzelli, y a funcionarios de la petrolera estatal como Álex Bravo, y un importante egreso de recursos para el fisco” (Gaibor, 2020).

**Figura 6.**

*Determinación de la relación existente entre la importación y producción nacional de GLP*



Como información adicional, y de acuerdo a los datos proporcionados por Petroecuador, la producción del GLP está a cargo de Petroecuador y lo realiza a través de tres refinerías: Esmeraldas, Shushufindi y La Libertad, con un aporte a la producción nacional del 66%, 33% y 1% en el mismo orden, con lo que se abastece el 23% del consumo total del gas, lo que coincide con los valores presentados en la Figura 2 y pone en evidencia la necesidad impostergable del cambio de dirección en la dependencia del GLP.

Agravando esta situación y como ya se lo ha demostrado anteriormente, las clases más favorecidas de este subsidio son las que pueden asumir este costo, peor aún el contrabando hacia los países vecinos por la diferencia de precios existente, es constante preocupación y gastos

adicionales. La presente investigación coincide con la apreciación en el estudio, Efecto de eliminar el subsidio al gas de uso doméstico en el Ecuador, realizado por Villavicencio y Ruiz, (2019) que menciona: Donde más se aprovecha el subsidio del GLP de uso doméstico es en las fronteras de Perú y Colombia; existe un sistema organizado de contrabando cuya principal facilidad la entrega el Estado ecuatoriano mediante este subsidio. Según Fierro (2012) Ecuador tiene el mayor nivel de subsidios a los combustibles. En vista del alto sacrificio fiscal que representa esta subvención, el gobierno anunció prohibir las importaciones de calefones para que no se desvíe el objetivo del subsidio. Sin embargo, Albornoz (2009) sostiene que el uso del gas para calefones apenas representa un 6 % de la distribución total; o sea, se desvía la atención a un gasto que no es representativo.

Es impostergable una reactivación de nuestra economía y sincerarnos en las posibilidades de asumir gasto, que no constituyan una carga para la sociedad. La presente investigación nos demuestra que con una adecuada gestión a través de la focalización es procedente la eliminación del subsidio de GLP y destinarlo solamente a los quintiles 1 y 2, que enfoca la presente propuesta. En este sentido nuestro país desde el año 2019 y con un alto costo político a consecuencia de las movilizaciones a nivel nacional realizadas en el mes de octubre, se observa una constante disminución de los montos destinados a los subsidios como a la toma de decisiones de la liberación de precios de las gasolinas.

Así mismo, como consecuencia de la falta de orientación y concientización sobre esta carga que la asume el Estado, ha sido la limitante para que algunos intentos por eliminar este subsidio hayan fracasado. Han sido algunos presidentes que han tenido un alto costo político y se han retractado en sus intentos por eliminar este subsidio. Los exmandatarios Abdalá Bucaram, Fabián Alarcón, Jamil Mahuad, Gustavo Noboa y Lucio Gutiérrez, han tenido que dar marcha atrás, por la presión ejercida por sectores sociales. Indudablemente en el tema subsidios es sumamente fácil ofrecerlos en campaña y crearlos, lo difícil es quitarlos. Montesdeoca y Acosta (2012), mencionan que los subsidios deberían tener ciertas características; La primera característica de un subsidio es que debería ser transitorio, es decir, que debería otorgarse solamente mientras dure la condición que dio origen al subsidio. La segunda característica es la focalización, es decir, que el subsidio sea canalizado directamente a las personas necesitadas e identificadas como potenciales receptores. Finalmente, la tercera característica es que sea económicamente factible, es decir, que no interfiera la ejecución presupuestaria, y pueda ser sostenible en el tiempo. Es decir, que existan los recursos para su financiamiento

Sin embargo, las propuestas anteriores por quitar el subsidio, estaban destinadas al fracaso, porque no reúnen ninguna de las características señaladas, así tenemos que el subsidio se lo

mantiene desde la década del 70, lo cual en vez de ser un subsidio transitorio, se ha vuelto, tampoco reúne la características de focalizado, como ya lo demostramos en los resultados obtenidos, de este subsidio se aprovecha las clases más pudientes, y finalmente de ninguna manera ha sido económicamente factible, porque nuestro país en los periodos de carencia, ha tenido que subvencionarlo. Por último, porque junto a ellas no se tomó en cuenta, el posible cambio en la matriz energética y el cambio tecnológico para el uso de las cocinas de inducción, que vayan de la mano con decisiones en base a criterios administrativos y técnicos sustentables que prevalezca el interés de toda la sociedad en su conjunto.

Se corrobora entonces que para que sea viable esta propuesta, es necesaria la eliminación progresiva para llegar a la focalización. La Figura 4, nos muestra esta preocupante diferencia y la injusta distribución que se da en el beneficio del subsidio, pues de los 768,660 millones, solamente 169,105 millones benefician a casi la mitad de la población, mientras que los 599,554 millones se van a los sectores más beneficiados como ya se lo ha demostrado. En tal situación “Si el Gobierno en realidad quisiera focalizar el subsidio lo eliminaría para todos y esos 15 dólares del costo real de importación de cada cilindro lo agregaría al Bono de desarrollo humano, para que así sólo llegue a los pobres” (citado en Regional Zamora, 2011).

### ***Discusión del Objetivo específico 2***

#### ***2. Demostrar el impacto de la propuesta en el bienestar, de los sectores ubicados en el primer y segundo quintil de la población.***

Resulta evidente que la presente propuesta de focalización, en primer lugar, busca que mantenga el subsidio a los sectores más vulnerables, esto es a las familias ubicadas en el primer y segundo quintil de la población y también que el gran porcentaje del beneficio representado en la Figura 4, esto es los 599'554 millones, tengan que dirigirse a través de incentivos o programas, para el crecimiento y desarrollo específicamente a estos sectores.

Con anterioridad habíamos hecho referencia a los bonos que mantiene el Estado a los sectores más desprotegidos como son el Bono de Desarrollo Humano, Pensión Adultos Mayores, Bono Joaquín Gallegos Lara, entre otros. La importancia de ellos es indudable y de gran ayuda social, en este caso nos referiremos al Bono Joaquín Gallegos Lara, que constituye un incentivo económico condicionado que otorga el Gobierno Nacional, como una ayuda por un valor de USD 240,00 mensuales para personas con discapacidad grave, muy grave y completa; enfermedades catastróficas raras y huérfanas; y, menores de 18 años viviendo con VIH-SIDA, si bien es cierto este ha permitido ayudar a muchas familias, con el tema de investigación

propuesto a través de la focalización del subsidio, se podría cubrir, con sobra de recursos a esta loable tarea y por supuesto ampliara los beneficios a los demás bonos.

Quizá uno de los casos más emblemáticos en la experiencia en la eliminación de subsidios y con mayor éxito, ha sido el caso de Irán, al implementar una política pública con una excelente planificación y una difusión apoyada por políticos, academia y por supuesto con el compromiso de líderes sociales, conscientes de las necesidades de su pueblo, pese a que la economía de este país ha estado basada en las actividades petroleras.

En esta experiencia, Espinoza (2017), menciona que para el año 2009, los subsidios representaban el 20% del PIB nacional. Razón por la cual, se convirtió en el país con mayor cantidad de subsidios energéticos a nivel mundial. A causa de los bajos precios en los combustibles, el consumo incrementó rápidamente, originando también problemas de congestión vehicular, fugas por frontera y principalmente, altos niveles de contaminación que afectaban la salud de la población. Esta situación presionó al gobierno a buscar alternativas para remover los subsidios. Finalmente, el 5 de enero de 2010 se aprobó la reforma para eliminación de subsidios; la misma que debía ser implementada en un período de 5 años (Jensen y Tarr, 2003).

La experiencia anterior concuerda plenamente con la propuesta presentada en esta investigación, es decir, la eliminación tendría que darse mediante un incremento gradual de precios con un plan bien estructurado reduciendo las posibilidades del rechazo social y no como se lo había planteado en nuestro país que lamentablemente se ha pretendido hacerla sin planificación y de una sola vez, en el caso de Irán, se plantearon reemplazar los subsidios por nuevas transferencias monetarias y programas gubernamentales en beneficio de la población. La distribución de beneficios consideró repartir 50% de los recursos liberados a las transferencias monetarias para toda la población; 30% se destinó para las compañías del sector privado para que pudieran ajustarse a los nuevos precios de los energéticos e incrementar la eficiencia energética; y, finalmente, se destinó el 20% restante para el gasto gubernamental (CIDAC, 2015). Salompon (2013) menciona que, paralelamente, se informó los beneficios durante la etapa previa a su implementación; por ejemplo, se especificó que los costos de los alimentos más relevantes (el trigo y sus derivados, arroz, leche, azúcar, aceite comestible), y los servicios de correo, transporte ferroviario y aéreo, recibirían un subsidio gradual a lo largo del plan.

Todo esto evidencia que, las posibilidades de la aplicación en la focalización mencionadas en este estudio serian exitosas siempre y cuando se acompañen con beneficios, especialmente en salud y educación a los sectores a quienes va dirigido este plan.

### ***Discusión del Objetivo específico 3***

#### ***3.- Determinar el número de beneficiarios con el nuevo sistema de focalización.***

Apoyados en los datos del presente estudio, tenemos que el 49% de los ecuatorianos se ubican en los quintiles 1 y 2, esto representa en la actualidad y mediante la proyección realizada, tenemos que 18'010.326 seguirían manteniendo el beneficio del subsidio al GLP durante el presente año.

Es importante recalcar que, subsidiar a los segmentos ubicados en el tercer, cuarto y quinto quintil, es un desperdicio de recursos dado que representa una parte de la sociedad que no lo necesita y resulta una carga en el presupuesto nacional, esta desigualdad tiene que desaparecer a través de estrategias y políticas que busquen equidad y mejorar el bienestar de toda la sociedad en su conjunto.

El número de posibles beneficiados está planteado y también el beneficio porcentual y el egreso que le representa al país. Mientras se mantenga el subsidio a toda la población, será más difícil de acceder a la utilización de fuentes alternativas de energía, porque más del 90% de los ecuatorianos lo utilizan al GLP para cocinar, hay que considerar de muchos hogares también lo utilizan como insumo para sus pequeñas empresas y esto no deja de ser importante en el crecimiento de este sector. El Estado ecuatoriano busca el uso de cocinas a base de energía eléctrica y también incrementar la producción del GLP en las tres refinerías que tiene el país, para lograr reducir el valor económico que el Estado asume por el subsidio que brinda a los ecuatorianos (Burgos, 2017).

Coincide el presente trabajo de investigación, con la investigación realizada por el diario El Universo en un estudio realizado en marzo del 2015, en donde asegura que el 20 % de la población más rica consume el 50 % de los combustibles (gasolina, diésel y gas), mientras que el 20 % más pobre consume solo el 7 % de los combustibles. El cilindro de Gas Licuado de Petróleo para uso doméstico de 15 kg a nivel internacional tiene un costo de 16,50 dólares y el precio en Ecuador es de 1,60 dólares. Perú, país vecino de Ecuador, lo vende a 12 dólares, y en Colombia se comercializa a 15 dólares. En realidad, esta acentuada diferencia es el principal motivo para que el contrabando proliferen en perjuicio de la mayoría. En Ecuador, entre los años 2007 al 2013 el monto de las pérdidas en millones de dólares fue de 3 736 en GLP, de 5 054 en diésel y de 2 519 en gasolina de alto octanaje, para un total de 11 309 millones de dólares. Este valor es una pérdida para el país, en cambio, es ingreso para las empresas comercializadoras extranjeras e intermediarios que venden los combustibles a Ecuador a precios internacionales (Vizhñay y Patricio, 2013).

Para finalizar y sin desconocer, es indudable que el subsidio beneficia a los hogares más pobres, pero, universalizar esto, resulta socialmente regresivo, principalmente porque se convierte en una carga para el Estado al beneficiar en mayor proporción a las clases pudientes, en este sentido Proaño, (2018) refiriéndose al subsidios a los combustibles; Es regresivo porque el volumen mayor del subsidio lo reciben las personas de más altos ingresos, que poseen autos de alta gama tanto en precio como en cilindraje del motor, por ello se está beneficiando el 81,4% de la clase media y alta con el subsidio, es obvio visibilizar esto, un auto de alto por lo general de alta gama con un cilindraje de 3.500 cm<sup>3</sup>, por ejemplo, consume más del doble de combustible que un auto estándar de 1.500 cm<sup>3</sup>, por tanto aun cuando los dos propietarios adquieren al mismo valor cada galón de gasolina, empero al que posee en vehículo de gama alta recibe más del doble del subsidio que el de gama baja, por tanto el gobierno habría terminado ayudando más a quien más dinero posee, este principio se denomina regresivo, quien más gana, menos paga. La apreciación de Proaño coincide con los resultados del estudio realizado, en donde se establece esta polaridad del beneficio

Las transferencias monetarias en realidad son necesarias y se la entrega en todo el mundo, inclusive en países desarrollados, se otorga a quienes no tienen trabajo o lo ha perdido y se entregan principalmente con el objetivo de permitir una vida digna a sus habitantes, en cambio en países como el nuestro se enfocan más a las familias que se encuentran en situación de pobreza y como es obvio aumentan en el tiempo, a la vez que crece la población y si definitivamente no son focalizados este se convierte en un subsidio meramente regresivo. En este sentido, Yaselga (2014), se refiere, Finalmente, hay algunas cuestiones en política pública que deben plantearse debido a las implicaciones ambientales y sociales de los subsidios a los combustibles (altamente regresivos), si bien en un principio eran sostenibles para el Estado, con el pasar del tiempo y el crecimiento de la demanda están convirtiéndose en rubros insostenibles para el Ecuador.

## Propuesta

### **Focalización del subsidio al Gas Licuado de Petróleo en el Ecuador: Un enfoque al primer y segundo quintil de la población.**

De acuerdo con los resultados obtenidos en la presente investigación y con el esquema presentado, la propuesta presentada se constituye como una guía para quienes tienen la importante responsabilidad de implementar políticas públicas. Es necesario tener en cuenta que el subsidio al Gas Licuado de Petróleo en el Ecuador debería focalizarse hacia los hogares ubicados en el primer y segundo quintil, pues son quienes menos ingresos perciben y seguiría siendo de gran ayuda, continuar percibiendo el subsidio.

Las cifras de la última Encuesta de Ingresos y Gastos de Hogares Urbanos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) muestran que las familias ecuatorianas utilizan un promedio de 1,38 cilindros de gas al mes, sin embargo, vale aclarar que 259.216 hogares del país aún usan leña o carbón para preparar los alimentos, esto quiere decir que sigue la inequidad en el beneficio del subsidio y son los que menos tienen, en términos generales menos hacen uso de este combustible.

Por ello, es importante que los responsables de políticas tengan en cuenta todos estos factores y en ese sentido aplicar medidas que ayuden a crear un entorno favorable para el desarrollo de la sociedad. La experiencia de Irán se preparó de manera gradual reemplazar los subsidios por nuevas transferencias monetarias y beneficios a la población.

De acuerdo con la teoría revisada se presenta los siguientes lineamientos, para que el éxito de la política a focalizar no cause efectos negativos en la población a y más bien estos cambios se convierta en la oportunidad para su desarrollo:

**8.1. Implementar una campaña de concientización** que promueva reducir la contaminación, mejorar el transporte público, a través del uso de energías limpias, hacer conocer las bondades de la cocción por inducción, y el perjuicio de utilizar combustibles fósiles. Esto sin duda es importante a la hora de sumar adeptos y movilizar a las personas, el bienestar de los ecosistemas dependen en gran medida de lo que tomemos de nuestro planeta, nuestro trabajo, nuestra alimentación, nuestra existencia van de la mano del cuidado que le prodiguemos a la naturaleza, Esta campaña tiene que tener el compromiso de la Academia, sectores políticos, Iglesia, líderes sociales y comunidad en general, medios de comunicación, entre otros, con la finalidad de que al momento de implementar la política de focalización, la población deberá estar enterada de lo que implica este cambio.

El éxito de una campaña en el cambio de una política debe ir a la par de establecer incentivos en un inicio a todos los beneficiarios del subsidio, con la alternativa de elevar progresivamente los precios del cilindro de Gas Licuado de Petróleo de uso doméstico en un tiempo determinado enfocado a las familias ubicadas en los quintiles tres, cuatro y cinco. Los cambios en políticas agresivas que se han considerado hasta la presente y han desembocado en una inestabilidad política, sencillamente no cuentan en esta propuesta.

**8.2. Cambio en la matriz energética**, es decir incentivar a la población el uso de alternativas energéticas renovables, a través del sinceramiento de precios, elevando de forma gradual en el costo del cilindro de Gas Licuado de Petróleo, excluyendo por completo a los sectores vulnerables ubicados en el primer y segundo quintil, protegiéndolos de externalidades negativas que podrían suscitarse en los cambios de la economía interna y mundial.

En este mismo apartado y de acuerdo con los datos del Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables los excedentes de electricidad disponibles, tras cubrir la demanda interna, permitieron exportar, en el primer semestre del año 2021, 410,01 GWh a Colombia y Perú, con lo que el Estado ecuatoriano ha captado ingresos por USD 7,25 millones. Esto quiere decir que tenemos la suficiente capacidad generadora para migrar a programas eficientes, con el uso de nuevas tecnologías, mejores condiciones de servicio y reducción del consumo, fortaleciendo el Plan de Cocción Eficiente a través de la implementación en el uso de la cocina de inducción, a la par que se reducen las importaciones del GLP y existan incentivos tarifarios en el consumo eléctrico. El 76,10%, del Gas Licuado de petróleo se importa a precios internacionales.

**8.3. Generar políticas que reduzcan las desigualdades** es inminente, luego de haber pasado los efectos de la pandemia con sus consecuencias negativas, es urgente que nuestro país reactive su economía a la vez que implemente una política de reducción de gastos. Este estudio demuestra que con una adecuada implementación resulta procedente la focalización del subsidio, evitando gastos innecesarios. Ecuador necesita de manera urgente reactivar su economía y continuar con su política de reducción de gastos. La investigación realizada demuestra que con una adecuada gestión es procedente la eliminación del subsidio de GLP. El secretario de Desarrollo Social, José Antonio Meade de México dijo; “No hay mejor política social que el empleo”, lastimosamente las desigualdades no son solamente económicas, es importante señalar que los hogares a los que se dirige la propuesta de focalización tienen

deficiencias en el acceso a los, educación y a la salud, que impide que puedan llevar una vida digna.

El efecto de focalizar el subsidio al GLP de uso doméstico significaría un ahorro considerable, que de acuerdo con el presente estudio demostrado en la Figura 4, son 599 millones de dólares, que necesariamente tienen que ir a mejorar las condiciones de vida a los quintiles señalados, a través de Programas de Compensación Social, promoción al acceso a los recursos básicos, garantizar su calidad. medidas de compensación diferenciada por nivel de ingreso, promoviendo el acceso a los recursos básicos, garantizar su calidad, además que significa la oportunidad de acabar con el contrabando del combustible y la protección coherente de un recurso no renovable.

Finalmente, y sobre la base de lo descritos con anterioridad, resulta necesario realizar ajustes a la estructura económica, con el propósito de que estos cambios cumplan con su función de lograr el crecimiento económico, con una distribución justa de la riqueza, de manera que los sectores más vulnerables salgan del atasco que han mantenido en base a decisiones tomadas en función de intereses de grupos.

## 8. Conclusiones

Es indudable la necesidad de mantener subsidios a la población, observando la importancia de las características que estos deben tener, estos son de que sean transitorios, focalizados y que tengan financiamiento. El Estado ecuatoriano mantiene en la actualidad doce subsidios, sin duda algunos necesarios, pero entre ellos existe el subsidio al Gas Licuado de Petróleo, el cual se ha convertido en un peso importante que afecta al presupuesto. La focalización del subsidio es una decisión de enorme importancia, que implica un alto costo político y social, sin embargo, resulta económicamente conveniente, ambientalmente positiva y socialmente necesaria.

El Estado ecuatoriano en la actualidad no debería mantener el subsidio al Gas Licuado de Petróleo, pero si puede focalizarlo, porque representa un gasto innecesario del cual puede prescindir. Con la focalización del GPL a determinado sector de la población, el Estado reduce el gasto social y con el ahorro, podrá destinarlo en educación, salud y bienestar de los sectores desprotegidos. Los sectores a quienes no llegue el subsidio no se sentirán afectados en su economía, porque tienen las condiciones para asumir el costo real del cilindro de gas. De esta manera se estaría evitando, el contrabando generado por la gran diferencia de precios que existe con los países vecinos, con ello también se evitaría que los sectores se beneficien de un recurso destinado para quienes realmente lo requieren.

El aprovechamiento de los avances tecnológicos actuales, junto al incentivo de la población, en el uso de alternativas renovables mediante campañas de concientización son los mecanismos que permitirán dar la viabilidad de la presente propuesta. Los hogares ecuatorianos dependen en gran medida del GPL para la preparación de alimentos, actualmente nuestro país tiene autosuficiencia en la generación de energía eléctrica, especialmente hidroeléctrica y eólica, estamos en el momento adecuado para implementar el cambio de la matriz energética mediante la utilización de implementos con tecnología avanzada para desviar esa dependencia del uso de GPL, por electricidad, para de esta forma dar paso a la focalización.

## 9. Recomendaciones

Toda política que implique cambio y afecte en la economía de los hogares, debe necesariamente ir acompañada de una planificación previamente elaborada, esta propuesta no da paso al cambio drástico sino una de aplicación gradual a la población, enfocada especialmente a los sectores que no van a ser favorecidos con la focalización, de manera que no se sientan afectados de un momento a otro. Simultaneo a esto se deberá realizar la recopilación adecuada, detallada y con información veraz sobre la composición de hogares, ingresos gastos, que permitan establecer con objetividad la focalización e implementar controles para evitar el uso inadecuado del GLP, por parte de los beneficiarios. En este sentido el compromiso interinstitucional de trabajo y colaboración permitirá establecer con claridad los sectores a quien se dirija el beneficio. El constante monitoreo de los efectos producidos en cada periodo de tiempo que dure el proceso de focalización del subsidio permitirá en lo posible, evitar caer en errores de exclusión en la población.

Junto a ello es necesaria la simplificación de los procesos en el ámbito de los incentivos a la población aplicando tarifas eléctricas que permitan a la población que no sea beneficiaria de la focalización, ingresar de forma gradual en el proceso de cocción mediante la utilización de las cocinas de inducción, con planes de financiamiento o subsidios en la adquisición de estas nuevas tecnologías, esta ayuda o subsidio conllevaría implícitamente una de las características que tienen los subsidios, es decir sería temporal a más de ser muy oportuna. La aplicación del subsidio mediante la focalización, de forma directa eliminaría el problema del contrabando y la mala utilización de este recurso en otras actividades, dejando de lado el alto grado de conflictividad social cada vez que se quiere eliminar el subsidio. No debemos dejar a un lado que pequeñas empresas familiares utilizan este recurso para generar trabajo, por lo cual es necesario tomar en cuenta este aspecto para no dejarlas de lado y más bien incentivar a estos sectores a través de políticas de asistencia y acompañamiento para el fortalecimiento de estas.

### **Limitaciones del presente trabajo**

El presente estudio establece un escenario posible para la focalización del subsidio a GLP, todos los cálculos han sido realizados en base a las investigaciones realizadas por instituciones públicas (INEC, Ministerio de Economía y Finanzas, Banco Central del Ecuador. En sí, este posible escenario conllevaría a evitar la complejidad de la política subsidios en el tema del GLP y se fortalecería la definición constitucional de subsidio, como instrumento que busca la equidad en la participación de los recursos y el crecimiento que se busca en los hogares ecuatorianos menos favorecidos. Finalmente podemos decir que las estrategias que se han señalado en este

estudio están sujetas a cambios en el tiempo, dada el constante avance tecnológico, las tendencias políticas que se presentan en los cambios de gobiernos, generación energética sostenible y más, por lo tanto, deberían ser profundizadas en una futura aplicación.

## 10. Bibliografía

- Del Hierro, P. (2010), La invisible "Mano Invisible" de Adam Smith, Visión de Futuro, Volumen Nro 14
- Becerra, R., & Creamer, B. (2016). Cuantificación de los subsidios de derivados del petróleo a los hidrocarburos en el Ecuador. *Petroleum Al Día*, 2
- De Oliveira, a., & Laan, T. (2010). Lessons Learned from Brazil's Experience with Fossil Fuel Subsidies and their Reform, (June).
- Muñoz y Miño (2018), Subsidios a los combustibles en Ecuador: elementos y dimensiones para una discusión argumentada, editado por Friedrich-Ebert-Stiftung (FES)
- Lucon, O., Coelho, S. T., & Goldemberg, J. (2004). LPG in Brazil: lessons and challenges. *Energy for Sustainable Development*, 8(3), 82–90
- Petroecuador, (2010), 40 años Construyendo el Desarrollo del Ecuador, Informe Estadístico 1972-2012, Editogran.
- Petroecuador, EP. (2012). Informe Estadístico 1972- 2017. Informe estadístico, Petroecuador <https://www.eppetroecuador.ec> ›
- Banco Central del Ecuador, (2021), Análisis de la Proforma del Presupuesto General del Estado año 2022
- Villavicencio & Ruiz (2019), Efecto de eliminar subsidio al gas para uso doméstico en el Ecuador, VOL 4/No. 3/SEPTIEMBRE – DICIEMBRE/2019/pp. 29-34
- Ecuador TV. (2017). Entrevista a Esteban Albornoz. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch>
- Montesdeoca & Acosta (2012). “Desigualdad de los subsidios a la electricidad”, en ¡A (Re)distribuir! Ecuador para todos, coordinado por Alfredo Serrano Mancilla, 207- 332. Quito: SENPLADES.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, “Subsidios periodo 2012”. Marzo, Ecuador del 2012

- INEC. (2014). Encuesta de Condiciones de Vida 2013 – 2014. Recuperado de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/ECV/ECV\\_2015/](http://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/ECV/ECV_2015/)
- Espinoza, S. y Guayanlema, V. (2017), Balance y proyecciones del sistema de subsidios energéticos en Ecuador, editado por Friedrich-Ebert-Stiftung (FES)
- Fierro, L. A. (2012). El Ecuador tiene el mayor nivel de subsidios a los combustibles. Gestión
- Guerrero(2014), Metodología de la Investigación, grupo editorial Patria, Primera Edición, México, D.Fgog.
- Gómez, M. (2009). Introducción a la metodología de la investigación científica (2a. ed.). Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>
- Stracuzzi, S. y Pestana, F. (2012). Metodología de la investigación cuantitativa. Recuperado en <https://metodologiaecs.files.wordpress.com/2015/09/metodologia-de-la-investigación-cuantitativa-3ra-ed-2012>
- Balarezo, G. (2022), *La leña aún cuece la comida en 259 216 hogares.*, El Comercio, <https://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador/cocinas-lena-ecuador-combustibles-alimentos.html>
- Ministerio de Energía Eléctrica y Recursos Naturales No Renovables. (25 de marzo de 2022), *La demanda eléctrica del Ecuador aumentó en un 8,13%*, <https://www.recursoyenergia.gob.ec/la-demanda-electrica-del-ecuador-aumento-en-un-813/>
- Telégrafo, El. (05 de agosto de 2013) *La clase baja es menos favorecida con el subsidio.* <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/8/estado-gasta-3-827-millones-en-subsidios-para-los-combustibles>.
- Escribano, G. (2019). *Ecuador y los subsidios a los combustibles*, Real Instituto El Cano, ARI 110/2019 - 15 de noviembre de 2019. <https://www.realinstitutoelcano.org/analisis/ecuador-y-los-subsidios-a-los-combustibles/>
- Proaño, D. (2018). *¿Subsidios regresivos?* El Heraldo 09 de agosto 2018, <https://www.elheraldo.com.ec/category/opinion/>

- Gaibor, I. (2020). *Así se perdieron más de USD 2.300 millones en una refinería que no sirve, PRIMICIAS*, <https://www.primicias.ec/noticias/economia/perdida-2300-millones-refineria-no-funciona-ni-reparada/>
- Zambrano, I. y Sigcha, A. (2017). *Análisis de la repercusión financiera del subsidio del GLP en el Estado ecuatoriano durante el periodo 2004-2013*. [Tesis de ingenieros en finanzas, Universidad Central del Ecuador]. Repositorio Institucional – UCE
- Andrade, S. (2011). *El precio social del gas licuado de petróleo en el Ecuador crisis de gobernanza*. [ tesis de Maestría, Facultad latinoamericana de Ciencias Sociales Sede Ecuador]. Repositorio Institucional – FLCS
- Zuñiga, G. (2019). *La Inversión Publica en el programa de cocción eficiente en torno a la reducción de subsidios por la sustitución del gas licuado de petróleo para el sector residencial*. [ Tesis de Maestría, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio Institucional – UTA
- Pacheco, E. (2015). *Valoración del Impacto socioeconómico por la eliminación del subsidio del gas licuado de petróleo en la zona Quitumbe en el sur de Quito*. [Tesis de ingeniero en gerencia y liderazgo, Universidad Politécnica Salesiana Sede en Quito]. Repositorio Institucional – UPSQ
- Tipas, M. (2019). *Análisis de la focalización del subsidio del gas licuado de petróleo para uso doméstico y su incidencia en el presupuesto general del E del Ecuador*. [ Tesis de Ingeniería en economía, Universidad Técnica del Norte]. Repositorio Institucional - UTN

## 11. Anexos



Mg. Yanina Quizhpe Espinoza  
Licenciada en Ciencias de Educación mención  
Inglés  
Magister en Traducción y mediación cultural

Celular: +593989805087  
Email: [yaniges@icloud.com](mailto:yaniges@icloud.com)  
Loja, Ecuador 110104

Loja, 7 de junio de 2022

Yo, Lic. Yanina Quizhpe Espinoza, con cédula de identidad 1104337553, docente del Instituto de Idiomas de la Universidad Nacional de Loja, y con licencia como traductora registrada en el Ministerio de trabajo del Ecuador **MDT-3104-CCL-252640**, certifico:

Que tengo el conocimiento y dominio de los idiomas español e inglés y que la traducción del resumen de tesis titulado; **PROPUESTA PARA LA FOCALIZACIÓN EL SUBSIDIO AL GAS LICUADO DE PETRÓLEO EN EL ECUADOR: UN ENFOQUE AL PRIMER Y SEGUNDO QUINTIL DE LA POBLACIÓN**, cuya tutoría del estudiante José Benigno Sarmiento Terreros, con cédula 1102324876, es verdadero y correcto a mi mejor saber y entender.

Atentamente

YANINA BELEN QUIZHPE ESPINOZA  
Firmado digitalmente por YANINA BELEN QUIZHPE ESPINOZA  
Fecha: 2022.06.07 18:24:33 -0500

Yanina Quizhpe Espinoza.

**Traductora**