

CONDICIONANTES FINANCIEROS Y EL ROL DEL ESTADO PARA LA  
PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS: CASO ELECTRICARIBE  
2008-2018



**AUTORES**

NATALY DE LOS ANGELES CUBILLOS ARIAS

CRISTIAN ANDRÉS GUEVARA ARRIETA

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

**ECONOMISTA**

**TUTOR**

José Israel Bautista Ramírez.

Universidad Militar Nueva Granada.

Facultad de Ciencias Económicas.

Programa de Economía.

Bogotá D.C 2020

CONDICIONANTES FINANCIEROS Y EL ROL DEL ESTADO PARA LA  
PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS: CASO ELECTRICARIBE  
2008-2018

**Resumen**

La prestadora del servicio público de energía eléctrica Electricaribe, franquicia de la empresa española Gas Natural Fenosa, es la actual responsable de suministrar el servicio a 7 departamentos de la región Caribe de Colombia, la cual llega a aproximadamente a 188 municipios. Por lo tanto, en el presente trabajo se analizaron los principales factores que han impedido una adecuada prestación en el suministro del servicio público de energía eléctrica por parte de la empresa Electricaribe en los departamentos de la costa Caribe, específicamente en Atlántico, Bolívar, César, Córdoba, La Guajira, Magdalena, y Sucre. Esto, mediante estadística descriptiva de carácter exploratorio, teniendo en cuenta la cantidad de información obtenida.

En este sentido, se logró establecer mediante las PQRS y el indicador SAIDI, que uno de los principales factores que incidieron en la prestación del servicio público fueron los constantes cortes al suministro de energía. Así también, la dificultad financiera que se generó a lo largo del periodo de estudio, debido a los déficits que tuvo que asumir Electricaribe por el bajo recaudo que tuvo en lo que facturo año a año a todos sus usuarios.

Además, a esto se suma también un factor importante como lo han sido los fallos estructurales en la administración de los recursos y la provisión del servicio por parte de la empresa, lo que ocasiono, en conjunto, la insolvencia financiera de Electricaribe, que condujo a la intervención por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, lo que generó finalmente en el año 2020, se procediera con la liquidación y venta, tras varios intentos por mejorar su administración y prestación del servicio.

**Palabras clave:** Servicio público, Energía, Déficit financiero, Electricaribe, Usuarios, Colombia.

## **Abstract**

The electric power public service provider Electricaribe, a franchise of the Spanish company Gas Natural Fenosa, is currently responsible for supplying the service to 7 departments in the Caribbean region of Colombia, which reaches approximately 188 municipalities. Therefore, in the present work, the main factors that have prevented an adequate provision in the supply of the public electricity service by the Electricaribe company in the departments of the Caribbean coast, specifically in Atlántico, Bolívar, César, were analyzed. Córdoba, La Guajira, Magdalena, and Sucre. This, through descriptive statistics of an exploratory nature, considering the amount of information obtained.

In this sense, it was possible to establish through the PQRS and the SAIDI indicator, that one of the main factors that influenced the provision of public service was the constant power supply cuts. Likewise, the financial difficulty that was generated throughout the study period, due to the deficits that Electricaribe had to assume due to the low collection that it had in what it billed every year from all its users.

In addition, an important factor is also added to this, such as structural failures in the administration of resources and the provision of the service by the company, which caused, as a whole, the financial insolvency of Electricaribe, which led to intervention by the Superintendency of Home Public Services, which finally led to the liquidation and sale in 2020, after several attempts to improve its administration and service provision.

**Keywords:** Public service, Energy, Financial deficit, Electricity, Users, Colombia.

## **1. Introducción.**

En los últimos años, Electricaribe ha sido una empresa objeto de discusión a nivel nacional, dada la crítica que han realizado sus usuarios acerca de la calidad del servicio público de energía eléctrica prestado por su parte; a tal punto que el Estado colombiano tuvo que realizar mayor veeduría para así corroborar su funcionamiento y hacer mayor seguimiento, sin embargo, “Electricaribe fue intervenida desde el 14 de noviembre del 2016 por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (Superservicios), ya que la empresa había llegado al extremo de que no generaba caja suficiente para comprar energía y estaba

sometiendo a los usuarios a racionamientos.” (El Tiempo, 2020). Esto ha conllevado a que se hayan realizado investigaciones, revisiones y análisis sobre su historia, su funcionamiento y sobre las dificultades que ha tenido que afrontar la empresa, desde su creación, para poder brindar de manera efectiva el servicio público de energía eléctrica en la región Caribe colombiana.

Es así como se ha llegado a puntos de encuentro sobre la situación de carácter regional y nacional en el conflicto de la cobertura y prestación del servicio público de energía por diferentes autores. De esta manera, han sido generadas diferentes opiniones y argumentos acerca de lo que ha llevado a Electricaribe a ser tan fuertemente criticada. Así, como se indica en El Tiempo (2020): “La empresa que atiende aproximadamente el 25 por ciento de la demanda nacional de energía sigue arrastrando una larga lista de demandas de los usuarios por cortes permanentes, cobros excesivos y lo más triste: la desatención a quejas por la quema en aparatos eléctricos fundidos, casas incendiadas y personas electrocutadas.”

Es así que en este documento se busca corroborar que la baja calidad en la provisión del servicio público de energía eléctrica, la poca inversión de recursos financieros por parte de la empresa, el escaso apoyo subsidiario a la población con mayores dificultades económicas y la evasión del pago por parte de los usuarios, son las razones por las que se ha generado de forma continua dificultad en la prestación del servicio por parte de Electricaribe para los departamentos del Atlántico, Bolívar, Sucre, Cesar, Córdoba, Magdalena y La Guajira.

De esta manera, a lo largo del presente documento, se desarrollan los objetivos establecidos, que incluyen el analizar los principales factores que han incidido en la adecuada prestación del servicio de energía, correlacionando la inversión que ha destinado el gobierno colombiano, con el ajuste subsidiario para las familias de la región Caribe de los estratos 1, 2 y 3. A su vez, mediante una revisión de las PQRS y el indicador SAIDI, que permitan evidenciar la inconformidad de los usuarios frente a la prestación y calidad del servicio, y, por otro lado, identificar el impacto que ha tenido la brecha entre el valor facturado versus el total recaudado por parte de Electricaribe a los usuarios residenciales por estratos socioeconómicos.

## **2. Marco referencial.**

### **2.1. Marco histórico.**

Es necesario recordar que Colombia a inicios de los años 90's, específicamente en el año de 1992, atravesó por un fenómeno climático que desencadenó diferentes situaciones en el desarrollo habitual de los colombianos; este fenómeno, denominado “el niño”, el cual tuvo como consecuencia una reducción en el nivel de las fuentes hídricas como embalses y represas, que dificultó así la producción de energía de las hidroeléctricas.

De esta manera, el 2 de marzo de 1992, el expresidente César Gaviria anunció a través del decreto 717 de 1992 el racionamiento energético por medio de la conocida “Hora Gaviria”, donde se adelantó una hora el horario colombiano para así aprovechar más la luz solar y hacer una reducción del uso de energía eléctrica, manteniendo de forma intermitente el servicio para la reducción de la demanda total del mismo. Con esto, las electrificadoras que para esta época manejaban la generación, distribución y comercialización del servicio de energía para cada uno de los departamentos del Caribe, dejaron ver las dificultades que tenían para poder enfrentar esta situación, debido a difíciles situaciones financieras, que se situaban en un déficit a causa del nivel monetario de recaudo por el servicio prestado.

Así, sumando esta situación, “las ocho electrificadoras regionales del Caribe colombiano, la del Atlántico, Bolívar, Sucre, Córdoba, Cesar, Magdalena, la Guajira y Magangué” (Barrientos, 2019, p. 1) empresas de naturaleza pública, que para el año 1992 manejaban la generación, distribución y comercialización del servicio de energía para cada uno de los departamentos del Caribe, dejaron ver las dificultades que tenían a causa de difíciles situaciones financieras, explicadas en un déficit que tenían a causa del nivel de recaudo por el servicio prestado. Lo anterior, lleva al Gobierno Nacional, en el año 1998, a generar una reorganización y generación de nuevas empresas, facultadas para brindar el servicio público a la región Caribe colombiana a través de la privatización; teniendo como precedente que en el año de 1991, por medio de la Constitución Política de Colombia, se procede a la apertura económica, por medio de la implementación del modelo neoliberal, creando así Electricaribe y Electrocosta, bajo la capitalización de la compañía

norteamericana Houston Electric, obteniendo el 65% de estas dos empresas y el restante, quedando en manos de las empresas ya existentes de la región.

Sin embargo, para el año 2000, la empresa estadounidense vende su participación a la compañía española, Unión Fenosa. Para el año 2007 en una nueva necesidad de reorganización, las empresas Electricaribe y Electrocosta se unen, convirtiéndose en una sola, Electricaribe, siendo así la única responsable de la generación, distribución y comercialización del servicio para la región, lo que conlleva a una falla del mercado, mostrada por un comportamiento monopolístico del servicio, así:

“Son varias las razones por las que la competencia puede ser limitada. Cuando los costes medios de producción disminuyen a medida que una empresa produce más, las grandes empresas tienen una ventaja competitiva frente a las pequeñas. Puede haber incluso un monopolio natural, situación en la que es más barato que una única empresa lo produzca todo. Incluso cuando no hay un monopolio natural, puede ser eficiente que solo haya unas cuantas empresas.” (Stiglitz & Rosengard, 2016, p.93).

Por otro lado, en el año 2009, Gas Natural, compañía también española, adquiere la empresa Unión Fenosa, siendo dueña así del 85% (Maestre, 2019, p. 3) de Electricaribe y dejando el 15% restante en manos del Estado y las electrificadoras de los 90's. Sin embargo, aunque Electricaribe era propiedad en casi su totalidad de la empresa como Gas Natural Fenosa, con poder económico y experiencia en la prestación del servicio público, serios problemas financieros y estructural continuo, lo que provocó para el año 2016 que el Gobierno Nacional decidiera intervenir la compañía a través de la resolución número 20161000062785 del 14 de noviembre de 2016, con el fin de buscar una solución estructural que garantice la equidad, mayor cobertura en conjunto con la empresa privada en pro de mejorar la prestación del servicio pero sin éxito, el 14 de marzo de 2017 (La República, 2017) el Estado Colombiano decide liquidar Electricaribe con el objetivo de ponerle punto final a la deficiencia en la prestación del servicio.

De esta manera es necesario comprender el contexto de las reformas estructurales en respuesta al Consenso de Washington; el cual fue un acuerdo de políticas económicas que se realizó a finales de los años ochenta, con dos objetivos: “hacer frente a la reducción de

la tasa de beneficio en los países del norte tras la crisis económica de los setenta, y por otro, como salida impuesta por el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial (BM) a los países del sur, ante el estallido de la crisis de la deuda externa.” (Bidaurratzaga, n.d).

Como consecuencia del nuevo orden económico mundial, se vigoriza el sector privado, siendo el centro e impulsor de la economía de manera global, dando paso a una apertura de libre mercado y dejando a un lado el sector público y su intervención en los mercados. En este sentido, en Colombia, se generó una reestructuración del Estado a partir de la reforma Constitucional que entró en vigor en el año de 1991, donde se aprueba y da paso a una economía abierta, y la no intervención del Estado en el mercado.

Así, es pertinente afirmar que: “La provisión de bienes y servicios estatales puede ser asumida por el sector privado y cuando ello es posible la participación del Estado en dicha provisión significaría una intervención excesiva.” (Giraldo, 2009, p.35). Sin embargo, es indispensable que exista una regulación por parte de este, el cual debe cumplir con dos condiciones:

“1) Cuando se trate de monopolios naturales, se debe buscar la provisión privada se acerque a las condiciones de competencia perfecta. 2) Cuando se trate de bienes con externalidades positivas (por ejemplo, salud, educación, servicios públicos domiciliarios) que los pobres, que no tienen capacidad para comprar tales bienes, tengan acceso a ellos a través de subsidios a la demanda. Se trata de una regulación diferente a la que existía antes de las reformas, porque ella se dirigía intervenir el mercado, por el contrario, esta regulación busca darles más peso a los mercados.” (Giraldo, 2009, p.36).

Así, las múltiples limitaciones del sector privado a la hora de prestar los servicios públicos, va ligada a la manera en que el Estado lo regula, pues al no haber un agente que haga revisión estricta sobre las dos condiciones principales para la regulación, hace que se generen más dificultades, entre ellos que no exista un símil a la competencia perfecta, estableciendo el papel de monopolio natural y sumado a esto, el cumplimiento en el objetivo de que los pobres tengan cobertura total a estos servicios a través de la asignación eficiente y equitativa de los recursos públicos destinados a subsidiarlos.

## **2.2. Marco teórico.**

Como se establece en la Constitución Política de Colombia de 1991 en su artículo 189, punto 22 del capítulo I referente a la Rama Ejecutiva, se insta que es deber del presidente de la República “Ejercer la inspección y vigilancia de la prestación de los servicios públicos.” (SSPD, n.d). De igual forma, se indica dentro de la norma, en su artículo 365, que el Estado debe garantizar la prestación de los servicios públicos para todas las personas dentro del territorio nacional; así que, se da la facultad a que la prestación de éstos sea generada a través de otras organizaciones, en consecuencia, al rol regulador del Estado.

Por lo anterior, como lo indica Giraldo (2009): “La intervención estatal es justificada cuando se presentan fallas en el mercado o cuando sus efectos distributivos se consideran injustos”. Sin embargo, para esto, debe ser cumplida la regulación establecida; la cual busca que se desarrollen las competencias y responsabilidades en términos de cobertura, calidad y financiación; aspectos relevantes para garantizar el derecho de los ciudadanos.

Con el fin de dar cumplimiento a lo establecido por la Constitución colombiana de 1991, se han generado diferentes instituciones para que así el Estado sea garante de derechos; entre estos está, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios: “entidad con rango constitucional conforme al artículo 370 de la Constitución Política de 1991. Por delegación presidencial ejerce las funciones de inspección, vigilancia y control sobre las entidades y empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía y gas.” (Superintendencia de Servicios Públicos domiciliarios, n.d). Siendo así un organismo de autorregulación, es decir, que no hay ninguna otra entidad que le haga control, ya que, el Presidente de la República es quien escoge a los superintendentes; perteneciente al poder ejecutivo. De igual forma, está el Ministerio de Minas y Energía, departamento del Gobierno que se ha encargado de dar control y organización a todo el sector minero energético del país, a través de la revisión de todas las empresas que prestan el servicio público de energía, es decir, a todas las centrales electrificadoras del país.

En este sentido, mediante las leyes 142 y 143 de 1994, se establecen las condiciones de conexión, transmisión, interconexión, distribución y comercialización de la electricidad en el territorio colombiano. Es decir, “le atribuyen al Estado el rol de promotor de condiciones de desarrollo del servicio de electricidad dentro de un marco regulatorio fuerte - concentrado en la Comisión Reguladora de Energía y Gas (CREG)-, relativamente autónomo e independiente de injerencias políticas y gubernamentales.” (Carvajal, Díaz, Vergara & Orrego, 2003, p.46).

Adicionalmente, la UPME, Unidad de Planeación Minero-Energética, entidad adscrita al Ministerio de Minas y Energía que tiene como fin: “Planear el desarrollo minero energético, apoyar la formulación e implementación de la política pública y generar conocimiento e información para el futuro sostenible” (UPME, 2013). Como bien se citó a los autores correspondientes, se encuentra la CREG, Comisión de Regulación de Energía y Gas, “entidad encargada de regular los servicios de electricidad y gas en Colombia, según se establece en las leyes 142 y 143 de 1994” (CREG, n.d). Las entidades ya expuestas, procuran garantizar que se dé cumplimiento al precepto Constitucional a un servicio de calidad, con el objeto de no vulnerar los derechos de los usuarios.

En este sentido, se debe brindar, un servicio de calidad y oportuno, con información clara; sin embargo: “En los últimos años se aprecia una tendencia partidaria de reducir el sector público, con el consiguiente fomento de la privatización, debido a la preocupación [sic] existente por la mejora del funcionamiento de los servicios públicos.” (Matés, 2007, p.189). Así se observa que, para la región Caribe colombiana, el Estado ha migrado esa responsabilidad a manos de privados, como Electricaribe.

Es importante entender bajo qué tipo de mercado se maneja la prestación de los servicios públicos:

“Existen situaciones monopólicas u oligopólicas donde es imposible aplicar el mecanismo de la competencia. Ante deterioros del bienestar en los agentes, ya sea por un aumento del precio o pérdida en la calidad, no les es posible seleccionar alternativas y elegir la mejor, provocando una ineficiencia en el sistema y resultados no óptimos.” (Valencia, 2006, p. 122).

Ante el precedente del comportamiento del mercado para los servicios públicos a manos de privados, se entiende así que el foco no es la existencia y garantía de competencia, pues, la naturaleza cuando se deja la prestación a manos de empresas no públicas, es el monopolio, con esto, donde se hace mayor énfasis y seguimiento es en que el mercado cumpla con todos los criterios que deberían existir en competencia perfecta, precios justos y accesibles, calidad óptima y eficiencia, de lo contrario, se convertiría en un problema a escala, ya que no hay alternativas de modificar al proveedor.

Es esta posición de monopolio la que se ajusta a la prestación de los diferentes servicios públicos, dado que económicamente es más rentable y se tiene una mejor organización. Es por esto por lo que, como cita Valencia (2006, p. 122) a Hirschman (1977), “quien expone lo importante que es aprender a vivir con este modelo de mercado, donde no hay competencia sino un único oferente del servicio de derecho colectivo, dando apertura así a la presentación de su teoría de Salida, Voz y Lealtad.” Como se señaló anteriormente este subsector eléctrico incurre en una clara imperfección, que hacen parte de sistemáticos fallos del mercado; donde hay competencia imperfecta al ser un monopolio.

Por lo anterior, es preciso entender que el desplazamiento que tiene el Estado ante la provisión directa de los servicios públicos es producto a la necesidad de evitar los fallos que tiene; “En este caso el Estado debe corregir las fallas del mercado a través de la regulación estatal, y no acudiendo a la provisión pública” (Giraldo, 2009, p. 35), como ejemplo, la expansión burocrática, que puede permear las decisiones del Estado como agente público en la generación de puestos de trabajo. Así, resulta mejor, que este sea quien controle y regule y no, que presente dificultades como empresa prestadora del servicio y no haya una autorregulación práctica para dar cumplimiento a los objetivos.

De acuerdo con la teoría, planteada por Hirschman, en su libro Salida, Voz y Lealtad, se busca analizar el funcionamiento de cualquier sistema, entre estos los que ofrecen servicios públicos y así lograr establecer si las personas están conformes con el funcionamiento irregular o incompleto del mismo, tal como para dejarlo pasar. Es así como, partiendo del escenario ideal de la presencia de competencia perfecta, se podría establecer que el funcionamiento de las entidades resultaría mucho mejor, sin embargo, como se ha

mencionado ya, en realidad los mercados oferentes de los servicios públicos son monopolios u oligopolios, así que se introducen mecanismos como los planteados por la teoría de Hirschman, Salida, Voz y Lealtad, para mantener el funcionamiento de estos mercados lo más ajustado posible, aspectos que se tratarán a continuación:

### **2.2.1 Salida.**

La Salida, hace referencia a la instancia a la que llega un usuario, cuando está insatisfecho con el servicio que está recibiendo. Situación que puede ser causada por diferentes razones, por ejemplo, que el servicio no es de la calidad esperada o que sus necesidades frente a la prestación de este son más altas a lo que está obteniendo. Aquí, el usuario decide buscar otra empresa que cumpla con los parámetros que busca, en relación, precio, calidad y necesidad; generando así un efecto de pérdida para la empresa inicial, que la lleva a establecer estrategias para que su funcionamiento sea mejor y de esta manera mantener a sus clientes, y atraer en el futuro a nuevos usuarios.

### **2.2.2 Voz.**

Esta segunda opción es todo lo contrario a la Salida, acá los usuarios toman la decisión de divulgar a través de diversas maneras, como quejas, reclamos, denuncias, audiencias o protestas, la inconformidad que tienen sobre el servicio que están recibiendo; dejando al descubierto su posición y buscando así que la empresa se vea obligada a reaccionar y tomar decisiones de impacto, con el fin que se pueda generar una modificación de todas aquellas situaciones que han llevado a la inconformidad de los clientes.

Sin embargo, aunque la voz es un mecanismo de participación y de protagonismo directo, “la salida es claramente la reacción dominante ante el deterioro y la voz es un mecanismo muy subdesarrollado” (Hirschman, 1977, p. 39), citado por (Valencia, 2006, p. 124).

### **2.2.3 Lealtad.**

Por otro lado, la Lealtad, es la alternativa de usuarios insatisfechos que exponen su malestar frente al funcionamiento de la empresa y con esto, aportan ideas o estrategias para que sea mejorado; aunque se asemeja a la voz, el punto de disociación es que acá los clientes

brindan soluciones para que haya una alineación y así cada función de la compañía sea sincronizada y realizada de forma efectiva, con aportes de impacto, así, el cliente estará satisfecho con que se tome en cuenta sus recomendaciones y ver reflejados las mejoras de las disfuncionalidades, y esto hará que se quede en la empresa y no opte por salirse. Para la empresa resulta un punto a favor, ya que convierte al usuario en su aliado, así: “Las empresas pueden tomar la voz como una bella oportunidad de aprender de los clientes acerca de cómo mejorar sus procesos y productos. La idea de la empresa es incorporar en su quehacer las recomendaciones que hacen sus clientes.” (Valencia, 2006, p. 127).

De esta manera, realizada la revisión de las tres opciones planteadas por Hirschman, se establece que la alternativa que aplica para el caso de estudio de este documento es la Voz, ya que, desde acá, se muestra que los usuarios del servicio, reaccionan ante las dificultades a las que son expuestos en la prestación del servicio, usando diferentes medios, como lo son las quejas y denuncias ante la empresa, situaciones que se han visto en los medios durante los años de estudio.

Se aclara así que la Salida, no se ajusta a este estudio, debido a que los usuarios no tienen otra empresa a la cual migrar, que les presente el servicio que necesitan, ni tampoco, la lealtad, puesto que, aunque se general las reclamaciones, los usuarios no han generado o brindado soluciones o estrategias que recomienden implementar para la mejora del servicio. Así, se pretende hacer la revisión con mayor énfasis en la Voz, para establecer si Electricaribe, como monopolio en el mercado del servicio público de energía eléctrica en la Costa Caribe colombiana, ejerce de manera acertada una adecuada gestión de los puntos expresados de inconformidad de los usuarios y, con base en esto, mejora su funcionamiento teniendo, con el fin de cumplir con el objeto de su actividad económica y comercial.

De acuerdo con Sánchez & Usaquén (2012, p. 35) quienes citan a Stiglitz, se tienen dos características en los bienes y servicios públicos, bajo los siguientes escenarios:

“Cuando un servicio es disfrutado por una persona, siendo imposible excluir de su disfrute a otra (no excluyente), y su consumo no impide o reduce el consumo de otra, por lo que no genera un costo adicional (no rivalidad), se considera como “servicio público puro”. En palabras de Stiglitz:”

“[...] un bien público en el que los costos marginales de suministrarlo a una persona más son estrictamente cero y en el que es imposible impedir que la gente reciba el bien” (Stiglitz, 2016, p. 6).

Sin embargo, es pertinente aclarar que hay también otra clasificación de los bienes y servicios. Para el caso de estudio, de acuerdo con Nicholson (2005, p. 680), la no rivalidad significa que se: “pueden consumir unidades adicionales a un costo social marginal nulo”; es decir, que el consumo de energía de un usuario no afecta el acceso de otro; sin embargo, a su vez, no se cumple con el principio de exclusión; puesto que, si el usuario no realiza el pago de su factura, el mismo no le será suministrado, sin importar su condición. Así, los servicios públicos domiciliarios, y en este caso, el de energía eléctrica es clasificado como impuro, no rival, pero si excluyente.

Por otro lado, es importante aclarar que hay dos tipos de consumo de energía, el directo y el indirecto, sin embargo, el servicio es producido y distribuido por la misma compañía. Por lo que debe garantizarse que exista la cantidad suficiente para que el consumo en su totalidad no se vea afectado, y se pueda cumplir con todo un proceso de producción, para comprender los tipos de energía, se establece que:

“Direct energy use is the energy consumed in the phase of producing a good or service. Indirect energy is all the energy used to make the production of a good or service possible: e.g., manufacturing the machinery to produce the item, transporting components and machinery to the plant site, distributing the product.” (Crane, Ecola, Hassell & Nataraj, 2012, p.4).

Tras otras revisiones, no solo en Colombia, sino en América Latina y el mundo, la prestación de los servicios públicos y la calidad de estos ha sido un tema relevante, ya que, de manera general, es importante para que la calidad de vida del ser humano sea mejor, como se indica:

“The proposes a definition of quality of life that is made up of these wants and needs: subsistence, reproduction, security, affection, understanding, participation, leisure,

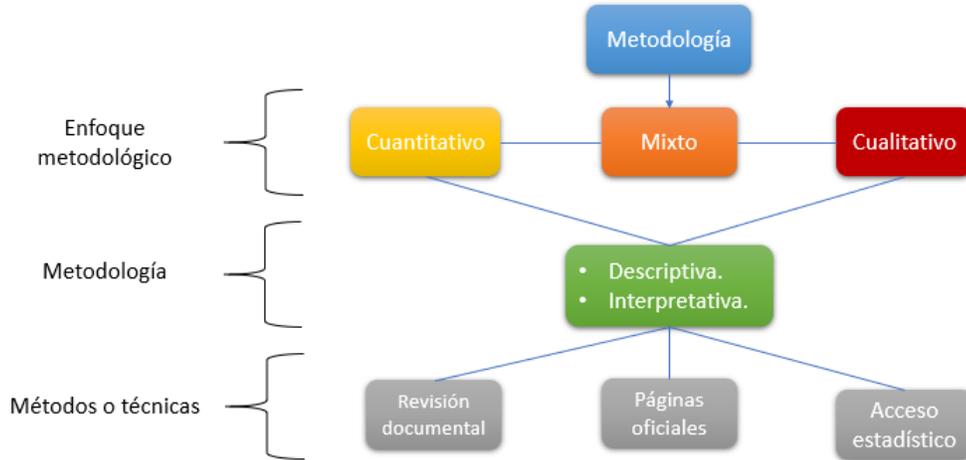
spirituality, creativity, identity, and freedom.” (Costanza, 2007, citado por Crane, Ecola, Hassell, & Nataraj, 2012, p.4).

Por esto, entre los modelos conceptuales que permiten entender a calidad de un servicio está el llamado Modelo de GAPS o Modelo de las cinco brechas, el cual se rige específicamente por el cliente, en este se establecen cinco aspectos, que van totalmente relacionados a las percepciones de los usuarios y de los proveedores, que de acuerdo a Ruíz (2018) son: 1) Diferencia entre el servicio que espera el cliente y lo que el proveedor imagina que quiere el cliente. 2) Diferencia entre lo que el proveedor cree que el cliente espera y lo que está dispuesto a hacer para cumplir esas expectativas. 3) Diferencias entre lo que el proveedor quiere ofrecer al cliente y lo que realmente le está brindado. 4) Diferencia entre el servicio que el proveedor está brindando y el que es percibido por el cliente. 5) Diferencia entre el servicio esperado por el cliente, y el servicio percibido por el mismo.

Así, para hacer la medición de estos cinco aspectos, se diseñó un instrumento, llamado SERVQUAL, que identifica cinco dimensiones en el servicio para analizar la percepción del cliente. Primero, el desempeño, asociado a las características operacionales del servicio; segundo, aportes o complementos que hacen mejor el servicio. Tercero, la fiabilidad que enmarca la probabilidad que tiene la empresa o proveedor para garantizar que el servicio no presente fallas por un tiempo o periodo. Cuarto, conformidad del diseño, este se refiere a el cumplimiento que hay en todo lo que se diseñó del servicio, esto de acuerdo con las perspectivas y expectativas establecidas. Y finalmente, la durabilidad, que mide la vida útil del servicio, haciendo uso correcto, eficiente y eficaz del mismo; todos aspectos “utilizados exclusivamente para medir las percepciones del servicio (Cronin & Taylor, 1992), como se cita en (Bigne, Moliner, Vallet & Sánchez, n.d, p.3).”

### 3. Metodología.

**Gráfica No.1.** Metodología aplicada al caso de estudio.



**Fuente:** Elaboración propia, 2020.

Para alcanzar los objetivos propuestos en el presente trabajo, se hará uso del enfoque metodológico mixto, es decir, que se apoyará en un análisis cualitativo y cuantitativo, el cual se basa en la recolección de información, análisis de esta y la integración de los datos, con el fin de obtener una perspectiva más amplia. Así, se desarrolla la metodología interpretativa, para dar respuesta y revisión al segmento cualitativo del presente trabajo, y descriptiva para el segmento cuantitativo, tal y como lo describen Hernández, Fernández y Basptista (2014).

Con el fin de identificar y mostrarle al lector cuales son las causas y/o factores que han incidido en la prestación del servicio público de energía en la región Caribe colombiana, se parte de una revisión documental a través de bases de datos, documentos estatales, investigaciones relacionadas al caso Electricaribe y páginas oficiales de origen estatal como la Superintendencia de Servicios Públicos, el DANE, el Departamento Nacional de Planeación, la Contraloría, el Ministerio de Minas y Energía, CREG, y UPME; que facilitan contrastar los datos recopilados frente al contexto del caso de estudio en la prestación del servicio de energía eléctrica por parte de Electricaribe.

Así, para dar detalle de esto, se realizará un análisis desarrollado en tres partes. Primero, una presentación de datos de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios,

sobre la perspectiva de la calidad en la prestación del servicio, posterior a eso, una verificación y análisis de conducta en el cumplimiento de los pagos por parte de los usuarios residenciales para todos los estratos y finalmente revisar si ha sido suficiente en términos monetarios los aportes y, en el mismo sentido, se pretende analizar la relación y el impacto que hay contablemente entre el valor facturado y el valor recaudado por parte de la empresa Electricaribe, desde el estrato 1 hasta el estrato 6, con el fin de identificar si existe una brecha que impacte y que repercuta en estructura financiera, teniendo así incidencia en la prestación del servicio público de energía eléctrica. Por último, se pretende correlacionar los subsidios al consumo, con las contribuciones que buscan garantizar a los estratos 1, 2 y 3 el uso del servicio mínimo que permita su subsistencia, teniendo en cuenta las condiciones socioeconómicas de los usuarios; sin embargo, debido a las limitaciones sólo fue posible llevar una ligera aproximación al respecto. Y, adicionalmente se pretende demostrar para el último año de estudio (2018) la distribución de los subsidios de energía en la región Caribe.

#### **4. Resultados.**

##### **4.1. Comportamiento anual de las PQRS por parte de los usuarios a Electricaribe.**

En la tabla 1, se presenta la evolución en el índice de PQRS realizadas a la empresa Electricaribe en los departamentos de estudio (Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, Sucre, Magdalena y La Guajira) para el periodo 2008-2018. Así: “De conformidad con los artículos 23 y 74 de la Constitución Política de Colombia, toda persona tiene derecho a presentar peticiones respetuosas a las autoridades por motivos de interés general o particular y a obtener pronta solución” (Departamento administrativo de Función Pública, 2017).

En este sentido, se tiene para el periodo de estudio un total de 4.833.718 millones de PQRS, soportadas por: “los continuos cortes de energía y las elevadas tarifas, son las principales quejas de los usuarios de Electricaribe, empresa que responsabiliza de los problemas que se presentan al no pago de las facturas del servicio y a las conexiones fraudulentas.” (El Pílon, 2015), siendo así apropiado indicar que: “El servicio al cliente no es una decisión optativa sino un elemento imprescindible para la existencia de la empresa que constituye

el centro de interés fundamental y la clave de su éxito o fracaso”. (Couso, 2005, p.1) Por lo cual, las especificaciones del trato y atención a los usuarios, que son limitadas por parte de la electrificadora, se ven reflejadas en las quejas que se impusieron a la misma.

**Tabla No.1.** Indicador SAIDI y cantidad de PQRS presentadas a Electricaribe entre el 2008-2018.

Año	Indicador SAIDI (horas interrumpidas/ Usuario)	Var. % SAIDI	Cantidad de PQRS	Var. % de PQRS
2008	73	-	334.623	-
2009	71	-2,7%	330.362	-1%
2010	73	2,8%	344.626	4%
2011	72	-1,4%	117.948	-66%
2012	78	8,3%	83.057	-30%
2013	84	7,2%	292.976	253%
2014	73	-12,7%	54.567	-81%
2015	94	29,2%	199.988	266%
2016	96	1,8%	441.893	121%
2017	113	17,5%	1.148.433	160%
2018	115	2,0%	1.485.245	29%
<b>Total:</b>	<b>942</b>		<b>4.833.718</b>	

**Fuente:** Elaboración propia, información obtenida del Sistema Único de Información de Servicios públicos (S.U.I), 2020.

La percepción de calidad en la prestación del servicio público de energía eléctrica, para los usuarios de la región Caribe, marca un hito de suma importancia, pues, como lo afirma Montano (2017), es una región de clima cálido que registra un promedio de 25 °C como temperatura mínima, sin embargo, la temperatura promedio es de 30 °C; por lo que los principales motivos en el consumo de energía se dan para la refrigeración, ventilación e iluminación.

Adicionalmente, en la tabla No. 1 se muestra el indicador SAIDI. Este indicador (System Average Interruption Duration Index), mide el tiempo de la duración en la interrupción del suministro de energía; así a medida que se reducen las horas de interrupción de energía anuales, se observa una caída en las peticiones, quejas, reclamos y solicitudes; y de forma contraria, ante un aumento de este índice, se da un aumento de los PQRS.

Para el periodo 2008-2010 se registró un comportamiento creciente, en el que se pasó de 334 mil a 344 mil PQRS, con un indicador SAIDI promedio de 72 horas de interrupción que equivalen a 3 días al año sin energía. En el periodo posterior, se presentó una tendencia a la baja en los años 2011-2012, con un decrecimiento de -66% y 30% respectivamente, registrando un SAIDI de 72 horas al año para el 2011 con una variación de -1,4% y de 78 horas para el 2012 con un crecimiento de 8,3%.

Según Lastra (2020): “en el 2011 la empresa invertía 230.000 millones de pesos, cuando se debían invertir, más o menos, entre 400.000 y 500.000 millones de pesos al año. [...] se dejó de invertir en una infraestructura de una región con alta salinidad y condiciones climáticas difíciles, lo que generó que los transformadores, circuitos y subestaciones se deterioraran y esto es lo que conlleva al mal servicio de la empresa.” (El Tiempo, 2020).

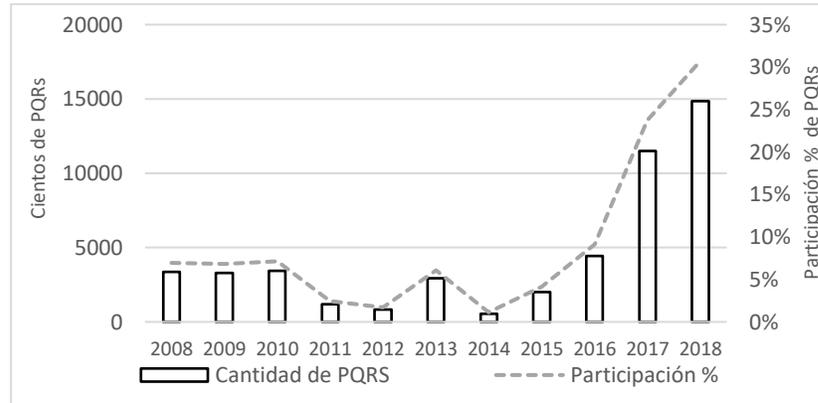
Sin embargo, las PQRS tomaron un punto máximo en el año 2013, alcanzando cantidades cercanas a las 292 mil, lo que significó un abrupto crecimiento del 253%. Así: "El incremento del consumo es una de las quejas más reportadas en las oficinas del servicio al cliente de Electricaribe, la mayoría de las denuncias apuntaban a los cobros exagerados en la facturación y anomalías en la prestación de los servicios.” (El Pilón, 2014). Del mismo modo, el indicador SAIDI para ese año registra 84 horas de interrupción del suministro de energía para ese año.

El fuerte fenómeno del niño de 2015-2016, generó sobresaltos en el valor de la energía, impacto que recae directamente en los usuarios a los que Electricaribe les suministra, debido a la escases de recursos hídricos necesarios para la generación de electricidad suficiente con el fin de dar cobertura optima; es así que: “Al finalizar el año 2015 y durante el primer trimestre del año 2016 el sector eléctrico enfrentó condiciones climáticas severas, dificultades financieras para algunos generadores térmicos que operaron con combustibles líquidos y la salida de operación de activos críticos de generación” (ACOLGEN, 2016, p.2).

En consecuencia, a las dificultades presentadas se registró un crecimiento en las PQRS de 266% y de 121% en el año 2015 y 2016; respectivamente (*Tabla No. 1*), lo que significa una participación porcentual para el periodo de estudio, de 4% y 9% (*Gráfica No. 2*);

registrando un SAIDI promedio de 95 horas al año, lo que es tener aproximadamente 4 días al año sin energía eléctrica.

**Gráfica No. 2.** Evolución de las PQRS y su participación porcentual frente a la prestación del servicio público de energía en la región Caribe entre el 2008-2018.



**Fuente:** Elaboración propia, información obtenida del Sistema Único de Información de Servicios públicos (S.U.I), 2020.

En el periodo 2017-2018, se presenta un considerable aumento en las PQRS al pasar de 1.148 millones a 1.485 millones de quejas, lo que significa un aumento del 29% (*Tabla No.1*) situándose en una participación dentro del periodo de estudio de 24% y 31% (*Gráfica No.1*) respecto al periodo de estudio, con un indicador SAIDI de 113 y 115 horas al año sin energía. Como lo afirma la Superintendencia de Servicios Públicos:

“El comportamiento de la red de distribución es sensible a los niveles de inversión que se hayan realizado en años anteriores y como se ha presentado una disminución de los recursos destinados a inversión, se evidencia un deterioro en los indicadores de calidad. Otros factores que han incidido en la calidad son al aumento de las lluvias durante el año 2017 en comparación con el año anterior y el pico de fuertes vientos que se presentó al inicio de año” (SSPD, 2017, p.25).

#### **4.2. Déficit de subsidios y contribuciones en el servicio de energía eléctrica prestado por Electricaribe.**

Colombia cuenta con un sistema de subsidios a la demanda del servicio de energía eléctrica, en el cual, el Gobierno Nacional, por medio de las leyes 142 de 1994 y 286 de 1996,

desarrollaron los llamados subsidios cruzados, los cuales consisten en generar un cobro de mayor valor a un cierto conjunto de clientes para que de esta manera, pueda reducirse el precio a otro segmento y el cobro sea menor; así, “Los prestadores de servicios públicos deben recaudar las sumas que resultan al aplicar los factores de contribución que contempla la Ley y aplicarlas al pago de subsidios” (Meléndez, 2008, p. 7); esto, por medio del Fondo de Solidaridad para Subsidios y Redistribución de Ingresos (FSRI), encargado de administrar y distribuir los recursos asignados del Presupuesto General de la Nación (PNG), para cubrir los subsidios del servicio público domiciliario de energía eléctrica asignados a los usuarios de bajos ingresos, específicamente a los estratos 1, 2, y 3; siempre y cuando no se supere el consumo básico, que se ubica en 173 kWh/mes para los usuarios que viven en zonas a una altura inferior a 1.000 metros sobre el nivel del mar y de 130 kWh/mes para aquellos que residen en lugares con alturas superiores (Valora Analitik, 2019) .

La focalización de los subsidios se basa en el sistema de estratificación de acuerdo con la Ley 142 de 1994. Así como lo afirma el Banco de Desarrollo de América Latina, CAF:

“los usuarios en los estratos 1, 2 y 3 son receptores de subsidios de electricidad, mientras que aquellos en estratos residenciales 5, 6, y los usuarios comerciales, realizan contribuciones a través de una sobretasa. En este sentido, el estrato 1 es acreedor de un subsidio es de hasta el 50% del valor facturado, el estrato 2 hasta del 40% y en el estrato 3 hasta del 15% y los de estratos 5 y 6 deben pagar una contribución del 20% sobre el valor facturado.” (CAF, 2008, p. 6).

**Tabla No. 2. Subsidios y contribuciones facturados a los usuarios de la región Caribe en millones de pesos entre el 2008-2018.**

PERIODO	Subsidios						Contribuciones			
	Estrato 1	Variación estrato 1	Estrato 2	Variación estrato 2	Estrato 3	Variación estrato 3	Estrato 5	Variación estrato 5	Estrato 6	Variación estrato 6
2008	\$ 204.287	-	\$ 102.724	-	\$ 13.471	-	\$ 6.447	-	\$ 8.425	-
2009	\$ 259.405	27%	\$ 125.869	23%	\$ 15.859	18%	\$ 7.656	19%	\$ 10.443	24%
2010	\$ 297.964	15%	\$ 132.851	6%	\$ 16.707	5%	\$ 7.842	2%	\$ 11.111	6%
2011	\$ 397.467	33%	\$ 155.019	17%	\$ 17.721	6%	\$ 8.081	3%	\$ 8.081	-27%
2012	\$ 296.276	-25%	\$ 144.396	-7%	\$ 18.299	3%	\$ 8.938	11%	\$ 13.013	61%
2013	\$ 248.800	-16%	\$ 129.968	-10%	\$ 18.349	0%	\$ 9.342	5%	\$ 13.322	2%
2014	\$ 297.276	19%	\$ 146.716	13%	\$ 19.931	9%	\$ 10.373	11%	\$ 14.931	12%
2015	\$ 449.256	51%	\$ 163.226	11%	\$ 20.916	5%	\$ 11.505	11%	\$ 16.624	11%
2016	\$ 669.475	49%	\$ 209.872	29%	\$ 27.135	30%	\$ 13.093	14%	\$ 18.854	13%
2017	\$ 590.526	-12%	\$ 189.942	-9%	\$ 25.892	-5%	\$ 12.723	-3%	\$ 18.274	-3%
2018	\$ 711.876	21%	\$ 226.018	19%	\$ 28.514	10%	\$ 14.312	12%	\$ 20.383	12%
Total:	\$ 4.422.608		\$ 1.726.601		\$ 222.794		\$ 110.312		\$ 153.461	

**Fuente:** Elaboración propia, con base a información obtenida de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, a precios constantes con año base 2005, 2020.

En este sentido, de acuerdo con la tabla No. 2 se puede observar que para el estrato 1 y 2 aumentó en el periodo de estudio los subsidios a la demanda, con excepción al año 2012, donde se evidencia una variación de -25% para el estrato 1 y de -7% para el estrato 2, debido a que: “El desequilibrio entre Subsidios y Contribuciones ha sido un hecho permanente que denota que el modelo es insostenible, obligando a que desde el 2012 el déficit se haya solventado con un crecimiento desmesurado de la participación de recursos del PGN.” (Contraloría General de la República, 2018, p. 15).

No obstante, la Reforma Tributaria desarrollada mediante la Ley 1430 de diciembre de 2010 tuvo repercusiones hasta el 2013, ya que elimina la sobretasa del 20% al consumo de energía eléctrica al sector industrial. En este sentido, al tener menos recursos provenientes de las contribuciones del sector industrial, la distribución de los subsidios en el sector residencial refleja una variación negativa, para el estrato 1 de -16% y para el estrato 2 de -10% respectivamente, mostrando así el incumplimiento a los subsidios a la demanda de energía.

Adicionalmente, para el año 2017: “mediante la Ley 1873, se establece que las viviendas que superen el 50% del consumo de subsistencia en un mes, no recibirán subsidio para su energía” (CGR, 2018, p. 9). Denota una disminución en el crecimiento de los subsidios, para el estrato 1 en -12%, mientras que para el estrato 2 un -9%, impactando así también

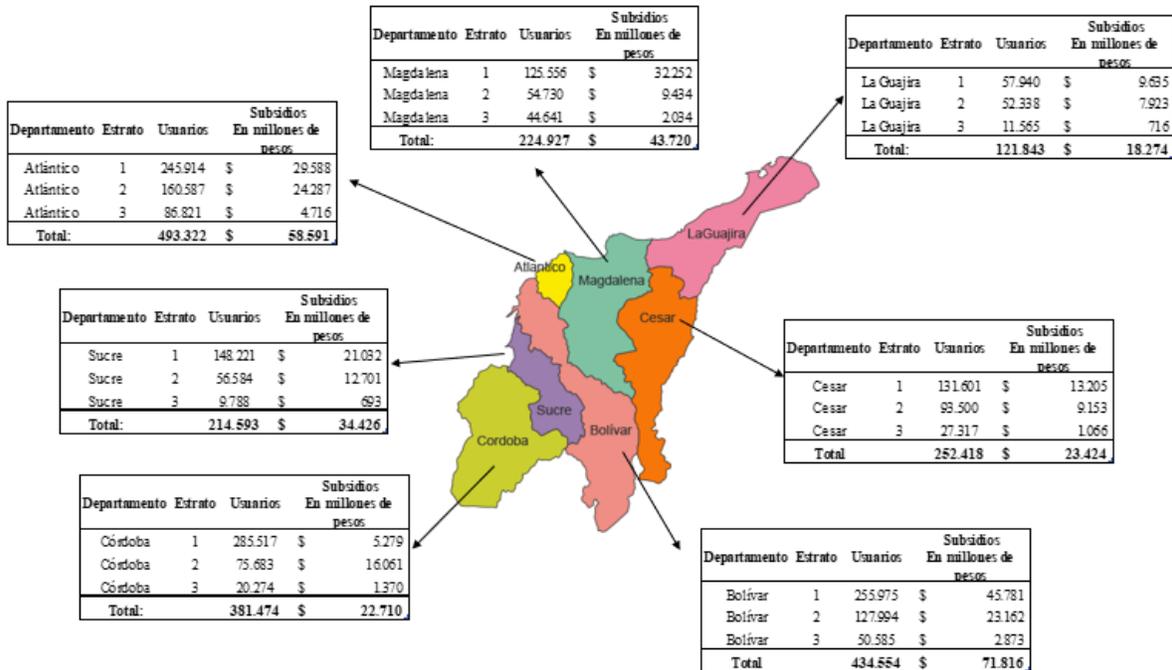
en el estrato 3, con una disminución de -5%, lo que significa que para el 2017, se obtuvo un subsidio total de \$590 mil millones de pesos para el estrato 1, \$189 mil millones para el estrato 2, y de \$25 mil millones aproximadamente para el estrato 3.

En cuanto a las contribuciones, sí se refleja el principio de progresividad de manea parcial, que es: “la capacidad de un tributo para lograr como fruto de su aplicación una redistribución del ingreso que promueva la equidad. En el ámbito tributario el principio de equidad establece que dos individuos con la misma capacidad contributiva deben efectuar una aportación similar (equidad horizontal) y que debe existir una contribución diferente en términos relativos, cuando difiera de la capacidad contributiva de los individuos (equidad vertical)” (DIAN, 2006, p.6). Por un lado, para el año 2017, se presentó una disminución de -3% para el estrato 5, mientras que para el estrato 6 fue lo contrario, aumentó.

Así, entre los dos estratos se tiene un total en cuanto a las contribuciones de \$263 mil millones de pesos, monto que tan solo representa el 4,14% de los subsidios que le son entregados a los estratos más vulnerables. Por esto:

“el desequilibrio entre subsidios y contribuciones ha sido una situación permanente, la cual denota que el modelo financiero es insostenible; obligando a que desde el año 2012 el déficit se haya solventado con un crecimiento desmesurado de la participación de recursos del PGN” (CGR, 2018, p. 11).

**Gráfica No. 3. Distribución de los subsidios de energía en la región Caribe Colombiana, 2018.**



**Fuente:** Elaboración propia, con base a información obtenida de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, a precios constantes con año base 2005,2020.

Como se puede observar, el departamento de Bolívar es el segundo departamento más poblado de la región Caribe, con una extensión territorial de 25.978 Km<sup>2</sup>, albergando a más del 20.47% de la población de todo el Caribe, por esto, es el departamento que más subsidios a la demanda de energía recibe, con \$71.816 millones de pesos, con aproximadamente 255 mil usuarios del estrato 1. “Bolívar tiene un grave problema estructural de generación de empleo formal, y esta es una de las principales causas de pobreza”. (Mejía, 2019).

Por otro lado, el Atlántico es el departamento más poblado del Caribe colombiano, alberga el 23,24% de la población para el 2018. De tal manera que, es el estrato 2 alberga la mayor poblacional en este departamento lo cual representa el 7,56% de la población subsidiada en toda la región, con un subsidio a la demanda de \$24.287 millones de pesos.

**Tabla No. 3. Usuarios y porcentaje de población subsidiada por departamentos y estratos socioeconómicos de la Región Caribe, para el año 2018.**

Departamento	Estrato	Suscriptores	Porcentaje de población subsidiada por estrato	Porcentaje de población subsidiada por departamento	Departamento	Estrato	Suscriptores	Porcentaje de población subsidiada por estrato	Porcentaje de población subsidiada por departamento
Atlántico	1	245.914	11,58%	23,24%	La Guajira	1	57.940	2,73%	5,74%
Atlántico	2	160.587	7,56%		La Guajira	2	52.338	2,47%	
Atlántico	3	86.821	4,09%		La Guajira	3	11.565	0,54%	
<b>Total:</b>		<b>493.322</b>			<b>Total:</b>		<b>121.843</b>		
Bolívar	1	255.975	12,06%	20,47%	Magdalena	1	125.556	5,91%	10,59%
Bolívar	2	127.994	6,03%		Magdalena	2	54.730	2,58%	
Bolívar	3	50.585	2,38%		Magdalena	3	44.641	2,10%	
<b>Total:</b>		<b>434.554</b>			<b>Total:</b>		<b>121.843</b>		
Cesar	1	131.601	6,20%	11,89%	Sucre	1	148.221	6,98%	10,11%
Cesar	2	93.500	4,40%		Sucre	2	56.584	2,67%	
Cesar	3	27.317	1,29%		Sucre	3	9.788	0,46%	
<b>Total:</b>		<b>252.418</b>			<b>Total:</b>		<b>214.593</b>		
Córdoba	1	285.517	13,45%	17,97%	<b>Total región Caribe:</b>		<b>2.123.131</b>		
Córdoba	2	75.683	3,56%						
Córdoba	3	20.274	0,95%						
<b>Total:</b>		<b>381.474</b>							

**Fuente:** Elaboración propia, con base a información obtenida de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2020.

#### 4.2.2. Análisis del estrato 1.

En la gráfica 4, se presenta la evolución de la facturación, recaudo, déficit o superávit de ingresos, y suscriptores, que registra la empresa Electricaribe, para el periodo 2008-2018.

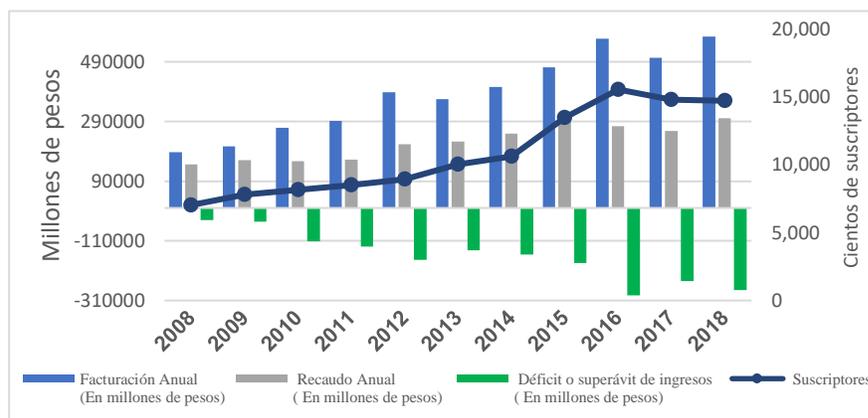
En consecuencia, la facturación comenzó en \$186.193 millones en el año 2008 y terminó en \$ 574.969 millones de pesos en el 2018, por lo tanto, registró un crecimiento de 209%. En el mismo sentido, el recaudo para este estrato comienza ubicándose en \$146.255 millones y termina con una cifra que asciende a \$299.924 millones de pesos, lo que significa un crecimiento de para el periodo de estudio de 105%. Por último, se observa un déficit en todos los periodos de estudio que comienza en -\$39.938 millones de pesos y termina en el año 2018 con -\$275.045 millones de pesos lo que se traduce en un crecimiento de 589%.

Como se observa en la gráfica No. 4, entre los datos atípicos se resaltan los años 2010, 2012 y 2016, los cuales resultaron tener un comportamiento marcado en su facturación.

Para el 2010, la facturación tuvo un crecimiento del 31% con respecto al año anterior y una disminución de -2% en el recaudo, lo que conduce a un significativo aumento del déficit en 148,7%. Las diferencias resaltadas en este año fueron producto de un aumento del 5% en las cantidades de suscriptores de este estrato, ya que ante un aumento de personas a las cuales se les estuvo brindando el servicio, la compañía generó el aumento de la facturación para este año. En cuanto al año 2012, se puede observar que el crecimiento en el valor facturado es aún mayor, pues corresponde al 33%. Sin embargo, aquí, el comportamiento en el recaudo es favorable, pues hubo un aumento del 32%, con respecto al año inmediatamente anterior.

De acuerdo con lo anterior, la Contraloría General de la República, abrió una investigación en el año 2016, ante presuntas irregularidades por una débil auditoría interna a la electrificadora del Caribe, desde al año 2012. Debido a que: “La compañía Electricaribe utilizó \$78.500 millones que estaban destinados a subsidiar a 600.000 usuarios de bajos recursos en la costa Caribe para disminuir sus pérdidas en el país” (El Mundo, 2017).

**Gráfica No. 4.** Facturación, recaudo, déficit y suscriptores en la prestación del servicio de energía para el estrato 1 en la región Caribe entre el 2008-2018.



**Fuente:** Elaboración propia, en millones de pesos a precios constantes 2005. Con base a información obtenida de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2020.

De igual forma, para el año 2016, se registró el mayor valor en la facturación anual, con \$566 mil millones de pesos, esto debido a que: “entre octubre del 2015 y marzo del 2016, el país enfrentó el Fenómeno del Niño más intenso de la historia, lo que subió los precios de la energía y precipitó la crisis de liquidez de la empresa.” (El Tiempo, 2016).

#### **4.2.3. Análisis del estrato 2.**

Para el estrato 2, el recaudo comienza situándose en \$205.232 millones de pesos al inicio del periodo de estudio y finaliza en \$400.654 millones de pesos, lo que representa un crecimiento de 95%. En cuanto a los ingresos, los mismos muestran ser deficitarios, ya que, comienza en 2008 en -\$17.812 millones de pesos y termina en 2018 en -\$104.854 millones de pesos, lo cual representa ser un crecimiento de 489%. Así, para ver con mayor detalle lo ocurrido en estos 11 años, se presenta la gráfica No. 5, donde se puede observar los cambios en la facturación, recaudo, déficit de los ingresos, y suscriptores para el estrato en mención.

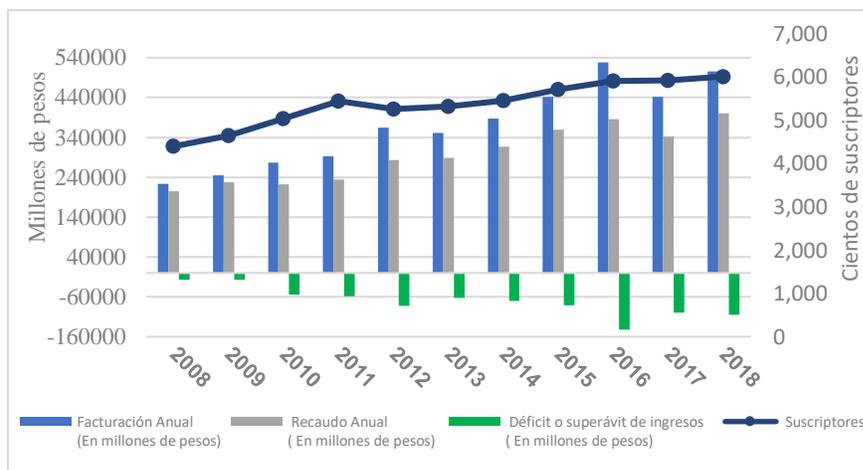
Para este estrato, se establecen como datos atípicos, la variación en el déficit del 2010, el 2012, y 2013 en la variación de lo facturado y en 2016, en el valor monetario de este rubro.

Como se puede validar, el comportamiento en la variación del déficit del año 2010 llegó a 208,1%, siendo el año con mayor crecimiento en este aspecto, resultado de que, en el año 2009, la electrificadora “pasó a ser parte del Gas Natural Fenosa” (Velásquez, 2015). Lo que condujo a que la nueva administración, por la unión de las dos compañías generara, que, para el año en mención, no se llevara con cabalidad el recaudo del valor facturado, de los años anteriores, aumentando así este déficit acumulado.

Por otro lado, en los años 2012 y 2013, se evidencian cambios bastante marcados en las variaciones presentadas en la facturación. En el primer año, se generó un aumento representativo, pues varió en un 25% con respecto al 2011. Así mismo sucedió con el valor recaudado, donde con respecto a los demás años, la variación año a año fue del 21%. Lo anterior, con base a una reestructuración administrativa, y de acuerdo con lo mencionado anteriormente, donde Electricaribe, estaba reflejando en las facturas a sus usuarios como cita Caracol a la Superservicios: “Si bien la aplicación del [subsidio] se muestra dentro de

la factura, se puede evidenciar que el usuario no lo está percibiendo, ya que el beneficio lo aplican al valor del concepto denominado Consumo Distribuido Comunitario”. (Caracol Radio, 2017).

**Gráfica No. 5.** Facturación, recaudo, déficit y suscriptores en la prestación del servicio de energía para el estrato 2, en la región Caribe entre el 2008-2018.



**Fuente:** Elaboración propia, en millones de pesos a precios constantes 2005. Con base a información obtenida de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2020.

Para el 2013 cayó el valor facturado con respecto al año anterior, donde se facturó \$13.402 millones de pesos menos. Lo que puede representarse en que: “Desde julio de 2013 asumió el control la sociedad de Aplicaciones y Desarrollos Profesionales Nuevo Milenio SL, holding de Gas Natural Fenosa.” (Velásquez, 2015).

Y para el 2016 el aumento del valor facturado, siendo el mayor en el periodo con \$528.614 millones de pesos, debido al fuerte Fenómeno del Niño que azotó al país en esa época, el cual encareció el servicio de energía, afectando a la población vulnerable.

#### 4.2.4. Análisis del estrato 3.

Para este estrato socioeconómico, se demuestra que hay déficits menos pronunciados que los estratos anteriores. Sin embargo, la situación continúa siendo preocupante.

La facturación comienza en el 2008 situándose en \$159.143 millones de pesos y termina en el 2018 en \$334.758 millones de pesos, es decir, se presenta un crecimiento de 110%.

En lo que respecta al recaudo, se generó un crecimiento de 96% y, finalmente se denota un déficit en los ingresos, donde para el año 2008 era de -\$7.700 millones y en el 2018 situándose en -\$38.347 millones, es decir, que hubo un crecimiento de 398%.

En consecuencia, en el año 2010, se muestra un crecimiento marcado del déficit de 192,6%, el cual se ubicaba en -\$7.875 millones de pesos en el 2009 (a -\$23.043 millones en el 2010). Si bien, la facturación registra un crecimiento de 5%, un decrecimiento en el recaudo de -4%, la cifra deficitaria resulta mucho más marcada, con esto, parece ser una acción ilegal en la que presuntamente se implican actos de corrupción; por lo cual, la Contraloría General de la República abrió una investigación; donde, Razón Pública, afirma que:

“Aunque suele decirse que en la región Caribe impera la cultura del no pago y que ello explicaría la cartera morosa de Electricaribe, es indudable que los estratos bajos no pocas veces se encuentran ante la disyuntiva de comer o pagar la factura de la energía. También es cierto que otras empresas que prestan servicios como los de agua y gas, no enfrentan un problema de cartera semejante – lo cual sugiere que la mala calidad del servicio influye sobre el no pago del mismo. Y así estaríamos ante un círculo vicioso donde no se paga por un mal servicio y la empresa alega que el servicio no es bueno porque no tiene ingresos debido a que sus usuarios no le pagan.” (Razón Pública, 2016).

El 2016, periodo donde toma mayor relevancia el déficit, se registró un crecimiento de 68,2% en comparación con el año anterior, ubicándose en -\$49.189 millones de pesos, así:

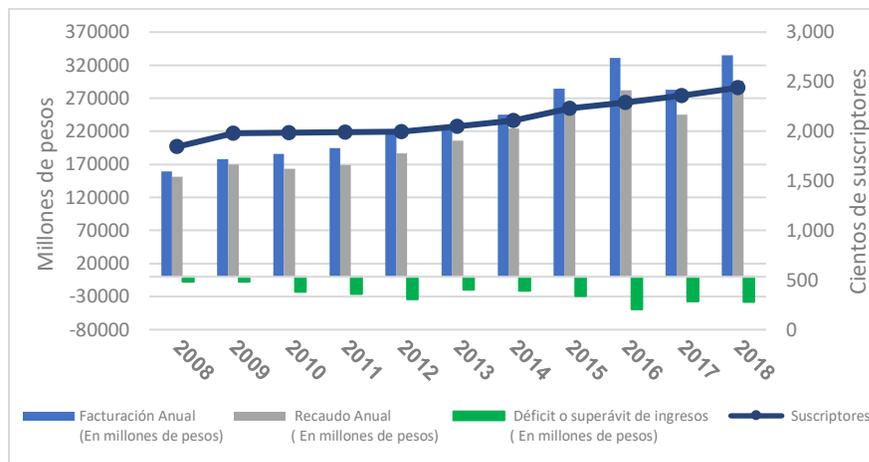
La Superintendencia destaca que Electricaribe S.A., atiende a 2,8 millones de usuarios, el 20,69% del total del país, tienen un indicador SAIDI mayor a 90 horas, que equivale a 3 días y 18 horas sin servicio de energía eléctrica y que es más del doble del tiempo promedio de interrupción del país. (Contraloría General de la República, 2018, p. 24).

Razón que se explica por el creciente déficit y obliga al Estado colombiano a tomar intervención de esta. Tal como lo afirma Barrientos:

“Pese a que Electricaribe gozaba del respaldo de una enorme compañía como GNF, el servicio que prestaba en la costa no solo no mejoraba, sino que francamente iba en retroceso... el gobierno nacional se ve forzado a tomar medidas contra los dueños de

Electricaribe. Es entonces en noviembre de 2016 cuando Electricaribe es intervenida y en marzo de 2017, luego de las fallidas negociaciones entre GNF (Gas Natural Fenosa) y el gobierno nacional para una solución concertada a los problemas de la compañía, la Superintendencia de Servicios Públicos ordena empezar el proceso de liquidación” (Barrientos, 2019. p. 2).

**Gráfica No. 6.** Facturación, recaudo, déficit y suscriptores en la prestación del servicio de energía para el estrato 3 en la región Caribe entre el 2008-2018.



**Fuente:** Elaboración propia, con base a información obtenida de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2020.

Para 2017, “mediante la Ley 1873, se establece que las viviendas que superen el 50% del consumo de subsistencia en un mes, no recibirán subsidio para su energía. En el periodo en que reduzcan el consumo, reciben nuevamente el beneficio.” (CGR, 2018, p. 24). En consecuencia, se observa una disminución en la facturación de -15%, que provoca directamente un des aceleramiento en el déficit de -24,2 % y situarlo en -\$37.288 millones de pesos.

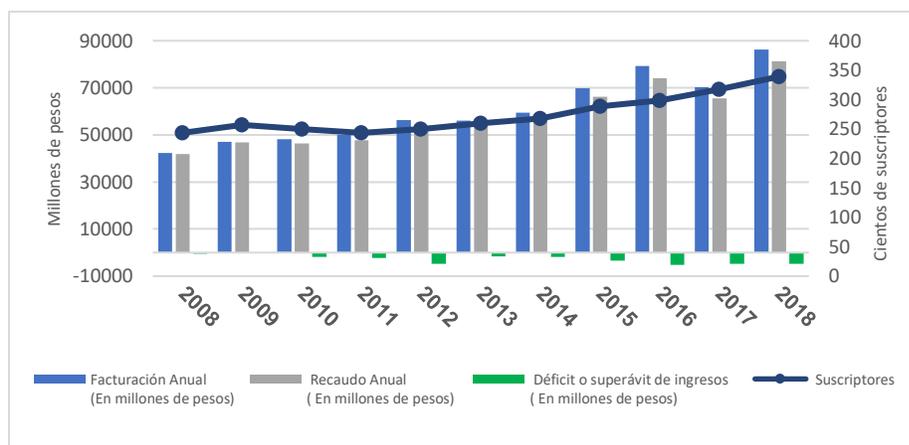
#### 4.2.5. Análisis del estrato 4.

El estrato 4, como se mencionó, no es beneficiario de subsidio, ni contribuye, es decir, que paga lo que consume, ni más, ni menos. Sin embargo, en la Gráfica No.7, se puede observar que cuenta con un déficit creciente a causa de motivos ya traídos a colación.

No obstante, la facturación para este estrato comienza ubicándose en \$67.214 millones de pesos en el 2008 hasta terminar en el 2018 en \$163.956 millones lo cual tiene un crecimiento de 144%. El recaudo inicia en \$66.086 millones y termina en \$153.271 millones lo cual tiene un crecimiento de 132%. En consecuencia, el déficit de ingresos comienza situándose en -\$1.128 millones y terminó en -\$10.685 millones el cual creció en un 847%.

El año 2010, se denota un crecimiento en el déficit de los ingresos de 231% con respecto al año inmediatamente anterior. Para el 2015, el déficit en los ingresos aumentó en 63,2% con respecto al 2014, encontrándose en un valor de -\$7.933 millones de pesos, esto respaldado, de acuerdo al periódico El Herald, por un aumento del precio del kilovatio para el mes de noviembre por \$419,24 con respecto a al mes anterior, que tenía un valor de \$389,69; lo que soporta así, el aumento en el total facturado, dado el precio en la medida del servicio; reflejado por el 18%, con respecto al 2014, que fue del 10%.

**Gráfica No. 7.** Facturación, recaudo, déficit y suscriptores en la prestación del servicio de energía para el estrato 4 en la región Caribe entre el 2008-2018.



**Fuente:** Elaboración propia, con base a información obtenida de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2020.

“Un defecto adicional del que adolece la red de Electricaribe es la longitud entre los circuitos, es decir que la distancia que debe recorrer la energía es demasiado larga entre estos, lo que aumenta la probabilidad de fallo e interrupción del suministro, así como las pérdidas de la red. Las pérdidas son de dos tipos: técnicas (por distancia recorrida, por el

cambio de tensión propios del sistema de transmisión y distribución y por el paso de la energía a subestaciones y transformadores).” (Barrientos, 2019, p. 4).

Es decir, que los problemas técnicos en la red que tiene Electricaribe en todos los departamentos en los cuales se presta el servicio, presentan fallas afectando así las subestaciones, ligado con la baja inversión que se ha tenido para mantenerlas en óptimas condiciones y con la cantidad suficiente para garantizar que la provisión en materia de producción y distribución a los usuarios sea la más adecuada.

A esto se suma un déficit de \$73.913 millones de pesos para este estrato, por lo que: “La Contraloría advirtió que buena parte de los recursos para normalizar las redes en barrios subnormales y para expandir la infraestructura están quietos, sin generar beneficio a las comunidades” (El Tiempo, 2016).

#### **4.2.5. Análisis del estrato 5.**

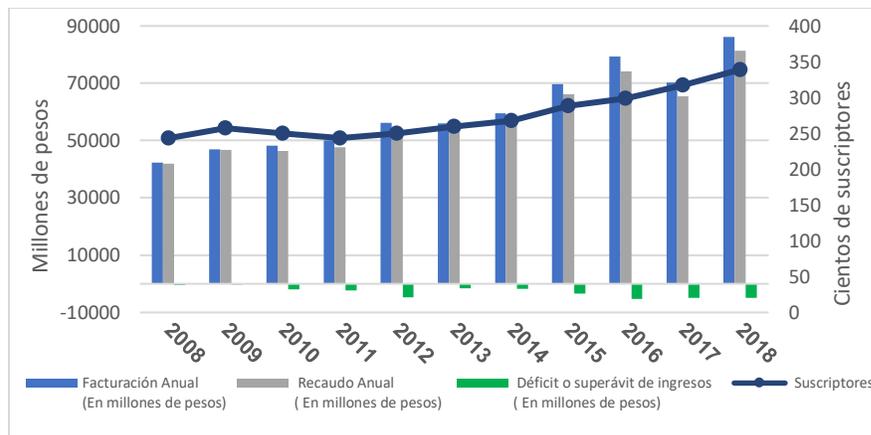
La Ley de Servicios Públicos Domiciliarios de Colombia, establece que “los clientes residenciales de estratos 5 deben pagar una contribución del 20% sobre el consumo total de su factura de la energía” (CELSIA, n.d, p. 3), es decir, que, al total de lo facturado, la prestadora del servicio debe cobrar un porcentaje adicional, el cual está dirigido al cubrimiento a los subsidios del estrato 1, 2 y 3.

En el estrato 5, la facturación comenzó en \$42.344 millones de pesos y terminó en \$86.140 millones de pesos, lo cual representa un crecimiento de 103%. Para la facturación específicamente se tuvo un crecimiento de 94%. En consecuencia, el déficit de ingresos empezó ubicándose en -\$477 millones, que finalizando el periodo se situó en -\$31.353 millones de pesos, lo cual significa un crecimiento de 916%.

De acuerdo con la Gráfica No.8, se puede observar que, en el año 2010, se establece un valor atípico en la variación del déficit, pues con respecto año 2009 paso de -50,5% a 722%. El mismo, es explicado por una reducción en el recaudo, pues con respecto al año anterior, se reduce a -1%, lo que genera se aumente el déficit acumulado, pues el valor monetario recaudado fue mucho menor al 2009, siendo este \$46.283. Debido a, como se menciona en La República (2010), la cultura del no pago que ha estado latente en la región

Caribe colombiana, ha jugado en contra de los intereses de la electrificadora, causando así que el recaudo sea bajo. De esta manera, se entiende que ante una reducción del recaudo por parte del estrato 5, las contribuciones se ven comprometidas, lo que genera una disminución de esta base que debe ir destinada para tal fin, por lo que debe intervenir el Gobierno para suplir el valor que hace falta para cubrir a los estratos bajos. (Portafolio, 2017).

**Gráfica No.8.** Facturación, recaudo, déficit y suscriptores en la prestación del servicio de energía para el estrato 5 en la región Caribe entre el 2008-2018.



**Fuente:** Elaboración propia, con base a información obtenida de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2020.

Se puede verificar también que se presentó en el 2012 un aumento marcado en la variación del déficit, alcanzando el 102,6%, debido a que de los \$56.207 millones de pesos facturados, apenas se recaudaron \$51.542, es decir, que lo que se dejó de pagar por los usuarios en el 2012, es el doble que en el 2011. Que como lo indica Cesar Gonzales, Superintendente de Servicios Públicos Domiciliarios es una situación que se genera por la inconformidad de los usuarios debido a la deficiencia del servicio. (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2012).

Para el 2015, puede notarse que el valor facturado aumentó en un 17%, ya que, con respecto al año anterior, donde fue de 59.424, pasó a ser de \$69.734, comportamiento inusual, ya que venía creciendo o manteniéndose muy cerca siempre. Esto, debido a que, en el 2015,

se presentó un nuevo Fenómeno del Niño, que duro hasta el año siguiente, alcanzando niveles de sequía extremos, afectando el río Magdalena (El Tiempo, 2016), impactando en recurso hídrico, generando que aumentara el costo del servicio.

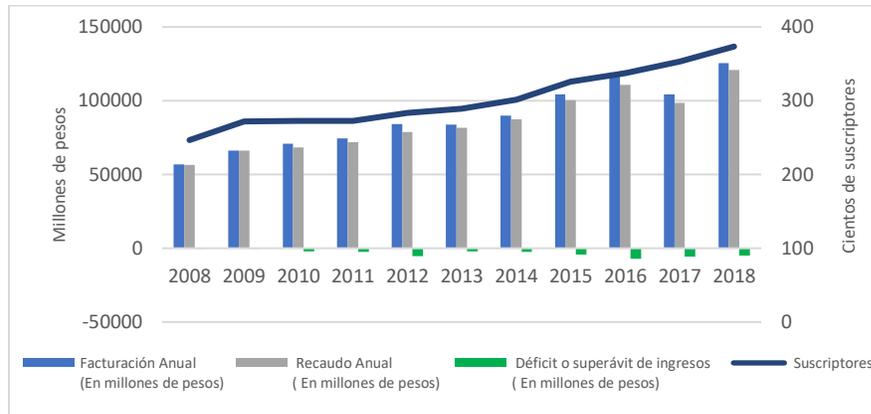
#### **4.2.6. Análisis del estrato 6.**

En el 2008, el estrato 6 facturó \$56.712 millones de pesos, y en el 2018 \$125.677, lo cual, demuestra un crecimiento de 122%. En cuanto al recaudo, este inicia situándose en \$56.568 millones y finaliza en \$120.745 millones, aumentando en 113,5% durante los 11 años de estudio. Y, el déficit de ingresos, parte de -\$144 millones, al terminar el periodo de estudio se termina situando en -\$4.932 millones, teniendo así un crecimiento de 3,325%.

Para el estrato 6, se puede observar a través de la Gráfica No. 9, que para el estrato 6, el crecimiento en la facturación generada por Electricaribe es del 7% para el año 2010, con un total de \$70.722 millones de pesos y el de la recaudación es de \$68.494 millones de pesos, es decir que con respecto al año 2009, solo creció un 4%, en cuanto al déficit presenta un crecimiento bastante alto, siendo de 976%.

En este sentido, a partir de la promulgación de la Ley 142 de 1994, en caso de existir déficit, este se financiaría con recursos del Presupuesto General de la República - PGN y de los Presupuestos de los entes territoriales. (Contraloría General de la República, 2018, p. 8). Por tanto, los déficits en este estrato implican un desequilibrio en las finanzas públicas, ya que, como se mencionó en el estrato 5, una reducción del recaudo genera una disminución de las contribuciones que aporta el estrato 6 a los subsidios.

**Gráfica No. 9.** Facturación, recaudo, déficit y suscriptores en la prestación del servicio de energía para el estrato 6 en la región Caribe entre el 2008-2018.



**Fuente:** Elaboración propia, con base a información obtenida de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2020.

Para el 2012, el déficit tuvo un crecimiento del 100,8%, como consecuencia de la facturación, la cual aumentó un 13%, de cara a un crecimiento en los suscriptores de 4%, sin embargo, como se mencionó, explicado por la cultura del no pago, que ha traído a Electricaribe un agudo problema en su aparato financiero. Es de notar, en la Gráfica No. 9 que, los déficits no están directamente relacionados con el crecimiento de los suscriptores.

#### 4.3 Subsidios y suscriptores en el servicio de energía eléctrica prestado por Electricaribe, entre el 2008-2018.

De acuerdo, al teorema del límite central, se hace necesario contar con mínimo 30 datos, donde puede ser flexibilizado con hasta un mínimo de 25, para proceder a realizar un modelo y/o estimación, sin embargo, como la cantidad de datos que se tienen para la revisión de este caso de estudio fue de 11, se deja la evidencia del acercamiento estadístico con estas variables, en la sección de anexos.

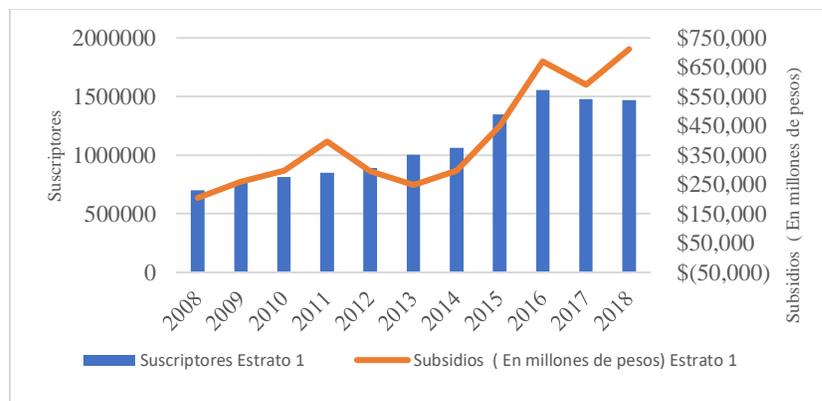
Los subsidios cruzados focalizados, son un mecanismo de protección para aquellos usuarios de bajos ingresos o en situación de vulnerabilidad económica, esto en aras de mayor equidad, así que quienes tienen menores ingresos contarán con acceso a un mayor subsidio por el consumo que generen de manera mensual por el servicio de energía eléctrica. Es decir, pagarán menos del costo real de consumo prestado, en este caso, por

Electricaribe; en contraposición, aquellos usuarios que cuentan con mayores facilidades económicas (estratos altos), deberán pagar un mayor costo por el servicio y, de esta forma contribuir con los estratos bajos.

En este sentido, Colombia brinda subsidios a la demanda final de energía, la cual es focalizada mediante la estratificación socioeconómica, la cual permite cobrar de forma diferencial los servicios públicos domiciliarios; por consiguiente, mediante la ley 142 de 1994 se establece un sistema de: “subsidios que contempla la combinación de subsidios focales con subsidios cruzados, toda vez que estipula que los sectores más pudientes de la población, así como los usuarios industriales y comerciales, paguen una tarifa superior al costo real de provisión” (Carvajal, Díaz, Vergara & Orrego, 2003, p.58).

En la gráfica No. 10, se puede observar la cantidad de los suscriptores del estrato 1 y los subsidios que estos reciben. De acuerdo con la ley 142 de 1994, se establece que los subsidios son de procedencia del Fondo de Solidaridad para Subsidios y Redistribución de Ingresos (FSSRI), el cual es administrado por el Ministerio de Minas y Energía. Por lo tanto, es de notar que a mayor cantidad de suscriptores mayor es el valor de los subsidios, con excepción a 2012-2015, donde la cantidad de suscriptores aumenta, sin embargo, es mayor al valor monetario recibido por subsidios a la facturación de energía para este estrato.

**Gráfica No. 10.** *Subsidios y suscriptores para el estrato 1 en la región Caribe entre el 2008-2018.*



**Fuente:** Elaboración propia, con base a información obtenida de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, a precios constantes con año base 2005, 2020.

Por lo tanto, “Es importante aclarar que el subsidio solo cubre el tope máximo del consumo de subsistencia. Es decir, la cantidad mínima de energía eléctrica utilizada en un mes por un usuario típico para satisfacer sus necesidades básicas.” (El Herald, 2019). Para este estrato, ese nivel básico de subsistencia se ubica en 173 KWH (kilovatios por hora), por lo que se tiene que para el periodo 2012-2015, los usuarios consumieron más energía que el mínimo de subsistencia, así, la cantidad de valor subsidiado no va en relación con el crecimiento que se dio para esta segmentación de usuarios.

**Gráfica No. 11.** Subsidios y suscriptores para el estrato 2 en la región Caribe entre el 2008-2018.



**Fuente:** Elaboración propia, con base a información obtenida de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, a precios constantes con año base 2005, 2020.

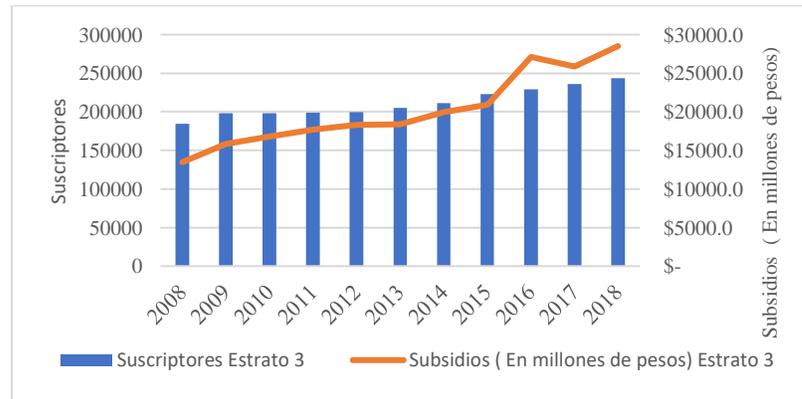
Por otro lado, en el estrato número 2, se puede observar que la cantidad de suscriptores no vario de manera significativa a lo largo de los 11 años del periodo de estudio puede notarse en la gráfica No. 11 que tuvo un comportamiento constante, donde alcanzó la mayor cantidad de usuarios en el 2018, con un total de 601.380 usuarios, sin embargo, si variaron los subsidios. Como resalta en la gráfica número 10, del 2012 al 2013, el valor subsidiado se redujo, aunque la cantidad de usuarios fuera igual de un año a otro, y empezó a aumentar nuevamente, a partir del 2014.

Si bien, se entendería que a una mayor cantidad de personas que están dentro de la población socioeconómica de bajos recursos le deberían ser asignados, a medida que aumentan, más subsidios, no es una generalidad. Acá se establece la posible malversación de los recursos destinados para tal fin, que, de acuerdo con reportes, Electricaribe uso de

manera incorrecta el 99% de los recursos establecidos por el FOES (El tiempo, 2017), sin embargo, esto claramente no se ve reflejado en una ampliación de la cobertura subsidiaria, así que se dio inicio a investigaciones por parte de la Fiscalía, para determinar qué fue exactamente lo que sucedió con los recursos. Por lo anterior, se puede afirmar que, debido a lo encontrado por los procesos y seguimientos se dio la reducción de la cantidad de subsidios destinados para el periodo del 2012 al 2016.

En línea con lo anterior, se establece que el estrato socioeconómico 3, presenta una cantidad de suscriptores constante en el tiempo de estudio 2008-2018, en cuanto a los subsidios se puede notar que a partir del año 2015 (*Gráfica No. 12*) la cantidad monetaria recibida en subsidios es mayor que los suscriptores con los que cuenta este estrato, esto se debe a que no exceden el consumo de subsistencia y que para este estrato le es aplicado un subsidio de tan solo el 15% del total facturado; esto como consecuencia de subsidio, el cual es aplicado a la demanda de energía y no a la oferta que permita identificar la población vulnerable.

**Gráfica No. 12.** *Subsidios y suscriptores para el estrato 3 en la región Caribe entre el 2008-2018.*

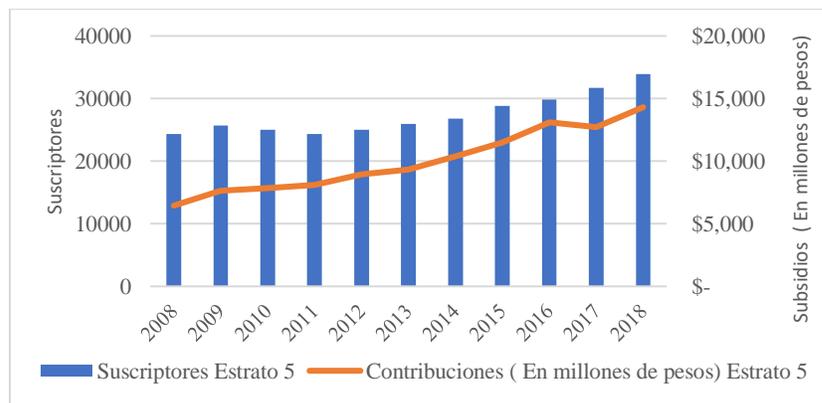


**Fuente:** Elaboración propia, con base a información obtenida de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, a precios constantes con año base 2005, 2020.

En la gráfica No. 13 se puede observar las contribuciones que hace el estrato 5, como consecuencia a una sobretasa estipulada en la ley (142 de 1994) la cual instaure un cobro adicional del 20% del costo real del servicio; en este sentido, “cuando los aportes descritos no alcancen a remunerar el acceso de los pobres, el gobierno proporcione la diferencia

(subsidio a la demanda) que, en el caso de la electricidad, se cubre a través de los Fondos de Solidaridad y Redistribución.” (Carvajal, Díaz, Vergara & Orrego, 2003, p.58). Esto da cuenta a un grado de intervención importante por parte del Estado aún bajo la provisión de actores privados.

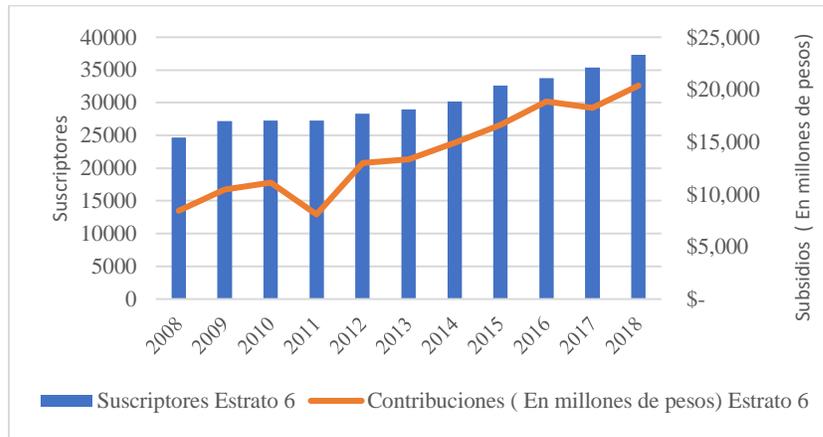
**Gráfica No. 13.** Contribuciones y suscriptores para el estrato 5 en la región Caribe entre el 2008-2018.



**Fuente:** Elaboración propia, con base a información obtenida de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, a precios constantes con año base 2005, 2020.

Es de notar que el estrato 5, cuenta con una cantidad de suscriptores constante, con un nivel de contribución que muestra un comportamiento creciente en el tiempo, registrando así que para el año 2016 las contribuciones sobrepasan el nivel de suscriptores, es de recordar que para ese año la empresa Electricaribe es intervenida por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

**Gráfica No. 14.** Contribuciones y suscriptores para el estrato 6 en la región Caribe entre el 2008-2018.



**Fuente:** Elaboración propia, con base a información obtenida de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, a precios constantes con año base 2005, 2020.

Mientras que para el estrato 6, como se ha establecido ya, el análisis se relaciona a las contribuciones que de acuerdo con ley deben realizar a través del pago de su factura mensual, para que se pueda usar este dinero a favor del cubrimiento del consumo de los estratos 1, 2 y 3. En la gráfica número 13, se observa que existe un incremento año a año de la cantidad de personas que fueron sumadas a la segmentación de los usuarios de ingresos altos, y de manera general, también hubo aportes crecientes durante el periodo de estudio, exceptuando el 2011, donde se observa que la cantidad de dinero que se recaudó en contribuciones disminuyó notablemente, pasando de \$11.111 a \$8.081; esto, debido a que en estos años, la cantidad de facturación se redujo en 2%, así mismo la cantidad de recaudo fue menor y por tanto, al haber un valor inferior de dinero pagado por los usuarios del estrato 6, las contribuciones se reducen, haciendo que para este año, los subsidios cruzados, no se cumplieran.

Para esto, cada Gobierno a través del Presupuesto General de la Nación, destinó a Electricaribe entre el 2008 y 2017, por medio del FOES (Fondo de Energía Social) - creado mediante la Ley 118 y 812 de 2003 - alrededor de 4 billones de pesos, dinero que fue destinado para cubrir el déficit que no se alcanzó a suplir las necesidades, el Fondo de Solidaridad para Subsidios y Redistribución de Ingresos (FSRI).

#### 4.4. Provisión de cartera, Electricaribe 2008-2018.

De acuerdo con lo estipulado en el código Civil Colombiano, en su artículo 2536 se establece que: “Los títulos valores como letras de cambio y pagarés prescriben en tres años. Los contratos y documentos, las promesas de compraventa y las conciliaciones tienen un periodo de vigencia de cinco años.” (Código Civil Colombiano, n.d). Por lo tanto, las cuentas por cobrar de Electricaribe caducan a los 5 años. En este sentido, se debe realizar una provisión de cartera, es decir, existe un riesgo de no pago por parte de los usuarios a los que Electricaribe les suministró el servicio. Con esto, lo que se busca en la provisión de cartera, es prever y reconocer el riesgo de perder parte de lo suministrado, y no poder recuperar la cartera.

*Tabla No. 4. Déficit de ingresos y provisión de cartera en millones de pesos de Electricaribe entre el 2008 – 2018.*

	<b>Déficit de ingresos ( En millones de pesos)</b>	<b>Provisión de cartera ( En millones de pesos)</b>
<b>2008</b>	-\$67.199	\$ 97.496
<b>2009</b>	-\$72.480	\$ 122.485
<b>2010</b>	-\$198.505	\$ 196.288
<b>2011</b>	-\$224.688	\$ 166.513
<b>2012</b>	-\$304.943	\$ 178.684
<b>2013</b>	-\$231.679	\$ 176.082
<b>2014</b>	-\$256.555	\$ 352.505
<b>2015</b>	-\$310.330	\$ 275.345
<b>2016</b>	-\$509.414	\$ 758.924
<b>2017</b>	-\$404.023	\$ 387.064
<b>2018</b>	-\$438.707	\$ 380.661
<b>Total</b>	<b>-\$3.018.523</b>	<b>\$3.092.047</b>

**Fuente:** Elaboración propia, con base a información obtenida de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2020.

Así, como se aprecia en la Tabla No. 4, al cierre del periodo de estudio, se ha realizado una provisión de cartera de \$3.092 millones de pesos. Lo cual influye en las pérdidas que asume Electricaribe, debido al valor que no pudo recaudar por el porcentaje de usuarios que no pagaron sus obligaciones con la empresa. Debido a esto, se estipuló en el PND – Pacto por Colombia, pacto por la equidad:

“En su artículo 313, la ley 1955 de 2019, por medio de la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, crea la “sobretasa por kilovatio hora consumido para fortalecer al fondo empresarial en el territorio nacional”. Con este tributo se busca garantizar los recursos para la prestación del servicio de energía por parte de las empresas a las que la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (“la Superintendencia”) ordene o haya ejecutado la toma de posesión.” (Asuntos legales, 2019).

Por lo anterior, se dibuja la hoja de ruta del Gobierno Nacional, quien por medio de un apoyo financiero pretende garantizar la prestación y/o continuidad del servicio, y de este modo realizar inversiones que garanticen la prestación del servicio público de energía eléctrica en la región Caribe colombiana, más no de un mejoramiento en la estructura de la empresa prestadora del servicio.

Por otro lado, Robledo (2020) afirma que, la Nación ha realizado transferencias por la suma de \$8,5 billones anuales. Así, la compañía, tiene un patrimonio de -\$1,33 billones, activos totales por \$6,29 billones y pasivos totales por la suma de \$7,6 billones. Con lo anterior, se establece que el Gobierno colombiano, generó la venta de la electrificadora del Caribe a través de una subasta por medio de un consejo de ministros, bajo el CONPES 3985, por un valor aproximado de 285 mil millones de pesos a las empresas EPM y, al Consorcio de Energía de la Costa, conformado por Latin American Corp. y Empresa de Energía de Pereira. De igual manera Robledo comentó que: “El Estado puso más de 4 billones de pesos en los últimos tiempos, le aportó subir las tarifas duro en la Costa Atlántica”. (Robledo, 2020).

## **5. Conclusiones.**

Electricaribe presentó dificultades financieras desde su creación, al pretender dar solución a los problemas que aquejaban a las electrificadoras que operaban en el Caribe entre 1992 y 1998; sin embargo, esto solo condujo a que ésta heredara los mismos conflictos. Si bien, como se denota en el documento, la prestación de un servicio público se brinda por un mercado monopólico; es necesario que estas empresas sean lo suficientemente robustas administrativa y técnicamente, para que, se dé cubrimiento total a toda la población.

En el caso de estudio llevado a cabo, se encontró que Electricaribe no contaba con una base sólida que le permitiera tener una mejor gestión frente a sus clientes, esto, reflejado en que los usuarios no se encontraron conformes con el servicio, por las fallas en la calidad, pues se superó la cantidad de interrupciones al año de este. Por lo anterior, se presentó un alto y creciente número de quejas generadas por los clientes, a través de PQRS, donde relucían aspectos como el alto cobro que llegaba de manera mensual en la facturación sin un servicio eficiente y eficaz, la dificultad en encontrar atención y solución a los problemas de conexión del servicio.

Así, de manera inminente y como principal promotor a una difícil gestión por parte de Electricaribe, está el bajo recaudo al servicio que prestaron, y aunque se creería que esto solo pasa con los estratos de bajos recursos, por la naturaleza de su capacidad económica, no es así, pues los estratos 5 y 6, también presentan fallas en el cumplimiento de las obligaciones con Electricaribe, rechazando así que sea cuestión de capacidad económica, y ya adentrándose más a un comportamiento cultural. Seguido así por la incorrecta administración de Electricaribe de cara a los recursos públicos y privados, como los asignados por el FOES (Fondo de Energía Social) y el FSSRI (Fondo de Solidaridad para Subsidios y Redistribución del Ingreso), para cumplir con la cobertura subsidiaria para los estratos 1, 2 y 3, acción obligatoria de acudo a normativa, y sus ganancias o utilidades, resultado de la venta de energía, para dar cubrimiento a inversión y mayor tecnificación.

Ahora, con la venta de Electricaribe a Latin American Corp y La Empresa de energía de Pereira, el Estado colombiano busca se reestructure y mejore la administración, para el cumplimiento del objetivo de la prestación de calidad del servicio, sin embargo, resulta bastante retador, que desde el año 2016, el Gobierno destino 3,24 billones de pesos luego de su intervención para que esta pudiera seguir en pie, dejando en vilo la necesidad en el musculo financiero necesaria para que se establezca esta empresa.

Por lo anterior, es relevante dar anotación a la importancia del rol del Estado y su intervención en la prestación de los servicios públicos domiciliarios, pues como se demostró al inicio del documento, es necesario que sea regulador y de control al manejo de las empresas monopólicas, para de esta forma garantizar que se dé cumplimiento a las premisas de cobertura, eficiencia y calidad del servicio; sin embargo, este control debe

hacerse desde el momento cero, y prestarse a nivel general, tanto administrativo como técnico, pues como se vio a lo largo del presente documento, el Estado colombiano, había estado delegando total responsabilidad a Electricaribe sin una veeduría continua, lo que generó que hasta el 2016, por necesidad de la población, tomará la intervención para tratar de dar solución a un problema que había sido generado durante años.

## 6. Recomendaciones.

**6.1.** Así mismo, se recomienda a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, proveer en sus registros de datos, las bases y/o estadísticas de las soluciones a las PQRS, para que se pueda generar una revisión más detallada acerca de la gestión de estas por parte de las empresas públicas.

**6.2.** El Estado colombiano, debe tener una intervención directa y continua, que permita tener mayor veeduría y seguimiento a la administración de los recursos públicos asignados a empresas privadas; con el objetivo que se dé cumplimiento continuo a la correcta función prestacional de los servicios encomendados.

## 7. Anexos.

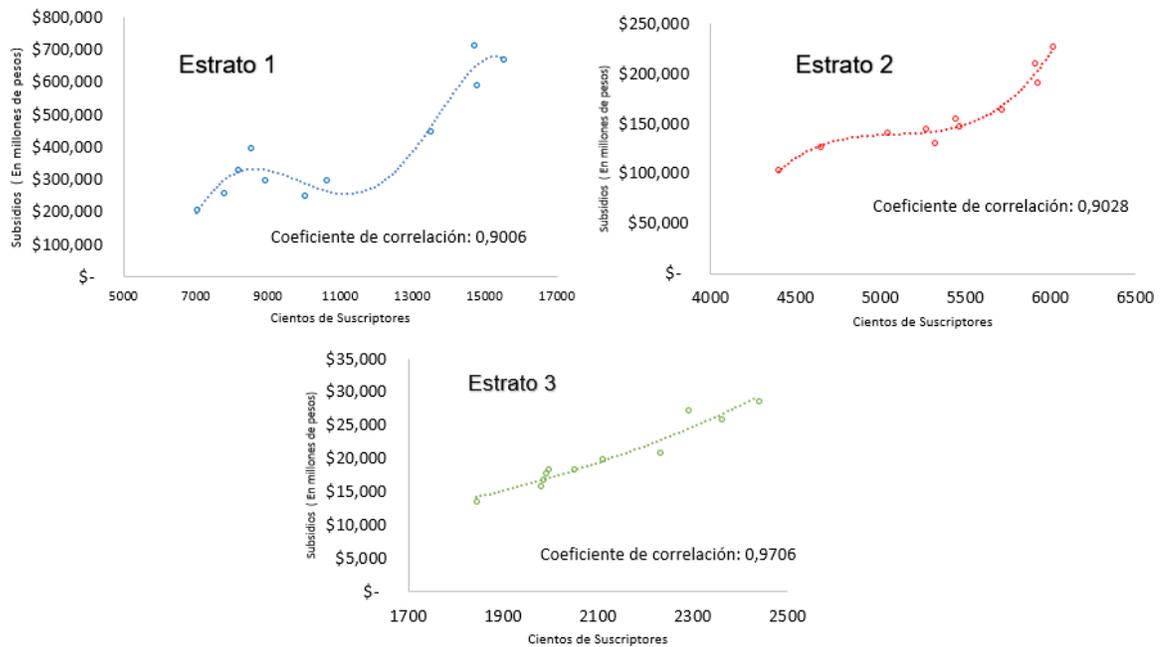
La distribución de los subsidios a la energía en la región Caribe para el año 2018 por departamentos (*anexo. 1*), permite obtener claridad de la colocación de los subsidios a la demanda de energía para cada estrato, sumado a esto, es posible comparar y validar la cantidad de usuarios por estratos y departamentos; en este sentido:

“la incidencia de la pobreza en la región es determinante para la viabilidad de Electricaribe (y cualquier distribuidor y comercializador de energía), la compañía atiende 188 municipios –de los 195 que hay en la costa Caribe– que albergan cerca de 10,8 millones de habitantes (según proyecciones del DANE para 2018), de los cuales el 56% están en condiciones de pobreza o pobreza extrema (según datos del DANE sobre pobreza monetaria 2016), para un consolidado de 6.1 millones de personas pobres. La mayoría de

estos pobres están en poco más de las tres cuartas partes de los municipios donde tiene influencia la compañía”. (Barrientos, 2019, p. 5).

Por lo anterior, ha sido necesario a lo largo del tiempo, que las empresas públicas con la veeduría de los organismos de control brinden a la población en condición de pobreza apoyo en el cobrado por el servicio prestado, teniendo presente su condición económica y el objeto del Estado de garantizar acceso al servicio.

**Anexo No. 1.** *Correlación entre subsidios y suscriptores para los estratos 1, 2, 3 en la región Caribe para los años comprendidos entre el 2008 y el 2018.*



**Fuente:** Elaboración propia, con base a información obtenida de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, a precios constantes con año base 2005, 2020.

En el anexo No. 1 se puede identificar la correlación que existe entre los suscriptores y los subsidios de los estratos socioeconómicos, 1, 2 y 3. Es importante resaltar que la correlación permite identificar el nivel de dependencia de una variable con respecto a la otra. Es decir, permite medir el grado de relación entre dos variables, las cuales deben ser cuantitativas y continuas, y para su análisis, este coeficiente debe encontrarse entre -1 y +1.

Ahora bien, para identificar si hay relación directa entre la cantidad de suscriptores (variable dependiente) y la cantidad de subsidios (variable independiente), para los estratos que reciben el apoyo económico se realiza la correlación por estrato de estos datos, así, para el estrato 1, se tiene un coeficiente de correlación de 0.90, lo que demuestra la existencia de una correlación positiva, es decir, que, ante una variación de la cantidad de suscriptores, de forma inminente habrá una alteración de la cantidad de subsidios destinada a auxiliar a estos usuarios, manteniendo el principio de progresividad para este sector de la población, y en específico en el sector energético de la región.

Del mismo modo, como se puede ver para los estratos 2 y 3, la correlación es significativa, con valores de 0,90 y 0,97 respectivamente, explicando así que la relación es directa y no es alterada bajo algún escenario socioeconómico específico, sino que es el comportamiento específico de las variables de acuerdo con las condiciones demarcadas.

**Anexo No. 2. Análisis de la Facturación Vs Recaudo y déficit o superávit para el estrato 1, del 2008-2018.**

Año	Facturación Anual (En millones de pesos)	Variación % de la facturación Anual	Recaudo Anual (En millones de pesos)	Variación % del recaudo Anual	Déficit o superávit de ingresos (En millones de pesos)	Variación % del déficit o superávit	Déficit acumulado (En millones de pesos)	Suscriptores	Variación % Suscriptores
2008	\$ 186.193	-	\$ 146.255	-	-\$39.938	-	-\$39.938	702.885	-
2009	\$ 205.853	11%	\$ 160.888	10%	-\$44.965	12,6%	-\$84.903	779.421	11%
2010	\$ 268.918	31%	\$ 157.109	-2%	-\$111.809	148,7%	-\$196.712	815.293	5%
2011	\$ 292.262	9%	\$ 162.251	3%	-\$130.011	16,3%	-\$326.723	851.165	4%
2012	\$ 387.661	33%	\$ 214.477	32%	-\$173.184	33,2%	-\$499.907	892.635	5%
2013	\$ 364.039	-6%	\$ 222.019	4%	-\$142.020	-18,0%	-\$641.927	1.002.319	12%
2014	\$ 405.266	11%	\$ 249.765	12%	-\$155.501	9,5%	-\$797.428	1.060.479	6%
2015	\$ 471.972	16%	\$ 288.133	15%	-\$183.839	18,2%	-\$981.267	1.348.063	27%
2016	\$ 566.889	20%	\$ 274.833	-5%	-\$292.056	58,9%	-\$1.273.323	1.553.940	15%
2017	\$ 503.435	-11%	\$ 258.371	-6%	-\$245.064	-16,1%	-\$1.518.387	1.478.223	-4,9%
2018	\$ 574.969	14%	\$ 299.924	16%	-\$275.045	12,2%	-\$1.793.432	1.470.492	-1%
<b>Total:</b>	<b>\$ 4.227.457</b>		<b>\$ 2.434.025</b>		<b>-\$1.793.432</b>				

**Fuente:** Elaboración propia, en miles de millones de pesos a precios constantes 2005. Con base a información obtenida de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2020.

**Anexo No.3. Análisis de la Facturación Vs Recaudo y déficit o superávit para el estrato 2, 2008-2018.**

Año	Facturación Anual (En millones de pesos)	Variación % de la facturación Anual	Recaudo Anual (En millones de pesos)	Variación % del recaudo Anual	Déficit o superávit de ingresos (En millones de pesos)	Variación % del déficit o superávit	Déficit acumulado (En millones de pesos)	Suscriptores	Variación % Suscriptores
2008	\$ 223.044	-	\$ 205.232	-	-\$17.812	-	-\$17.812	440.061	-
2009	\$ 245.159	10%	\$ 227.425	11%	-\$17.734	-0,4%	-\$35.546	464.768	6%
2010	\$ 277.229	13%	\$ 222.586	-2%	-\$54.643	208,1%	-\$90.189	504.335	9%
2011	\$ 292.608	6%	\$ 234.198	5%	-\$58.410	6,9%	-\$148.599	543.902	8%
2012	\$ 365.277	25%	\$ 283.446	21%	-\$81.831	40,1%	-\$230.430	526.691	-3%
2013	\$ 351.875	-4%	\$ 289.045	2%	-\$62.830	-23,2%	-\$293.260	532.007	1%
2014	\$ 387.262	10%	\$ 316.623	10%	-\$70.639	12,4%	-\$363.899	546.088	3%
2015	\$ 441.205	14%	\$ 359.509	14%	-\$81.696	15,7%	-\$445.595	571.086	5%
2016	\$ 528.614	20%	\$ 385.813	7%	-\$142.801	74,8%	-\$588.396	591.218	4%
2017	\$ 441.737	-16%	\$ 341.976	-11%	-\$99.761	-30,1%	-\$688.157	592.222	0,2%
2018	\$ 505.508	14%	\$ 400.654	17%	-\$104.854	5,1%	-\$793.011	601.380	2%
<b>Total:</b>	<b>\$ 4.059.518</b>		<b>\$ 3.266.507</b>		<b>-\$793.011</b>				

**Fuente:** Elaboración propia, en millones de pesos a precios constantes 2005. Con base a información obtenida de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2020.

**Anexo No.4. Análisis de la Facturación Vs Recaudo y déficit o superávit para el estrato 3, 2008-2018.**

Año	Facturación Anual (En millones de pesos)	Variación % de la facturación Anual	Recaudo Anual (En millones de pesos)	Variación % del recaudo Anual	Déficit o superávit de ingresos (En millones de pesos)	Variación % del déficit o superávit	Déficit acumulado (En millones de pesos)	Suscriptores	Variación % Suscriptores
2008	\$ 159.143	-	\$ 151.443	-	-\$7.700	-	-\$7.700	184.457	-
2009	\$ 177.578	12%	\$ 169.703	12%	-\$7.875	2,3%	-\$15.575	197.904	7%
2010	\$ 186.008	5%	\$ 162.965	-4%	-\$23.043	192,6%	-\$38.618	198.470	0%
2011	\$ 194.934	5%	\$ 169.189	4%	-\$25.745	11,7%	-\$64.363	199.035	0%
2012	\$ 220.374	13%	\$ 186.306	10%	-\$34.068	32,3%	-\$98.431	199.705	0%
2013	\$ 224.863	2%	\$ 205.579	10%	-\$19.284	-43,4%	-\$117.715	204.950	3%
2014	\$ 245.408	9%	\$ 224.053	9%	-\$21.355	10,7%	-\$139.070	211.095	3%
2015	\$ 284.079	16%	\$ 254.839	14%	-\$29.240	36,9%	-\$168.310	223.121	6%
2016	\$ 330.965	17%	\$ 281.776	11%	-\$49.189	68,2%	-\$217.499	229.174	3%
2017	\$ 282.686	-15%	\$ 245.398	-13%	-\$37.288	-24,2%	-\$254.787	236.099	3,0%
2018	\$ 334.758	18%	\$ 296.411	21%	-\$38.347	2,8%	-\$293.134	243.884	3%
<b>Total:</b>	<b>\$ 2.640.796</b>		<b>\$ 2.347.662</b>		<b>-\$293.134</b>				

**Fuente:** Elaboración propia, en millones de pesos a precios constantes 2005. Con base a información obtenida de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2020.

**Anexo No.5. Análisis de la Facturación Vs Recaudo y déficit o superávit para el estrato 4, 2008-2018.**

Año	Facturación Anual (En millones de pesos)	Variación % de la facturación Anual	Recaudo Anual (En millones de pesos)	Variación % del recaudo Anual	Déficit o superávit de ingresos (En millones de pesos)	Variación % del déficit o superávit	Déficit acumulado (En millones de pesos)	Suscriptores	Variación % Suscriptores
2008	\$ 67.214	-	\$ 66.086	-	-\$1.128	-	-\$1.128	56.466	-
2009	\$ 78.510	17%	\$ 77.047	17%	-\$1.463	29,7%	-\$2.591	59.432	5%
2010	\$ 84.012	7%	\$ 79.170	3%	-\$4.842	231,0%	-\$7.433	61.157	3%
2011	\$ 88.902	6%	\$ 83.286	5%	-\$5.616	16,0%	-\$13.049	61.517	1%
2012	\$ 101.631	14%	\$ 92.562	11%	-\$9.069	61,5%	-\$22.118	63.899	4%
2013	\$ 104.194	3%	\$ 100.229	8%	-\$3.965	-56,3%	-\$26.083	66.204	4%
2014	\$ 114.404	10%	\$ 109.544	9%	-\$4.860	22,6%	-\$30.943	68.346	3%
2015	\$ 135.315	18%	\$ 127.382	16%	-\$7.933	63,2%	-\$38.876	74.182	9%
2016	\$ 155.789	15%	\$ 142.747	12%	-\$13.042	64,4%	-\$51.918	77.039	4%
2017	\$ 136.699	-12%	\$ 125.389	-12%	-\$11.310	-13,3%	-\$63.228	80.909	5,0%
2018	\$ 163.956	20%	\$ 153.271	22%	-\$10.685	-5,5%	-\$73.913	84.483	4%
<b>Total:</b>	<b>\$ 1.230.626</b>		<b>\$ 1.156.713</b>		<b>-\$73.913</b>				

**Fuente:** Elaboración propia, en millones de pesos a precios constantes 2005. Con base a información obtenida de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2020.

**Anexo No.6. Análisis de la Facturación Vs Recaudo y déficit o superávit para el estrato 5, 2008-2018.**

Año	Facturación Anual (En millones de pesos)	Variación % de la facturación Anual	Recaudo Anual (En millones de pesos)	Variación % del recaudo Anual	Déficit o superávit de ingresos (En millones de pesos)	Variación % del déficit o superávit	Déficit acumulado (En millones de pesos)	Suscriptores	Variación % Suscriptores
2008	\$ 42.344	-	\$ 41.867	-	-\$477	-	-\$477	24.357	-
2009	\$ 47.014	11%	\$ 46.778	12%	-\$236	-50,5%	-\$713	25.702	6%
2010	\$ 48.223	3%	\$ 46.283	-1%	-\$1.940	722,0%	-\$2.653	25.025	-3%
2011	\$ 50.028	4%	\$ 47.726	3%	-\$2.302	18,7%	-\$4.955	24.347	-3%
2012	\$ 56.207	12%	\$ 51.542	8%	-\$4.665	102,6%	-\$9.620	25.022	3%
2013	\$ 55.987	0%	\$ 54.426	6%	-\$1.561	-66,5%	-\$11.181	25.958	4%
2014	\$ 59.424	6%	\$ 57.670	6%	-\$1.754	12,4%	-\$12.935	26.760	3%
2015	\$ 69.734	17%	\$ 66.240	15%	-\$3.494	99,2%	-\$16.429	28.854	8%
2016	\$ 79.303	14%	\$ 74.073	12%	-\$5.230	49,7%	-\$21.659	29.868	4%
2017	\$ 70.302	-11%	\$ 65.452	-12%	-\$4.850	-7,3%	-\$26.509	31.743	6,3%
2018	\$ 86.140	23%	\$ 81.296	24%	-\$4.844	-0,1%	-\$31.353	33.905	7%
<b>Total:</b>	<b>\$ 664.706</b>		<b>\$ 633.353</b>		<b>-\$31.353</b>				

**Fuente:** Elaboración propia, en millones de pesos a precios constantes 2005. Con base a información obtenida de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2020.

**Anexo No. 7. Facturación Vs Recaudo y déficit de ingresos en el estrato 6, 2008-2018.**

Año	Facturación Anual (En millones de pesos)	Variación % de la facturación Anual	Recaudo Anual (En millones de pesos)	Variación % del recaudo Anual	Déficit o superávit de ingresos (En millones de pesos)	Variación % del déficit o superávit	Déficit acumulado (En millones de pesos)	Suscriptores	Variación % Suscriptores
2008	\$ 56.712	-	\$ 56.568	-	-\$144	-	-\$144	24.661	-
2009	\$ 66.329	17%	\$ 66.122	17%	-\$207	43,8%	-\$351	27.200	10%
2010	\$ 70.722	7%	\$ 68.494	4%	-\$2.228	976,3%	-\$2.579	27.242	0,15%
2011	\$ 74.459	5%	\$ 71.855	5%	-\$2.604	16,9%	-\$5.183	27.284	0,15%
2012	\$ 84.090	13%	\$ 78.860	10%	-\$5.230	100,8%	-\$10.413	28.317	4%
2013	\$ 83.805	0%	\$ 81.786	4%	-\$2.019	-61,4%	-\$12.432	28.952	2%
2014	\$ 89.918	7%	\$ 87.472	7%	-\$2.446	21,1%	-\$14.878	30.162	4%
2015	\$ 104.293	16%	\$ 100.165	15%	-\$4.128	68,8%	-\$19.006	32.587	8%
2016	\$ 117.739	13%	\$ 110.643	10%	-\$7.096	71,9%	-\$26.102	33.733	4%
2017	\$ 104.461	-11%	\$ 98.711	-11%	-\$5.750	-19,0%	-\$31.852	35.345	4,8%
2018	\$ 125.677	20%	\$ 120.745	22%	-\$4.932	-14,2%	-\$36.784	37.347	6%
<b>Total:</b>	<b>\$ 978.205</b>		<b>\$ 941.421</b>		<b>-\$36.784</b>				

**Fuente:** Elaboración propia, con base a información obtenida de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2020.

**8. Referencias bibliográficas.**

- Acolgen. (2016). Lecciones fenómeno de “Niño” 2015-2016. Recuperado de: [https://www.acolgen.org.co/wp-content/uploads/documentos/ACOLGEN\\_LECCIONES%20FENO%CC%81MENO%20DE%20EL%20NIN%CC%83O%202015-2016.pdf](https://www.acolgen.org.co/wp-content/uploads/documentos/ACOLGEN_LECCIONES%20FENO%CC%81MENO%20DE%20EL%20NIN%CC%83O%202015-2016.pdf)
- Asuntos Legales. (2019). Aspectos de sobretasa al consumo de luz en estratos 4, 5 y 6. Recuperado de: <https://www.asuntoslegales.com.co/consultorio/aspectos-de-sobretasa-al-consumo-de-luz-en-estratos-4-5-y-6-2930841>
- Asuntos Legales. (2020). Desvío de recursos del Estado por Electricaribe sería de \$30.000 millones por año. Recuperado de: <https://www.asuntoslegales.com.co/actualidad/desvio-de-electricaribe-seria-de-30000-millones-por-ano-2531205>
- Ávila, V. (2020). Qué es la CREG y cuáles son sus funciones. Energía Solar Colombia. <https://energiasolarcolombia.co/que-es-la-creg-colombia/>
- Barrientos, J. (2019). Electricaribe: La historia de un fracaso social. Universidad de Antioquía. Recuperado de <https://www.drivehq.com/file/DFPublishFile.aspx/FileID6733468622/Keywggn2ddpmsg4/ElectricaribeJbarr.pdf>
- Bidaurratxada, E, (n.d). Consenso de Washington. Observatorio de multidimensionales en América Latina. Recuperado de <http://omal.info/spip.php?article4820>
- Bigné, J., Moliner, M., Vallet, T., & Sánchez, J. (1997). Un estudio comparativo de los instrumentos de medición de la calidad de los servicios públicos. Repositorio Universitario Jaume I. <http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/86532/Bigne%2c%20Moliner%2c%20Vallet%20y%20S%2c%20a%20Inchez%20REIMK%20PREPRINT.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Buttle, F. (1996). SERVQUAL: review, critique, research agenda. *European Journal of Marketing*. 30. 8-32. 10.1108/03090569610105762.
- Caracol Radio. (2017). Superservicios advirtió que posible desviación de subsidios de Electricaribe se habría dado desde el 2012. [https://caracol.com.co/radio/2017/07/18/economia/1500415092\\_026639.html](https://caracol.com.co/radio/2017/07/18/economia/1500415092_026639.html)
- CELSIA. (n.d). Cómo entender la tarifa de energía. Recuperado el 30 de Junio de 2020, de: [https://www.celsia.com/Portals/0/Documentos/Documento%20sobre%20la%20tarifa%20de%20energ%C3%ADa%20\(final\).pdf](https://www.celsia.com/Portals/0/Documentos/Documento%20sobre%20la%20tarifa%20de%20energ%C3%ADa%20(final).pdf)
- Código Civil Colombiano. (n.d). Recuperado el 18 agosto de 2020, de: <https://www.conceptosjuridicos.com/co/codigo-civil/>
- Contraloría General de La República. (2017). Contraloría de Colombia abre indagación a Electricaribe por uso de subsidios. Finanzas.com. [https://www.finanzas.com/empresas-y-directivos/contraloria-de-colombia-abre-indagacion-a-electricaribe-por-uso-de-subsidios\\_13673686\\_102.html](https://www.finanzas.com/empresas-y-directivos/contraloria-de-colombia-abre-indagacion-a-electricaribe-por-uso-de-subsidios_13673686_102.html)
- Contraloría General de La República. (2017). Informe actuación especial a Electricaribe. Recuperado de: <https://www.contraloria.gov.co/documents/20181/782041/2017+Informe+AE+Electricaribe.pdf/e375cc5d-8dee-4950-b005-cb194c8d92a6?version=1.0>
- Contraloría General de La República. (2018). Análisis del esquema de asignación y distribución de subsidios para el pago por menores tarifas en energía eléctrica del fondo de solidaridad para subsidios y distribución de ingresos, 2010-2018. Recuperado de: <https://observatoriofiscal.contraloria.gov.co/Publicaciones/Estudio%20Sectorial%20Subsidios%20Energ%C3%ADa%20Electrica%20FSSRI%202010%20-%202018.pdf>
- Corvo, H. (2018). Provisión de Cartera: Características, Métodos y Ejemplos. Lifeder. <https://www.lifeder.com/provision-cartera/>
- Couso, R. (2005). Servicio al cliente. Ideas propias Editorial SL. Recuperado de: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=3hovRPM1Di0C&oi=fnd&pg=PT9&dq=servicio+al+cliente&ots=PmIo2a1ogK&sig=yp6vB0qQvIpFfS9k-LZ88Xus57U#v=onepage&q=servicio%20al%20cliente&f=false>
- Crane, K., Ecola, L., Hassell, S., & Nataraj, S. (2012). Energy Services Analysis. In *Energy Services Analysis: An Alternative Approach for Identifying Opportunities to Reduce Emissions of Greenhouse Gases* (pp. 3-8). Santa Monica, CA; Arlington, VA; Pittsburgh, PA: RAND Corporation. Retrieved September 27, 2020, from <http://www.jstor.org/stable/10.7249/j.ctt3fh16f.9>
- Departamento Administrativo de la Función Pública. (2017). Resolución No. 054 de 2017. Recuperado de: <https://www.funcionpublica.gov.co/documents/418537/506977/1423.pdf/bac1939a-e8c0-493e-bab5-3452745715fc>

- Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, (n.d). Estratificación socioeconómica para servicios públicos domiciliarios. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/index.php/servicios-al-ciudadano/servicios-informacion/estratificacion-socioeconomica#:~:text=La%20estratificaci%C3%B3n%20socioecon%C3%B3mica%20es%20una,cobrar%20contribuciones%20en%20esta%20%C3%A1rea.>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2016). Proyecciones de la población por departamentos. Recuperado de: <https://www.datos.gov.co/Mapas-Nacionales/PROYECCIONES-POBLACION-Poblacion-por-Departamento/i8hn-kdt5>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2019). Boletín técnico de pobreza multidimensional departamental año 2018. Recuperado de: [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones\\_vida/pobreza/2018/Region\\_bt\\_pobreza\\_multidimensional\\_18\\_caribe.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/2018/Region_bt_pobreza_multidimensional_18_caribe.pdf)
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE, (2015). Encuesta Nacional de Calidad de Vida - ECV 2015. Boletín técnico. Recuperado de [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones\\_vida/calidad\\_vida/Boletin\\_Tecnico\\_ECV\\_2015.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/calidad_vida/Boletin_Tecnico_ECV_2015.pdf)
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2010). Decreto 7 de 2010. DANE. [https://www.dane.gov.co/files/acerca/Normatividad/Decreto007\\_2010.pdf](https://www.dane.gov.co/files/acerca/Normatividad/Decreto007_2010.pdf)
- Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. (2006). La progresividad del sistema tributario colombiano del orden nacional: Un análisis para el IVA y el impuesto sobre la renta. Recuperado de: [https://www.dian.gov.co/dian/cifras/Cuadernos%20de%20Trabajo/La%20progresividad%20del%20sistema%20tributario%20colombiano%20del%20orden%20nacional\\_Un%20an%C3%A1lisis%20para%20el%20IVA%20y%20el%20impuesto%20sobre%20la%20renta.pdf](https://www.dian.gov.co/dian/cifras/Cuadernos%20de%20Trabajo/La%20progresividad%20del%20sistema%20tributario%20colombiano%20del%20orden%20nacional_Un%20an%C3%A1lisis%20para%20el%20IVA%20y%20el%20impuesto%20sobre%20la%20renta.pdf)
- El Espectador. (2017). Contraloría abre indagación a Electricaribe por aparente uso indebido de subsidios. Recuperado de: <https://www.elespectador.com/noticias/judicial/contraloria-abre-indagacion-a-electricaribe-por-aparente-uso-indebido-de-subsidios/>
- El Heraldo. (2016). Falencias de Electricaribe serán superadas si se garantiza recaudo de deuda: Defensoría. Recuperado de <https://www.defensoria.gov.co/es/nube/enlosmedios/5556/Falencias-de-Electricaribe-ser%C3%A1n-superadas-si-se-garantiza-recaudo-de-deuda-Defensor%C3%ADa.htm>
- El heraldo. (2011). Usuarios se quejan por incremento en la facturación de Electricaribe. Recuperado de: <https://www.elheraldo.co/local/usuarios-se-quejan-por-incremento-en-facturacion-de-electricaribe-24799>
- El Heraldo. (2015). Kilovatio de Electricaribe alcanza máximo histórico. EL HERALDO. <https://www.elheraldo.co/economia/kilovatio-alcanza-precio-historico-para-usuarios-de-electricaribe-223219>

- El Mundo. (2017). Contraloría denuncia desfalco de Electricaribe en Colombia. Recuperado de: <https://www.elmundo.com/noticia/Contraloria-denuncia-desfalco-de-Electricaribe-en-Colombia/355803>
- El Pilón. (2014). En Valledupar, quejas contra servicios públicos no dan tregua. Recuperado de: <https://elpilon.com.co/en-valledupar-quejas-contra-servicios-publicos-no-dan-tregua/>
- El Pilón. (2015). El mal servicio de energía en la Costa es responsabilidad de todos. Recuperado de: <https://elpilon.com.co/el-mal-servicio-de-energia-en-la-costa-es-responsabilidad-de-todos/>
- El Tiempo. (2016). El Niño devastó por incendios área equivalente a tres veces Cali. Recuperado de: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-16610226>
- El Tiempo. (2016). Las fallas que llevaron a la toma de Electricaribe. Recuperado de: <https://www.eltiempo.com/economia/empresas/fallas-de-electricaribe-por-las-que-el-gobierno-intervino-45368>
- El Tiempo. (2016). Se complica la crisis de Electricaribe. Recuperado de: <https://www.eltiempo.com/economia/empresas/crisis-de-electricaribe-35562>
- El Tiempo. (2017). Desvío de subsidios de Electricaribe enfrenta a Fenosa y Procuraduría. El Tiempo. <https://www.eltiempo.com/economia/empresas/desvio-de-subsidios-de-electricaribe-enfrentan-a-gas-natural-fenosa-con-procuraduria-110668>
- El Universal (2017). Por cerca de una hora, el 90% de Barranquilla se quedó sin energía. Recuperado de: <https://www.eluniversal.com.co/regional/atlantico/por-cerca-de-una-hora-el-90-de-barranquilla-se-queda-sin-energia-248859-EWEU358936>
- El Universal. (2018). Más de 50 barrios en Cartagena estarán Electricaribe. (2019. Estados financieros al 31 de diciembre de 2018 y 2017. Recuperado de <https://www.eluniversal.com.co/cartagena/mas-de-50-barrios-de-cartagena-estaran-sin-luz-este-domingo-25-de-noviembre-XM196033>
- Electrificadora del Caribe S.A.E.P.S. (2014). Informe Anual de Electrificadora del Caribe S.A.E.S.P. Barranquilla, ATL: ELECTRICARIBE S.A.E.S.P.
- Electrificadora del Caribe S.A.E.P.S. (2019). Informe de Electricaribe - Estados financieros.
- Eslava, M., Revolo, M., & Ortiz, R. (n. d.). Misión de transformación energética y modernización de la industria eléctrica: hoja de ruta para la energía del futuro. Ministerio de Minas y Energía. <https://www.minenergia.gov.co/documents/10192/24166201/4.+Resumen+Ejecutivo+Dis+e%C3%B1o+y+Formulaci%C3%B3n+de+Subsidios.pdf>
- Fondo de Energía Social FOES. (n.d.). Recuperado el 7 de Julio de 2020, de: <https://www.foeseca.com/la-verdad-sobre-el-foes/>
- Giraldo, C. (2019). Finanzas Públicas en América Latina: La economía política. Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/Giraldo\\_Cesar/publication/335174550\\_Finanzas\\_Pu](https://www.researchgate.net/profile/Giraldo_Cesar/publication/335174550_Finanzas_Pu)

[blicas en America Latina La economia politica/links/5d54dc0da6fdcc74dfa81729/Finanzas-Publicas-en-America-Latina-La-economia-politica.pdf](https://revistas.unal.edu.co/index.php/ede/article/view/24989/25532)

- Granda, C., Díaz, M., Vergara, C & Llano, C. (2003). Reforma del sector energético (subsector eléctrico): Factores causales y fundamentos conceptuales y legales. *Ensayos de Economía*, 13(23), 29-58. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/ede/article/view/24989/25532>
- Guevara, K. (2020). El modelo tarifario y la cultura de no pago espantan a interesados por Electricaribe. La República. <https://www.larepublica.co/economia/el-modelo-tarifario-y-la-cultura-de-no-pago-espantan-a-interesados-en-electricaribe-2979547>
- Gutiérrez, P., Vázquez, J., Cuesta, P. (2010). Valoración de los factores determinantes de la calidad del servicio público local: un análisis de la percepción de los ciudadanos y sus repercusiones sobre la satisfacción y credibilidad. Universidad Nacional de Colombia. Revisar Innovar Journal. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/818/81819028011.pdf>
- Herrera, L. (2020, 29 septiembre). Así son los últimos días de Electricaribe: el fin de una pesadilla. El Tiempo. <https://www.eltiempo.com/colombia/barranquilla/electricaribe-pese-a-las-inversiones-la-calidad-del-servicio-no-mejora-540086>
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM (s.f). Fenómeno el niño y la niña. Recuperado de <http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/clima/fenomenos-el-nino-y-la-nina>
- La República. (2017). Intervención de Electricaribe, hacia su desenlace definitivo. <https://www.larepublica.co/economia/intervencion-de-electricaribe-van-encaminada-hacia-su-desenlace-definitivo-2585308>
- Maestre, L & Miranda, J. (2019). El Caribe a oscuras: La crisis de Electricaribe. Universidad Libre de Colombia. Recuperado de <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/dictamenlibre/article/view/5472/4937>
- Maldonado, T. (n.d). La noción de servicio público a partir de la concepción del Estado Social de Derecho. Universidad del Norte. Recuperado de <https://www.uninorte.edu.co/documents/4368250/0/La+noci%C3%B3n+servicio+publico+concepci%C3%B3n+Estado+Social+de+derecho/2456ba68-9191-4662-885f-c4c1dda75ac4?version=1.1>
- Matés, M. (2007). Vista de Empresas, sociedad y servicios públicos: del Estado prestador al Estado regulador. Recuperado de <https://revistas.unav.edu/index.php/empresa-y-humanismo/article/view/33297/28411>
- Mejía, J. (2019). ¿Cuáles son las principales causas de pobreza del departamento de Bolívar? Recuperado de: <http://thecartagenapost.com/cuales-son-las-principales-causas-de-pobreza-del-departamento-de-bolivar/#:~:text=Para%20el%202018%20el%2025,%C3%ADndices%20m%C3%A1s%20altos%20del%20pa%C3%ADs.>

- Meléndez, M. (2008). Subsidios al consumo de los servicios públicos: reflexiones a partir del caso colombiano. Banco de Desarrollo de América Latina. <https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/216/200802Melendez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ministerio de minas y energía, (2004). RESOLUCION No. 18 1716. Recuperado de: <http://zeus.creg.gov.co/Publicac.nsf/1aed427ff782911965256751001e9e55/08147d6366234eae0525785a007a6b2c?OpenDocument>
- Ministerio de minas y energía, (2019). Plan 5 Caribe. Recuperado de <https://www.minenergia.gov.co/plan-5-caribe>
- Ministerio de Minas y Energía. (2019). Ley 1873 de 2017- Subsidios de Energía y gas vigencia 2018. Recuperado de: [https://www.estudiolegalhernandez.com/gas\\_natural/ley-1873-de-2017-subsidios-energia-y-gas-vigencia-2018/#:~:text=Art%C3%ADculo%20104.,DE%20ENERG%C3%8DA%20EL%C3%89CTRICA%20Y%20GAS%20.&text=De%20modo%20que%20la%20norma,establecido%20por%20el%20Gobierno%20Nacional.](https://www.estudiolegalhernandez.com/gas_natural/ley-1873-de-2017-subsidios-energia-y-gas-vigencia-2018/#:~:text=Art%C3%ADculo%20104.,DE%20ENERG%C3%8DA%20EL%C3%89CTRICA%20Y%20GAS%20.&text=De%20modo%20que%20la%20norma,establecido%20por%20el%20Gobierno%20Nacional.)
- Ministerio de Minas y Energía. (n.d). Fondo de Energía Social - FOES - Usuarios de zonas especiales. Recuperado de <https://www.minenergia.gov.co/documents/10180/469714/Instructivo.pdf/90fdf1e1-8db8-45ff-88d0-a284a377a9ac>
- Ministerio de Minas y Energía. (n.d). Fondo De Solidaridad Para Subsidios y Redistribución de Ingreso - FSSRI. Recuperado de <https://www.minenergia.gov.co/fssri1>
- Montano, J. (2017). Clima de la Región Caribe: Características Principales. Lifeder. <https://www.lifeder.com/clima-region-caribe/>
- Naranjo, S. (2012, 1 mayo). Hace 20 años Colombia sufrió el apagón. Recuperado de [https://www.elcolombiano.com/historico/hace\\_20\\_anos\\_colombia\\_sufrio\\_el\\_apagon-JVEC\\_180119](https://www.elcolombiano.com/historico/hace_20_anos_colombia_sufrio_el_apagon-JVEC_180119)
- Nicholson, W. (2205). Teoría Microeconómica – Principios básicos y ampliaciones. Octava edición. Editorial Thomson.
- Pindyck, R & Rubinfeld, D. (2009). Microeconomía, séptima edición. Editorial Pearson.
- Portafolio. (2017). Subsidios de energía eléctrica requieren solución estructural. <https://www.portafolio.co/economia/infraestructura/subsidios-de-energia-electrica-requieren-solucion-estructural-508930>
- Portafolio. (2019). Electricaribe: la historia de un fracaso social. Recuperado de: <https://www.portafolio.co/opinion/otros-columnistas-1/electricaribe-la-historia-de-un-fracaso-social-527104>
- RAE. (n.d.). Calidad Diccionario de la lengua española (2001). Recuperado de <https://www.rae.es/drae2001/calidad>
- Razón Pública. (2016). Electricaribe ¿Por qué es tan malo el servicio? Recuperado de: <https://razonpublica.com/electricaribe-por-que-es-tan-malo-el-servicio/>

- Robledo, J. (2020) ¿Qué ocultan con Electricaribe? Debate de control político con la venta de Electricaribe.
- Ruíz, H. (2018). El Modelo de los 5 GAPS. El Modelo de los 5 GAPS. <https://adentrateturismo.blogspot.com/2018/04/el-modelo-de-los-5-gaps.html>
- Santesmases, M. (2007). Marketing: conceptos y estrategias. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Sánchez, M.& Usaquén C. (2012). Economía de los servicios públicos domiciliarios, más allá del mercado y del Estado. Equidad y Desarrollo, (17), 31-56. <https://doi.org/10.19052/ed.66>.
- Secretaria del Senado. (n.d). Constitución Política de Colombia de 1991. Recuperado de <https://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Colombia/colombia91.pdf>
- Sistema único de información normativa. (1993). Decreto 267 de 1993 por el cual se modifica la hora legal adoptada para el territorio nacional. Recuperado de <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1061335>
- Stiglitz, J & Rosengard, G. (2016). La economía del Sector Público 3ra Edición.
- Superintendencia de Servicio Públicos Domiciliarios. (2017). La crisis de la Electrificadora del Caribe S.A. Recuperado de [https://www.superservicios.gov.co/sites/default/archivos/informe\\_eca\\_vf.pdf](https://www.superservicios.gov.co/sites/default/archivos/informe_eca_vf.pdf)
- Superintendencia de servicios públicos (n.d). Régimen de subsidios y contribuciones aplicable a los servicios públicos domiciliarios. Recuperado de [https://www.notinet.com.co/administrativo/servicios\\_publicos/Regimen%20de%20subsidios%20y%20contribuciones#:~:text=En%20relaci%C3%B3n%20con%20lo%20que,voce s%20del%20numeral%201.2%20del](https://www.notinet.com.co/administrativo/servicios_publicos/Regimen%20de%20subsidios%20y%20contribuciones#:~:text=En%20relaci%C3%B3n%20con%20lo%20que,voce s%20del%20numeral%201.2%20del)
- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. (2012). RTA Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios Electricaribe 2012. Recuperado de [https://issuu.com/congresovisible/docs/respuestas\\_superserviciospublicos\\_proposiciones\\_06](https://issuu.com/congresovisible/docs/respuestas_superserviciospublicos_proposiciones_06)
- Superintendencia de Servicios públicos Domiciliarios. (2014). Evaluación integral de prestadores de Electricaribe S.A ESP.
- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. (2016). Toma de posesión de Electricaribe. Superservicios. <https://www.superservicios.gov.co/toma-de-posesion-de-electricaribe>
- Superintendencia de Servicios Públicos. (2017). Informe aspectos financieros, técnicos y operativos correspondientes al período noviembre y diciembre de 2017. Recuperado de: [http://webdav.superservicios.gov.co:8080/content/download/24843/196433/version/3/file/7VP\\_Nov-Dic\\_2017+%281%29.pdf](http://webdav.superservicios.gov.co:8080/content/download/24843/196433/version/3/file/7VP_Nov-Dic_2017+%281%29.pdf)
- Superintendencia delegada de energía y gas combustible. (2011). Informe Ejecutivo de gestión electrificadora del Caribe S.A. E.S.P.
- Superintendencia delegada de energía y gas combustible. (2012). Informe Ejecutivo de gestión electrificadora del Caribe S.A. E.S.P.

- Superintendencia delegada de energía y gas combustible. (2013). Informe Ejecutivo de gestión electrificadora del Caribe S.A. E.S.P.
- Unidad de planeación minero-energética. Informe sectorial sobre la distribución y comercialización de la energía eléctrica en Colombia. Recuperado de <http://blog.utp.edu.co/juandavidsanchez/files/2018/05/sector-electrico.pdf>
- UPME. (2013). Unidad de Planeación Minero-Energética. <https://www1.upme.gov.co/Entornoinstitucional/NuestraEntidad/Paginas/Quienes-Somos.aspx>
- Valencia, G. (2006). Los servicios públicos domiciliarios en Colombia a la luz del modelo de Salida, voz y lealtad de Albert Hirschman. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1552/155213357004.pdf>
- Valora Analitik. (2019). Así puede entender el cobro de la tarifa de energía en Colombia. <https://www.valoraanalitik.com/2019/08/27/asi-puede-entender-el-cobro-de-la-tarifa-de-energia-en-colombia/>
- Velásquez, T. (2015). Todos contra Electricaribe. La Silla Vacía. <https://lasillavacia.com/historia/todos-contra-electricaribe-50396>
- Vélez, L. (2015). El precio de la electricidad en Colombia y comparación con referentes internacionales 2012-2015. Recuperado de [http://cidet.org.co/sites/default/files/documentos/14.\\_el\\_precio\\_de\\_la\\_electricidad\\_en\\_colombia\\_2012-2015\\_0.pdf](http://cidet.org.co/sites/default/files/documentos/14._el_precio_de_la_electricidad_en_colombia_2012-2015_0.pdf).
- Vence, J & Klemmer, M. (2016). Crisis en la costa Caribe del servicio de energía prestado por la empresa Electricaribe. Universidad Santo Tomás. Valledupar, César. Recuperado de <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/2155/Vencejorge2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Zamudio, L. (2018). El plan Nacional de desarrollo 2018- 2022: “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”. Recuperado de <https://revistas.uptc.edu.co/index.php/cenes/article/view/9924/8362>