

Análisis del impacto del proceso de tercerización en la percepción de calidad del servicio público domiciliario de energía eléctrica en el municipio de Quibdó*

Analysis of the impact of the outsourcing process on the perception of quality of the public electric home service in the municipality of Quibdó

Aceneth Mena Córdoba¹ ✉
Elkin Olaguer Perez Sanchez²

Fecha correspondencia:

Recibido: 8 de mayo de 2018.
Revisión: 21 de junio de 2018.
Aceptado: 23 de junio de 2018.

Forma de citar:

Mena, A. Análisis del impacto del proceso de tercerización en la percepción de calidad del servicio público domiciliario de energía eléctrica en el municipio de Quibdó. *Revista CES Derecho*, (9), 1, enero – junio 2018, 34-58.

Open access

[Términos de uso](#)

[Licencia creative commons](#)

[Ética de publicaciones](#)

[Revisión por pares](#)

[Gestión por Open Journal System](#)

DOI: [http://dx.doi.org/10.21615/](http://dx.doi.org/10.21615/cesder.9.1.3)

[cesder.9.1.3](#)

ISSN: 2145-7719

Sobre el artículo:

*El artículo que se presenta a continuación es un artículo de revisión producto del trabajo de grado no publicado: "Análisis del impacto del proceso de tercerización en la percepción de calidad del servicio público domiciliario de energía eléctrica en el municipio de Quibdó"

Resumen

Este trabajo busca analizar los resultados del proceso de tercerización mediante la percepción de calidad del servicio público de energía eléctrica, para la identificación del impacto en el municipio de Quibdó. Esta investigación, fue realizada a 466 personas distribuidas en diferentes zonas de la ciudad, a través de un muestreo aleatorio estratificado con afijación proporcional, utilizando una metodología cuantitativa con enfoque descriptivo, en la que se detallaron aspectos relevantes de la percepción de calidad en la prestación del servicio de energía después del proceso de tercerización. El modelo utilizado fue el SERVPERF, el cual está adaptado al contexto de los servicios públicos domiciliarios y es un instrumento fiable y válido para medir la calidad percibida en este tipo de servicios, durante la realización de este trabajo investigativo se encontró que la percepción de calidad del servicio de energía es regular con una calificación de 2.01 en una escala donde uno es (malo) y cinco (excelente).

Palabras clave: Externalización, Servicio público, Gestión pública, Satisfacción a clientes, Escala Servperf.

Abstract

This work seeks to analyze the results of the outsourcing process through the perception of quality of the public electric power service, for the identification of the impact in the municipality of Quibdó. This investigation was carried out to 466 people distributed in different areas of the city, through a stratified random sampling with proportional affixation, using a quantitative methodology with a descriptive approach, in which relevant aspects of the perception of quality in the provision were detailed. Of the energy service after the outsourcing process. The model used was SERVPERF, which is adapted to the context of home public services and is a reliable and valid instrument to measure the quality perceived in this type of services, during the realization of this research work it was found that the perception of quality of the energy service is regular with a rating of 2.01 on a scale where one is (bad) and five (excellent).

Trabajo de Grado realizado bajo la dirección del PHD. Elkin Olaguer Pérez Sánchez
Grupo de investigación: CYGO como requisito parcial para optar al título de Magíster en Administración MBA, Universidad De Medellín. 2017.

Sobre los autores:

1. Contadora Pública, especialista en administración pública y magíster en administración.

2. Magister en Administración, Doctor en Administración, Docente Tiempo Completo Universidad de Medellín.

Keywords: Outsourcing, Public service, Public management, Customer satisfaction, Servperf scale.

Introducción

La energía eléctrica desempeña un papel fundamental en los seres humanos desde hace muchos años hasta la actualidad, convirtiéndose en una herramienta básica en la cotidianidad de la persona ([Cabellos, 2006](#)). Por tanto, el estado y las compañías que prestan servicios de distribución, transformación y comercialización de esta, deben propender por prestar un servicio con calidad a la comunidad. Con miras a lograr este cometido, el Estado Colombiano ha diseñado diferentes políticas, por un lado, se ha implementado la descentralización de las responsabilidades estatales, principalmente en la Constitución de 1991, ante lo cual se les ha delegado a los entes territoriales las funciones de asegurar la prestación de los servicios públicos domiciliarios a sus habitantes ([Alejalde, 2003](#)).

Es obligación del Estado, garantizar a sus habitantes la prestación integral de los servicios públicos domiciliarios como el servicio de Energía eléctrica, tal como lo expresa el artículo 365 de la Constitución Política de Colombia.

En la actualidad los servicios públicos domiciliarios pueden ser prestados directa o indirectamente por el estado, si la prestación de estos se delega en terceros, el estado ha creado organismos para su vigilancia y control como la superintendencia de servicios públicos domiciliarios ([Corte Constitucional de Colombia, sentencia 172 de 2014](#)).

Acorde a lo anterior, el Estado y sus entidades descentralizadas inician a contratar agencias independientes especializadas para ir a la vanguardia de este nuevo entorno globalizado y un mercado mucho más consiente, mejorando de esta manera las tecnologías ([Romero y Pérez, 2002](#))

La globalización como el modelo neoliberal de libertad de mercado, donde se da la libre competencia entre mercados, sin importar su tamaño y de acuerdo a las actividades desarrolladas por cada una de estas, y la supervivencia de las más fuertes, es la ideología dominante, en la aldea global ([Estrada, 2004](#))

Desde allí se considera importante el protagonismo que ha adquirido la prestación de servicios públicos en el país, ([Barrera y Artunduaga, 2010](#)). Por este motivo surge la necesidad de desarrollar procesos que permitan monitorear y vigilar la calidad en términos de la prestación del servicio, la comunicación con el usuario, la facturación del servicio y la atención al usuario.

Es entonces cuando las empresas inician a contratar agencias independientes especializadas para ir a la vanguardia de este nuevo entorno globalizado y un mercado mucho más consiente, ya que las tecnologías existentes fueron haciéndose obsoletas ([Romero, 2002, p. 124](#)).

Desde entonces, el outsourcing ha ganado espacios en la teoría de la administración, ya que lo que nació como función escasa y dirigida a las actividades domésticas y de menor importancia, pasó a convertirse en solución general y una actividad necesaria en la empresa ([Moncada & Monsalvo, 2000](#)).

Bajo este contexto, este estudio pretende analizar el impacto del proceso tercerización en la percepción de calidad del servicio público domiciliario de energía eléctrica en

el municipio de Quibdó. Esto con el propósito de generar resultados que puedan orientar recomendaciones u acciones para la mejora en la prestación del servicio en la población objeto de estudio.

Por ende busca en primer lugar, comprender el problema a nivel local identificando los factores reales y potenciales asociados con la calidad percibida en la prestación de los servicios de energía. En segundo lugar, analizar la problemática planteada desde lo histórico, conceptual y teórico. En tercer lugar, en este estudio se propone un marco metodológico, el cual se deriva de la revisión de literatura e incluye el tipo de estudio, la naturaleza del muestreo, la descripción de variables e instrumentos y el análisis y reportes de la información recolectada.

Finalmente, es importante mencionar que para desarrollar este estudio se tendrá en cuenta el modelo SERVPERF; propuesto por Cronin y Taylor en 1999, el cual está adaptado al contexto de los servicios públicos domiciliarios y es un instrumento fiable y válido para medir la calidad percibida en este tipo de servicios, así como una herramienta útil en el diseño e implementación de estrategias que contribuyan a la calidad en la prestación de los mismos. ([Burch, 2004](#)).

Lo anterior, aporta una ventaja competitiva a las empresas y satisfacción a los usuarios, factores relevantes para el éxito comercial en la globalización de los mercados que vive la economía mundial. ([Barrera y Artunduaga, 2010](#)).

Metodología

La presente investigación se circunscribe como una investigación descriptiva, por cuanto se trata de un estudio cuyo objetivo es detallar aspectos relevantes de la percepción de calidad de la prestación del servicio de energía en el municipio de Quibdó después del proceso de tercerización. Asimismo, es de carácter cuantitativo, dado la naturaleza de las técnicas de recolección, el tipo de variables y análisis seleccionados. Lo anterior, permiten definir una postura respecto a las hipótesis planteadas (Hueso, 2011). El estudio se llevó a cabo en la ciudad de Quibdó, capital del Departamento del Chocó que se encuentra ubicado a 5°41'13'' de latitud norte y 76°39'40'' de longitud este, respecto al meridiano de Greenwich; ubicado entre 43 y 53 m.s.n.m. y con una temperatura regular de 28°C (Alcaldía Municipal de Quibdó, 2015). Donde según el comercializador de energía eléctrica en el municipio reporta en su informe de gestión para el año 2016, que ha diciembre de 2016 contaban con 46.169 usuarios del servicio de energía eléctrica, distribuidos en estratos socioeconómicos detallados así: familiar del 1 al 4, sector comercial, sector industrial, oficial, entidades oficiales, alumbrado e instituciones educativas, con esta información se determinó la muestra probabilística aleatoria que nos arrojó una muestra de 466 distribuido en los estratos socioeconómicos anteriormente descritos como apoyo para la aplicabilidad de la investigación. ([Tabla 1](#)).

El instrumento utilizado para abordar esta investigación fue el instrumento SERVPERF propuesto por Cronin & Taylor (1992) teniendo como base el modelo SERVQUAL, diseñado por Parasuraman entre (1985 a 1988), la fortaleza de este instrumento radica en que explica de manera apropiada la varianza total en la medida de la calidad del servicio; contiene además propiedades psicométricas en términos de validez del constructo ([Taylor & Steven, 1992](#)).

Este instrumento contiene 5 dimensiones, tales como la tangibilidad, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía con 22 variables ([Tabla 2](#)).

A partir del instrumento descrito, se realizó un proceso de recolección de datos en la muestra seleccionada. Para esto, los participantes del estudio fueron contactados puerta a puerta (viviendas) de los barrios que integran las 6 comunas de Quibdó de acuerdo al uso del servicio en el municipio de Quibdó, posteriormente se les explicó el objetivo del estudio y se dio a conocer el consentimiento informado, el cual garantiza el cumplimiento de los principios de anonimato y confidencialidad. El análisis se realizó con el software Stata Versión 13 (College Station, TX: Stata Corp) teniendo en cuenta las características del diseño y la muestra. Por tanto, después de la recolección de la información, los datos fueron analizados en el orden de los objetivos propuestos.

A continuación, se presentan las deducciones obtenidas de la sistematización de las encuestas, a la luz de analizar el impacto del proceso de tercerización en la percepción de calidad del servicio público domiciliario de energía eléctrica en el municipio, para lo cual, la escala utilizada se validó a través del Coeficiente de Alfa de Cron Bach, comprobando su fiabilidad con un resultado de 0.83, es decir, un rango de bueno.

Inicialmente se efectúa una caracterización de aspectos socioeconómicos de la población objeto de estudio 466 encuestados que son aspectos importantes incorporados en el desarrollo de esta investigación. ([Tabla 3](#))

Una vez analizados los aspectos socioeconómicos, realizamos la asociación de los resultados a cada uno de los interrogantes del instrumento aplicado con sus respectivas dimensiones y variables para así analizar el impacto del proceso de tercerización del servicio público domiciliario de energía eléctrica en el municipio de Quibdó. ([Tabla 4](#))

Desarrollo

El outsourcing es una práctica antigua que se utiliza desde el Inicio de la era moderna, y es aplicada desde entonces por muchas empresas competitivas que realizaban esta práctica como estrategia de negocio al inicio de la era post industrial donde inicia la competencia en los mercados globales ([Flórez, 2011](#)).

Después de la segunda guerra mundial, las empresas trataron de concentrar en las mismas la mayor cantidad posible de actividades, para no tener que depender de los proveedores. Sin embargo, esta estrategia que en principio resultara efectiva; fue haciéndose obsoleta con el desarrollo de la tecnología; ya que los departamentos de las empresas no podían mantenerse tan actualizadas y competitivos como lo hacían las agencias independientes especializadas en un área, además, su capacidad de servicio para acompañar la estrategia de crecimiento era insuficiente. ([Romero, 2002, p. 124](#)). Esta práctica inicialmente nace al interior de la pequeña empresa, la cual necesitaba subcontratar ciertos servicios para poder operar se subcontrataba lo relacionado con conocimientos contables, jurídicos, tributarios etc.

El outsourcing surge así en las grandes compañías por la necesidad de replantear la tan tradicional escuela de la economía de escala, que hacía que al interior de la empresa se realizaran múltiples operaciones aun cuando no fueran las básicas de su objeto principal. Lo anterior, llevó a un crecimiento burocrático en las compañías que hacían su operación paquidérmica y cada vez menos productiva ([Martínez, 2005](#)).

Además, algunas empresas como la IBM y la Ford en su momento se encontraban con que no se ajustaban a las cambiantes relaciones del mercado y se vieron obligadas a una evaluación de su administración. Es así como surge la necesidad de un

redimensionamiento de la empresa, lo cual implica valorar realmente cuánto personal y espacios necesita para su operación, modernizar su tecnología, eliminar las áreas que funcionan en su interior pero que no están generando un valor agregado. En los últimos años, el outsourcing ha ganado mayores espacios en la teoría de la administración, ya que lo que nació como función escasa y dirigida a las actividades domésticas y de menor importancia, pasó a convertirse en solución general y una actividad necesaria en la empresa ([Moncada & Monsalvo, 2000](#)).

La escuela moderna de los años 90s, la denominada "reingeniería", mostró el outsourcing como gran herramienta de la administración, ya que le ofrece a la empresa la ventaja de conocer anticipadamente los beneficios al contratar con una compañía experta aquellos servicios en los cuales no era eficiente, y que a través del outsourcing pueden lograr estándares de calidad a nivel mundial ([Moncada & Monsalvo, 2000](#)). Revistas afines con el tema afirman que alrededor del 85% de las compañías registradas en Estados Unidos han subcontratado ya una parte significativa de sus operaciones, y el éxito en términos de eficiencia ha sido tal que han llegado a concluir que también funciones críticas y parte del objeto central de empresa pueden ser subcontratadas ([Moncada & Monsalvo, 2000](#)).

Sin embargo, podemos describir todos estos acontecimientos como lo describen Ashok Deo Bardan y Cynthia Kroll, Investigadores de la Universidad De Berkeley, en California. En Una Primera Etapa, Conocida Como De "Cuello Azul", Las Empresas -Sobre Todo estadounidenses iniciaron a Sub- Contratar fábricas de otros países para que realizaran ciertos procesos industriales que antes se hacían en el país de origen de la compañía. En una segunda etapa, conocida como de "Cuello Blanco", las tareas subcontratadas por las empresas pasaron a ser más sofisticadas, orientando la tercerización sobre todo a los servicios, tales como el desarrollo de software, los call centers y el soporte técnico ([Connectamericas, 2014](#)).

Estas dos grandes etapas de tercerización sufrieron diferentes impactos en la realidad colombiana, el tercer país más poblado de América Latina y una de las cinco economías más grandes de la región ([Connectamericas, 2014](#)).

Según la comisión de regulación de energía y gas a finales del Siglo XIX en la Capital de Colombia se dieron los primeros pasos para la prestación del servicio de energía eléctrica en el país, como resultado de la iniciativa privada en generar, distribuir y comercializar la electricidad para el alumbrado público. Este servicio pasó rápidamente a los sectores residenciales más adinerados, La industria y el transporte (tranvías), manteniéndose así hasta mediados del siglo pasado ([Comision de regulacion de energia y gas, 2004](#)). Las presiones políticas y el bajo nivel de inversión realizado por los particulares para el incremento de la cobertura, dio lugar a que la propiedad privada fuera sustituida por el Estado. Con el Estado al frente de la prestación del servicio de energía eléctrica, Se crearon en la década de los 60 el ICEL con el fin de impulsar y fortalecer la electrificación regional e ISA con el fin de reforzar la interconexión de los sistemas de distribución local ([Comision de regulacion de energia y gas, 2004](#)).

El sistema de intervención estatal funcionó de manera continua hasta principios de los años 90, cuando se dieron las grandes modificaciones del sector eléctrico colombiano como fruto del diagnóstico del sector, de la reforma de la constitución y del racionamiento de energía que vivió todo el país durante esta época. Esta transformación buscó garantizar la eficiencia en la prestación de los servicios públicos,

a través del impulso de la competencia permitiendo la entrada de agentes no estatales en las distintas fases de la prestación del servicio. ([Comisión de Regulación de Energía y Gas, 2010](#))

El Outsourcing o Tercerización (también llamada subcontratación) es una técnica innovadora de administración ([Lujan, y otros, 2001](#)), esta práctica también ha sido utilizada dentro de las políticas que promueven una mejor calidad de la prestación de los servicios públicos, incluido el de energía eléctrica ([Rothery, Outsourcing, 1996](#)).

En el caso explícito del departamento del Chocó, la situación planteada no varía, es decir, en esta región existía la Electrificadora del Chocó S.A. E.S.P, quien prestaba servicio de energía eléctrica a las zonas interconectadas; principalmente su capital Quibdó. Sin embargo, debido a múltiples factores relacionados con la calidad de la prestación del servicio de energía, la Electrificadora fue intervenida por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSP); lo cual condujo a la necesidad de buscar alternativas para mejorar su funcionamiento, y, por ende, la prestación de servicios con calidad ([Distribuidora del Pacífico, 2002](#)).

Como resultado de la intervención se concluyó la inviabilidad técnica y financiera de la Electrificadora, por ello, en diciembre del año 2001, el Gobierno Nacional constituyó una nueva empresa denominada DISTRIBUIDORA DEL PACIFICO S.A E.S.P. (DISPAC). Esta empresa fue creada con el propósito de solucionar la problemática antes expresada, particularmente en términos de disponibilidad, accesibilidad, oportunidad y eficiencia. El modelo de gestión adoptado estableció que la propiedad de la Empresa quedará en manos de la Nación y que la administración y operación de la misma estuviera a cargo de una entidad privada ([Distribuidora del Pacífico, 2002](#)).

La Empresa DISPAC-, es una Empresa de Servicios Públicos Mixta que tiene por objeto la distribución y comercialización de energía eléctrica en el Chocó, y a diciembre de 2016 operaba en 15 municipios del Departamento, la implementación y puesta en marcha del modelo propuesto se concretó con la suscripción de un contrato por parte de DISPAC, el 29 de julio del año 2002, a partir de un Contrato de Gestión con el Consorcio Interóseo, Eléctricas de Medellín y Consultores Unidos. Dicho Contrato terminó el 31 de julio de 2015, en donde se realiza la apertura de un nuevo proceso de selección pública, dando paso al nuevo contratista PROING S.A. E.S.P ([Distribuidora del Pacífico, 2002](#)). Una vez estudiados los constructos con sus diferentes variables pudimos determinar en primera instancia que existe una correlación entre cada una de las escalas unificadas de percepción de calidad de servicio para determinar la asociación entre las dimensiones tales como: tangibilidad, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía; efectivamente se evidenció que existe una correlación moderada ($\rho \leq 0.5$) estadísticamente significativa ($p < 0.03$ – Intervalo de confianza=97%) entre cada una de las variables, siendo la correlación entre seguridad y empatía la de mayor magnitud en la asociación, dado que el coeficiente de correlación de Pearson (ρ) es el de mayor tamaño ($\rho = 0.56$); se muestra además de lo anterior descrito que al efectuar un análisis entre cada una de las variables predictores de interés que explican el 9% de la varianza de la calidad percibida del servicio de energía eléctrica en Quibdó, siendo la variable de fiabilidad quien explica el mayor porcentaje (7%). De manera detallada se muestra que calidad global solo está asociada con las variables de fiabilidad ($b = 0.10$, $p = 0.008$, $IC = 0.01 - 0.18$) y seguridad ($b = 0.11$, $p = 0.018$, $IC = 0.00 - 0.21$). Esto indica que a medida que aumenta los niveles de fiabilidad y seguridad en la empresa prestadora de servicios de energía eléctrica puede aumentar la percepción de calidad en las personas que reciben el servicio, siendo esto estadísticamente significativo bajo un nivel de confianza del 97% y con una alta magni-

tud en el efecto de asociación en comparación con las otras variables. En otras palabras, dado que como se determinó en los apartados anteriores, los niveles de fiabilidad y seguridad son bajos en promedio en la población evaluada, esto explica el hecho de que se haya encontrado un nivel tan bajo en la medida de calidad global. ([Tabla 4](#))

De acuerdo a lo anterior es prescindible tener en cuenta que la fiabilidad nos permite conocer que tan aceptada es para los clientes los cobros de los servicios prestados frente a los consumos considerados, a su vez que tan fiable u honesta es la información registrada en la factura entregada. ([Devoto, 2012](#)). Es allí que empresas como la de servicios públicos de Neiva en el sector eléctrico reporta un (3.4/ 5). Evaluando la fiabilidad global, teniendo en cuenta aspectos como: entregan los recibos de pago sin errores, cuando hay un daño las empresas de servicios públicos lo reparan rápido, cuando tengo un problema con las empresas de servicios los empleados siempre están dispuestos a ayudarme, el personal de la empresa de servicios públicos generalmente tiene disponibilidad para responder mis inquietudes. Es decir, esta apreciación demuestra que se inclinan a que están de acuerdo con servicios prestados con la empresa en cuanto a este constructo.

En cuanto a los resultados podemos a su vez identificar que la empresa comercializadora de energía reportó a la Superintendencia de servicios públicos domiciliarios para el 2016 un SAIFI (cantidad de suspensiones del servicio) de 64 horas, significando esto interrupción del sistema de energía eléctrica en el municipio de 2.6 días en el año 2016, valores que la superintendencia identifica como elevados de acuerdo al consolidado nacional ([Super Servicios, 2017](#)) ([Mapa 1](#)).

Con respecto a la seguridad, que es otro constructo que aporta valores negativos a la calificación global del servicio, identificamos que este vincula de manera directa al usuario cuando pone sus problemas en manos de una organización u otra persona y confía en que serán resueltos de la mejor manera posible, la seguridad implica credibilidad, integridad, confiabilidad y honestidad; que no es únicamente suficiente el cuidado de los intereses del cliente, sino que la organización debe demostrar también su preocupación en este sentido para dar al cliente una mayor satisfacción ([Duque Oliva E. J., 2005](#)).

Identificamos también en esta dimensión aspectos como conocimientos y habilidades de los empleados para inspirar credibilidad y confianza según Parasuramant (1988) citado por [Barrera Silva & Artunduaga \(2010\)](#). En el estudio realizado en la empresa de energía de Bucaramanga, se obtuvo una calificación total de (3.3/5.0) donde se formularon enunciados como si los empleados transmiten confianza, si se sienten seguros con los trabajos que hace las empresas de servicios públicos, la atención es generalmente cortés y los empleados de las empresas de servicios públicos tienen los conocimientos suficientes para aclarar la mayoría de sus dudas ([Barrera Silva & Artunduaga, 2010](#)). A diferencia del resultado de esta investigación el 43.35% de los encuestados expresan que los empleados de la empresa de energía de Quibdó les transmiten confianza, pero aunque le transmiten confianza la misma proporción 43.35% expresa que no tienen los conocimientos suficientes para resolver sus solicitudes; difiriendo este dato del arrojado en la investigación de la Universidad Tecnológica del Chocó para el informe de gestión de la empresa de energía en el 2015 donde muestran que el 71.0% siente que los empleados tienen los conocimientos para resolver sus peticiones.

En cuanto a la sensibilización sobre el uso adecuado del servicio de energía eléctrica; el 34.76 expone que no se le ha sensibilizado al respecto; sin embargo identificamos que la empresa al reverso de su facturación mes a mes da indicaciones sobre el uso racional del servicio de energía eléctrica o de los deberes y derechos de los usuarios, pero este índice denota que aunque estén plasmados al reverso este porcentaje muestra que los usuarios no lo conocen, reafirmando este 34.76 y el 43.35% afirmando nuevamente los niveles de analfabetismos y bajas lecturas en el Chocó con un 54% de donde Quibdó aporta el 12% a esa tasa ([Ministerio de educación, 2003](#)).

Podemos resaltar en este aparte el trabajo y la capacitación continua a los usuarios del servicio de energía eléctrica de Medellín; donde EPM; maneja programas constantes como la adopción y respeto a lo público, el uso seguro de los servicios públicos, la cultura de la legalidad, como se producen los servicios públicos domiciliarios, normatividad de los servicios públicos domiciliarios, comprensión e interpretación de la factura y el uso responsable de recursos naturales y servicios públicos. Lo anterior denota el acercamiento constante de la empresa y la comunidad; mejorando los procesos y la percepción de los usuarios frente a la prestación del servicio. (Qué es la unidad de Educación a Clientes y Comunidad, 2013).

En la Fiabilidad y la seguridad; que fueron las dimensiones que más valor negativo aportaron a la calificación global; del otro lado encontramos variables como la **tangibilidad** que fue la dimensión que aportó mayores valores positivos a esta, pues permite observar la organización desde un punto de vista estético o práctico para este, sino más bien propendiendo que todo sea cómodo, funcional para el cliente que esos elementos sean funcionales al cliente, elevando de este modo la percepción de calidad que se lleven de la empresa ([Pizzo, 2014](#)).

En relación a lo anterior podemos igualmente expresar que las respuestas de los usuarios en esta investigación son alentadoras porque sienten de las variables que conforman la tangibilidad tienen buenas calificaciones principalmente referente a la localización de la empresa, aunque no son de igual medida al expresar que no son tan cómodos y suficientes los puntos para la atención.

Además, identificamos en investigación realizada por [Barrera & Artunduaga \(2010\)](#) en su estudio sobre evaluación de la percepción de la calidad de las empresas de servicios públicos de Bucaramanga encontró resultados similares a los descritos en esta investigación. Dado, que las autoras muestran que la variable de tangibilidad con mayor puntaje promedio fue la facilidad de entender las facturas con un (promedio= 4.03, en una escala de 1 a 5), por el contrario, el estudio reporta que la variable con menor puntos promedio fue la facilidad para localizar los puntos de atención, en donde se reportó un promedio de 3.39.

Podemos diferir a su vez de los resultados de la investigación de Nivel de Satisfacción del usuario realizada por la universidad tecnológica del Chocó plasmados en el informe de gestión del 2015 de la empresa, donde el 64% de los usuarios expresa que los puntos de atención son cómodos, más sin embargo es congruente con lo expresado sobre la facilidad de localizar los puntos de atención del 45%, siendo en nuestra investigación el porcentaje más elevado de las variables con un 68.5% y expresa el 45% que es fácil comunicarse telefónicamente con la empresa, en este mismo; la empresa reporta que tiene un Call Center disponible para la atención 24 horas al día sin embargo 44.64% de esta investigación expresa que no es fácil comunicarse telefónicamente con la empresa ([Dispac, Dispac la energía del Chocó informe de gestión 2015, 2016](#)).

Es importante resaltar que en la empresa Electrohuila durante el año 2015, el 96% de los usuarios prefieren la comunicación telefónica con la empresa, pues esta implementó según nuevas plataformas tecnológicas a través de su moderno Contact Center. Donde está a disposición de los clientes que sean usuarios de telefonía móvil con las empresas Claro y Movistar, el servicio de cobro revertido, consistente en que pueden acceder completamente gratis al Contact Center marcando 115 desde su celular en cualquier parte del territorio del Departamento, para informar directamente a los usuarios sobre asuntos importantes relacionados con nuestros servicios y sus requerimientos ([Electrohuila, 2015, pág. 61](#)).

Análisis multivariado

Se destacan tres aspectos importantes: en primer lugar, al ajustar las variables socioeconómicas se sigue manteniendo el efecto de la fiabilidad y la seguridad sobre la calidad, es decir, ambas variables tienen una alta magnitud reportada en el coeficiente de asociación ($b=0.12 - 0.11$) y son estadísticamente significativas ($p=0.004 - 0.023$). Esto nos ratifica que la fiabilidad y la seguridad son las variables que tienen un efecto real en la calidad global de la prestación del servicio de energía en Quibdó. En segundo lugar, en la tabla se muestra que hay un cambio en el valor del Pseudo R², lo cual indica un aumento del porcentaje de varianza explicada (14%), es decir, todas las variables, incluidas las de control (variables socioeconómicas) explican el 14% de la variabilidad en la calidad global. Finalmente, podemos observar que la variable de estrato socioeconómico también tiene un efecto en la percepción de calidad de los participantes, en donde las personas de estratos 5 (comerciales) tienen mejor percepción de la calidad global en comparación con las personas de estrato 1 ($b=1.49$, $p=0.002$, $IC=0.46 - 2.52$) ([Tabla 6](#)).

Es importante a su vez resaltar que el sector socioeconómico 5 (comercial), siente que el servicio es bueno, esto significa que para ellos los aspectos más importantes es la calidad técnica del servicio, debido a que desarrollan esta actividad en el municipio reflejando que la empresa ha respondido a sus expectativas en la etapa posterior a la tercerización.

En sentido general la **escala global del servicio**, arroja que este ha sido regular; pues su distribución en la campana de gauss no sigue una distribución simétrica, es decir, no se cumple el supuesto de normalidad. Pues para validar este juicio se calcularon las medidas de Skewness y Kurtosis, obteniendo valores de 0.52 y 3.4 respectivamente, lo cual nos corrobora que la distribución no es simétrica ([ver gráfico 1](#)).

Adicionalmente, el promedio reportado de la escala global de percepción de calidad fue de 2.01 en un rango de 1 (mala) a 5 (excelente) con una desviación estándar de 0.86, lo que quiere decir que en promedio los participantes consideran que la calidad del servicio de energía eléctrica prestado en los últimos 15 años en el municipio de Quibdó ha sido regular.

Se puede indicar que de manera general estos promedios obtenidos son compatibles con una baja percepción de la calidad de la prestación del servicio de energía eléctrica en el municipio de Quibdó lo cual es inherente a todas las áreas valoradas en la escala como tangibilidad, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía.

En relación a los resultados anteriores y en estudios realizados, teniendo como propósito conocer la percepción de calidad del servicio público domiciliario de energía eléctrica encontramos estudios como el de [Barrera Silva & Artunduaga \(2010\)](#) donde

se obtuvo resultados más alentadores. Es decir, estos autores encontraron un promedio de 3.58 en una escala de 1 a 5, en la medición de la calidad global del servicio domiciliario de energía eléctrica de Santander, donde el constructo con mayor promedio fue la fiabilidad (3.62/5.0), seguida de la capacidad de respuesta (3.61/5.0) y una menor calificación en seguridad con un (3.57/5.0) seguido de empatía y tangibilidad con un (3.54/5.0). Expresando esto en términos generales de acuerdo a la escala de Likert utilizada por los investigadores, a los usuarios les es indiferente cada una de las variables que conforman el constructo por ende les es indiferente la manera como la empresa ha venido prestando los servicios a la comunidad ([Barrera Silva & Artunduaga, 2010](#)).

Otro reporte, que muestran estudios realizados en la ciudad de Bogotá; muestra estos según el tiempo (2002) mejoraron su percepción sobre los servicios públicos domiciliarios, y aunque siguen inconformes con la atención de las oficinas de quejas y reclamos de las empresas y las tarifas, las calificaron por encima de 3,8 en promedio, en una franja de 1 a 5 reporta el análisis de la encuesta Bogotá cómo vamos, ([tiempo, 2002](#)),

Encontramos empresas como la electrificadora de Nariño; que, aunque no plasma detalles de atención al usuario o grados de satisfacción de los usuarios; reporta que para el año 2014 la empresa redujo la recepción de PQRs en un 14% por el reflejo del esfuerzo del área comercial, encaminado a corregir errores que principalmente se derivaban de la facturación y cartera de los usuarios ([CEDENAR, 2015](#)).

Empresas como EPM, muestra un nivel de satisfacción de 9.3 en una escala de 1 a 10; realizada telefónicamente o mediante cuestionarios estructurados a los clientes que visitan sus dependencias, podemos entonces evidenciar que esta calificación es elevada y es muestra de la satisfacción de los usuarios frente a la empresa; no hay que desconocer el constante acercamiento entre la empresa y la comunidad, los programas de responsabilidad empresarial; el incentivo a la innovación y a cuidar del medio ambiente y de los servicios públicos. ([EPM, Estadísticas de atención, 2017](#)).

Resultados

En congruencias con los objetivos del estudio se aplicó el instrumento cuantitativo SERVPERF a una muestra total de 466 usuarios de una población de 46.169 del servicio de energía eléctrica del municipio de Quibdó. La información recolectada fue codificada en una base de datos, y posteriormente analizada mediante el software STATA versión 13. Esta sección presenta una síntesis de los resultados más relevantes, divididos en tres apartados. En primer lugar, se muestra una descripción de la muestra en términos de variables socioeconómicas, tales como: tenencia de la vivienda, estado civil, nivel educativo y estrato socioeconómico; en segundo lugar, se presenta la validación de la fiabilidad de la escala utilizada; en tercer lugar, se describen de cada una de las variables de percepción de calidad de la prestación del servicio público de energía eléctrica según la escala utilizada; y finalmente, se describe de manera detallada el análisis bivariado y multivariado que pretende resolver la pregunta de investigación planteada.

Apartado I: descripción de la muestra según variables socioeconómicas

De manera general, se puede indicar que, de las 466 personas encuestadas, el (55.15%) cuenta con casa propia, significando que, aunque el municipio presenta según el DANE; elevados índices de pobreza, la población propende por tener vivienda propia. Se observa también que 42.27% viven en unión libre, el 46.35% tiene estudios secundarios y el 78.54% son de estrato 1. En términos, socioeconómicos, se concluye que la muestra

obtenida se comporta similar con algunas tendencias reportadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE para el departamento del Chocó, en donde se muestran aspectos, tales como, altos índices de pobreza y bajo nivel educativo en comparación con otras regiones de Colombia ([DANE, 2012](#)) ([ver tabla 6](#)).

De acuerdo a literatura revisada podemos evidenciar que la empresa Centrales Eléctricas de Nariño presenta al igual que la empresa de energía del Chocó, alta población, pues él es estrato familiar 1,2y 3; es donde se concentra el 67.85% de la población; significando lo anterior que presentan la misma cantidad de subsidio a la población pues el excedente de los estratos socioeconómicos es menor y no cubren los costos de comercialización de energía. ([CEDENAR, 2015](#)).

A diferencia de ciudades como Bogotá, presenta una población de usuarios más balanceada que permite mejores índices de recaudo o distribución de los costos de acuerdo a estratos socioeconómicos; pues la capital de los colombianos presentaba en sus usuarios a 2012 residencial el 40%, comercial el 32%, industrial 22%, oficial el 3%, alumbrado el 2%. ([Fedesarrollo y Energía de Bogotá, 2013](#)).

Apartado II: validación de la fiabilidad de la escala SERVPERF

Previo a la descripción de las variables se empleó el Coeficiente de Alfa de Cronbach, para averiguar si la escala empleada era fiable, es decir, si tiene la capacidad de generar resultados constantes en sucesivas aplicaciones a los mismos grupos y en situaciones similares ([Barrera Silva & Artunduaga, 2010](#)). Este coeficiente evaluó la consistencia interna de la escala estimando las correlaciones entre todos los ítems u opciones de respuestas valorados en la muestra por parte de los participantes del estudio.

Para este estudio, la medida del Coeficiente de Alpha tuvo presente los siguientes niveles:

En este estudio se obtuvo un coeficiente de Alpha de 0.83, considerando 23 ítems en total aplicados a 466 personas, lo cual garantiza una alta firmeza interna entre los ítems propuestos a evaluar la calidad percibida del servicio de energía eléctrica en el municipio de Quibdó.

Revisada la literatura de acuerdo a investigaciones que han seleccionado la escala SERVPERF como la más adecuada para medir la calidad de los servicios, partimos de los conceptos de Cronin y Taylor 1994, donde expresan la consistencia del instrumento; pues permite medir la calidad percibida por encima de las expectativas de los usuarios.

Desde lo anterior según la escala de medición (SERVPERF) utilizada en el estudio realizado por ([Barrera y Artunduaga, 2010](#)) el nivel de confianza total arrojado por el alpha de cronbach, para el servicio de electrificadora de Santander fue 0.9 un nivel superior de confianza; aunque cada dimensión obtuvo valores 0.6 y 0.8 que se consideran aceptables, hecho que refleja la posibilidad de definir el constructo “calidad de servicio” como un concepto que requiere la multidimensionalidad para ser evaluado como un todo ([Barrera y Artunduaga, 2010](#)); en comparación a este resultado existe congruencia con esta investigación; debido a que podemos identificar que esta escala de medición es apropiada y confiable para la medición de la percepción de calidad de los servicios públicos domiciliarios.

La fiabilidad y validez de constructo del modelo SERVPERFET de la investigación Medición de la percepción de la calidad del servicio de educación por parte de los estudiantes de la UPTC Duitama, donde el investigador analizo los datos a través de los paquetes estadísticos SPSS, versión 19, y amos, versión 20. Dando como resultados un alfa de cronbach satisfactorios para la escala de acuerdo con los valores recomendados por la literatura (tangibilidad: 0,717; fiabilidad: 0,772; capacidad de respuesta: 0,713; seguridad: 0,866 y empatía: 0,804), en general este producto muestra como apropiada la aplicabilidad de cada uno de los constructos y la fiabilidad del modelo SERVPERFET ([Duque y Chaparro, 2011](#))

Podemos también comparar resultados de confiabilidad de la escala con los arrojados por la investigación evaluación de la calidad de servicios percibida en los establecimientos hoteleros de Quibdó, donde aplico el alpha de cronbrach arrojándole de manera individual para los cinco constructos así: Tangibilidad 0,864 Fiabilidad ,8570 capacidad de respuesta 0,765 seguridad 0,717 empatía 0,8090. ([Palacios Palacios, 2014](#)).

Además de los anteriores encontramos en el estudio de investigación de ([Córdoba Rodríguez, 2014](#)) titulada evaluación de la calidad percibida del servicio en los centros asistenciales del departamento del Chocó, donde el autor utiliza como el modelo más apropiado para determinar la calidad, el modelo SERVPERF arrojándole un nivel de confiabilidad de 0,957 mostrando lo anterior que existe mucha consistencia y que es altamente confiable para medir la percepción de calidad de los usuarios ([Córdoba Rodríguez, 2014](#)).

Dado lo anterior y partiendo de los 22 componentes de la escala y valorando los resultados de confiabilidad de las escalas utilizadas; podemos concluir que el 0,8328 arrojado por nuestra escala nos da un nivel de confiabilidad bueno.

Apartado III: Descripción de las variables de percepción de calidad de la prestación del servicio público de energía eléctrica

Tangibilidad

En la tabla 9 se describen las variables del constructo de tangibilidad, referentes a las instalaciones, los puntos de atención, la comunicación telefónica, la facturación y las opciones de pago. En este orden, se encontró que las personas encuestadas refieren que están de acuerdo que las instalaciones de la empresa prestadoras del servicio de energía eléctrica son fáciles de localizar (67.17%) y que la factura es fácil de entender (32.19%). Sin embargo, el (37.55%) expresa que los puntos no son suficientes para la atención a los usuarios y además el (36,70%) dice que los puntos no son cómodos para la atención de la población, además no es fácil comunicarse por vía telefónica con la empresa (44.64%) y las opciones de pago de la factura no son apropiadas (31.97%) ([Ver tabla 9](#)).

En congruencia con la literatura revisada, la Tangibilidad es aquella donde podemos observar las instalaciones físicas, equipos, personal y materiales puestos a disposición de los usuarios según ([Duque Oliva E. J., 2005](#)) citando a Parasumamant et al, 1988 Además, encontramos que [Barrera & Artunduaga \(2010\)](#) en su estudio sobre evaluación de la percepción de la calidad de las empresas de servicios públicos de Bucaramanga encontró resultados similares a los descritos en esta investigación. Dado, que las autoras muestran que la variable de tangibilidad con mayor puntaje promedio fue la facilidad de entender las facturas con un (promedio= 4.03, en una

escala de 1 a 5), por el contrario, el estudio reporta que la variable con menor puntos promedio fue la facilidad para localizar los puntos de atención, en donde se reportó un promedio de 3.39.

Podemos diferir a su vez de los resultados de la investigación de Nivel de Satisfacción del usuario realizada por la universidad tecnológica del Chocó plasmados en el informe de gestión del 2015 de la empresa, donde el 64% de los usuarios expresa que los puntos de atención son cómodos, más sin embargo es congruente con lo expresado sobre la facilidad de localizar los puntos de atención del 45%, siendo en nuestra investigación el porcentaje más elevado de las variables con un 68.5%.

Dentro la misma investigación de la universidad el 45% dice que es fácil comunicarse telefónicamente con la empresa, en este mismo; la empresa reporta que tiene un call center disponible para la atención 24 horas al día sin embargo 44.64% de esta investigación expresa que no es fácil comunicarse telefónicamente con la empresa ([Dispac, Dispac la energía del Chocó informe de gestión 2015, 2016](#)).

Es importante resaltar que en la empresa Electrohuila durante el año 2015 el 96% de los usuarios prefieren la comunicación telefónica con la empresa, pues esta implementó según nuevas plataformas tecnológicas a través de su moderno Contact Center. Donde está a disposición de los clientes que sean usuarios de telefonía móvil con las empresas Claro y Movistar, el servicio de cobro revertido, consistente en que pueden acceder completamente gratis al Contact Center marcando 115 desde su celular en cualquier parte del territorio del Departamento del Huila. Así mismo, disponemos de cinco líneas telefónicas para la realización de campañas personalizadas, callback (devolución de llamadas a los usuarios que no pudieron ser atendidos mientras esperaban en línea), para informar directamente a los usuarios sobre asuntos importantes relacionados con nuestros servicios y sus requerimientos ([Electrohuila, 2015, pág. 61](#)).

Conclusiones

Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional. Estos estarán sometidos al régimen jurídico que fije la ley, podrán ser prestados por el Estado, directa o indirectamente, por comunidades organizadas, o por particulares. En todo caso, el Estado mantendrá la regulación, el control y la vigilancia de dichos servicios. Si por razones de soberanía o de interés social, el Estado, mediante ley aprobada por la mayoría de los miembros de una y otra cámara, por iniciativa del Gobierno decide reservarse determinadas actividades estratégicas o servicios públicos, deberán indemnizar previa y plenamente a las personas que, en virtud de dicha ley, queden privadas del ejercicio de una actividad lícita ([Valencia, Germán, 2006](#)). La prestación de estos servicios está asociada de manera directamente proporcional al bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población ([Corte Constitucional, 1995](#)).

Las empresas de servicios públicos de energía eléctrica han tenido grandes cambios. especialmente en la década de los años noventa debido a las modificaciones drásticas del estado en función de la prestación de los servicios públicos, de manera que estos cambios provocados por la globalización que permitieron a todos los tipos de capitales privados, permitiendo así el manejo u operación por medio de tercerización de procesos en espacio de competencia.

El hecho anterior permitió así un nuevo esquema en la prestación de los servicios por parte del estado o por operadores privados y un gobierno más activo en materia

de regulación y vigilancia de las empresas prestadoras pues así el estado delegue o tercerice o privatice los servicios públicos; siguen siendo de su resorte para responder a la comunidad.

La Constitución Política de Colombia de 1991 y la creación y publicación de leyes como 142 y 143 de 1994, que tenían expreso la figura de nuevos actores en materia de servicios públicos y consigo cambios importantes en tarifas, cobertura y calidad. Bajo esta se da entonces paso la libre competencia, terminando con la posición dominante de algunos mercados en el sector de servicio públicos.

Así pues, la calidad es un aspecto importante que suma al nombre de la empresa de servicios y vincula de manera positiva a la comunidad con esta, aportando diferencia respecto a la competencia, productividad e imagen, esta calidad va ligada a su vez de manera directamente proporcional al nivel de vida de los usuarios.

Por tanto, el espacio e importancia que gana a diario la calidad en el aspecto de los servicios ha logrado la ampliación y búsqueda continua de las empresas en la consecución de la excelencia, pues lo que busca la comunidad es la más alta calidad y que las empresas deben buscar a responder estas exigencias para la satisfacción de estos.

De lo anterior y en relación con los resultados obtenidos en este estudio se concluye que:

1. El instrumento SERVPERF fue de alta confiabilidad, reportando una alta consistencia interna (Alpha Cronbach=0.83). Esto nos demuestra que el instrumento es fiable y valido para estudiar la percepción de la calidad en los servicios públicos.
2. En términos de los 5 constructos evaluados se puede concluir que la tangibilidad fue la escala con mayor promedio ($X=$, 67.17% de 6 a 30), es decir, existe una buena percepción de las variables de tangibilidad principalmente la expresada anteriormente donde los usuarios expresan que las instalaciones son fácilmente localizables; es decir que es de fácil accesibilidad a todos los habitantes del municipio de Quibdó. Sin embargo, se reportaron aspectos negativos tales como: una inadecuada comunicación telefónica, pocas opciones de pago y falta de comodidad en los puntos de atención.
3. En cuanto a la fiabilidad se puede indicar que existen debilidades en la información sobre los cortes programados del servicio de energía, hay una falta de relación entre el cobro del servicio y el consumo del mismo y una baja percepción de la solución de los problemas.
4. En relación con la capacidad de respuesta se encontró que hay una baja capacidad para la solución de quejas y reclamos y falta mayor rapidez en la atención.
5. En términos de la seguridad se evidenciaron bajos conocimientos de los empleados para responder duda y falta de capacitación en el uso racional del servicio de energía eléctrica y los deberes y derechos de los usuarios.
6. En la evaluación del constructo de empatía se muestra que hay una baja comprensión de las necesidades individuales e interés de los usuarios por parte del prestador del servicio de energía.

7. La percepción de calidad global fue baja, dado que el 73% de los encuestados indican que el servicio es regular o malo.

8. La fiabilidad y la seguridad son los constructos que se asociación con la calidad global, y los que más explican la variabilidad de esta variable. Es decir, mejorado la fiabilidad y la seguridad se puede obtener una mejor percepción de la calidad global. Sin embargo, también hay que considerar el efecto de otros factores en estas asociaciones, dado, que, por ejemplo, se encontró que el estrato socioeconómico puede jugar un papel relevante en la percepción de calidad de las personas.

De manera general, como respuesta a la pregunta de investigación de este estudio se puede inferir que el proceso de tercerización ha tenido un impacto negativo en la percepción de calidad del servicio público domiciliario de energía eléctrica en el municipio de Quibdó; confirmando este resultado la Hipótesis alternativa planteada, la tercerización de la prestación del servicio de energía eléctrica en el municipio de Quibdó no ha mejorado la percepción de calidad de la prestación del servicio.

Referencias

- Alcaldía de Quibdó. (13 de 02 de 2017). *Información del municipio de Quibdó*. Obtenido de <https://www.quibdo-choco.gov.co>
- Alejalde, R. (2003). *A la sombra del plateado*. Obtenido de <http://cdim.esap.edu.co/publicacionesonline.asp>
- Barrera Silva, L., & Artunduaga, W. (2010). *Evaluacion de la Calidad de los Servicios Públicos Domicilirios en la ciudad de Bucaramanga*. Obtenido de <http://repositorio.uis.edu.co>
- Burch, R. (2004). *Esploring SERVPERF: An empirical Investigation of The Importance - Peformance, Service Quality Relationship in the Uniform Rental Industry*. Obtenido de <http://www.repositorio.uis.edu.co>
- CEDENAR. (2015). *Informe de Gestión 2015*. Obtenido de <http://www.cedesar.com.co/informe-gestion2015/archivos/assets/basic-html/index.html#9>
- Comisión de regulacion de energia y gas. (2004). *Indicadores de calidad para la continuidad en la prestacion del servicio de energia eléctrica en el sistema de transmisión regional y/o distribución local*. Obtenido de <http://apolo.creg.gov.co>
- Comisión de Regulacion de Energia y Gas. (2010). *Comision de Regulación de Energía y Gas*. Obtenido de <http://www.creg.gov.co>
- ConnectAmericas. (15 de 01 de 2014). *La tercerización en Colombia: de los bienes a los servicios*. Obtenido de <https://www.connectamericas.com>
- República de Colombia. (1991). *Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de 1991*. Bogotá, Colombia.
- Cabellos, A. M. (2006). *Energías alternativas: soluciones para el desarrollo sustentables*. Refinor S. A, 4.

- Congreso de la República de Colombia. (1994). *Ley 142 de 1994: Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones*. Bogotá: Congreso de la República de Colombia.
- Congreso de la República de Colombia. (1994). *Ley 143 de 1994: "por la cual se establece el régimen para la generación, interconexión, trasmisión, distribución y comercialización de electricidad en el territorio nacional, se conceden unas autorizaciones y se dictan otras disposiciones en materia energética"*. Bogotá: Congreso de la República de Colombia.
- Cordoba, J. E. (2014). *Evaluación de la calidad percibida del servicio en los centros asistenciales del Departamento del Chocó*. Bogota.
- Corte Constitucional. (1995). *Constitución Política de Colombia. Sentencia No. C-151/95*. Recuperado de: <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1995/C-151-95.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. (2014). *Constitución Política de Colombia. Sentencia No. C-172/12*. Recuperado el 18 de Agosto de 2017, de <http://www.corteconstitucional.gov.co/RELATORIA/2014/C-172-14.htm>
- Cuesta, F. (2014). *La descentraización y externalización de los servicios publicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo caso Quibdó (2007-2013)*. Obtenido de https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/5449/FranciscoCuesta_2014.pdf;sequence=2
- DANE. (2012). *Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas* .
- Devoto, R. (2012). *La calidad de servicio percibida en el sector público*. Recuperado el 18 de 08 de 2017, de <http://www.ingcomercial.ucv.cl/sitio/assets/publicaciones/Apuntes-Docentes/ApuntesDocenteCalidaddeServicioPercibidaenelSectorPublicoRD.pdf>
- Dispac. (2016). *Dispac la energía del Chocó informe de gestión 2015*. Obtenido de http://dispac.com.co/wp-content/uploads/2012/11/Informe-de-gestion-Dispac_1-nfinallll.pdf
- Dispac. (2016). *Dispac la Energía del Chocó Informe de Gestión*. Obtenido de <http://dispac.com.co/wp-content/uploads/2017/04/informe-dispac-final-signed-1.pdf>
- Dispac. (2016). *Informe de Gestión 2015*. Recuperado el 17 de 03 de 2017, de <http://dispac.com.co/wp-content/uploads/2012/11/INFORME-DE-GESTION-2016.pdf>
- Dispac la energía del Chocó. (2002). *Dispac la energía del Chocó*. Recuperado el 09 de 02 de 2017, de <http://dispac.com.co/nuestra-empresa/cobertura/>
- Distribuidora del Pacifico . (2002). *Nuestra Empresa*. Recuperado el 15 de 11 de 2016, de <http://dispac.com.co/nuestra-empresa/>
- Duque, E. J., & Chaparro Pinzón, C. R. (2011). *Medición de la percepción de la calidad del servicio de educación por parte de los estudiantes de la UPTC Duitama*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es>

- Duque Oliva, E. J. (2005). *Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición*. Obtenido de www.scielo.org.co
- Electrohuila.(2015). <http://www.electrohuila.com.co/portals/0/INFORME%20DE%20GESTION%202015.pdf>.
- EPM. (2013). *Qué es la unidad de Educación a Clientes y Comunidad*. Obtenido de http://www.epm.com.co/site/clientes_usuarios/Clientesyusuarios/Educaci%C3%B3nalcliente.aspx
- EPM. (2017). *Estadísticas de atención*. Obtenido de http://www.epm.com.co/site/clientes_usuarios/Clientesyusuarios/Estadisticasdeatencion.aspx#Indicador-de-satisfacci-n-Unidad-Canales-Metropolitano-1623
- Espectador, E. (2016). *Así se ve Chocó en sus primeros tres días de paro*. Obtenido de <http://www.elespectador.com/noticias/judicial/asi-se-ve-choco-sus-primeros-tres-dias-de-paro-galeria-650111>
- Estrada, J. (. (2004). *Las formas asociacionistas para la micro, pequeña y mediana industria en México: Una evaluación de la empresa integradora*. Obtenido de <http://documents.mx/>
- Estrada, J. (2004). *Las formas asociacionistas para la micro, pequeña y mediana industria en México: Una evaluación de la empresa integradora*. Obtenido de <http://documents.mx/>
- Florez, G. (2011). *Outsourcing*. Recuperado el 10 de 02 de 2017, de <https://www.uaeh.edu.mx>
- Fedesarrollo y Energia de Bogotá. (2013). *Análisis de la situación energética Bogotá y Cundinamarca*. Obtenido de <http://www.fedesarrollo.org.co/wp-content/uploads/2011/08/An%C3%A1lisis-de-la-situaci%C3%B3n-energ%C3%A9tica-de-Bogot%C3%A1-y-Cundinamarca-Estudio-Fedesarrollo-EEB.pdf>
- Leviticus, J. (2014). *Qué es la capacidad de respuesta al cliente*. Recuperado el 18 de 08 de 2017, de <http://pyme.lavoztx.com/qu-es-la-capacidad-de-respuesta-al-cliente-13094.html>
- Lind, D., Mason, R., & Marchal, W. (2001). *Estadística para Administración y Economía*. Irwin McGraw-Hill.
- Lujan , C., García, M., Colmenarez , M., Bullones, J., Silva , E., Martínez, C., & Moreno A., J. (2001). *Que es el outsourcing, definición, importancia y aplicación*. Obtenido de <https://uft-talentohumano.wikispaces.com>
- Martinez Díaz, S. (2015). *Monografía: Análisis de la percepción ciudadana acerca de las empresas de servicios publicos en Cartagena de Indias durante el 2015*. Obtenido de <http://stadium.unad.edu.co>
- Ministerio de educación. (2003). *Tasa de analfabetismo funcional*. Obtenido de http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/articles-101270_archivo_pdf1.pdf

- Moncada, M. C., & Monsalvo, Y. (2000). *Implicaciones laborales del Outsourcing*. Recuperado el 10 de 02 de 2017, de <http://www.javeriana.edu.co>
- Palacios, D. (2014). *Evaluación de la calidad de servicio percibida en los establecimientos hoteleros de Quibdó*. Bogotá.
- Pizzo, M. (2014). *Cómo afectan los elementos tangibles a la calidad del servicio*. Recuperado el 18 de 08 de 2017, de <http://comoservirconexcelencia.com/blog/como-afectan-los-elementos-tangibles-a-la-calidad-del-servicio/.htm>
- Rojas, J. (2007). *Regresión con variable dependiente cualitativa*. Obtenido de http://humanidades.cchs.csic.es/cchs/web_UAE/tutoriales/PDF/Regresion_variable_dependiente_dicotomica_3.pdf
- Romero J. E. (2002). La externalización de actividades laborales una visión interdisciplinar. En J. E. Pérez. España: Lex Nova 2002. Recuperado el 06 de 02 de 2017, de Outsourcing: <http://www.monografias.com/trabajos10/outso/outso.shtml#HIST>
- Rothery, B. (1996). *Outsourcing*. Obtenido de <http://repository.javeriana.edu.co>
- Super Servicios. (2017). *Informe ejecutivo diagnóstico de la calidad del servicio de energía eléctrica en Colombia 2016*. Obtenido de www.superservicios.gov.co
- Tabares, F. (2004). *Multicolinealidad*. Obtenido de <http://tabarefernandez.tripod.com/multico.pdf>
- Taylor, J., & Steven, A. (Julio de 1992). *Medición de la calidad del servicio: Reexamen y extensión*. Recuperado el 21 de 03 de 2017, de <http://www.jstor.org>
- Tiempo, E. (2002). *El ranking de las empresas de servicios*. Obtenido de <http://www.eltiempo.com>
- Valencia, G. (01 de 2006). *Los servicios públicos domiciliarios en Colombia a la luz del modelo de Salida, voz y lealtad de Albert Hirschman*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co>

Tabla 1. Distribución de estratos socioeconómicos con la participación porcentual frente a la muestra de los usuarios del servicio de energía eléctrica en el municipio de Quibdó

Muestreo aleatorio estratificado con afijación proporcional				
Tamaño de la población objetivo		46.169		
Tamaño de la muestra que se desea obtener		466		
Número de estratos a considerar		9		
Estrato	Identificación	Nº sujetos en el estrato	Proporción	Muestra del estrato
1	Estrato 1	36.232	78,5%	366
2	Estrato 2	4.420	9,5%	44
3	Estrato 3	2.470	5,3%	25
4	Estrato 4	5	0,0%	0
5	Oficial	295	0,6%	3
6	Comercial	2.644	5,7%	27
7	Industrial	55	0,1%	1
8	Alumbrado	1	0,0%	0
9	Provisional	47	0,1%	0
Correcto				466

Tabla 2. Dimensiones y variables del instrumento aplicado

Dimensiones	Variables	Abreviatura
LA TANGIBILIDAD	Las instalaciones de la empresa son fácilmente localizables	P T1.
	La cantidad de puntos de atención que posee la empresa son suficientes para atender a los usuarios	P T2.
	Los puntos de atención de la empresa son cómodos amplios y funcionales	P T3.
	Comunicarse con la empresa es fácil	P T4.
	La factura de la empresa es fácil de entender	P T5.
	Las opciones de pago de la factura que tiene la empresa son apropiadas	P T6.
LA FIABILIDAD Y EFICACIA	El tiempo entre la entrega de la factura y la fecha límite de pago, por parte de la empresa es el adecuado.	P F1.
	La empresa anuncia con tiempo la interrupción programada del servicio	P F2.
	La empresa entrega factura sin errores	P F3.
	El cobro con relación al consumo, por parte de la empresa es el correcto	P F4.
	Cuando tiene problemas con la prestación del servicio, la empresa muestra interés en solucionarlos.	P F5.
LA CAPACIDAD DE RESPUESTA	Cuando tiene una petición, queja, reclamo o consulta los empleados de la empresa están dispuestos a ayudarlo.	P CR1.
	Cuando acude a un punto de atención de la empresa lo atienden con rapidez	P CR2.
	El horario de atención de la empresa es apropiado para los usuarios.	P CR3.

<i>Dimensiones</i>	<i>Variables</i>	<i>Abreviatura</i>
LA SEGURIDAD	Los empleados de la empresa le transmiten confianza	P S1.
	Los empleados de atención al cliente tienen los conocimientos necesarios para para aclarar dudas a los usuarios	P S2.
	La empresa sensibiliza sobre el uso racional del servicio.	P S3.
	La empresa divulga os derechos y deberes de los usuarios frente a los servicios públicos	P S4.
LA EMPATIA	Los empleados son siempre amables con los usuarios	P E1.
	Los empleados ofrecen atención individualizada a los usuarios	P E2.
	Los empleados comprenden las necesidades de los usuarios	P E3.
	La empresa toma en cuenta los intereses de los usuarios	P E4.

Tabla 3. Resultados sociodemográficos aplicados a los usuarios del servicio de energía eléctrica en municipio de Quibdó

<i>Variables</i>	<i>Frecuencia (n=466)</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
<i>Tenencia de la vivienda</i>		
Casa propia	257	55.15
Arrendada	122	26.18
Familiar	87	18.17
<i>Estado civil</i>		
Casado	55	11.80
Unión libre	197	42.27
Soltero	182	39.09
Viudo	27	5.79
Separado	5	1.07
<i>Nivel educativo</i>		
Ninguno	32	6.87
Primaria	87	18.67
Secundaria	216	46.35
Pregrado	111	23.82
Postgrado	20	4.29
<i>Uso socioeconómico</i>		
Familiar Estrato 1	366	78.54
Familiar Estrato 2	44	9.44
Familiar Estrato 3	25	5.36
Oficiales	3	0.64
Comerciales	27	5.79
Industriales	1	0.21

Tabla 4. Resultados obtenidos en cada una de las dimensiones y variables con relación porcentual aplicados a 466 usuarios del servicio de energía eléctrica en el Municipio de Quibdó (donde Variables antecedidas con la letra P= a la pregunta de cada dimensión, a su vez los números de respuestas corresponden a 1=totalmente en desacuerdo, 2= en desacuerdo, 3= ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4= de acuerdo 5= totalmente de acuerdo)

Dimensiones	Variables	1	2	3	4	5
		%				
TANGIBILIDAD	P T1.	6.10	13.30	2.36	67.17	11.16
	P T2.	37.55	36.05	4.29	19.74	2.36
	P T3.	36.70	34.76	5.79	20.82	1.93
	P T4.	44.64	21.03	26.61	4.94	2.79
	P T5.	28.33	27.25	5.36	32.19	6.87
	P T6.	26.18	31.97	10.09	28.33	3.43
FIABILIDAD	P F1.	27.68	30.47	6.01	31.76	4.08
	P F2.	31.76	37.74	9.01	19.74	2.15
	P F3.	46.57	29.61	4.94	13.73	5.15
	P F4.	50.00	31.12	3.00	13.30	2.58
	P F5.	38.41	28.33	14.16	16.95	2.15
CAPACIDAD DE RESPUESTA	P CR1.	32.19	29.40	17.60	18.24	2.58
	P CR2.	31.33	32.19	7.30	26.61	2.58
	P CR3.	13.09	13.73	8.37	59.01	5.79
SEGURIDAD	P S1.	16.31	27.47	10.09	43.35	2.79
	P S2.	19.74	37.77	13.73	25.54	3.22
	P S3.	34.76	29.83	5.58	28.54	1.29
	P S4.	43.35	31.97	6.01	16.09	2.58
EMPATIA	P E1.	11.59	24.25	9.01	52.36	2.76
	P E2.	9.87	12.23	4.51	67.38	6.01
	P E3.	38.63	29.83	10.94	18.45	2.15
	P E4.	52.36	31.33	6.44	7.30	2.58

Tabla 5. Relación entre las dimensiones y calificación global del servicio aplicadas en el instrumento del servicio de energía eléctrica en el municipio de Quibdó

Logística regresión						Number of obs = 466
						LR chi2 (5) = 52.00
						Prob >chi2 = 0.0000
						Pseudo R2 = 0.0974
Log Likelihood= -240.87862						
Calidad Global	coef.	std.err	Z	p>[z]	[97% conf. Interval]	
Tangibilidad	.0458008	.0319669	1.43	0.152	_.0235703	.1151719
Fiabilidad	.1028338	.038813	2.65	0.008	.0186059	.1870616
Capacidad de respuesta	.2238051	.057648	0.41	0.680	_.1012962	.1489063
seguridad	.1123152	.0475386	2.36	0.018	.0091522	.2154781
empatía	_.0144571	.0471172	_.031	0.759	_.1167238	.0877735
_cons	_.4124629	.5402069	_.07.64	0.000	_.5.296927	_.2.952332

Tabla 6. Análisis multivariado entre la calificación global del servicio con dimensiones estudiadas en la percepción de calidad del servicio público domiciliario de energía eléctrica en el municipio de Quibdó

Logística regresión						Number of obs =	465
						LR chi2 (5) =	75.18
						Prob >chi2 =	0.0000
						Pseudo R2 =	0.1416
Log Likelihood= -240.87862							
Calidad Global	coef.	std.err	Z	p>[z]	[97% conf. Interval]		
Tangibilidad	.0212394	.0342187	0.62	0.535	_530183	.0954971	
Fiabilidad	.1201167	.0413184	2.51	0.004	0.30452	.297814	
Capacidad de respuesta	.0299234	.060345	0.50	0.620	_1010307	.1608775	
seguridad	.1122554	.0494269	2.27	0.023	.00049945	.2195162	
empatía	_0144407	.0497912	_0.29	0.772	_1224922	.0936108	
Tendencia de la vivienda							
Arrendada	_2115042	.3040563	_0.70	0.487	_8713338	.4483254	
Familiar	.1508253	.3181524	_0.47	0.635	_5395943	.8412449	
Estado Civil							
Unión libre	_2742971	.377322	_0.73	0.467	_1.09312	.5445256	
Soltero	_3074834	.3758247	_0.82	0.413	_1.123057	.5080903	
Viudo	_4791122	.6057452	_0.79	0.429	_1.793634	.8354097	
Separado	.3425285	1.029.584	0.33	0.739	_1.891761	2.576.818	
Nivel Educatvo							
Primaria	_216192	.5383403	_0.40	0.688	_1.384444	.9520507	
Secundaria	_2362043	.4985201	_0.47	0.636	_1.318055	.8456467	
Pregrado	.4066662	.5098725	0.80	0.425	_6998032	1.513.135	
Postgrado	_2561861	.7133392	0.36	0.719	_1.291824	1.804.197	
Uso socioeconómico							
Familiar Estrato 2	.545739	.3908558	1.40	0.163	_302584	1-93992	
Familiar Estrato 3	_2279705	.5398136	_0.42	0.673	_1.399415	.9434738	
Oficiales	2_148387	1_275406	1.68	0.092	_6193589	4_916132	
Comerciales	1_494398	.4748599	3.15	0.002	.4639088	2_524887	
Industriales	0	(empty)					
_cons	_3.857445	-7820733	_4.93	0.000	_5.554615	_2.1600276	

Tabla 7. Descripción de variables socioeconómicas

Variabes	Frecuencia (n=466)	Porcentaje (%)
Tenencia de la vivienda		
Casa propia	257	55.15
Arrendada	122	26.18
Familiar	87	18.17
Estado civil		
Casado	55	11.80
Unión libre	197	42.27
Soltero	182	39.09
Viudo	27	5.79
Separado	5	1.07

<i>Variables</i>	<i>Frecuencia (n=466)</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
Nivel educativo		
Ninguno	32	6.87
Primaria	87	18.67
Secundaria	216	46.35
Pregrado	111	23.82
Postgrado	20	4.29
Uso socioeconómico		
Familiar Estrato 1	366	78.54
Familiar Estrato 2	44	9.44
Familiar Estrato 3	25	5.36
Oficiales	3	0.64
Comerciales	27	5.79
Industriales	1	0.21

Fuente: Elaboración propia - Software STATA

Tabla 8. Niveles de fiabilidad (alpha de cronbach)

<i>Coefficiente de Alpha</i>	<i>Nivel de Fiabilidad</i>
<0.5	No aceptable
0.5 - 0.6	Pobre
0.6 - 0.7	Débil
0.8 -0.9	Bueno
>0.9	Excelente

Fuente: Barrera & Artunduaga (2010)

Tabla 9. Niveles de confianza de la investigación

```

Test scale = mean(unstandardized items)

Average interitem covariance:    6.1432
Number of items in the scale:    5
Scale reliability coefficient:    0.8328

Interitem covariances (obs=466 in all pairs)

          tangibilidad          fiabilidad  capacidadesderespuesta          seguridad
tangibilidad          19.8165
fiabilidad              9.2472          14.7072
capacidadesderespuesta  5.4988          5.5885          6.9605
seguridad              6.8651          6.5493          4.7444          10.0564
empatia                6.3903          6.4946          4.3860          5.6677

          empatia
empatia                10.0097

```

Fuente: Software STATA

Tabla 10. Variables de tangibilidad

Variables	Frecuencia (n=466)	Porcentaje (%)
<i>Se cuenta con instalaciones fáciles de localizar</i>		
Totalmente en desacuerdo	28	6.10
En desacuerdo	62	13.30
Ni en desacuerdo, ni de acuerdo	11	2.36
De acuerdo	313	67.17
Totalmente de acuerdo	52	11.16
<i>Se cuenta con puntos de atención suficientes</i>		
Totalmente en desacuerdo	175	37.55
En desacuerdo	168	36.05
Ni en desacuerdo, ni de acuerdo	20	4.29
De acuerdo	92	19.74
Totalmente de acuerdo	11	2.36
<i>Se cuenta con puntos de atención cómodos</i>		
Totalmente en desacuerdo	171	36.70
En desacuerdo	162	34.76
Ni en desacuerdo, ni de acuerdo	27	5.79
De acuerdo	97	20.82
Totalmente de acuerdo	9	1.93
<i>Comunicarse telefónicamente en la empresa es fácil</i>		
Totalmente en desacuerdo	208	44.64
En desacuerdo	98	21.03
Ni en desacuerdo, ni de acuerdo	124	26.61
De acuerdo	23	4.94
Totalmente de acuerdo	13	2.79
<i>La factura es fácil de entender</i>		
Totalmente en desacuerdo	132	28.33
En desacuerdo	127	27.25
Ni en desacuerdo, ni de acuerdo	25	5.36
De acuerdo	150	32.19
Totalmente de acuerdo	32	6.87
<i>Las opciones de pago de la factura son apropiadas</i>		
Totalmente en desacuerdo	122	26.18
En desacuerdo	149	31.97
Ni en desacuerdo, ni de acuerdo	47	10.09
De acuerdo	132	28.33
Totalmente de acuerdo	16	3.43

Fuente: Elaboración propia - Software STATA

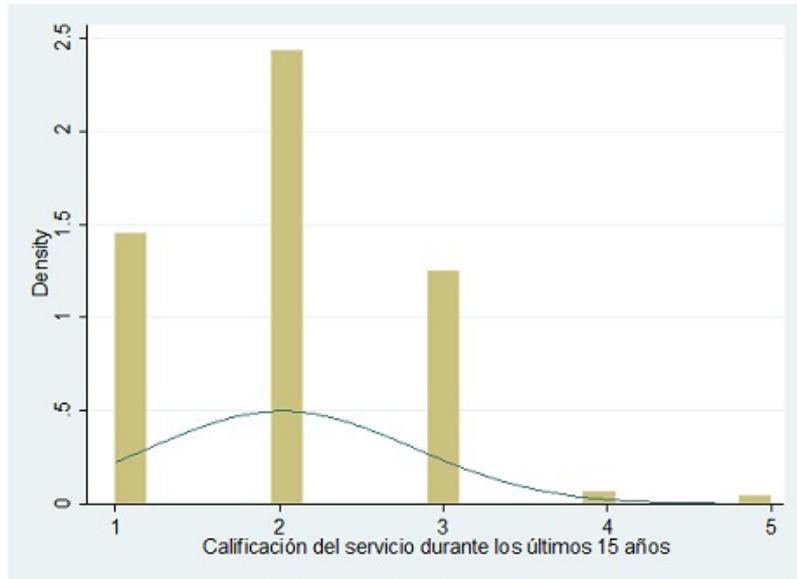
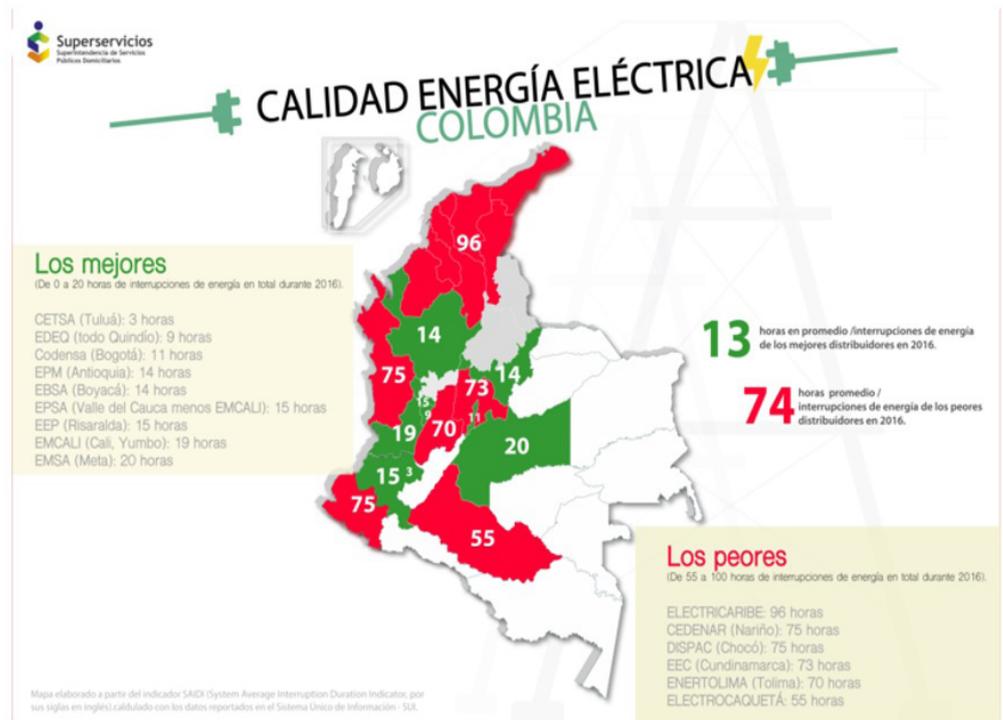


Grafico 1. Calificación global del servicio de energía eléctrica en el municipio de Quibdó en una escala (donde 1=Malo, 2=regular, 3= bueno, 4=muy bueno, 5= Excelente)



Mapa 1. Ciudades de Colombia con los máximos y mínimos interrupción del servicio de energía eléctrica de para el 2016.