



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DERECHO
CARRERA DE ECONOMÍA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ECONOMISTA**

TEMA

**ANÁLISIS DE LOS SUBSIDIOS APLICADOS EN LAS TARIFAS
ELÉCTRICAS A LOS USUARIOS EN EL ÁREA DE CONCESIÓN
EMPRESA PÚBLICA ESTRATÉGICA CORPORACIÓN NACIONAL DE
ELECTRICIDAD.**

TUTOR

ECON.AGRÍC. ROSA SUSANA SALINAS HEREDIA

AUTOR

VERÓNICA ANDREA TUBÓN LÓPEZ

GUAYAQUIL

2021



REPOSITARIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA	
FICHA DE REGISTRO DE TESIS	
TÍTULO Y SUBTÍTULO: Análisis de los subsidios aplicados en las tarifas eléctricas a los usuarios en el área de concesión Empresa Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad.	
AUTOR: Tubón López Verónica Andrea	REVISORES O TUTORES: Mgs. Econ. Salinas Heredia Rosa Susana
INSTITUCIÓN: Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil	Grado obtenido: Economista
FACULTAD: Ciencias Sociales y Derecho	CARRERA: ECONOMÍA
FECHA DE PUBLICACIÓN: 2021	N. DE PAGS: 104
ÁREAS TEMÁTICAS: Ciencias Sociales y del Comportamiento	
PALABRAS CLAVE: Subsidios, Electricidad, Gestión, Consumidor	
RESUMEN: El estudio tuvo la finalidad analizar cada subsidio aplicado en las tarifas eléctricas que pagan los usuarios de la Empresa Pública Estratégica Corporación Nacional de	

<p>Electricidad UNG-EP, mediante un estudio documental que permitió conocer la incidencia de los mismos en hogares de la zona en estudio y la eficacia de sus mecanismos de implementación, haciendo una indagación en los registros de los valores cancelados, así como entrevistas a receptores de las medidas y funcionarios del servicio determinándose que sí se aplica, así como se notifica la aplicación del subsidio al cliente, teniendo como única falencia, según la presente investigación, los errores en tomas de medición del servicios, por lo cual, en el apartado de informe final, se propone políticas de mejoras para en el proceso referido.</p>		
N. DE REGISTRO (en base de datos):		N. DE CLASIFICACIÓN:
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		
ADJUNTO PDF:	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
CONTACTO CON AUTOR: Tubón López Verónica Andrea	Teléfono: 0998607974	E-mail: vtubónl@ulvr.edu.ec tubonl_veronica@hotmail.com
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	<p>Lic. Diana Almeida Aguilar Msc. Teléfono: (04) 2596500 Ext. 250 E-mail: dalmeidaa@ulvr.edu.ec</p> <p>Econ. Agríc. Econ. Rosa Salinas Heredia, Msc. Teléfono: (04) 2596500 Ext. 226 E-mail: rsalinash@ulvr.edu.ec</p>	

CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO ACADÉMICO

Tesis Tubón

por Verónica Andrea Tubón López

Fecha de entrega: 12-ago-2021 07:57a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1630613216

Nombre del archivo: Proyecto_de_Investigaci_n_Antiplagio.docx (4.25M)

Total de palabras: 20674

Total de caracteres: 118782

Tesis Tubón

INFORME DE ORIGINALIDAD

8%

INDICE DE SIMILITUD

9%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	www.dspace.uce.edu.ec Fuente de Internet	1%
2	1library.co Fuente de Internet	1%
3	repositorio.cuc.edu.co Fuente de Internet	1%
4	www.codesolar.com Fuente de Internet	1%
5	repositorio.utn.ac.cr Fuente de Internet	1%
6	www.bibliotecanonica.net Fuente de Internet	1%
7	pdfs.semanticscholar.org Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad Laica Vicente Roca fuerte de Guayaquil Trabajo del estudiante	1%
9	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	

Rosa Salinas

1%

Rosa Salinas

Excluir citas Activo
Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

La estudiante egresada VERÓNICA ANDREA TUBÓN LÓPEZ, declara bajo juramento, que la autoría del presente proyecto de investigación, Análisis de los Subsidios aplicados en las tarifas eléctricas a los usuarios en el área de concesión Empresa Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad, corresponde totalmente a la suscrita y me responsabilizo con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, cedo los derechos patrimoniales y de titularidad a la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establece la normativa vigente.

Autor



Firma:

VERÓNICA ANDREA TUBÓN LÓPEZ

C.I. 0916068257

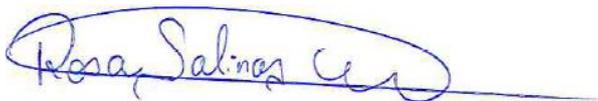
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutora del Proyecto de Investigación Análisis de los subsidios aplicados en las tarifas eléctricas a los usuarios en el área de concesión Empresa Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad, designada por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Sociales y Derecho de la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil.

CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado en todas sus partes el Proyecto de Investigación titulado: Análisis de los subsidios aplicados en las tarifas eléctricas a los usuarios en el área de concesión Empresa Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad, presentado por los estudiantes VERÓNICA ANDREA TUBÓN LÓPEZ como requisito previo, para optar al Título de ECONOMISTA, encontrándose apto para su sustentación.

Firma:



Econ. Agríc. Rosa Susana Salinas Heredia, Msc.

C.C. 0916530470

AGRADECIMIENTO

Para la realización del presente proyecto agradezco a Dios por guiarme en mi camino, a mis padres porque me sirvieron de ejemplo e inspiración, para salir siempre adelante en todas las metas que me proponga.

A la persona más especial que tengo en mi vida, Ing. Jimmy Zumba que gracias a él por su apoyo incondicional y su dedicación para nuestra familia ha sido un pilar fundamental para culminar mi carrera, gracias infinitas a mis hijos, Belén y Nando por su paciencia e inmenso amor estuvieron siempre a mi lado acompañándome en toda la carrera universitaria.

Así mismo hago extenso este reconocimiento a mi tutora la Econ. Mgs. Rosa Salinas quien estuvo guiándome con su experiencia y profesionalismo para la realización de esta tesis.

VERONICA ANDREA TUBÓN LÓPEZ

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios y a Mi Madre Santísima por siempre estar conmigo.

A mis padres, por sus valiosos consejos.

A mi esposo que con su amor y respaldo me ha ayudado a alcanzar mis objetivos.

A mis hijos queridos Nando y Belén por su paciencia y comprensión en este proyecto de vida.

ÍNDICE GENERAL

PORTADA	I
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES	vi
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR	viii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	2
1.1 Tema y título	2
1.1.1 Tema	2
1.1.2 Título.....	2
1.2 Planteamiento del problema	2
1.3 Formulación del problema.....	5
1.4 Sistematización del problema.....	5
1.5 Objetivo general	5
1.6 Objetivos específicos.....	5
1.7 Justificación.....	5
1.8 Delimitación del problema	6
1.9 Idea a defender	7
1.10 Línea de investigación institucional/facultad.	7
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	8
2.1 Marco teórico	8
2.1.1 Antecedentes.....	8
2.1.2 Los subsidios.....	11
2.1.3 Los subsidios en el ecuador.....	14
2.1.4 Sector eléctrico.....	16
2.2 Marco conceptual	25
2.3 Marco Legal	27
CAPÍTULO III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	34
3.1 Metodología.....	34
3.2 Tipo de Investigación	34
3.3 Enfoque	35
3.4 Técnica e Instrumentos.....	35

3.5	Población	36
3.6	Muestra	36
3.7	Análisis de resultados	37
3.7.1	Análisis documental	37
3.7.2	Resultados de entrevistas	50
CAPÍTULO IV INFORME FINAL		65
CONCLUSIONES		74
RECOMENDACIONES		75
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		76
ANEXOS		85

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 - Evaluación de la generación eléctrica en Ecuador	22
Tabla 2 - Resultados de facturación y pérdidas en el servicio eléctrico de Ecuador	23
Tabla 3 - Muestra por tipo de subsidio	37
Tabla 4 – Clasificación de los documentos por fuente	37
Tabla 5 - Potencia eléctrica por provincia 2015	40
Tabla 6 - Potencia eléctrica por provincia 2016	41
Tabla 7 - Potencia eléctrica por provincia 2017	42
Tabla 8 - Potencia eléctrica por provincia 2018	43
Tabla 9 - Potencia eléctrica por provincia 2019	44
Tabla 10 - Clientes atendidos en la ciudad de Guayaquil (2015-2019).....	44
Tabla 11 - Clientes subsidiados Tarifa Dignidad en la ciudad de Guayaquil (2015-2019)	45
Tabla 12 - Valores subsidiados Tarifa Dignidad en Dólares en la ciudad de Guayaquil (2015-2019).....	45
Tabla 13 - Clientes subsidiados por Tercera Edad en la ciudad de Guayaquil (2015-2019)	46
Tabla 14 - Valores subsidiados por Tercera Edad en Dólares en la ciudad de Guayaquil (2015-2019).....	46
Tabla 15 - Clientes subsidiados por Discapacidad en la ciudad de Guayaquil (2015-2019)	47

Tabla 16 - Valores subsidiados por Discapacidad en Dólares en la ciudad de Guayaquil (2015-2019).....	47
Tabla 17 - Clientes beneficiados por la Tarifa Residencial PEC en la ciudad de Guayaquil (2015-2019).....	47
Tabla 18 - Valores que se descontaron por la Tarifa Residencial PEC en dólares en la ciudad de Guayaquil (2015-2019)	48
Tabla 19 - Valores que se facturaron en el Subsidio Cruzado Solidario (2018-2020)	48
Tabla 20 - Resultados exhibidos en los diferentes subsidios (Número de beneficiarios)	49
Tabla 21 - Resultados exhibidos en los diferentes subsidios (Expresado en dólares).....	49
Tabla 22 – Análisis de resultados de clientes	66
Tabla 23 – Análisis de resultado de entrevista a funcionario.....	67
Tabla 24 - Cronograma de actividades	72
Tabla 25 – Medidas de evaluación.....	72

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Clasificación de los subsidios.	13
Figura 2 - Tipos de subsidios aplicados en Ecuador	15
Figura 3 - Importaciones y exportaciones de Ecuador a Perú \$/kWh.....	20
Figura 4 - Importaciones y exportaciones de Ecuador a Colombia \$/kWh....	21
Figura 5 - Área geográfica cubierta de servicio eléctrico en Ecuador	22
Figura 6 - Organigrama de CNEL EP	25
Figura 7 – Factura de servicio eléctrico	38
Figura 8 – Esquema de la propuesta.....	65
Figura 9 – Fortalezas y debilidades de la entidad.....	69

INTRODUCCIÓN

El trabajo desarrollado propone como finalidad el examen de los subsidios aplicados en las tarifas eléctricas que pagan los usuarios de la UNG de la EP mediante un estudio documental que permita conocer la incidencia de los mismos en hogares de la zona en estudio y la eficacia de sus mecanismos de implementación.

El estudio surge del inconveniente denotado en su aplicación que no permite focalizar quién necesita realmente el subsidio, por lo cual, se establecen de forma acelerada estas estrategias y no producen un real beneficio para la clase baja del territorio nacional.

Para el cumplimiento de la valoración del fenómeno de estudio se constituyen una serie de capítulos, cuya conformación se explica a continuación:

CAPÍTULO I, contempla el planteamiento del problema que explica porque surge el desarrollo del tema, además, de la justificación por la cual se ejecutará y los objetivos que se despejan con su realización, estas se producen como respuestas a la sistematización formulada en interrogantes.

En el CAPÍTULO II, se presenta la estructura teórica que abarca información sobre servicio eléctrico, subsidios y su conformación para comprender su conceptualización, importancia, clasificación y conformación. Dentro de este apartado se contemplan normativas vigentes en el territorio nacional.

Subsiguientemente, en el CAPÍTULO III, se promueve la metodología a aplicar para despejar los objetivos planteados a principios de la investigación, incluyendo tipos metodológicos, enfoques, herramientas de recolección de datos, además, de la población y muestra que se procederá a examinar.

En el CAPÍTULO IV se presenta el informe final sobre los resultados obtenidos como consecuencia de las herramientas de recolección aplicadas, permitiendo con esta base determinar conclusiones de la investigación y ejecución de recomendaciones conforme a estos aspectos.

CAPÍTULO I

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Tema y título

1.1.1 Tema

Análisis de los subsidios aplicados en las tarifas eléctricas a los usuarios en el área de concesión de la Empresa Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad

1.1.2 Título

Análisis de los subsidios aplicados en las tarifas eléctricas a los usuarios de la Unidad de Negocio Guayaquil de la Empresa Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad

1.2 Planteamiento del problema

Los subsidios se establecen como medidas de apoyo económico que buscan favorecer la necesidad de una sociedad, sin embargo, conforme expresa (Valencia & Salazar, 2015), estas estrategias no han sido focalizadas de forma apropiada y no terminan de cumplir la finalidad por las cuales fueron diseñadas, es decir, beneficiar a las personas que realmente lo necesitan.

En el Ecuador, mediante la Constitución de la República del 2008 Título III Capítulo Segundo se establece que las Empresas Públicas, en este caso las empresas Eléctricas, son el instrumento que tiene el Estado para la aplicación de subsidios que beneficien a todos los sectores, mencionando en el literal 3 que el gobierno garantizará que se realice de forma equitativa y solidaria la distribución de las contribuciones para garantizar el buen vivir de la ciudadanía y el acceso a servicios públicos (Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

Bajo este escenario, se busca que las clases sociales con un poder económico más bajo se vean beneficiadas y así cumplir con lo establecido en el (Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021, 2017), el cual, plantea en el eje 3 “Más sociedad, Mejor Estado” y en el Objetivo 7, incentivar una sociedad participativa, con un Estado

cercano al servicio de la ciudadanía, vinculando bajo estas premisas al Estado y la accesibilidad de los servicios públicos para todos los ciudadanos.

Además, se propone que “los servicios básicos y sociales puedan tener una diferenciación entre aquellos que son para familias y aquellos que son para la producción, con lo cual se mira críticamente a los subsidios y sus beneficiarios” (Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021, 2017, pág. 97). Comprendiéndose que procura que los subsidios se focalicen en los sectores más vulnerables de la sociedad.

La ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica (LOSPEE, 2015) respalda los subsidios en las tarifas eléctricas otorgados por el Estado en el artículo 59, manifestando que el gobierno tendrá la obligación de establecer como parte de su Presupuesto General del Estado las compensaciones para esta clase de prestaciones.

En este aspecto, la Agencia de Regulación y Control de Electricidad (ARCONEL) presenta las siguientes atribuciones y deberes “realizar estudios y análisis técnicos, económicos y financieros para la elaboración de regulaciones, pliegos tarifarios y acciones de control” (LOSPEE, 2015, pág. 15). Por lo cual, explica que anualmente se realiza un estudio de costos del sector eléctrico que permita definir el pliego tarifario a aplicarse a los consumidores o usuarios finales para el servicio de energía eléctrica.

Con el fin de proveer el acceso del servicio de energía a todos los sectores de la población en especial a los más vulnerables el pliego tarifario establece 5 subsidios, uno corresponde a la tarifa de la dignidad, mismo que es otorgado a los clientes con tarifa residencial, quienes consumen mensualmente hasta 130 Kwh en la Región Costa y 110 Kwh en la Región Sierra.

El segundo subsidio es del Programa de Eficiencia Energética para Cocción por Inducción y Calentamiento de Agua con Electricidad en Sustitución del Gas Licuado de Petróleo (GLP) en el sector residencial de cocción eficiente (PEC), otorgado a usuarios con un consumo de 80 Kwh; dicho tipo de subsidio también comprende el calentamiento de agua sanitaria, para quienes le dan uso al sistema eléctrico hasta los 20 Kwh (Corporación Nacional de electricidad , 2020). Esta se

destina a la utilización de cocinas a inducción con la finalidad de promover la utilización de estas tecnologías en sustitución de aquellas que implementaban el gas licuado, destinado solo para hogares.

El tercer subsidio tiene que ver con el ámbito social y es otorgado a las personas de tercera edad, se encuentra establecido en el registro oficial No. 484 del 9 de mayo del 2019, indicando que gozan en el subsidio a la tarifa de la tercera edad: “Exoneración del 50% del valor del consumo que causare el uso de los servicios de un medidor de energía eléctrica, cuyo consumo mensual sea de hasta 138 KW/hora; de un medidor de agua...” (Ley Orgánica de las Personas Adultas Mayores , 2019, pág. 13).

En la misma línea está el cuarto subsidio y corresponde al subsidio por discapacidad, dispone en el artículo 79 numeral 2 de la Ley Orgánica de Discapacidades (2012) que se aplica el subsidio de la siguiente forma: “El servicio de energía eléctrica tendrá una rebaja del cincuenta por ciento (50%) del valor del consumo mensual hasta en un cincuenta por ciento (50%) del salario básico unificado del trabajador privado en general” (Ley Orgánica de Discapacidades, 2012, pág. 18). Según la información expuesta, se acentúa la necesidad que los subsidios de electricidad deban beneficiar a los sectores más vulnerables.

Finalmente está el quinto subsidio y es el subsidio Cruzado Solidario que se muestra a favor de usuarios de escasos recursos económicos de los sectores residenciales y lo respalda en la (Ley de Régimen Eléctrico, 2011) en el artículo 53 literal C en el que indica que los beneficiarios serán las personas cuyo consumo residencial no supere el promedio considerado a nivel local, siendo subsidiados por usuarios residenciales de mayor consumo de acuerdo a cada sector.

Por lo exhibido anteriormente, se produce la necesidad de analizar el comportamiento de los subsidios aplicados en las tarifas eléctricas, conocer las políticas, regulaciones y examinar cifras estadísticas que permitan determinar qué sector está realmente siendo beneficiado.

1.3 Formulación del problema

¿Cuál es la situación de los subsidios aplicados en las tarifas eléctricas que pagan los usuarios de la Empresa Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad UNG-EP?

1.4 Sistematización del problema

- ¿Qué aspectos teóricos se vinculan con la conformación y establecimiento de subsidios?
- ¿Cuál es la base jurídica que rige los subsidios y los procedimientos de aplicación en el período en estudio 2015 al 2019?
- ¿Cómo influyen los subsidios de electricidad de la Unidad de Negocio Guayaquil de la CNEL EP en los sectores de la sociedad?

1.5 Objetivo general

Analizar los subsidios aplicados en las tarifas eléctricas que pagan los usuarios de la UNG de la EP, mediante un estudio documental que permita conocer la incidencia de los mismos en hogares de la zona en estudio y la eficacia de sus mecanismos de implementación.

1.6 Objetivos específicos

- Determinar las bases teóricas vinculadas con la conformación y establecimiento de subsidios.
- Especificar las normas legales que rigen los subsidios y los procedimientos para su aplicación, período 2015 – 2019.
- Analizar el impacto que tiene en la sociedad los subsidios aplicados a la tarifa eléctrica en la ciudad de Guayaquil.

1.7 Justificación

En el Ecuador es muy común la práctica de subsidiar a los usuarios a través de rebajas en sus tarifas para algunos segmentos de la población o a su vez según sus niveles de consumo, como resultado de esto no todos obtienen dicho servicio a un precio por debajo del costo normal. El subsidio en su definición es un apoyo económico que confiere el estado a las personas de bajos ingresos económicos para compensar los recursos de una persona o grupos de personas dejan de recibir por diferentes motivos, la finalidad de estos subsidios es mejorar la rentabilidad de

ciertos sectores de una economía del país, bajo esta medida el estado y sus gobernantes buscan generar apoyo financiero a los sectores determinados y así ayudar a su economía.

El presente trabajo comprende los subsidios en las tarifas eléctricas, mismo que resulta de gran relevancia analizar las políticas económicas que establece el gobierno el incentivo que se da a los usuarios para aumentar su nivel de consumo; según su ingreso económico y zona residencial, personas que perciban un sueldo básico o sean trabajadores informales, puedan aplicar a este subsidio, de esta forma se puede garantizar que los sectores de menores recursos económicos reciban este beneficio, aportando significativamente en sus hogares, con un mejor estilo de vida y esperanzas para un progreso en conjunto con los integrantes del mismo.

En el estudio, el Objetivo 7 del (Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021, 2017) en el numeral 7.7 a implementar hacia el 2021 sostiene que generalizar la asistencia de los servicios públicos para que se distribuya de forma equitativa, centralizados en los grupos de carácter prioritarios.

En definitiva, es importante realizar este análisis para determinar los sectores que están siendo beneficiados con estos subsidios y el dar a conocer los mismos a los usuarios para que tengan acceso a ellos, el impacto social de subsidio cruzado solidario es otro de los puntos analizar ya que muchos de los usuarios lo ven reflejado en sus planillas, pero desconocen a donde va dirigido los valores de este subsidio.

Es importante conocer que los subsidios representan un egreso en el Presupuesto General del Estado y no están siendo destinados para quienes más lo necesitan por lo tanto se hace necesario analizar los subsidios y que sectores están siendo beneficiados.

1.8 Delimitación del problema

Área: Economía.

Delimitación temporal: 2015-2019

Delimitación espacial: Unidad de Negocio Guayaquil

Problema central: Variación en los subsidios que produce mala focalización en su aplicación.

1.9 Idea a defender

El análisis de los subsidios aplicados en las tarifas eléctricas que pagan los usuarios de la UNG de la EP, contribuirá a plantear las generalidades del impacto que tiene en la sociedad los subsidios aplicados a la tarifa eléctrica en la ciudad de Guayaquil, así como formular estrategias de mejora.

1.10 Línea de investigación institucional/facultad.

- **Línea de investigación institucional:** Desarrollo estratégico empresarial y emprendimientos sustentables.
- **Línea de facultad:** Desarrollo, sostenibilidad económica y matriz productiva

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Marco teórico

2.1.1 Antecedentes

En el presente apartado se procede a examinar estudios previos que examinaron en su estructura un fenómeno similar al expuesto en el trabajo a desarrollar, esto se profundiza a continuación.

A nivel internacional, el trabajo de (Pinedo & Rico, 2018) exponen un planteamiento similar al del presente estudio. En su proyecto “La Regulación de los subsidios al servicio domiciliario de luz eléctrica en la población vulnerable de Barranquilla”, promueve el análisis de las normas locales del gobierno para incidir en el planteamiento de subsidios.

El estudio determina que el problema surge con la ley 142 del 94 que no es clara en cuanto al esquema de los subsidios y es muy interpretativa y general, en el Art. 897 existen grandes dificultades con la focalización en donde es evidente una mala interpretación de los derechos de igualdad y legalidad y es fundamental una reforma estructural en el esquema de subsidios y su financiación y se interpreta que el Gobierno y el Congreso Nacional de Colombia deban plantear soluciones que los usuarios y el sector eléctrico requieran.

La metodología del estudio fue de tipo descriptivo y su diseño obedece al tipo cualitativo que analiza variables para explicar las causas u consecuencia del fenómeno de tipo social que se desea solucionar. Así mismo tiende a ser de orden bibliográfica y documental lo que va a permitir la función predominantemente informativa, mediante la cual, se expuso lo siguiente:

La viabilidad del esquema financiero para el otorgamiento de subsidios en el mediano y largo plazo, depende entre otras variables de la disciplina y el esfuerzo fiscal en el plano territorial, departamental y municipal; así como del establecimiento de políticas sectoriales que proyecten robustecer la generación de recursos encauzados a materializar teleológicamente las finalidades de solidaridad y redistribución concebidos como insumos, que permitan la estructuración de políticas públicas y que requieren necesariamente de un subyacente presupuestal; que sirva como garante para responder con eficacia a

los retos que demanda materializar los derechos fundamentales en el seno de un auténtico Estado Social de Derecho. (Pinedo & Rico, 2018, pág. 79)

Los expresado en la investigación denota que el establecimiento de los subsidios requiere de encontrar un equilibrio, dado que, los mecanismos políticas y legales planteados no alcanzan a generar mecanismos adecuados para un eficiente manejo de las contribuciones.

Los autores (Pinedo & Rico, 2018) concluyeron que de acuerdo a las normas, documentos y políticas analizadas se observa un déficit entre los subsidios y las contribuciones, por lo que, el Estado Colombiano visualizará una situación de ajuste de las tarifas, perjudicando a la población más vulnerable, situación que obliga a buscar de manera urgente mecanismos administrativos que garanticen el equilibrio financiero.

Adicionalmente los autores hacen referencia que la focalización geográfica de los subsidios basados en la estratificación socioeconómica de Colombia ha sido exitosa en dirigir los subsidios a los hogares más pobres ya que le ha ayudado con el costo de los servicios básicos y la adquisición de viviendas, esto a pesar que los subsidios también han favorecido a los hogares que no los necesitan.

Por su parte, (Valencia & Salazar, 2015) **en el trabajo de investigación denominado “Análisis de los métodos de focalización de subsidios en tarifas de electricidad en Ecuador”** plantean como finalidad indagar sobre los subsidios vinculados en el servicio eléctrico y su incidencia en la población, para lo cual, emplea una metodología centrada en valorar Tarifa de la Dignidad y el Déficit Tarifario.

En este contexto el estudio aborda un análisis integral de los subsidios aplicados a las tarifas eléctricas mediante dos grupos, el primero es financiado por el Gobierno Nacional, lo constituye la Tarifa de la Dignidad y tiene por objetivo disminuir el pago del servicio para motivar a los usuarios a consumir más energía eléctrica.

El segundo grupo corresponde al Déficit Tarifario que no es otra cosa que la diferencia de los costos reales de generación, transmisión y distribución y aquellos que son reconocidos en la tarifa única a nivel nacional, respaldado en el Art. 2 del

mandato 15 de la Asamblea Nacional Constituyente aprobada desde julio del 2008. Bajo esta metodología de investigación concluyen que:

En el caso del subsidio “Tarifa de la Dignidad” financiado por el Gobierno Central existe un grave problema de focalización, en el cual se utiliza un filtro para los beneficiarios, este se basa únicamente en el consumo de los clientes afectando así a los quintiles más pobres de la población, sin embargo, la incidencia del subsidio está por encima de la línea de pobreza por lo tanto no solo está beneficiando a la clase pobre sino también a la clase media y en parte a la clase alta. (Valencia & Salazar, 2015, pág. 10)

Bajo lo expresado en el párrafo anterior se entiende que el subsidio no muestra una correcta asignación debido a que el filtro aplicado se fundamenta en las regiones geográficas de la nación y el consumo, que, beneficia a toda la clase social, sin estimar que los que más necesitan de este aspecto es la clase pobre, es por ello, que surge la crítica y conclusión del investigador.

Otro trabajo que analiza los subsidios en el servicio eléctrico es el expuesto por (Ojeda, 2019) “Efectividad económica de las tarifas eléctricas en el sector industrial del Ecuador”, estudio con el cual buscaba determinar los porcentajes de beneficios que genera el gobierno a los usuarios, centrándose en el sector industrial, esto le permitió brindar la siguiente conclusión:

Este “beneficio implícito” derivó en una disminución en la calidad de las condiciones de la prestación del servicio a los usuarios finales. En tanto que, el 23,28% del monto de subsidios se focalizó al grupo de consumo residencial (a través del subsidio tarifa de la dignidad, subsidio de la tercera edad). Por lo cual se concluye que a al grupo de consumo industrial a través de subsidios no se ha emitido política alguna. (Ojeda, 2019, pág. 98)

El investigador exhibe que las políticas de subsidios se basan únicamente al sector residencial y consumidor final, no al sector industrial en lo concerniente a políticas en Ecuador, también menciona que la baja en este sentido provocó que el servicio eléctrico sea de menor calidad, por lo que es un aspecto que debe ser indagado y analizado por parte de las autoridades nacionales para corroborar y resolver este inconveniente que perjudicará al consumidor.

2.1.2 Los subsidios

El subsidio es el valor que cancela el Estado por un servicio o bien para contribuir en la disminución de su impacto económico en la ciudadanía de un país, para lo cual, hace utilización de sus recursos y contribuciones que permitan beneficiar a las clases menos poderosas financieramente, es decir, clase baja, media baja, entre otras. Un pensamiento a referenciar sobre este tema es el siguiente:

Los subsidios son prestaciones públicas de carácter económico y de una duración temporal, otorgados por el estado hacia sus habitantes, los subsidios deben estar encaminados hacia el bien social para satisfacer las diferentes necesidades de los sectores más vulnerables, es por eso que los diferentes requerimientos sociales, la voluntad política y la capacidad estatal del gobierno puede permitir la creación de subsidios relacionados a la vivienda, transporte, salud, déficit de empleo, consumo energético, educación entre otros. (Chicaiza, 2019, pág. 37)

La implementación de esta medida tiene como objetivo encaminar el bienestar de la sociedad y la economía del país. También se la define como “la diferencia existente entre el precio de compra de un bien o servicio y su costo de producción” (Garzón & Mata, 2016, pág. 10). Por lo cual, se entiende que con pagos que se hacen en base a la unidad productiva de una empresa.

Los subsidios se implementan para cubrir una necesidad fundamentada en hacer posible el acceso a servicios y bienes para generar un bienestar social en aquellas personas que económicamente no pueden contemplar estos pagos. Para que se puedan implementar este tipo de estrategias se debe tener en cuenta tres aspectos que son:

- Deben ser transitorios, es decir, temporales al momento de su ejecución.
- Focalizados, por lo que se deben direccionar hacia un sector en específico.
- Factible económicamente, por lo cual, el gobierno de una nación debe observar que los recursos con los que cuentan les permitirá establecer este tipo de estrategias (Chicaiza, 2019).

Los gobernantes requieren de un análisis profundo antes de establecer medidas subsidiarias a los bienes y servicios, observar si las contribuciones obtenidas permitirán estructurar una base de recursos necesaria para realizar esta acción es uno de los aspectos que debe considerarse como se observó en el párrafo anterior. También se menciona que:

Cuando el precio de venta no cubre el costo, la diferencia debe ser cubierta mediante transferencias realizadas por el Estado o por medio de aportes solidarios de particulares; de no ser así, el operador puede incurrir en pérdida al no fijar las tarifas igual al costo incremental. (Garzón & Mata, 2016, pág. 10)

El subsidio se utiliza para alcanzar un propósito social (que, por citar casos concretos, todas las familias puedan tener acceso a la canasta básica de alimentos, que las clases bajas estén en condiciones de adquirir una vivienda, etc.) o para favorecer, por distintos motivos, a ciertas actividades productivas o regiones de un país (Pérez & Merino, 2012).

Se define a esta noción como la diferencia que se advierte al comparar el valor real de un producto o prestación y el valor que paga el consumidor para acceder a dicho producto o servicio. En estas circunstancias, el gobierno otorga subsidios a las compañías para evitar que los precios o las tarifas se incrementen.

Es posible distinguir entre los subsidios a la oferta (los cuales se conceden a los productores o prestadores de servicios) y los subsidios a la demanda (que permiten disminuir lo que abona el usuario) (Garzón & Mata, 2016).

Los subsidios directos son transferencias directas a los beneficiarios. En el caso del Ecuador corresponden a los bonos que entrega el estado (sociales, vivienda, agrícolas entre otros) y los subsidios cruzados (el Estado no establece una única tarifa para todos los consumidores, sino que hay quienes abonan más por el servicio para que otros puedan pagar menos). Subsidios indirectos son los recursos provenientes desde el Estado que cubren a brecha en el precio de venta al público de bienes y servicios, tal es el caso de los subsidios a los combustibles y tarifa eléctrica, costo que se encuentra por debajo de los precios de mercado (Valencia & Salazar, 2015).

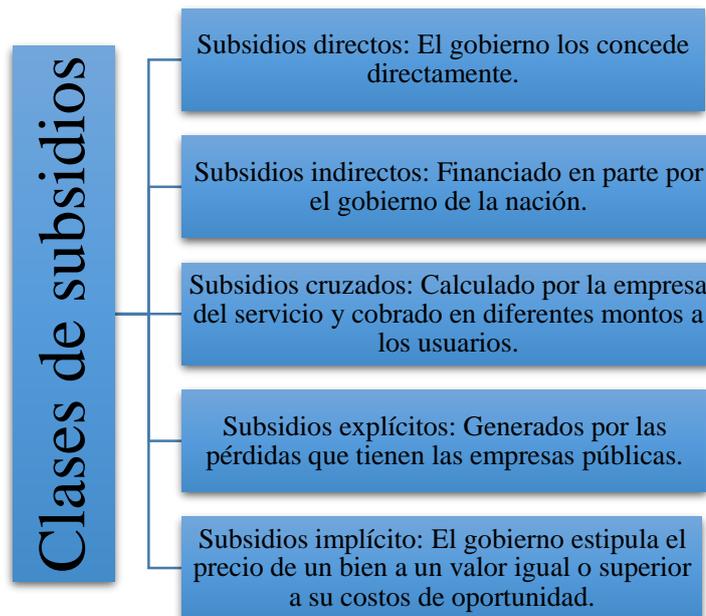


Figura 1 - Clasificación de los subsidios.

Fuente: (Valencia & Salazar, 2015)

Elaborado por: Tubón (2015)

Indicadores para el cálculo del subsidio

Para estimar el subsidio a aplicar existen varias formas o métodos, entre las que están la tasa efectiva de asistencia (ERA), subsidio equivalente del productor (PSE) y el Método por Diferencia de Precios, cada una de estas variables se explican a continuación:

a) Tasa efectiva de asistencia (ERA)

Según (Salazar, 2017), esta clase de subsidios permite cubrir cualquier acción de forma directa o indirecta que incide en el valor final de un bien. Mide el cambio porcentual que se produce en el valor agregado de la actividad a la que se dirige la aplicación subsidiaria.

b) Subsidio equivalente del productor (PSE)

Se diseña por parte de la OECD (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) con el objetivo de medir el valor subsidiado y valorar el impacto que genera, “corrigen el NPC para incluir subsidios a los insumos e impuestos indirectos recibidos por grupos específicos de productores y de consumidores por unidad de bien producido” (Viteri, 2017, pág. 22), la fórmula que se aplica en este cálculo es la siguiente:

$$PSE = \frac{p_{ih}^d + s_{ih} - p_i^b - t_{ih}}{p_i^b}$$

c) Método por Diferencia de Precios

Comprende el cálculo del consumo subsidiado para consumidores finales de un bien o servicio, cuantificando la diferencia entre los precios mundiales y domésticos que existen, este método “cuantifica la brecha entre los precios mundiales y los precios domésticos (subsidiados) de consumidores finales” (Salazar, 2017, pág. 13)

2.1.3 Los subsidios en el Ecuador

(Tobar, 2020) menciona que los subsidios en el Ecuador se produjeron en una elevada cantidad, designando montos como otro tipo de ayuda a la ciudadanía, destacando indudablemente el referido a los combustibles al ser uno de los fuertes componentes económicos, movilizandando gran parte de las actividades comerciales a nivel local.

La implementación de subsidios se dio a partir de la década de los setenta cuando se aplica a los combustibles en el periodo importante de crecimiento petrolero. Para 1974, en el gobierno del expresidente Lara se produjo el subsidio del diésel, teniendo un enfoque destinado a militares que posteriormente se extenderá hacia el transporte público y privado del territorio (Tobar, 2020).

(Espinoza & Guayanlema, 2017, pág. 6) menciona que “desde el año 2000, año en que se dolarizó la economía ecuatoriana debido a la grave crisis política y económica, los subsidios energéticos adquirieron mayor trascendencia, pues desde 2003, los precios de los derivados no han sido modificados”. Denotándose que las medidas subsidiarias han sido un aporte en la economía local del Ecuador.

En las últimas tres décadas de la nación ecuatoriana los subsidios han ido incrementándose para que la población local del sector más pobre se beneficie de estas medidas, siendo considerado por los gobernadores como un tipo de inversión social, lo cual, fue observado como argumento para conservar la popularidad, no obstante, estos subsidios no se centran únicamente a los pobladores, considerando que varias de estos recursos fueron destinados a beneficiar a grandes empresas (Tobar, 2020).

En lo que respecta a subsidios destinados al servicio eléctrico, para la aplicación de estas medidas en el Ecuador se toman en consideración dos aspectos, el primero lo conforman las cantidades solventadas por parte del gobierno ecuatoriano, mientras que la segunda perspectiva es la vinculada y sostenida por los propios usuarios del servicio eléctrico, lo que conlleva a dos tipos de estipulación de estas normas. Los tipos de subsidios en el ámbito de servicio eléctrico que se han aplicados en el Ecuador son los referenciados en la siguiente figura:



Figura 2 - Tipos de subsidios aplicados en Ecuador

Fuente: (Tobar, 2020)

Elaborado por: Tubón, (2021)

- **Tarifa de la dignidad**

Estipulado en el Decreto Ejecutivo N° 451-A SRO No.125, cuya finalidad se enfoca en beneficiar a los usuarios de residencias, haciendo factible que paguen por consumo un valor de \$0,04 por kWh al que se le añaden \$0,71 por concepto de comercialización del servicio.

- **Déficit Tarifario**

Comprende a la diferencia existente entre el costo real por la generación y transmisión del servicio y los reconocidos como tarifas únicas en el territorio

ecuatoriano, su vigencia alcanzará conforme a las modificaciones que se efectúen por parte de ARCONEL.

- **Tarifa especial el anciano**

Se expresa como una reducción del 50% de la tarifa del pago del servicio según lo expresado en el Registro Oficial No. 376, contemplando los primeros 120 kWh de consumo y siendo beneficiarios los ciudadanos que tengan una edad a partir de los 65 años.

- **Afectados Volcán Tungurahua**

Mediante la Ley Reformatoria que asiste a la población, sectores turísticos, artesanal, comercial, agrícola, avícola, pecuario, ganadero y demás zonas cercanas a la influencia del volcán, los ciudadanos estarán exentos del pago del servicio desde que se produzca el suceso de erupción hasta el retorno a sus hogares.

- **Ley Orgánica de Discapacidades**

Se menciona para este subsidio que las personas que cuenten con discapacidades serán beneficiarias del 50% de reducción del pago hasta un monto máximo del 50% del salario básico unificado del país, lo cual, se encuentra estipulado en la Ley de Discapacidades del Ecuador.

- **Subsidio Cruzado entre Clientes Residenciales**

Se propone como un trato preferencial a las personas con un menor poder económico en la sociedad y que no superen el consumo de 130 kWh mensuales. Garantizando la predilección a la clase social baja según se estipula por parte de la Ley del Sector Eléctrico Ecuatoriano (Valencia & Salazar, 2015).

2.1.4 Sector eléctrico

Historia del servicio eléctrico

La electricidad tiene una amplia historia en el ciclo de la humanidad, este término proviene del griego “elektron”, que se derivaba del ámbar que al ser frotado con lana causaba la atracción de ciertos objetos, expresado por Tales de Mileto en los años 600 A.C.; posteriormente, los efectos del magnetismo fue investigado y

tratado por diferentes teóricos, el estadounidense Benjamín Franklin en 1752 con su teoría denominada “Teoría del Fluido Único”, demuestra la afluencia producidas ante diversas cargas para generar electricidad. Su revolución dentro del campo industrial se debe al perfeccionamiento de la máquina de Newcomen en 1780, mejor conocida como máquina de vapor, que, transformaba la energía calórica en mecánica, dando paso a la industrialización de este recurso.

En el contexto global, de forma precedente a la década de los 80 existían grandes problemas de cobertura de electricidad para los procesos industriales y el sector productivo en general, teniendo como inconveniente el transporte de estos recursos a grandes distancias, por lo cual, para el año de 1880 se promueve una solución que se concentraba en la corriente alterna (AC), siendo un aporte brindado por parte de Tesla y desarrollado gracias a la contribución financiera de Westinghouse (Arechua & Cueva, 2017).

En el año de 1880 hasta la gran depresión, la generación de este proceso era ejecutado por parte de las empresas privadas, las principales entidades a nivel global encargadas de impulsar el servicio eran General Electric, Westinghouse, Siemens & Halke y Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft. El rol de las organizaciones privadas en este periodo permitía una mayor libertad por la poca influencia del Estado en este aspecto (Arechua & Cueva, 2017).

En América Latina, a comienzos de la segunda mitad del siglo XX con la conformación de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y formando parte de la fase de industrialización por sustitución de importaciones (ISI), los Estados de las diferentes naciones intervienen en la configuración de tipos de monopolios para sostener la buena utilización y suministro eléctrico.

Posterior a que el científico Thomas Edison desarrolló la lámpara incandescente en 1879, exactamente, siete años después, la ciudad de La Plata se convierte en la primera localidad que se ilumina con electricidad a nivel de Latinoamérica, sin embargo, ya existían desde 1853 ensayos para obtener este recurso, siendo a partir de 1880 los años en que se comienzan a estructurar entidades (públicas y privadas) para cubrir esta necesidad (Enrique, 2018). Subsiguientemente, llegó al resto de naciones de la región, siendo incluido en el Ecuador para el periodo de 1897, con

la intervención de la entidad Luz y Fuerza que ejecutaba el servicio con dos turbinas de 12kW que se localizaban en río Malacatos de la ciudad de Loja (Tacle, 2017).

Para 1926, mediante un contrato con la entidad americana Foreign Power Co. el Estado ecuatoriano procede a abastecer del servicio a la ciudad de Guayaquil con una vinculación que tendrá contractualmente una duración de sesenta años, por la década de los 50 este recurso era administrado de forma particular por empresas pertenecientes a las municipalidades, que, solo podían abastecer al 17% de la población (Plan Maestro de Electricidad, 2020).

Con la finalidad de integrar el sistema eléctrico del Ecuador se establece el Instituto Ecuatoriano de Electrificación (INELEC) constituido en el Decreto Ley de Emergencia No. 24 establecido en 1961. La industria eléctrica contó con un marco legal mediante la Ley Básica de Electrificación (LBE) de 1973, subsiguientemente, para 1996 se anuncia la Ley de Régimen del Sector Eléctrico (LRSE) en reemplazo de la normativa anteriormente mencionada (Tacle, 2017).

Se constituye para 1997 el Consejo Nacional de Electricidad por parte de la LRSE, teniendo la función de ser el ente regulador para delegar la generación y transmisión de la energía eléctrica, conformándose para la segunda función la entidad Transelectric S.A. y para la generación del recurso a Hidropaute S.A., Hidroagoyán S.A., Hidropucará S.A., Termoesmeraldas S.A., Termopichincha S.A. y Electroguayas S.A.; para el año 2015 mediante la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica (LOSPEE), se procede a reestructurar el sistema eléctrico del Ecuador y se crea la Agencia de Regulación y Control de Electricidad (ARCONEL) en reemplazo de CONECEL (Plan Maestro de Electricidad, 2020).

A continuación, se procede a describir casos internacionales de cómo se desenvuelve el sector eléctrico en diferentes países, además, de profundizar sobre la composición en el ámbito ecuatoriano.

Sector eléctrico internacional

España

Al cierre del 2018 España presenta un total de consumo de 269.4Twh que abarca la región peninsular y no peninsular, esta nación presenta como principal fuente de

energía las no renovables que han tenido una participación del 66,3% en el 2017, mientras que, como fuente central de energía renovables tienen a la eólica con un 56, 9%. La división de este servicio comprende a los regulados que concierne a transporte y distribución, siendo los no regulados la generación y comercialización. Para la comercialización del servicio presenta una clasificación que comprende dos tipos que son los precios voluntariados al pequeño consumidor y las comercializadoras libre de mercado, una explicación de estos precios se referencia a continuación:

Iberdrola S.A para consumidores de hasta 10kW tiene un precio de 17.1c\$/kWh, Endesa S.A los precios varían dependiendo hora y día, horario valle (7:00 a 13:00h y de 23:00 a 01:00h) 10.26c\$/kWh, supervalle 01:00 y las 07:00h 9.68c\$/kWh, precio punta (fijo) 16.64c\$/kWh, Viesgo S.L.14.67c\$/kWh. Adicional a los precios de las empresas se factura impuestos de electricidad, IVA y un valor según la magnitud de potencia contratada. (Macías, Valarezo, & Loor, 2018, pág. 5)

Estados Unidos

El Estado Norteamericano de los Estados Unidos tiene como principal fuente de generación eléctrica al gas natural, la cual, tiene una representación del 32%, hasta fuente la siguen con un 30% el carbón y con el 20% la energía nuclear. Con el transcurso del tiempo la energía solar paso a desplazar a la generada mediante el carbón, los costos de estos servicios son menores mediante las plantas de gas natural y aerogeneradores, seguidas por las de canal solar, siendo el más costoso el de la energía nuclear. El precio promedio es de 6.76c\$/kWh para las residencias, la cual, se estructura del servicio facturado de energía, el cargo concerniente a la distribución, impuesto, recuperación ambiental y sistema de eficiencia energética (Macías, Valarezo, & Loor, 2018).

Perú

El mercado peruano tuvo permiso de la Comunidad Andina (CAN) para interconectarse desde el 2002 con el Ecuador como parte del plan de mantener una interconexión comunitaria entre los países miembros de esta asociación internacional buscando que existan asistencia entre las naciones y precios que no

discriminen la comercialización del servicio, en este sentido, las tarifas se basan en la generación, peaje de distribución y VAD. Por su parte, Perú tiene un valor del servicio de a 0.14c\$/kWh (cerca de 46.6cS/kWh) que se sustentan en transmisión, generación y distribución (Macías, Valarezo, & Loor, 2018).

La firma de la asociación con Ecuador ha generado que el país peruano genere exportaciones los años 2012, 2014 y 2015, las transacciones por kilovatios en estos periodos representaron \$56,12, \$4,32 y \$5,74. Esto se puede visualizar en la siguiente figura que muestra la información desde datos de Agencia de Regulación y Control de Electricidad.



Figura 3 - Importaciones y exportaciones de Ecuador a Perú \$/kWh

Fuente: (Agencia de Regulación y Control de Electricidad, 2015)

Elaborado por: Tubón, (2021)

(Díez, 2015, pág. 60) menciona que “el Costo Marginal y del Precio, mostrando como el primero se ubica alrededor de los 180 COP/kWh y el segundo en los 355 COP/kWh”. El 68,5% de las fuentes energéticas de Colombia se fundamentan en origen hídrico que afecta a su sistema energético por posibles cambios climáticos.

Al igual que Perú, Colombia presenta una firma y asociación con Ecuador para generar una interconexión de los sistemas eléctricos, esto se debe a que ambas naciones son parte de la organización internacional CAN, esto ha provocado que se incentiven las transacciones entre ambos países generando los siguientes valores en exportación e importación.

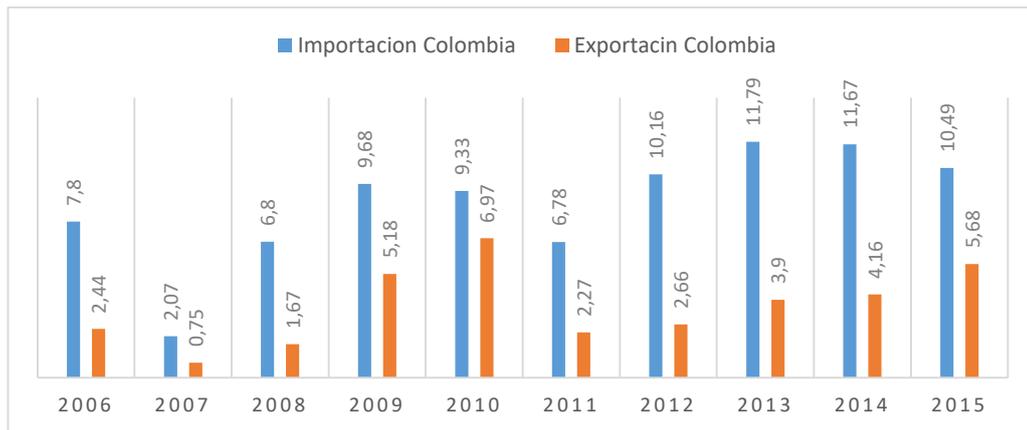


Figura 4 - Importaciones y exportaciones de Ecuador a Colombia \$/kWh

Fuente: (Agencia de Regulación y Control de Electricidad, 2015)

Elaborado por: Tubón, (2021)

Sector eléctrico en Ecuador

A nivel de Ecuador, el servicio eléctrico ha pasado por diferentes procesos, se menciona que:

En la provincia de Loja en 1897 la empresa eléctrica Luz y fuerza instaló 2 turbinas hidráulicas de 12 kilo watts cada una, sobre el río Malacatos, esta energía se utilizó principalmente para la iluminación y el funcionamiento de equipos eléctricos. (...). A partir de este proyecto varias ciudades empezaron con un desarrollo propio del sector. (Arechua & Cueva, 2017, pág. 8)

Con la implementación de esta empresa en Loja se daba el comienzo de la incursión del servicio eléctrico, desarrollando diversas medidas y estructuras dentro de su sistema eléctrico, quedando mediante LOSPEE en su Art. 9 conformado con las siguientes entidades:

1. Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, MEER.
2. Agencia de Regulación y Control de Electricidad, ARCONEL ex
1. CONELEC.
2. Operador Nacional de Electricidad, CENACE.
3. Institutos especializados. (Tacle, 2017, pág. 16)

La ARCONEL está adscrita al Ministerio de Electricidad y Energía Renovable y no puede ejercer diligencias empresariales relacionadas a esta actividad, presentando como concesión, atribuciones y responsabilidad regular elementos técnicos, económicos y operativos del servicio público eléctrico, controlar la

obediencia del marco legal y sus obligaciones, además, de emitir regulaciones para la industria. El área geográfica en el que se prestan servicios en el Ecuador conforme a las entidades y km cubiertos, se exhibe a continuación:



Figura 5 - Área geográfica cubierta de servicio eléctrico en Ecuador

Fuente: (Plan Maestro de Electricidad, 2020)

Elaborado por: Tubón, (2021)

Por su parte, la tendencia de crecimiento del servicio eléctrico a nivel ecuatoriano muestra tendencias crecientes al pasar de 785.834,2 Mw/h en 1970 a 3'080.522,1 para 1980, reflejando una tasa de crecimiento de 13,3% en este último periodo referenciado, el nivel de desarrollo se exhibe en la siguiente tabla.

Tabla 1 - Evaluación de la generación eléctrica en Ecuador

Año	Generación Eléctrica Mw/h	Tasa crecimiento generación	Promedio (%)
1970	785.834,2	-	
1971	864.826,0	10,1%	14,7%
1972	957.304,8	10,7%	

1973	1.045.753,4	9,2%	
1974	1.221.028,6	16,8%	
1975	1.422.834,8	16,5%	
1976	1.662.636,0	16,9%	
1977	1.976.932,6	18,9%	
1978	2.351.386,4	18,9%	
1979	2.718.048,9	15,6%	
1980	3.080.522,1	13,3%	
1981	3.392.632,0	10,1%	7,9%
1982	3.819.470,7	12,6%	
1983	4.015.128,4	5,1%	
1984	4.217.246,5	5,0%	
1985	4.546.327,4	7,8%	
1986	4.971.997,1	9,4%	
1987	5.387.540,1	8,4%	
1988	5.632.465,8	4,5%	

Fuente: (Arechua & Cueva, 2017)

Elaborado por: Tubón, (2021)

Sobre los clientes regulados en el ámbito local se puede observar un incremento de 9.549,78 Gigawatt hora en el 2006 a 18.942,59 GWh en el 2015, lo que demuestra una cifra que promedia el doble del valor inicial, por lo que mayor regulación en el servicio, mientras que los no regulados bajaron de 1.172,79 GWh a 388,15 GWh en la misma periodicidad de tiempo.

También se debe indicar que en este transcurso de tiempo se observa pérdidas dentro del sistema nacional de servicio eléctrico, las cuales, se clasifican para el Ecuador en Técnicas y No Técnicas, estas se expresan en términos porcentuales en 12,11% en el 2015 para pérdidas totales, según su tipología expresada en Gigawatt hora, se produjeron pérdidas técnicas de 1788,19 GWh en el 2015 que superan las 1.722,08 GWh del periodo precedente, esto demuestra un incremento en las fallas, en las pérdidas no técnicas representaron 876, 18 GWh en el año mencionado.

Las fallas por pérdidas técnicas han disminuidos conforme el avance de los periodos. Los datos mencionados se brindan en la siguiente tabla para una mejor comprensión:

Tabla 2 - Resultados de facturación y pérdidas en el servicio eléctrico de Ecuador

Año	Disponibles en el sistema (GWh)	Facturada (clientes regulados)	Facturada (Clientes no regulados)	Pérdidas de sistema (GWh)	Pérdidas técnicas del sistema (GWh)	Pérdidas no técnicas (GWh)	Pérdidas del sistema (%)
2006	13.791,48	9.549,78	1.172,79	3.068,91	1.292,91	1.776,18	22,25
2007	14.427,72	10.063,95	1.273,94	3.089,83	1.335,65	1.754,18	21,42

2008	15.259,58	11.146,68	1.119,83	2.993,08	1.421,21	1.571,87	19,61
2009	15.978,70	12.740,80	472,64	2.765,27	1.499,10	1.266,17	17,31
2010	16.824,04	13.769,73	306,88	2.747,43	1.499,79	1.247,64	16,33
2011	17.882,88	14.931,12	317,68	2.634,08	1.560,95	1.073,13	14,73
2012	18.720,95	15.847,99	326,90	2.546,06	1.599,12	946,94	13,60
2013	19.537,75	16.742,94	329,55	2.465,26	1.632,57	832,69	12,62
2014	20.927,65	17.958,30	379,26	2.590,09	1.722,08	868,02	12,38
2015	21.995,11	18.942,59	388,15	2.664,37	1.788,19	876,18	12,11

Fuente: (Agencia de Regulación y Control de Electricidad, 2015)

Elaborado por: Tubón, (2021)

La Empresa Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad también conocida como CNEL EP, comprende la entidad con mayor distribución y comercialización de servicio eléctrico a nivel nacional, siendo constituida como sociedad anónima el 15 de diciembre del 2008 por la conformación y fusión de las entidades : Bolívar S.A., Regional El Oro S.A., Regional Esmeraldas S.A., Regional Guayas-Los Ríos S.A., Manabí S.A., Milagro C.A., 21 Los Ríos S.A., Santo Domingo S.A., Península de Santa Elena S.A. y, Regional Sucumbíos S.A. (Obregón & Ponce, 2018).

La entidad pública (CNEL EP, 2020) menciona que “actualmente, CNEL EP, es por su nivel de ingresos, la cuarta mayor empresa del país, cubre con su servicio el 44% del territorio nacional y provee de energía eléctrica al 50% de la población ecuatoriana”. Denotándose con esto que tiene una gran relevancia en la economía local, promoviendo servicios que le han permitido ubicarse en el top de empresas generadoras de ingresos. La estructura organizacional de la entidad se muestra a continuación:

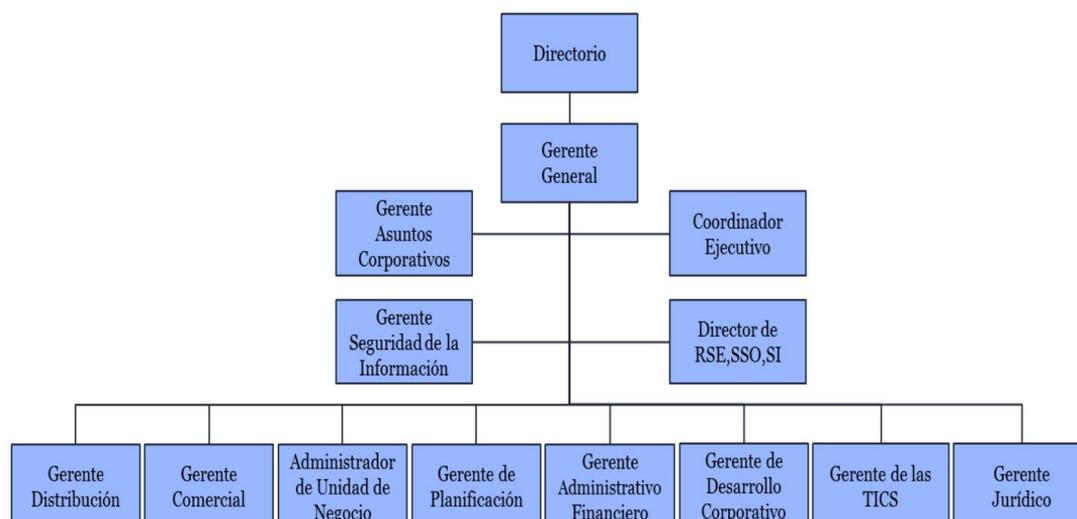


Figura 6 - Organigrama de CNEL EP

Fuente: (Corporación Nacional de Electricidad CNEL EP, 2017)

Elaborado por: Tubón, (2021)

La empresa eléctrica CNEL S.A. constituida en el 2008, obtuvo autorización por la resolución No. 013/13 para regularizar sus operaciones siendo aprobado por el directorio de CONELEC, pasando para el siguiente periodo (2014) por la fusión con la Empresa Eléctrica Pública de Guayaquil, formando la entidad pública CNEL EP.

2.2 Marco conceptual

En el presente apartado se detallan conceptualizaciones de términos claves abarcados en el trabajo a desarrollar y que se vinculan con la aplicación de los subsidios en las tarifas eléctricas:

Servicio Eléctrico

Se lo reconoce como el conjunto de prestaciones que proporciona el distribuidor (público y privado) a los consumidores que se encuentran amparados en el contrato de suministro del servicio de electricidad (Surco & Beltran, 2016).

Consumo eléctrico

Comprende la cantidad de energía eléctrica que se utiliza por parte de un consumidor. Este consumo se expresa en unidad de medición equivalente a Kilovatio-hora (Kwh) (Ulloa, 2015).

Factura por el consumo de energía eléctrica

Comprobante de venta con el detalle de los valores a pagar por el consumidor o usuario final a la empresa distribuidora, por la prestación del servicio público de energía eléctrica y el alumbrado público general (ARCONEL, 2019).

Solicitante

El solicitante es la persona contratante, pudiendo ser natural o jurídica que requiere de la prestación del servicio de energía eléctrica que es suministrada por una distribuidora (ARCONEL, 2019).

Calidad

Atributos técnicos y comerciales inherentes al suministro de energía eléctrica, a los cuales, las empresas eléctricas deben someterse para la prestación de este servicio público (ARCONEL, 2019).

Subsidio

El concepto de subsidio permite identificar a una asistencia pública basada en una ayuda o beneficio de tipo económico. Se trata de un sistema enfocado a estimular el consumo y la producción, o de una ayuda que se otorga por un tiempo determinado (ARCONEL, 2019).

Subsidio Eléctrico

El principal objetivo del subsidio a la energía eléctrica es disminuir el efecto sobre el ingreso de familias de bajos recursos que produce el aumento en la tarifa de energía eléctrica (ARCONEL, 2019).

Pliego tarifario

Documento emitido por el ARCONEL, que contiene la estructura, nivel y régimen tributario para el servicio de energía eléctrica para la aplicación de la

distribuidora y cumple con los principios tarifarios establecidos en la normativa vigente (ARCONEL, 2019).

Focalización

Refiere la acción y resultado de focalizar, en tanto, focalizar implica dirigir el interés o los esfuerzos que se encuentran al alcance de la mano hacia un centro o foco determinado (Arechua & Cueva, 2017).

Tarifa del consumidor regulado

Es el valor que paga el consumidor regulado del servicio público de energía eléctrica, como receptor directo del servicio, por la demanda de potencia eléctrica y por el consumo de energía, que requiere para satisfacer sus diferentes y variadas necesidades según sus modalidades de consumo y nivel de voltaje al que recibe este servicio (ARCOTEL, 2019).

Área de concesión

Es el área geográfica establecida por el Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables en la cual una empresa eléctrica presta el servicio público de distribución y comercialización de energía eléctrica y el servicio del alumbrado público general (ARCONEL, 2019).

2.3 Marco Legal

En el contexto de la investigación es necesario conocer las normativas, leyes, resoluciones y reglamentos existentes en el país que respalden los subsidios aplicados a las tarifas eléctricas:

Constitución de la República del Ecuador

La primera ley a referenciar es la Constitución de la República del Ecuador, es la norma suprema a nivel nacional y expone los lineamientos de los derechos y obligaciones en el territorio local, su finalidad es promover garantías para los ciudadanos, exhibido en el presente estudio por fomentar la inclusión de los diferentes habitantes sin discriminar el goce de los servicios con plenitud, es por esto, que se exponen los siguientes artículos:

Art. 3.- Son deberes primordiales del Estado:

1. Garantizar sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales, en particular la educación, la salud, la alimentación, la seguridad social y el agua para sus habitantes.
2. Planificar el desarrollo nacional, erradicar la pobreza, promover el desarrollo sustentable y la redistribución equitativa de los recursos y la riqueza para acceder al buen vivir. (...). (Constitución de la República del Ecuador , 2018, pág. 3)

Dentro del artículo 3 se visualiza las garantías que ofrece el Estado ecuatoriano a sus ciudadanos, indicándose que no debe existir discriminación por lo que todos tienen el derecho de recibir servicio y no focalizarlos a un sector, además, esta organización es la encargada de estructurar los planes que sirvan de ayuda para alcanzar esta finalidad. Otro de los artículos a mencionar es el 66, expuesto a continuación.

Art. 66.- Se reconoce y garantizará a las personas:

En el inciso número 2 indica:

2. El derecho a una vida digna, que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, vivienda, saneamiento ambiental, educación, trabajo, empleo, descanso y ocio, cultura física, vestido, seguridad social, y otros servicios sociales necesarios. (...). (Constitución de la República del Ecuador , 2018, pág. 29)

Se observa que la norma mayor del Ecuador expone dentro de sus artículos la vida digna para sus ciudadanos, por lo que las personas vulnerables tienen plenitud para recibir un buen servicio conforme a sus condiciones, por lo que, los vulnerables deben recibir apoyos como subsidios. Además, se menciona dentro de la norma los regímenes de desarrollo, denotado del artículo mencionado de forma subsiguiente.

Art. 276.- El régimen de desarrollo tendrá los siguientes objetivos:

En el inciso número 2 indica:

2. Construir un sistema económico, justo democrático, productivo, solidario y sostenible basado en la distribución igualitaria de los beneficios del desarrollo, de los medios de producción y en la generación de trabajo digno y estable. (...). (Constitución de la República del Ecuador , 2018, pág. 89)

El artículo 276 muestra que el Estado busca y asigna entre sus obligaciones la estructuración de sistemas económicos efectivos para que los beneficios de desarrollo como la oferta de servicios, sean entregados de forma igualitaria, observando nuevamente como resalta la inclusión dentro de sus normas. Por su parte, el Art. 283 indica que:

Art. 283.- El sistema económico es social y solidario; reconoce al ser humano como como sujeto y fin; propende a una relación dinámica y equilibrada entre sociedad, Estado y mercado, en armonía con la naturaleza; y tiene por objetivo garantizar la producción y reproducción de las condiciones materiales e inmateriales que posibiliten el buen vivir. El sistema económico se integrará por las formas de organización económica pública, privada, mixta, popular y solidaria, y las demás que la constitución determine. La economía popular y solidaria se regulará de acuerdo con la ley e incluirá a los sectores cooperativistas, asociativos y comunitarios. (Constitución de la República del Ecuador , 2018, págs. 91-92)

Resalta la solidaridad dentro de la Constitución de la República, busca establecer dentro de los valores de sus artículos su amplio compromiso con la asistencia social y al sistema popular, entendiendo que son grupos vulnerables los que mayores ayudas necesitan en los diferentes ámbitos y que van a ser apoyados conforme al enfoque de las normas. Sobre la política económica, se exhibe el artículo 284 mencionado a continuación.

Art. 284.- La política económica tendrá los siguientes objetivos:

En los incisos número 1, 3 y 9 indica:

1. Asegurar una adecuada distribución del ingreso y de la riqueza nacional.
3. Asegurar la soberanía alimentaria y energética.
9. Impulsar un consumo social y ambientalmente responsable. (Constitución de la República del Ecuador , 2018, pág. 92)

Dentro de este artículo se resalta la asistencia social, que es promovida como parte de la política económica, que busca un impulso energético sustentable que digno para los ciudadanos, fundamentado en la correcta gestión de los ingresos o recursos económicos con los que se cuenta. Sobre la política fiscal se profundiza el siguiente artículo.

Art. 285.- La política fiscal tendrá como objetivos específicos:

En el inciso número 2 indica:

2. La redistribución del ingreso por medio de transferencias, tributos y subsidios adecuados. (...) . (Constitución de la República del Ecuador , 2018, pág. 92)

Es decir, que los ingresos obtenidos de los ciudadanos deben enfocarse en garantizar asistencia para sus necesidades mencionando como ejemplo la realización de subsidios, que son formas de contribuir al apoyo que recibe el gobierno y retribuirlos a la generación de obras o servicios públicos. Para gestionar sectores estratégicos se expone el artículo 313 que se referencia en el siguiente párrafo.

Art. 313.- El Estado se reserva el derecho de administrar, regular, controlar y gestionar los sectores estratégicos, de conformidad con los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia. Los sectores estratégicos, de decisión y control exclusivo del Estado, son aquellos que por su trascendencia y magnitud tienen decisiva influencia económica, social, política o ambiental, y deberán orientarse al pleno desarrollo de los derechos y al interés social.

Se consideran sectores estratégicos la energía en todas sus formas, las telecomunicaciones, los recursos naturales no renovables, el transporte y la refinación de hidrocarburos, la biodiversidad y el patrimonio genético, el espectro radioeléctrico, el agua y los demás que determine la ley. (...). (Constitución de la República del Ecuador , 2018, pág. 98)

Se menciona que los sectores estratégicos como el eléctrico, que es de exclusiva administración del Estado, quien deriva toma de decisiones que influyan en aspectos sociales, económicos y ambientales, para garantizar que se utilice la

prestación con igualdad y sostenibilidad. En lo concerniente a provisión de servicios públicos se exhibe el artículo 314 que se explica se forma subsiguiente.

Art. 314.- El estado será el responsable de la provisión de los servicios públicos de agua potable y de riego, saneamiento, energía eléctrica, telecomunicaciones, vialidad, infraestructuras portuarias y aeroportuarias, y los demás que determine la ley.

El Estado garantizará que los servicios públicos y su provisión respondan a los principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad. El Estado dispondrá de los precios y tarifas de los servicios públicos sean equitativos, y establecerá su control y regulación. (Constitución de la República del Ecuador , 2018, pág. 98)

En el artículo referenciado se comprende que dentro de las funciones del Estado está el proveer suministro eléctrico, por lo que, de forma constante debe analizar y visualizar la calidad de lo que se oferta a los ciudadanos para mantener regularidad dentro de la suministración del recurso.

Art. 315.- El Estado constituirá empresas públicas para la gestión de sectores estratégicos, la prestación de servicios públicos, el aprovechamiento sustentable de recursos naturales o de bienes públicos o el desarrollo de otras actividades económicas. (Constitución de la República del Ecuador , 2018, pág. 98)

Se deriva dentro de las obligaciones del gobierno ecuatoriano la conformación de empresas que garanticen una adecuada gestión de servicios, por lo que, las instituciones públicas de servicio eléctrico deben buscar un cumplimiento efectivo de sus servicios para los ciudadanos.

Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica

Otra de las leyes a referenciar es la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica, esta dispone las normas que garantice la sostenibilidad social y ambiental en servicios eléctricos, para lo cual, norman las responsabilidades del gobierno para regular la administración de la energía eléctrica, los artículos que resaltan son los siguientes:

Art. 1.- Objeto y alcance de la ley.- la presente ley tiene como objeto garantizar que el servicio público de energía eléctrica cumpla los principios constitucionales de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad, calidad, sostenibilidad ambiental, precaución prevención y eficiencia, para lo cual, corresponde a través del presente instrumento, normar el ejercicio de la responsabilidad del Estado de planificar, ejecutar, regular, controlar y administrar el servicio público de energía eléctrica.

La presente ley regula la participación de los sectores público y privado en actividades relacionadas con el sector público de energía eléctrica, así como también la promoción y ejecución de planes y proyectos con fuentes de energía renovables. (LOSPEE, 2015, pág. 5)

Se observa que el artículo 1 expone que la delimitación del alcance de la presente ley, comprende tanto sectores públicos como privados en el ámbito nacional, por ende, no solo las instituciones públicas deben fijar su actuar a los lineamientos expuesto en la norma. Los objetivos de la presente ley se exponen a continuación.

Art. 2.- Objetivos específicos de la ley. - Son objetivos específicos de la presente ley:

En los incisos números 2 y 3 indica:

2. Proveer a los consumidores o usuarios finales un servicio público de energía eléctrica de alta calidad, confiabilidad y seguridad; (...) (Asamblea Nacional, 2015, p.5)
3. Proteger los derechos de los consumidores o usuarios finales del servicio público de energía eléctrica. (LOSPEE, 2015, pág. 5)

El artículo 2 resalta la protección de los consumidores para recibir un servicio eléctrico de calidad y que sea confiable, por lo que, se denota que dentro del marco legal se vigila el cumplimiento de estos procesos al plantearlos como objetivos gubernamentales. Por su parte, los derechos de los consumidores también son abarcados en esta norma, siendo profundizados en el siguiente artículo.

Art. 4.- Derechos de los consumidores o usuarios finales. - son derechos de los consumidores o usuarios finales los siguientes:

1. Recibir el servicio público de energía eléctrica acorde a los principios constitucionales de eficiencia, responsabilidad, continuidad, calidad y precio equitativo.
2. Recibir la factura comercial de acuerdo a su consumo;
3. Reclamar a la empresa eléctrica en caso de inconformidad con el servicio público recibido, o los valores facturados; (...)
5. Ser oportunamente informado sobre las tarifas aplicarse a sus consumos.
(LOSPEE, 2015, pág. 6)

El artículo expone de forma específica los derechos del consumidor final de los servicios eléctricos, en esta sección se denota como la prestación debe brindarse conforme a los compendios constitucionales, por ende, de no ser cumplidos por parte de la entidad suministradora, el consumidor tiene derecho de ejercer y presentar reclamos.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Metodología

El presente trabajo de investigación presenta una metodología con tipo de investigación descriptivo y bibliográfico o documental, con un enfoque mixto que permitirán recolectar información de fuentes primarias y secundarias para despejar dudas sobre el fenómeno planteado de forma precedente.

3.2 Tipo de Investigación

Investigación descriptiva

Se emplea una investigación descriptiva con la finalidad de describir la situación que se suscita en la ciudad de Guayaquil con el establecimiento de subsidios a la tarifa eléctrica de los ciudadanos de la localidad y visualizar conclusiones sobre cómo se están empleando estas estrategias en los últimos periodos.

Con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, pág. 92)

Investigación documental

Se implementa una investigación de tipo documental al considerarse necesario la examinación de facturación de las transacciones de servicio eléctrico en la ciudad de Guayaquil, lo que permitirá reflejar que cantidad y porcentaje se está subsidiando de la tarifa que se cobra a los ciudadanos residenciales de esta localidad. Al hacer referencia de investigaciones documentales se entiende como “el conjunto de datos que identifican la fuente de consulta de una investigación, de tal modo que permita al lector ubicar con precisión dicho material” (Parraguez, Chunga, Flores, & Romero, 2017, pág. 72). Es decir, es la información contenida en documentación sobre el fenómeno de estudio, utilizada para contestar interrogantes en la problemática establecida o para el cumplimiento de objetivos.

3.3 Enfoque

Enfoque Mixto

El enfoque mixto se utiliza en la presente investigación al procederse analizar información de carácter cualitativo y cuantitativo, examinándose características de las leyes que se implementan para subsidiar el servicio eléctrico y los aspectos numéricos brindados de las facturaciones del servicio que se brinda por la entidad pública, este tipo de enfoques presentan la siguiente doctrina:

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio. (Hernández et al., 2014, pág. 534)

Con un enfoque mixto se medirá aspectos de correlación entre variables, además de características dentro de los tipos de subsidio, permitiendo abarcar elementos cualitativos y cuantitativos que denotaran que desarrollo han tenido los subsidios en su aplicación en los pobladores de Guayaquil.

3.4 Técnica e Instrumentos

Entrevista

Para tener datos sobre las características de los subsidios que se contemplan en el servicio eléctrico se efectuarán entrevistas que permitan despejar dudas sobre cómo se conforman y las normas en el ámbito legal que se deben tener en consideración para verificar la estructuración del tarifario que se ofrece. Para esto se plantean cuestionarios de preguntas abiertas para funcionarios y clientes; los mismos se pueden observar en los Anexos 1 y 2 del presente estudio.

Guía de entrevistas

También se debe considerar dentro de las técnicas, a una guía de entrevista para realizar la formulación de la herramienta y el análisis del mismo, en este, se debe considerar los siguientes aspectos:

- Espacio físico: Debe ejecutarse dentro de un sector y área con ambiente tranquilo, que no esté propenso a distracciones.
- Consentimiento informado: El documento de entrevista debe ser conocido con anterioridad por el entrevistado, para comprender la realidad de su participación.
- Equipos audiovisuales para registro de información: Debe contarse con equipos de grabación de la entrevista, los cuales, deben ser verificados antes del inicio del dialogo para comprobar su funcionamiento.
- Guion de entrevistas: Es el registro escrito de las interrogantes que se formularán, siendo expresadas como se plantearon.
- Desarrollo de la entrevista: El entrevistador debe mantener contacto visual, no emitir juicios sobre las respuestas brindadas y reflejar un lenguaje formal con un tono de voz apropiado.
- Conclusión de la entrevista: Debe ser profundizada resaltando aspecto positivos y negativos de la información de la entrevista (Troncoso & Amaya, 2017).

Revisión documental

La revisión documental, como ya se mencionó anteriormente, comprenderá la examinación de facturas o reportes sobre el consumo del servicio, la cantidad cobrada y la cantidad subsidiada centrándose estos datos a la ciudad obtenida por la Corporación Nacional de Electricidad de la ciudad de Guayaquil.

3.5 Población

La población es el total de elementos que podrán examinarse en una investigación, en este caso, la población se fundamentará para realizar el proceso de entrevista para que brinden datos sobre el tema en cuestión, para lo cual, se establece necesario dialogar con un funcionario de la entidad CNEL EP y con clientes de la misma.

3.6 Muestra

El tipo de muestreo a utilizar es un muestreo No Probabilístico por Conveniencia, el cual, indica que no requiere de la estipulación de fórmulas para su estructuración y selecciona a los elementos en base a un criterio, en este caso, el

criterio de selección es que las personas sean clientes (beneficiarios de subsidios) de la entidad CNEL EP, siendo pertinente un total de dos elementos para cada tipo de subsidio aplicado en la localidad de Guayaquil.

Tabla 3 - Muestra por tipo de subsidio

Tipos de subsidios	Muestra
Tarifa de la Dignidad	2
Tercera Edad	2
Discapacidad	2
Total	6

Elaborado por: Tubón, (2021)

Además, se ejecutará una entrevista para un funcionario de la empresa eléctrica con la finalidad de comprender como se ejecuta la aplicación de los subsidios y el servicio. Esto permitirá recolectar aspectos cualitativos sobre las características que conforman el servicio eléctrico brindado en la ciudad de Guayaquil

3.7 Análisis de resultados

3.7.1 Análisis documental

Clasificación de documentos

De acuerdo a la información referenciada dentro del análisis documental, se presenta la siguiente clasificación según la fuente de origen.

Tabla 4 – Clasificación de los documentos por fuente

Tipo de información	Fuente
Partes de factura eléctrica	Agencia de Control y Regulación de Electricidad
Servicios eléctricos en Guayas	Estadística Anual y Multianual del Sector Eléctrico Ecuatoriano
Clientes atendidos en la ciudad de Guayaquil	Empresa Eléctrica
Cantidad de clientes subsidiados (Subsidio Tercera Edad, Discapacitados, Tarifa de la Dignidad)	Empresa Eléctrica
Cantidad de clientes subsidiados PEC	Estadística Anual y Multianual del Sector Eléctrico Ecuatoriano

**Valor en dólares subsidiados
(Subsidio Tercera Edad,
Discapacitados, Tarifa de la
Dignidad)**

Empresa Eléctrica

Valor en dólares subsidiados PEC

Estadística Anual y Multianual del
Sector Eléctrico Ecuatoriano

Elaborado por: Tubón, (2021)

Parte de una planilla eléctrica

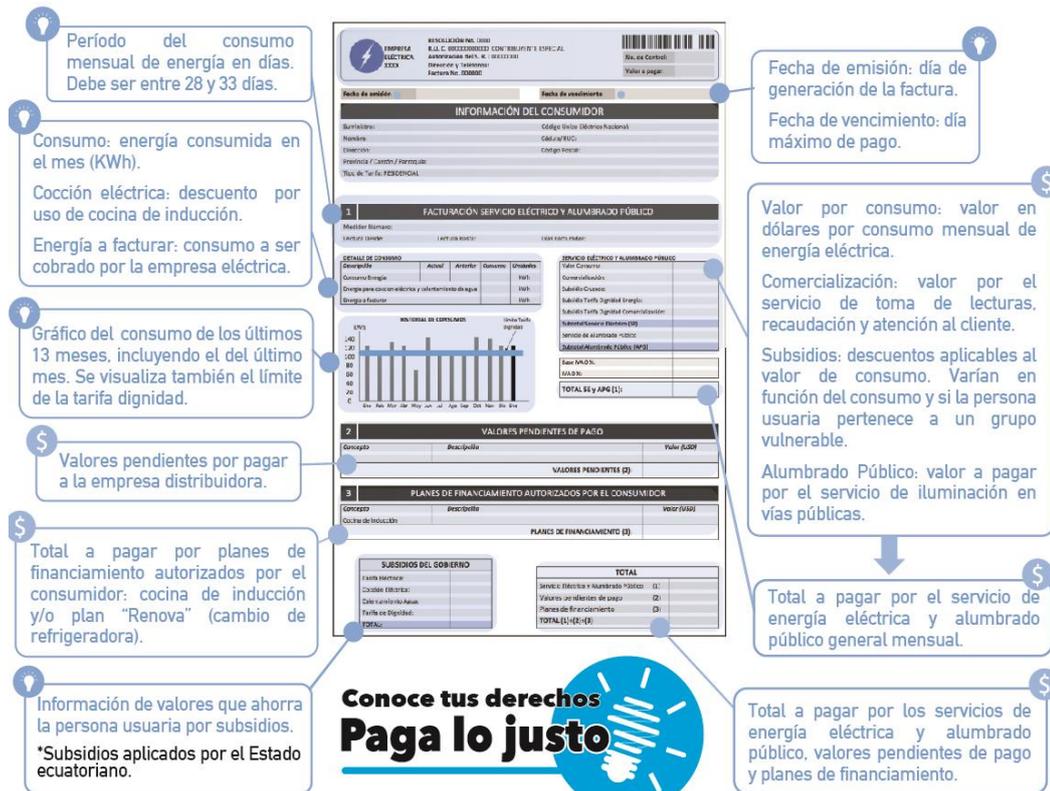


Figura 7 – Factura de servicio eléctrico

Fuente: Agencia de Control y Regulación de Electricidad (ARCONEL, 2021)

Elaborado por: Tubón, (2021)

La planilla de servicio eléctrico se compone de:

- **Periodo de consumo:** Indica el consumo mensual que puede estar entre 28 y 33 días.
- **Fechas de emisión:** Corresponde al día en que se emite la factura del cliente.
- **Fecha de vencimiento:** Concierno al día máximo de pago de la factura del cliente.
- **Consumo:** Energía expuesta en KWh que representa lo que se consumió por el cliente.

- Cocción Eléctrica: Es el descuento que hace la entidad por consumo generado en la utilización de cocina de inducción.
- Energía a facturar: Consumo que se cobra por parte de la entidad proveedora del servicio.
- Gráfico de consumo: Refleja el movimiento generado en los últimos trece meses de servicio.
- Valor por consumo: Refleja el valor en dólares mensuales de consumo.
- Comercialización: Cifra que corresponde al valor por temas de recaudación, toma de lecturas y atención al usuario.
- Subsidios: Descuento aplicable al beneficiario de un subsidio.
- Alumbrado público: Valor que emite el alumbrado público.
- Valores pendientes: Son los pagos que el usuario tiene pendiente con la entidad.
- Total a pagar por planes de financiamiento autorizados: Plan por financiamiento de cocina de inducción o “Renova”, en cambios de refrigeradoras.
- Total a pagar mensual por el servicio: Mensual que se paga por el servicio y alumbrado público.
- Total a pagar: Muestra los valores pendientes y financiamientos del usuario, además, del valor mensual a pagar.
- Información de los valores que ahorra: Demuestra la cantidad que se beneficia a los usuarios de subsidios u otros descuentos.

Sector eléctrico en la provincia del Guayas

De forma precedente a la indagación sobre los servicios eléctricos en Guayaquil, se presenta el desenvolvimiento el sector eléctrico en los últimos años, en este sentido se hará referencia a los periodos del 2015 al 2019, exhibiéndose en la siguiente tabla:

Tabla 5 - Potencia eléctrica por provincia 2015

Provincia	Número de Centrales	Potencia Efectiva		
		MW	Renovable %	No Renovable %
Chimborazo	4	15,65	100,00	-
Cotopaxi	8	28,86	100,00	-
El Oro	8	258,49	2,32	97,68
Esmeraldas	4	231,32	-	100,00
Galápagos	12	19,02	32,73	67,27
Guayas	19	1.372,13	23,74	76,26
Imbabura	11	106,69	74,41	25,59
Loja	8	38,79	55,75	44,25
Los Ríos	3	149,20	37,67	62,33
Manabí	6	197,77	0,75	99,25
Morona Santiago	5	92,55	95,42	4,58
Napo	7	47,77	17,39	82,61
Orellana	72	382,79	-	100,00
Pastaza	3	48,59	-	100,00
Pichincha	25	288,30	46,89	53,11
Santa Elena	2	122,15	-	100,00
Sucumbíos	74	324,84	-	100,00
Tungurahua	6	444,26	99,26	0,74
Zamora Chinchipe	1	2,40	100,00	-
Total	289	5.556,99	46,51	53,49

Fuente: Estadística Anual y Multianual del Sector Eléctrico Ecuatoriano (2015)

Elaborado por: Tubón, (2021)

La provincia del Guayas, demuestra que para el año 2015 es la tercera provincia con mayor número de centrales en Ecuador, además, de ser la que mayor potencia efectiva generó en Mw, siendo el 76,26% no renovable y 23,74% renovable. Para el año 2016 se exhiben los siguientes resultados:

Tabla 6 - Potencia eléctrica por provincia 2016

Provincia	Renovable			No Renovable			Total		
	Número de Centrales	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Número de Centrales	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Número de Centrales	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Azuay	6	1.772,49	1.797,48	1	19,20	17,20	7	1.791,69	1.814,68
Bolívar	1	8,00	8,00	-	-	-	1	8,00	8,00
Cañar	3	62,13	59,93	1	3,63	2,50	4	65,76	62,43
Carchi	3	4,71	4,02	-	-	-	3	4,71	4,02
Chimborazo	4	16,33	15,65	-	-	-	4	16,33	15,65
Cotopaxi	8	30,79	28,88	-	-	-	8	30,79	28,88
El Oro	6	5,99	5,99	2	275,36	249,60	8	281,35	255,59
Esmeraldas	-	-	-	4	244,92	219,22	4	244,92	219,22
Galápagos	9	6,29	6,29	4	22,21	18,57	13	28,50	24,87
Guayas	7	331,48	325,78	12	1.155,76	1.016,30	19	1.487,23	1.342,08
Imbabura	10	78,56	79,71	1	33,25	27,30	11	111,81	107,01
Loja	7	22,49	21,62	1	19,74	17,17	8	42,23	38,79
Los Ríos	2	57,57	56,20	1	95,20	81,00	3	152,77	137,20
Manabí	2	1,50	1,49	4	215,20	189,42	6	216,70	190,91
Morona Santiago	3	88,77	88,31	1	0,24	0,24	4	89,01	88,55
Napo	3	1.516,95	1.492,20	5	67,72	45,50	8	1.584,68	1.537,70
Orellana	1	2,30	2,20	70	585,46	439,85	71	587,76	442,05
Pastaza	-	-	-	3	51,46	43,93	3	51,46	43,93
Pichincha	19	137,37	135,96	7	182,04	153,72	26	319,41	289,68
Santa Elena	-	-	-	2	131,80	110,80	2	131,80	110,80
Sucumbios	-	-	-	76	477,96	367,87	76	477,96	367,87
Tungurahua	6	494,15	470,96	1	5,00	3,60	7	499,15	474,56
Zamora Chinchipe	1	2,40	2,40	-	-	-	1	2,40	2,40
Total	101	4.640,29	4.603,07	196	3.586,14	3.003,80	297	8.226,42	7.606,88

Fuente: Estadística Anual y Multianual del Sector Eléctrico Ecuatoriano (2016)

Elaborado por: Tubón, (2021)

Para el año 2016 se visualiza que en la generación de potencia efectiva por parte de la provincia del Guayas fue superada por Napo y Azuay con 1.537,70 Mw y 1.814,68 Mw respectivamente. El número de centrales se mantuvo en este territorio en 19 al igual que el periodo pasado y la potencia efectiva de MW se redujo a 1.342,08 con respecto a los 1.372,13 del 2015.

En lo que respecta a centrales renovables dentro del territorio nacional, Imbabura y Pichincha muestran un mayor número de instalaciones con 10 y 19 respectivamente, sin embargo, Azuay y Napo siguen siendo las que mayor potencia efectiva demuestran dentro de este periodo.

Tabla 7 - Potencia eléctrica por provincia 2017

Provincia	Renovable			No Renovable			Total		
	Número de Centrales	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Número de Centrales	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Número de Centrales	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Azuay	7	1.773,55	1.798,48	1	19,20	17,20	8	1.792,75	1.815,68
Bolívar	1	8,00	8,00	-	-	-	1	8,00	8,00
Cañar	3	62,13	59,93	1	3,63	2,50	4	65,76	62,43
Carchi	3	4,82	4,15	-	-	-	3	4,82	4,15
Chimborazo	4	16,33	15,65	-	-	-	4	16,33	15,65
Cotopaxi	9	49,39	47,27	-	-	-	9	49,39	47,27
El Oro	6	5,99	5,99	2	275,36	249,60	8	281,35	255,59
Esmeraldas	-	-	-	4	244,92	219,22	4	244,92	219,22
Galápagos	9	6,29	6,29	4	25,61	21,27	13	31,90	27,57
Guayas	7	331,48	325,78	10	805,76	708,92	17	1.137,23	1.034,70
Imbabura	10	78,56	79,71	1	29,28	24,30	11	107,84	104,01
Loja	7	22,49	21,62	1	19,74	17,17	8	42,23	38,79
Los Ríos	2	57,57	56,20	1	95,20	81,00	3	152,77	137,20
Manabí	2	1,50	1,49	4	215,20	189,42	6	216,70	190,91
Morona Santiago	3	88,80	88,31	2	4,74	4,24	5	93,54	92,55
Napo	4	1.519,25	1.494,40	5	77,63	54,44	9	1.596,88	1.548,84
Orellana	-	-	-	75	642,80	481,65	75	642,80	481,65
Pastaza	-	-	-	3	56,90	47,77	3	56,90	47,77
Pichincha	19	141,57	139,70	7	182,04	153,72	26	323,61	293,42
Santa Elena	-	-	-	2	131,80	105,03	2	131,80	105,03
Sucumbios	1	49,71	49,71	69	486,41	377,71	70	536,12	427,42
Tungurahua	6	495,30	470,96	1	5,00	3,60	7	500,30	474,56
Zamora Chinchipe	1	2,40	2,40	-	-	-	1	2,40	2,40
Total general	104	4.715,15	4.676,05	193	3.321,19	2.758,76	297	8.036,34	7.434,81

Fuente: Estadística Anual y Multianual del Sector Eléctrico Ecuatoriano (2017)

Elaborado por: Tubón, (2021)

Para el 2017 la provincia del Guayas las centrales de la provincia se redujeron en 17, en el que se visualiza que la variación consiste en las centrales no renovables que pasaron de 12 a 10, la producción efectiva de potencia eléctrica del 2016 (1.342,08) paso a representar un 1.034,70 Mw. Sigue viéndose predominio de Napo y Azuay como los mayores generadores de potencia efectiva.

En lo que son centrales renovables se observa que las mencionadas como representativas en el periodo anterior (Imbabura y Pichincha) mantuvieron su cantidad de instalaciones, en Sucumbíos se desarrolló una nueva instalación de este tipo, siendo la única de este enfoque dentro del territorio, Napo creció de 3 a 4, mientras que Orellana ya no posee centrales renovables con respecto al periodo anterior en el que posee una entidad.

Tabla 8 - Potencia eléctrica por provincia 2018

Provincia	Renovable			No Renovable			Total		
	Número de Centrales	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Número de Centrales	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Número de Centrales	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Azuay	8	2.043,55	2.068,39	-	-	-	8	2.043,55	2.068,39
Bolívar	1	8,00	8,00	-	-	-	1	8,00	8,00
Cañar	3	62,13	59,93	2	22,83	19,70	5	84,96	79,63
Carchi	3	4,82	4,15	-	-	-	3	4,82	4,15
Chimborazo	4	16,33	15,65	-	-	-	4	16,33	15,65
Cotacachi	9	49,39	47,27	-	-	-	9	49,39	47,27
El Oro	6	5,99	5,99	2	275,36	249,60	8	281,35	255,59
Esmeraldas	-	-	-	4	244,92	219,22	4	244,92	219,22
Galápagos	10	7,25	7,25	4	27,58	23,65	14	34,83	30,89
Guayas	7	331,48	325,78	10	805,76	708,92	17	1.137,23	1.034,70
Imbabura	12	79,45	80,60	1	29,28	24,30	13	108,73	104,90
Loja	7	22,49	21,62	1	19,74	17,17	8	42,23	38,79
Los Ríos	2	57,57	56,20	1	95,20	81,00	3	152,77	137,20
Manabí	2	1,50	1,49	4	215,20	189,52	6	216,70	191,01
Morona Santiago	4	138,38	137,89	2	4,74	4,24	6	143,12	142,13
Napo	5	1.557,50	1.532,65	5	77,63	54,44	10	1.635,13	1.587,09
Orellana	-	-	-	82	720,02	548,06	82	720,02	548,06
Pastaza	1	0,20	0,20	3	61,10	50,97	4	61,30	51,17
Pichincha	20	153,30	151,10	7	182,04	153,72	27	335,34	304,82
Santa Elena	-	-	-	2	131,80	105,03	2	131,80	105,03
Sucumbios	1	49,71	49,71	71	476,97	367,76	72	526,68	417,47
Tungurahua	6	495,30	470,96	1	5,00	3,60	7	500,30	474,56
Zamora Chinchipe	2	182,40	182,40	-	-	-	2	182,40	182,40
Total general	113	5.266,74	5.227,22	202	3.395,15	2.820,89	315	8.661,90	8.048,11

Fuente: Estadística Anual y Multianual del Sector Eléctrico Ecuatoriano (2018)

Elaborado por: Tubón, (2021)

Para el año 2018 se mantienen las 17 centrales en la provincia de Guayas, teniendo mayor representación las de energía no renovables con 10 unidades, la producción efectiva eléctrica se mantiene estable en 1.034,70 Mw, manteniéndose entre las tres provincias más generadoras de este recurso a nivel de Ecuador.

Para el año 2019 se visualiza una reducción de la potencia efectiva generada con un valor de 1.034,20 Mw, es decir, se produjo una variación de -0,50 Mw, denotando una variación baja con respecto a la producida en otros periodos. Esta información se puede visualizar en la siguiente tabla:

Tabla 9 - Potencia eléctrica por provincia 2019

Provincia	Renovable			No Renovable			Total		
	Número de Centrales	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Número de Centrales	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Número de Centrales	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Azuay	8	2.043,55	2.068,39	-	-	-	8	2.043,55	2.068,39
Bolívar	1	8,00	8,00	-	-	-	1	8,00	8,00
Cañar	3	62,13	59,93	2	22,83	19,70	5	84,96	79,63
Carchi	3	4,82	4,15	-	-	-	3	4,82	4,15
Chimborazo	4	16,33	15,65	-	-	-	4	16,33	15,65
Cotopaxi	9	49,39	47,27	-	-	-	9	49,39	47,27
El Oro	6	5,99	5,99	2	275,36	249,60	8	281,35	255,59
Esmeraldas	-	-	-	4	244,92	219,22	4	244,92	219,22
Galápagos	10	7,25	7,25	4	24,15	21,06	14	31,39	28,30
Guayas	7	331,48	325,78	10	805,21	708,43	17	1.136,68	1.034,20
Imbabura	12	79,45	80,60	1	29,28	24,30	13	108,73	104,90
Loja	7	22,49	21,62	1	19,74	17,17	8	42,23	38,79
Los Ríos	2	57,57	56,20	1	47,60	40,50	3	105,17	96,70
Manabí	2	1,50	1,49	4	215,20	189,52	6	216,70	191,01
Morona Santiago	4	138,38	137,89	1	4,50	4,00	5	142,88	141,89
Napo	5	1.557,50	1.532,65	5	77,63	54,44	10	1.635,13	1.587,09
Orellana	-	-	-	87	781,08	602,26	87	781,08	602,26
Pastaza	1	0,20	0,20	3	61,10	50,97	4	61,30	51,17
Pichincha	20	153,30	151,10	7	182,04	153,72	27	335,34	304,82
Santa Elena	-	-	-	2	131,80	105,03	2	131,80	105,03
Sucumbios	1	49,71	49,71	71	480,86	371,88	72	530,57	421,59
Tungurahua	7	505,30	481,16	1	5,00	3,60	8	510,30	484,76
Zamora Chinchipe	2	182,40	182,40	-	-	-	2	182,40	182,40
Total	114	5.276,74	5.237,42	206	3.408,27	2.835,39	320	8.685,01	8.072,81

Fuente: Estadística Anual y Multianual del Sector Eléctrico Ecuatoriano (2019)

Elaborado por: Tubón, (2021)

Sector eléctrico en Guayaquil

Para el periodo 2015 al 2019, a nivel local se visualiza que se atendió un promedio de 700 mil clientes dentro de la ciudad, de los cuales, se dividen en regulados y no regulados, cuya evolución se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 10 - Clientes atendidos en la ciudad de Guayaquil (2015-2019)

Año	Clientes regulados	Clientes no regulados
2015	667.049	20
2016	686.310	22
2017	708.916	31
2018	703.808	41
2019	711.042	42

Fuente: (Empresa Eléctrica, 2020)

Elaborado por: Tubón, (2021)

El número de clientes que son atendidos por parte de la institución eléctrica ha mostrado crecimiento del 2015 al 2019 en 43.993 en lo que respecta a clientes regulados, siendo el periodo en el que se visualiza una reducción, el año 2018 que pasó de 708.916 a 703.808, por su parte, los clientes no regulados presentaron crecimientos en todos los periodos, duplicando los 20 clientes del primer año mencionado.

En lo que respecta a los subsidios generados por clientes se muestran las siguientes cifras:

Subsidio de Tarifa de Dignidad

Tabla 11 - Clientes subsidiados Tarifa Dignidad en la ciudad de Guayaquil (2015-2019)

CLIENTES SUBSIDIADOS CNEL UN GUAYAQUIL		
AÑO	MES	Tarifa Dignidad
2015	Diciembre	174.292
2016	Diciembre	163.718
2017	Diciembre	184.044
2018	Diciembre	139.359
2019	Diciembre	126.304

Fuente: (Empresa Eléctrica, 2020)

Elaborado por: Tubón, (2021)

Para la Tarifa de la Dignidad, la evolución dentro de la ciudad de Guayaquil, demuestra que el número de beneficiarios es bajo, presentando una reducción en cerca de 50 mil usuarios entre el 2015 al 2019, lo que podría significar una disminución en la cantidad de personas subsidiadas, es decir, existe menor beneficio en la localidad.

Tabla 12 - Valores subsidiados Tarifa Dignidad en Dólares en la ciudad de Guayaquil (2015-2019)

USD SUBSIDIADOS		
AÑO	MES	Tarifa Dignidad
2015	Diciembre	\$342.547,83
2016	Diciembre	\$325.061,42
2017	Diciembre	\$380.226,05
2018	Diciembre	\$252.147,87
2019	Diciembre	\$213.406,30

Fuente: (Empresa Eléctrica, 2020)

Elaborado por: Tubón, (2021)

Conforme a la reducción del número de usuarios para la Tarifa de la Dignidad, también se observa que el valor subsidiado por parte del gobierno se redujo, pasando de \$342.547,83 en el 2015 a \$213.406,30 en el 2019, guardando concordancia con la evolución de beneficiarios de la ciudad de Guayaquil, presentando un ahorro para el Estado en casi 100 mil dólares.

Subsidio de la Tercera Edad

Tabla 13 - Clientes subsidiados por Tercera Edad en la ciudad de Guayaquil (2015-2019)

CLIENTES SUBSIDIADOS CNEL UN GUAYAQUIL		
AÑO	MES	Tercera Edad
2015	Diciembre	46.391
2016	Diciembre	50.473
2017	Diciembre	47.998
2018	Diciembre	51.488
2019	Diciembre	56.304

Fuente: (Empresa Eléctrica, 2020)

Elaborado por: Tubón, (2021)

En el subsidio por Tercera Edad, se muestra que el número de beneficiarios se incrementó en cerca de 10 mil usuarios para el 2019 con respecto al primer año examinado, es decir, que existen una mayor cantidad de personas beneficiadas en este subsidio, en comparación al subsidio de la Tarifa de la Dignidad que decreció en el mismo periodo.

Tabla 14 - Valores subsidiados por Tercera Edad en Dólares en la ciudad de Guayaquil (2015-2019)

USD SUBSIDIADOS		
AÑO	MES	Tercera Edad
2015	Diciembre	\$206.137,35
2016	Diciembre	\$221.139,83
2017	Diciembre	\$211.369,98
2018	Diciembre	\$226.547,94
2019	Diciembre	\$282.341,97

Fuente: (Empresa Eléctrica, 2020)

Elaborado por: Tubón, (2021)

La cantidad de dinero que subsidio el gobierno por Tercera Edad, demuestra un incremento en cerca de 80 mil dólares para el 2019 con respecto al 2015, es decir, que conforme se incrementó para dicho subsidio el número de usuarios, también, creció la cantidad en dólares que debió cubrir el Estado Ecuatoriano.

Subsidio por Discapacidad

Tabla 15 - Clientes subsidiados por Discapacidad en la ciudad de Guayaquil (2015-2019)

CLIENTES SUBSIDIADOS CNEL UN GUAYAQUIL		
AÑO	MES	Discapacidad
2015	Diciembre	9.329
2016	Diciembre	11.921
2017	Diciembre	13.855
2018	Diciembre	16.018
2019	Diciembre	18.743

Fuente: (Empresa Eléctrica, 2020)

Elaborado por: Tubón, (2021)

En el subsidio por Discapacidad se observa un incremento en el número de beneficiarios que paso de 9.329 en el 2015 a 18.743 en el 2019, siendo otro de los subsidios que demuestra un mayor beneficio a más usuarios.

Tabla 16 - Valores subsidiados por Discapacidad en Dólares en la ciudad de Guayaquil (2015-2019)

USD SUBSIDIADOS		
AÑO	MES	Discapacidad
2015	Diciembre	\$164.495,08
2016	Diciembre	\$178.891,04
2017	Diciembre	\$202.174,7
2018	Diciembre	\$262.876,75
2019	Diciembre	\$291.556,77

Fuente: (Empresa Eléctrica, 2020)

Elaborado por: Tubón, (2021)

El subsidio por Discapacidad ha ido incrementado el número de usuario en más del doble que los beneficiarios del 2015, también presenta un resultado similar en el gasto que comprendió el subsidio para el 2019 que equivale al doble de usuarios de los 164 mil cubiertos para el primer periodo examinado.

Tarifa Residencial PEC

Tabla 17 - Clientes beneficiados por la Tarifa Residencial PEC en la ciudad de Guayaquil (2015-2019)

CLIENTES SUBSIDIADOS CNEL UN GUAYAQUIL		
AÑO	MES	PEC
2015	Diciembre	44.751
2016	Diciembre	82.186
2017	Diciembre	106.456
2018	Diciembre	114.356
2019	Diciembre	113.645

Fuente: (Empresa Eléctrica, 2020)

Elaborado por: Tubón, (2021)

Otro de los subsidios que se examina es el brindado por temas de equipos de inducción, para el 2015 el número de usuarios que utilizaban cocinas era de 44.509, duchas 39 y ambos recursos 203, lo que muestra un total de 44.751 beneficiarios, este valor se superó en casi tres veces su valor para el 2019, se deduce que los ciudadanos optaron por la utilización de este recurso dentro de sus hogares.

Tabla 18 - Valores que se descontaron por la Tarifa Residencial PEC en dólares en la ciudad de Guayaquil (2015-2019)

USD SUBSIDIADOS		
AÑO	MES	PEC
2015	Diciembre	\$842.319,72
2016	Diciembre	\$2,69 millones
2017	Diciembre	\$4,07 millones
2018	Diciembre	\$3,93 millones
2019	Diciembre	\$4,06 millones

Fuente: (Empresa Eléctrica, 2020)

Elaborado por: Tubón, (2021)

El valor en dólares que del subsidio cubierto fue de 842 mil dólares en el año 2015 y superó los 4 millones para el 2019, es decir, más de cuatro veces el valor en dólares del primer periodo, como consecuencia del incremento en número de usuarios de equipos de inducción.

Subsidio Cruzado

Tabla 19 - Valores que se facturaron en el Subsidio Cruzado Solidario (2018-2020)

USD SUBSIDIADOS		
AÑO	MES	Subsidio Cruzado
2018	Diciembre	\$470.544,26
2019	Diciembre	\$470.032,57
2020	Diciembre	\$563.113,79

Fuente: (Empresa Eléctrica, 2020)

Elaborado por: Tubón, (2021)

El subsidio cruzado tiene la característica de no ser financiado por el Estado, dado que se cubre por parte de preferencia residencial, los datos otorgados por parte de la Empresa Eléctrica corresponden a los periodos del 2018 al 2020 y serán bajo los cuales se realizará el análisis.

Los resultados exhibidos en dólares demuestran que se ha cubierto un promedio de 400 mil dólares por periodo, siendo \$470.544,26 en el año 2018 e incrementándose en \$563.113,79 para el 2020. Esto demuestra una adecuada

focalización al observar que las personas más vulnerables por consumo residencial se han visto beneficiadas en una época de déficit económico como el 2020, por lo que se comprende una adecuada ejecución del subsidio.

Comparación de subsidios

Tabla 20 - Resultados exhibidos en los diferentes subsidios (Número de beneficiarios)

CLIENTES SUBSIDIADOS CNEL UN GUAYAQUIL					
AÑO	MES	Tarifa Dignidad	Tercera Edad	Discapacidad	Tarifa residencial PEC
2015	Diciembre	174.292	46.391	9.329	44.751
2016	Diciembre	163.718	50.473	11.921	82.186
2017	Diciembre	184.044	47.998	13.855	106.456
2018	Diciembre	139.359	51.488	16.018	114.356
2019	Diciembre	126.304	56.304	18.743	113.645

Fuente: Resultados de la investigación

Elaborado por: Tubón, (2021)

La tabla anterior permite observar que la Tarifa de la Dignidad presenta un mayor rango de representatividad entre los subsidios. Sin embargo, el desenvolvimiento por cada año muestra un aspecto negativo para este subsidio, observándose reducciones en cada ciclo, pasando de 174.292 beneficiarios en el 2015 a 126.304 beneficiarios en el 2019, es decir, existe un decrecimiento de 47.988 personas.

El Subsidio por Tercera Edad demuestra una evolución incrementando el número de beneficiarios en 9.913 dentro de estos cinco periodos, caso similar es el expuesto por el subsidio por Discapacidad que era de 9,329 beneficiarios en el 2015 a 18,743 beneficiarios en el 2019. La exposición de cifras subsidiadas en dólares se presenta a continuación.

Tabla 21 - Resultados exhibidos en los diferentes subsidios (Expresado en dólares)

CLIENTES SUBSIDIADOS CNEL UN GUAYAQUIL						
AÑO	MES	Tarifa Dignidad	Tercera Edad	Discapacidad	Tarifa residencial PEC	Subsidio Cruzado Solidario
2015	Diciembre	\$342.547,83	\$206.137,35	\$164.495,08	\$842.319,72	-
2016	Diciembre	\$325.061,42	\$221.139,83	\$178.891,04	\$2,69 millones	-

2017	Diciembre	\$380.226,05	\$211.369,98	\$202.174,7	\$4,07 millones	-
2018	Diciembre	\$252.147,87	\$226.547,94	\$262.876,75	\$3,93 millones	\$470.544,26
2019	Diciembre	\$213.406,30	\$282.341,97	\$291.556,77	\$4,06 millones	\$470.032,57

Fuente: Resultados de la investigación

Elaborado por: Tubón, (2021)

Los resultados exhibidos en dólares, conforme a los subsidios, demuestra una relación con el número de beneficiarios observados en la tabla anterior, es decir, para el subsidio de la “Tarifa de la Dignidad” existe decrecimiento en clientes, siendo que el valor que se cancela por el subsidio represente una evolución negativa de \$342.547,83 en el 2015 a \$213.406,30 en el 2019.

Por su parte, el subsidio destinado a la Tercera Edad, visualiza un aumento que pasa de \$206.137,35 en el 2015 a \$282.341,97, denotando que el gobierno cubrió más de 80 mil dólares por temas de crecimiento de beneficiarios en esta ley. Para las personas con discapacidad el beneficio representaba \$ 164.495,08 en el primer periodo examinado, el cual, paso a \$ 291.556,77 en el último periodo, casi el doble de lo que se canceló en ciclo inicial que se analiza.

3.7.2 Resultados de entrevistas

Entrevista a funcionario de la empresa eléctrica

1. ¿Cuáles son los mecanismos de aplicación de los subsidios destinados a los residenciales?

Subsidio de la Tarifa de la Dignidad, se aplica a los clientes residenciales que tengan un consumo de energía eléctrica de hasta 110Kwh-mes y a la frecuencia de consumo de los últimos 12 meses de energía eléctrica.

El subsidio Cruzado Solidario, se aplica a los clientes que consumen más del 250 kwh es decir, estos clientes aportan con el 5% de su consumo de energía eléctrica y se aplica a los clientes de consumen de 1 a 130 kwh se lo conoce como subsidio cruzado beneficiario

El Subsidio de Tercera Edad, se aplica a los clientes que tenga 65 años, hasta los primeros 138kwh de cada consumo de cada mes, el límite del subsidio es \$ 5,55.

El Subsidio por Discapacidad, se aplica el 50% del importe de energía y comercialización hasta un límite del 50% de SBU, es decir hasta \$ 200 dólares.

Los usuarios pueden aplicar para 2 subsidios, pero se prioriza el que más beneficia al cliente.

El Subsidio PEC no se presenta como subsidio, es más se considera como tarifa residencial PEC y se aplica dentro de cálculo del consumo de energía eléctrica como descuento más no como subsidio. En la planilla no se muestra como subsidio, se rebaja en el valor de consumo, se ha pedido al ARCEERNR que sea como subsidio y no tarifa.

2. ¿Cuál es la normativa que rigen los subsidios para personas con discapacidad en el ámbito del servicio eléctrico?

De acuerdo a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Discapacidades cuando es usuario residencial cuenta con la rebaja del 50% del valor del consumo siempre y cuando no supere en 50% del salario mínimo vital (US\$400,00) mismo que se aplica en la planilla de consumo de energía eléctrica de cada mes. Cuando es una institución sin fines de lucro que tenga a cargo a personas con discapacidad se procederá con la rebaja del 50% de consumo y no podrá exceder del 25% de SBU. Si un usuario tiene discapacidad y al mismo tiempo tercera edad o perciba otro subsidio en la planilla debe expresar por escrito el que crea más conveniente y solicitar se le aplique un solo subsidio.

3. ¿Cuál es la normativa que se aplica a los usuarios que perciben el subsidio Tarifa de la Dignidad?

Según lo dispuesto en el Procedimiento para la aplicación del subsidio otorgado por el Estado Ecuatoriano mediante decreto ejecutivo No. 451-A Resolución No. ARCONEL 005-19 para la focalización de este subsidio se realizó un Estudio de Análisis Técnico y Propuestas para la focalización por el Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables en el cual se planteó como parámetro técnico la frecuencia del consumo del beneficiario en un periodo establecido. Es decir, el consumidor que cumple con 130KWh-mes por 11 meses sin rebasar este consumo, se le aplica 0.04 USD/KWh al consumo y 0.70 USD/KWh a la comercialización.

La frecuencia de consumo cuando el usuario presente un Historial de Consumo incluyendo el mes de facturación en análisis entre 2 a 11 meses, tal como se visualiza a continuación:

Historial de consumo	Frecuencia de consumo
2	1
3	2
4	3
5	4
6	5
7	6
8	7
9	8
10	9
11	10

4. ¿Cuál es la normativa que se aplica a los usuarios que perciben el Subsidio por Tercera Edad?

La rebaja que se aplica va de acuerdo a lo dispuesto en la Ley Orgánica del Adulto Mayor para las personas de 65 años de edad a más es del 50% del valor de consumo en el uso de los servicios de un medidor de energía eléctrica cuyo valor mensual sea de hasta 138KW/hora, asimismo, las instituciones sin fines de lucro también les aplicará el 50% del valor del consumo (asilos, instituciones gerontológicas)

5. ¿Cuál es la normativa que se aplican a los usuarios que perciben el subsidio PEC?

El pliego tarifario del Servicio Público de Energía Eléctrica que se expide año a año en el numeral 4. Tarifas de bajo voltaje literal 4.2 tarifa residencial para el programa PEC, indica que este subsidio se aplicará a los usuarios residenciales que estén inscritos en el programa de sustitución de cocinas de gas por cocinas de inducción con un consumo incremental de hasta 80KW-h sin importar su estrato socioeconómico, por calentamiento de agua sanitaria que usen sistemas eléctricos con un consumo incremental de hasta 20KWh por mes, es decir un consumo incremental de hasta 100kWh por mes.

6. ¿Cuál es la normativa que aplica CNEL EP UN GYE a sus usuarios para el recargo por de subsidio Cruzado Solidario?

En el pliego tarifario del Servicio Público de energía Eléctrica del año 2019 indica que a los usuarios residenciales cuyos consumos mensuales superen el consumo mensual promedio del consumo residencial, 250kWh-mes aportaran para financiar el subsidio cruzado un valor mensual equivalente al 5% de su factura del consumo de electricidad, los que reciben el subsidio cruzado son los que consumen menos de 130 kWh-mes.

7. ¿Cuánto tiempo está estimada la aplicación de los subsidios al servicio eléctrico de acuerdo a cada uno de los subsidios mencionados anteriormente?

Los subsidios por Tercera Edad y Discapacidad se aplican después de ingresada la solicitud.

El Subsidio por Tarifa de la Dignidad es siempre y cuando el cliente cumpla con el consumo hasta 110KWh y la frecuencia determinada en el cuadro anterior.

El Subsidio Cruzado beneficiario es cuando el cliente tenga un consumo de 1a 130KWh al mes.

La tarifa residencial PEC se la aplica finalizado el periodo de 3 meses.

8. ¿Cómo verifica el ciudadano local que se está aplicando el subsidio en el cobro de los servicios eléctricos?

Mediante la planilla de energía eléctrica hay un rubro que se llama subsidio por discapacidad, subsidio por tercera edad, subsidio de la tarifa de la dignidad, tarifa residencial PEC, subsidio cruzado solidario.

9. ¿Cuáles son las tarifas en las que se aplican los subsidios antes detallados?

Tarifa residencial, tarifa residencial PEC.

10. ¿Cómo se focaliza el subsidio hacia las personas de clase social más baja?

Los Subsidios Cruzado y la Tarifa de la Dignidad se focaliza acuerdo al consumo y a la frecuencia del consumo.

Los Subsidios por Tercera edad y Discapacidad no hace diferencia.

El de Tarifa Residencial PEC es indiferente solo basta que tenga la cocina de inducción.

11. Desde su perspectiva ¿Cumplen las normas del subsidio eléctrico en generar un beneficio para los ciudadanos?

Correcto, las tarifas de la dignidad se enfocan en la clase social más baja, ya que se ha realizado un estudio a los clientes de escasos recursos.

12. ¿Qué medidas se deberán implementar para una mejor focalización del servicio eléctrico?

Si se está considerando la clase social de bajos recursos, ya que cubren la totalidad de la facturación, lo que si se debería de actualizar son los estudios con relación a la información estadísticas del INEC referente a las clases sociales más bajas, para que exista una mejor focalización y no dejar grupos fuera de los rangos de consumo.

13. ¿Cuál es el consumo promedio residencial de la CNEL EP, y cuál es el consumo residencial promedio a nivel nacional?

El consumo promedio residencial de la CNEL EP es de 250 KWh y consumo residencial promedio a nivel nacional es de 130KWh.

14. ¿Con el subsidio cruzado se cubren otros subsidios?

No, el subsidio cruzado del que consume a 1 a 130 KWh pero son aplicados de forma paralela. Consumos menores a 130KWh.

15. ¿Es obligación de los que se benefician de los subsidios de tercera edad y discapacidad aportar con el subsidio cruzado?

No es una obligación, pero si el consumo pasa de los 250KWh por mes si aporta al Subsidio Cruzado Solidario.

16. ¿Se está cumpliendo con la verificación de la información por parte de la empresa eléctrica respecto a los subsidios de tercera edad y discapacidad?

Sí, en el área de Facturación se realiza la validación de los datos en el Sistema Comercial de forma mensual, y se entregan los reportes a los organismos de control.

Así mismo, el área de Servicios al Cliente también se realiza la verificación de los datos de cada usuario que solicita los descuentos por tercera edad mediante sistema Dato Seguro (tiene vinculación con los datos del Registro Civil) BPM a nivel nacional (comprobar que el cliente no tenga más subsidios aplicados en otras empresas distribuidoras) y el Bus de Servicios Gubernamentales (BSG) para clientes con discapacidad.

17. ¿Para verificar la supervivencia de los usuarios a los cuales se les aplica el subsidio por Discapacidad y de la Tercera Edad se contrasta con la base de datos del registro civil?

Para verificar la supervivencia de los usuarios los funcionarios revisan los datos de los usuarios en el sistema Dato Seguro o envían a realizar la inspección en los domicilios, también se controla por medio del sistema Comercial y los datos del registro Civil para identificar si el usuario vive.

18. ¿Para la empresa es un beneficio o pérdida mantener vigente los subsidios de tercera edad o discapacidad?

Obviamente no es beneficioso ya que representan valores que pierde a la empresa, y al estado le corresponde pagar como subsidio.

Análisis de la entrevista realizada al funcionario de la Empresa Eléctrica

Los datos brindados por parte del funcionario de la Empresa Eléctrica permiten observar que la entidad cuenta con una normativa legal para cada uno de los subsidios planteados, siendo sustentada bajo las leyes ecuatorianas. También se denota que, el funcionario no visualiza a la PEC como un subsidio, indicando que es una tarifa solidaria de asistencia a las personas.

Sobre la focalización hacia la clase baja se menciona que solos los subsidios de La Dignidad y Cruzado Solidarios, son los que se destinan a este sector, dado que, la Ley del Adulto Mayor y la de Discapacidad no se segmentan hacia la clase baja, por ende, no tienen focalización por clase, pero sí por las otras características. Por su parte, la Tarifa Residencial PEC, tampoco considera clase social, solo se ejecuta para aquellos que tengan cocina a inducción.

Con respecto a lo que se debe mejorar para la focalización de los subsidios, se menciona la necesidad de actualización de la base de datos, no obstante, este es un trabajo que va de la mano con el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), por ser los responsables de esa misión.

Entrevista a Clientes o beneficiarios de los subsidios

a) Subsidio Tarifa Dignidad

1. ¿Qué procedimientos ha seguido para ser beneficiario del subsidio del servicio eléctrico?

Entrevistado 1: Solicitar mediante una carta la aplicación del subsidio al cumplir con un consumo promedio de 90 KWh, menor al 130 KWh que decía la ley.

Entrevistado 2: Ingresar el requisito a las oficinas de la Empresa Eléctrica y verificación del consumo por parte de los operadores.

2. ¿Qué comprende el subsidio al que usted es beneficiario?

Entrevistado 1: Reducción del valor por consumo.

Entrevistado 2: Pagar cerca de 0,04 por consumo.

3. ¿Ha observado un cumplimiento pleno de la tarifa aplicada para el subsidio del que usted es beneficiario?

Entrevistado 1: El valor ha sido registrado cada mes desde que he sido beneficiario del subsidio.

Entrevistado 2: Sí, los valores se notifican en las planillas exhibidas en la plataforma de la empresa eléctrica.

4. ¿Qué problemas ha presentado en referencia al subsidio de la Tarifa de la Dignidad recibido?

Entrevistado 1: El problema no es con el subsidio, pero sí con el valor facturado, si han existido errores en el registro del consumo, por lo que he tenido que tomar foto del medidor y presentar la queja.

Entrevistado 2: Los únicos inconvenientes se basan en el consumo, en cinco ocasiones han sido erróneos los consumos registrados y esto ha requerido que vaya a presentar la queja.

5. ¿Qué ahorro ha existido con la aplicación del subsidio Tarifa de la Dignidad?

Entrevista 1: El ahorro puede ser cercano a un 40%, si antes pagaba \$30 mensuales, ahora pago \$20 a \$18.

Entrevista 2: Puede estar entre un 40 a 50% en reducción de gastos mensuales en electricidad.

6. ¿Considera que existe una buena aplicación del subsidio de Tarifa de la Dignidad de acuerdo al tipo de beneficiario?

Entrevistado 1: Sí, hasta el momento se ha suscitado una correcta aplicación.

Entrevistado 2: Sí. No se centra el problema en el subsidio, más bien en el registro del consumo.

7. ¿En qué aspecto debe mejorar las aplicaciones del subsidio de la Tarifa de la Dignidad al que usted es beneficiario?

Entrevistado 1: Debe mejorar los estándares de calidad de medición de consumo, porque suelen fallar.

Entrevistado 2: Debe evaluarse su sistema de medición de consumo, porque si han existido fallas.

8. ¿Existe inconsistencia entre lo que el medidor presenta en consumo y lo que le indica la factura subsidiada?

Entrevistado 1: Sí, en ese aspecto ha existido inconvenientes.

Entrevistado 2: Sí, algo concurrente en todos los años.

b) Subsidio por Tercera Edad

1. ¿Qué procedimientos ha seguido para ser beneficiario del subsidio por Tercera Edad del servicio eléctrico?

Entrevistado 1: La empresa eléctrica pide el ingreso de una solicitud, cuando fue solicitada la respuesta fue cercana a la semana.

Entrevistado 2: Mediante la presentación de una solicitud.

2. ¿Qué comprende el subsidio por Tercera Edad al que usted es beneficiario?

Entrevistado 1: En un ahorro del 50% del pago del consumo mensual.

Entrevistado 2: El Estado cubre el pago del 50% del valor consumido.

3. ¿Ha observado un cumplimiento pleno de la tarifa aplicada para el subsidio por Tercera Edad del que usted es beneficiario?

Entrevistado 1: Sí, no he presentado inconvenientes.

Entrevistado 2: Sí, no han existido inconvenientes con el subsidio, solo con el valor que se facturó.

4. ¿Qué problemas ha presentado en referencia al subsidio recibido?

Entrevistado 1: Solo una tardanza en el proceso de verificación y aprobación del mismo.

Entrevistado 2: Solo en los consumos mensuales por errores de tomas de consumos.

5. ¿Qué ahorro ha existido con la aplicación del subsidio por Tercera Edad?

Entrevistados 1: Sí, del 50% de lo que se factura cada mes.

Entrevistado 2: Sí, se verifica un ahorro del 50%.

6. ¿Considera que existe una buena aplicación del subsidio de acuerdo al tipo de beneficiario?

Entrevistado 1: Sí, un 50% es un aporte bastante a la economía de las personas de tercera edad.

Entrevistado 2: Sí, aunque la aplicación debería ser directa sin tener que hacerse tanta tramitación.

7. ¿En qué aspecto debe mejorar las aplicaciones del subsidio al que usted es beneficiario?

Entrevistado 1: El proceso de tramitación, talvez pueda hacerse automático en base a los registros en el sistema de los titulares de la cuenta, verificando datos de edad.

Entrevistado 2: El trámite que es demorada y esto no es conveniente para alguien de la tercera edad, además, de los problemas en las facturaciones por fallas en los medidores en los sistemas de la empresa.

8. ¿Existe inconsistencia entre lo que el medidor presenta en consumo y lo que le indica la factura subsidiada?

Entrevistado 1: Sí, esto fue más evidente en el 2020, pero también ha pasado en años anteriores.

Entrevistado 2: Sí, no se sabe si es el medidor o el sistema de la empresa, pero a veces el consumo registrado no es el que indica el medidor.

c) Subsidio por Discapacidad

1. ¿Qué procedimientos ha seguido para ser beneficiario del subsidio por Discapacidad del servicio eléctrico?

Entrevistado 1: Los discapacitados deben presentar una solicitud a la empresa eléctrica.

Entrevistado 2: Mediante una carta solicitando ser beneficiario a la entidad por ser o tener cierto grado de discapacidad.

2. ¿Qué comprende el subsidio al que usted es beneficiario?

Entrevistado 1: En una reducción del 50% del consumo mensual.

Entrevistado 2: Se paga el 50% del consumo del titular por parte del estado.

3. ¿Ha observado un cumplimiento pleno de la tarifa aplicada para el subsidio del que usted es beneficiario?

Entrevistado 1: Sí, no he tenido inconvenientes.

Entrevistado 2: Sí, no se han presentado problemas con el cobro.

4. ¿Qué problemas ha presentado en referencia al subsidio recibido?

Entrevistado 1: La presentación de todos los documentos que sustenten la discapacidad, un trámite que demora.

Entrevistado 2: Mala facturación del consumo, no del subsidio, pero el primero afecta al segundo.

5. ¿Qué ahorro ha existido con la aplicación del subsidio recibido?

Entrevistado 1: Del 50% facturado, eso sí se ha cumplido.

Entrevistado 2: Un 50% de lo que consume la familia.

6. ¿Considera que existe una buena aplicación del subsidio de acuerdo al tipo de beneficiario?

Entrevistado 1: Sí.

Entrevistado 2: Sí.

7. ¿En qué aspecto debe mejorar las aplicaciones del subsidio al que usted es beneficiario?

Entrevistado 1: En la revisión de medidores, porque fallan bastante.

Entrevistado 2: En los medidores y el trámite demorado de atención.

8. ¿Existe inconsistencia entre lo que el medidor presenta en consumo y lo que le indica la factura subsidiada?

Entrevistado 1: Sí, unas tres veces sucedió el periodo anterior.

Entrevistado 2: Sí, es algo notorio desde antes de ser beneficiario.

d) Tarifa residencial PEC

1. ¿Qué procedimientos ha seguido para ser beneficiario de la Tarifa Residencial PEC del servicio eléctrico?

Entrevistado 1: Sí, gestionar la instalación, inscripción o notificación a la empresa eléctrica y dentro de la factura ya se recibía la notificación del valor por cocina a inducción.

Entrevistado 2: Sí, Inscribirse en la empresa eléctrica y dentro del valor facturado se notificaba sobre el valor por inducción.

2. ¿Qué comprende esta tarifa para que usted sea beneficiario?

Entrevistado 1: Un ahorro eléctrico por cambio de cocina a gas por eléctrica.

Entrevistado 2: No cobran cerca del 90 90 kW generado, tendría comprendido.

3. ¿Ha observado un cumplimiento pleno de la tarifa aplicada del cual es usted beneficiario?

Entrevistado 1: De acuerdo a los facturado, sí.

Entrevistado 2: Sí, expuesto en las planillas recibidas.

4. ¿Qué problemas ha presentado en referencia al descuento recibido?

Entrevistado 1: No he tenido inconvenientes.

Entrevistado 2: No han existidos problemas.

5. ¿Qué ahorro ha existido con la aplicación del subsidio?

Entrevistado 1: No se paga el valor consumidor siempre que no pase el 80 kW.

Entrevistado 2: Menos impacto en la electricidad que consume una cocina a inducción.

6. ¿Considera que existe una buena aplicación de la Tarifa de acuerdo al tipo de beneficiario?

Entrevistado 1: Sí, con la experiencia que he tenido con la cocina a inducción.

Entrevistado 2: Sí, ha sido de ayuda para cambiar el uso de la cocina.

7. ¿En qué aspecto debe mejorar las aplicaciones de la tarifa al cual usted es beneficiario?

Entrevistado 1: Un procedimiento más rápido en el registro del programa.

Entrevistado 2: No noto algo que deba cambiarse, ha sido un buen rendimiento del consumo y lo facturado.

8. ¿Existe inconsistencia entre lo que el medidor presenta en consumo y lo que le indica la factura con la tarifa residencial PEC?

Entrevistado 1: No, solo en el año 2020 pero fue un problema general.

Entrevistado 2: Solo por junio del 2020.

e) Subsidio Cruzado

1. ¿Qué procedimientos ha seguido para ser beneficiario del subsidio Cruzado Beneficiario del servicio eléctrico?

Entrevistado 1: No, los valores eran facturados en la planilla.

Entrevistado 2: No.

2. ¿Qué comprende el subsidio al que usted es beneficiario?

Entrevistado 1: No tengo una comprensión del tema, pero nos reduce cierto porcentaje de forma mensual por mantener un consumo no superior 130 kwh.

Entrevistado 2: El descuento por subsidio de un valor referencial generado por la residencia.

3. ¿Ha observado un cumplimiento pleno de la tarifa aplicada para el subsidio del que usted es beneficiario?

Entrevistado 1: No puedo calcular, o no entiendo el parámetro, pero de forma mensual, el valor ha sido registrado en la factura.

Entrevistado 2: Sí, en cada factura es notificada la cifra o valor subsidiada.

4. ¿Qué problemas ha presentado en referencia al subsidio recibido?

Entrevistado 1: Falta de una mejor explicación de los parámetros del subsidio para comprobar su efectividad.

Entrevistado 2: Poca explicación del valor subsidio, como se determinó.

5. ¿Qué ahorro ha existido con la aplicación del subsidio?

Entrevistado 1: Un 10% de lo que se consume en el hogar.

Entrevistado 2: Un 5% o 10%, varia, pero es lo que se subsidia de la planilla.

6. ¿Considera que existe una buena aplicación del subsidio de acuerdo al tipo de beneficiario?

Entrevistado 1: Faltaría una mejor explicación para verificar su cumplimiento.

Entrevistado 2: Sí, considero que cumple con asistir a las zonas vulnerables.

7. ¿En qué aspecto debe mejorar las aplicaciones del subsidio al que usted es beneficiario?

Entrevistado 1: Un informe mayor detallado.

Entrevistado 2: Mayor información de los beneficios que se le otorga al usuario.

8. ¿Existe inconsistencia entre lo que el medidor presenta en consumo y lo que le indica la factura subsidiada?

Entrevistado 1: Sí, han existido problemas en la planilla por errores en toma del medidor.

Entrevistado 2: Sí, ha habido fallas en el valor facturado en el medidor.

Análisis de las entrevistas a los usuarios beneficiarios

Los resultados de las entrevistas realizadas a usuarios de los subsidios en la localidad permiten evidenciar mayormente una satisfacción con respecto a su establecimiento, sin embargo, hay una queja expresada en la mayoría de las respuestas que se brindaron por los beneficiarios, esta consistía en una mala medición del servicio eléctrico, generando insatisfacción no en el cálculo del subsidio, pero si del valor que se consumía, que, por ende, afectaba el subsidio.

También se menciona por los entrevistados que debería ser más fácil o ágil el trámite para la asignación de los subsidios, de estos beneficios solo el Cruzado Solidario y el de Tarifa de la Dignidad no requiere de la ejecución de un proceso de solicitud, puesto que este se aplica con el consumo del cliente.

Además, se debe indicar que los beneficiarios si exhiben una mejora en los valores que pagan, siendo registrados en las facturas que se generan y que no han presentado ningún inconveniente mayor a la mencionado en el primer párrafo, por ende, si existe un adecuado manejo en la presentación de los valores subsidiados.

CAPÍTULO IV

INFORME FINAL

En el presente apartado se procederá con el desarrollo de una propuesta conforme a los resultados exhibidos en la indagación del estudio.

Introducción

En este Capítulo se presenta una propuesta de políticas o lineamientos que sirvan para mejorar la aplicación de los subsidios a los ciudadanos locales, siendo establecidas conforme a las falencias observadas en el análisis de resultados contenido en el apartado anterior, siendo relevante este estudio porque dicho servicio forma parte de los gastos generales de los ciudadanos que se dividen: 24,40% para alimentación, 14,60 para transporte, 9,90 para bienes y servicios, 7,90 por vestimenta, 7,50 salud (INEC, 2011).

Para identificar las falencias se presenta en primer orden, un análisis situacional de las características del servicio conforme a la información contenida en la parte documental, y recolectada en las entrevistas, conformando tablas de las cualidades expresadas por los funcionarios de la empresa eléctrica y los usuarios que han recibidos los subsidios. En base a este análisis se formula un cuadro de fortalezas y debilidades que permitan brindar estrategias para mejorar la asistencia de gestión en los subsidios, para la ejecución de esta propuesta se seguirá el siguiente esquema:



Figura 8 – Esquema de la propuesta

Elaborado por: Tubón, (2021)

a) Identificación de debilidades

Para la identificación de las debilidades se presentará las características que tiene el cobro del subsidio conforme a lo expresado por parte de los clientes y por parte del funcionario, ambos datos se presentarán en dos tablas diferentes para poder identificar las percepciones y apreciaciones de cada uno.

En el análisis de los usuarios beneficiarios de los subsidios se conformará una tabla que permitan determinar tres interrogantes que son:

- ¿Requirió de un proceso de tramitación para solicitar el acceso a los subsidios?
- ¿Ha existido incumplimiento en la facturación de los subsidios?
- ¿Presentó algún inconveniente para acceder a los subsidios?

A continuación, se presenta el cobro de los subsidios conforme a lo expresado por los usuarios beneficiarios:

Tabla 22 – Análisis de resultados de clientes

¿Requirió de un proceso de tramitación para solicitar el acceso a los subsidios?			
SUBSIDIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
Tarifa Dignidad		X	De acuerdo a datos de la entrevista, solo los correspondientes al Subsidio Cruzado y al de Tarifa de la Dignidad no tuvieron que realizar trámites para ser beneficiarios.
Tercera Edad	X		
Discapacidad	X		
Tarifa residencial PEC	X		
Subsidio Cruzado		X	
¿Ha existido incumplimiento en la facturación de los subsidios?			
SUBSIDIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
Tarifa Dignidad		X	Todos los beneficiarios indican que en la factura
Tercera Edad		X	

Discapacidad		X	se les ha notificado de forma pertinente del valor subsidiado.
Tarifa Residencial PEC		X	
Subsidio Cruzado		X	
¿Presentó algún tipo de inconveniente para acceder a los subsidios?			
SUBSIDIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
Tarifa Dignidad	X		Entre los problemas mencionados se indican: - Demoras en los trámites. - Falencias para medir el consumo eléctrico. - Falta de información de cómo se valora el subsidio.
Tercera Edad	X		
Discapacidad	X		
Tarifa Residencial PEC	X		
Subsidio Cruzado		X	

Fuente: Resultados de la entrevista a clientes

Elaborado por: Tubón, (2021)

Con respecto a la información brindada por parte del funcionario de la empresa eléctrica, se procede a estructurar una tabla con el cumplimiento de las siguientes características:

- ¿Se posee una normativa legal para los subsidios aplicados en las planillas de energía eléctrica?
- ¿Se focaliza su asignación?
- ¿Se verifica la información de los usuarios subsidiados por parte de la entidad eléctrica?
- ¿Se maneja datos actualizados por parte de la entidad eléctrica para focalizar subsidios a la clase baja?

Tabla 23 – Análisis de resultado de entrevista a funcionario

¿Se posee una normativa legal para los subsidios aplicados en las planillas de energía eléctrica?			
SUBSIDIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
Tarifa Dignidad	X		

Tercera Edad	X		Todos los subsidios cuentan con normativas vigentes.
Discapacidad	X		
PEC	X		
Subsidio Cruzado	X		
¿Se focaliza su asignación?			
SUBSIDIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
Tarifa Dignidad	X		La Tarifa de la Dignidad y el subsidio Cruzado Solidario se focalizan a la clase baja.
Tercera Edad	X		
Discapacidad	X		
Tarifa Residencial PEC	X		
Subsidio Cruzado	X		El subsidio por Tercera Edad y el de discapacidad no se focaliza clase social. La Tarifa Residencial PEC solo aplica para quienes cuentan con cocinas a inducción.
¿Se verifica la información de los usuarios subsidiados por parte de la entidad eléctrica?			
Descripción	SI	NO	OBSERVACIONES
Empresa Eléctrica	X		La empresa verifica la asignación de los subsidios, sobre todo en los de Tercera Edad y de Discapacidad También verifica la supervivencia del beneficiario del subsidio para que no sea aprovechado por otra persona.
¿Se maneja datos actualizados por parte de la entidad eléctrica para focalizar subsidios a la clase baja?			

Descripción	SI	NO	OBSERVACIONES
Empresa eléctrica		X	El entrevistado sugiere que se debe actualizar los datos por parte del INEC para evitar que ciertos grupos no registrados sean perjudicados.

Fuente: Resultados de la entrevista a funcionario

Elaborado por: Tubón, (2021)

Conforme a la información presentada en ambas tablas exhibidas anteriormente, se realiza un análisis de los factores internos de la empresa eléctrica y su gestión y focalización de subsidios, determinando las fortalezas y debilidades que presenta la entidad.

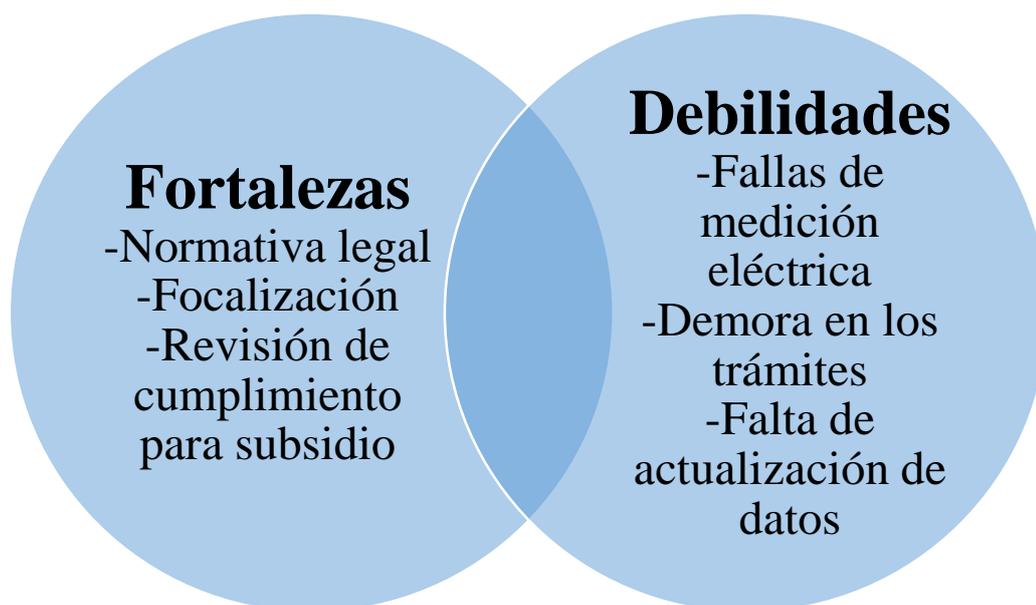


Figura 9 – Fortalezas y debilidades de la entidad

Elaborado por: Tubón, (2021)

b) Establecimiento de políticas

Identificada las debilidades que tiene la empresa eléctrica y que terminan afectando la aplicación de los subsidios, se procede con el desarrollo de las políticas que permitan mejorar su gestión y deben ser cumplidas por el personal y funcionarios para un adecuado servicio.

Políticas de calidad para la medición del servicio eléctrico

Finalidad: Conseguir tener lineamientos que amparen un mejor registro de la medición de los consumos eléctricos para no perjudicar los valores que debe cancelar el beneficiario del subsidio y público en general de la localidad.

Artículos:

- I. Se revisará de forma mensual el funcionamiento normal de los medidores de los usuarios subsidiados.
- II. Cuando exista una discrepancia entre los valores de consumo en los medidores de los subsidiados, la empresa eléctrica brindará una solución en un tiempo máximo de 48 horas.
- III. En caso de que el subsidiado haya cancelado el valor del consumo con antelación, se le reconocerá dicho valor como un descuento en la próxima planilla.

Políticas para tramitar procesos de asignación de subsidios

Finalidad: Conseguir mejor agilización del proceso de tramitación de subsidios y brindar optimización sobre todo para las personas de tercera edad y discapacitados que necesitan del servicios y subsidio.

Artículos:

- I. La atención en fila por usuario debe oscilar entre 15 a 2 minutos máximo.
- II. El trámite de asignación de subsidio no debe tardar un tiempo máximo de 24 horas por parte del funcionario.
- III. La entidad debe disponer de diversos medios de recepción de solicitudes para la conformación de trámites de asignación de subsidios, tanto digitales como físicos.
- IV. En caso de existir falta de documentos o inconsistencia por parte del solicitante, el funcionario notificará de forma inmediata para que el usuario cumpla con los requerimientos faltantes lo más pronto posible.

Política para actualización de base de datos

Finalidad: Esta política se plantea con la finalidad de no depender únicamente con la base de datos del INEC, para lo cual, se fundamenta lineamiento de recepción de estado actual de las personas se clase baja para registrar datos y actualizar los mismos de forma periódica.

Artículos:

- I. La empresa eléctrica dispondrá de una base de datos propia de la clase social baja de la localidad.
- II. Se realizará una campaña de recepción de solicitudes de la clase social baja para conformar la base de datos.
- III. La actualización de esta base de datos se hará de forma anual mediante la gestión de llamadas o visitas de los usuarios a las instalaciones.

c) Determinación de ejecución

En esta sección se mencionará el cronograma de ejecución de las políticas diseñadas, así como los responsables de su realización para que exista un orden dentro de la ejecución de la propuesta establecida en el estudio, presentando esta información a continuación:

Responsable:

- Jefe del área de gestión de subsidios

Funciones:

- Vigilar el cumplimiento de las políticas planteadas.
- Desarrollar nuevas políticas de mejoras en busca de conseguir una mejor gestión de los subsidios.
- Implementar la evaluación administrativa para verificar un buen funcionamiento del área.

Tabla 24 - Cronograma de actividades

Actividades	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Diseño de políticas												
Retroalimentación de políticas												
Ejecución de políticas												
Cumplimiento de los objetivos con la aplicación de los subsidios												

Fuente: Resultados de la investigación

Elaborado por: Tubón, (2021)

d) Especificación de evaluación

Para completar la estrategia de mejora dentro del establecimiento y gestión de los subsidios, deben ejecutarse medidas de evaluación para verificar el cumplimiento de las políticas formuladas, dado que, las áreas que no tienen control o supervisión pueden estar más propensas a cometer errores, por lo cual, se establecen las siguientes directrices de evaluación:

Tabla 25 – Medidas de evaluación

Evaluación	Descripción
Revisión mensual del área	El responsable del área verificará el cumplimiento de las políticas dentro del departamento por parte de sus subordinados, presentando informes mensuales de este detalle.

Reporte anual del cumplimiento de los lineamientos	Al final del periodo se evaluará los resultados obtenidos en el ciclo con respecto a la mejora en los registros de la base de datos de la clase baja, gestión de los medidores de consumo y trámites agilizados por las políticas.
--	--

Fuente: Resultados de la investigación

Elaborado por: Tubón, (2021)

CONCLUSIONES

Finalizado el proceso de indagación del fenómeno de estudio se puede concluir que la empresa eléctrica de la localidad aplica con cierto grado de eficiencia los subsidios, no obstante, se observan discrepancias al momento de medir el consumo, siendo una variable que afecta al usuario.

La examinación de la base teórica corroboró que el subsidio se brinda para dar apoyo a los ciudadanos, sin embargo, su duración es temporal por parte de los estados, teniendo como característica ser transitorios, focalizados y factibles económicamente para no perjudicar la economía de una nación.

Subsiguientemente, en el marco legal de cada medida se debe indicar que, para el Subsidio de Discapacitados se presenta la normativa de Ley Orgánica de Discapacidades, para el subsidio de Tercera Edad se exhibe la Ley Orgánica del Adulto Mayor, en el Subsidio de la Cruzado y la Tarifa Residencial PEC se rige bajo el pliego tarifario del Servicio Público de Energía Eléctrica del año 2019 y el subsidio por Tarifa de la Dignidad se rige bajo el decreto ejecutivo No. 451-A Resolución No. ARCONEL 005-19. Para la aplicación de estos subsidios los ciudadanos deben llenar solicitudes, excepto el subsidio Cruzado Solidario y el de la Tarifa de la Dignidad que es derivado del consumo y sector del usuario beneficiario.

En conclusión, los subsidios representan un estímulo económico positivo en los usuarios, situación que se visualiza dentro de las entrevistas realizadas, por otro lado, se observa que algunos subsidios son más representativos que otros, pero en definitiva estos ayudan a satisfacer diversas necesidades. Desde el punto de vista económico las familias gastan según su ingreso el 24,40% para alimentación, 14,60 para transporte, 9,90 para bienes y servicios, 7,90 por vestimenta, 7,50 por salud conforme a lo referenciado en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos realizada por el INEC, refleja que los porcentajes varían según las preferencias de las familias, es decir el ahorro por consumo incentiva el gasto para cubrir otras carencias.

RECOMENDACIONES

Concluida la investigación, se recomienda que los altos directivos de la entidad eléctrica ejecuten instancias de coordinación para discutir los resultados de mejoras y líneas de acción concretas que permitan el acceso de forma más fácil a los sectores más pobres de la sociedad, es necesario visualizar errores dentro de la gestión y corregirlos mediante la aplicación de nuevas estrategias entre las que se deben contemplar las políticas estructuradas en el estudio como un recurso de asistencia a los ciudadanos y operadores del proceso.

Considerando la relevancia de los subsidios, expresado en la parte teórica del estudio, es pertinente una capacitación sobre planificación para los directivos y un proceso de control efectivo del subsidio, aplicando nuevas estrategias conforme a los avances del mercado para generar espacios de retroalimentación de conocimientos en torno al tema, que permitan generar mejoras en cuanto al desarrollo de estos beneficios.

Además, no obstante, de que el marco legal indique los beneficiarios, es pertinente que el INEC permita una mejor actualización de la base de datos que faculte a los funcionarios de la empresa eléctrica una mejor focalización de los subsidios, considerando que en la entrevista al funcionario se menciona que una de las falencias del sistema es la falta de actualización de la información, lo que podría ocasionar que grupos vulnerables no sean beneficiarios de esta planificación.

Otra recomendación se desprende del informe final realizado, al exhibirse fallos en los medidores que terminan perjudicando el consumo real de los usuarios es pertinente que se invierta por parte de la entidad eléctrica en una mejora continua de estos recursos y del sistema que implementan para generar la facturación, buscando que se detecten las fallas en tiempos apropiados para evitar que sigan existiendo estos errores que vulneran el derecho del ciudadano de recibir un servicio de calidad.

Por último, es recomendable que los usuarios se informen acerca de los subsidios y sus beneficios para poder acceder a ellos sin demasiados trámites ya que los grupos vulnerables lo necesitan. En este sentido, y observado la contribución que aportan, se debe hacer campañas de difusión más intensas que permitan que todos los ciudadanos conozcan este derecho al que tienen acceso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia de Regulación y Control de Electricidad. (2015). *Estadística anual y multianual del sector eléctrico ecuatoriano*. INEC.
- Alecoy, T. (2011). *Las culturas exitosas forjan prosperidad económica desde la concepción del individuo*. Santiago de Chile: Tirso José Alecoy.
- ARCONEL. (2019). *Resolución No. ARCONEL-0xx/19*. Obtenido de Agencia de Regulación y Control de Electricidad:
https://www.regulacionelectrica.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/04/006_19_Proj_RegSust_R004_18-V5-DC.pdf
- ARCONEL. (2019). *RESOLUCIÓN Nro. ARCONEL – 036/19*. Obtenido de Agencia de Regulación y Control de Electricidad:
https://www.regulacionelectrica.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/01/036-19_140120.pdf
- ARCONEL. (2021). *Planilla Eléctrica*. Obtenido de Agencia de Control y Regulación de Electricidad:
<https://www.regulacionelectrica.gob.ec/planilla-electrica/>
- ARCOTEL. (2019). *Pliego Tarifario Para Las Empresas Eléctricas De Distribución Codificado*. Obtenido de Servicio Público de Energía Eléctrica: <https://www.regulacionelectrica.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/02/Pliego-Tarifario-SPEE-2019.pdf>
- Arechua, J., & Cueva, E. (2017). *Análisis Del Sector Eléctrico Y Su Incidencia En Las Políticas De Subsidio En El Ecuador En El Periodo 2012-2014*. Obtenido de Universidad Central del Ecuador:
<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/13961/1/T-UCE-0005-E008-2017.pdf>
- Asamblea Nacional. (2010). *COPCI*. Quito: Editora Nacional.
- Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito: Editora Nacional.
- Barbazán, C., & Sendra, J. (2012). *Apoyo domiciliario y alimentación familiar: El asistente como eje central en la gestión y mantenimiento del hogar del dependiente*. Vigo: Ideaspropias Editorial.
- Barradas, M. (2014). *Seguimiento de Egresados: Una excelente estrategia para garantizar una educación de calidad*. Bloomington: Palibrio.
- Bastos, A. (2010). *Implantación de Productos y servicios*. Madrid: Ideaspropias.

- Bohigues, I. (2014). *Ámbito sociolingüístico*. Madrid: Paraninfo.
- Borunda, R., Cepeda, J., Salas, F., & Medrano, V. (2013). *Desarrollo y Competitividad de los Sectores Económicos en México*. México, D.F.: Centro de Investigaciones Sociales.
- Chicaiza, P. (2019). *Las políticas de eliminación en los subsidios de los combustibles fósiles y su relación con la inflación del Ecuador*. Obtenido de Universidad Técnica de Ambato:
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/30614/1/T4694e.pdf>
- Christensen, C. (2014). *Guía del Innovador para crecer: Cómo aplicar la innovación disruptiva*. Madrid: Grupo Planeta Spain.
- CNEL EP. (2020). *Historia*. Obtenido de <https://www.cnelep.gob.ec/historia/>
- Congreso Nacional. (2004). *Ley Forestal y de Conservación de Áreas naturales y vida silvestre*. Quito: Editora Nacional.
- Constitución de la República del Ecuador . (2018). *Registro Oficial 449*. Obtenido de Ministerio del Ambiente y Agua: <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/09/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador.pdf>
- Corporación Nacional de electricidad . (2020). *Instructivo de servicio*. CNELEP .
- Corporación Nacional de Electricidad CNEL EP. (2017). *Plan Estratégico 2017 - 2022*. Obtenido de CNEL EP: https://www.cnelep.gob.ec/wp-content/uploads/2017/10/cnel-_plan_estrategico-2017-2021.pdf
- Cruelles, J. (2012). *Productividad e Incentivos: Cómo hacer que los tiempos de fabricación se cumplan*. Barcelona: Marcombo.
- Cruz, L., & Cruz, V. (17 de Abril de 2010). *Repositorio Escuela Politécnica Nacional*. Recuperado el 23 de Septiembre de 2015, de Repositorio Escuela Politécnica Nacional:
<https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0CCEQFjABahUKEwjvwOy4lJPIAhWFF5AKHUAyBFA&url=http%3A%2F%2Fbibdigital.epn.edu.ec%2Fbitstream%2F15000%2F388%2F1%2FCD-0795.pdf&usg=AFQjCNHr5JIvEUFu2GkrhscjBJ-tStFQQA&sig2=a>
- Díez, I. (2015). *Proyección De Precios De Energía Eléctrica De Mediano Plazo En El Mercado Colombiano Mediante La Aplicación Del Índice De Lerner*. Obtenido de Universidad EAFIT:
https://repository.eafit.edu.co/xmlui/bitstream/handle/10784/8688/IvanCamilo_DiezRestrepo_2016.pdf;jsessionid=E3A3D16B44DC34138658D4F0150C5A85?sequence=2

- El Telégrafo. (26 de Mayo de 2012). \$180 millones venden al año los artesanos de muebles. *El Telégrafo*, pág. 9.
- Empresa Eléctrica. (2020). *Clientes Subsidiados (2015-2020)*. Guayaquil: Empresa Electrica.
- Enrique, C. (2018). *Evolución Histórica del Servicio Eléctrico en la Ciudad de Buenos Aires. Análisis de los Modelos de Gestión desde 1871 hasta 2002*. Obtenido de Centro de Estudios de la Actividad Regulatoria Energética: <https://www.ceare.org/tesis/2018/tes25.pdf>
- Espinoza, S., & Guayanlema, V. (2017). Balance y proyecciones del sistema de subsidios energéticos en Ecuador . *Friedrich Ebert Stiftung*, 5-26.
- Estadística Anual y Multianual del Sector Eléctrico Ecuatoriano . (2016). *Agencia de Regulación y Control de Electricidad*. Obtenido de Instituto Nacional De Estadísticas Y Censos (INEC): <https://www.regulacionelectrica.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/08/Estad%C3%ADstica-anual-y-multianual-sector-el%C3%A9ctrico-2016.pdf>
- Estadística Anual y Multianual del Sector Eléctrico Ecuatoriano 2015. (2015). *Agencia de Regulación y Control de Electricidad*. Obtenido de Instituto Nacional De Estadísticas Y Censos (INEC): <https://www.regulacionelectrica.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/11/Estad%C3%ADsticaAnualyMultianual2015.pdf>
- Estadística Anual y Multianual del Sector Eléctrico Ecuatoriano. (2017). *Agencia de Regulación y Control de Electricidad*. Obtenido de Instituto Nacional De Estadísticas Y Censos (INEC): <https://www.regulacionelectrica.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/10/estadistica%20reducida.pdf>
- Estadística Anual y Multianual del Sector Eléctrico Ecuatoriano. (2018). *Agencia de Regulación y Control de Electricidad*. Obtenido de Instituto Nacional De Estadísticas Y Censos (INEC): <https://www.regulacionelectrica.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/08/Estad%C3%ADsticaAnualMultianual2018.pdf>
- Estadística Anual y Multianual del Sector Eléctrico Ecuatoriano. (2019). *Documento preliminar*. Obtenido de Agencia de Regulación y Control de Electricidad.
- Fernández, R. (2010). *La mejora de la productividad en la pequeña y mediana empresa*. Alicante: ECU.

- Fernández, R. (2010). *La productividad y el riesgo psicosocial o derivado de la organización del trabajo*. Alicante : ECU.
- Fernández, R. (2011). *La dimensión económica del desarrollo sostenible*. Alicante: Editorial Club Universitario.
- Gan, F., & Gaspar, B. (2007). *Manual de Recursos Humanos: 10 programas para la gestión y el desarrollo del Factor Humano en las organizaciones actuales*. Barcelona: Editorial UOC .
- Garzón, A., & Mata, V. (2016). “*Determinación del impacto financiero en la eliminación del subsidio del gas doméstico en el “Asadero El Chonerito” en Guayaquil para el año 2016.*”. Obtenido de Universidad de Guayaquil: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/19060/1/Determinaci%C3%B3n%20del%20impacto%20financiero%20en%20la%20eliminaci%C3%B3n%20del%20subsidio%20del%20gas%20dom%C3%A9stico%20en%20el%20Asad.pdf>
- Google Maps. (8 de Abril de 2015). *Google*. Obtenido de Google: <https://maps.google.com.ec>
- Griffin, R. (2011). *Administración*. Boston: Cengage Learning.
- Guerrero, R. (2014). *Técnicas elementales de servicio*. Madrid: Paraninfo.
- Haden, J. (2008). *El diccionario completo de términos de bienes raíces explicados en forma simple: lo que los inversores inteligentes necesitan saber*. Florida: Atlantic Publishing Group .
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill.
- Iglesias, M. (2011). *Elaboración de soluciones constructivas y preparación de muebles*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deportes.
- INEC. (2011). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los hogares urbanos y rurales 2011-2012*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Encuesta_Nac_Ingresos_Gastos_Hogares_Urb_Rur_ENIGHU/ENIGHU-2011-2012/Metologia_ENIGHUR_2011-2012_rev.pdf
- INEC. (12 de Diciembre de 2011). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. Obtenido de Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico: http://www.inec.gob.ec/estadisticas/?option=com_content&view=article&id=112&Itemid=90&

- INEC. (28 de Julio de 2015). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*.
Obtenido de Ecuador en cifras:
http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Infografias/asi_esGuayaquil_cifra_a_cifra.pdf
- Joachimsthaler, E. (2008). *Ver lo evidente: Cómo definir y ejecutar la futura estrategia de crecimiento en su empresa*. Barcelona: Ediciones Deusto .
- Krugman, P., & Wells, R. (2007). *Macroeconomía: Introducción a la economía; Versión española traducida por Gotzone Pérez Apilanez; revisada por José Ramón de Espínola*. Barcelona: Reverté.
- Leiceaga, C., Carrillo, F., & Hernández, Á. (2012). *Economía 1° Bachillerato*. San Sebastián: Editorial Donostiarra.
- Ley de Régimen Eléctrico. (2011). *Registro Oficial Suplemento 43*. Obtenido de CELEC:
https://www.celec.gob.ec/transelectric/images/Normativa/LEY_REGIMEN_SECTOR_ELECTRICO.pdf
- Ley Orgánica de Discapacidades. (2012). *Registro Oficial N° 796*. Obtenido de Presidencia de la República del Ecuador:
https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/02/ley_organica_discapacidades.pdf
- Ley Orgánica de las Personas Adultas Mayores . (2019). *Suplemento del Registro Oficial No. 484*. Obtenido de República del Ecuador:
https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2019-06/Documento_%20LEY%20ORGANICA%20DE%20LAS%20PERSONAS%20ADULTAS%20MAYORES.pdf
- Llamas, C. (2009). *MARKETING Y GESTIÓN DE LA CALIDAD TURÍSTICA*. Madrid: Liber Factory .
- Longenecker, J., Petty, W., Palich, L., & Hoy, F. (2012). *Administración de Pequeñas Empresas: Lanzamiento y Crecimiento de iniciativas de emprendimiento*. México, D.F.: Cengage Learning.
- Lopez, J. (2013). *+Productividad*. Bloomington: Palibrio.
- LOSPEE. (2015). *Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica*. Obtenido de CENACE. Operador Nacional de Electricidad:
http://www.cenace.org.ec/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=25:lospee&Itemid=1
- Macías, G., & Parada, L. (2013). *Mujeres, su participación económica en la sociedad*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.

- Macías, J., Valarezo, A., & Loor, G. (2018). Los Diferentes Costos que Tiene la Energía Eléctrica en el Ecuador Considerando los Cambios de la Estructura Actual. *REVISTA RIEMAT. VOLUMEN 3. NÚMERO 2*, 1-8.
- Martínez, I. (2005). *La comunicación en el punto de venta: estrategias de comunicación en el comercio real y online*. Madrid: Esic .
- Merino, E. (2014). El Cambio de la Matriz Productiva. *Buen Viaje*, 10.
- Miranda, A., Zambrano, M., & Yaguana, J. (26 de Julio de 2009). *Dspace Espol*. Recuperado el 23 de Septiembre de 2015, de Dspace Espol: <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/10675/1/D-39734.pdf>
- Montero, C. (2005). *Estrategias Para Facilitar la Inserción Laboral a Personas Con Discapacidad*. San José: EUNED.
- Mora, J. (Jorge Mora). *Los libros, aporte bibliográfico, las bellas artes e investigaciones históricas*. Nariño: Pasto.
- Morales, R. (2013). *MF1330_1: Limpieza doméstica*. Málaga: INNOVA.
- Nutsch, W. (2000). *Tecnología de la madera y del mueble*. Barcelona: Reverté.
- Obregón, X., & Ponce, G. (2018). *Propuesta De Mejora De Procesos Administrativos Aplicado A Cnel-Ep Matriz Guayaquil*. Obtenido de Universidad de Guayaquil: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/27190/1/TESIS%20OBREGO N-PONCE%20CORREGIDA%20al%20fin.pdf>
- OCDE. (2014). *Colombia: La implementación del buen gobierno*. Paris: OECD Publishing.
- OIT. (2008). *Calificaciones para la mejora de la productividad el crecimiento del empleo y el desarrollo*. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo .
- Ojeda, D. (2019). *Efectividad económica de las tarifas eléctricas en el sector industrial del Ecuador*. Obtenido de Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador: <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/15499/8/TFLACSO-2019DEOP.pdf>
- Olavarria, M. (2005). *Pobreza, crecimiento económico y políticas sociales*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- Parraguez, S., Chunga, G., Flores, M., & Romero, R. (2017). *El estudio y la investigación documental: estrategias metodológicas y herramientas TIC*. Chiclayo.

- Peralta, N. (24 de Septiembre de 2010). *Repositorio Universidad Andina Simón Bolívar*. Recuperado el 23 de Septiembre de 2015, de Repositorio Universidad Andina Simón Bolívar:
<http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/2695/1/T0878-MT-Peralta-Industria%20maderera.pdf>
- Perdigones, J. (2011). *MF0996_1: Limpieza del mobiliario interior*. Málaga: INNOVA.
- Perdomo, O. (2012). *¡Abre tu negocio... y vivirás en abundancia!* Bloomington: Palibrio.
- Pérez, J., & Merino, M. (2012). *Definición de subsidio*. Obtenido de <https://definicion.de/subsidio/>
- Pinedo, J., & Rico, V. (2018). La Regulación de los subsidios al servicio domiciliario de luz eléctrica en la población vulnerable de Barranquilla. Barranquilla, Colombia.
- Plan Maestro de Electricidad. (2020). *Ministerio De Energía Y Recursos Naturales No Renovables*. Obtenido de <https://www.rekursosyenergia.gob.ec/plan-maestro-de-electricidad/>
- Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. (2017). *Consejo Nacional de Planificación*. Obtenido de República del Ecuador:
https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf
- Puig-Durán, J. (2011). *Certificación y modelos de calidad en hostelería y restauración*. Madrid: Diaz de Santos.
- Quimbiulco, C. (3 de Marzo de 2012). *Dspace Universidad Central del Ecuador*. Recuperado el 23 de Septiembre de 2015, de Dspace Universidad Central del Ecuador: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/903/1/T-UCE-0003-51.pdf>
- Repullo, J. (2006). *Sistemas y servicios sanitarios: Manuales de Dirección Médica y Gestión Clínica*. Madrid: Ediciones Días de Santos.
- Ricardo, Valencia. (2015). Análisis de los Métodos de focalización de Subsidios en tarifas de electricidad en Ecuador. Quito, Ecuador.
- Risco, L. (2013). *Economía de la empresa: Prueba de acceso a la Universidad para mayores de 25 años*. Bloomington: Palibrio.

- Rodríguez, R. (2014). *Técnicas de tapizado de mobiliario: TCPF0209. Operaciones auxiliares de tapizado de mobiliario y mural*. Madrid: IC Editorial .
- Ruano, C., & Sánchez, M. (2014). *UF0083: Diseño de Productos y servicios turísticos locales*. Málaga: IC Editorial.
- Salazar, J. (2017). *Subsidios de Gasolina en Ecuador: Un análisis empírico sectorial*. Obtenido de Universidad San Francisco de Quito: <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/6916/1/134105.pdf>
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2012). *Transformación de la Matriz Productiva: Revolución productiva a través del conocimiento y el talento humano*. Quito : SENPLADES .
- Sescovich, S. (2009). *La gestión de personas: un instrumento para humanizar el trabajo*. Madrid: Libros en Red.
- Soto, E., Valenzuela, P., & Vergara, H. (2003). *Evaluación del impacto de la capacitación en la productividad*. Santiago de Chile : FUNDES.
- Surco, N., & Beltran, J. (2016). *Mejoramiento Del Sistema Eléctrico De La Ciudad De Puerto Maldonado En Media Tensión*. Obtenido de Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco: http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/UNSAAC/2240/253T20160065_TC.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Tacle, W. (2017). *Análisis de la Evolución Normativa del Sector Eléctrico Ecuatoriano*. Obtenido de Universidad Católica de Santiago de Guayaquil: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/9489/1/T-UCSG-PRE-JUR-DER-MD-155.pdf>
- Tobar, L. (2020). Los Subsidios en el Ecuador. *Notas de Economía*, 1-9.
- Troncoso, C., & Amaya, A. (2017). Entrevista: guía práctica para la recolección de datos cualitativos en investigación de salud. *Revista de la Facultad de Medicina*, 329-332.
doi:<http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v65n2.60235>
- Ulloa, E. (2015). *Eficiencia Del Consumo Eléctrico En El Sector Residencial Urbano De Cuenca*. Obtenido de Universidad de Cuenca: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/22992/3/Tesis.pdf>
- Valencia, R., & Salazar, G. (2015). Análisis de los métodos de focalización de subsidios en atrifas de electricidad en Ecuador. *XXVI Jornadas en Ingeniería Eléctrica y Electrónica (JIEE)*, 3-11.

Valle, A. (1991). *Productividad: Las visiones neoclásica y marxista*. México, D.F. : UNAM.

Viteri, I. (2017). *Análisis de la distorsión de precios en el mercado ecuatoriano del arroz en el periodo 2007-2014*. Obtenido de Pontificia Universidad Católica del Ecuador:
<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/13685/1.Disertaci%C3%B3n%20completa%20Andrea%20Viteri%20Garc%C3%A9s.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario de entrevistas a funcionario de empresa eléctrica



1. **¿Cuáles son los mecanismos de aplicación de los subsidios destinados a los residenciales?**

2. **¿Cuál es la normativa que rigen los subsidios para personas con discapacidad en el ámbito del servicio eléctrico?**

3. **¿Cuál es la normativa que se aplica a los usuarios que perciben el subsidio Tarifa de la Dignidad?**

4. **¿Cuál es la normativa que se aplica a los usuarios que perciben el Subsidio por Tercera Edad?**

5. ¿Cuál es la normativa que se aplican a los usuarios que perciben el subsidio PEC?

6. ¿Cuál es la normativa que aplica CNEL EP UN GYE a sus usuarios para el recargo por de subsidio Cruzado Solidario?

7. ¿Cuánto tiempo está estimada la aplicación de los subsidios al servicio eléctrico de acuerdo a cada uno de los subsidios mencionados anteriormente?

8. ¿Cómo verifica el ciudadano local que se está aplicando el subsidio en el cobro de los servicios eléctricos?

9. ¿Cuáles son las tarifas en las que se aplican los subsidios antes detallados?

10. ¿Cómo se focaliza el subsidio hacia las personas de clase social más baja?

11. Desde su perspectiva ¿Cumplen las normas del subsidio eléctrico en generar un beneficio para los ciudadanos?

12. ¿Qué medidas se deberán implementar para una mejor focalización del servicio eléctrico?

13. ¿Cuál es el consumo promedio residencial de la CNEL EP, y cuál es el consumo residencial promedio a nivel nacional?

14. ¿Con el subsidio cruzado se cubren otros subsidios?

15. ¿Es obligación de los que se benefician de los subsidios de tercera edad y discapacidad aportar con el subsidio cruzado?

16. ¿Se está cumpliendo con la verificación de la información por parte de la empresa eléctrica respecto a los subsidios de tercera edad y discapacidad?

17. ¿Para verificar la supervivencia de los usuarios a los cuales se les aplica el subsidio por Discapacidad y de la Tercera Edad se contrasta con la base de datos del registro civil?

18. ¿Para la empresa es un beneficio o pérdida mantener vigente los subsidios de tercera edad o discapacidad?

Anexo 2. Cuestionario de entrevistas para clientes de subsidios



1. **¿Qué procedimientos ha seguido para ser beneficiario del subsidio del servicio eléctrico?**

2. **¿Qué comprende el subsidio al que usted es beneficiario?**

3. **¿Ha observado un cumplimiento pleno de la tarifa aplicada para el subsidio del que usted es beneficiario?**

4. **¿Qué problemas ha presentado en referencia al subsidio recibido?**

5. **¿Qué ahorro ha existido con la aplicación del subsidio?**

6. ¿Considera que existe una buena aplicación del subsidio de acuerdo al tipo de beneficiario?

7. ¿En qué aspecto debe mejorar las aplicaciones del subsidio al que usted es beneficiario?

8. ¿Existe inconsistencia entre lo que el medidor presenta en consumo y lo que le indica la factura subsidiada?
