


	GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS						  
	CARTA DE AUTORIZACIÓN						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-05	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	1 de 2

Neiva, 14 de Agosto de 2014

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Ciudad

Los suscritos:






María Margarita Arévalo Perez, con C.C. No.1075.223.849 de Neiva,

Eliana Paola Conde Gutierrez, con C.C. No. 1032.367.418 de Bogotá,

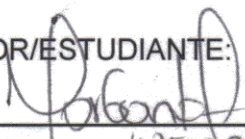
Jorge Jaime Quintero, con C.C. No. 13.171.144 de Villa del rosario,

autores de la tesis y/o trabajo de grado titulado Calidad del servicio en logística de Transporte para directivos en la S.O.H en Ecopetrol S.A. presentado y aprobado en el año 2014 como requisito para optar al título de Especialista en Alta Gerencia; autorizamos al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

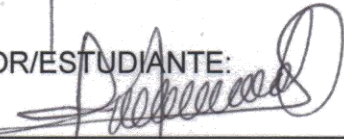
- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales “open access” y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.
- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.
- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.





	GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS					   	
	CARTA DE AUTORIZACIÓN						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-05	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	2 de 2

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores", los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

EL AUTOR/ESTUDIANTE:
 Firma: 
 1075223349

EL AUTOR/ESTUDIANTE:
 Firma: 

EL AUTOR/ESTUDIANTE:
 Firma: 

	GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS						  
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	1 de 3

TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO: Calidad del servicio en logística de transporte para directivos en la S.O.H en Ecopetrol S.A.

AUTOR O AUTORES:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Arévalo Perez	María Margarita
Conde Gutiérrez	Eliana Paola
Jaime Quintero	Jorge

DIRECTOR Y CODIRECTOR TESIS:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Plazas Ramírez	Elías

ASESOR (ES):

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Plazas Ramírez	Elías

PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Especialista en Alta Gerencia





FACULTAD: Economía y Administración.

PROGRAMA O POSGRADO: Posgrado Alta Gerencia

CIUDAD: Neiva **AÑO DE PRESENTACIÓN:** 2014 **NÚMERO DE PÁGINAS:** 50

TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una X):

Diagramas___ Fotografías___ Grabaciones en discos___ Ilustraciones en general__x__ Grabados___
 Láminas___ Litografías___ Mapas___ Música impresa___ Planos___ Retratos___ Sin ilustraciones___ Tablas
 o Cuadros__X

	GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS						  
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	2 de 3

SOFTWARE requerido y/o especializado para la lectura del documento: No aplica.

MATERIAL ANEXO: Ninguno.

PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:

<u>Español</u>	<u>Inglés</u>
1. Aceite	Oil
2. Petróleo	Petroleum
3. Compañía	Company
4. Corporación	Corporation
5 Internacional	International

RESUMEN DEL CONTENIDO:

La necesidad de contar con una empresa prestadora del servicio de transporte que además de suministrar los vehículos para la operación Huila y Tolima para todos los funcionarios directos de la SOH y que cuente con una administración de flota y excelente servicio se dio la necesidad de contratar los servicios de Equirent S.A para la administración y suministro de vehículos sin conductor para esta necesidad ya que ofrece beneficios y disminución en los costos de la operación , ya que Ecopetrol es una empresa dedicada a la transformación de energía y su razón social no tiene nada que ver con el suministro de vehículos pero que por sus operaciones diarios los vehículos hacen parte de su herramienta de trabajo.

ABSTRACT:

The need for a company that provides transportation service also provide vehicles for Huila and Tolima operation for all direct employees of the SOH and that has a fleet management and excellent service was given the need to hire Equirent SA services for the administration and provision of vehicles without drivers for this need as it offers benefits and decreased costs of operation, since Ecopetrol is dedicated to the transformation of energy and its name has nothing to do with the supply of vehicles but for their daily operations vehicles are part of your tool.



GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS

DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO



CÓDIGO

AP-BIB-FO-07

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

3 de 3

APROBACION DE LA TESIS

Nombre Presidente Jurado: Elías Ramírez Plazas

Firma:

Nombre Jurado:

Firma:

Nombre Jurado:

Firma:

**CALIDAD DEL SERVICIO EN LOGISTICA DE TRANSPORTE PARA
DIRECTIVOS EN LA S.O.H EN ECOPETROL S.A.**

**ELIANA PAOLA CONDE GUTIERREZ
JORGE JAIME QUINTERO
MARIA MARGARITA AREVALO PEREZ**

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE ECONOMIA Y ADMINISTRACION
ESPECIALIZACION EN ALTA GERENCIA
NEIVA
2014**

**CALIDAD DEL SERVICIO EN LOGISTICA DE TRANSPORTE PARA
DIRECTIVOS EN LA S.O.H EN ECOPETROL S.A.**

**ELIANA PAOLA CONDE GUTIERREZ
JORGE JAIME QUINTERO
MARIA MARGARITA AREVALO PEREZ**

**Director
Dr. ELIAS RAMIREZ PLAZAS**

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE ECONOMIA Y ADMINISTRACION
ESPECIALIZACION EN ALTA GERENCIA
NEIVA
2014**

NOTA DE ACEPTACIÓN

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Neiva, Agosto de 2014

DEDICATORIA

A Dios por el don de la vida y sabiduría, por ponernos en el camino la ayuda incondicional y brindarnos los medios para llevar a cabo y cumplir nuestras metas, propósitos y objetivos trazados.

A nuestras familias ya que gracias a ellos somos personas con valores y principios éticos bien fundamentados, con los que logramos adquirir el mejor regalo del mundo, la educación y el apoyo ilimitado que solo ellos pueden dar.

A nuestros maestros por sus consejos y por compartir desinteresadamente sus amplios conocimientos y experiencias.

A todos, esperamos no defraudarlos y contar siempre con su valioso apoyo.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darnos la vida y permitimos vivir esta experiencia maravillosa para llegar a ser profesionales.

A nuestras familias, por su apoyo incondicional durante el transcurso de la Especialización.

A la Universidad Surcolombiana, por darnos la oportunidad de continuar nuestra formación.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	9
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	10
2. OBJETIVOS	14
2.1 OBJETIVO GENERAL	14
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
3. MARCO TEORICO	15
3.1 CALIDAD DEL SERVICIO	15
3.2 MODELO SERVQUAL	16
3.3 LOGISTICA DE TRANSPORTE	20
4. SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES HUILA – TOLIMA DE ECOPETROL S.A.	23
4.1 HISTORIA	23
4.2 FUNDACION DE ECOPETROL	24
4.3 RESEÑA HISTÓRICA	26
4.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA SUPERINTENDENCIA HUILA TOLIMA	26
5. DISEÑO INVESTIGATIVO	27

5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	27
5.2 FUENTES Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	27
5.3 METODOLOGÍA CUANTITATIVA	27
5.4 POBLACIÓN Y MUESTRA	29
5.5 ANÁLISIS DE DATOS	29
5.6 FIABILIDAD Y VALIDEZ DE INSTRUMENTOS	30
6. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	33
6.1 PROMEDIOS SOBRE CALIDAD DEL SERVICIO	33
6.2 ANÁLISIS FACTORIAL	34
6.3 ANÁLISIS CLUSTER	36
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	38
7.1 CONCLUSIONES	38
7.2 RECOMENDACIONES	39
BIBLIOGRAFIA	40

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Significado de las dimensiones del modelo SERVQUAL	17
Cuadro 2. Dimensiones de la Calidad de Servicio	17
Cuadro 3. Promedio de calidad del servicio	33
Cuadro 4. Factorial de calidad del servicio	35
Cuadro 5. Clúster sobre calidad del servicio	37

INTRODUCCION

La calidad en el servicio no es conformidad con las especificaciones sino más bien conformidad con las especificaciones de los clientes, esta adquiere realidad en la percepción y sería el resultado de comparar lo que el cliente espera de un servicio contra lo que percibe de éste.

Las organizaciones actualmente enfrentan diferentes retos que las obligan a mejorar los niveles de servicios, reducir costos e implementar mayores controles, los Centros de Servicios Compartidos (C.S.C) se han convertido en una solución organizativa habitual en la estructura de los grupos de empresa en todo el mundo. Su implementación con éxito no es fácil, requiere de un proceso acertado de diseño e implantación, que tenga en cuenta un amplio conjunto de factores. Aquellos grupos que no han tenido en cuenta estos factores y han subvalorado la complejidad de los Servicios Compartidos, han cosechado rotundos fracasos en su implementación, haciendo que ésta sea mucho más larga y costosa de lo necesario.

La calidad del servicio en este tipo de esquema se enmarca en el cumplimiento de acuerdos de niveles de servicios, en los cuales se concretan los parámetros de calidad y oportunidad de los procesos.

La apertura de la Globalización y de nuevos Mercados a permitido que las organizaciones vayan creciendo a pasos agigantados y busquen oportunidades de Negocio que les permita ser más rentable, sustentables y sostenibles a lo largo del tiempo y espacio Los mercados al está en moviendo. Dado el avance de la globalización, el decrecimiento de las barreras de comercio y la fuerza de trabajo móvil, la industria de transporte y logística están creciendo más que el promedio. Las compañías de transporte y logística están dominando la cadena de abastecimiento hacia delante y hacia atrás. El crecimiento internacional a través de adquisiciones, alianzas y joint -ventures está dando forma a la industria. Bajo estas condiciones, nuevas estrategias y procesos son requeridos.

Dentro de los Retos que las organizaciones buscan con esta prestación de servicio tenemos: Retos de Transporte y Logística:

- Maximizar ingresos
- Gestionar riesgos impositivos
- Administrar el fraude
- Fusiones y adquisiciones como facilitadores de reestructuración de la industria
- Movilidad internacional y empleo entre territorios
- Oportunidades en mercados emergentes
- Financiación de infraestructura de transporte.
- Reducción de costos.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La necesidad de contar con una empresa prestadora del servicio de transporte que además de suministrar los vehículos para la operación Huila y Tolima para todos los funcionarios directos de la SOH y que cuente con una administración de flota y excelente servicio se dio la necesidad de contratar los servicios de Equirent S.A para la administración y suministro de vehículos sin conductor para esta necesidad ya que ofrece beneficios y disminución en los costos de la operación , ya que Ecopetrol es una empresa dedicada a la transformación de energía y su razón social no tiene nada que ver con el suministro de vehículos pero que por sus operaciones diarios los vehículos hacen parte de su herramienta de trabajo, la SOH busca estos objetivos:

1) Eficiencia. Al conformarse como una unidad independiente de sus clientes, se les exige ser muy eficientes y la idea es que cada vez el costo por transacción sea menor, en la medida en que crecen las operaciones de cada una de las unidades de negocio.

2) Servicio. Al basarse las operaciones en los modelos tradicionales de centralización, se logran los objetivos de eficiencia, pero se pierde la cercanía con los clientes. Los CSC buscan mantener y mejorar los niveles de servicio.

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

Equirent S.A es una compañía especializada en Renting de vehículos, maquinaria y administración de flotas; nace en el año de 1993 con la finalidad de consolidar el conocimiento y la experiencia de todas las empresas que conforman la Organización Casa Toro, es un servicio integral de Renting que brinde una alternativa para todos los clientes en términos del control de los costos asociados a la operación de flota de vehículos y maquinaria.

Misión. Combinando innovación y experiencia nos anticipamos a las necesidades de nuestros clientes, y solventamos de manera simple y eficaz el suministro y administración de la flota de vehículos. Para estar siempre adelante en el control de los costos.

Visión. Ser una empresa líder en tamaño, calidad y servicio en el alquiler de activos con un personal de alta calificación en cada una de las funciones y un desarrollo tecnológico innovador.

Nuestro objetivo es seguir evolucionando, adaptándonos cada vez más a las exigentes necesidades del mercado y de nuestros clientes.

El mercado del Renting está en continua expansión, y las previsiones para los próximos años son muy optimistas.

Equirent S.A es una compañía de Renting de vehículos y administración de flotas, nace en el año 1993 con la finalidad de consolidar el conocimiento y la experiencia de todas las empresas que conforman la organización a la cual pertenece, en un servicio integral de Renting que brinde una alternativa para todos los clientes en términos del control de sus costos asociados a la flota de vehículos operativos y de sus ejecutivos, la compañía multinacional Hertz Internacional Limited designo a nuestra compañía como la licenciataria autorizada Hertz para Colombia lo cual representa un gran logro para la organización y en especial, el complemento que permite ofrecer al mercado una solución integral en el arrendamiento operativo de vehículos.

Los servicios que ofrece el Renting no es solo el arrendamiento de un vehículo, con el pago del canon mensual los clientes tiene derecho a:

- Asesoramiento en la elección del vehículo.
- Gestión de compra
- Matricula y alistamiento.
- Revisión Técnico Mecánica.
- SOAT y su renovación anual.
- Póliza de Seguro se vehículos y su renovación anual.
- Impuestos.
- Mantenimiento Preventivo y Correctivo.
- Vehículo Sustituto en caso de siniestro.
- Asistencia en carretera.
- Personal de Asesoría

Algunas de las ventajas que nuestros clientes podrán obtener por nuestros servicios son:

- Disponibilidad permanente de vehículos.
- Control del parque automotor.
- Optimización de recursos.
- Administración descentralizada.
- Unificación de procesos de facturación.
- Mantenimiento preventivo y correctivo.
- Transparencia en la administración de los bienes.
- Permite al cliente dedicarse exclusivamente a su función misional.
- No existe incremento patrimonial, por lo tanto el vehículo en Renting es deducible de impuestos.

- El cliente no asumirá el riesgo que conlleva la depreciación del valor futuro, pues con el paso del tiempo el vehículo sufre una pérdida acelerada en su valor de venta.

Servicios incluidos:

- Gestión de compra.
- Matricula y alistamiento.
- Revisión Técnico Mecánica.
- SOAT y su renovación anual.
- Póliza de Seguro contra todo riesgo y su renovación anual.
- Impuestos.
- Mantenimiento Preventivo y Correctivo.
- Cambio de llantas. (Para contratos de 36, 48 y 60 meses)
- Asistencia 24 horas.

Ventajas:

- No hay Cuota Inicial, ni debe realizar desembolsos por matricula, impuestos, etc.
- Canon Fijo.
- El cliente siempre se beneficiará al término del contrato con la reposición del vehículo sin tener que hacer importantes desembolsos.
- Disfrutar del vehículo como si fuera propio sin preocuparse por ninguna gestión operativa.
- No existe incremento patrimonial, por lo tanto el vehículo en Renting es deducible de impuestos.
- El cliente no asumirá el riesgo que conlleva la depreciación del valor futuro, pues con el paso del tiempo el vehículo sufre una pérdida acelerada en su valor de venta.
- El valor de los pagos mensuales por Renting es menor al valor pagado mensualmente por un crédito más la sumatoria de los otros servicios que se incluyen.
- El Renting le da al usuario mayor flujo de caja, permitiéndole disfrutar el excedente de liquidez en otras inversiones.

Ventajas Financieras y Contables:

- Al tratarse de un arrendamiento no hay que activar el vehículo en el balance. Mejora el ratio de endeudamiento y el impacto de la inflación es nulo.
- El renting supone un gasto fijo estipulado sobre el que puede incidir la inflación o la DTF, lo que facilita la elaboración de presupuestos y cálculo de gastos asociados a su flota.
- No inmoviliza recursos de la empresa en bienes que necesitan continua renovación.

- Permite la utilización del bien sin tener que realizar desembolsos por su compra.
- No se registra endeudamiento y, por tanto, no reduce la capacidad de crédito (lo que permite utilizar este recurso en otros casos).
- Se tiene conocimiento, a priori, de todos los costos del renting (facilita la asignación de un presupuesto anual fijo y ofrece la tranquilidad de no tener “desagradables sorpresas”).
- El canon de Equirent S.A. se contabiliza directamente como un gasto corriente, evitando diversos asientos contables (activar los bienes, registrar el endeudamiento, Modelo transparente de fácil evaluación financiera, contable y administrativa.
- Administración eficiente, conocida y controlada del gasto de mantenimiento.
- Gestión de seguros, trámites e impuestos del vehículo.
- Disponibilidad garantizada.
- Asesoramiento para la transición de flotas propias a Renting.
- contabilizar las amortizaciones, etc.).

Ventajas de gestión:

- Modelo transparente de fácil evaluación financiera, contable y administrativa.
- Administración eficiente, conocida y controlada del gasto de mantenimiento.
- Gestión de seguros, trámites e impuestos del vehículo.
- Disponibilidad garantizada.
- Asesoramiento para la transición de flotas propias a Renting.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Evaluar la calidad del servicio prestado en logística de transporte para directivos en la S.O.H de Ecopetrol S.A.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Seleccionar las dimensiones de la calidad del servicio.
- Evaluar el sistema de satisfacción de los usuarios directivos de Ecopetrol S.A. en la S.O.H la Superintendencia de operaciones Huila - Tolima.
- Describir la situación actual del servicio prestado a los directivos de Ecopetrol S.A. en la S.O.H Superintendencia de operaciones Huila – Tolima.
- Aplicar el instrumento SERVPERF, el cual está basado en las percepciones de la escala SERVQUAL para la recolección de todos los datos asociados a la Calidad de Servicio de la logística de transporte para directivos de la Superintendencia de operaciones Huila – Tolima en Ecopetrol.
- Identificar los factores que influyen significativamente (y en qué proporción lo hacen) sobre la Calidad de Servicio de la logística de transporte para directivo de Ecopetrol S.A. en la Superintendencia de operaciones Huila - Tolima.
- Proponer algunas recomendaciones basadas en la Calidad del Servicio, que contribuyan al mejoramiento de la logística del transporte.

3. MARCO TEORICO

3.1 CALIDAD DEL SERVICIO

La calidad en el servicio no es conformidad con las especificaciones sino más bien conformidad con las especificaciones de los clientes. Adquiere realidad en la percepción, considerando esta como un deseo más que la percepción, ya que esta última implicaría un pensamiento y análisis anterior. Lo que los clientes desean del desempeño del servicio tiene cinco dimensiones globales que son:

Tangibilidad, es la parte visible de la oferta del servicio. Influyen en las percepciones sobre la calidad del servicio de dos maneras; primero ofrecen pistas sobre la naturaleza y calidad del servicio, segundo afectan directamente las percepciones sobre la calidad del servicio.

Confiabilidad, significa llevar a cabo la promesa de servicio de una manera precisa y segura. Dicho de otra manera significa mantener su promesa de servicio.

Tiempo de respuesta, es la prontitud para servir, es la voluntad para atender a los clientes pronto y eficientemente. El tiempo de respuesta implica demostrar al cliente que se aprecia su preferencia y se desea conservarla. Seguridad (confianza), se refiere a la actitud y aptitud del personal que combinadas inspiren confianza en los clientes. Cuando los clientes tratan con proveedores de servicios que son agradables y que tienen conocimiento, se les refuerza a seguir siendo clientes de esa organización. La seguridad viene de colocar a la gente adecuada en el puesto adecuado.

Empatía, va más allá de la cortesía profesional. Es la dedicación al cliente, la voluntad de entender las necesidades exactas del cliente y encontrar la manera correcta de satisfacerlas.

Principios de la calidad del servicio:

- El cliente es el único juez de la calidad del servicio.
- El cliente es quien determina el nivel de excelencia del servicio y siempre quiere más.
- La empresa debe formular promesas que le permitan alcanzar los objetivos, ganar dinero y distinguirse de sus competidores.
- La empresa debe "gestionar" la expectativa de sus clientes, reduciendo en lo posible la diferencia entre la realidad del servicio y las expectativas del cliente.
- Nada se opone a que las promesas se transformen en normas de calidad.
- Para eliminar los errores se debe imponer una disciplina férrea y un constante esfuerzo.

La calidad del servicio la define el cliente, no el director de marketing, los colaboradores o allegados. Es el cliente que decide si el servicio es de calidad o no partiendo de sus expectativas y el grado de cumplimiento de estas.

La satisfacción del cliente se ve determinada por lo que el cliente tuvo que ceder o sacrificar (dinero, tiempo, etc.) a cambio del servicio. La satisfacción entonces se vuelve una respuesta emocional del consumidor derivada de la comparación de las recompensas (percepción de la calidad del servicio, percepción de los tangibles en el servicio, etc.) y costos con relación a las expectativas.

Así la percepción de la calidad del servicio es un componente más que repercute en la satisfacción del cliente. La calidad en el servicio prestado se enfoca prácticamente en las dimensiones del servicio, mientras la satisfacción es un concepto más amplio que no solo se ve afectado por las recompensas, sino también por factores personales y situacionales que escapan del control del prestador del servicio.

3.2 MODELO SERVQUAL

Este define la calidad del servicio como la diferencia entre las percepciones reales por parte de los clientes del servicio y las expectativas que sobre éste se habían formado previamente. De esta forma, un cliente valorará negativamente (positivamente) la calidad de un servicio en el que las percepciones que ha obtenido sean inferiores (superiores) a las expectativas que tenía. Por ello, las compañías de servicios en las que uno de sus objetivos es la diferenciación mediante un servicio de calidad, deben prestar especial interés al hecho de superar las expectativas de sus clientes. A su vez se tiene en cuenta en este modelo las diferencias entre expectativas y percepciones, y una variante de este modelo se conoce con el nombre de modelo SERVPERF (Cronin y Taylor, 1992) que solamente tiene en cuenta la evaluación de las percepciones.

Si la calidad de servicio es función de la diferencia entre percepciones y expectativas, es importante realizar gestión sobre ambos factores. Para una mejor comprensión, Parasuraman et al (1985), analizaron cuáles eran los principales condicionantes en la formación de las expectativas. Luego de su análisis concluyeron que estos condicionantes eran la comunicación boca-oído entre diferentes usuarios del servicio, las necesidades propias que desea satisfacer cada cliente con el servicio que va a recibir, las experiencias pasadas que pueda tener del mismo o similares servicios, y la comunicación externa que realiza la empresa proveedora del servicio, usualmente a través de publicidad o acciones promocionales, para nuestro proyecto es la logística del transporte lo que da la diferencia y no brindar un servicio.

Cuadro 1. Significado de las dimensiones del modelo SERVQUAL

DIMENSIÓN	SIGNIFICADO
Elementos Tangibles (T)	Apariencia de las instalaciones físicas, equipos, empleados y materiales de comunicación.
Fiabilidad (RY)	Habilidad de prestar el servicio prometido de forma precisa.
Capacidad de respuesta (R)	Deseo de ayudar a los clientes y de servirles de forma rápida.
Seguridad (A)	Conocimiento del servicio prestado y cortesía de los empleados así como su habilidad para transmitir confianza al cliente.
Empatía (E)	Atención individualizada al cliente

Fuente. Parasuraman, Zeithaml & Berry L. (1988).

Parasuraman et al (1988), plantearon como dimensiones subyacentes integrantes del constructor Calidad de Servicio los elementos tangibles, la fiabilidad, la capacidad de respuesta, la seguridad y la empatía. Estas cinco dimensiones se desagregaron en veintidós (22) ítems que se muestran a continuación como el modelo SERVQUAL modificado.

Cuadro 2. Dimensiones de la Calidad de Servicio

Dimensión 1: Elementos tangibles
Apariencia de las Instalaciones Físicas, Equipos, Personal y Materiales de comunicación.
<ul style="list-style-type: none"> • La empresa de servicios tiene equipos de apariencia moderna. • Las instalaciones físicas de la empresa de servicios son visualmente atractivas. • Los empleados de la empresa de servicios tienen apariencia pulcra. • Los elementos materiales (folletos, estados de cuenta y similares) son visualmente atractivos.
Dimensión 2: Fiabilidad
Habilidad para ejecutar el Servicio Prometido de forma Fiable y Cuidadosa.
<ul style="list-style-type: none"> • Cuando la empresa de servicios promete hacer algo en cierto tiempo, lo hace. • Cuando un cliente tiene un problema la empresa muestra un sincero interés en solucionarlo. • La empresa realiza bien el servicio la primera vez. • La empresa concluye el servicio en el tiempo prometido. • La empresa de servicios insiste en mantener registros exentos de errores.
Dimensión 3: Capacidad de respuesta
Disposición y Voluntad de los empleados para ayudar al Cliente y Proporcionar el Servicio.
<ul style="list-style-type: none"> • Los empleados comunican a los clientes cuando concluirá la realización del servicio.

• Los empleados de la empresa ofrecen un servicio rápido a sus clientes.
• Los empleados de la empresa de servicios siempre están dispuestos a ayudar a sus clientes.
• Los empleados nunca están demasiado ocupados para responder a las preguntas de sus clientes.
Dimensión 4: Seguridad
Conocimiento y Atención mostrados por los empleados y sus habilidades para inspirar Credibilidad y Confianza.
• El comportamiento de los empleados de la empresa de servicios transmite confianza a sus clientes.
• Los clientes se sienten seguros en sus transacciones con la empresa de servicios.
• Los empleados de la empresa de servicios son siempre amables con los clientes.
• Los empleados tienen conocimientos suficientes para responder a las preguntas de los clientes.
Dimensión 5: Empatía
Atención Individualizada que ofrecen las Empresas a los Consumidores.
• La empresa de servicios da a sus clientes una atención individualizada.
• La empresa de servicios tiene horarios de trabajo convenientes para todos sus clientes.
• La empresa de servicios tiene empleados que ofrecen una atención personalizada a sus clientes.
• La empresa de servicios se preocupa por los mejores intereses de sus clientes.
• La empresa de servicios comprende las necesidades específicas de sus clientes.

Fuente: Mejías, A. (2004); adaptado de Parasuraman et al, (1988).

Las dimensiones anteriores las obtuvo el equipo de Parasuraman, tras realizar un análisis factorial de las puntuaciones (Percepciones-Expectativas) de los 22 ítems de la calidad de servicio incluidos en los cuestionarios utilizados para medir las apreciaciones de los clientes que integraron la muestra de su estudio empírico; los ítems habían sido previamente identificados mediante reuniones con grupos de clientes de diferentes tipos de servicio.

El cuestionario SERVQUAL consta de 44 preguntas que evalúan las percepciones y expectativas para cada uno de los 22 ítems de la calidad de servicio definidos. En esta figura se aprecia el diagrama que describe el modelo SERVQUAL.

Para poder entender todo este mundo subyacente tenemos que definir los siguientes aspectos:

Cliente Interno.

Uno de los principios legados por la Calidad Total, es el referido a "la siguiente etapa de su proceso es su cliente" lo cual vino a ser conocido como Cliente Interno dando gran importancia al análisis de los procesos

Hoy día el concepto de Cliente Interno, se mantiene vigente y es reforzado en los principios de la gestión de la calidad, con el "Enfoque basado en procesos", y el "Enfoque de sistemas".

Karl Albretch¹ en su libro "Cliente Interno" dice: "Si desea que las cosas funcionen afuera, lo primero que debemos hacer es que funcionen adentro". Esto obliga a que las empresas desarrollen una cultura de servicio hacia lo interno de la empresa, si es que quieren ser reconocidas por sus clientes por la calidad de servicio que brindan. Tanto en las evaluaciones de participantes en el "Premio a la Excelencia", como en las auditorías de los sistemas de Gestión de la Calidad de ISO.

Algunas empresas realizan evaluaciones para medir el índice de satisfacción de los Clientes con sus proveedores internos, tales como: Compras, Informática, Recursos Humanos, Mantenimiento, Contabilidad, etc., en donde para cada característica de servicio se mide tanto la importancia para el cliente, como su nivel de satisfacción. Empresas de avanzada, ligan la entrega de bonificaciones, con el grado de satisfacción de los Clientes Internos. Si no hay satisfacción, no hay bonificación; de ésta forma se podría decir que el servicio interno si paga.

Se debe tener cuidado y verificar sí las evaluaciones reflejan el verdadero comportamiento del proveedor interno y no como un simple ritual, con una calificación alta para no perjudicarlos en su bonificación, así mismo, evaluar si en los procesos de negociación se establecen parámetros de medición, sobre aquellos aspectos vitales para los Clientes Internos.

Un requisito adicional para el buen funcionamiento de este proceso, está relacionado con las técnicas de negociación entre los actores, en donde existen varias metodologías, las cuales facilitan la "comunicación entre las dos partes, para llegar a un acuerdo, cuando algunos intereses son compartidos y algunos son opuestos". Para Ecopetrol este acuerdo está bien definido en términos de Acuerdos de Niveles de Servicios, los cuales tienen indicadores bien definidos y tienen un seguimiento estricto por el sistema.

En los procesos de negociación cliente proveedor interno, algunas veces se plantea la duda sobre la dualidad de cliente y proveedor al mismo tiempo. Esto se soluciona utilizando el concepto de río abajo, siguiendo su cauce natural: "quién recibe mi trabajo, es mi cliente". Cuando se entrega información a un área para ser procesada o bien se nos brinde un servicio, no implica que en ese momento ellos sean los clientes, esto equivaldría a decir que cuando le doy mis requerimientos a la persona que nos atiende en un restaurante, en ese instante él sea mi cliente, esto en ningún momento es así.

¹ ALBRETCH Karl. Gerencia del Servicio. Editorial Legis. 1988

3.3 LOGISTICA DE TRANSPORTE

El transporte es el movimiento de personas y mercancías de un lugar a otro por los medios que se utilizan para ese fin.

La logística es una acepción más amplia, es la disciplina que trata de formular de un modo riguroso a la lógica. Esta a su vez es llamada técnica de control. La logística se orienta a la gestión de las operaciones de transporte, para reducir al mínimo costos de transporte que merman el margen de utilidad. La innovación logística impacta al prestador de servicios, que es obligado a adaptarse para integrar una cadena de transporte en el aspecto de cadena logística.

El desarrollo de la logística ha sido impulsado, por cambios en los consumidores, los consumidores adquieren calidad de clientes y exigen un servicio que se transforma en objetivo logístico.

La logística visualiza el proceso como un todo, diseñando y administrando el movimiento de los bienes de modo eficiente. Así mismo, se podría agregar que la logística, por su parte, es la que diseña la ruta o secuencia de la entrega, basado en horario y distancias. El de logística optimiza estos elementos. Por otra parte, pareciera ser la temporalidad otra de las bases de estas eventuales diferencias. Hoy, a diferencia de años atrás, las empresas buscan un proveedor que sepa responder a sus requerimientos, mejorar la eficiencia de sus procesos y transformarse así en un socio estratégico, apuntando al crecimiento y optimización de la compañía.

Para realizar el plan de logística terrestre se realiza una identificación de terrenos y áreas por las cuales van a circular los vehículos, seguido de un análisis de accidentología en donde se identifican causas básicas y causas inmediatas para elaborar así el plan de seguridad vial. En dicho plan se gestionan varios aspectos, transportes, conductor, flotas, entorno, entre otros. Se efectúan planes de capacitación en donde los conductores de vehículos deben conocer los riesgos a los que están expuestos y cómo actuar ante una eventualidad.

El transporte ayuda a distribuir regionalmente población, industrias e ingresos, especializa la logística de la distribución y origina economías internas en sectores específicos, hecho que promueve economías externas en los sectores en general.

Para la determinación del transporte es necesario contar con un conocimiento y análisis de los componentes del sistema de transportes, tales como modo, medios e infraestructura, y de la naturaleza del tráfico (características físicas y económicas del servicio, afinidad con los modos de transporte, distancia de recorrido origen-destino).

La misión de la logística es contar con los bienes o servicios necesarios, en el lugar, tiempo y condición deseada, previendo las contingencias y administrando los costos. Una cadena logística, entendida como el conjunto de eslabones necesarios para satisfacer el posicionamiento de bienes o servicios, bajo características de eficacia y eficiencia, presenta tres grandes componentes estructurales:

Abastecimiento, Producción y Distribución.

Para integrar, analizar y evaluar los costos logísticos, las alternativas y las estrategias de negocios, se requiere de:

- Conocimiento y valor del tráfico de acuerdo a su función unimodal e intermodal.
- Conocimiento y análisis del tipo de empresa y sus estrategias de negocio, instalaciones, inventarios, sistemas de comunicación, etc.
- Análisis de opciones que ofrezcan los medios de transporte susceptibles de utilizar.
- Análisis de los tiempos, costos y demás elementos que garanticen una óptima movilización.
- Confrontación del costo del transporte y de los servicios complementarios y conexos de las diferentes alternativas.

El servicio de transporte se le suministra a cada funcionario directo de la superintendencia de operaciones Huila Tolima, el funcionario recibirá el vehículo titular asignado por la empresa Equirent S.A, quien se encargara de todos los temas operativos mediante un software que le indica mantenimientos, actualización de seguros, entre otros. El funcionario directo podrá hacer uso del vehículo las veinticuatro (24) horas del día los siete (7) días de la semana si lo requiere sin importar días festivos, se podrá movilizar por las áreas de influencia de sus labores desarrolladas, este cuenta con dispositivo satelital (G.P.S), para ubicar los vehículos en dimensión geográfica adicional refleja excesos de velocidad y frenados bruscos en caso de incidentes vehiculares.

Al iniciar el contrato se les informa las estaciones de gasolina autorizadas en las cuales con la placa del vehículo se pueden abastecer de combustible. Si el funcionario se desplaza a otro lugar en el cual no conoce las estaciones de servicio de combustible autorizadas, podrá llamar al funcionario de logística de Equirent S.A, quien le informa según trayecto cuales son las autorizadas y en qué lugar se encuentran ubicadas.

En el caso del funcionario en objeto de conductor, si se le imputa un comparendo o multa, el logístico de Equirent S.A, lo asistirá y le indicara lo pasos a seguir. Si los procesos de infracciones se alargan y se van a juicios legales, Equirent S.A, dispondrá de sus abogados para que por medio de un poder los represente ante tribunales para solucionar los hechos acontecidos.

4. SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES HUILA – TOLIMA DE ECOPETROL S.A.

4.1 HISTORIA.

La reversión al Estado Colombiano de la Concesión De Mares, el 25 de agosto de 1951, dio origen a la Empresa Colombiana de Petróleos, que había sido creada en 1948 mediante la Ley 165 de ese año.

La naciente empresa asumió los activos revertidos de la Tropical Oil Company que en 1921 inició la actividad petrolera en Colombia con la puesta en producción del Campo La Cira-Infantas en el Valle Medio del Río Magdalena, localizado a unos 300 kilómetros al nororiente de Bogotá.

Ecopetrol emprendió actividades en la cadena del petróleo como una Empresa Industrial y Comercial del Estado, encargada de administrar el recurso hidrocarburífero de la nación, y creció en la medida en que otras concesiones revirtieron e incorporó su operación.

En 1961 asumió el manejo directo de la refinería de Barrancabermeja. Trece años después compró la Refinería de Cartagena, construida por Intercol en 1956.

En 1970 adoptó su primer estatuto orgánico que ratificó su naturaleza de empresa industrial y comercial del Estado, vinculada al Ministerio de Minas y Energía, cuya vigilancia fiscal es ejercida por la Contraloría General de la República.

La empresa funciona como sociedad de naturaleza mercantil, dedicada al ejercicio de las actividades propias de la industria y el comercio del petróleo y sus afines, conforme a las reglas del derecho privado y a las normas contenidas en sus estatutos, salvo excepciones consagradas en la ley (Decreto 1209 de 1994).

En septiembre de 1983 se produjo la mejor noticia para la historia de Ecopetrol y una de las mejores para Colombia: el descubrimiento del Campo Caño Limón, en asocio con OXY, un yacimiento con reservas estimadas en 1.100 millones de millones de barriles. Gracias a este campo, la Empresa inició una nueva era y en el año de 1986 Colombia volvió a ser en un país exportador de petróleo.

En los años noventa Colombia prolongó su autosuficiencia petrolera, con el descubrimiento de los gigantes Cusiana y Cupiagua, en el Piedemonte Llanero, en asocio con la British Petroleum Company.

En 2003 el gobierno colombiano reestructuró la Empresa Colombiana de Petróleos, con el objetivo de internacionalizarla y hacerla más competitiva en el marco de la industria mundial de hidrocarburos.

Con la expedición del Decreto 1760 del 26 de Junio de 2003 modificó la estructura orgánica de la Empresa Colombiana de Petróleos y la convirtió en Ecopetrol S.A., una sociedad pública por acciones, ciento por ciento estatal, vinculada al Ministerio de Minas y Energía y regida por sus estatutos protocolizados en la Escritura Pública número 2931 del 7 de julio de 2003, otorgada en la Notaría Segunda del Circuito Notarial de Bogotá. D.C.

Con la transformación de la Empresa Colombiana de Petróleos en la nueva Ecopetrol S.A., la Compañía se liberó de las funciones de Estado como administrador del recurso petrolero y para realizar esta función fue creada La ANH (Agencia Nacional de Hidrocarburos).

A partir de 2003, Ecopetrol S.A. inició una era en la que, con mayor autonomía, ha acelerado sus actividades de exploración, su capacidad de obtener resultados con visión empresarial y comercial y el interés por mejorar su competitividad en el mercado petrolero mundial.

4.2 FUNDACION DE ECOPETROL

Laureano Gómez se separó de la presidencia a principios de 1952 y Roberto Urdaneta Arbeláez asumió como designado encargado de la Presidencia de la República; el ministro Carvajal renunció a su cargo y regresó a Cali; y lo propio hizo el gerente de la recién constituida Empresa Colombiana de Petróleos, Luis Emilio Sardi, el 21 de abril de 1952.

La empresa estaba operando los campos y las instalaciones recibidas de la Tropical Oil Co., y en el presupuesto del año se había previsto la realización de un programa de inversiones para sostener la producción en 37 mil barriles diarios de petróleo. Ya se había firmado, además, el contrato con la Foster Wheeler Corporation para modernizar y ensanchar la refinería de Barrancabermeja, proyecto que terminó en 1954, sin que para ese momento fuera posible abastecer con ella la totalidad del consumo nacional de combustibles. Dentro de los planes de inversión, se incluía la extensión de los oleoductos para abaratar el transporte de los combustibles a las distintas ciudades y zonas del país, y se le habían repartido dividendos a la Nación con base en utilidades de \$15'202.126 en el ejercicio de 1951, después de apropiar reservas para los fondos contemplados en los estatutos (Revista del Petróleo, 1952b: 5-7). Aunque el sector privado no estuvo dispuesto a participar en la nueva compañía, y la Unión Sindical Obrera era realmente la principal entidad interesada en la estatización, hubo utilidades importantes.

Los temas petroleros que habían ocupado la atención de los dirigentes colombianos por 30 años cambiaron de naturaleza. Pronto se planteó la necesidad de una segunda refinería por localizarse en la Costa Caribe, proyecto que

nuevamente generó una polémica interesante por cuanto el Informe de la Misión del Banco Mundial había sido enfático en rechazar la justificación de esta inversión, en razón de la escasez de reservas de petróleo en el país. Sin embargo la Intercol, la compañía que tenía a su cargo la expansión de la refinería de Barrancabermeja y su operación hasta 1961, propuso al Gobierno el montaje de una refinería en Mamonal, en la Bahía de Cartagena, en un lote adyacente al terminal del oleoducto de la Andian National Corporation, sin la participación de la Empresa Colombiana de Petróleos. Este proyecto se llevó a cabo entre 1955 y 1957, con un costo total de US \$33 millones.

La creación de la Empresa Colombiana de Petróleos que los colombianos han conocido a lo largo de sesenta años como Ecopetrol y la reversión de la Concesión de Mares fueron eventos trascendentales en la historia económica, institucional, jurídica y política del país. Muestran la forma en que un grupo de dirigentes colombianos actuó para resolver un contrato de concesión entre el Estado y la subsidiaria de una corporación extranjera, enfrentando los diversos intereses, nacionales e internacionales, evaluando los diferentes escenarios posibles de la reversión en forma pragmática y en un ambiente político y social especialmente complejo, como fue el de Colombia a mediados del siglo xx; dejando de lado elementos ideológicos y partidistas para crear a Ecopetrol como una compañía estatal, de carácter mixto, con multinacionales y con el sector privado local; después del rechazo de las multinacionales y de la retirada de los empresarios locales, el gobierno de Laureano Gómez decidió que fuera una compañía con capital totalmente público y firmó un contrato de operación, por varios años, con la International Petroleum. Mientras en otros países de la región la creación de empresas estatales fue políticamente agitada, polarizada, y significó la disminución de la inversión de Estados Unidos en el sector, en Colombia fue comparativamente más moderada y la inversión incluso se incrementó.

Para la década de los sesenta, Colombia era el segundo país que más recibía recursos norteamericanos en el sector petrolero (Tarasov, 1985: 42). La creación de la estatal petrolera se logró sin enfrentamientos. La International Petroleum siguió con la operación de la refinería de Barrancabermeja por diez años y logró un contrato muy beneficioso sin los riesgos operativos que tenía con la concesión e incluso, en la actualidad, operan en Colombia tanto en el negocio de distribución de combustibles bajo la ESSO Colombiana S.A., así como en la actividad exploratoria en búsqueda de petróleo, como Exxon.

Por otro lado, el Estado recibió dividendos en 1951 y los trabajadores de la USO continuaron siendo un pilar importante de la compañía. La solución satisfizo, de cierta forma, intereses locales y extranjeros, y fue vista como transitoria por la ley que dio origen a Ecopetrol, por cuanto claramente se estipuló que esta podría transformarse en una sociedad anónima con participación de capital privado nacional y extranjero, cuando se dieran las condiciones para convertirla en una empresa de economía mixta. Esas circunstancias se presentaron y se

aprovecharon a principios del siglo XXI; por eso, Ecopetrol llega a sus sesenta años renovada, con un capital mixto y con una nueva cara ante Colombia y el mundo.

4.3 RESEÑA HISTÓRICA

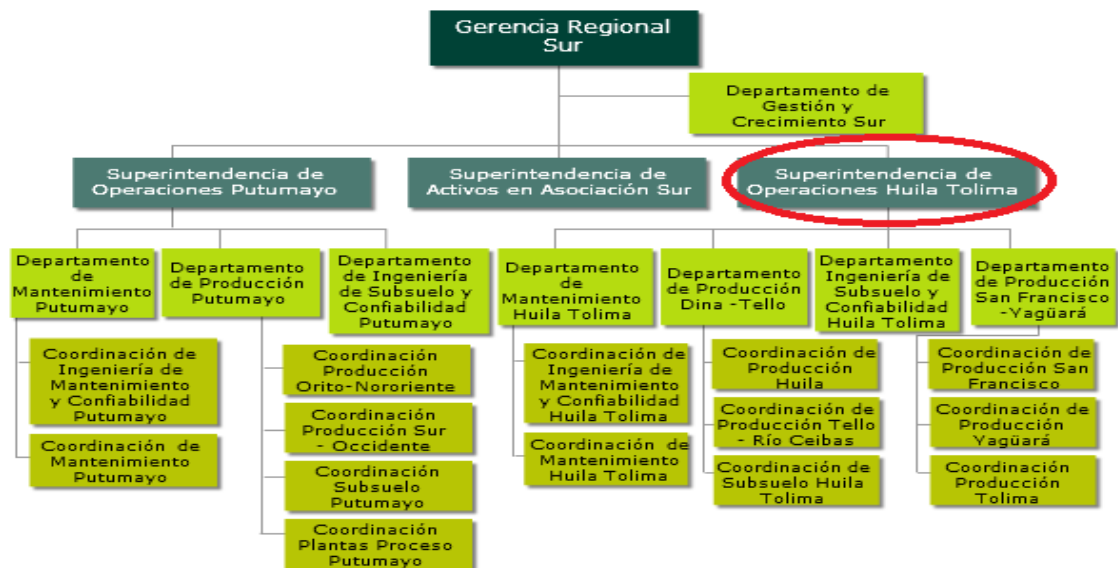
La Gerencia Alto Magdalena (GAM) fue creada en noviembre de 1994 con motivo de la reversión a la Nación de la Concesión Neiva 540, por parte de la compañía Hocol, según resolución No. 33 del 28 de marzo de 1994. En el año 2003, con la reestructuración de la Empresa, la GAM pasó a ser la Superintendencia de Operaciones Huila-Tolima (SOH). En la actualidad opera 24 campos, ubicados en los departamentos de Huila y Tolima, nuestra sede administrativa se encuentra a 17 Km. de Neiva, en la Jurisdicción del Municipio de Aipe.

4.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA SUPERINTENDENCIA HUILA TOLIMA

La estructura organizacional, es el marco en el que se desenvuelve la organización, de acuerdo con el cual las tareas son divididas, agrupadas, coordinadas y controladas, para el logro de objetivos. La estructura organizacional de la Superintendencia Huila Tolima., se visualiza en la figura 1.

Figura 1. Estructura Organizacional Superintendencia de Operaciones Huila Tolima

Gerencia Regional Sur Producción



Fuente: www.ecopetrol.com.co

5. DISEÑO INVESTIGATIVO

5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación es de tipo descriptivo (Hernández, Fernández y Baptista, 2003) porque tiene como objeto la aplicación de la teoría de la calidad del servicio planteada por Parasuraman, Zeithaml & Berry (1985, 1988) modelo SERVQUAL y Cronin y Taylor (1992) modelo SERVPERF para evaluar la calidad del servicio en logística de transporte para directivos en la S.O.H. de Ecopetrol S.A

5.2 FUENTES Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Para la realización de la investigación “Calidad del servicio en logística de transporte para directivos en la S.O.H. de Ecopetrol S.A”, se utilizaron las siguientes fuentes de información:

- **Secundarias:** Se utilizaron textos y documentos especializados sobre calidad del servicio y logística de transporte; así como también se usaron diferentes archivos e informes de gestión existentes de la organización.
- **Primarias:** Como fuente de información primaria se aplicó la encuesta a 53 usuarios de la Superintendencia de Operaciones Huila Tolima de Ecopetrol S.A.

5.3 METODOLOGÍA CUANTITATIVA

El cuestionario para recolectar datos es la principal herramienta que se utiliza en las encuestas; el cual, incluye una serie de preguntas pre-elaboradas en un orden pre-establecido para evaluar la calidad del servicio en logística de transporte a través de las dimensiones de elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía. Se optó por escalas multi-items, Likert de 5 puntos, que refleja situaciones concretas y específicas. Los ítems se organizaron por dimensiones, como lo encontrado en los estudios previos.

A continuación se explica las definiciones de los constructos y dimensiones sobre calidad del servicio en logística del transporte y las variables que constituyen cada dimensión, las cuales fueron construidas con base en los estudios realizados por Parasuraman, Zeithaml, Berry² (1988) y Cronin- Taylor³ (1992):

² Parasuraman A.; Zeithaml, V.A. y Berry, L.L. (1985): "A conceptual model of service quality and its implications for future research", Journal of Retailing, Vol. 49, Fall, pp. 41-50

Tangibilidad. Indica la percepción que tienen los empleados de la Superintendencia de operaciones Huila – Tolima sobre la logística del transporte; y se evalúa mediante las afirmaciones:

- Los medios tecnológicos para realizar las solicitudes de logística son adecuadas.
- Tiene una buena imagen de Equirent S.A.
- Conozco los objetivos del Renting de Vehículos.
- La imagen de Equirent S.A es: atractiva, agradable y motivadora.
- La ubicación de la oficina de Equirent S.A asignado para la atención de los directivos de la Superintendencia de Operaciones Huila – Tolima, facilitan al cliente interno el acceso a los servicios.
- Equirent S.A resuelve entre el 70 % y 80% de los requerimientos efectuados a los directivos de Ecopetrol.

Fiabilidad. Son promesas que hacen los empleados de Equirent S.A a los directivos de Ecopetrol S.A. de la Superintendencia de operaciones Huila – Tolima:

- Las estaciones de servicio para realizar abastecimiento de combustible es adecuada.
- Los mantenimientos de los vehículos titulares asignados a los directivos de Ecopetrol S.A son adecuados.
- Conozco cómo funciona la logística de Equirent S.A.
- Conozco los tiempos de entrega del vehículo en cuantos a los procesos de mantenimiento.
- Conozco los servicios de vehículos sustitutos.

Empatía. Es la manera de atender los a los directivos de la Superintendencia de operaciones Huila – Tolima:

- Equirent S.A conoce las necesidades de los clientes internos o usuarios.
- Recibe usted del personal de Equirent el trato y la atención esperada.
- Se trabaja en relación estrecha y amistosa, con el fin de lograr, conjuntamente, los mejores beneficios para todos.
- Equirent cuenta con personal dedicado a la atención del cliente interno
- Estoy muy satisfecho con todos los servicios prestados por Equirent S.A.
- Los servicios que se adquieren a través de Equirent S.A cumplen con las expectativas esperadas.
- Sugiero a mis compañeros hacer correcto uso de los canales de atención para acceder a los Servicios que presta Equirent S.A.

³ CRONIN – TAYLOR. Measuring Service Quality. A Re-examination and Extension. Journal of Marketing. V 56 Pg 55-68

- Manifiesto a mis compañeros mi alto grado de satisfacción con respecto a la prestación de los servicios que ofrece Equirent S.A.
- Manifiesto abiertamente que fue una excelente decisión que ECOPETROL S.A. creará un servicio en logística de Transporte.

Capacidad de respuesta. Es la disposición de los empleados de Equirent S.A a directivos de Ecopetrol S.A. de la Superintendencia de operaciones Huila – Tolima para atender las solicitudes de los usuarios:

- El cliente interno recibe respuesta oportuna a sus quejas y reclamaciones.
- Cuando surgen errores en el proceso se informa con tiempo al cliente
- Los canales de atención permiten obtener respuestas inmediatas y eficaces ante los requerimientos del cliente interno
- El servicio obtenido corresponde a la solicitud realizada.

Seguridad. Son los conocimientos y la capacidad explicativa que tienen los empleados de Equirent S.A con los directivos de Ecopetrol S.A. de la Superintendencia de operaciones Huila – Tolima para atender las inquietudes de los clientes:

- Equirent S.A agiliza los procesos con el fin de obtener la satisfacción del cliente.
- Los sistemas de chequeo de los vehículos son los adecuados.
- Equirent S.A satisface las necesidades concretas del cliente interno.

5.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

El proyecto “Calidad del servicio en logística de transporte para directivos en la S.O.H. de Ecopetrol S.A”, tiene una población de 164 funcionarios directos. La encuesta sobre calidad del servicio en logística de transporte se aplicó a 53 directivos de la Superintendencia de operaciones de Ecopetrol S.A. Huila – Tolima.

5.5 ANÁLISIS DE DATOS

En el análisis de datos se utilizaron los paradigmas relativista –cualitativo- y positivista –cuantitativo-. El paradigma relativista se utilizó para determinar las variables que conforman los constructos de calidad del servicio, y se siguió las siguientes etapas:

- Revisión de estudios previos.
- Visitas exploratorias.

- Observación directa.
- Observación participante.
- Entrevistas exploratorias.
- Registro escrito.
- Definición de variables de calidad del servicio.
- Diseño del instrumento.

Mediante el proceso anterior, la información cualitativa recopilada fue sometida a un riguroso procedimiento de validación, lo que le dio el sustrato científico necesario para dar credibilidad a los hallazgos (intersubjetividad).

El análisis de datos de los aspectos cuantitativos, tiene las siguientes fases:

- Elaboración de la base de datos en Excel.
- Procesamiento de la información recolectada por computador a través del paquete estadístico SPSS.
- Obtención de fiabilidad y validez del cuestionario utilizado.
- Alfa de Cronbach.
- Estimación de análisis factorial o de componentes principales.
- Valoración de análisis cluster.

5.6 FIABILIDAD Y VALIDEZ DE INSTRUMENTOS

La fiabilidad significa que siempre que se aplique el instrumento a una misma persona dé resultados similares (Grande y Abascal⁴; 1999), y para evaluarla se aplica el método del alpha de Cronbach que estima las correlaciones entre todos los ítems de la muestra y es buena en estudios descriptivos cuando su valor es igual o superior a 0.7.

Los resultados del alpha de Cronbach para las escalas utilizadas son: encuesta total, 0.97; Tangibilidad, 0.69; fiabilidad, 0.83; capacidad de respuesta, 0.89; seguridad, 0.93 y empatía, 0.95; proporcionaron resultados fiables, porque las correlaciones de los ítems que conformaron la calidad del servicio en logística de transporte, superaron el estimado de 0.7, valor indicado por los expertos para estudios descriptivos (Grande y Abascal; 1999).

La validez es el grado de objetividad de que goza un constructo teórico para aplicarlo en cualquier contexto. Significa que la encuesta mida lo que tiene que medir para lo cual existen tres tipos de validez: de contenido, de pragmática y de

⁴ GRANDE Y ABASCAL. Análisis de Encuestas. Elena Abascal, Ildfonso Grande Esteban ESIC Editorial, 2005

concepto; y se considera válida cuando la correlación es significativa (Grande y Abascal, 1999).

Validez de contenido. Significa que los ítems que conforman la escala son los adecuados para hacer las mediciones y para lograrlo se debe tener en cuenta el estado sobre el tema de estudio (Grande y Abascal; 1999). Para verificar la validez de contenido se tuvieron en cuenta los creadores de los constructos de calidad del servicio, modelo SERVQUAL (Parasuraman, Zeithaml, Berry, 1985); modelo SERVPERF (Cronin y Taylor, 1992) a través de los constructos de Tangibilidad, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía.

Para medir la contribución de las afirmaciones realizadas en la encuesta a los directivos de Ecopetrol se utilizó el Análisis de Componentes Principales (ACP), el cual indicó el aporte de las afirmaciones o de las preguntas al problema planteado. Los resultados indican que los constructos que más aportan fueron: Tangibilidad, dos factores, 63.5%; fiabilidad, un factor, 75.2%; capacidad de respuesta, un factor, 85.6%; seguridad, un factor, 83.0% y empatía, un factor, 76.9%.

Validez pragmática. Significa que la escala sirve para hacer predicciones y se clasifica en concurrente y predictiva, y es buena si la correlación es significativa al 0.01 (**) y al 0.05(*) (Grande y Abascal, 1999).

Validez concurrente. Sirve para medir la correlación entre el instrumento aplicado y una variable actual (Grande, Abascal; 1999). Para evaluarla se midió la relación entre el promedio de las variables que constituyen los constructos de Tangibilidad, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía con las variables “Manifiesto a mis compañeros mi alto grado de satisfacción con respecto a la prestación de los servicios que ofrece Equirent S.A.” y “el cliente interno recibe respuesta oportuna a sus quejas y reclamaciones”. Teniendo en cuenta que las correlaciones entre el promedio de los constructos y las variables que miden las situaciones actuales fueron significativas: Tangibilidad, 72.7%** y 70.2%**; fiabilidad, 71.0%** y 61.3%**; capacidad de respuesta, 67.9%** y 93.6%**; seguridad, 71.2%* y 68.8%**; empatía, 84.7%* y 71.8%*, se concluye que los instrumentos aplicados tuvieron validez concurrente porque todas las relaciones son significativas al 0.01 y al 0.05.

Validez predictiva. Mide la correlación entre el instrumento aplicado y una variable futura (Grande, Abascal; 1999). Para evaluarla se midió la relación entre el promedio de las variables que constituyen los constructos de comunicación externa, familiaridad, satisfacción, y motivación; con la variable “Manifiesto abiertamente que fue una excelente decisión que ECOPETROL S.A. creará un servicio en logística de Transporte.”. Teniendo en cuenta que las correlaciones entre el promedio de las variables de cada constructo y las variables que miden acciones futuras fueron significativas: Tangibilidad, 71.6%*; fiabilidad, 66.7%**; capacidad de respuesta, 63.2%**; seguridad, 71.9%** y empatía, 88.4%** se

concluye que los instrumentos aplicados tienen validez predictiva porque todas las relaciones son significativas al 0.01 y 0.05.

Validez de concepto. Sirve para medir variables de diversas maneras. Se divide en convergente y discriminante, y es buena si la correlación es significativa al 0.01(**) y al 0.05(*) (Grande y Abascal, 1999).

Validez convergente. Significa que un mismo fenómeno puede ser medido de diversas formas (Grande, Abascal; 1999). Para cuantificarla se evaluó la correlación entre el promedio de las preguntas sobre tangibilidad, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía; con las variables “tiene una buena imagen del Centro de Servicios Compartidos” y “Cuando surgen errores en el proceso se informa con tiempo al cliente”. Teniendo en cuenta que las correlaciones entre el promedio de los constructos fueron significativas: tangibilidad, 80.5%** y 78.3%**; fiabilidad, 69.2%** y 65.2%**; capacidad de respuesta, 74.5%** y 94.7%**; seguridad, 65.8%* y 71.1%**; empatía, 74.8%* y 76.7%*, se concluye que los instrumentos aplicados, tienen validez convergente porque todas las relaciones son significativas al 0.01 y 0.05.

Validez discriminante. Hace referencia a la diversidad existente entre las variables analizadas (Grande y Abascal; 1999). Para cuantificarla se evaluó la correlación entre el promedio de las preguntas sobre tangibilidad, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía; con las variables “Tiene una buena imagen de Equirent S.A.” y “cuando surgen errores en el proceso se informa con tiempo al cliente obedece”. Teniendo en cuenta que las correlaciones entre el promedio de los constructos fueron significativas: tangibilidad, 74.6%*, 65.4%*; fiabilidad, 78.0%** , 68.0%*; capacidad de respuesta, 80.3%** 78.1,%**; seguridad, 81.8%** , 80.2%** , y empatía, 71.3%** , 64.3%** , se concluye que los instrumentos aplicados no tienen validez discriminante.

6. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

6.1 PROMEDIOS SOBRE CALIDAD DEL SERVICIO

Calidad del servicio en logística de transporte para directivos en la S.O.H. de Ecopetrol S.A”, es evaluado mediante el modelo Servqual propuestos por Parasuraman, Zeithaml, Berry (1988) y el modelo Servperf Cronin y Taylor (2002) donde el cliente Ecopetrol es el único que mide verdaderamente la calidad, es buena porque la valoración de los directivos fue del 40/50 (ver cuadro 4), y la seguridad, la tangibilidad y la empatía fueron la mejores dimensiones evaluadas con 42/50; 41/50 y 41/50. Las variables propuestas para medir cada dimensión de la calidad del servicio son buenas porque el alhpa de Cronbach es 0.97.

Cuadro 3. Promedio de calidad del servicio

DIMENSION	MEDIA
Tangibilidad	4,14
Fiabilidad	3,76
Capacidad de respuesta	3,96
Seguridad	4,23
Empatía	4,07
Promedio	4.03

Fuente: Elaboración propia.

Las mayores calificaciones de los directivos de Ecopetrol S.A. de la Superintendencia de operaciones Huila – Tolima”, fueron:

- **Seguridad (4.2):** Equirent S.A agiliza los procesos con el fin de obtener la satisfacción del cliente, 45 Los sistemas de chequeo de los vehículos son los adecuados, 45; Equirent S.A satisface las necesidades concretas del cliente interno, 42; los tiempos de entrega del vehículo en cuantos a los procesos de mantenimiento, 40 y la función de la logística de Equirent S.A, 40.
- **Tangibilidad (4.1):** Tiene una buena imagen de Equirent S.A, 44; Los medios tecnológicos para realizar las solicitudes de logística son adecuadas, 43; la ubicación de la oficina de Equirent S.A asignado para la atención de los directivos de la Superintendencia de Operaciones Huila – Tolima, facilitan al cliente interno el acceso a los servicios, 42; Conozco los objetivos del Renting de Vehículos, 41 y Equirent S.A resuelve entre el 70 % y 80% de los requerimientos efectuados a los directivos de Ecopetrol, 40.
- **Empatía (4.0):** Equirent S.A conoce las necesidades de los clientes internos o usuarios,41; Se trabaja en relación estrecha y amistosa, con el fin de lograr,

conjuntamente, los mejores beneficios para todos, 41; el personal que labora en Equirent es suficiente para atender al cliente interno es decir directivos, 41; Equirent cuenta con personal dedicado a la atención del cliente interno, 41; Los servicios que se adquieren a través de Equirent S.A cumplen con las expectativas esperadas, 41 y Recibe usted del personal de Equirent el trato y la atención esperada, 40.

- **Capacidad de respuesta (3.9):** Son solucionados los inconvenientes internos de directivos a tiempo en el proceso, 41; Cuando surgen errores en el proceso se informa con tiempo al cliente, 40.
- **Fiabilidad (3.7):** El diseño del servicio que ofrece Equirent S.A obedece a factores de oportunidad y satisfacción, 41.

6.2 ANÁLISIS FACTORIAL

Para determinar las dimensiones teóricas sobre calidad del servicio en logística de transporte; con las percibidas por 53 directivos de Ecopetrol S.A. de la Superintendencia de operaciones Huila – Tolima”, se utilizó el análisis factorial y el clúster, los cuales explican el aporte de las variables planteadas en cada constructo (factorial), las características de cada grupo y el peso de cada uno (clúster).

El análisis factorial mediante interrelaciones agrupa las variables métricas en factores llamados dimensiones, y lo hace mediante tres criterios: quartimax, varimax y equimax (Hair et al, 1999): El quartimax, identifica cada variable con al menos uno de los factores; el varimax, identifica un grupo de variable con un sólo factor y el equimax, combina los dos métodos anteriores.

Para su validez el análisis factorial, debe cumplir los siguientes requisitos: debe haber correlación entre variables; el determinante de la matriz de correlaciones debe ser próximo a cero; el test de esfericidad de Bartlett debe ser grande y significativo; el índice de Kaiser Meyer-Olkin debe ser superior a 0.8, las correlaciones de la matriz auto imagen deben ser altas y las demás bajas (Hair et al 1999). Los constructos de calidad del servicio en logística de transporte, grupos de referencia y actitudes cumplen las condiciones mencionadas.

En la presente investigación se utiliza el método varimax, porque es la que utilizaron los creadores de los constructos sobre calidad del servicio (Parasuraman, Zeithaml, Berry, 1988; Cronin y Taylor, 2002). Parasuraman, Zeithaml, Berry (1988). En el presente estudio sobre calidad del servicio en logística de transporte para directivos de la S.O.H en Ecopetrol S.A”, se hallaron cuatro factores que explican el 77.4%, valor superior a los autores que crearon

dichos escalas, lo que indica que la escala diseñada tiene mayor fiabilidad y validez (Ver Cuadro 4).

Cuadro 4. Factorial de calidad del servicio

	Component			
	F1.24.4%	F2.20.3%	F3.17.1%	F4.15.6%
V1	.798	-.138	.182	.036
V2	.631	.367	.283	.284
V3	.089	.797	.308	.103
V4	.019	.818	.264	.186
V5	.609	.432	.071	.182
V6	.572	.270	-.052	.472
V7	.618	.318	.246	.299
V8	.650	.565	.268	-.036
V9	.682	.566	.239	-.086
V10	.146	.527	.724	.160
V11	.184	.496	.698	.148
V12	.648	.201	.512	.286
V13	.641	.099	.301	.543
V14	.682	.195	.298	.492
V15	.692	.169	.287	.413
V16	.621	.045	.324	.587
V17	.257	.417	.683	.377
V18	.295	.346	.696	.347
V19	.489	.265	.685	.123
V20	.494	.233	.683	.256
V21	.574	.392	.384	.461
V22	.169	.199	.114	.811
V23	.131	.239	.350	.729
V24	.251	.636	.330	.313
V25	.464	.469	.428	.507
V26	.323	.732	.278	.423
V27	.367	.618	.280	.359
V28	.260	.611	.250	.553

Fuente: Elaboración propia

Los resultados de la calidad del servicio en logística de transporte para directivos en la S.O.H de Ecopetrol S.A. concuerda con los cinco factores de Parasuraman, Zeithaml, Berry (1988); y el factor hallado por Cronin y Taylor (2002), los cuales se analizan a continuación:

- **F1. Tangibilidad y Fiabilidad (24.4%).** Porque los usuarios tiene una buena imagen de Equirent S.A, los medios tecnológicos para realizar las solicitudes de logística son adecuadas, la ubicación de la oficina de Equirent S.A asignado para la atención de los directivos de la Superintendencia de Operaciones Huila – Tolima, facilitan al cliente interno el acceso a los servicios, Equirent S.A resuelve entre el 70 % y 80% de los requerimientos efectuados a los directivos de Ecopetrol, se conoce los objetivos del Renting de Vehículos, las estaciones de servicio para realizar abastecimiento de combustible es adecuada, los mantenimientos de los vehículos titulares asignados a los directivos de Ecopetrol S.A son adecuados, conoce cómo funciona la logística de Equirent S.A, conoce los tiempos de entrega del vehículo en cuantos a los procesos de mantenimiento, conoce los servicios de vehículos sustitutos.
- **F2. Seguridad (20.3%).** Porque Equirent S.A agiliza los procesos con el fin de obtener la satisfacción del cliente, La imagen de Equirent S.A es: atractiva, agradable y motivadora, los sistemas de chequeo de los vehículos son los adecuados, Equirent S.A satisface las necesidades concretas del cliente interno.
- **F3. Capacidad de Respuesta (17.1%).** Porque el cliente interno recibe respuesta oportuna a sus quejas y reclamaciones, cuando surgen errores en el proceso se informa con tiempo al cliente, los canales de atención permiten obtener respuestas inmediatas y eficaces ante los requerimientos del cliente interno, El servicio obtenido corresponde a la solicitud realizada.
- **F4. Empatía (15.6%).** Porque se trabaja en relación estrecha y amistosa, con el fin de lograr, conjuntamente, Equirent cuenta con personal dedicado a la atención del cliente interno, los servicios que se adquieren a través de Equirent S.A cumplen con las expectativas esperadas, recibe usted del personal de Equirent el trato y la atención esperada.

6.3 ANÁLISIS CLUSTER

En el análisis clúster, a diferencia del análisis discriminante, los grupos no están predefinidos, por ello, se usa la técnica para identificar los grupos. Los resultados del análisis clúster sobre calidad del servicio en logística de transporte para directivos en S.O.H de Ecopetrol, indican que se encontraron tres grupos de usuarios con las siguientes características (Ver Cuadro 5).

- **G1. Total satisfacción (60%).** Este grupo de clientes se caracterizan porque están satisfechos con todos los servicios en logística de transporte. Su nivel de satisfacción es del 90%.

Cuadro 5. Clúster sobre calidad del servicio

	G2:34%	G3: 6%	G1:60%
V1	4,31	3,38	4,50
V2	4,23	3,00	4,75
V3	3,46	2,75	4,63
V4	3,23	2,50	4,50
V5	4,15	2,75	4,47
V6	4,08	3,25	4,44
V7	4,08	2,50	4,38
V8	3,69	2,00	4,31
V9	3,77	2,00	4,38
V10	2,46	2,00	4,34
V11	2,46	2,00	4,31
V12	3,54	2,25	4,41
V13	3,62	3,00	4,50
V14	3,38	2,25	4,44
V15	3,69	2,75	4,50
V16	3,46	2,75	4,53
V17	3,00	2,00	4,44
V18	3,00	2,13	4,41
V19	3,46	2,25	4,50
V20	3,23	2,38	4,53
V21	3,54	2,00	4,69
V22	4,08	4,00	4,75
V23	4,23	3,63	4,75
V24	3,62	2,25	4,47
V25	3,69	2,25	4,63
V26	3,54	2,50	4,69
V27	3,54	2,63	4,63
V28	3,62	2,63	4,63
Promedio	3,58	2,56	4,52

Fuente: Elaboración propia

- **G2. Mediana satisfacción (34%).** Este grupo de clientes se caracterizan porque están medianamente satisfechos con todos los servicios prestados por Equirent S.A. Su nivel de satisfacción es del 72%.
- **G3. Insatisfechos (6%).** Este grupo de clientes se caracterizan porque están insatisfechos con los servicios prestados Equirent S.A. Su nivel de satisfacción es del 52%.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 CONCLUSIONES

- Este estudio se hizo integrando el paradigma relativista, el paradigma positivista (Morgan, 1983) y el método analítico descriptivo, el cual consiste en descomponer y explorar el objeto de estudio, partiendo de lo complejo a lo simple (Aktouf,⁵ 1996), cuyo fin es evaluar la calidad del servicio en logística de transporte para directivos de la S.O.H de Ecopetrol S.A.
- la revisión de estudios previos, las visitas exploratorias, la observación directa, la observación participante, el registro escrito, y la definición de variables de calidad del servicio. Para ajustar el instrumento obtenido del paradigma relativista, se hicieron entrevistas exploratorias y sesiones de grupo. El paradigma positivista se manejó, con la obtención de fiabilidad, validez, correlaciones, alfa de Cronbach, análisis factorial y el análisis clúster.
- La población son las personas mayores de 18 años que laboran en la Superintendencia de Operaciones Huila-Tolima”. El tamaño de la muestra fue de 53 encuestas.
- La calidad del servicio en logística de transporte para directivos de la S.O.H de Ecopetrol S.A” fue evaluado mediante el modelo Servqual propuesto por Parasuraman, Zeithaml, Berry (1988). donde el cliente es el único juez de la calidad, es deficiente porque la valoración de los directivos fue del 40/50, la seguridad, la tangibilidad y la empatía fueron las mejores dimensiones evaluadas con 42/50; 41/50 y 41/50.
- El alpha de Cronbach para las escalas utilizadas son: encuesta total, 0.97; Tangibilidad, 0.69; fiabilidad, 0.83; capacidad de respuesta, 0.89; seguridad, 0.93 y empatía, 0.95; proporcionaron resultados fiables, porque las correlaciones de los ítems que conformaron la calidad del servicio en logística de transporte, superaron el estimado de 0.7, valor indicado por los expertos para estudios descriptivos (Grande y Abascal; 1999).
- En el presente estudio el análisis factorial sobre calidad del servicio en logística de transporte para directivos de la S.O.H en Ecopetrol S.A”, se hallaron cuatro factores que explican el 77.4%: F1. Tangibilidad y Fiabilidad (24.4%). F2. Seguridad (20.3%). F3. Empatía (17.1%). F4. Capacidad de Respuesta (15.6%).

⁵ AKTOUF. Enfoque y conceptos de una administración renovada. El aporte de Aktouf

- Los resultados del análisis clúster sobre calidad del servicio indican que se encontraron tres grupos de consumidores: G1. Total Satisfacción (60%), nivel de satisfacción, 90%; G2. Mediana Satisfacción (34%), nivel de satisfacción, 72%; G3. Insatisfechos (6%), nivel de satisfacción, 52%.

7.2 RECOMENDACIONES

- Equirent S.A debe mejorar la dimensión de fiabilidad porque su calificación fue deficiente (37/50), para así mejorar la calidad del servicio en logística de transporte para directivos de la S.O.H en Ecopetrol S.A.
-
- El Centro de Servicios Compartidos de Ecopetrol S.A. de la Superintendencia de operaciones Huila – Tolima debe mantener y propender por acrecentar y consolidar la dimensión de seguridad porque su calificación fue muy buena (42/50).

BIBLIOGRAFIA

BAKER, Judith. Activity-based costing and activity-based management for health care. Aspen Publishers.

BANGEMANN, Tom: Shared Services in Finance and Accounting, Gower Publishing, Ltd., 2005 - 246 páginas

BERRY, L. Leonard, David R. Bennet, Carter W. Brown, Calidad de servicios, una ventaja estratégica para instituciones financieras, Díaz de Santos, Madrid, 1989.

CAMISÓN, C., GONZÁLEZ, T., Cruz, S. La gestión de la calidad por procesos. Técnicas y herramientas de calidad, Pearson Educación, Madrid, 2006.

Cliente Interno Por Grupo Kaizen Sept 2009, Gestipolis.Com

CRONIN, J., Taylor, S. (1992). Measuring Service Quality. A Re-examination and Extension. Journal of Marketing. V 56 Pg 55-68.

DARNTON, G. Business Process Analysis. Cambridge : Cambridge university press, 1997 – p. 197.

DARNTON, G. Business Process Analysis. Cambridge : Cambridge university press, 1997 – p. 201.

DAVENPORT, S. The New Industrial Engineering: Information Technology and Business process

Ecopetrol, 2014.

HERNÁNDEZ, R.; FERNÁNDEZ, C., BAPTISTA, P. (2010). Metodología de la investigación. McGraw Hill. México

HICKS, D. Activity Based Costing for Small and Mid Sized Businesses — Edit. John Wiley & Sons – 1995

HELIS, A. Service level agreements: winning a competitive edge for support & supply services. UK:

MONTAÑA, J., RAMÍREZ, E., RAMÍREZ, H. (2002). Evaluación de la Calidad de los Servicios Públicos Domiciliarios. Universidad Surcolombiana, Neiva.

RUIZ-OLALLA, C. (2001): "Gestión de la calidad del servicio", [en línea] 5campus.com, Control de Gestión <<http://www.5campus.com/leccion/calidadserv>> [citado 1 Noviembre 2002]