

**PROPUESTA DE MEJORA FINANCIERA, EN LA OPERACIÓN DEL PARQUE
AUTOMOTOR DE TELEBUCARAMANGA S.A. ES.P.**

**GERMÁN DARIO ORTIZ ASCENCIO
I.D. 69743**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA INGENIERÍAS Y ADMINISTRACIÓN
FACULTAD INGENIERÍA INDUSTRIAL
BUCARAMANGA
2009**

**PROPUESTA DE MEJORA FINANCIERA, EN LA OPERACIÓN DEL PARQUE
AUTOMOTOR DE TELEBUCARAMANGA S.A. ES.P.**

**GERMÁN DARIO ORTIZ ASCENCIO
I.D. 69743**

**Tesis de grado presentado como requisito para optar al título de:
Ingeniero Industrial**

**Director:
LUÍS EDUARDO SUÁREZ**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA INGENIERÍAS Y ADMINISTRACIÓN
FACULTAD INGENIERÍA INDUSTRIAL
BUCARAMANGA
2009**

Nota de aceptación

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

Bucaramanga, Abril 23 de 2009

A mis padres, quienes creyeron siempre en mis capacidades y no desfallecieron al apoyarme. Estuvieron siempre junto a mí dándome todo su amor, su incondicionalidad que fue y seguirá siendo siempre constante. Gracias a ellos y a Dios por ser el motor de mi vida e impulsarme para alcanzar todas mis metas y hoy estoy culminando una de ellas.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco especialmente a mis padres quienes me ayudaron y apoyaron durante mi proceso de graduación de universidad, al profesor Luís Eduardo Suárez Caicedo quien fue mi guía en el proyecto, al Ingeniero Freddy Barragán Bustos Director de Compras y Suministros de Telebucaramanga S.A. E.S.P quien me facilitó y explicó todo lo concerniente a la empresa y su parque automotor. Así mismo a la incondicionalidad de quienes de una manera u otra aportaron un granito de arena para lograr este resultado.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	1
1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA	3
1.1 GENERALIDADES	3
1.2 RESEÑA HISTÓRICA	4
1.3 MISIÓN	4
1.4 VISIÓN	5
1.5 VALORES ORGANIZACIONALES	5
1.6 PORTAFOLIO DE SERVICIOS	5
1.7 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	6
2. DELIMITACION DEL PROBLEMA	9
3. ANTECEDENTES	10
4. JUSTIFICACION	12
4.1 DESGASTE DE MOTOR DE VEHÍCULOS	13
4.2 DESGASTE DE LLANTAS DE LOS VEHÍCULOS	13
4.3 DESGASTE DE FRENOS DE LOS VEHÍCULOS	14
4.4 VALOR TOTAL PARA EL AÑO 2007 DE LOS COSTOS Y GASTOS DEL PARQUE AUTOMOTOR	14
5. OBJETIVOS	15
5.1 OBJETIVO GENERAL	15
5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	15
6. MARCO TEORICO	16

6.1 DEFINICIÓN DE COSTOS Y GASTOS	16
6.2 ¿QUÉ ES EL RENTING?	17
6.3 CONVERSIÓN DE VEHÍCULOS DE GASOLINA A GAS NATURAL VEHICULAR.	18
7. ANALISIS DEL PARQUE AUTOMOTOR DE TELEBUCARAMANGA S.A. E.S.P.	20
7.1 IMPORTANCIA DEL PARQUE AUTOMOTOR	20
7.1.1 Situación actual del parque automotor de Telebucarmanga a diciembre de 2007	20
7.2 DIRECCIÓN DE COMPRAS Y SUMINISTROS	23
7.3 COSTOS, GASTOS Y EGRESOS DEL PARQUE AUTOMOTOR	25
7.3.1 Costos y gastos de mantenimiento del parque automotor	26
7.3.2 Suministro de gasolina para los vehículos operativos	29
7.3.3 Pago de impuestos y seguros de los vehículos operativos	32
7.3.4 Depreciación	34
7.3.5 Gasto de llantas de los vehículos operativos	35
7.3.6 Precio de compra de los vehículos	36
8. IMPLEMENTACIÓN DE PROPUESTAS DE MEJORA FINANCIERA	40
8.1 CONVERSION DE LOS VEHICULOS DE GASOLINA A GAS NATURAL VEHICULAR	40
8.2 RENTING	42
8.3 REEMPLAZO DE LOS VEHICULOS DE TELEBUCARAMANGA	44
8.4 PRESENTACION DE PROPUESTAS DE MEJORA.	45
8.4.1 Propuesta No 1. combinar el sistema de renting con vehículos propios	49

8.4.2 Propuesta número dos (2). todos los vehículos de la empresa convertirlos a gas natural vehicular	52
8.4.3 Propuesta No 3. contratar por el sistema de renting la totalidad del parque automotor de la empresa	54
8.4.4 Costo anual de la situación actual del parque automotor de Telebucaramanga S.A E.S.P.	55
8.4.5 Simulaciones para las propuestas y la situación actual del parque automotor	57
8.4.5.1 Simulación para la propuesta número uno (1)	59
8.5.5.2 Simulación para la propuesta número dos (2)	62
8.5.5.3. Simulación para la propuesta número tres (3)	64
8.5.5.4 Simulación para la propuesta de situación actual	66
8.6 EVALUACION DE LAS PROPUESTAS EN VALOR PRESENTE.	68
CONCLUSIONES	72
RECOMENDACIONES	74
BIBLIOGRAFIA	76
ANEXOS	78

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Tabla de especificaciones mínimas de contratación de la Corporación para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga (CDBM)	11
Tabla 2. Precios históricos de la gasolina corriente.	19
Tabla 3. Información de los vehículos activos en Telebucaramanga S.A. E.S.P. a Diciembre 31 de 2007	21
Tabla 4. Costos y gastos de mantenimiento mensuales de Enero de 2003 a Diciembre de 2007.	27
Tabla 5. Gastos de gasolina mensuales de Enero de 2003 a Diciembre de 2007.	30
Tabla 6. Gastos de pago de impuesto vehicular de Enero de 2003 a Diciembre de 2007.	33
Tabla 7. Gasto de llantas para los vehículos de Telebucaramanga.	35
Tabla 8. Precio de compra del parque automotor desde el mes de compra hasta Diciembre de 2007.	37
Tabla 9. Costo del renting de los vehículos a alquilar.	43
Tabla 10. Precios de compra de los vehículos que reemplazarán a los antiguos a Diciembre de 2007.	45
Tabla 11. Precio comercial de los vehículos de Telebucaramanga S.A. E.S.P. a Diciembre 31 de 2007.	46
Tabla 12. Vehículos a convertir de gasolina a gas de Telebucaramanga.	49
Tabla 13. Resumen de la propuesta No. 1.	50
Tabla 14. Resumen de la propuesta No. 2.	53
Tabla 15. Resumen de la propuesta No. 3.	54

Tabla 16. Tabla de costos y gastos de la situación actual de parque automotor de Telebucaramanga S.A E.S.P.	55
Tabla 17. Resumen de las propuestas planteadas y la situación actual.	56
Tabla 18. Promedio ponderado de la variación de los costos y gastos del parque automotor por vehículo entre los años 2003 a 2007.	58
Tabla 19. Simulación para la propuesta No 1 durante un periodo de cinco (5) años.	59
Tabla 20. Valores totales de la propuesta No. 1 con la variación de un punto porcentual (1%) del IPC.	61
Tabla 21. Simulación para la propuesta numero dos (2) durante un periodo de cinco (5) años.	62
Tabla 22. Simulación para la propuesta numero tres (3) durante un periodo de cinco (5) años.	64
Tabla 23. Valores totales de la propuesta No. 3 con la variación de un punto porcentual (1%) del IPC.	65
Tabla 24. Simulación para la propuesta de situación actual durante un periodo de cinco (5) años.	66
Tabla 25. Evaluación de las propuestas en valor presente.	68
Tabla 26. Costo anual uniforme equivalente para las propuestas (CAUE).	69

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Cuadro de negocio de Telebucaramanga	6
Figura 2. Organigrama de Telebucaramanga S.A.	8

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Porcentaje de costos y gastos de mantenimiento frente al total de costos y gastos del parque automotor de Enero de 2003 a Diciembre de 2007	29
Gráfico 2. Gasto de gasolina del parque automotor de Enero de 2003 a Diciembre de 2007	32
Gráfico 3. Porcentaje de pago de impuestos del parque automotor frente al total de los costos y gastos del parque automotor desde Enero de 2003 a Diciembre de 2007	33
Gráfico 4. Depreciación de vehículos desde el año de compra del mismo hasta Diciembre de 2007	34
Gráfico 5. Gasto de llantas del parque automotor desde Enero de 2003 hasta Diciembre de 2007	36
Gráfico 6. Cuadro resumen de costos y gastos del parque automotor desde Enero de 2003 a Diciembre de 2007	39
Grafico 7. Incremento de la utilización del Gnv	41
Grafico 8. Costo anual equivalente para las propuestas	70

RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO

TÍTULO: Propuesta de mejora financiera, en la operación del parque automotor de Telebucaramanga S.A. E.S.P.

AUTOR: German Dario Ortiz Ascencio.

FACULTAD: Facultad de Ingeniería Industrial

DIRECTOR: Luis Eduardo Suarez Caicedo

RESUMEN

En esta tesis se realiza un estudio minucioso sobre los costos y gastos que generan el parque automotor en una empresa en particular, Telebucaramanga E.S.P. S.A. ha sido una de las empresas líderes en telecomunicación en Bucaramanga y su área metropolitana. La compañía como cualquier empresa grande con gastos y costos altos busca disminuir los mismos mediante mecanismos que buscan organizar y ejecutar tareas de una manera lógica.

Existen activos que se deprecian muy rápido y que se estudian en esta tesis, los vehículos son una parte esencial de la empresa pero generan unos costos y gastos altos, obligando a la empresa a asumirlos con abnegación debido a que son una parte del negocio que no se puede eludir. Actualmente hay 54 vehículos operativos cuya tarea es brindar un medio de transporte para los operarios que realizan tareas de mantenimientos preventivos y correctivos.

En el proyecto se plantean tres (3) alternativas para poder mejorar el sector financiero del parque automotor, estas propuestas consisten básicamente en emplear dos cambios en la operación del parque automotor las cuales son el Renting y la conversión de los vehículos a gasolina por Gas Natural Vehicular. De los anteriores cambios se generan tres (3) propuestas las cuales se elaboran implementando el cambio total de la operación por el Renting y la conversión de gasolina a Gas Natural Vehicular respectivamente, una tercera propuesta se genera al mezclar estos dos (2) tipos de operación.

Se puede observar en el proyecto que los objetivos se alcanzaron completamente analizando las propuestas y observando las mejoras financieras que cada una de ellas propone para la empresa. La propuesta que más se recomienda implementar es la que sugiere implementar el Renting a todos los vehículos de la empresa.

PALABRAS CLAVES: Parque automotor, Renting, gas natural vehicular, costos y gastos.

TITLE: Financial proposal for improvement in the operation of the fleet of cars of Telebucaramanga S.A. E.S.P.

AUTHOR: German Dario Ortiz Ascencio.

FACULTY: Industrial Engineer.

DIRECTOR: Luis Eduardo Suarez Caicedo.

ABSTRACT

This thesis is about a thorough study of the costs and expenses generated by the vehicle fleet in a particular company. Telebucaramanga ESP S.A. has been one of the leading companies in telecommunications in Bucaramanga city and its metropolitan area. This company like any other big company with high costs and expenses search to reduce them in ways that seek to organize, plan and execute tasks in a logical manner.

In Telebucaramanga there are assets that depreciate very quickly and those are studied in this thesis. The vehicles are an essential part of the company, but they generate higher costs and expenses, forcing the company to accept them because they are a part of business that cannot be replaced. There are currently 54 operational vehicles whose task is to provide transportation for workers who perform tasks for preventive and corrective maintenance.

In the project there are three (3) alternatives for improving the financial sector of the fleet, these proposals basically employs two principal changes in the operation of the vehicles which are, the Renting and the conversion of gasoline vehicles to Natural Gas Vehicular. About the previous changes are suggested three (3) proposals which seek to change completely the operation by including the Renting, and the conversion from gasoline to natural gas for vehicles for all the fleet of cars, and a third proposal is created that combines these principal changes.

It can be seen in the project, that objectives are fully achieved by analyzing the proposals and the financial improvements that each of them proposes for the company. The proposal that is recommended to implement is the Renting system for all company vehicles.

KEY WORDS: Fleet of cars, Renting, Natural Gas for Vehicles, cost, expenses.

INTRODUCCION

La reducción de los costos y gastos en las empresas es un tema de vital importancia para determinar el éxito de las mismas. Es habitual que en las empresas, los directivos busquen reducir costos y gastos para maximizar las ganancias. Una de las partes de las empresas que generan un alto nivel de costos y gastos son los vehículos adscritos al servicio de la empresa. Es normal que casi toda empresa tenga un parque automotor para desplazar ya sea sus operarios, materia prima, producto terminado, etc. Estos vehículos generan una carga financiera para la empresa, pero también es cierto que es una parte fundamental para el buen funcionamiento para la misma, así que teniendo en cuenta que son importantes, la única opción para la empresa es buscar nuevas alternativas para el manejo del parque automotor de la empresa.

En el proyecto se estudia la influencia financiera que tiene el parque automotor de propiedad de la empresa Telebucaramanga S.A. E.S.P, y su influencia en los resultados financieros anualmente.

Telebucaramanga S.A. E.S.P. es una empresa de naturaleza mixta que se dedica al negocio de la comunicación en tres diferentes niveles: Telefonía fija, Internet Banda Ancha y Televisión Satelital.

Actualmente Telebucaramanga S.A. E.S.P. cuenta con un parque automotor operativo de 54 unidades, que tienen como función transportar los operarios de la empresa para que efectúen labores de mantenimientos preventivos y correctivos. Estos vehículos que están actualmente operando en la empresa tienen diferentes años de compra, vienen desde el año 1991 hasta 2005.

En tal virtud Telebucaramanga S.A. E.S.P. registra en el año 2007 altos costos y gastos que están generando sus vehículos, además que estos mismos ocasionan otro tipo de contratiempos e inconvenientes para la empresa como lo son la carga administrativa, los inconvenientes e imprevistos que se generen, el incremento en los procesos que se lleven a cabo en la labor de supervisión de los procesos que se llevan en la dirección de Compras y Suministros más compleja y extensa.

En Telebucaramanga S.A. E.S.P. se deben abrir procesos para poder comprar o adquirir un servicio, debido a que es una empresa de naturaleza mixta, es decir tiene capital privado y público, la empresa debe realizar una labor estricta sobre la manera en que realice sus compras o adquiera servicios. Para la parte de manejo de los vehículos es una labor dispendiosa abrir y llevar a cabo un proceso por cada labor de mantenimiento que se le realice a un vehículo ya que estas pueden ser muchas en un periodo corto de tiempo.

Es así como se busca minimizar la incidencia que tiene el parque automotor de la empresa en la parte financiera, de una manera práctica y efectiva. Se recolectaron datos históricos de los diferentes costos y gastos que generan los vehículos de la empresa, para poder analizar de qué manera se pueden reducir los mismos, y se busca ofrecer a la empresa una mejor alternativa para satisfacer las necesidades que ofrece tener un parque automotor propio a través del Renting, o la transformación de los mismos a gas.

Los principales objetivos que se desean alcanzar con este estudio son: realizar un estudio de los costos y gastos del parque automotor de la empresa para poder analizarlos y determinar cuáles son los principales problemas. Seguidamente se ha de realizar una propuesta para la disminución de los costos y gastos la cual se piensa establecer convirtiendo los vehículos de gasolina a gas. Por último es importante aclarar que para las empresas grandes es de vital importancia hacer simple sus procesos y procedimientos que demandan su negocio. La información analizada cubre el periodo de los años 2003 a 2007, consultado los reportes directamente suministrados por la empresa Telebucaramanga S.A. E.S.P.

Es de aclarar que el análisis del año 2008 no se incluye en el proyecto, debido a que los reportes sobre los diferentes rubros de Telebucaramanga S.A. E.S.P. no se les ha realizado el ajuste del cierre de año, es por esto que los valores de dichos reportes no pueden ser exactos debido a que no se les ha borrado el sobrante de todas las disponibilidades que se han pedido, y por lo tanto no se incluyen en el trabajo ya que todos los datos suministrados en el periodo comprendido entre el año 2003 y 2007 son datos precisos según los reportes debidamente ajustados.

1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA¹

Nombre de la empresa: TELEBUCARAMANGA S.A. E.S.P

Teléfono: (7) - 6309681

Dirección: Calle 36 No 14 – 71

Número de empleados: A diciembre 31 de 2007, Telebucaramanga, cuenta con 321 Empleados divididos de la siguiente manera: 271 empleados de tipo directos y 54 de tipo indirectos.

- 271 → Empleados directos
- 54 → Empleados indirectos

De los anteriores empleados de la empresa hay 21 que son empleados administrativos, los cuales están desempeñando los puestos de directores, subgerentes, secretaria general, y gerente; los demás empleados son de tipo operativo.

1.1 GENERALIDADES

Telebucaramanga trabaja intensamente para enfrentar con éxito este momento de cambios tan profundos y radicales, ofreciendo tecnologías más avanzadas y eficientes, desempeño más confiable y seguro, costos más competitivos, una gama de servicios más diversa e integral, y una relación más cercana y productiva con los clientes.

Telebucaramanga es una compañía que brinda servicios de telecomunicaciones en Colombia, específicamente en el departamento de Santander.

El compromiso de Telebucaramanga es proporcionar soluciones de telecomunicaciones que se ajusten a las condiciones socioeconómicas y culturales de sus clientes y que les permita aspirar a una vida más productiva, acercándolos entre sí y con el mundo.

Telebucaramanga se clasifica como una empresa grande prestadora de servicios con ánimo de lucro que proporciona servicios de comunicación a sus clientes.

¹ http://www.telebucaramanga.com.co/code/tb_presentacion.htm. consultado el 17-09-2007.

También es una empresa mixta ya que su capital es privado en un 56% y del estado con un 44%.

1.2 RESEÑA HISTÓRICA²

1880: Se organiza una sociedad con la autorización del Concejo Municipal de Bucaramanga, para operar durante 30 años con un conmutador de 35 líneas.

1923: Se instala un conmutador con mayor capacidad.

1950: Se inicia la venta del servicio de Larga Distancia

1962: La empresa es vendida al municipio, liquidándose para beneficio de los accionistas.

1972: Se dio vida a las Empresas Públicas de Bucaramanga, mediante acuerdo municipal.

1994: La empresa cambia su razón social a Empresas Públicas de Bucaramanga E.S.P.

1997: Se transforma a una sociedad de economía mixta por acciones.

1998: Se aprueba la escisión, creándose la EMAB, y la Sociedad de Inversiones de Bucaramanga.

1999: El 56% de las acciones son vendidas a TELEFONICA TELECOM.

1.3 MISIÓN

Generar valor para los accionistas orientados por el cliente y el mercado, fruto de una relación de conocimiento profundo en nuestros clientes y sus necesidades de servicios de telecomunicaciones.

Innovar con soluciones integrales y de la más alta calidad y servicio, ofrecidas por un talento humano excelente y comprometido con enriquecer continuamente la experiencia de ser cliente de Telebucaramanga.

http://www.telebucaramanga.com.co/code/tb_presentacion.htm. consultado el 17-09-2007.

1.4 VISIÓN

En el año 2006 TELEBUCARAMANGA es reconocida en Colombia por haber maximizado el valor para los accionistas, fundamentada en desarrollar relaciones de aprendizaje y confianza mutuas con sus clientes, para garantizar satisfacción.

Nuestra gente es ejemplo de servicio al cliente y su desarrollo personal y profesional permiten ofrecer una empresa sencilla, abierta, cercana y en constante desarrollo para beneficio de la comunidad en la que se desenvuelve.

Actividad económica: Telebucaramanga E.S.P S.A. tiene como actividad económica la prestación de servicios de telecomunicación en el departamento de Santander. Ahora está incursionando en el mercado de Internet banda ancha ADSL y Internet conmutado como parte de una de sus estrategias principales.

1.5 VALORES ORGANIZACIONALES

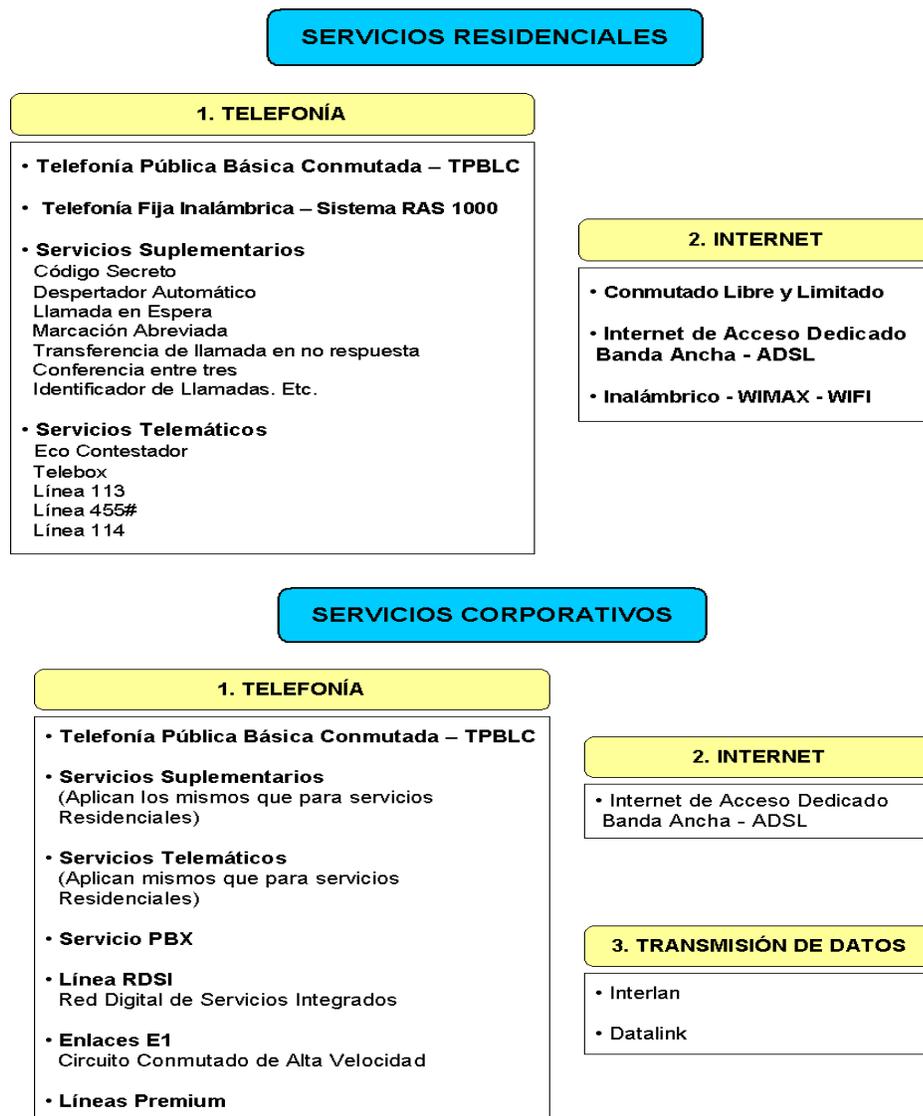
Como empresa integra Telebucaramanga, guía su accionar a través de valores como:

- Planeación
- Compromiso
- Trabajo en Equipo
- Orientación al Cliente
- Adaptabilidad al Cambio
- Orientación al Resultado

1.6 PORTAFOLIO DE SERVICIOS

Los servicios ofrecidos por Telebucaramanga se dividen en dos clases; los servicios Residenciales y los Corporativos. A continuación se resume los servicios tanto Residenciales como Corporativos que ofrece la empresa.

Figura 1. Cuadro de negocio de Telebucaramanga



Fuente:http://www.telebucaramanga.com.co/code/tb_servicios_informativos.htm

1.7 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

En Telebucaramanga E.S.P S.A. la estructura organizacional tiene como órgano principal la Asamblea de Accionistas o propietarios de la empresa, seguido por la revisoría fiscal que es un organismo asesor que vela por el control de la empresa que sirve de apoyo constante a las decisiones empresariales, en las áreas contables, administrativas, operativas y de gestión de la calidad. Después sigue la

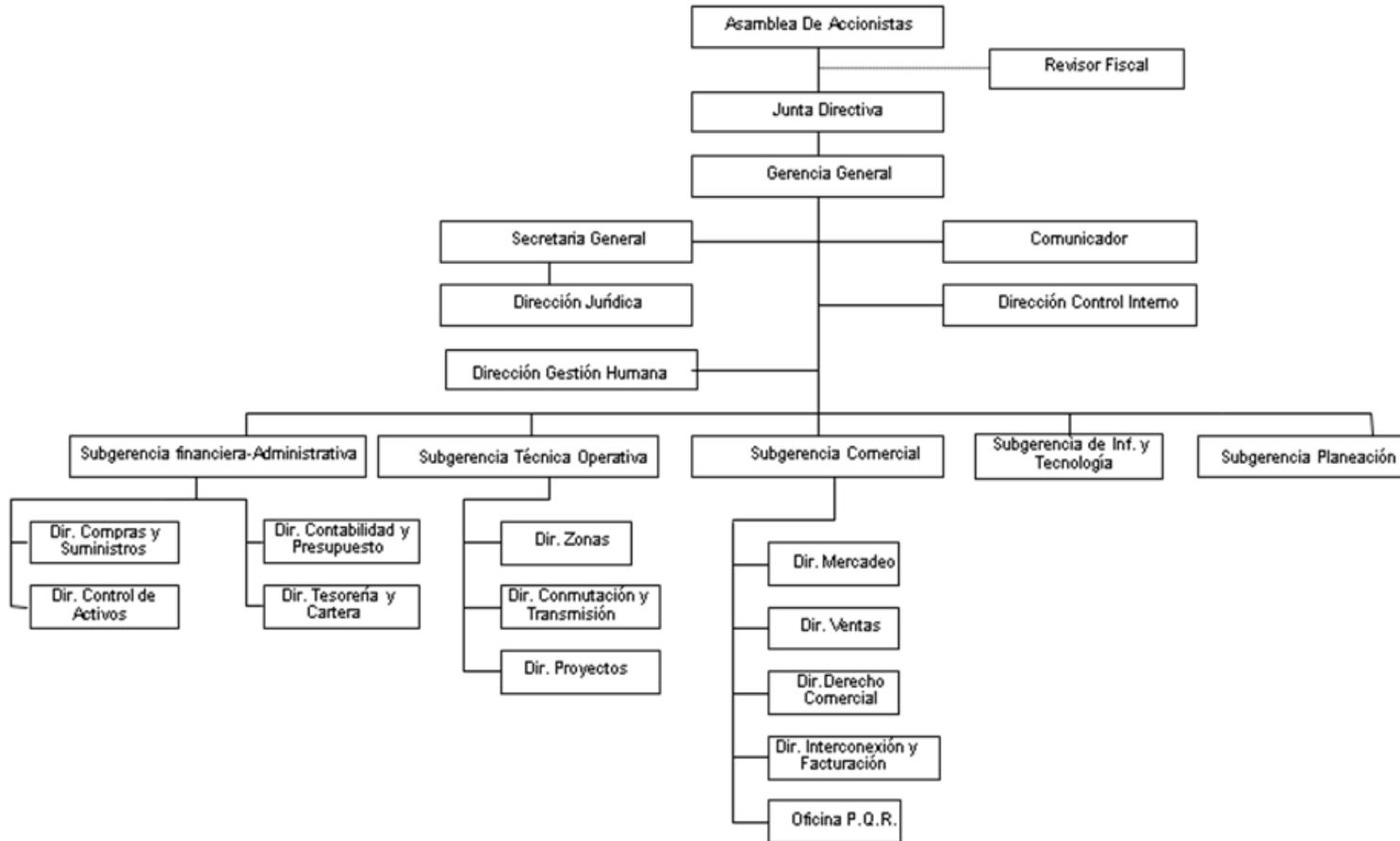
junta directiva a la que la encabeza el gerente de la empresa Dr. Giovanni Mario Palma Cortes como gerente general.

Después de la gerencia general está la Secretaria general que es la que está encargada de responder y reemplazar al gerente cuando este no esté presente. De ahí se dependen las subgerencias que son las encargadas de responder por cada una de las áreas que le competen, la subgerencia financiera y administrativa, subgerencia técnica operativa, subgerencia comercial, subgerencia de gestión humana, subgerencia informática y tecnológica y subgerencia de planeación.

Después de las subgerencias están ubicadas las direcciones, están encargadas de controlar cada área específica de la empresa que les corresponda, por ejemplo la dirección de compras y suministros, es la encargada de gestionar, administrar todo lo referente a las necesidades que tenga una empresa ya sean de compra o de servicios.

Después de estos están ubicados los trabajadores profesionales como se denominan a las personas encargadas de la parte operativa de la empresa.

Figura 2. Organigrama de Telebucaramanga S.A.



Fuente: http://www.telebucaramanga.com.co/code/tb_presentacion.htm

2. DELIMITACION DEL PROBLEMA

Los síntomas que presenta la empresa en la parte del parque automotor son:³

- Exceso de gastos en el mantenimiento de los vehículos: en el año 2007 se gastaron \$194.890.259. A medida que el tiempo va pasando los vehículos van haciéndose más viejos y generando costos y gastos de mantenimientos más altos, es decir, para los próximos años lo más probable es que este valor se incremente.
- El rubro de depreciación de los vehículos es también un tema importante debido a que a Diciembre 31 de 2007 la depreciación total del parque automotor de la empresa acumula \$764.872.645.
- El consumo de gasolina en el año 2007 fue de \$289.296.059. Este rubro es indispensable ya que sin el combustible los vehículos no pueden realizar su labor, pero debido al desgaste de los mismos, el vehículo se hace menos eficiente en cuanto al consumo y se incrementa este gasto.
- El pago de impuestos y seguros de los vehículos de la empresa es un egreso anual importante. El impuesto departamental y municipal suman \$74.235.058 en el año 2007.
- La compra de llantas anual para los vehículos de Telebucaramanga E.S.P S.A. fue de \$26.758.363 en el año 2007.
- Es importante aclarar que existen vehículos de Telebucaramanga E.S.P S.A. que están en mal estado de funcionamiento debido a que tienen mucho tiempo de estar trabajando para la empresa, y su renovación debe ser un tema que no puede extenderse mucho tiempo. Este es el caso de la mayoría de los vehículos ya 36 de estos están hace mas de 10 años en la empresa.

Todas las acciones mencionadas, dan como resultado un egreso total aproximado de \$1.350.052.384 por el año 2007 para el parque automotor de Telebucaramanga E.S.P.

³ BARRAGAN, Freddy. Director Departamento de Compras y Suministros. Telebucaramanga S.A. Bucaramanga, Marzo 26 de 2008.

3. ANTECEDENTES

En la actualidad, toda empresa y/o organización ha identificado que tener un alto nivel de empleados en la empresa como también tener altas inversiones representadas en activos pueden ser perjudiciales para las empresas.

Tener activos para una empresa se puede convertir en una tarea ardua de administrar debido a que los mismos demandan una supervisión continua y pueden presentar ocasionalmente deterioros importantes que se reflejan después en altos costos de mantenimientos.

Estos son los motivos por los cuales las empresas buscan no tener tantos activos ni tanta carga prestacional en sus instalaciones, debido a que a mayor cantidad de activos se necesita más gente para poder administrar correctamente esta parte.

Para Telebucaramanga S.A. E.S.P. es importante disminuir todos los costos y gastos que generan los vehículos que sean posibles de reducir, siendo una empresa grande que pretende ser cada vez más eficiente. En el mercado están entrando nuevos competidores que pueden ser perjudiciales, sino se tiene una mayor efectividad aprovechando los recursos en las diferentes áreas de la empresa.

En la empresa, el parque automotor siempre ha sido propio y se ha administrado de la misma manera. Esta forma de operar ha generado que a través de los años el aumento en los niveles de carga laboral se hayan incrementado debido a la adición paulatina de vehículos al parque automotor, y se espera que para un futuro el parque automotor siga creciendo debido a la evolución de la empresa.

En la ciudad de Bucaramanga, se encuentran varias experiencias de empresas que han recurrido a contratar la movilidad de los empleados en vehículos particulares, especialmente el de la CDMB, Corporación de Defensa de Meseta de Bucaramanga, condensado en el “Estudio de Conveniencia y oportunidades”⁴. A continuación se muestra dicho estudio de conveniencia y oportunidades de la CDMB con el objetivo de ilustrar mejor la explicación de cómo se llevan a cabo las operaciones de los arrendamientos de los vehículos con el objetivo de reducir los costos de los activos.

La Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, requiere contratar el servicio de transporte público para los

⁴ http://www.contratos.gov.co/archivospuc1/2008/DEPREV/132010002/08-11-65394/DEPREV_PROCESO_08-11-65394_132010002_554772.pdf, consultado en Enero 10 de 2008

funcionarios de la CDMB, en vehículos dotados con el sistema de ubicación satelital y control de variables operacionales, con una empresa debidamente habilitada por el ministerio de transporte para prestar estos servicios con el objeto de trasladar a los funcionarios de la CDMB (Corporación para la defensa de la Meseta de Bucaramanga. El oferente deberá certificar que cuenta con central de comunicaciones dotada de equipos como: Radioteléfono, servicio de celular y telefonía fija. Ocho (8) Vehículos tipo camioneta, doble cabina, doble transmisión con platón metálico, con el objeto de trasladar a los funcionarios de la CDMB a las zonas urbanas y rurales de los trece municipios de la jurisdicción.

Tabla 1. Tabla de especificaciones mínimas de contratación de la Corporación para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga (CDMB)

COMBUSTIBLE	Gasolina, Gas o ACPM
CAPACIDAD DEL TANQUE	20 Galones
CILINDRAJE COMERCIAL	2,300 c.c.
MODELOS	2004 en adelante
SEGUROS	Si
DE RESPONSABILIDAD CIVIL CONTRACTUAL Y EXTRA CONTRACTUAL	Si
SEGURO OBLIGATORIO	Si
AIRE ACONDICIONADO	Si
PLACA	Publica
CONDUCTORES CAPACITADOS	5 años de experiencia
SISTEMA DE UBICACIÓN SATELITAL Y CONTROL DE VARIABLES OPERACIONALES	1 (Por vehículo)
DISPOSITIVOS	No

Fuente:http://www.contratos.gov.co/archivospuc1/2008/DEPREV/132010002/08-11-65394/DEPREV_PROCESO_08-11-65394_132010002_554772.pdf

El ejemplo de la CDMB⁵ está siendo seguido por un buen número de empresas de la ciudad, entre las que sobresale Telecom, El Acueducto Metropolitano de Bucaramanga en el orden público y en el sector privado se puede citar a Ismocol de Colombia⁶ entre otras”.

⁵ CDMB. Contrato de conveniencia y oportunidades. Bucaramanga, Mayo 7 de 2008.

⁶ JONES ORDOÑEZ, Luis Alberto, Supervisor Eléctrico 2, Ismocol de Colombia, Bucaramanga, Abril 15 de 2008.

4. JUSTIFICACION

Es de vital importancia que la empresa tenga un control rígido sobre sus costos y gastos en todas sus áreas. Es por esto que el control del parque automotor de la empresa Telebucaramanga E.S.P. no debe ser la excepción, dada la anterior información planteada en el punto “delimitación del problema”, se puede apreciar que los costos y gastos del parque automotor de la empresa se ven reflejados en una suma importante de dinero que año tras año seguirá aumentando.

El parque automotor es indispensable para una empresa, pero tiene unos inconvenientes y es que genera costos y gastos significativos por diferentes conceptos. Estos conceptos son los mantenimientos preventivos y correctivos para los vehículos de la empresa, el pago de los impuestos, el gasto de las llantas para los vehículos, la depreciación que genera ese parque automotor, el consumo de combustible y la gran carga laboral que se presenta debido a la administración del parque automotor.

En Telebucaramanga debido a que son cincuenta y cuatro (54) vehículos, se considera un parque automotor grande, la tarea de la administración de los vehículos es desgastante, es necesario tener dos (2) personas que estén solamente trabajando para mantener el parque automotor funcionando correctamente. Una de las personas debe tener experiencia en la parte mecánica de los vehículos, ya que tiene que realizar labores de revisión de los vehículos y cerciorarse que la información que proviene del taller donde se le realicen los mantenimientos sea veraz y los precios de los arreglos sean coherentes, si no se realiza de esta manera la empresa puede ser víctima de reparaciones innecesarias que se reflejarían en los costos y gastos de los vehículos. La otra persona asignada al parque automotor debe atender la parte administrativa, debido a que cada reparación debe tener un proceso de servicio, en las empresas existen dos (2) clases de procesos para adquirir bienes o servicios, una de ellas es el proceso de compras y la otra el proceso de servicios. Todo mantenimiento para cada vehículo sea correctivo o preventivo debe tener un soporte representado en un proceso de servicio relacionando el vehículo y el tipo de mantenimiento que se le realice, esto genera una gran carga laboral para el área que está encargada del funcionamiento del parque automotor de la empresa.

Cuando se cuenta con un parque automotor, las empresas deben realizar como mínimo un control sobre las diferentes componentes de los vehículos entre los que sobresale:

4.1 DESGASTE DE MOTOR DE VEHÍCULOS⁷

El análisis de aceite es una herramienta para determinar la condición del aceite, el motor (u otro componente del equipo) y el plan de mantenimiento. Cuando se habla de Mantenimiento Proactivo, el análisis de aceite es la herramienta más importante que existe.

Para los vehículos el desgaste de los motores

Los laboratorios que hacen los análisis, normalmente identifican tres niveles de desgaste:

1. **Normal:** Niveles de desgaste, niveles de contaminantes, aditivos, viscosidad, etc. que caen dentro del promedio de la mayoría de los aceites analizados.
2. **Anormal:** Niveles de desgaste u otras condiciones que está por encima de lo usual.
3. **Crítico:** Niveles mayores que salen del rango tolerable y que podría acortar la vida útil del motor inmediatamente. Estos niveles pueden coincidir con los límites condenatorios de los fabricantes

Los mantenimientos que se le efectúan al motor se dividen en dos, uno es el manteamiento preventivo y el otro es el mantenimiento correctivo. Cada uno de estos dos son muy importantes para los vehículos, si un vehículo se le efectúan mantenimientos preventivos periódicos se espera que los mantenimientos correctivos no sean tan altos como a un vehículo que no se le efectúen este tipo de mantenimientos regularmente.

4.2 DESGASTE DE LLANTAS DE LOS VEHÍCULOS⁸

El estado de conservación de sus llantas es uno de los factores mecánicos más importantes para la seguridad de su vehículo. Hay cuatro maneras en que usted puede mejorar la seguridad y el desempeño de sus llantas.

1. Mantenga las llantas balanceadas y alineadas. Las llantas mal balanceadas pueden producir condiciones irregulares de manejo.
2. El alineamiento defectuoso puede causar el desgaste excesivo de la llanta y hacer que el vehículo tire hacia un lado.

⁷ <http://www.mantenimientomundial.com/sites/mmnew/bib/notas/desgaste.pdf>

⁸ <http://automecanico.com/auto2002/Frenos.html>

3. Reemplace las llantas cuando el grabado presente un desgaste excesivo. ¿Cuánto es un desgaste excesivo? Todas las llantas tienen "indicadores de desgaste del grabado" incorporados en ellas. Estos indicadores están moldeados en el fondo de las ranuras del grabado y aparecerán como "bandas" cuando la profundidad del grabado se reduzca a 1/16 de pulgada. Cuando los indicadores aparezcan en dos ranuras adyacentes o más, se debe reemplazar la llanta. Consulte el manual de su vehículo para obtener más información. Usualmente el manual mostrará una fotografía de los indicadores de desgaste de la llanta.
4. Observe sus llantas regularmente. Haga que un profesional las inspeccione si tiene cualquier duda acerca de la seguridad de las mismas”.

4.3 DESGASTE DE FRENOS DE LOS VEHÍCULOS⁹

Por regla general y con excepción de los carros deportivos y, uno que otro vehículo que se sale de la regla; todos los vehículos regulares usan, discos, y pastillas en los frenos delanteros; y tambor con zapatas en los frenos de atrás. Este diseño de frenos, tiene un desgaste típico de las pastillas que son las que rozan el disco para que los vehículos puedan reducir su velocidad, estas pastillas deben revisarse periódicamente y cuando su nivel de asbesto este bajo deben cambiarse para evitar inconvenientes al frenar.

4.4 VALOR TOTAL PARA EL AÑO 2007 DE LOS COSTOS Y GASTOS DEL PARQUE AUTOMOTOR

La suma total de costos y gastos del parque automotor de Telebucaramanga S.A. para el año 2007 ascienden a \$1.350.052.384, esta suma indica que la administración del parque automotor tiene un valor alto y no se debe descuidar, ya que este valor se puede incrementar y puede generar perdidas de dinero significativas para la empresa.

Otro factor que afecta directamente a la compañía, es la sobre carga laboral que se experimenta a causa del parque automotor. Debido a que son 54 vehículos la empresa tiene que destinar 2 personas fijas de tiempo completo para que se dediquen a ayudar a administrar el parque automotor de la empresa.

⁹ <http://www.notibreve.com/autos/video/2008-03-14/353370-desgaste-de-las-pastillas-de-freno>

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar las condiciones de operación del parque automotor de Telebucaramanga S.A. E.S.P con el fin de proponer una alternativa que permita mejorar los resultados financieros de su operación.

5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Analizar la estructura de costos y gastos desde el año 2003 hasta el año 2007 relacionado con la operatividad de los vehículos al servicio de la empresa.
- Diseñar las propuestas financieras que permitan determinar la mejor opción para la empresa teniendo en cuenta los diferentes escenarios.
- Realizar simulaciones que incluyen variaciones en costos y gastos para las propuestas y analizar los resultados acorde con las diferentes opciones de operación.

6. MARCO TEORICO

6.1 DEFINICIÓN DE COSTOS Y GASTOS

“Cualquier empresa industrial, comercial o de prestación de servicios para funcionar normalmente le resulta ineludible adquirir ciertos bienes y servicios como son: mano de obra, energía eléctrica, teléfono, entre otros los cuales generan egresos de dinero periódicamente.”¹⁰

La empresa realiza un gasto cuando obtiene una contraprestación real del exterior, es decir, cuando percibe alguno de estos bienes o servicios. Así, incurre en un gasto cuando disfruta de la mano de obra de sus trabajadores, cuando utiliza el suministro eléctrico para mantener operativas sus instalaciones, entre otras.

El hecho de que la entidad utilice ciertos servicios le obliga a pagarlos. Ahora bien, el pago de éstos se produce en la fecha en la que sale dinero de tesorería para remunerarlos. Por ello, es sumamente importante distinguir los conceptos de gasto y de pago. Se incurre en un gasto al disfrutar de cierto servicio; se efectúa el pago del mismo en la fecha convenida, en el instante en que reciba el bien o servicio o en fechas posteriores, puesto que el aplazamiento del pago es una práctica bastante extendida en el mundo empresarial.

Por lo tanto, la realización de un gasto por parte de la empresa lleva de la mano una disminución del patrimonio empresarial. Al percibir la contraprestación real, que generalmente no integra su patrimonio, paga o aplaza su pago, minorando su tesorería o contrayendo una obligación de pago, que integrará el pasivo.

Los costos de una empresa se pueden definir como "el gasto valorado en dinero de bienes y prestaciones de servicios invertido en la empresa a fin de alcanzar el objetivo propuesto"¹¹.

Teniendo en cuenta esta definición, los costos son equivalentes al consumo total de medios necesarios para obtener una producción y/o realizar un esfuerzo de venta. Este concepto de costo, en sentido contable comprende también, además de los gastos variables, los llamados costos fijos.

El concepto contable del costo comprende también consumos que no engendran forzosamente un pago. Un ejemplo de ello se tiene en el valor estimado para la aportación de trabajo del propietario de la empresa (sueldo empresario) los

¹⁰ <http://www.contabilidad.tk/concepto-de-gastos-e-ingresos-13.htm>

¹¹ ídem

intereses del capital propio (intereses del empresario) las rentas por alquileres de propiedades del empresario,¹² entre otras.

El mundo empresarial moderno en su evolución ofrece a los empresarios o personas en general otras formas de uso del parque automotor, buscando la no utilización de capital de trabajo o créditos financieros para mejorar los resultados económicos empresariales.

Las teorías administrativas modernas y la búsqueda del objetivo financiero empresarial, que busca incrementar la riqueza de la empresa, ha obligado por no decir menos, que los empresarios recurran a otras alternativas cuando necesitan vehículos para transportar al personal que cumple funciones operativas fuera del área física de la empresa.

Para el estudio de Telebucaramanga y en concordancia con el objetivo general, se busca realizar un cambio en la operación del parque automotor que genere una mejora financiera en la empresa. Un cambio podría ser el uso del arriendo vehicular por el tiempo que lo necesite sin recurrir a la necesidad de comprarlo o pagar los costos y gastos de funcionamiento.

6.2 ¿QUÉ ES EL RENTING¹³?

“El renting es una figura mediante la cual una persona jurídica puede tomar en arriendo uno o más vehículos, según sus necesidades y por un tiempo determinado, sobre los cuales pagará un canon de arrendamiento definido en función del uso que le dará a los vehículos y del kilometraje que recorrerá por año.”

Con el pago del canon, usted tiene derecho a disfrutar del vehículo como si fuera propio (en la misma forma que lo hace con un apartamento, un local comercial, o cualquier otro bien que haya sido tomado en arrendamiento) y, adicionalmente se despreocupa del pago y del control de los gastos de mantenimiento (que son costosos en la mayoría de los casos”.

Como consecuencia del alza exagerada del petróleo y por ende de la gasolina, la industria automotriz experimenta cada día con diferentes combustibles que disminuyan el valor del uso del mismo en los automotores.

¹²<http://www.mailxmail.com/curso/empresa/formaciongerencialdelaadministracion/capitulo10.htm>

¹³http://www.rentingcolombia.com/renting/necesidades/arrendamientoOperativo/des_arrendamientoOperativo.asp

6.3 CONVERSIÓN DE VEHÍCULOS DE GASOLINA A GAS NATURAL VEHICULAR.

En la actualidad existe una nueva modalidad de combustible vehicular que tiene dos ventajas significativas frente a la gasolina tradicional. El gas natural vehicular apareció para brindar una menor contaminación ambiental y un ahorro en las economías de las personas y las empresas que pueden significar hasta un 50% menos de gastos en combustibles¹⁴.

En Colombia, impulsado por el Gobierno Nacional, se está realizando la transformación de los vehículos que usan gasolina a gas natural, dando una serie de garantías y ventajas económicas, como dar crédito a los propietarios de vehículos que realicen la transformación y ofreciendo un bono de descuento en la cuota inicial.

Para impulsar estos programas se considera necesario adelantar acciones como: a) estudiar la conveniencia de establecer una sobretasa al uso del diesel; b) solicitar al Ministerio de Hacienda y Crédito Público estudiar incentivos tributarios al uso del gas, tales como un IVA preferencial; c) verificar, por parte de la autoridad ambiental competente, el cumplimiento de la reglamentación sobre prevención y control de la contaminación atmosférica; y d) reglamentar a través del Ministerio del Medio Ambiente las tasas retributivas y compensatorias de aire, con el fin de disminuir la contaminación del aire y promover la sustitución hacia combustibles menos contaminantes.

A nivel sectorial se requiere, por parte del Ministerio de Minas y Energía y del Ministerio de Transporte, las siguientes acciones: a) promover conjuntamente con las autoridades ambientales competentes la utilización de GNC o GLP para los vehículos, principalmente de servicio público que operan en las ciudades; b) promover el establecimiento de una red de estaciones de servicio para el suministro de GNC y GLP; c) promover mecanismos de financiación de los costos de instalación a los usuarios; y d) el Ministerio de Minas y Energía, en coordinación con los Ministerios del Medio Ambiente y del Transporte, se encargará de supervisar y controlar el desarrollo de los proyectos de sustitución a GLP o GNC.

Para hacer una aclaración sobre el incremento en los precios del combustible se muestra la siguiente tabla¹⁵:

¹⁴ <http://www.gazel.com.co/wps/wcm/connect/gazel/Colombia/menu/GNV:+Gas+Natural+Vehicular/>

¹⁵ http://www.minminas.gov.co/minminas/sectores.nsf/pages/hist_gasolina

Tabla 2. Precios históricos de la gasolina corriente.

Periodo	Precios de la gasolina (\$/galón):
Enero 2003 – diciembre 2003	3.586.40\$/galón – 4.190.59\$/galón
Enero 2004 – diciembre 2004	4.248.42\$/galón – 4.934.27\$/galón
Enero 2005 – diciembre 2005	4.988.10\$/galón – 5.484.78\$/galón
Enero 2006 – diciembre 2006	5.508.98\$/galón – 5.991.74\$/galón
Enero 2007 – diciembre 2007	6.012.20\$/galón – 6.504.69\$/galón

Fuente:http://www.minminas.gov.co/minminas/sectores.nsf/pages/hist_gasolina

Teniendo en cuenta la tabla No 2, se puede deducir que los precios de la gasolina se han venido incrementando significativamente, en cinco años los precios de la gasolina se han incrementado en un 81.37%, mientras que el IPC de los mismos cinco años nos arroja un acumulado de 30.07%. Esta gran diferencia es la prueba de que los precios de la gasolina están subiendo mucho más rápido que el IPC, lo cual demuestra claramente que cada año que va pasando se hace más difícil mantener un vehículo solo por concepto de combustible.

7. ANALISIS DEL PARQUE AUTOMOTOR DE TELEBUCARAMANGA S.A. E.S.P.

7.1 IMPORTANCIA DEL PARQUE AUTOMOTOR

Para la prestación del servicio de telefonía, internet y televisión de una manera optima, es de vital importancia para la empresa poder contar con un número significativo de operarios que estén dedicados a supervisar el funcionamiento de todas las partes de la empresa incluyendo las redes y cables de las calles, ya que en Colombia se presenta un fenómeno de delincuencia de alta reincidencia en cuanto al robo de cableado que se usa en la telefonía por su alto valor económico debido a que son alambres de cobre y este puede ser vendido fácilmente.

Estos operarios deben recorrer toda la ciudad y estar pendientes de todas las quejas y reclamos que se presenten en la dirección de PQR (Peticiónes, Quejas y Reclamos) por parte de los usuarios. Ellos deben realizar principalmente labores de mantenimientos preventivos y correctivos que se presenten ya sea por parte de los usuarios o de la empresa, para garantizar un servicio de alta calidad para que los clientes estén satisfechos y se logre el objetivo de ventas y participación en el mercado de la empresa.

7.1.1 Situación actual del parque automotor de Telebucaramanga a diciembre de 2007¹⁶. Actualmente la empresa Telebucaramanga E.S.P. S.A. tiene un parque automotor propio que consta de cincuenta y cuatro (54) vehículos de carácter operativo, los cuales son los que usan los operarios para trasladarse de acuerdo a las zonas que se les asignen supervisar.

Dichos vehículos se han comprado paulatinamente a través del tiempo y actualmente existe vehículos modelo noventa y uno (91) en adelante, que están generando costos y gastos altos para la empresa.

Es claro que la empresa Telebucaramanga no tiene actualmente una política de renovación de vehículos clara y concisa, según el Ing. Freddy Barragán Bustos Director de Compras y Suministros y administrador de los vehículos, “es importante para la empresa renovar paulatinamente los vehículos ya que los mismos se van volviendo cada vez mas ineficientes y costosos para la empresa. Para esto la empresa está buscando alternativas para renovar dicho parque automotor y la idea es llegar a cambiar con el tiempo los vehículos más viejos.”¹⁷

¹⁶ Subgerencia Financiera. Dirección de Compras y Suministros de Telebucaramanga. Ing. Freddy Barragán. Entrevista concedida en Abril 8 de 2008.

¹⁷ Ídem.

La dirección de la empresa encargada de administrar los vehículos es la de Compras y Suministros, los procesos de vehículos son uno de los mayores responsables de la alta carga laboral que está presentando en la dirección, debido a que se deben administrar todos los procesos de servicio y de compra anuales y no anuales que se presenten, además se deben tener en cuenta toda la parte de vehículos incluyendo mantenimientos, supervisión de costos y de gastos, legalización de cuentas de vehículos y finalmente organización y administración de los procesos de los mismos.

Tabla 3. Información de los vehículos activos en Telebucaramanga S.A. E.S.P. a Diciembre 31 de 2007

PLACA	TIPO DE VEHICULO	MARCA	Cilindraje	No. de Cilindros	Inyecc/Carbu	Modelo
OSA 325	CAMIONETA	MAZDA	2000 cc	4 Cilindros	Carburador	1991
OSA 326	CAMIONETA	MAZDA	2000 cc	4 Cilindros	Carburador	1991
OSA 327	CAMIONETA	MAZDA	2000 cc	4 Cilindros	Carburador	1991
OSA 332	CAMIONETA	MAZDA	2000 cc	4 Cilindros	Carburador	1991
OFS 024	CAMIONETA	CHEVROLET	2300 cc	4 Cilindros	Carburador	1993
OFS 025	CAMIONETA	CHEVROLET	2300 cc	4 Cilindros	Carburador	1993
OFS 033	CAMIONETA	CHEVROLET	2300 cc	4 Cilindros	Carburador	1993
OFS 039	CAMPERO	MITSUBISHI	2600 cc	4 Cilindros	Carburador	1993
OFS 040	CAMPERO	MITSUBISHI	2600 cc	4 Cilindros	Carburador	1993
OSA 416	CAMIONETA	CHEVROLET	2300 cc	4 Cilindros	Carburador	1993
OSA 418	CAMIONETA	CHEVROLET	2300 cc	4 Cilindros	Carburador	1993
OSA 419	CAMIONETA	CHEVROLET	2300 cc	4 Cilindros	Carburador	1993
OSA 420	CAMIONETA	CHEVROLET	2300 cc	4 Cilindros	Carburador	1993
OSA 421	CAMIONETA	CHEVROLET	2300 cc	4 Cilindros	Carburador	1993
OSA 422	CAMIONETA	CHEVROLET	2300 cc	4 Cilindros	Carburador	1993
OSA 423	CAMIONETA	CHEVROLET	2300 cc	4 Cilindros	Carburador	1993
OSA 518	CAMIONETA	MITSUBISHI	2600 cc	4 Cilindros	Carburador	1994
OSA 519	CAMIONETA	MITSUBISHI	2600 cc	4 Cilindros	Carburador	1994
OSA 520	CAMIONETA	MITSUBISHI	2600 cc	4 Cilindros	Carburador	1994
OSA 521	CAMIONETA	MITSUBISHI	2600 cc	4 Cilindros	Carburador	1994
OSA 522	CAMIONETA	MITSUBISHI	2600 cc	4 Cilindros	Carburador	1994
OSA 523	CAMIONETA	MITSUBISHI	2600 cc	4 Cilindros	Carburador	1994
OSA 524	CAMIONETA	MITSUBISHI	2600 cc	4 Cilindros	Carburador	1994
OSA 525	CAMIONETA	MITSUBISHI	2600 cc	4 Cilindros	Carburador	1994
OSA 526	CAMIONETA	MITSUBISHI	2600 cc	4 Cilindros	Carburador	1994
OSA 527	CAMIONETA	MITSUBISHI	2600 cc	4 Cilindros	Carburador	1994
OSA 570	CAMPERO	MITSUBISHI	2600 cc	4 Cilindros	Carburador	1996
OSA 571	CAMPERO	MITSUBISHI	2600 cc	4 Cilindros	Carburador	1996
OSA 598	CAMPERO	CHEVROLET	1300 cc	4 Cilindros	Carburador	1996
OSA 601	CAMPERO	CHEVROLET	1300 cc	4 Cilindros	Carburador	1996
OSA 605	CAMPERO	CHEVROLET	1300 cc	4 Cilindros	Carburador	1996

PLACA	TIPO DE VEHICULO	MARCA	Cilindraje	No. de Cilindros	Inyecc/Carbu	Modelo
OSA 606	CAMPERO	CHECROLET	1300 cc	4 Cilindros	Carburador	1996
OSA 607	CAMIONETA	CHEVROLET	2300 cc	4 Cilindros	Carburador	1996
OSA 608	CAMIONETA	CHEVROLET	2300 cc	4 Cilindros	Carburador	1996
OSA 609	CAMIONETA	CHEVROLET	2300 cc	4 Cilindros	Carburador	1996
OSA 610	CAMIONETA	CHEVROLET	2300 cc	4 Cilindros	Carburador	1996
OSA 612	CAMIONETA	CHEVROLET	2300 cc	4 Cilindros	Carburador	1996
BVI 616	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004
BVI 617	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004
BVI 618	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHECROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004
BVI 619	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004
BVI 620	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004
BVI 621	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004
BVI 622	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004
BVI 623	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHECROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004
BVI 861	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004
BVI 864	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004
BVI 865	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004

PLACA	TIPO DE VEHICULO	MARCA	Cilindraje	No. de Cilindros	Inyecc/Carbu	Modelo
BVI 866	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004
BVI 867	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004
BVI 868	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004
FLM 865	CAMPERO MITSUBISHI	MITSUBISHI	2400 cc	4 Cilindros	Inyección	2005
CCK 482	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2006
CCK 483	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2006

Fuente: Elaborado por el autor con base en información suministrada por la Subgerencia Financiera. Dirección de Compras y Suministros de Telebucaramanga. Ingeniero Freddy Barragán.

Se puede observar la obsolescencia del parque automotor de Telebucaramanga, el 68.52% de los vehículos tienen más de 10 años de uso y están equipados con carburador lo que incrementa los gastos de gasolina porque esta clase de elementos no permite una buena combustión del combustible utilizado y el cilindraje del motor hace que el consumo sea mayor.

7.2 DIRECCIÓN DE COMPRAS Y SUMINISTROS¹⁸

La Dirección de Compras y Suministros es el área que maneja todo lo referente a las necesidades de compra o prestación de servicios que tiene la empresa para poder seguir su normal funcionamiento.

En la dirección de Compras y Suministros hay 2 personas que tienen una función específica; una, dirige la parte de compras que es todo lo físico que llega a la empresa y se ubica en el almacén, y la otra, es la encargada de los servicios que como su nombre lo expresa es todo lo intangible que la empresa necesita.

¹⁸ Ídem.

Adicionalmente esta dirección está encargada de supervisar el parque automotor de la empresa.

A continuación se explica el manejo de los procesos de vehículos en la empresa: Para empezar los procesos se tiene unas fases determinadas que no se pueden obviar y tienen que ser perfectamente coherentes con las fechas, iniciando con la solicitud de servicio.

Esta solicitud de servicio la hace la persona que está interesada en que se efectúe el proceso (la dirección a la que este asignado el vehículo), solo los subgerentes de cada área pueden autorizar estos. En el momento en que el subgerente autoriza el servicio por el sistema, de inmediato aparece en la pantalla del técnico de compras y suministros en una ventana que se llama trámite del servicio, ahí están todos los servicios que se solicitan.

Esa solicitud de servicio tiene que ser avalada por el director de compras y suministros, una vez aprobada, empieza el trámite para continuar con el servicio.

Después de esta solicitud de servicio se solicita el CDP (certificado de disponibilidad presupuestal), este documento certifica que la empresa ha destinado el valor que se señale en la solicitud de servicio para pagar por la compra o servicio que se vaya a efectuar. La disponibilidad viene firmada por el gerente o por algún suplente de él.

El siguiente paso es la solicitud de cotización, en este paso es importante saber si primero que todo las personas o empresas que se van a invitar al servicio están grabadas en la base de datos de proveedores, si están grabadas se realiza la solicitud de cotización con las diferentes empresas que se van a invitar (generalmente para el caso de los vehículos solo es una empresa), si no están grabados los proveedores en la base de datos, se tiene que gestionar el proceso de inscripción de los proveedores y pedirles el Rut y la cámara de comercio para poderlos crear en la base de datos de los proveedores.

Realizado lo anterior se completa el paso de la inscripción, y se envía el formato de cotización de la empresa, en este formato dice la fecha límite en que las empresas tienen que presentar la propuesta, para que después estas sean evaluadas.

Luego la empresa que se invito envía la cotización y se solicita un concepto técnico a la dependencia que haya solicitado el servicio en el cual debe decir que las personas o empresas que hayan presentado las propuestas cumplen con las especificaciones que se necesita para que puedan seguir con el trámite.

El criterio por el cual Telebucaramanga adjudica los procesos a una empresa es la que cumpla específicamente con lo que se solicita y tenga el precio más favorable

para la empresa. Una vez se tenga certeza de la persona o empresa que se le vaya a adjudicar si se invitó más de un proveedor para el proceso de selección.

El siguiente paso del proceso es elaborar la orden de servicio, documento que garantiza al proveedor que el servicio ya está aprobado por la empresa y está listo para que se empiece a realizar, esta orden de servicio es firmada por el director de compras y suministros y por el subgerente del área financiera por parte de la empresa, también debe ir firmada por el contratista, es por esto que después de firmada por la empresa se les envía por correo o con el conductor de la misma, para que las devuelvan firmadas y anexarlas al proceso.

La legalización de las cuentas también hace parte del trabajo, hay que ser ágil con este tema ya que para Telebucaramanga es de vital importancia crear un lazo de seguridad y confianza con sus proveedores.

El último paso que tiene que realizar la persona encargada de hacer los procesos de vehículos, es archivar los procesos por orden de fecha cuando se hayan terminado completamente o cuando se hayan anulado si es el caso.

7.3 COSTOS, GASTOS Y EGRESOS DEL PARQUE AUTOMOTOR¹⁹

Analizar los costos y gastos que generan el parque automotor de Telebucaramanga, así como también el precio de compra de los vehículos que es un egreso de mayor cuantía en determinado tiempo es una tarea importante para la empresa dado que conociendo el grafico No. 6 donde se ilustra que el valor total de los costos y gastos del parque automotor ascienden a \$ 3.234.457.916 en cinco años de operación. A continuación se explica todos los costos y gastos que genera el parque automotor de la empresa.

Para poder calcular el valor presente de los gastos a diciembre del mismo año del egreso y a Diciembre del 2007 como se puede apreciar en las siguientes tablas, fue necesario tener en cuenta el índice de precios al consumidor (IPC) como el valor que va a incrementar el gasto a través de un periodo de tiempo determinado.

Es de aclarar que los valores que se ilustran a continuación no contemplan el año 2008 debido a que los reportes específicos de dicho año no se han ajustado y su valor esta distorsionado debido a que no se ha terminado de anular los sobrantes de las diferentes disponibilidades, es por esto que no se incluye en el presente proyecto, para evitar la pérdida de veracidad de la información.

¹⁹ Departamento Financiero. Dirección de Compras y Suministros de Telebucaramanga. Ing. Freddy Barragán. Entrevista concedida en Abril 8 de 2008.

7.3.1 Costos y gastos de mantenimiento del parque automotor. Los proveedores de servicio de mantenimiento se escogen invitando a un número determinado de personas que estén inscritas en la base de datos de la empresa. El director de Compras y Suministros debe seleccionar uno de los proveedores con el que se realizara el acuerdo para empezar a dirigir los vehículos a sus instalaciones y realizar la labor contratada.

A los vehículos nuevos se les realiza la labor de mantenimientos preventivos y correctivos en los sitios donde se han comprado, debido a que la garantía es importante conservarla hasta el tiempo en que la misma esté vigente. Después de tener el proveedor de mantenimientos preventivos y correctivos se procede a operar de la siguiente forma:

El conductor de Telebucaramanga debe informar al jefe de área que tiene a cargo el vehículo que fallas presenta, y le explica el posible diagnostico de lo que puede ser. El jefe del área que tiene a cargo el vehículo debe aprobar el mantenimiento e informarle a su secretaria que grabe la orden en un software que se denomina SGE (sistema de gestión de equipos) el cual se utiliza para solicitar todo lo referente a los equipos de la empresa, en este caso los vehículos.

Este software después de que la persona graba su solicitud, aparece en la ventana del director de compras y suministros para que este mismo apruebe la orden y direcciones el vehículo al taller que realizara la labor, después se comienza el trámite para el servicio o la compra.

Una orden debe ser impresa para que el conductor se dirija a las instalaciones del taller seleccionado por la empresa para que le realicen la labor solicitada mientras que el técnico de compras y suministros realiza todos los trámites pertinentes para completar el proceso de adquisición de productos o servicios.

Los costos y gastos de mantenimiento de vehículos acumularon durante un periodo de 5 años \$886.158.038 y estos representan un aproximado de 27% del total de costos y gastos que generan los vehículos.

En la tabla No 4 los valores que se han tomado, se oficializaron mediante reportes impresos que se generaron en la empresa de cada rubro que contempla el gasto del vehículo analizado.

Tabla 4. Costos y gastos de mantenimiento mensuales de Enero de 2003 a Diciembre de 2007.

Fecha	Costos y Gastos de Mantenimiento	Costos y Gastos de mantenimiento actualizado a diciembre del mismo año del egreso.	Costos y Gastos de mantenimiento Actualizado a diciembre 2007.
ene-03	\$ 11.512.300	\$ 12.117.981	\$ 14.801.926
feb-03	\$ 5.789.450	\$ 6.027.737	\$ 7.362.787
mar-03	\$ 6.499.500	\$ 6.696.697	\$ 8.179.911
abr-03	\$ 9.645.875	\$ 9.825.540	\$ 12.001.745
may-03	\$ 8.479.480	\$ 8.595.303	\$ 10.499.029
jun-03	\$ 7.948.980	\$ 8.061.587	\$ 9.847.104
jul-03	\$ 15.878.320	\$ 16.125.834	\$ 19.697.456
ago-03	\$ 12.035.145	\$ 12.184.977	\$ 14.883.760
sep-03	\$ 2.089.780	\$ 2.111.151	\$ 2.578.739
oct-03	\$ 6.135.420	\$ 6.194.450	\$ 7.566.425
nov-03	\$ 8.643.120	\$ 8.695.842	\$ 10.621.836
dic-03	\$ 13.547.806	\$ 13.547.806	\$ 16.548.435
TOTAL 2003	\$ 108.205.176	\$ 110.184.906	\$ 134.589.154
ene-04	\$ 11.576.400	\$ 12.105.993	\$ 14.016.382
feb-04	\$ 15.878.950	\$ 16.408.474	\$ 18.997.816
mar-04	\$ 12.648.510	\$ 12.943.460	\$ 14.986.006
abr-04	\$ 9.005.320	\$ 9.359.452	\$ 12.414.474
may-04	\$ 9.920.580	\$ 10.067.177	\$ 11.655.830
jun-04	\$ 21.025.789	\$ 21.209.235	\$ 24.556.162
jul-04	\$ 13.541.080	\$ 13.663.322	\$ 15.819.465
ago-04	\$ 7.445.670	\$ 7.641.506	\$ 11.214.454
sep-04	\$ 14.567.450	\$ 14.650.597	\$ 16.962.538
oct-04	\$ 12.586.150	\$ 12.659.254	\$ 14.656.951
nov-04	\$ 7.487.450	\$ 7.509.911	\$ 8.695.014
dic-04	\$ 15.874.900	\$ 15.874.900	\$ 18.380.042
TOTAL 2004	\$ 151.558.249	\$ 154.093.283	\$ 182.355.135
ene-05	\$ 15.540.580	\$ 16.161.544	\$ 17.846.371
feb-05	\$ 13.760.320	\$ 14.165.659	\$ 15.642.417
mar-05	\$ 11.846.225	\$ 12.101.995	\$ 13.363.617
abr-05	\$ 9.659.450	\$ 9.824.777	\$ 10.849.001
may-05	\$ 13.700.020	\$ 13.812.793	\$ 14.731.519
jun-05	\$ 22.874.606	\$ 23.078.801	\$ 25.484.746
jul-05	\$ 11.949.252	\$ 12.049.894	\$ 13.306.085
ago-05	\$ 13.001.090	\$ 13.110.591	\$ 14.477.359
sep-05	\$ 16.849.521	\$ 16.918.686	\$ 18.682.444
oct-05	\$ 12.887.400	\$ 12.910.606	\$ 14.256.526
nov-05	\$ 6.990.550	\$ 6.995.442	\$ 7.724.711
dic-05	\$ 17.900.600	\$ 17.900.600	\$ 19.766.722
TOTAL 2005	\$ 166.959.614	\$ 169.031.390	\$ 186.131.518

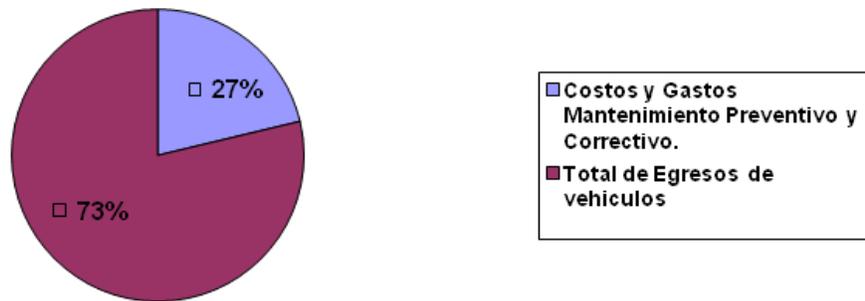
Fecha	Costos y Gastos de Mantenimiento	Costos y Gastos de mantenimiento actualizado a diciembre del mismo año del egreso.	Costos y Gastos de mantenimiento Actualizado a diciembre 2007.
ene-06	\$ 11.800.250	\$ 12.263.506	\$ 12.961.300
feb-06	\$ 13.450.020	\$ 13.886.393	\$ 14.676.529
mar-06	\$ 17.465.110	\$ 17.653.732	\$ 18.089.229
abr-06	\$ 17.878.600	\$ 18.248.225	\$ 19.286.549
may-06	\$ 13.478.950	\$ 13.712.365	\$ 14.492.599
jun-06	\$ 8.458.200	\$ 8.578.934	\$ 9.067.075
jul-06	\$ 12.469.276	\$ 12.595.623	\$ 13.312.314
ago-06	\$ 14.600.810	\$ 14.691.458	\$ 15.527.402
sep-06	\$ 13.790.850	\$ 13.836.344	\$ 14.623.632
oct-06	\$ 22.200.750	\$ 22.258.160	\$ 22.955.649
nov-06	\$ 13.480.550	\$ 13.511.554	\$ 14.280.362
dic-06	\$ 17.900.780	\$ 17.900.780	\$ 18.919.334
TOTAL 2006	\$ 176.974.146	\$ 179.137.074	\$ 188.191.974
ene-07	\$ 22.506.900	\$ 23.606.221	\$ 23.606.221
feb-07	\$ 13.470.890	\$ 13.965.462	\$ 13.965.462
mar-07	\$ 16.400.650	\$ 16.799.512	\$ 16.799.512
abr-07	\$ 17.490.870	\$ 17.756.438	\$ 17.756.438
may-07	\$ 18.407.200	\$ 18.630.789	\$ 18.630.789
jun-07	\$ 13.500.840	\$ 13.648.454	\$ 13.648.454
jul-07	\$ 12.011.810	\$ 12.122.535	\$ 12.122.535
ago-07	\$ 18.046.627	\$ 18.236.689	\$ 18.236.689
sep-07	\$ 16.155.050	\$ 16.312.141	\$ 16.312.141
oct-07	\$ 10.380.630	\$ 10.480.522	\$ 10.480.522
nov-07	\$ 13.760.470	\$ 13.827.895	\$ 13.827.895
dic-07	\$ 19.503.600	\$ 19.503.600	\$ 19.503.600
TOTAL 2007	\$ 191.635.537	\$ 194.890.259	\$ 194.890.259
TOTALES	\$ 795.332.722	\$ 807.336.911	\$ 886.158.038

Fuente: Elaborado por el autor con base en información suministrada por la Subgerencia Financiera. Dirección de Compras y Suministros de Telebucaramanga. Ingeniero Freddy Barragán.

Acorde con la tabla número cuatro (4) (Costos y gastos de mantenimiento mensuales de Enero de 2003 a Diciembre de 2007) se muestra la relación de costos y gastos mes a mes que tiene el parque automotor de Telebucaramanga S.A. E.S.P. por concepto de mantenimientos. Esta tabla indica que el valor total del año 2007 está cerca de los 195 millones de pesos. Para poder actualizar el los valores de cada mes a diciembre del mismo año del egreso y a Diciembre del 2007, se utilizo el índice de precios al consumidor (IPC) como el valor a incrementar. En el grafico número cuatro (4) se puede apreciar claramente que el año en donde se incremento más el gasto por concepto de mantenimiento fue en

el 2004 debido a que en este año ingresaron 17 vehículos mas al parque automotor de la empresa.

Gráfico 1. Porcentaje de costos y gastos de mantenimiento frente al total de costos y gastos del parque automotor de Enero de 2003 a Diciembre de 2007.



Fuente: Elaborado por el autor con base en información suministrada por la Subgerencia Financiera. Dirección de Compras y Suministros de Telebucaramanga. Ingeniero Freddy Barragán.

En el gráfico No. 1 se muestra el porcentaje que ocupa los mantenimientos preventivos y correctivos de los vehículos frente a el total de costos y gastos del parque automotor. El valor del total de costos y gastos del parque automotor en 5 años es de \$ 3.234.457.916 (ver gráfico No. 6).

7.3.2 Suministro de gasolina para los vehículos operativos. En Telebucaramanga se tienen actualmente dos empresas distribuidoras de combustible para el parque automotor, proveen del servicio de abastecimiento por medio de unas autorizaciones escritas que emite la empresa para cada conductor, con estas autorizaciones ellos pueden dirigirse a la estación de gasolina para que puedan abastecerse de combustible.

Las cuentas son enviadas quincenalmente a la empresa para que estas sean pagadas máximas a los 15 días después de haber entregado la cuenta. Los proveedores son escogidos según diferentes criterios, uno de ellos es la ubicación.

Telebucaramanga tiene dos direcciones que son la de zona norte y la de zona sur, de acuerdo a estas localidades deben estar ubicadas las estaciones de servicio, actualmente existen dos proveedores para el suministro de combustible para los vehículos, uno ubicado en la zona norte de la ciudad y el otro en la zona sur.

Tabla 5. Gastos de gasolina mensuales de Enero de 2003 a Diciembre de 2007.

Fecha	Gasto Gasolina	Gastos de gasolina Actualizado a diciembre del mismo año del egreso.	Costos y Gastos de gasolina Actualizado a diciembre 2007.
ene-03	\$ 13.800.600	\$ 14.526.673	\$ 17.744.106
feb-03	\$ 3.200.450	\$ 3.949.562	\$ 8.146.596
mar-03	\$ 13.400.980	\$ 13.807.571	\$ 16.865.733
abr-03	\$ 11.260.700	\$ 11.470.444	\$ 14.010.969
may-03	\$ 14.250.810	\$ 14.445.465	\$ 17.644.912
jun-03	\$ 12.300.500	\$ 12.474.753	\$ 15.237.717
jul-03	\$ 20.000.600	\$ 20.312.373	\$ 9.811.248
ago-03	\$ 4.555.620	\$ 4.799.079	\$ 9.184.268
sep-03	\$ 7.820.540	\$ 8.002.792	\$ 11.990.131
oct-03	\$ 6.213.196	\$ 6.369.188	\$ 9.994.709
nov-03	\$ 6.916.400	\$ 7.050.089	\$ 11.933.842
dic-03	\$ 8.470.520	\$ 8.470.520	\$ 12.561.454
TOTAL 2003	\$ 122.190.916	\$ 125.678.507	\$ 155.125.684
ene-04	\$ 14.506.870	\$ 15.170.526	\$ 17.564.514
feb-04	\$ 24.520.650	\$ 24.838.140	\$ 26.390.649
mar-04	\$ 23.320.120	\$ 23.514.136	\$ 24.857.711
abr-04	\$ 23.890.702	\$ 24.149.531	\$ 26.382.401
may-04	\$ 15.101.300	\$ 15.324.454	\$ 17.742.732
jun-04	\$ 20.050.650	\$ 20.138.339	\$ 21.738.222
jul-04	\$ 11.541.870	\$ 11.646.064	\$ 13.483.873
ago-04	\$ 16.030.750	\$ 16.126.992	\$ 17.882.889
sep-04	\$ 13.905.800	\$ 13.985.171	\$ 16.192.103
oct-04	\$ 15.400.200	\$ 15.489.650	\$ 17.933.997
nov-04	\$ 12.840.300	\$ 12.878.820	\$ 14.911.165
dic-04	\$ 18.300.400	\$ 18.300.400	\$ 19.610.246
TOTAL 2004	\$ 209.409.612	\$ 211.562.223	\$ 234.690.504
ene-05	\$ 19.300.500	\$ 20.071.702	\$ 22.164.159
feb-05	\$ 21.850.400	\$ 22.494.050	\$ 24.839.035
mar-05	\$ 20.650.470	\$ 21.096.332	\$ 23.295.606
abr-05	\$ 24.598.988	\$ 24.848.858	\$ 26.396.838
may-05	\$ 15.100.650	\$ 15.296.391	\$ 16.891.026
jun-05	\$ 20.913.380	\$ 21.100.068	\$ 23.299.732
jul-05	\$ 17.047.345	\$ 17.190.926	\$ 18.983.065
ago-05	\$ 17.913.508	\$ 18.064.385	\$ 19.947.581
sep-05	\$ 15.850.600	\$ 15.915.664	\$ 17.574.858
oct-05	\$ 18.944.001	\$ 18.978.114	\$ 20.956.565
nov-05	\$ 15.914.750	\$ 15.925.889	\$ 17.586.149
dic-05	\$ 16.800.300	\$ 16.800.300	\$ 18.551.716
TOTAL 2005	\$ 224.884.892	\$ 227.782.679	\$ 250.486.332

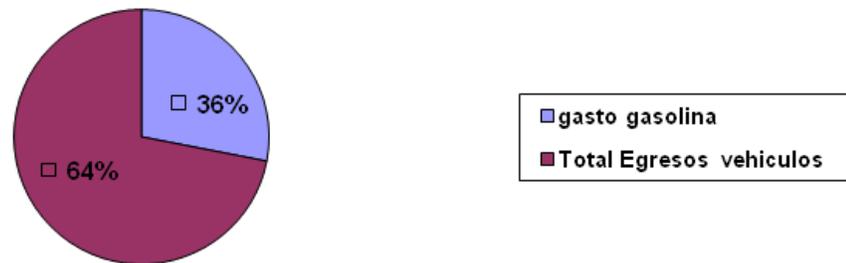
Fecha	Gasto Gasolina	Gastos de gasolina Actualizado a diciembre del mismo año del egreso.	Costos y Gastos de gasolina Actualizado a diciembre 2007.
ene-06	\$ 22.840.705	\$ 23.737.390	\$ 25.088.048
feb-06	\$ 19.105.894	\$ 19.725.767	\$ 20.848.163
mar-06	\$ 21.300.650	\$ 21.838.858	\$ 23.081.489
abr-06	\$ 17.300.465	\$ 17.658.138	\$ 18.662.886
may-06	\$ 31.587.900	\$ 31.875.153	\$ 32.835.349
jun-06	\$ 19.354.700	\$ 19.630.973	\$ 20.747.975
jul-06	\$ 19.010.681	\$ 19.203.310	\$ 20.295.978
ago-06	\$ 21.208.972	\$ 21.340.647	\$ 22.554.930
sep-06	\$ 21.647.850	\$ 21.719.264	\$ 22.955.090
oct-06	\$ 18.500.150	\$ 18.587.202	\$ 19.644.814
nov-06	\$ 17.778.325	\$ 17.819.214	\$ 18.833.127
dic-06	\$ 16.045.680	\$ 16.045.680	\$ 16.958.679
TOTAL 2006	\$ 245.681.972	\$ 249.181.596	\$ 262.506.528
ene-07	\$ 25.780.504	\$ 27.039.721	\$ 27.039.721
feb-07	\$ 19.503.540	\$ 20.219.597	\$ 20.219.597
mar-07	\$ 27.846.554	\$ 28.523.780	\$ 28.523.780
abr-07	\$ 17.846.591	\$ 18.117.560	\$ 18.117.560
may-07	\$ 22.645.870	\$ 22.920.945	\$ 22.920.945
jun-07	\$ 25.648.792	\$ 25.929.229	\$ 25.929.229
jul-07	\$ 18.650.465	\$ 18.822.385	\$ 18.822.385
ago-07	\$ 24.575.946	\$ 24.834.773	\$ 24.834.773
sep-07	\$ 22.789.824	\$ 23.011.431	\$ 23.011.431
oct-07	\$ 21.758.746	\$ 21.968.130	\$ 21.968.130
nov-07	\$ 23.587.468	\$ 23.703.046	\$ 23.703.046
dic-07	\$ 19.205.462	\$ 19.205.462	\$ 19.205.462
TOTAL 2007	\$ 269.839.762	\$ 274.296.059	\$ 274.296.059
TOTALES	\$ 1.072.007.154	\$ 1.088.501.063	\$ 1.177.105.107

Fuente: Elaborado por el autor con base en información suministrada por la Subgerencia Financiera. Dirección de Compras y Suministros de Telebucaramanga. Ingeniero Freddy Barragán.

La tabla 5, muestra claramente que el consumo de combustible de los vehículos de Telebucaramanga S.A. E.S.P. es un consumo de un valor significativo debido a que son bastantes vehículos en la empresa. Este rubro es uno de los mayores causales de gastos del parque automotor, así que por lo mismo se debe analizar cuidadosamente para obtener resultados favorables para la empresa. Para calcular el valor presente en diciembre del mismo año del egreso y a Diciembre de 2007 se calculo teniendo en cuenta el índice de precios al consumidor (IPC).

El incremento más notable de gasto de gasolina se presenta en el año 2004 de la tabla número cinco (5), debido a que en este año se incorporaron diecisiete (17) nuevos vehículos al parque automotor de la empresa.

Gráfico 2. Gasto de gasolina del parque automotor de Enero de 2003 a Diciembre de 2007.



Fuente: Elaborado por el autor con base en información suministrada por la Subgerencia Financiera. Dirección de Compras y Suministros de Telebucaramanga. Ingeniero Freddy Barragán.

En el gráfico No 2. el Total de Costos y Gastos de los vehículos durante 5 años es de \$ 3.234.457.916 y el gasto de la gasolina durante 5 años acumula \$1.177.105.107, teniendo en cuenta los años 2003, 2004, 2005, 2006 y 2007. La porción que ocupa el gasto de gasolina sobre el total de costos y gastos del parque automotor es el 36% aproximadamente.

En Telebucaramanga, uno de los gastos más importantes del parque automotor, lo constituye el gasto de la gasolina, y uno de los factores que influye es el desgaste de los vehículos especialmente de aquellos que tengan más de 10 años de uso como se puede observar en la tabla No. 3.

7.3.3 Pago de impuestos y seguros de los vehículos operativos²⁰. El pago de impuestos y de seguros del parque automotor de la empresa se efectúa generalmente en el mes de febrero de cada año, debido a la cantidad de vehículos de la empresa se busca tener una fecha para cancelar todo y que se haga un solo proceso para el pago de los mismos.

El acumulado de los gastos sobre el pago de impuestos y seguros durante 5 años es de \$300.963.524 teniendo en cuenta desde el año 2003 hasta el 2007. Este

²⁰ Subgerencia Financiera. Dirección de Compras y Suministros de Telebucaramanga. Ing. Freddy Barragán. Entrevista concedida en Abril 8 de 2008.

egreso por concepto del pago de impuestos y seguros sobre los vehículos ocupa el 9% aproximadamente del total de los costos y gastos del parque automotor.

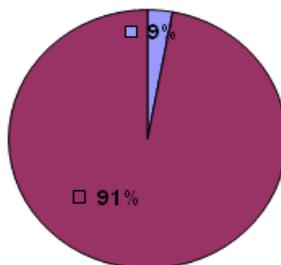
Tabla 6. Gastos de pago de impuesto vehicular de Enero de 2003 a Diciembre de 2007.

Fecha	Gasto Impuestos y seguros	Gastos de impuestos y seguros actualizado a diciembre del mismo año del egreso.	Gastos de impuestos y seguros actualizado a diciembre 2007.
feb-03	\$ 29.557.750	\$ 30.774.317	\$ 35.590.351
feb-04	\$ 49.143.300	\$ 50.782.110	\$ 57.795.791
feb-05	\$ 55.356.850	\$ 56.987.506	\$ 63.928.403
feb-06	\$ 62.696.606	\$ 64.730.742	\$ 69.413.921
feb-07	\$ 70.641.510	\$ 74.235.058	\$ 74.235.058
TOTALES	\$ 267.396.016	\$ 277.509.733	\$ 300.963.524

Fuente: Elaborado por el autor con base en información suministrada por la Subgerencia Financiera. Dirección de Compras y Suministros de Telebucaramanga. Ingeniero Freddy Barragán.

En la tabla 6, se puede apreciar que el pago de impuesto de los vehículos es un rubro que no se puede disminuir ya que desde que se tengan los vehículos adscritos a la empresa, los impuestos ni los seguros se pueden evitar.

Gráfico 3. Porcentaje de Pago de impuestos del parque automotor frente al total de los costos y gasto del parque automotor desde Enero de 2003 a Diciembre de 2007.



Fuente: Elaborado por el autor con base en información suministrada por la Subgerencia Financiera. Dirección de Compras y Suministros de Telebucaramanga. Ingeniero Freddy Barragán.

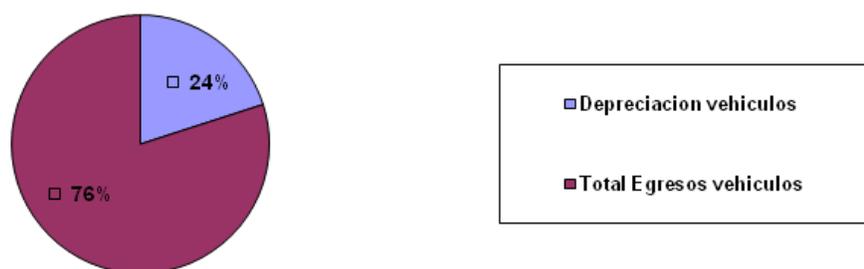
Según el gráfico No 3. El egreso por pago de seguros y de impuestos es el segundo rubro que menos tiene incidencia en el parque automotor, pero es uno de los que no hay manera de poder disminuirlos debido a que es por ley que los impuestos se deben pagar, y por seguridad los seguros contra todo riesgo en los vehículos siempre deben estar vigentes.

7.3.4 Depreciación²¹. En la actualidad las empresas y/o organizaciones evitan el exceso de adquisición de bienes muebles o inmuebles, debido a que estos por su naturaleza tienen un gasto muy importante que es la depreciación. La depreciación se puede definir como la pérdida de valor del bien inmueble o mueble a través del tiempo y a causa de su uso.

El método de depreciación más utilizado comúnmente por las empresas, es el método de la línea recta, este consiste en dividir el valor del activo entre su vida útil según se tenga catalogado en las políticas de vida útil de los bienes de la empresa. Es decir, si un activo se considera en la empresa que su vida útil es de 5 años, el valor de la compra del activo debe dividirse en 60 meses, y así se obtiene el valor mensual de depreciación del activo.

Para Telebucaramanga la política de depreciación de vehículos es diferente, ellos tienen estipulado que para la flota de vehículos la vida útil es de 10 años o 120 meses, lo cual indica que pasado los 10 años de la compra del vehículo el valor de en libros del mismo es de cero (ver anexo E).

Gráfico 4. Depreciación de Vehículos desde el año de compra del mismo hasta Diciembre de 2007.



Fuente: Elaborado por el autor con base en información suministrada por la Subgerencia Financiera. Dirección de Compras y Suministros de Telebucaramanga. Ingeniero Freddy Barragán.

²¹ Idem.

Según el gráfico No. 4 la Depreciación ocupa aproximadamente el 24% total de los costos y los gastos del parque automotor.

El valor de la depreciación de la totalidad del parque automotor es de \$764.872.645 a Diciembre de 2007 (ver anexo E). Este valor es tan alto debido a que treinta y siete (37) vehículos de la empresa ya están totalmente depreciados, esto hace que el valor de la depreciación sea mayor.

7.3.5 Gasto de llantas de los vehículos operativos²². El gasto de llantas de los vehículos operativos es un tema que no se puede dejar aparte, debido a que cada año para los vehículos se deben comprar llantas, sin tener en cuenta los imprevistos que sucedan con las llantas.

Para Telebucaramanga es más fácil realizar menos procesos de compra de llantas que realizar varios cada vez que se necesiten las mismas, es por esto que se busca cambiar las llantas del parque automotor en un solo proceso si es posible, sino tratar de hacer los menos que se puedan. Las llantas se recomiendan cambiar con un uso normal 1 vez por año, esto es para evitar los posibles accidentes que se puedan ocasionar por desgaste de estas.

Tabla 7. Gasto de llantas para los vehículos de Telebucaramanga.

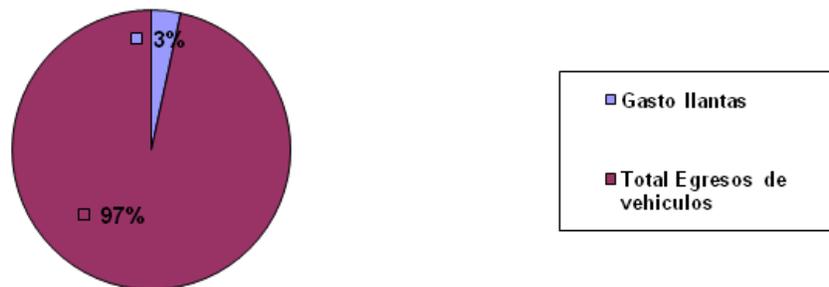
Fecha	Compra llantas	Gastos de llantas actualizado a diciembre del mismo año del egreso.	Costos y Gastos de llantas actualizado a diciembre 2007.
oct-03	\$ 9.122.597	\$ 9.239.232	\$ 11.950.032
mar-04	\$ 7.265.455	\$ 7.598.111	\$ 9.901.769
sep-04	\$ 6.198.970	\$ 6.308.553	\$ 9.355.543
may-05	\$ 21.032.234	\$ 21.227.088	\$ 22.814.499
nov-05	\$ 86.435	\$ 86.495	\$ 95.511
may-06	\$ 23.609.801	\$ 23.810.848	\$ 24.482.885
feb-07	\$ 15.808.610	\$ 16.389.010	\$ 16.389.010
mar-07	\$ 10.241.872	\$ 10.369.353	\$ 10.369.353
Total	\$ 93.365.974	\$ 95.028.690	\$ 105.358.602

Fuente: Elaborado por el autor con base en información suministrada por la Subgerencia Financiera. Dirección de Compras y Suministros de Telebucaramanga. Ingeniero Freddy Barragán.

²² Idem.

La compra de llantas de los vehículos de Telebucaramanga S.A. E.S.P. debe ser periódica y puntual. Este tema es muy importante debido a que abarca temas de seguridad para los operarios y de no realizarse a tiempo se pueden obtener resultados muy malos para la empresa. Como se puede apreciar en la tabla número siete (7) existe un egreso en noviembre del 2005 que corresponde a la compra de una (1) llanta para un vehículo. Los egresos de dinero por concepto de compra de llantas, se actualización en valor presente a diciembre el mismo año del egreso y a diciembre de 2007, teniendo en cuenta el índice de precios al consumidor (IPC) como el incremento que se le realiza al egreso para poder ubicarlo en un periodo determinado.

Gráfico 5. Gasto de llantas del parque automotor desde Enero de 2003 hasta Diciembre de 2007.



Fuente: Elaborado por el autor con base en información suministrada por la Subgerencia Financiera. Dirección de Compras y Suministros de Telebucaramanga. Ingeniero Freddy Barragán.

El gasto de las llantas acumula en un periodo de 5 años la suma de \$105.358.602. Esta cantidad de dinero representa el 3% del total de los costos y gastos del parque automotor. La compra de las llantas es el rubro que menos tiene incidencia financieramente en el total de costos y gastos del parque automotor de Telebucaramanga.

7.3.6 Precio de compra de los vehículos²³. El precio de compra de los vehículos es un rubro que es muy importante de analizar, debido a que muchos de estos se han comprado años atrás, y es un egreso que la empresa tuvo en determinado tiempo. Para el ejercicio los datos se han recolectado y se les ha calculado cuánto valen actualmente los vehículos que se compraron años atrás,

²³ Idem.

para tener una idea más clara acerca de cuanto fue el egreso de dinero a la fecha actual (31 de diciembre de 2007).

Tabla 8. Precio de compra del parque automotor desde el mes de compra hasta Diciembre de 2007.

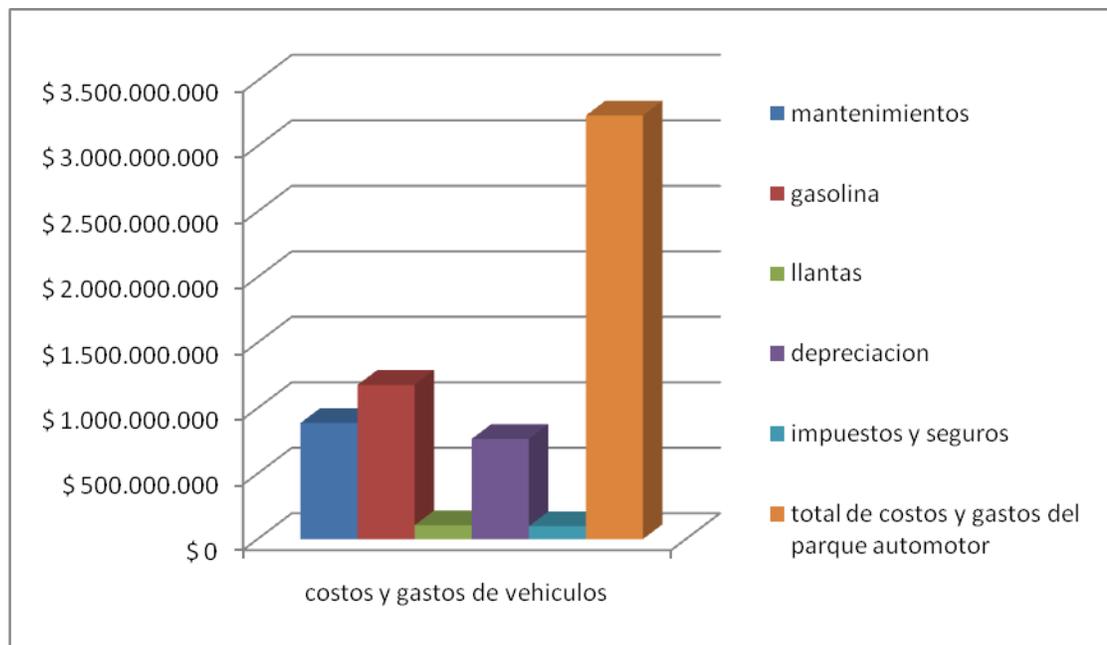
Vehículo	Fecha de Compra	Valor. Compra	Valor. Compra actualizado a diciembre del mismo año del egreso.	Valor. Compra actualizado a diciembre 2007.
OSA 325	30-sep-91	\$ 8.771.000	\$ 9.122.028	\$ 60.924.924
OSA 326	30-sep-91	\$ 8.771.000	\$ 9.122.028	\$ 60.924.924
OSA 327	30-sep-91	\$ 8.771.000	\$ 9.122.028	\$ 60.924.924
OSA 332	30-sep-91	\$ 8.771.000	\$ 9.122.028	\$ 60.924.924
OFS 024	30-jun-93	\$ 10.645.000	\$ 11.430.265	\$ 49.759.186
OFS 025	30-jun-93	\$ 10.645.000	\$ 11.430.265	\$ 49.759.186
OFS 033	30-jun-93	\$ 10.645.000	\$ 11.430.265	\$ 49.759.186
OFS 039	30-dic-93	\$ 19.290.000	\$ 19.290.000	\$ 83.974.845
OFS 040	30-dic-93	\$ 19.290.000	\$ 19.290.000	\$ 83.974.845
OSA 416	30-sep-93	\$ 14.222.257	\$ 14.722.934	\$ 64.093.110
OSA 418	30-sep-93	\$ 14.222.257	\$ 14.722.934	\$ 64.093.110
OSA 419	30-sep-93	\$ 14.222.257	\$ 14.722.934	\$ 64.093.110
OSA 420	30-sep-93	\$ 14.222.257	\$ 14.722.934	\$ 64.093.110
OSA 421	30-sep-93	\$ 14.222.257	\$ 14.722.934	\$ 64.093.110
OSA 422	30-sep-93	\$ 14.222.257	\$ 14.722.934	\$ 64.093.110
OSA 423	30-sep-93	\$ 14.222.257	\$ 14.722.934	\$ 64.093.110
OSA 518	30-nov-94	\$ 16.955.000	\$ 17.207.629	\$ 61.105.874
OSA 519	30-nov-94	\$ 16.955.000	\$ 17.207.629	\$ 61.105.874
OSA 520	30-nov-94	\$ 16.955.000	\$ 17.207.629	\$ 61.105.874
OSA 521	30-nov-94	\$ 16.955.000	\$ 17.207.629	\$ 61.105.874
OSA 522	30-nov-94	\$ 16.955.000	\$ 17.207.629	\$ 61.105.874
OSA 523	30-nov-94	\$ 16.955.000	\$ 17.207.629	\$ 61.105.874
OSA 524	30-nov-94	\$ 16.955.000	\$ 17.207.629	\$ 61.105.874
OSA 525	30-nov-94	\$ 16.955.000	\$ 17.207.629	\$ 61.105.874
OSA 526	30-nov-94	\$ 16.955.000	\$ 17.207.629	\$ 61.105.874
OSA 527	30-nov-94	\$ 16.955.000	\$ 17.207.629	\$ 61.105.874
OSA 570	30-jun-96	\$ 26.350.000	\$ 29.908.828	\$ 73.096.757
OSA 571	30-jun-96	\$ 26.350.000	\$ 29.908.828	\$ 73.096.757
OSA 598	30-sep-96	\$ 16.609.267	\$ 18.153.971	\$ 44.368.053
OSA 601	30-sep-96	\$ 16.609.267	\$ 18.153.971	\$ 44.368.053
OSA 605	15-nov-96	\$ 16.609.267	\$ 17.805.133	\$ 43.515.497
OSA 606	15-nov-96	\$ 16.609.267	\$ 17.805.133	\$ 43.515.497
OSA 607	15-nov-96	\$ 21.577.000	\$ 23.130.543	\$ 56.530.724
OSA 608	15-nov-96	\$ 21.577.000	\$ 23.130.543	\$ 56.530.724
OSA 609	15-nov-96	\$ 21.577.000	\$ 23.130.543	\$ 56.530.724
OSA 610	15-nov-96	\$ 21.577.000	\$ 23.130.543	\$ 56.530.724

Vehículo	Fecha de Compra	Valor. Compra	Valor. Compra actualizado a diciembre del mismo año del egreso.	Valor. Compra actualizado a diciembre 2007.
OSA 612	15-nov-96	\$ 21.577.000	\$ 23.130.543	\$ 56.530.724
BVI 616	31-ago-04	\$ 32.000.000	\$ 33.952.695	\$ 39.310.607
BVI 617	31-ago-04	\$ 32.000.000	\$ 33.952.695	\$ 39.310.607
BVI 618	31-ago-04	\$ 32.000.000	\$ 33.952.695	\$ 39.310.607
BVI 619	31-ago-04	\$ 32.000.000	\$ 33.952.695	\$ 39.310.607
BVI 620	31-ago-04	\$ 32.000.000	\$ 33.952.695	\$ 39.310.607
BVI 621	31-ago-04	\$ 32.000.000	\$ 33.952.695	\$ 39.310.607
BVI 622	31-ago-04	\$ 32.000.000	\$ 33.952.695	\$ 39.310.607
BVI 623	31-ago-04	\$ 32.000.000	\$ 33.952.695	\$ 39.310.607
BVI 861	10-dic-04	\$ 32.000.000	\$ 32.000.000	\$ 37.049.766
BVI 864	10-dic-04	\$ 32.000.000	\$ 32.000.000	\$ 37.049.766
BVI 865	10-dic-04	\$ 32.000.000	\$ 32.000.000	\$ 37.049.766
BVI 866	10-dic-04	\$ 32.000.000	\$ 32.000.000	\$ 37.049.766
BVI 867	10-dic-04	\$ 32.000.000	\$ 32.000.000	\$ 37.049.766
BVI 868	10-dic-04	\$ 32.000.000	\$ 32.000.000	\$ 37.049.766
FLM 865	26-abr-05	\$ 45.916.667	\$ 46.702.559	\$ 51.571.259
CCK 482	30-jun-06	\$ 26.560.000	\$ 26.939.123	\$ 28.471.959
CCK 483	30-jun-06	\$ 26.560.000	\$ 26.939.123	\$ 28.471.959
TOTALES		\$ 1.148.763.534	\$ 1.196.086.672	\$ 2.870.550.317

Fuente: Elaborado por el autor con base en información suministrada por la Subgerencia Financiera. Dirección de Compras y Suministros de Telebucaramanga. Ingeniero Freddy Barragán.

En la tabla No 8 se puede apreciar la inversión que ha realizado la empresa durante los años 2003 hasta 2007. De esta manera se puede apreciar claramente el valor total que tiene el parque automotor de la empresa a Diciembre de 2007 de acuerdo a una proyección que se le ha realizado teniendo en cuenta el IPC de cada año.

Gráfico 6. Cuadro resumen de Costos y Gastos del parque automotor desde Enero de 2003 a Diciembre de 2007.



Fuente: Elaborado por el autor con base en información suministrada por la Subgerencia Financiera. Dirección de Compras y Suministros de Telebucaramanga. Ingeniero Freddy Barragán.

El total de costos y gastos del parque automotor en 5 años de operación suma \$3.234.457.916 como valor presente debidamente actualizado a diciembre de 2007. Esta cifra importante muestra la incidencia que puede tener financieramente el parque automotor en la empresa, afirmando la idea de considerar el impacto financiero de los vehículos de la empresa como uno de los egresos de la compañía mas importantes.

8. IMPLEMENTACIÓN DE PROPUESTAS DE MEJORA FINANCIERA

Los escenarios que se van a evaluar como propuestas para la mejora financiera del parque automotor de Telebucaramanga constan de dos (2) cambios en la operación del parque automotor, uno es convertir los vehículos de gasolina a gas y otro es implementar el sistema de renting de vehículos en la empresa.

La propuesta de la conversión de gasolina a gas del parque automotor de la empresa busca reducir el valor de los gastos de combustible de los vehículos de Telebucaramanga así como también el uso del instrumento financiero denominado renting busca reducir los costos y brindarle a la compañía un manejo más adecuado del transporte de la empresa.

8.1 CONVERSION DE LOS VEHICULOS DE GASOLINA A GAS NATURAL VEHICULAR.

La opción de la conversión de los vehículos a gasolina por gas natural vehicular se explica de la siguiente manera:

El gas natural vehicular es “el combustible fósil más liviano que existe, es inodoro e incoloro y su composición química es CH₄. Al encontrarse en estado natural ya sea solo o en presencia del petróleo, no requiere complejos tratamientos químicos para su producción y transporte. Por lo tanto es el combustible más económico.

Se mezcla muy fácilmente con el aire por encontrarse en estado gaseoso y por su bajo contenido de carbono es el combustible menos contaminante que existe, es decir un combustible ecológico”²⁴.

“El Gas Natural Comprimido Vehicular es el mismo gas natural que utilizamos en nuestras casas, el GNVC es comprimido a 3.000 PSI para almacenar la mayor cantidad de metros cúbicos en los cilindros dispuestos para tal fin, lo que brinda mayor autonomía al vehículo”²⁵.

Algunas de las ventajas de usar el GNCV son:

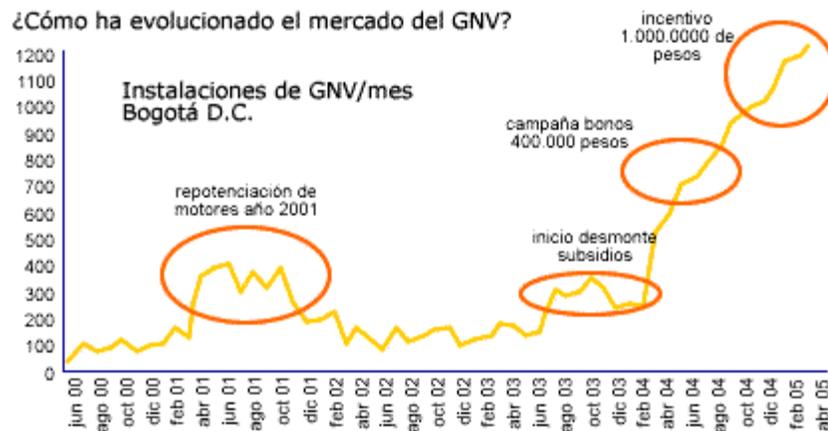
- Es el combustible más seguro.
- Ahorra más del 50% en el costo de combustible.
- Disminuye la contaminación ambiental.

²⁴ <http://www.masgasvehicular.com/queesgnv.htm>

²⁵ Ídem

- Aumenta la vida útil del motor y del aceite.
- Aumenta la durabilidad de las bujías.
- Elimina las detonaciones.
- Los vehículos convertidos no requieren certificación de gases.
- Tiene periodos de mantenimiento más largos.
- Doble disponibilidad de combustible”.

Gráfico 7. Incremento de la utilización del GNV.



Fuente: <http://www.masgasvehicular.com/queesgnv.htm>

El costo que tiene la conversión del motor a gasolina por gas es de \$ 2.800.000.00 por vehículo²⁶, instalando un cilindro de 65 litros con un volumen de 16 metros cúbicos que permiten recorrer 55 kilómetros que es el promedio de recorrido de los vehículos de Telebucaramanga, así como se debe asumir el gasto de las llantas, el impuesto de rodamiento. Se recomienda colocar este tipo de cilindro y de instalación de gas a estos vehículos porque son más económicos, también porque según su cilindraje, tamaño de vehículo y cantidad de kilómetros recorridos serian lo recomendable debido a que la capacidad del cilindro es suficiente para el uso que se tiene presupuestado.

²⁶ Grupo DINA. Julián Quintero. Dirección: Boulevard Santander No. 17 - 25, Bucaramanga Santander. Entrevista concedida el 9 de abril de 2008

8.2 RENTING²⁷

El renting se define con una figura de arrendamiento operativo de vehículos, tendiente a optimizar recursos por medio del manejo eficiente de la flota de transporte, mediante el pago de un canon de arrendamiento que incluye los siguientes servicios:

- Uso y disfrute del vehículo: Su compañía o la persona a la que le sea asignado el vehículo, podrá disponer de éste como si fuera propio las 24 horas del día los 365 días del año.
- Trámites de tránsito, impuestos y SOAT: renting Colombia se encarga del pago y actualización de todos los documentos relacionados con el vehículo.
- Seguro del Vehículo: todos los vehículos se encuentran incluidos dentro de la póliza colectiva con cobertura por responsabilidad civil al 100% y cobertura del vehículo contra todo riesgo al 90% para el caso de vehículos livianos y al 80% para vehículos pesados.
- Mantenimiento Preventivo: el Mantenimiento Preventivo representa todas aquellas actividades que el fabricante del vehículo y nuestros expertos recomiendan para obtener su mayor rendimiento. Incluye cambio de filtros y aceite del motor, afinación de motor, cambio de batería, cambio de bandas, alineación de dirección, balanceo de llantas, cambio de correas y todo lo que incluye las revisiones periódicas recomendadas por cada fabricante.
- Auto línea: línea gratuita nacional de atención a nuestros clientes. Para programación de actividades que garantizan el excelente desempeño de la flota. RENTING COLOMBIA cuenta con software especializado que día a día reporta información sobre las necesidades y estado de cada vehículo.
- Auditores taller: empleados de Renting Colombia ubicados en los talleres a los cuales se llevan los vehículos, para garantizar los trabajos realizados en el vehículo.
- Asistencia en Carretera: incluye el envío y gastos por concepto de grúa, envío de carro-taller, estancia y desplazamiento de los asegurados por inmovilización del vehículo o hurto, transporte, depósito de custodia del vehículo, localización y envío de repuestos.

²⁷

<http://www.rentingcolombia.com/renting/preguntasFrecuentes/preguntasFrecuentes.asp#Qrenting>

- Renting On Line: Servicio de Internet para facilitar todo lo correspondiente a información y contacto con el cliente.
- Renting Colombia no incluye: Gasto de gasolina, Conductor, Gasto de mantenimientos correctivos ni gasto de llantas.

Para obtener el costo del Renting de vehículos fue necesario solicitar cotizaciones a la empresa Renting Colombia²⁸ de vehículos similares a los que actualmente operan en la empresa. Las siguientes tablas muestran los tipos de vehículos con su respectivo canon de arrendamiento.

Tabla 9. Costo del renting de los vehículos a alquilar.

Marca	RENAULT
Referencia	KANGOO A/A
Accesorios	NO
KM Año	20000
Plazo (Meses)	60
Canon Mensual	1016200
IVA Mensual	79897
TOTAL	1096097
Marca	CHEVROLET
Referencia	LUV DMAX 2.5 DIESEL 4X4 PICKUP
Accesorios	NO
KM Año	20000
Plazo (Meses)	60
Canon Mensual	1415900
IVA Mensual	103408
TOTAL	1519308
Marca	HYUNDAI
Referencia	TUCSON 4X4 AUTOMATICA DIESEL
Accesorios	NO
KM Año	20000
Plazo (Meses)	36
Canon Mensual	2428303
IVA Mensual	224024
TOTAL	2652327

Fuente: Mónica Marcela Castaño, Gerente de Cuenta, Renting Colombia, Bogotá – Colombia, Abril 22 de 2008.

²⁸ Mónica Marcela Castaño, Gerente de Cuenta, Renting Colombia, Bogotá – Colombia, Abril 22 de 2008. Entrevista telefónica concedida en Diciembre 18 de 2007.

La Tabla 9 se explica claramente el canon de arrendamiento que se cancela por los servicios prestados de los vehículos y las especificaciones de los mismos.

El canon de arrendamiento del renting se define teniendo en cuenta el IPC (índice de precios al consumidor), es por esto que el renting puede aumentar o disminuir si es el caso de acuerdo a los incrementos del IPC que se registren año tras año, si el aumento o la disminución supera un punto porcentual (1%) el canon de arrendamiento se vuelve a calcular según sea su variación.

8.3 REEMPLAZO DE LOS VEHICULOS DE TELEBUCARAMANGA.

Actualmente hay un promedio de 69% de vehículos que tienen más de 10 años de uso, lo que nos indica que el parque automotor ya tiene muchos años en funcionamiento y por lo tanto el reemplazo es una opción que no debe demorarse. Los vehículos que se han tenido en cuenta como posibles reemplazos para los vehículos actuales son: el Renault Kangoo, La camioneta Chevrolet D-max y la camioneta Hyundai Tucson. Estos vehículos se han tenido en cuenta debido a que son vehículos que prestan un servicio igual o parecido a los que actualmente están funcionando en la empresa.

Para tener claridad y poder trabajar de manera equitativa las propuestas que se realizarán a continuación, se propone a la empresa una política de renovación total del parque automotor en 5 años, para evitar la obsolescencia del mismo y terminar con el problema de los vehículos que no prestan un servicio adecuado, esta renovación se realizará con una secuencia lógica renovando los más antiguos primero. Después de haber conseguido renovar todo el parque automotor, también debe dejarse claro que los vehículos que tengan más de 7 años al servicio de la empresa se deban reemplazar para evitar problemas en la efectividad del transporte de los operarios de la empresa.

En las siguientes propuestas se tendrá que renovar el parque automotor de la empresa, para evitar que los vehículos se vuelvan obsoletos y dejen de prestar un servicio óptimo para la empresa.

Tabla 10. Precios de compra de los vehículos que reemplazarán a los antiguos a Diciembre de 2007.

Vehículo	Precio de compra
Renault Kangoo ²⁹	\$ 32.990.000.oo IVA incluido
Camionetas Luv. Dmax 2.4 a Gasolina ³⁰	\$ 46.590.000.oo IVA incluido
Hyundai Tucson ³¹	\$ 62.000.000. oo IVA incluido

Esta tabla indica el valor de los vehículos que pueden reemplazar a los que actualmente están operando en Telebucaramanga S.A. E.S.P.

Es importante aclarar que para tener en cuenta cualquiera de las propuestas que se van a plantear, se debe primero establecer una política de renovación de vehículos ya que los mismos se van volviendo cada vez más obsoletos y es importante renovar los vehículos cada vez que se necesite. La política de renovación de vehículos es, renovar como mínimo los vehículos que tengan de 7 años en delante trabajando para la empresa, de esta manera se controla que los vehículos no se vuelvan obsoletos y empiecen a generar pérdidas importantes de dinero por concepto de mantenimientos y consumo de combustible, aceite, y pérdida de tiempo por vehículos que no estén funcionando.

8.4 PRESENTACION DE PROPUESTAS DE MEJORA.

Para el siguiente trabajo, se llevaron a cabo tres propuestas de mejora teniendo en cuenta tres diferentes escenarios, con el propósito de llegar a una conclusión y poder escoger la mejor alternativa para Telebucaramanga en cuanto a la parte financiera y operativa. También se muestra otro escenario adicional a las tres propuestas que contempla la operación del parque automotor como ha funcionado en Telebucaramanga el mismo durante desde los inicios de la empresa, este escenario se realiza con el propósito de poder comparar de una manera más fácil y concreta las diferencias y similitudes que puedan tener las propuestas frente al escenario actual de la empresa.

²⁹http://www.renault.com.co/rnlt/Default.aspx?tabid=189&error=The+control+with+ID+'accordionContainer_AccordionExtender'+requires+a+ScriptManager+on+the+page.+The+ScriptManager+must+appear+before+any+controls+that+need+it.&content=0. Fecha de consulta Diciembre 18 de 2007.

³⁰ http://www.campesa.com.co/veh_cv.php?id=LR425Y. Fecha de consulta Diciembre 5 de 2007.

³¹ Martha Sanmiguel, Asesora Hyundai, Central Motor Hyundai Ltda, Autopista Floridablanca 12 – 105, teléfono 6816240. Consulta efectuada el día 8 de Febrero de 2008.

Tal como se aclara en la introducción se está trabajando con información del año 2007 debido a que los reportes generados por Telebucaramanga no están debidamente ajustados y se presenta con una inflación bastante pronunciada ya que no se han anulado los saldos de las disponibilidades realizadas en el año 2008, y esto puede generar que la información pierda su veracidad ya que los reportes generados de los años 2003 a 2007 ya tienen un ajuste efectuado y se trabaja con los valores reales.

En todas las propuestas se va a recibir dinero por concepto de la venta de los vehículos que se van a reemplazar. Este dinero puede ser utilizado para el reemplazo de los vehículos que se necesiten cambiar o en el caso de los vehículos arrendados sirve para amortiguar el gasto del pago del canon de arrendamiento. El precio del remate que se estableció, se consulto a través de la empresa Arautos Ltda.³², la cual es una compra venta de automóviles y tiene experiencia en los precios de los vehículos usados. Como se puede apreciar en la tabla número once (11), el precio de todos los vehículos de remate en la empresa es de \$559.200.000 de pesos, lo cual es una suma considerable para tener en cuenta.

Tabla 11. Precio comercial de los vehículos de Telebucaramanga S.A. E.S.P. a Diciembre 31 de 2007.

PLACA	TIPO DE VEHICULO	MARCA	Cilindraje	Numero de Cilindros	Inyecc/Carbu	Modelo	Precio comercial a Diciembre 31 de 2007
OSA 325	CAMIONETA	MAZDA	2000 cc	4 Cilindros	Carburador	1991	\$ 5.300.000
OSA 326	CAMIONETA	MAZDA	2000 cc	4 Cilindros	Carburador	1991	\$ 5.300.000
OSA 327	CAMIONETA	MAZDA	2000 cc	4 Cilindros	Carburador	1991	\$ 5.300.000
OSA 332	CAMIONETA	MAZDA	2000 cc	4 Cilindros	Carburador	1991	\$ 5.300.000
OFS 024	CAMIONETA	CHEVROLET	2300 cc	4 Cilindros	Carburador	1993	\$ 7.500.000
OFS 025	CAMIONETA	CHEVROLET	2300 cc	4 Cilindros	Carburador	1993	\$ 7.500.000
OFS 033	CAMIONETA	CHEVROLET	2300 cc	4 Cilindros	Carburador	1993	\$ 7.500.000
OFS 039	CAMPERO	MITSUBISHI	2600 cc	4 Cilindros	Carburador	1993	\$ 10.000.000
OFS 040	CAMPERO	MITSUBISHI	2600 cc	4 Cilindros	Carburador	1993	\$ 10.000.000
OSA 416	CAMIONETA	CHEVROLET	2300 cc	4 Cilindros	Carburador	1993	\$ 7.500.000
OSA 418	CAMIONETA	CHEVROLET	2300 cc	4 Cilindros	Carburador	1993	\$ 7.500.000
OSA 419	CAMIONETA	CHEVROLET	2300 cc	4 Cilindros	Carburador	1993	\$ 7.500.000
OSA 420	CAMIONETA	CHEVROLET	2300 cc	4 Cilindros	Carburador	1993	\$ 7.500.000
OSA 421	CAMIONETA	CHEVROLET	2300 cc	4 Cilindros	Carburador	1993	\$ 7.500.000
OSA 422	CAMIONETA	CHEVROLET	2300 cc	4 Cilindros	Carburador	1993	\$ 7.500.000
OSA 423	CAMIONETA	CHEVROLET	2300 cc	4 Cilindros	Carburador	1993	\$ 7.500.000

³² Consuelo Ardila, Gerente Arautos Ltda., Calle 42 No. 27 – 37, Teléfono 3156376839. Bucaramanga, Colombia. Septiembre 25 de 2008.

PLACA	TIPO DE VEHICULO	MARCA	Cilindraje	Numero de Cilindros	Inyecc/Carbu	Modelo	Precio comercial a Diciembre 31 de 2007
OSA 518	CAMIONETA	MITSUBISHI	2600 cc	4 Cilindros	Carburador	1994	\$ 11.000.000
OSA 519	CAMIONETA	MITSUBISHI	2600 cc	4 Cilindros	Carburador	1994	\$ 11.000.000
OSA 520	CAMIONETA	MITSUBISHI	2600 cc	4 Cilindros	Carburador	1994	\$ 11.000.000
OSA 521	CAMIONETA	MITSUBISHI	2600 cc	4 Cilindros	Carburador	1994	\$ 11.000.000
OSA 522	CAMIONETA	MITSUBISHI	2600 cc	4 Cilindros	Carburador	1994	\$ 11.000.000
OSA 523	CAMIONETA	MITSUBISHI	2600 cc	4 Cilindros	Carburador	1994	\$ 11.000.000
OSA 524	CAMIONETA	MITSUBISHI	2600 cc	4 Cilindros	Carburador	1994	\$ 11.000.000
OSA 525	CAMIONETA	MITSUBISHI	2600 cc	4 Cilindros	Carburador	1994	\$ 11.000.000
OSA 526	CAMIONETA	MITSUBISHI	2600 cc	4 Cilindros	Carburador	1994	\$ 11.000.000
OSA 527	CAMIONETA	MITSUBISHI	2600 cc	4 Cilindros	Carburador	1994	\$ 11.000.000
OSA 570	CAMPERO	MITSUBISHI	2600 cc	4 Cilindros	Carburador	1996	\$ 10.000.000
OSA 571	CAMPERO	MITSUBISHI	2600 cc	4 Cilindros	Carburador	1996	\$ 10.000.000
OSA 598	CAMPERO	CHEVROLET	1300 cc	4 Cilindros	Carburador	1996	\$ 11.000.000
OSA 601	CAMPERO	CHEVROLET	1300 cc	4 Cilindros	Carburador	1996	\$ 11.000.000
OSA 605	CAMPERO	CHEVROLET	1300 cc	4 Cilindros	Carburador	1996	\$ 11.000.000
OSA 606	CAMPERO	CHECROLET	1300 cc	4 Cilindros	Carburador	1996	\$ 11.000.000
OSA 607	CAMIONETA	CHEVROLET	2300 cc	4 Cilindros	Carburador	1996	\$ 9.000.000
OSA 608	CAMIONETA	CHEVROLET	2300 cc	4 Cilindros	Carburador	1996	\$ 9.000.000
OSA 609	CAMIONETA	CHEVROLET	2300 cc	4 Cilindros	Carburador	1996	\$ 9.000.000
OSA 610	CAMIONETA	CHEVROLET	2300 cc	4 Cilindros	Carburador	1996	\$ 9.000.000
OSA 612	CAMIONETA	CHEVROLET	2300 cc	4 Cilindros	Carburador	1996	\$ 9.000.000
BVI 616	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004	\$ 12.000.000
BVI 617	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004	\$ 12.000.000
BVI 618	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHECROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004	\$ 12.000.000
BVI 619	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004	\$ 12.000.000
BVI 620	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004	\$ 12.000.000
BVI 621	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004	\$ 12.000.000
BVI 622	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004	\$ 12.000.000

PLACA	TIPO DE VEHICULO	MARCA	Cilindraje	Numero de Cilindros	Inyecc/Carbu	Modelo	Precio comercial a Diciembre 31 de 2007
BVI 623	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHECROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004	\$ 12.000.000
BVI 861	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004	\$ 12.000.000
BVI 864	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004	\$ 12.000.000
BVI 865	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004	\$ 12.000.000
BVI 866	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004	\$ 12.000.000
BVI 867	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004	\$ 12.000.000
BVI 868	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004	\$ 12.000.000
FLM 865	CAMPERO MITSUBISHI	MITSUBISHI	2400 cc	4 Cilindros	Inyección	2005	\$ 26.000.000
CCK 482	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2006	\$ 15.000.000
CCK 483	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2006	\$ 15.000.000
TOTAL							\$559.200.000

Fuente: Elaborado por el autor con base en información suministrada por Consuelo Ardila, Gerente Arautos Ltda, calle 42 No. 27 – 37, Teléfono 3156376839. Bucaramanga, Colombia. Información con base en la fecha de diciembre 31 de 2007. Consultado en Febrero 14 de 2008.

Con base en la tabla número once (11) (Precio comercial de los vehículos de Telebucaramanga S.A. E.S.P. a Diciembre 31 de 2007) se indican los precios de remate de los vehículos de Telebucaramanga S.A. E.S.P. Estos valores sirven para soportar el impacto del precio de la puesta en funcionamiento de cualquier propuesta planteada en el trabajo, ya que por tratarse de un número significativo de vehículos cualquier tipo de propuesta que busque innovar y mejorar la operación del parque automotor tendrá un valor alto. El valor final de la sumatoria de todos los vehículos de Telebucaramanga en el ejercicio se toma como un rubro con el que la empresa cuenta para poder soportar y ayudarse al desarrollo de la propuesta.

Estos valores se generaron de acuerdo con una consulta que se realizó en la empresa Arautos, cuyo negocio es la compra-venta de automóviles, de acuerdo

con los precios que figuran en la revista Motor como se acostumbra a regir en Colombia los precios de los vehículos usados.

8.4.1 Propuesta No 1. combinar el sistema de renting con vehículos propios.

Se sugiere que los vehículos anteriores al modelo 2004 se vendan, porque su cilindraje y años de uso los vuelve ineficientes. En este caso se venderían 37 vehículos que posee Telebucaramanga de modelo 1991 hasta 1996. Por lo tanto, se convertirán de gasolina a gas 17 vehículos del modelo 2004 en adelante, el costo de la conversión se detalla de acuerdo a las cotizaciones solicitadas para el desarrollo del proyecto a las empresas que ofrecen el servicio de conversión de gasolina a gas natural en la ciudad de Bucaramanga.

Tabla 12. Vehículos a convertir de gasolina a gas de Telebucaramanga.

Placa	Vehículo	Marca	Cilindraje	Numero de cilindros	Tipo de motor	Modelo
BVI 616	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004
BVI 617	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004
BVI 618	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004
BVI 619	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004
BVI 620	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004
BVI 621	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004
BVI 622	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004
BVI 623	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHECROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004
BVI 861	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004
BVI 864	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004

Placa	Vehículo	Marca	Cilindraje	Numero de cilindros	Tipo de motor	Modelo
BVI 865	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004
BVI 866	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004
BVI 867	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004
BVI 868	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2004
FLM 865	CAMPERO MITSUBISHI	MITSUBISHI	2400 cc	4 Cilindros	Inyección	2005
CCK 482	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2006
CCK 483	VAN SUPER CARRY PASS TECHO ALTO	CHEVROLET	1000 cc	4 Cilindros	Inyección	2006

Fuente: Elaborado por el autor con base en información suministrada por la Subgerencia Financiera. Dirección de Compras y Suministros de Telebucaramanga. Ingeniero Freddy Barragán.

Convertir 17 vehículos de la empresa de gasolina a gas y utilizar 37 por el sistema de renting. Dentro del grupo de renting se puede contratar 4 Renault Kangoo A/A, 29 Camionetas Luv Dmax 2.5 Diesel 4x4 Pickup marca Chevrolet y 4 Hyundai Tucson (estos vehículos se escogieron debido a que son los que la empresa Renting Colombia tiene en disponibilidad y son vehículos que pueden cumplir la misma función que los que se van a reemplazar). El valor del canon del arrendamiento de los vehículos se puede apreciar en la tabla No. 9 y es importante tener en cuenta que este no incluye el conductor, el combustible ni las llantas. Solo la disponibilidad el vehículos 24 horas del día.

COSTO ANUAL DE LA PROPUESTA No. 1.

Tabla 13. Resumen de la propuesta No. 1.

PROPUESTA No 1	
Conversión de gasolina a gas natural	\$ 47.600.000
Renting Renault kangoo	\$ 78.918.984
Renting camionetas Chevrolet	\$ 528.719.184
Renting Hyundai Tucson	\$ 63.655.848

PROPUESTA No 1	
Pago impuestos y seguros	\$ 23.370.296
Compra llantas	\$ 21.758.363
Gasto combustible	\$ 137.148.030
Gasto de mantenimiento general para vehículos	\$ 64.600.000
Fondo de mantenimiento correctivos vehículos renting	\$ 18.500.000
Fondo para renovación del parque automotor	\$ 0
Depreciación vehículos	\$ 54.703.667
Salario de personas encargadas del parque automotor propio	\$ 17.121.868
Total de la propuesta	\$ 1.056.096.240
Valor de remate de los vehículos	\$ 383.155.556
Total de la propuesta menos el recaudo de dinero por concepto del remate de los vehículos de la empresa	\$ 672.940.684

Fuente: Elaborado por el autor con base en información suministrada por la Subgerencia Financiera. Dirección de Compras y Suministros de Telebucaramanga. Ingeniero Freddy Barragán.

Los valores enunciados en la tabla número trece (13) se obtuvieron de los reportes e investigaciones que se realizaron en la empresa Telebucaramanga S.A. E.S.P. Los precios de la conversión de vehículos de gasolina a gas se puede revisar en el numeral 8.1. (conversión de los vehículos de gasolina a gas natural vehicular), los valores de los canon de arrendamiento del renting se puede revisar en el numeral 8.2. (Renting). El resto de datos se obtuvieron de los reportes de Telebucaramanga y de investigación en la empresa.

El costo de la conversión de los vehículos de gasolina a gas se determino multiplicando la cantidad de vehículos que van a quedar de propiedad de la empresa (17 vehículos) por el costo de la conversión para un (1) vehículo a Diciembre de 2007.

El costo del renting se determino teniendo el tipo y número de vehículos que se van a reemplazar, para esta propuesta son veintinueve (29) camionetas, cuatro (4) Renault Kangoo y cuatro (4) Hyundai Tucson, y estos vehículos se multiplican por el canon de arrendamiento asignado para cada vehículo. El resto de valores fueron obtenidos hallando el costo unitario para cada costo y/o gasto y multiplicándolo por la cantidad según sugiere la propuesta. El salario es el equivalente al de un (1) operario, ya que al ser menor la cantidad de vehículos la

cantidad de trabajo también disminuye, necesitándose así solamente un (1) operario. El valor del remate de los vehículos se determino realizando un promedio de precio de remate de vehículo y se multiplico por la cantidad de vehículos que fueron reemplazados que para este caso particular serán treinta y siete (37).

La propuesta No. 1, busca principalmente reemplazar por vehículos arrendados los 37 vehículos de propiedad de la empresa que tiene más de 10 años de uso, con el propósito de disminuir los gastos de mantenimiento y empezar una política de renovación de parque automotor. Además los vehículos antiguos son más propensos a generar más contaminación ambiental que los vehículos nuevos, disminuyendo la contribución con el medio ambiente que genera la empresa. Es por esto que uno de los propósitos de trabajar con vehículos nuevos es mejorar la contribución ambiental de la empresa y disminuir todo tipo de gastos y costos.

Es de aclarar que en la propuesta No 1, se tiene un valor de salvamento para reemplazar los 17 vehículos que faltan por reemplazar en determinado tiempo, ya que estos son modelos recientes pero aproximadamente en 4 o 5 años ya serán vehículos antiguos.

Los datos del año 2008 no se incluyen debido a que no están debidamente ajustados para arrojar un valor real, de esta manera si se incluye se perdería la veracidad de todas las propuestas debido a que no se han eliminado los saldos de las disponibilidades solicitadas en el año 2008.

8.4.2 Propuesta número dos (2). todos los vehículos de la empresa convertirlos a gas natural vehicular. En esa propuesta la empresa sigue utilizando todo el parque automotor con que cuenta en el momento y lo convierte a gas natural, teniendo en cuenta los costos de instalación explicados en la propuesta No 1. Es importante tener en cuenta que para desarrollar este punto es recomendable tener unas políticas de renovación de vehículos (ver numeral 8.3 Reemplazo de los vehículos de Telebucaramanga) para reemplazar los mismos más viejos de la empresa, que son lo que están generando más costos y gastos en materia de mantenimiento y consumo de combustible. Se propone a la empresa que estipulen un reemplazo de 11 vehículos anualmente cumpliendo con la política de renovación planteada en el numeral 8.3, para que como mínimo en cinco años se pueda renovar todos los vehículos de la empresa, cambiando en los primeros años los más antiguos. Para esto se recomienda crear un fondo de Reserva para la renovación de los vehículos teniendo en cuenta que los primeros en reemplazar serian los más antiguos que son 29 camionetas, 4 jeeps y 4 camperos, el valor de estos vehículos se puede ver en el numeral 8.3 (reemplazo de los vehículos de Telebucaramanga).

COSTO ANUAL DE LA PROPUESTA No. 2.

Tabla 14. Resumen de la propuesta No. 2.

PROPUESTA No. 2	
Conversión gas natural	\$ 151.200.000
Pago impuestos	\$ 74.235.058
Compra llantas	\$ 21.758.363
Gasto combustible	\$ 137.148.030
Gasto de mantenimiento general para vehículos	\$ 205.200.000
Fondo para renovación del parque automotor	\$ 464.182.000
Depreciación vehículos	\$ 101.121.867
Salario de personas encargadas del parque automotor propio	\$ 34.243.736
Total de la propuesta	\$ 1.189.089.054
Valor de remate de los vehículos	\$ 113.911.116
Total de la propuesta menos el recaudo de dinero por concepto del remate de los vehículos de la empresa	\$ 1.075.177.938

Fuente: Elaborado por el autor con base en información suministrada por la Subgerencia Financiera. Dirección de Compras y Suministros de Telebucaramanga. Ingeniero Freddy Barragán.

En la tabla No 14, el valor de conversión de vehículos de gasolina a gas se determino multiplicando todos los vehículos de la empresa cincuenta y cuatro (54) por el valor de la conversión de un (1) vehículos de gasolina a gas natural vehicular. En esta propuesta no se tienen en cuenta los gastos que genera el sistema de renting ya que no aplica para la misma. El fondo para la renovación del parque automotor es el rubro más importante de esta propuesta ya una gran parte del mismo tiene más de 10 años de uso y por lo mismo la renovación de los mismos es un tema de alta importancia. Se propone cambiar once (11) vehículos cada año, y se multiplico por el valor de los vehículos expuesto en el numeral 8.3. El valor de remate de los vehículos de determino multiplicando los once (11) vehículos que van a salir debido al ingreso del mismo número de vehículos.

El salario de los operarios a cargo del parque automotor se determino multiplicando el valor del salario por dos (2) personas dado que son las que como

mínimo se requieren para administrar correctamente el parque automotor de la empresa.

Para la propuesta numero dos (2), existe un rubro importante que es la conversión de gasolina a gas natural vehicular, ya que este se efectúa una sola vez se debe tener presente solo en el año en que se realiza la conversión.

8.4.3 Propuesta No 3. contratar por el sistema de renting la totalidad del parque automotor de la empresa. Esta propuesta busca administrar el parque automotor de Telebucaramanga de una manera diferente a la que actualmente se está efectuando. Ya que busca arrendar los vehículos para que la empresa pueda desprenderse de una operación que dificulta constantemente el buen funcionamiento de la empresa.

COSTO ANUAL DE LA PROPUESTA No. 3.

Tabla 15. Resumen de la propuesta No. 3.

PROPUESTA No. 3	
Renting Renault kangoo	\$ 263.063.280
Renting camionetas chevrolet	\$ 528.719.184
Renting Hyundai Tucson	\$ 159.139.620
Compra llantas	\$ 21.758.363
Gasto combustible	\$ 137.148.030
Fondo de mantenimiento correctivos vehículos renting	\$ 27.000.000
Total de la propuesta	\$ 1.136.828.477
Valor de remate de los vehículos	\$ 559.200.000
Total de la propuesta menos el recaudo de dinero por concepto del remate de los vehículos de la empresa	\$ 577.628.477

Fuente: Elaborado por el autor con base en información suministrada por la Subgerencia Financiera. Dirección de Compras y Suministros de Telebucaramanga. Ingeniero Freddy Barragán.

Para esta propuesta se tiene en cuenta cambiar la totalidad del parque automotor por el sistema de renting, es por esto que no se tienen en cuenta gastos como la conversión de vehículos de gasolina a gas, pago de impuestos, gastos de mantenimientos preventivos y el salario de los operarios a cargo del parque automotor. El valor de remate de los vehículos se obtuvo multiplicando la cantidad de vehículos por el valor de los mismos.

8.4.4 Costo anual de la situación actual del parque automotor de Telebucaramanga S.A E.S.P. En la siguiente tabla No 16, se muestra concretamente como sería la situación actual del parque automotor si no se realizaran cambios.

Tabla 16. Tabla de costos y gastos de la situación actual de parque automotor de Telebucaramanga S.A E.S.P.

Situación Actual.	
Pago impuestos	\$ 22.850.746
Compra llantas	\$ 21.758.363
Gasto gasolina	\$ 274.296.059
Gasto de mantenimiento general para vehículos	\$ 205.200.000
Fondo para renovación del parque automotor	\$ 464.182.000
Depreciación vehículos	\$ 101.121.867
Salario de personas encargadas del parque automotor propio	\$ 34.243.736
Total de la propuesta	\$ 1.123.652.771
Valor de remate de los vehículos	\$ 113.911.116
Total de la propuesta menos el recaudo de dinero por concepto del remate de los vehículos de la empresa	\$ 1.009.741.655

Fuente: Elaborado por el autor con base en información suministrada por la Subgerencia Financiera. Dirección de Compras y Suministros de Telebucaramanga. Ingeniero Freddy Barragán.

En la situación actual del parque automotor de Telebucaramanga, se puede ver claramente que el consumo de combustible y el gasto de mantenimientos preventivos y correctivos es más alto que en todas las propuestas. También se puede ver que el rubro más importante es el fondo para la renovación del parque automotor, ya que para poder operar de una manera correcta la empresa debe ir cambiando paulatinamente los vehículos más antiguos que estén generando sobrecostos de mantenimientos y consumo de combustible. El rubro de mantenimiento general se determinó promediando el valor para un (1) vehículo y multiplicándolo por la cantidad de vehículos asignados para esta propuesta.

Tabla 17. Resumen de las propuestas planteadas y la situación actual.

Propuestas a Diciembre de 2007				
Propuestas planteadas	propuesta No 1 (renting: 29camio,6kang,2tucs)	propuesta No 2 (vehículos propios)	propuesta No 3 (renting:29camio,20kango,5tuc)	situación actual
Conversión gas natural	\$ 47.600.000	\$ 151.200.000	\$ 0	\$ 0
Renting Renault kangoo	\$ 78.918.984	\$ 0	\$ 263.063.280	\$ 0
Renting camionetas chevrolet	\$ 528.719.184	\$ 0	\$ 528.719.184	\$ 0
Renting Hyundai Tucson	\$ 63.655.848	\$ 0	\$ 159.139.620	\$ 0
Pago impuestos	\$ 23.370.296	\$ 74.235.058	\$ 0	\$ 74.235.058
Compra llantas	\$ 21.758.363	\$ 21.758.363	\$ 21.758.363	\$ 21.758.363
Gasto combustible	\$ 137.148.030	\$ 137.148.030	\$ 137.148.030	\$ 274.296.059
Gasto de mantenimiento general para vehículos	\$ 64.600.000	\$ 205.200.000	\$ 0	\$ 205.200.000
Fondo de mantenimiento correctivos vehículos renting	\$ 18.500.000	\$ 0	\$ 27.000.000	\$ 0
Fondo para renovación del parque automotor	\$ 0	\$ 464.182.000	\$ 0	\$ 464.182.000
Depreciación del parque automotor de la empresa	\$ 54.703.667	\$ 101.121.867	\$ 0	\$ 101.121.867
Salario de personas encargadas del parque automotor propio	\$ 17.121.868	\$ 34.243.736	\$ 0	\$ 34.243.736

Propuestas a Diciembre de 2007				
Propuestas planteadas	propuesta No 1 (renting: 29camio,6kang,2tucs)	propuesta No 2 (vehículos propios)	propuesta No 3 (renting:29camio,20kango,5tuc)	situación actual
Total de las propuestas	\$ 1.056.096.240	\$1.189.089.054	\$ 1.136.828.477	\$1.175.037.083
Valor de remate de los vehículos	\$ 383.155.556	\$ 113.911.116	\$ 559.200.000	\$ 113.911.116
Total de las propuestas menos el recaudo de dinero por concepto del remate de los vehículos de la empresa	\$ 672.940.684	\$1.075.177.938	\$ 577.628.477	\$1.061.125.967

Fuente: Elaborado por el autor con base en información suministrada por la Subgerencia Financiera. Dirección de Compras y Suministros de Telebucaramanga. Ingeniero Freddy Barragán.

En la tabla No 17, se muestra de una manera concreta los resultados de los valores calculados para las diferentes propuestas y la situación actual del parque automotor de Telebucaramanga. De esta manera se pueden analizar los datos con más facilidad y con el objetivo de tener una perspectiva clara de las ventajas y desventajas de cada una de ellas.

8.4.5 Simulaciones para las propuestas y la situación actual del parque automotor. Estas simulaciones se realizan con el propósito de profundizar en cada una de las propuestas y se puedan apreciar objetivamente su posible funcionamiento a través de un periodo de tiempo determinado, para tener en cuenta las variaciones en los costos y gastos que se puedan presentar a través del tiempo.

Para estas simulaciones se determino un incremento para cada costo o gasto según fue su comportamiento a través del tiempo y determinando un promedio de las variaciones de valores.

Tabla 18. Promedio ponderado de la variación de los costos y gastos del parque automotor por vehículo entre los años 2003 a 2007.

Gasto	Unidad
Conversión gas natural	5,0000%
Renting Renault kangoo	0
Renting camionetas chevrolet	0
Renting Hyundai Tucson	0
Pago impuestos	7,8135%
Compra llantas	11,2947%
Gasto gasolina	9,6084%
Gasto de mantenimiento general para vehículos	2,2408%
Fondo de mantenimiento correctivos vehículos renting	2,2408%
Fondo para renovación del parque automotor	5,0000%
Depreciación vehículos	10,0000%
Salario de personas encargadas del parque automotor propio	4,9965%
Valor de remate de los vehículos	-10,0000%

Fuente: Elaborado por el autor con base en información suministrada por la Subgerencia Financiera. Dirección de Compras y Suministros de Telebucaramanga. Ingeniero Freddy Barragán.

Según la tabla No 18, el porcentaje que se determina en la tabla se determino según el promedio ponderado entre los valores que comprenden el periodo de 2003 a 2007. Para el caso del canon de arrendamiento del renting, se tuvo en cuenta los valores del IPC (índice de precios al consumidor) que no superan en un punto porcentual (1%) su disminución, es por esto que la variación es nula.

El porcentaje de incremento anual para la conversión de vehículos de gasolina a gas se determino mediante una entrevista realizada con un funcionario de la organización DINA³³.

³³ Grupo DINA. Julián Quintero. Dirección: Boulevard Santander No. 17 - 25, Bucaramanga Santander. Entrevista concedida el 9 de abril de 2008

Los demás porcentajes de incremento se determinaron mediante el promedio ponderado de cada uno de ellos teniendo en cuenta los años de estudio (2003 a 2007). Esto se realizo con el fin de dar más credibilidad y soporte a las simulaciones debido a que los datos son tomados de valores históricos y que se aproximan mas a la realidad.

En la tabla numero 18 se puede apreciar que los gastos que más se incrementaron fueron el gasto de llantas y el de combustible.

8.4.5.1 Simulación para la propuesta número Uno (1). En la siguiente tabla, se muestran los precios con un incremento promedio que se determino según el histórico de los años comprendidos entre el 2003 al 2007, para que se pueda apreciar como las propuestas cambian a medida que va pasando el tiempo, debido a que existen acontecimientos que solo suceden en un (1) periodo del tiempo afectando así positiva o negativamente las propuestas.

Es de aclarar que el año 2008 no se incluyo en este estudio debido a que no se han ajustado los reportes de los diferentes rubros que afecta el parque automotor de la empresa, así de esta manera se evita distorsionar la información acertada que tenemos de los años señalados.

Tabla 19. Simulación para la propuesta No 1 durante un periodo de cinco (5) años.

Propuesta No 1 (37 vehículos Renting + 17 vehículos propios)						
Costos y Gastos	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Conversión gas natural	\$ 47.600.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Renting Renault kangoo	\$ 78.918.984	\$ 78.918.984	\$ 78.918.984	\$ 78.918.984	\$ 78.918.984	\$ 78.918.984
Renting camionetas chevrolet	\$ 528.719.184	\$ 528.719.184	\$ 528.719.184	\$ 528.719.184	\$ 528.719.184	\$ 528.719.184
Renting Hyundai Tucson	\$ 63.655.848	\$ 63.655.848	\$ 63.655.848	\$ 63.655.848	\$ 63.655.848	\$ 63.655.848
Pago impuestos	\$ 23.370.296	\$ 25.403.984	\$ 27.614.643	\$ 30.017.675	\$ 32.629.819	\$ 35.469.272
Compra llantas	\$ 21.758.363	\$ 24.215.912	\$ 26.951.034	\$ 29.995.082	\$ 33.382.946	\$ 37.153.460
Gasto combustible	\$ 137.148.030	\$ 150.325.729	\$ 164.769.590	\$ 180.601.273	\$ 197.954.122	\$ 216.974.299

Propuesta No 1 (37 vehículos Renting + 17 vehículos propios)						
Costos y Gastos	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gasto de mantenimiento general para vehículos	\$ 64.600.000	\$ 66.047.527	\$ 67.527.490	\$ 69.040.615	\$ 70.587.646	\$ 72.169.342
Fondo de mantenimiento correctivos vehículos renting	\$ 18.500.000	\$ 18.914.540	\$ 19.338.368	\$ 19.771.693	\$ 20.214.728	\$ 20.667.691
Fondo para renovación del parque automotor	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 303.508.000	\$ 318.683.400
Depreciación vehículos	\$ 54.703.667	\$ 60.174.034	\$ 66.191.437	\$ 72.810.581	\$ 110.442.439	\$ 119.969.143
Salario de personas encargadas del parque automotor propio	\$ 17.121.868	\$ 17.977.364	\$ 18.875.605	\$ 19.818.727	\$ 20.808.972	\$ 21.848.695
Total de la propuesta	\$ 1.056.096.240	\$ 1.034.353.105	\$ 1.062.562.184	\$ 1.093.349.662	\$ 1.460.822.688	\$ 1.514.229.318
Valor de remate de los vehículos	\$ 383.155.556	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 57.991.114	\$ 64.204.447
Total de la propuesta menos el recaudo de dinero por concepto del remate de los vehículos de la empresa	\$ 672.940.684	\$ 1.034.353.105	\$ 1.062.562.184	\$ 1.093.349.662	\$ 1.402.831.575	\$ 1.450.024.870

Fuente: Elaborado por el autor con base en información suministrada por la Subgerencia Financiera. Dirección de Compras y Suministros de Telebucaramanga. Ingeniero Freddy Barragán.

En la tabla No 19. Se puede apreciar claramente que el año que más costoso para la empresa es el quinto año de la simulación. Esta propuesta contempla la posibilidad de mezclar el renting con el parque automotor propio, para que se puedan cambiar de una manera ágil los vehículos más antiguos y se puedan aprovechar los que quedan ya que son modelos más recientes y pueden prestar un servicio más efectivo.

El costo por la conversión de los vehículos a gas natural vehicular se da en un (1) solo periodo debido a que los vehículos solamente se convierten una (1) vez a gas, el resto de años no tiene ningún valor. El fondo para la renovación del parque automotor empieza con valores en cero (0) debido a que para esta propuesta se reemplazan por el sistema de renting los 37 vehículos que tienen más de 10 años y la empresa se queda con los vehículos más recientes que no necesitan de una cambio inmediato. De esta manera solo en el cuarto (4) año de simulación se empiezan a realizar los cambios de los vehículos. El año cero (0) de la propuesta,

se nombra de esta manera debido a que es el año donde se plantea la propuesta, seguido a esto se procede a realizar la simulación de 5 años para la propuesta.

Para realizar el ejercicio de la simulación de una manera más completa, se analizaron dos posibles escenarios que pueden cambiar el resultado financiero de la propuesta, se analizó la variación del IPC incrementando más de un punto porcentual, dado que como se explica en el numeral 8.2 (renting) el canon de arrendamiento es sensible a los cambios del IPC.

Tabla 20. Valores totales de la propuesta No. 1 con la variación de un punto porcentual (1%) del IPC.

propuesta 1	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año5
Total de la propuesta menos el recaudo de dinero por concepto del remate de los vehículos de la empresa, con incremento del 1%	\$ 672.940.684	\$ 1.041.066.045	\$ 1.076.055.194	\$ 1.113.690.542	\$ 1.430.088.804	\$ 1.484.267.612
Total de la propuesta menos el recaudo de dinero por concepto del remate de los vehículos de la empresa, con disminución del 1%	\$ 672.940.684	\$ 1.027.706.630	\$ 1.049.335.040	\$ 1.073.607.004	\$ 1.376.637.913	\$ 1.417.444.077

De acuerdo con la tabla No. 20 se puede precisar que la variación en un punto porcentual (1%) para la propuesta No. 1 tiene un efecto importante en los valores de la misma, ya que el incremento y la disminución parecen tener un porcentaje bajo, pero cuando se trata de valores tan altos las cifras pueden ser considerables. Es por esto que se analizan estos dos escenarios.

La variación de las propuestas solo se le aplica para los gastos que tienen en cuenta el canon de arrendamiento del renting. El resto de los datos tienen las mismas variaciones que tiene la simulación de la propuesta No. 1.

8.5.5.2 Simulación para la propuesta número dos (2):

Tabla No. 21: Simulación para la propuesta numero dos (2) durante un periodo de cinco (5) años.

Propuesta No 2 (54 vehículos propios)						
Costos y Gastos	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Conversión gas natural	\$ 151.200.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Renting Renault kangoo	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Renting camionetas chevrolet	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Renting Hyundai Tucson	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Pago impuestos	\$ 74.235.058	\$ 80.695.007	\$ 87.717.103	\$ 95.350.262	\$ 103.647.661	\$ 112.667.101
Compra llantas	\$ 21.758.363	\$ 24.215.912	\$ 26.951.034	\$ 29.995.082	\$ 33.382.946	\$ 37.153.460
Gasto combustible	\$ 137.148.030	\$ 150.325.729	\$ 164.769.590	\$ 180.601.273	\$ 197.954.122	\$ 216.974.299
Gasto de mantenimiento general para vehículos	\$ 205.200.000	\$ 209.798.028	\$ 214.499.086	\$ 219.305.484	\$ 224.219.581	\$ 229.243.791
Fondo de mantenimiento correctivos vehículos renting	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Fondo para renovación del parque automotor	\$ 464.182.000	\$ 487.391.100	\$ 511.760.655	\$ 537.348.688	\$ 564.216.122	\$ 0
Depreciación vehículos	\$ 101.121.867	\$ 159.973.164	\$ 227.146.546	\$ 303.596.069	\$ 390.377.288	\$ 429.415.017

Propuesta No 2 (54 vehículos propios)						
Costos y Gastos	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Salario de personas encargadas del parque automotor propio	\$ 34.243.736	\$ 35.954.728	\$ 37.751.210	\$ 39.637.454	\$ 41.617.944	\$ 43.697.389
Total de la propuesta	\$1.189.089.054	\$1.148.353.668	\$1.270.595.225	\$1.405.834.311	\$1.555.415.664	\$1.069.151.057
Valor de remate de los vehículos	\$ 113.911.116	\$ 102.520.004	\$ 92.268.004	\$ 83.041.204	\$ 74.737.083	\$ 0
Total de la propuesta menos el recaudo de dinero por concepto del remate de los vehículos de la empresa	\$1.075.177.938	\$1.045.833.663	\$1.178.327.221	\$1.322.793.107	\$1.480.678.581	\$1.069.151.057

Fuente: Elaborado por el autor con base en información suministrada por la Subgerencia Financiera. Dirección de Compras y Suministros de Telebucaramanga. Ingeniero Freddy Barragán.

En la tabla No 21 se puede apreciar claramente que el año de simulación más costoso es el cuarto año. Esta propuesta contempla que la empresa sea propietaria del parque automotor.

Los costos que genera el sistema de renting no se tienen en cuenta para esta propuesta debido a que la misma contempla que el parque automotor sea en la totalidad propio. Solo en el Año cero (0) se tiene en cuenta la conversión de los vehículos de gasolina a gas debido a que esto es un egreso que solo ocurre una (1) vez en el tiempo. El fondo de renovación del parque automotor solo es en el último periodo de simulación cero (0) debido que para este año se habrá renovado la totalidad del parque automotor y los vehículos que estén para ese año de simulación no habrán alcanzado los siete (7) de trabajo en la empresa.

8.5.5.3. Simulación para la propuesta número tres (3):

Tabla 22. Simulación para la propuesta numero tres (3) durante un periodo de cinco (5) años.

Propuesta No 3 (todos los vehículos en renting)						
Costos y Gastos	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Conversión gas natural	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Renting Renault kangoo	\$ 263.063.280	\$ 263.063.280	\$ 263.063.280	\$ 263.063.280	\$ 263.063.280	\$ 263.063.280
Renting camionetas chevrolet	\$ 528.719.184	\$ 528.719.184	\$ 528.719.184	\$ 528.719.184	\$ 528.719.184	\$ 528.719.184
Renting Hyundai Tucson	\$ 159.139.620	\$ 159.139.620	\$ 159.139.620	\$ 159.139.620	\$ 159.139.620	\$ 159.139.620
Pago impuestos	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Compra llantas	\$ 21.758.363	\$ 24.215.912	\$ 26.951.034	\$ 29.995.082	\$ 33.382.946	\$ 37.153.460
Gasto combustible	\$ 137.148.030	\$ 150.325.729	\$ 164.769.590	\$ 180.601.273	\$ 197.954.122	\$ 216.974.299
Gasto de mantenimiento general para vehículos	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Fondo de mantenimiento correctivos vehículos renting	\$ 27.000.000	\$ 27.605.004	\$ 28.223.564	\$ 28.855.985	\$ 29.502.576	\$ 30.163.657
Fondo para renovación del parque automotor	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Depreciación vehículos	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Salario de personas encargadas del parque automotor propio	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Total de la propuesta	\$1.136.828.477	\$1.153.068.728	\$1.170.866.273	\$1.190.374.423	\$1.211.761.729	\$1.235.213.500
Valor de remate de los vehículos	\$ 559.200.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0

Propuesta No 3 (todos los vehículos en renting)						
Costos y Gastos	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Total de la propuesta menos el recaudo de dinero por concepto del remate de los vehículos de la empresa	\$ 577.628.477	\$1.153.068.728	\$1.170.866.273	\$1.190.374.423	\$1.211.761.729	\$1.235.213.500

Fuente: Elaborado por el autor con base en información suministrada por la Subgerencia Financiera. Dirección de Compras y Suministros de Telebucaramanga. Ingeniero Freddy Barragán.

En la tabla No. 22 se puede apreciar claramente que el año con los costos y gastos más altos es el año número cinco (5). Esta propuesta contempla manejar el parque automotor con el sistema de Renting.

En la propuesta No. 3 no se contempla los gastos de impuestos y seguros, mantenimientos general, salario de personas a cargo del parque automotor y la depreciación debido a que son gastos asignados solamente para vehículos que sean de propiedad de la empresa. El recaudo por concepto del remate de los vehículos se tiene en cuenta en el año cero (0), debido a que se contrata la totalidad del parque automotor por el sistema de renting, de esta manera la empresa tiene que salir de los vehículos que sean de su propiedad.

Para la propuesta No. 3 es necesario realizar otras dos (2) simulaciones teniendo en cuenta dos diferentes escenarios, el incremento del IPC de más de un punto porcentual (1%) y la disminución del IPC de más de un punto porcentual. Esto se ejecuto con el objetivo de realizar las simulaciones de una manera más completa y no descartar los posibles escenarios que pueden tener lugar si una de las anteriores situaciones ocurre.

Tabla 23. Valores totales de la propuesta No. 3 con la variación de un punto porcentual (1%) del IPC.

Propuesta 3	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Total de la propuesta menos el recaudo de dinero por concepto del remate de los vehículos de la empresa, con incremento del 1%	\$577.628.477	\$1.162.577.949	\$1.189.979.807	\$ 1.219.188.313	\$ 1.250.372.978	\$ 1.283.720.083

Total de la propuesta menos el recaudo de dinero por concepto del remate de los vehículos de la empresa, con disminución del 1%	\$577.628.477	\$1.143.653.658	\$1.152.129.351	\$ 1.162.407.945	\$ 1.174.657.076	\$ 1.189.061.151
---	---------------	-----------------	-----------------	------------------	------------------	------------------

Como se puede apreciar en la tabla No. 23, la variación del uno por ciento (1%) que se le aplico a la propuesta No. 3 para su evaluación teniendo en cuenta la variación del IPC, afecta de una manera importante los totales de la propuesta. Esta variación solo afecta el gasto del canon de arrendamiento de los vehículos, los demás valores no tienen ninguna variación.

8.5.5.4 Simulación para la propuesta de situación actual:

Tabla 24. Simulación para la propuesta de situación actual durante un periodo de cinco (5) años.

Propuesta de Situación Actual						
Costos y Gastos	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Conversión gas natural	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Renting Renault kangoo	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Renting camionetas chevrolet	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Renting Hyundai Tucson	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Pago impuestos	\$ 74.235.058	\$ 80.695.007	\$ 87.717.103	\$ 95.350.262	\$ 103.647.661	\$ 112.667.101
Compra llantas	\$ 21.758.363	\$ 24.215.912	\$ 26.951.034	\$ 29.995.082	\$ 33.382.946	\$ 37.153.460
Gasto combustible	\$ 274.296.059	\$ 300.651.456	\$ 329.539.180	\$ 361.202.544	\$ 395.908.243	\$ 433.948.597
Gasto de mantenimiento general para vehículos	\$ 205.200.000	\$ 209.798.028	\$ 214.499.086	\$ 219.305.484	\$ 224.219.581	\$ 229.243.791

Propuesta de Situación Actual						
Costos y Gastos	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Fondo de mantenimiento correctivos vehículos renting	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Fondo para renovación del parque automotor	\$ 464.182.000	\$ 487.391.100	\$ 511.760.655	\$ 537.348.688	\$ 564.216.122	\$ 0
Depreciación vehículos	\$ 101.121.867	\$ 159.973.164	\$ 227.146.546	\$ 303.596.069	\$ 390.377.288	\$ 429.415.017
Salario de personas encargadas del parque automotor propio	\$ 34.243.736	\$ 35.954.728	\$ 37.751.210	\$ 39.637.454	\$ 41.617.944	\$ 43.697.389
Total de la propuesta	\$ 1.175.037.083	\$ 1.298.679.395	\$ 1.435.364.814	\$ 1.586.435.582	\$ 1.753.369.785	\$ 1.286.125.355
Valor de remate de los vehículos	\$ 113.911.116	\$ 102.520.004	\$ 92.268.004	\$ 83.041.204	\$ 74.737.083	\$ 0
Total de la propuesta menos el recaudo de dinero por concepto del remate de los vehículos de la empresa	\$ 1.061.125.967	\$ 1.196.159.391	\$ 1.343.096.810	\$ 1.503.394.378	\$ 1.678.632.702	\$ 1.286.125.355

Fuente: Elaborado por el autor con base en información suministrada por la Subgerencia Financiera. Dirección de Compras y Suministros de Telebucaramanga. Ingeniero Freddy Barragán.

En la tabla No. 24 se puede apreciar claramente que el año más costoso para la empresa es el año número cuatro (4). Esta propuesta contempla seguir con las mismas condiciones que se están siguiendo en la actualidad en la empresa.

En simulación para la propuesta de la situación actual, no se tienen en cuenta los canon de arrendamiento del renting ni la conversión de gasolina a gas de los vehículos debido a que esta funciona de acuerdo a la manera en que la se ha manejado el parque automotor de la empresa.

8.6 EVALUACION DE LAS PROPUESTAS EN VALOR PRESENTE.

La presente evaluación de las propuestas en valor presente se realizan para determinar los valores a Diciembre de 2007. Estos valores nos permiten analizar y comprar las propuestas con el ultimo año de información que se tiene de los costos y gastos de la empresa Telebucaramanga S.A. E.S.P.

Tabla 25. Evaluación de las propuestas en valor presente.

PROPUESTAS	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL
Valor Total Propuesta No. 1	\$ 672.940.684	\$1.034.353.105	\$1.062.562.184	\$1.093.349.662	\$1.402.831.575	\$1.450.024.870	\$6.043.121.396
Valor a Diciembre de 2007 propuesta No. 1	\$ 611.764.258	\$ 854.837.277	\$ 798.318.696	\$ 746.772.530	\$ 871.048.037	\$ 818.501.237	\$4.089.477.778
Valor total de la propuesta No. 1 con el incremento del 1%.	\$ 672.940.684	\$1.041.066.045	\$1.076.055.194	\$1.113.690.542	\$1.430.088.804	\$1.484.267.612	\$6.145.168.196
Valor a Diciembre de 2007 de la propuesta No. 1 con el incremento del 1%.	\$ 611.764.258	\$ 860.385.161	\$ 808.456.194	\$ 760.665.625	\$ 887.972.632	\$ 837.830.372	\$4.155.309.984
Valor total de la propuesta No. 1 con la disminución del 1%.	\$ 672.940.684	\$1.027.706.630	\$1.049.335.040	\$1.073.607.004	\$1.376.637.913	\$1.417.444.077	\$5.944.730.664
Valor a Diciembre de 2007 de la propuesta No. 1 con la disminución del 1%	\$ 611.764.258	\$ 849.344.322	\$ 788.380.947	\$ 733.288.029	\$ 854.783.835	\$ 800.110.229	\$4.025.907.362
Valor total Propuesta No. 2	\$1.075.177.938	\$1.045.833.663	\$1.178.327.221	\$1.322.793.107	\$1.480.678.581	\$1.069.151.057	\$6.096.783.629
Valor a Diciembre de 2007 propuesta No. 2	\$ 977.434.489	\$ 864.325.342	\$ 885.294.681	\$ 903.485.491	\$ 919.384.903	\$ 603.507.899	\$4.175.998.316
Valor total Propuesta No. 3	\$ 577.628.477	\$1.153.068.728	\$1.170.866.273	\$1.190.374.423	\$1.211.761.729	\$1.235.213.500	\$5.961.284.653
Valor a Diciembre de 2007 propuesta No. 3	\$ 525.116.797	\$ 952.949.362	\$ 879.689.161	\$ 813.041.748	\$ 752.408.696	\$ 697.245.819	\$4.095.334.785
Valor total de la propuesta No. 3 con el incremento del 1%	\$ 577.628.477	\$1.162.577.949	\$1.189.979.807	\$1.219.188.313	\$1.250.372.978	\$1.283.720.083	\$6.105.839.131

PROPUESTAS	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL
Valor a Diciembre de 2007 de la propuesta No. 3 con el incremento del 1%	\$ 525.116.797	\$ 960.808.222	\$ 894.049.441	\$ 832.722.022	\$ 776.383.244	\$ 724.626.521	\$4.188.589.451
Valor total de la propuesta No. 3 con la disminución del 1%	\$ 577.628.477	\$1.143.653.658	\$1.152.129.351	\$1.162.407.945	\$1.174.657.076	\$1.189.061.151	\$5.821.909.181
Valor a Diciembre de 2007 de la propuesta No. 3 con la disminución del 1%	\$ 525.116.797	\$ 945.168.313	\$ 865.611.834	\$ 793.940.267	\$ 729.369.626	\$ 671.194.021	\$4.005.284.060
Valor total propuesta situación actual	\$1.061.125.967	\$1.196.159.391	\$1.343.096.810	\$1.503.394.378	\$1.678.632.702	\$1.286.125.355	\$7.007.408.636
Valor a Diciembre de 2007 propuesta situación actual	\$ 964.659.970	\$ 988.561.480	\$1.009.088.512	\$1.026.838.589	\$1.042.298.838	\$ 725.984.234	\$4.792.771.653

Fuente: Elaborado por el autor con base en información suministrada por la Subgerencia Financiera. Dirección de Compras y Suministros de Telebucaramanga. Ingeniero Freddy Barragán.

En la tabla No. 25 se puede apreciar claramente los valores para cada propuesta, los cuales fueron determinados según los totales de los años de simulación para cada propuesta y aplicándoles la fórmula para determinar cuánto valen en valor presente (Diciembre de 2007). Para determinarlo se utilizó una tasa de interés del diez por ciento (10%) para poder realizar la respectiva evaluación y poder tener valores en presente para realizar un análisis y entender mejor la proporción del ejercicio.

Tabla 26. Costo anual uniforme equivalente para las propuestas (CAUE).

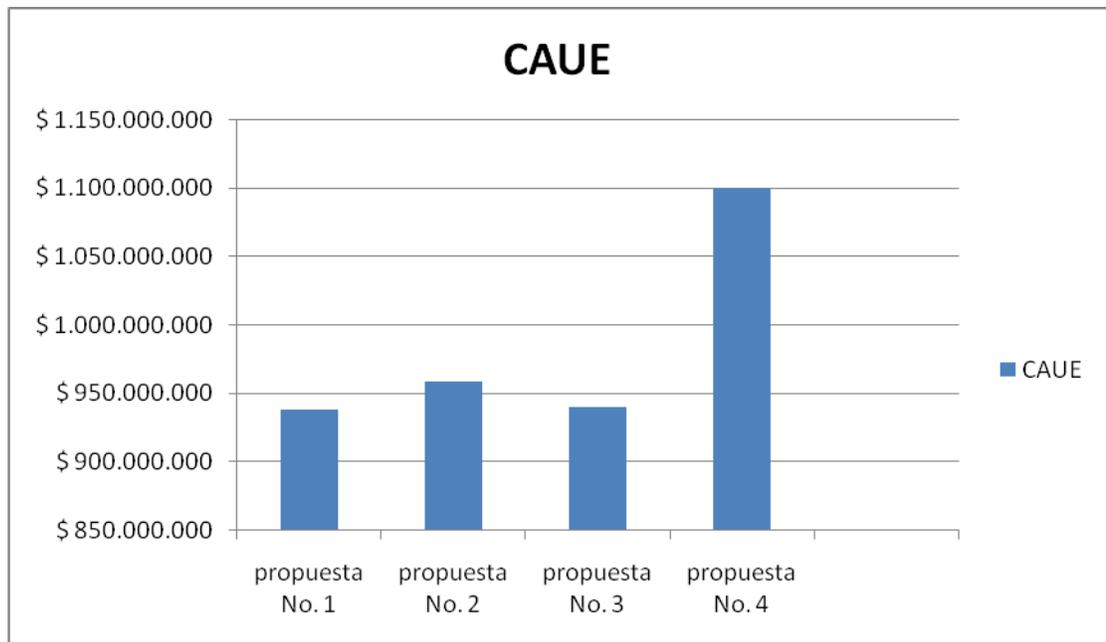
Propuestas	PROPUESTA 1 (37 renting + 17 propios)	PROPUESTA 1 (37 renting + 17 propios) con el incremento del 1%	PROPUESTA 1 (37 renting + 17 propios) Con la disminución del 1%	PROPUESTA 2 (vehículos propios)	PROPUESTA 3 (todos vehículos renting)	PROPUESTA 3 (todos vehículos renting) con el incremento del 1%	PROPUESTA 3 (todos vehículos renting) con la disminución del 1%	SITUACION ACTUAL

Costo anual uniforme equivalente (CAUE)	\$938.974.280	\$954.089.840	\$924.378.043	\$958.840.034	\$940.319.092	\$961.731.051	\$919.642.781	\$1.100.455.744
---	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	-----------------

Fuente: Elaborado por el autor con base en información suministrada por la Subgerencia Financiera. Dirección de Compras y Suministros de Telebucaramanga. Ingeniero Freddy Barragán.

En la tabla No. 26 se puede apreciar el costo anual equivalente a un año de operación para el parque automotor, según la misma tabla se puede apreciar que el menor costo anual equivalente para un (1) año de operación del parque automotor es el de la propuesta numero tres (3) con la disminución del uno por ciento (1%), es decir si el índice de precios al consumidor llegara a bajar más de un punto porcentual con respecto al año anterior se podría realizar esta propuesta. Esta propuesta (todos los vehículos en renting) tiene unas ventajas claras sobre las otras propuestas y es que la empresa goza de beneficios al transformar su operación del parque automotor más simple debido a que el mismo se estaría contratando por medio de otra empresa.

Grafico 8. Costo anual equivalente para las propuestas



Fuente: Elaborado por el autor con base en información suministrada por la Subgerencia Financiera. Dirección de Compras y Suministros de Telebucaramanga. Ingeniero Freddy Barragán.

En el Gráfico número ocho (8) se ilustra los totales del costo anual uniforme equivalente (CAUE) para cada propuesta, este CAUE nos ilustra cuánto vale para la empresa en un año de operación mantener a los vehículos funcionando. En el grafico número ocho (8) solo se muestran los valores de las propuestas sin ningún incremento o disminución debido a que estos son los valores que podemos apreciar en un escenario normal. Se puede apreciar que la propuesta numero uno (1) (37 vehículos en renting y 17 vehículos propios) es la más favorable económicamente para la empresa, y la segunda mejor opción es implementar el sistema de renting para todo el parque automotor (propuesta numero 3).

CONCLUSIONES

- Para prestar los servicios que ofrece Telebucaramanga es indispensable tener un parque automotor acorde con las necesidades del servicio. Ya que los operarios y técnicos de la red de teléfonos se tienen que movilizar para atender todos los contra tiempos que se generen y/o ampliaciones de la cobertura de Telebucaramanga S.A. E.S.P.
- El sesenta y nueve por ciento (69%) del parque automotor de Telebucaramanga, tiene más de diez (10) años de uso lo cual genera un incremento en los costos y gastos de la empresa de mantenimientos y consumo de combustible principalmente.
- Es indispensable diseñar un plan de compras para renovar el parque automotor de la empresa que le permita transportar efectivamente a los operarios de la misma, si no se tiene en cuenta la propuesta numero tres (3) la cual consiste en arrendar la totalidad del parque automotor.
- Para las empresas grandes no es recomendable tener activos fijos que generen costos y gastos considerables siempre y cuando no sean primordiales para el funcionamiento de su negocio. Para las empresas grandes es importante estar bien orientado hacia su negocio ya que entre más simple sea su operación y logística de su negocio, será más fácil cumplir con las metas propuestas.
- La contratación de personal fijo de las empresas, es un tema que muchas evitan actualmente. Ya que estos trabajadores generan unos costos y gastos altos, y pueden en algunos casos volverse un problema para las empresas mismas.
- La Propuesta No 1, busca renovar los vehículos más antiguos de la empresa, tratando de disminuir la obsolescencia en el parque automotor de la empresa. Esta propuesta busca emplear dos mecanismos diferentes para administrar el parque automotor de la misma, la operación de los vehículos propios y la operación de los vehículos de Renting. Los vehículos de modelos recientes de la empresa funcionaran y se renovaran al cabo de 5 años en su totalidad, mientras que los vehículos antiguos se venderán y se contrataran por sistema de Renting. En la propuesta No. 1 el costo anual equivalente (CAUE) es el valor económicamente más favorable para la empresa, ya que este acumula \$938.974.280 pesos siendo el más bajo frente a todas las propuestas.

- La Propuesta No 2, en la cual se convierte el funcionamiento del automotor de gasolina a gas natural, busca principalmente disminuir los gastos de combustible del parque automotor así como también su contaminación ambiental. Esta propuesta busca seguir con el mismo método de funcionamiento que se tenía anteriormente, para lo cual la empresa no experimentaría ningún cambio sustancial, solamente una mejora en el tema de gasto de combustible. Esta propuesta no genera ningún impacto en la disminución de carga laboral en el departamento de Compras y Suministros, como también genera sobrecostos en el tema de contratación de personal ya que mínimo se necesitarían dos personas para que puedan ayudar a administrar el parque automotor de la empresa. El costo anual equivalente de esta propuesta acumula \$958.840.034 pesos, siendo este el más alto de las tres (3) propuestas sugeridas, aunque es considerablemente más bajo que el costo anual equivalente de la situación actual.
- La propuesta No 3, tiene como objetivo cambiar por completo la operación del parque automotor de la empresa, contratando vehículos arrendados que presten el mismo servicio que venían prestando los vehículos de la empresa. El costo anual equivalente de la propuesta tiene un total de \$940.319.092, este valor es el segundo valor mas atractivo para la empresa después de la propuesta No. 1. Sin embargo se deben analizar las ventajas que ofrece tener el parque automotor en arriendo, una de estas ventajas es que la empresa deja de pagar impuestos tan altos por sus utilidades ya que el canon de arrendamiento está estipulado como un gasto entra directamente afectando las utilidades y por consiguiente la empresa pagaría menos impuesto. Otra de las ventajas del sistema de renting es que evita que la empresa tenga que contratar más personas fijo para la administración del parque automotor.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda a Telebucaramanga S.A. E.S.P. cambiar su sistema de operación de vehículos, ya que se comprobó que la manera actual de administrar el parque automotor es la opción más costosa de las propuestas que se evaluaron. De esta manera se puede sugerir que cualquier cambio de los que se presentaron anteriormente, va a tener un impacto positivo en las finanzas de la empresa.
- La propuesta No. 1 es la que financieramente favorece más a la empresa, ya que con su costo anual uniforme equivalente de operación es de \$938.974.280 de pesos, sin embargo tiene algunas desventajas frente a la propuesta número tres (3) debido a que esta propuesta requiere que la empresa siga teniendo una supervisión en el parque automotor y de esta manera no se está librando de un problema importante el cual es la sobre carga laboral existente para el departamento de compras y suministros.
- Se recomienda implementar la propuesta No. 3, que propone arrendar la totalidad del parque automotor, ya que en esta propuesta la empresa experimentaría una mejora en sus procesos y reduciría notoriamente el exceso de trabajo y desgaste que genera tener un parque automotor propio, además de estar mejorando el resultado financiero notoriamente.
- Se recomienda trabajar con vehículos que funcionen a gas natural vehicular, debido a que reducen hasta en un cincuenta por ciento (50%)³⁴ los gastos de combustible, y estos representan un treinta y seis por ciento (36%) del total de costos y gastos del parque automotor (ver gráfico No. 2). Además las empresas y/o personas que implementen este sistema están aportando una ayuda al medio ambiente debido a que este combustible genera menos dióxido de carbono³⁵ que la gasolina o el diesel.
- Es importante diseñar una política de renovación del parque automotor que busque reducir el porcentaje de automóviles antiguos (con más de siete (7) años de uso), dado que actualmente existe un porcentaje del 69% de vehículos que tienen más de diez (10) años al servicio de la empresa. Implementar esta política colabora a que el desempeño en la movilidad de los operarios sea más efectiva puesto que se están reemplazando los vehículos periódicamente y los operarios van a tener un modelo más reciente que permita el desplazamiento

³⁴ Grupo DINA. Julián Quintero. Dirección: Boulevard Santander No. 17 - 25, Bucaramanga Santander. Entrevista concedida el 9 de abril de 2008

³⁵ <http://www.masgasvehicular.com/queesgnv.htm>

idóneo. También genera un impacto positivo en algunos costos y gastos del parque automotor, entre los cuales se incluyen el gasto de combustible, gasto de mantenimientos.

- Se recomienda a Telebucaramanga S.A. E.S.P. que siga realizando el estudio de costos y gastos para que puedan tener una herramienta de control en el que se pueda observar claramente los cambios positivos y negativos que se presenten en el transcurso del año, y de esta manera puedan tomar decisiones acertadas sobre los puntos más críticos del problema que se presente.

BIBLIOGRAFIA

- http://www.telebucaramanga.com.co/code/tb_presentacion.htm. consultado el 17-09-2007
- http://www.telebucaramanga.com.co/code/tb_servicios_informativos.htm
- BARRAGAN, Freddy. Director Departamento de Compras y Suministros. Telebucaramanga S.A. Bucaramanga, Marzo 26 de 2008.
- http://www.contratos.gov.co/archivospuc1/2008/DEPREV/132010002/08-11-65394/DEPREV_PROCESO_08-11-65394_132010002_554772.pdf, consultado en Enero 10 de 2008
- CDMB. Contrato de conveniencia y oportunidades. Bucaramanga, Mayo 7 de 2008.
- JONES ORDOÑEZ, Luis Alberto, Supervisor Eléctrico 2, Ismocol de Colombia, Bucaramanga, Abril 15 de 2008.
- <http://www.mantenimientomundial.com/sites/mmnew/bib/notas/desgaste.pdf>
- <http://automecanico.com/auto2002/Frenos.html>
- <http://www.notibreve.com/autos/video/2008-03-14/353370-desgaste-de-las-pastillas-de-freno>
- <http://www.contabilidad.tk/concepto-de-gastos-e-ingresos-13.htm>
- <http://www.mailxmail.com/curso/empresa/formaciongerencialdelaadministracion/capitulo10.htm>
- http://www.rentingcolombia.com/renting/necesidades/arrendamientoOperativo/des_arrendamientoOperativo.asp
- <http://www.gazel.com.co/wps/wcm/connect/gazel/Colombia/menu/GNV:+Gas+Natural+Vehicular/>
- http://www.minminas.gov.co/minminas/sectores.nsf/pages/hist_gasolina

- Subgerencia Financiera. Dirección de Compras y Suministros de Teleducaramanga. Ing. Freddy Barragán. Entrevista concedida en Abril 8 de 2008.
- <http://www.masgasvehicular.com/queesgnv.htm>
- Grupo DINA. Julián Quintero. Dirección: Boulevard Santander No. 17 - 25, Bucaramanga Santander. Entrevista concedida el 9 de abril de 2008
- <http://www.rentingcolombia.com/renting/preguntasFrecuentes/preguntasFrecuentes.asp#Qrenting>
- Mónica Marcela Castaño, Gerente de Cuenta, Renting Colombia, Bogotá – Colombia, Abril 22 de 2008. Entrevista telefónica concedida en Diciembre 18 de 2007.
- http://www.renault.com.co/rnlt/Default.aspx?tabid=189&error=The+control+with+ID+'accordionContainer_AccordionExtender'+requires+a+ScriptManager+on+the+page.+The+ScriptManager+must+appear+before+any+controls+that+need+it.&content=0. Fecha de consulta Diciembre 18 de 2007.
- http://www.campesa.com.co/veh_cv.php?id=LR425Y. Fecha de consulta Diciembre 5 de 2007.
- Martha Sanmiguel, Asesora Hyundai, Central Motor Hyundai Ltda, Autopista Floridablanca 12 – 105, teléfono 6816240. Consulta efectuada el día 8 de Febrero de 2008.
- Consuelo Ardila, Gerente Arautos Ltda, Calle 42 No. 27 – 37, Teléfono 3156376839. Bucaramanga, Colombia. Septiembre 25 de 2008.

ANEXOS

Anexo B. Índice de precios al consumidor (IPC)

ene-91	3,01%	ene-92	3,50%	ene-93	3,24%	ene-94	3,15%	ene-95	1,85%	ene-96	2,51%	ene-97	1,66%	ene-98	1,79%	ene-99	2,21%	ene-00	1,29%	ene-01	1,05%	ene-02	0,80%	ene-03	1,17%	ene-04	0,89%	ene-05	0,82%	ene-06	0,54%	ene-07	0,77%
feb-91	3,41%	feb-92	3,35%	feb-93	3,25%	feb-94	3,68%	feb-95	3,53%	feb-96	4,01%	feb-97	3,12%	feb-98	3,28%	feb-99	1,70%	feb-00	2,30%	feb-01	1,89%	feb-02	1,26%	feb-03	1,10%	feb-04	1,20%	feb-05	1,02%	feb-06	0,66%	feb-07	1,17%
mar-91	2,52%	mar-92	2,32%	mar-93	1,87%	mar-94	2,21%	mar-95	2,62%	mar-96	2,10%	mar-97	1,55%	mar-98	2,60%	mar-99	0,94%	mar-00	1,71%	mar-01	1,48%	mar-02	0,71%	mar-03	1,05%	mar-04	0,98%	mar-05	0,77%	mar-06	0,70%	mar-07	1,21%
abr-91	2,80%	abr-92	2,85%	abr-93	1,94%	abr-94	2,37%	abr-95	2,23%	abr-96	1,97%	abr-97	1,62%	abr-98	2,90%	abr-99	0,78%	abr-00	1,00%	abr-01	1,15%	abr-02	0,92%	abr-03	1,15%	abr-04	0,46%	abr-05	0,44%	abr-06	0,45%	abr-07	0,90%
may-91	2,00%	may-92	2,33%	may-93	1,60%	may-94	1,54%	may-95	1,66%	may-96	1,56%	may-97	1,62%	may-98	1,56%	may-99	0,48%	may-00	0,52%	may-01	0,42%	may-02	0,60%	may-03	0,49%	may-04	0,38%	may-05	0,41%	may-06	0,33%	may-07	0,30%
jun-91	1,58%	jun-92	2,25%	jun-93	1,54%	jun-94	0,90%	jun-95	1,21%	jun-96	1,14%	jun-97	1,20%	jun-98	1,22%	jun-99	0,28%	jun-00	-2,00%	jun-01	0,04%	jun-02	0,43%	jun-03	-0,05%	jun-04	0,60%	jun-05	0,40%	jun-06	0,30%	jun-07	0,12%
jul-91	1,82%	jul-92	2,00%	jul-93	1,23%	jul-94	0,91%	jul-95	0,78%	jul-96	1,51%	jul-97	0,84%	jul-98	0,47%	jul-99	0,31%	jul-00	-4,00%	jul-01	0,11%	jul-02	0,02%	jul-03	-0,14%	jul-04	-0,03%	jul-05	0,05%	jul-06	0,41%	jul-07	0,17%
ago-91	1,27%	ago-92	0,75%	ago-93	1,25%	ago-94	0,97%	ago-95	0,64%	ago-96	1,10%	ago-97	1,15%	ago-98	0,03%	ago-99	0,5%	ago-00	0,32%	ago-01	0,26%	ago-02	0,09%	ago-03	0,31%	ago-04	0,03%	ago-05	0,00%	ago-06	0,39%	ago-07	-0,13%
sep-91	1,46%	sep-92	0,83%	sep-93	1,20%	sep-94	1,09%	sep-95	0,84%	sep-96	1,19%	sep-97	1,26%	sep-98	0,29%	sep-99	0,33%	sep-00	0,43%	sep-01	0,37%	sep-02	0,36%	sep-03	0,22%	sep-04	0,30%	sep-05	0,43%	sep-06	0,29%	sep-07	0,08%
oct-91	1,33%	oct-92	0,85%	oct-93	1,06%	oct-94	1,11%	oct-95	0,89%	oct-96	1,15%	oct-97	0,97%	oct-98	0,35%	oct-99	0,35%	oct-00	0,15%	oct-01	0,19%	oct-02	0,56%	oct-03	0,06%	oct-04	-0,01%	oct-05	0,23%	oct-06	-0,14%	oct-07	0,01%
nov-91	1,22%	nov-92	0,73%	nov-93	1,29%	nov-94	1,11%	nov-95	0,79%	nov-96	0,80%	nov-97	0,81%	nov-98	0,17%	nov-99	0,48%	nov-00	0,33%	nov-01	0,12%	nov-02	0,78%	nov-03	0,35%	nov-04	0,28%	nov-05	0,11%	nov-06	0,24%	nov-07	0,47%
dic-91	1,40%	dic-92	0,94%	dic-93	1,13%	dic-94	1,49%	dic-95	0,92%	dic-96	7,20%	dic-97	0,61%	dic-98	0,91%	dic-99	0,53%	dic-00	0,46%	dic-01	0,34%	dic-02	0,27%	dic-03	0,61%	dic-04	0,30%	dic-05	0,07%	dic-06	0,23%	dic-07	0,49%
ano corrido	26,82%		25,14%		22,60%		22,59%		19,46%		21,63%		17,68%		16,70%		9,23%		8,75%		7,65%		6,99%		6,49%		5,50%		4,85%		4,48%		5,69%

Anexo C. Carta de revisión de proyecto



telebucaramanga

Bucaramanga, 18 de Marzo de 2009

Señores
UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
Atn: Comité de Trabajo de Grado
Facultad de Ingeniería Industrial
Km 7 vía Piedecuesta – Bucaramanga
Tel: 6796220 Ext 521.
Bucaramanga

Ref: *Proyecto de grado de German Dario Ortiz Ascencio*

De manera atenta me permito informarle que TELEBUCARAMANGA S.A .E.S.P., ha revisado el trabajo de grado (Analizar las condiciones de operación del parque automotor de Telebucaramanga S.A. E.S.P. con el fin de proponer una alternativa que permita mejorar los resultados financieros de su operación) y ha concluido que el proyecto es de gran importancia para la toma de decisiones de la empresa en lo referente a su parque automotor.

Agradezco su atención

Cordialmente,



FREDDY BARRAGÁN BUSTOS
Director de Compras y Suministros
Tel: 6309235 – 6309681

Anexo D. Carta soporte de información no disponible año 2008.

Bucaramanga, 18 de Marzo de 2009

Señores
UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
Atn: Comité de Trabajo de Grado
Facultad de Ingeniería Industrial
Km 7 vía Piedecuesta – Bucaramanga
Tel: 6796220 Ext 521.
Bucaramanga

Ref: *Proyecto de grado de German Dario Ortiz Ascencio*

De manera atenta les comunico que la información correspondiente al año 2008 sobre los costos y gastos del parque automotor de Telebucaramanga S.A. E.S.P no esta disponible y por lo tanto no se le puede suministrar a German Dario Ortiz Ascencio.

Agradezco su atención.

Cordialmente,



FREDDY BARRAGÁN BUSTOS
Director de Compras y Suministros
Tel: 6309235 – 6309681