

**GESTIÓN Y CONTROL DEL PROCESO DE TRANSPORTE PARA UNA  
EMPRESA DEL SECTOR COMERCIAL  
CASO: DISTRIBUIDORA TROPICANA S.A.S**

**JUAN PABLO TAMAYO NOREÑA**

**ANDRÉS JULIÁN VALENCIA CASTAÑO**



**ESCUELA DE INGENIERÍA DE ANTIOQUIA**

**INGENIERÍA ADMINISTRATIVA**

**ENVIGADO**

**2011**

**GESTIÓN Y CONTROL DEL PROCESO DE TRANSPORTE PARA UNA  
EMPRESA DEL SECTOR COMERCIAL  
CASO: DISTRIBUIDORA TROPICANA S.A.S**

**JUAN PABLO TAMAYO NOREÑA  
ANDRÉS JULIÁN VALENCIA CASTAÑO**

**Trabajo de grado para optar al título de Ingenieros Administradores**

**Director: Gabriel H. Múnera Cárdenas  
Gerente Distribuidora Tropicana S.A.S**



**ESCUELA DE INGENIERÍA DE ANTIOQUIA**

**INGENIERÍA ADMINISTRATIVA**

**ENVIGADO**

**2011**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de grado es dedicado en primer lugar a Dios nuestro Padre, que nos ha acompañado en cada momento y nos ha regalado la oportunidad de vivir, a nuestros padres, hermanos y hermanas, profesores y familiares que han aportado en nuestra formación personal y profesional, permitiéndonos así crecer como personas de bien, sociables, íntegras y responsables.

## CONTENIDO

	pág.
<b>INTRODUCCION .....</b>	<b>13</b>
<b>1. PRELIMINARES.....</b>	<b>14</b>
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	15
1.2.1 Objetivo General .....	15
1.2.2Objetivos Específicos .....	15
1.3 MARCO DE REFERENCIA .....	15
<b>2. METODOLOGÍA DEL PROYECTO.....</b>	<b>19</b>
<b>3. DESARROLLO DEL PROYECTO.....</b>	<b>22</b>
3.1 REUNIONES FUENTES PRIMARIAS .....	22
3.1.1Gerencia.....	22
3.1.2 Propietarios .....	23
3.1.3Departamento de logística.....	27
3.1.4Contabilidad .....	30
3.1.5Supervisores .....	30
3.1.6Departamento de Seguridad .....	34
3.1.7Jefe de Despachos.....	35
3.1.8. SotraoccidenteS.A.S .....	37
3.2 BUSQUEDA DE INFORMACION FUENTES SECUNDARIAS.....	43
3.2.1 Concesionarios.....	43
3.2.2 Caso: Goya Foods Of Florida .....	44
3.3 COMPILACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA.....	47
3.4. ESTUDIO Y ANÁLISIS A PROFUNDIDAD DE LA INFORMACIÓN ORGANIZADA.....	51
3.4.1 Cantidad de vehículos analizados .....	51
3.4.2 Propios vs Terceros .....	52
3.4.3 Comportamiento Viajeros Vs Mercado .....	62
<b>4. PROPUESTA INICIACIÓN CAMBIO DE VEHÍCULOS .....</b>	<b>66</b>
<b>5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>67</b>

**BIBLIOGRAFIA .....70**

## LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Cotización Rutas SOTRAOCCIDENTE S.A.S .....	40
Tabla 2. Modelo para el estudio de los vehículos. ....	49
Tabla 3. Cantidad de Vehículos por año .....	51
Tabla 4. Comportamiento Vehículos Propios y Terceros 2008.....	54
Tabla 5. Comparativo Vehículos que operan en ciudad 2008 .....	55
Tabla 6. Comportamiento Vehículos Propios y Fleteros 2009 .....	57
Tabla 7. Comparativo Vehículos Propios y Fleteros 2009 .....	58
Tabla 8. Comportamiento Vehículos Propios y Fleteros 2010 .....	59
Tabla 9. Comparativo Vehículo que operan en ciudad 2010 .....	61
Tabla 10. Viajeros vs Mercado.....	62
Tabla 11. Variación porcentual Distribuidora Tropicana vs Sotraoccidente S.A.S.	63
Tabla 12. Vehículos Propios que operan fuera de la ciudad.....	64
Tabla 13. Variación porcentual Distribuidora Tropicana vs Nuevos.....	65
Tabla 14. Propuesta: Proceso Inicial .....	66

## LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Macrozonas .....	29
Figura 2. Vehículos por zona .....	36

## **LISTA DE ANEXOS**

Anexo A. Cotización Ayurá Motor.

Anexo B. Cotización Caribe Motor.

Anexo C. Vehículos 2008.

Anexo D. Vehículos 2009.

Anexo E. Vehículos 2010.

Anexo F. Formato de control de gastos.

Anexo G. Propuesta cambio de Vehículos.



## GLOSARIO

**CANALES DE DISTRIBUCIÓN:** Son un ciclo mediante el cual los fabricantes y/o productores ponen a disposición de los consumidores y/o usuarios finales los productos para que los adquieran.

**CONTROL:**El proceso de medir los actuales resultados en relación con los planes, diagnosticando la razón de las desviaciones y tomando las medidas correctivas necesarias.

**DEPRECIACION:**En el ámbito de la contabilidad y economía, es una reducción anual del valor de una propiedad, planta o equipo. Esta depreciación puede derivarse de tres razones principales: el desgaste debido al uso, el paso del tiempo y la obsolescencia.

**EMPRESAS DE DISTRIBUCIÓN:** Son las empresas encargadas de llevar o distribuir los bienes y servicios desde el lugar de producción o procedencia hasta el lugar de consumo. Esto se debe a la imposibilidad de situar las fábricas frente a los consumidores.

**FLETE:** Tarifa básica pactada entre el transportador y el usuario del servicio, en el cual el primero se compromete a trasladar la mercancía desde un punto de origen hasta el de destino acordado previamente.

**GESTIÓN:** Gestionar es realizar diligencias conducentes al logro de un negocio o de un deseo cualquiera, esta implica una serie de trámites acordados a cada empresa o negocio que se llevan a cabo para resolver un asunto o concretar un proyecto.

**LEASING:** El leasing es un contrato entre un arrendatario y un arrendador, en el cual el primero cede los derechos de uso de un bien al segundo, y este le paga una cuota por su utilización, teniendo derecho de compra a la adquisición del elemento al finalizar el plazo convenido de uso.

**MACROZONAS:** Son las zonas de operación de la empresa, donde alcanza su distribución mediante los vehículos de transporte de mercancía.

**REINGENIERÍA:** Empezar de nuevo, el objetivo es hacer lo que ya se está realizando dentro y fuera de la empresa, pero hacerlo mejor, es trabajar más inteligentemente. Revisión fundamental, a profundidad y el rediseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y actuales de rendimiento, tales como costos, calidad, servicio y rapidez.

**RUTAS:** Camino, carretera o vía que permite transitar desde un lugar hacia otro. En el mismo sentido, una ruta es la dirección que se toma para un propósito.

**SOFTWARE:** Es un conjunto de instrucciones conducentes a la administración de datos, caracterizado por agilidad, versatilidad, escalabilidad, posibilidad de interfaces con otros sistemas, estabilidad, seguridad y facilidad de manejo

**TRANSPORTE:** Traslado de un algún lugar a otro algún elemento, en general personas o bienes.

## RESUMEN

Cada día en el mercado, los consumidores son cada vez más exigentes, es por esta razón que las compañías deben estudiar cómo ser más competitivas y como esa competitividad se puede convertir en beneficios para los clientes.

Para el caso puntual de DISTRIBUIDORA TROPICANA, uno de sus aspectos a mejorar y convertir en una ventaja es el proceso de transporte pues actualmente no cuenta con unas herramientas claras y puntuales que le permita optimizar los recursos, es entonces donde se plantea la necesidad de evaluar, analizar y proponer una forma de trabajo.

Para el desarrollo de este trabajo fue necesario entender el funcionamiento de la compañía y del sector para así poder tener un conocimiento que permita identificar los puntos a mejorar.

Dentro del proceso de conocimiento de DISTRIBUIDORA TROPICANA S.A.S se consideró como una buena herramienta la realización de varias entrevistas a los diferentes departamentos y personas que están involucradas directa e indirectamente en este proceso.

Fue necesario organizar toda la información que fue entregada por DISTRIBUIDORA TROPICANA S.A.S para poder procesarla y buscar, promedios, tendencias y comportamientos en los vehículos que permitieran realizar comparaciones con el fin de llegar a las conclusiones y recomendaciones que oriente a la compañía a Gestionar y Controlar el proceso de transporte de la manera más apropiada y efectiva.

## **ABSTRACT**

Every day in the market, customers are increasingly demanding, it is for this reason that companies should consider how to become more competitive and how that competitiveness can be converted into benefits for customers.

For this specific case of DISTRIBUIDORA TROPICANA S.A.S, one of this aspects to improve and become an advantage is because the transport process currently lacks a clear and specific tools that allows you to optimize resources, is then where is the need to assess audience analyze and propose a way to work.

For the development of this work it was necessary to understand the different and function and departments of the company and the industry in order to have a knowledge that would allow us to identify areas for improvement.

In the process of learning DISTRIBUIDORA TROPICANA S.A.S regard as a good tool conducting several interviews with different departments and people who are directly and indirectly involved in this process.

It was necessary to organize all the information that it was delivered by DISTRIBUIDORA TROPICANA S.A.S to process and search, averages, trends and behaviors in vehicles that allow comparisons to reach the conclusions and recommendations to guide the company to manage and control the transport process in the most appropriate and effectiveway.

## INTRODUCCION

Para la realización de este trabajo de grado se trabajó conjuntamente con la empresa Distribuidora Tropicana S.A.S con la cual se establecieron los objetivos generales y específicos del presente. La información obtenida para el análisis de la situación de la compañía fue extraída del sistema operativo y mediante reuniones con las áreas relacionadas con el transporte de mercancía, los cuales fueron sometidos a una reestructuración y organización con el fin de obtener la información necesaria, y en orden para el cumplimiento de los objetivos planteados.

Dentro de Distribuidora Tropicana, uno de los procesos que requiere de una reingeniería es el transporte, pues actualmente, posee una estructura de control que tiene una oportunidad de mejoramiento que le permita cuantificar el sobre costo de la operación. En el mercado actual, uno de los principales retos de las organizaciones, es realizar de una manera eficiente la operación del negocio, ya que uno de los factores determinantes para la competitividad y permanencia en el tiempo se adquiere mediante la optimización de los recursos en sus diferentes áreas, dando como resultado un crecimiento significativo en el corto, mediano y largo plazo en la rentabilidad de las organizaciones, generado por la disminución de costos y gastos de operación.

Generando un sistema más eficaz dentro de la compañía se puede llegar a un servicio de transporte y distribución de mercancía a más bajo costo y mejorar la disponibilidad de los vehículos.

Por lo anterior obtenemos que, una de las formas para que la Distribuidora Tropicana pueda implementar una estrategia en la cual obtenga mejores rendimientos, es evaluando el sistema actual de transporte, y para esto es importante implementar efectivamente políticas de control y de optimización, ya que no cuentan con una dirección administrativa enfocada en este tema.

## **1. PRELIMINARES**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En el sector comercial de distribución, el transporte es uno de los elementos más importantes dentro de las empresas, representando así una gran parte de los costos logísticos de las compañías, lo que genera desde el punto de vista administrativo oportunidades o desventajas, dependiendo de una buena o mala gestión de las áreas y/o departamentos.

La tendencia de las grandes y medianas empresas a nivel organizacional es la reestructuración por procesos ya que es el camino que permite identificar cuáles son las áreas o departamentos que necesitan reingeniería.

Distribuidora Tropicana es una empresa que pertenece al sector comercial, dedicada a la distribución de productos, con experiencia en este mercado durante más de 41 años, se encuentra en búsqueda de obtener mejores rendimientos. Se encuentra realizando cambios para mejorar, controlar y optimizar sus recursos partiendo de la logística con que cuenta la empresa, pero son tantas las funciones con las que cuenta este departamento que no alcanza a cubrir adecuadamente el control del transporte.

Partiendo de esta necesidad propuesta por las directivas de la empresa se desarrolla este trabajo de grado, con el fin de gestionar y generar control sobre el proceso de transporte dentro de la empresa.

## **1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO**

### **1.2.1 Objetivo General**

Proponer políticas de control y mejoramiento en el proceso de transporte de Distribuidora Tropicana.

### **1.2.2Objetivos Específicos**

- Diagnosticar la situación actual relacionada con el transporte de Distribuidora Tropicana.
- Identificar los diferentes canales de distribución y zonas geográficas influyentes de la Distribuidora Tropicana.
- Diseñar un modelo de control que permita registrar los diferentes costos y gastos asociados al transporte.
- Definir políticas acerca del tipo de vehículo que debe ser utilizado en cada uno de los canales de distribución de la compañía y zonas geográficas influyentes.

## **1.3 MARCO DE REFERENCIA**

El transporte “para un gran número de empresas de distribución, es el tercer gasto más importante, inmediatamente después de la mano de obra y de materiales(Lopez & Diez, 2004), es por esto que entre los objetivos primordiales de las empresas de distribución esta la minimización de los costos de transporte, para lo cual se deben analizar varios aspectos que nos dicten la manera óptima para su ejecución e implementación.

Las órdenes tomadas por los vendedores pedidos realizados por el comprador "Deben establecerse con mucha precisión, ir enumerados y tener una designación muy clara de la dirección del proveedor, de las referencias de los productos, de las cantidades, los precios, descuentos y de las condiciones de pago"(Nepveu, 1968) con el fin de prevenir futuras confusiones o pérdida de la mercancía tanto durante el trayecto como en la entrega al comprador.

Los canales de distribución "son el conjunto de organizaciones que acercan el producto a los clientes o consumidores"(Abascal & Grande, 1994),y se pueden segmentar de varias formas como por ejemplo fabricante-Consumidor, Fabricante-Minorista-Consumidor,Fabricante-Mayorista-Minorista-Consumidor.

Las entregas de los pedidos "Deben ser controladas desde el almacén desde el punto de vista de su cantidad y calidad, comparándolas siempre con las indicaciones de la nota pedido o factura"(Nepveu, 1968), lo que previene eventualmente una entrega incompleta y pérdida de tiempo.

En la organización de las entregas de los pedidos se tiene en cuenta "la organización en función de un estudio previo sobre los puntos a alcanzar en un tiempo determinado, los pesos a transportar, el número de productos y su importancia"(Nepveu, 1968), además de tener en cuenta el costo de cada entrega o de la factura a recaudar.

La gestión por procesos es un "conjunto de actuaciones, decisiones, actividades y tareas que se encadenan de forma secuencial y ordenada para conseguir un resultado que satisfaga plenamente los requerimientos del cliente al que va dirigido". (Mira, Blaya, García & Otros). Una buena gestión en los procesos de transporte para las empresas de distribución, se convierte en una herramienta clave al momento de diferenciarse frente a otras compañías

Las empresas comerciales son las que adquieren mercancías para su venta posterior.



Las empresas comerciales se clasifican a su vez en mayoristas las cuales adquieren bienes en grandes cantidades para distribuir, normalmente entre los minoristas y minoristas venden a una escala mucho menor que los mayoristas, normalmente al consumidor final del producto, y las terceras son las comisionistas que se encargan de vender productos a cambio de una comisión.

Los vehículos son una herramienta esencial para que empresas distribuidoras pueda llevar a cabo todo su proceso de transporte, es por esto que deben de considerarse tres aspectos esenciales para una buena selección de los vehículos. Los cuales se explicarán a continuación:

“Eficiencia: Significa el camino más efectivo para realizar el trabajo basado en un número de factores importantes. Estos factores deben de incluir: *Formulación de proyectos 10*

- La naturaleza de la operación, kilometraje, terreno y clima.
- Las características de la carga y el peso
- Las especificaciones del vehículo, motor y chasis.

Economía: tiene en cuenta el precio de compra y los costos de operación de los diferentes vehículos a seleccionar. Deben de incluir los siguientes aspectos:

- Costo de reparación del vehículo, depreciación, documentos, seguros, etc.
- El costo variable del vehículo, como combustible, llantas y mantenimiento
- El valor residual.
- Utilización de los factores, eficiencia del combustible e indicadores.

La tercera y última área de consideración en la selección de los vehículos es la legalidad, esta tiene énfasis en la necesidad de asegurar los vehículos que han sido operados y seleccionados dentro de la legislación del transporte existente. La reglamentación para el transporte de carga es complicada y siempre está cambiando. Los factores más comunes son:

- Licencias de operación.
- Uso de las leyes
- Peso y dimensiones de los vehículos.
- Control de las emisiones.
- Salud y seguridad, equipamiento de seguridad del vehículo”(Rushton, Croucher, & Baker, 2010)

## 2. METODOLOGÍA DEL PROYECTO

Al principio de este trabajo se recolectó información relacionada con los costos y gastos de los vehículos dentro de la empresa, conjuntamente se investigaron temas relacionados con tipos de vehículos, y realización de cotizaciones de vehículos que se adaptan a la empresa.

La información se recolecta por medio de las siguientes fuentes:

### **Fuentes Primarias:**

#### **Entrevistas abiertas y encuestas**

#### **Reuniones:**

- Gerencia
- Propietarios
- Departamento de logística
- Contabilidad
- Supervisores
- Departamento de Seguridad
- Jefe de despachos
- SOTRAOCCIDENTE

## **Fuentes Secundarias:**

- Sitios Web
- Libros
- Revistas

Los pasos a seguir se presentaron de la siguiente manera:

### **Paso 1**

Mediante reuniones con Gerencia, Contabilidad, Jefe de despachos, propietarios, departamento de logística y supervisores se realiza la búsqueda de información en las bases de datos, sistemas de operación (UNIX y SIESA 1 ENTERPRISE), y recolección de información mediante entrevistas en la empresa Distribuidora Tropicana S.A.S, para obtener conocimiento a profundidad de los vehículos propios y terceros, que son utilizados en la operación de esta.

Las entrevistas con el personal que interviene directamente en la gestión y control actual del proceso de transporte sirven para obtener conocimiento y profundizar según sus experiencias en el sector.

### **Paso 2**

Búsqueda de información en sitios web, libros, revistas, concesionarios y modelos de operación de empresas (GoyaFoods Of Florida) que pertenecen al mismo sector comercial e involucran una operación logística similar, con el fin de obtener mayor conocimiento del sector y su funcionamiento.

### **Paso 3**

Compilación y organización de la información obtenida en los pasos uno y dos (1 y 2), donde se propone un formato y convenciones de trabajo que facilitan el estudio mensual y anual de la información.

### **Paso 4**

Estudio y análisis a profundidad de la información organizada, donde se hace énfasis a cada uno de los vehículos y su comportamiento en costos y gastos durante un periodo de tres años comprendido entre 2008 y 2010.

Luego de realizar el estudio y análisis de información se obtiene una idea más clara sobre cómo utilizar la información que contendrá el procedimiento a seguir, orientados al cumplimiento de los objetivos.

- Se diagnosticó la situación actual de la empresa referente al sistema de transporte de esta.
- Se identificaron los diferentes canales de distribución y zonas geográficas influyentes de la empresa.
- Se diseñó un modelo de control que le permite a la empresa registrar los diferentes costos y gastos asociados a la flota de transporte.
- Fue analizada la información obtenida para definir política acerca del tipo de vehículo que debe ser utilizado en cada uno de los canales de distribución de la compañía y zonas geográficas influyentes.

### **3. DESARROLLO DEL PROYECTO**

#### **3.1 REUNIONES FUENTES PRIMARIAS**

Se logra reunir independientemente con: Gerencia, propietarios, departamento de logística, departamento de seguridad, contabilidad, jefe de despachos, supervisores y SOTRAOCCIDENTE S.A.S, de donde se obtuvo una base de información relacionada con la operación general del sistema de transporte. La cual se presentara en los siguientes párrafos:

##### **3.1.1 Gerencia**

Durante esta reunión se logra establecer las necesidades primordiales de la empresa, relacionadas con el proceso de transporte propio y tercero.

De allí surge la necesidad de documentar, redactar y definir cada uno de los objetivos específicos de este trabajo de grado, para plantear el objetivo general y como abarcar cada uno de estos teniendo en cuenta la disponibilidad de la información y el tiempo.

A su vez se obtiene direccionamiento y autorización en cada una de las áreas y/o departamentos involucrados, esto con el fin de llevar a cabo el desarrollo de este trabajo, acompañado de un diseño metodológico y su respectivo plan operativo acordado entre ambas partes.

Se realiza un reconocimiento general de la flota de transporte, donde hace énfasis en el deterioro actual de los vehículos y el estado de depreciación de cada uno de estos, a su vez se dan a conocer especificaciones en cuanto a los vehículos propios de la empresa que operan en las zonas de los vehículos terceros, esto con el fin de realizar futuros comparativos y estudiar los costos y gastos asociados a estos, para

proponer políticas de uso de vehículos de mercancía y zonas destinadas a cada uno de ellos. (MUNERA, 2010)

Se hace énfasis en las cotizaciones de vehículos tercerados para trabajar en las zonas viajeras, debido a que este tipo de zonas solamente es cubierto por los vehículos propios de la empresa.

### **3.1.2 Propietarios**

Para esta entrevista se plantearon varias consideraciones previas y se realizaron preguntas con el fin de obtener la información cualitativa funcional y necesaria para este trabajo.

A continuación se desarrollaran cada una de las preguntas realizadas en esta entrevista:

La persona con la que realizamos esta entrevista es una de la personas con mas conocimiento en toda la operación logística del transporte, actualmente es uno de los responsables de la bodega y despachos, es por esta razón que para esta entrevista se plantearon varias consideraciones y se realizaron preguntas previamente elaboradas con el fin de obtener la información cualitativa funcional y necesaria para este trabajo. A continuación presentaremos el desarrollo completo de la entrevista.

#### **1. ¿Cómo es controlado el gasto del combustible dentro de la empresa para los vehículos de carga?**

**R:** Esto es algo muy difícil de controlar, pero buscamos la forma de hacerlo, es por esta razón que actualmente tenemos instalado en cada uno de los vehículos un chip de autorización que les permite a los vehículos llenar el tanque de combustible sin que los conductores paguen en efectivo, es decir el carro se acerca a las estaciones de servicio autorizadas y realiza el llenado sin tener que realizar el pago inmediato.

Si la información del Chip no está actualizada en la estación de servicio, el vehículo no recibirá el combustible.

Los conductores tienen la orden por parte de la administración de solo tanquear en unas estaciones de servicio específicas, solo en caso de emergencia y para los vehículos viajeros es admitido facturas de otras estaciones de servicio.

Más que un Chip es una relación de confianza con la administración de las estaciones de servicio para que los cobros realizados sean realmente por el producto entregado.

## **2. ¿Cada cuánto se realiza el cambio de llantas?**

**R:** Esto es algo donde todas las personas que trabajamos directa o indirectamente con los vehículos estamos pendientes, pero la experiencia es la que nos dice aproximadamente cada cuánto es necesario realizar estos cambios.

Cada día estamos informándonos de la calidad de las llantas y buscando lo mejor en el mercado, no nos casamos con una marca específica si no que buscamos calidad y buen precio. En alguna ocasión nos paso un problema con la marca Hankook ya que las llantas buenas son las japonesas a y nos dieron coreanas que tenían otras especificaciones de calidad muy diferentes.

### **2.1. ¿Existe algún tipo de control para estos cambios?**

**R:** El único control es la aproximación de los kilómetros recorridos y de las rutas por donde generalmente transita el carro. Toda esta información la manejo yo para cada uno de los vehículos, pero es algo empírico y de evaluación física de cada una de las llantas.



### **3. ¿Quién realiza las Reparaciones?**

**R:** La empresa tiene mecánicos de planta que atiende las necesidades de los carros. Estos nos salen un poco costosos mensualmente, pero la ventaja es que también arreglan los carros de TROPITODO y SUTIVENTAS y estos nos ayudan a pagarlos.

#### **3.1. ¿Con cuántos mecánicos trabaja la compañía?**

**R:** Son tres contando a el electricista.

#### **3.2. ¿Dónde se compran los repuestos y quien lo hace?**

**R:** En la compra de los repuestos se maneja una relación de confianza con los empleados y los mecánicos, es muy difícil saber si un conductor realmente le toca o no cambiar una llanta en carretera, entonces, como les digo es una relación de confianza. Para los repuestos de las reparaciones y los mantenimientos, el mecánico es de entera confianza y él se encarga de todo.

### **4. ¿Qué tipo de gastos se les reconoce a los conductores?**

**R:** Para este caso también se maneja una relación de confianza. Por lo general se les reconoce: peajes, monta llantas, parqueaderos y en algunas ocasiones, cuando los vehículos hacen recorridos largos (los viajeros) se les reconoce unos viáticos.

### **5. A los Fleteros se les reconoce algo adicional a parte del valor del flete?**

**R:** Cuando los fleteros hacen alguna reclamación por daños del vehículo, la estudiamos y dependiendo del resultado de este estudio decidimos si se debe o no reconocer el daño. La idea es tener una buena relación con ellos ya que ellos son la imagen de la compañía en la calle.

### **6. ¿Porqué existen vehículos propios y de terceros?, no sería mejor trabajar solamente con uno de ellos?**

**R:** En mi opinión es necesario tener tanto propios como fleteros, los fleteros ayudan a que la operación sea un poco más barata, pero si por algún motivo ellos no trabajan, la compañía no le puede quedar mal a los clientes, es en este momento donde se hace indispensable los vehículos propios para tener como responderle a los clientes.

**7. ¿En cuanto a seguridad de los vehículos y de la carga, tiene algún tipo de monitoreo satelital o algo que les permita minimizar los riesgos?**

**R:** Todos los vehículos incluyendo los fleteros tienen monitoreo satelital. La compañía tiene un departamento de seguridad dedicados a monitorearlos y a estar en comunicación constante con ellos, esto con el fin de minimizar todos los riesgos que puedan existir en las carreteras.

**8. ¿Qué piensa del plan de chatarra que ofrece el gobierno?**

**R:** La verdad pienso que los carros son para trabajarlos y no para volverlos chatarra.

**9. ¿Qué criterios tiene para decidir a cuales carros se le reconoce los daños y a cuales no?**

**R:** Por lo general se les cobra a ellos, pero cada caso es para analizar dependiendo del daño y de la situación. Igualmente todos los vehículos tienen seguro.

**10. Porque los vehículo de la compañía no se encuentran identificados con el logo de Tropicana o el de alguno de los proveedores?**

**R:** Hace varios años la compañía utilizaba los carros como medio de publicidad, desafortunadamente las condiciones de seguridad no permitieron continuar con esto, pues los productos que transportamos son de consumo y muy apetecidos por los ladrones entonces lo único que estábamos logrando con esto era contarle a los ladrones a cuales carros robarles porque ellos con el logo de la compañía o de algún proveedor identificaban los vehículos.

Además la mayoría de los vehículos que transportan mercancía en ciudad son de terceros, y pues no justifica comprarles carpa para que se vayan de una, muchos de ellos no duran mucho dentro de la empresa.

**11. Cuál es el área encargada de realizar y administrar los contratos de los fleteros?**

R:Logística es el área encargada de administrar los contratos con los fleteros.

**12. Donde se parquean los vehículos cuando están realizando las rutas?**

R:Esto también hace parte de la confianza con los conductores, ellos entregan el recibo de los parqueaderos, la idea es que constantemente estén buscando los parqueaderos más económicos(Restrepo, 2010)

**3.1.3Departamento de logística**

Las reuniones con el departamento de logística, se realizaron en más de una ocasión ya que fue este el departamento asignado por gerencia para el acompañamiento y direccionamiento durante el trabajo de grado.

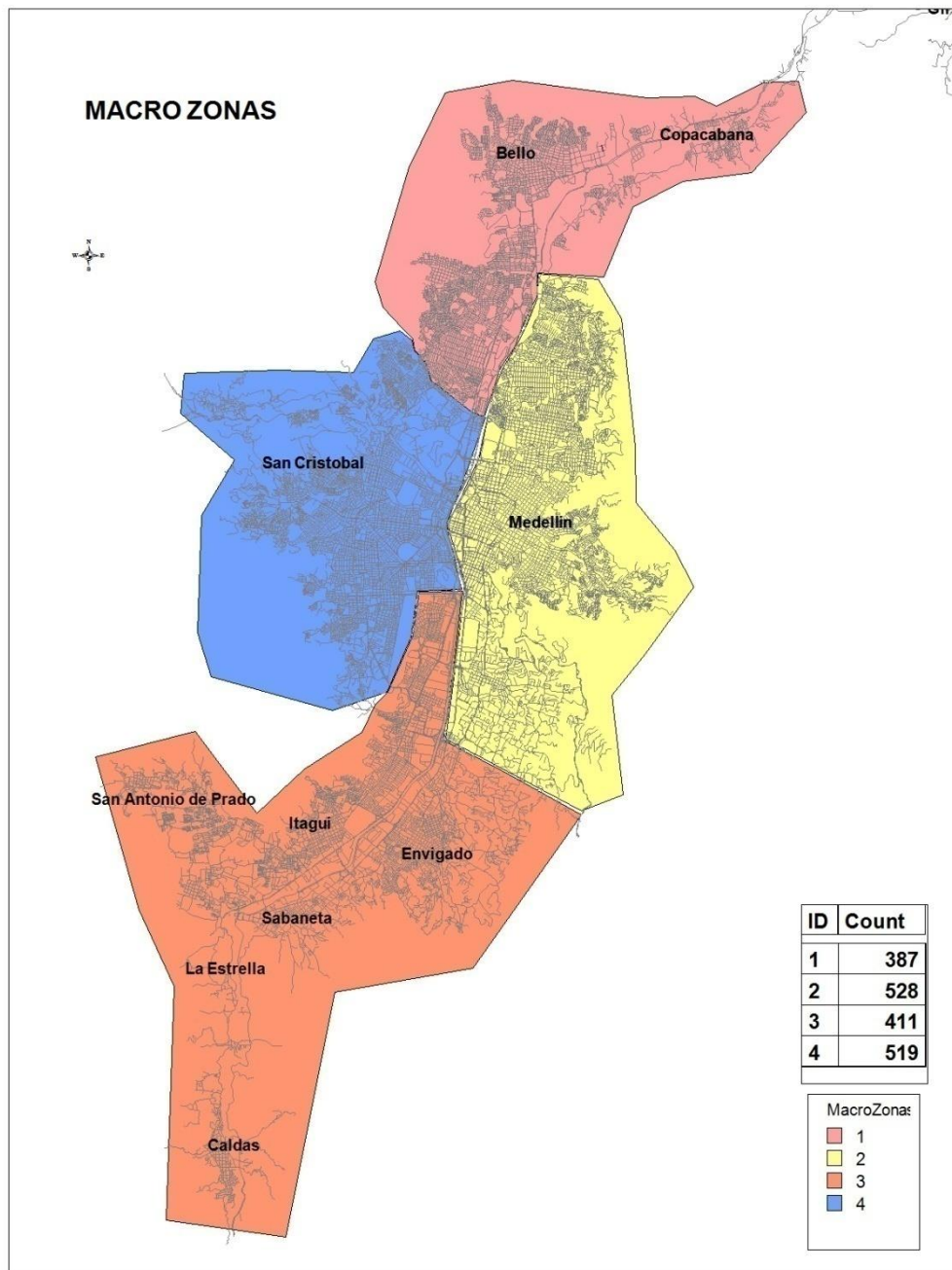
Por medio de estas reuniones se obtuvo la información relacionada con los costos y gastos de los vehículos propios y terceros que operan dentro de la empresa,también se presentó la información de nómina; información que abarca desde el año 2008 hasta el 2010 (Periodo de tres años), ya que la información correspondiente a los años anteriores no se encontraba en su mayoría disponible y completa, lo que dificultaba realizar lascomparaciones posteriores y obtención de los resultados, objetivos y conclusiones.

Se obtiene conocimiento de cada uno de los vehículos en operación, en cuanto a especificación técnica, modelo y gastos asociados. Lo que nos permite analizar su comportamiento en el periodo de tiempo estudiado y realizar comparaciones y cambios en la adquisición de nuevos vehículos.(Cataño, 2010)

A su vez se identificaron las diferentes zonas de operación de la compañía, información que fue proporcionada en mapas en donde se identifican cada uno de los sectores en donde la empresa realiza su distribución dentro del área metropolitana, con el fin de conocer la topografía de las zonas y las diferentes rutas de operación(Ver Figura 1).

El conjunto de la información es transcrita y almacenada en bases de datos en Excel con el fin de relacionarla con los años siguientes bajo un mismo orden, permitiendo así generar filtros y realizar comparaciones durante el periodo estudiado. Las bases de datos creadas para la empresa permiten identificar y controlar los gastos de cada uno de los vehículos propios y terceros, gastos que no son controlados en la actualidad por la empresa debido a la forma en cómo el software arroja la información y el modo de trabajar de algunos departamentos.

Figura 1. Macrozonas



### **3.1.4Contabilidad**

Por medio de la reunión con este departamento se logra obtener al igual que con el departamento de logística información relacionada con los costos y gastos de los vehículos de la empresa.

A su vez se logra entender la numeración y especificaciones que le da la empresa a cada uno de los rublos, información importante que nos permitió identificar a detalle cada una de las cuentas a analizar durante el periodo de tres años.

### **3.1.5Supervisores**

Con el fin de conocer a profundidad la empresa y obtener un conocimiento más amplio de ella, se realizan las reuniones con los supervisores donde se logra identificar cada uno de los canales de distribución.

La empresa cuenta con siete supervisores, pero solo fue necesario realizar las entrevistas con dos de ellos ya que la información suministrada en cada uno de los casos sería la misma en cuanto a canales de distribución.

La información obtenida durante las reuniones junto con la información proporcionada por el departamento de logística nos permite conocer la operación de la empresa y proyectar el desgaste de los vehículos, y así pensar en proponer cambios en los destinos dependiendo del tipo de vehículo.

Los canales de venta dentro de la empresa se encuentran divididos en dos categorías que son TRADICIONALES y ESPECIALIZADAS, que se definirán a continuación, (Esta información es de ayuda para la empresa ya que el conocimiento de cada una de las categorías y sus especificaciones son de conocimiento empírico y no se encuentran documentados).

**3.1.5.1. Canales Tradicionales.** Este se encuentra conformado por equipos que manejan todo el portafolio de la empresa, tienen en su portafolio más de 4000 referencias y cuentan con un promedio de 44 casas comerciales.

Las casas comerciales difieren entre sí según el tipo de cliente, las cuales son las siguientes:

- TAT
- AUTOSERVICIO
- MAYORISTAS
- VIAJEROS

Se realiza una descripción breve de cada una de ellas:

- TAT

En los canales TAT o Tienda a tienda, generalmente son identificados por su área de operación la cual es un poco menor a 50 metros cuadrados y son negocios desarrollados por grupos familiares generalmente con baja tecnología.

En este tipo de negocios se venden productos de la canasta familiar y artículos de primera necesidad, tienen una administración informal y abarcan misceláneas, tiendas de ventana, panaderías, cafeterías, cigarrerías, salsamentarías entre otros

Para este tipo de canal, Distribuidora Tropicana trabaja bajo el perímetro del área metropolitana.

- AUTOSERVICIOS

Este tipo de canal se encuentra enfocado a atender todo tipo de supermercados y negocios autoservicio.

Se diferencian con los tienda a tienda en la forma de atender al clientey además cuentan con bodega y góndolas para la exhibición de productos.

Abarca desde mercado de barrio hasta supermercados encadena en toda el área metropolitana, tales como:

- Consumo.
- Euro.
- BOOM.

- MAYORISTAS

Los canales de distribución Mayoristas para la empresa son todos aquellos que atienden negocios de sub distribuidores, los cuales son identificados por altos volúmenes en compras y por tener en su posesión bodegas para el almacenamiento de estas.

Para este tipo de canal, Distribuidora Tropicana trabaja bajo el perímetro del área metropolitana.

Un ejemplo claro de este tipo de canales de distribución es:

- Plaza de mercado (Graneros).
- Tiendas de abarrotes.
- Acopios.
- Mayoristas.
- Minoristas.



- VIAJEROS

Este tipo de canal de distribución cubre por fuera del área metropolitana y se encargan de atender tanto autoservicios como mayoristas.

Cubren los departamentos de Antioquia, Chocó y sur de Córdoba.

La segunda categoría de canales de distribución es:

**3.1.5.2. Canales Especializados.** Se caracterizan por tener equipos normalmente patrocinados por los proveedores o marcas.

Además cuentan con un portafolio específico, y entre ellos se encuentran:

- Nestlé

Atiende Autoservicios.

- Familia

Atienden tiendas ponderadas y autoservicios.

- Unilever

Atiende Autoservicio, tiendas y Mayoristas.

Se encuentra separado en cuatro equipos, que son:

- Norte de Antioquia
- Bajo Cauca
- Norte del Valle de Aburra
- Puerto Berrío

- PernordRicard

Este equipo se encarga únicamente de la distribución y venta de licores.

Abarcan todas las licoreras, bares y restaurantes, además cuentan con vehículo propio y personal único destinado a esta labor.

### **3.1.6 Departamento de Seguridad**

Mediante esta reunión se logra identificar la manera en como la empresa realiza el control, estado y seguimiento de cada uno de los vehículos en tiempo real.

Allí se obtiene comunicación vía radioteléfono con cada uno de los vehículos que se encuentran realizando ruta y repartiendo mercancía, se establece el estado actual del conductor, posición geográfica y cualquier otro tipo de inconveniente que este tenga.

Se controla el tiempo de ruta y rutas alternativas que se generan por tráfico y por retraso en la entrega de los productos que permite suplir o llegar a tiempo a otros destinos previamente establecidos por el departamento de despacho y logística.

El control entre cada llamada por vehículo tiene un tiempo promedio de 5 minutos para TAT, es decir cada 5 minutos promedio el conductor debe comunicarse con el departamento de seguridad o viceversa, debido al alto riesgo generado por la seguridad de la ciudad y ciertas zonas de entrega donde existe alto índice de robos u atracos.

Además cada uno de los vehículos posee un chip de localización y GPS por medio de los cuales el departamento logra comunicación directa con la Policía Metropolitana para un cubrimiento rápido en caso de algún acontecimiento no planeado suceda, a la vez el chip logra apagar el motor desde este departamento y así lograr la inmovilización del vehículo, por tanto de la mercancía hasta que la Policía llegue al sitio.

### **3.1.7 Jefe de Despachos**

La información obtenida durante dicha reunión se encuentra relacionada con las zonas destinadas para cada tipo de vehículo (Ver figura 2). Al momento de realización de este trabajo la empresa cuenta con los registros básicos y el conocimiento de los vehículos de transporte de mercancía destinados para dichas zonas es empírico y solo lo posee esta persona.

Se han presentado casos en donde dicha persona por una u otra razón no puede presentarse a la empresa y ocasiona un caos en bodega, ya que las que quedan a cargo no tienen la misma experiencia y conocimiento de los vehículos de transporte de mercancía.

Se obtiene información respecto al control en mantenimiento de cada uno de los vehículos propios de la empresa, los cuales corren por cuenta de los empleados, es decir, es responsabilidad de cada conductor estar pendiente de la fecha de vencimiento del Soat, revisión técnico mecánica, seguro, cambio de llantas, llanta repuesto, equipo de carretera, equipo primeros auxilios, reparaciones o daños, matrículas y pase de conducción; En caso contrario el conductor debe asumir la sanción legal correspondiente a cada punto o aspecto en donde se infrinja la ley.

Para el caso de choques y comparendos aplicados por infracción e irresponsabilidad del conductor, este será responsable de sus propias acciones y los gastos correrán por cuenta propia. (Distribuidora Tropicana S.A.S no se hace responsable de lo que suceda con el conductor).

El conocimiento empírico muchas veces no permite realizar el uso óptimo de la flota de transporte ya que en algunas ocasiones se destinan carros de capacidad alta para rutas con poca distribución.



### **3.1.8. SotraoccidenteS.A.S**

Buscando operadores en el mercado con la intención de entender el funcionamiento de este tipo de transporte y con los que la Compañía pudiera pensar en tercerizar la operación para los vehículos viajeros, los cuales representan el 44% de las ventas totales de la Compañía, encontramos a SOTRAOCCIDENTE S.A.S, una empresa de transporte que cuenta con la experiencia y conocimiento de los diferentes canales de distribución que existen en el mercado, para ellos es muy clara la operación de los vehículos viajeros, es por esta razón que le solicitamos a Jorge Idárraga, Gerente de SOTRAOCCIDENTE que nos compartiera un poco de su experiencias y opiniones sobre el funcionamiento y operación de este canal. Esta es la información que se obtuvo en la entrevista:

#### **1. ¿Cómo funciona SOTRAOCCIDENTE S.A.S?**

**R:** Nosotros le respondemos directamente a las compañías, es decir, ellos pueden contar con nosotros como una alternativa confiable que le facilita la administración y operación de las diferentes rutas que ellos necesiten cubrir. SOTRAOCCIDENTE tiene vehículos propios y de terceros afiliados a la empresa lo que garantiza la capacidad de responder satisfactoriamente la demanda actual.

Nosotros conseguimos la carga donde le cobramos un % por toda la intermediación. Un ejemplo que puede servir para aclarar esto es el siguiente: Tropicana puede tener varios contratos con diferente fleteros y les toca estar pendiente por cada uno de ellos, manejar cuentas independientes por vehículo mientras que con la intermediación de una empresa de transporte puede controlar y administrar de una forma más efectiva y confiable la operación de transporte pagando un porcentaje adicional.

2. ¿Cuánto es el porcentaje de intermediación que tienen las empresas de transporte actualmente?

**R:** Este porcentaje está entre el 10% y el 15% dependiendo el volumen de carga a transportar.

3. Cuáles son las formas de pago y/o negociación que tiene el mercado actualmente para los vehículos viajeros?

**R:** Actualmente existen tres formas de pagos con las que trabaja el mercado, independientemente de la que se tome en la negociación, lo importante es busca un equilibrio donde las dos partes ganemos, debe ser una relación gana-gana, las formas son:

- Porcentaje sobre el valor de la carga: por lo general las empresas distribuidoras incluyen el valor del flete como un porcentaje del valor de la carga. En el mercado se maneja porcentaje desde el 1 hasta el 3.
- Valor por día de trabajo: independientemente de cuál sea la ruta se puede llegar a pactar un valor. En el mercado podríamos estar hablando de \$250.000 a \$300.000 el día de trabajo sin la intermediación de una empresa de transporte.
- Valor por ruta: por lo general esta es la que más se utiliza en el mercado.

4. ¿SOTRAOCCIDENTE estaría interesado en trabajar con Tropicana para realizar el transporte de los vehículos viajeros?

**R:** SOTRAOCCIDENTE estaría dispuesto a trabajar con Tropicana, pero es muy importante pactar todas las condiciones de la negociación y dejar todo por escrito, Nuestra empresa es muy buena haciendo este tipo de trabajos, y por esto somos

reconocidos en el medio, nos gustaría sentarnos con las directivas de la Compañía para evaluar las posibilidades de trabajar juntos.

5. ¿Alguna recomendación que considere debemos tener en cuenta en nuestro trabajo?

**R:** Es importante estudiar el Decreto 1606 del transporte para que tengan en cuenta la reglamentación del transporte para este caso.

6. Según las siguientes rutas, podría hacerme el favor de cotizarme en la modalidad valor por ruta

**R:** Ver tabla 1.

Tabla 1. Cotización Rutas SOTRAOCCIDENTE S.A.S. Fuente SOTRAOCCIDENTE S.A.S

<b>RUTA</b>	<b>DIAS APROX ENTREGA</b>	<b>Precios del mercado por ruta según SOTRAOCCIDENTE S.A.S</b>
Girardota - Barbosa	1	\$ 250.000
Rionegro - Santuario	1	\$ 350.000
Carmen Viboral	1	\$ 350.000
La Ceja - El Retiro	1	\$ 350.000
Don Matias - Santa Rosa - Entrerrios - San Pedro	1	\$ 400.000
Barbosa - Girardota UNILEVER (tiendas)	1	\$ 250.000
Santa Elena	1	\$ 200.000
San Vicente - Guarne	1	\$ 250.000
Don Matías - Santa Rosa - Entrerrios - San Pedro	1	\$ 400.000
Girardota - Barbosa	1	\$ 250.000
Barbosa - Girardota UNILEVER	1	\$ 250.000
Girardota - Barbosa	1	\$ 250.000
Andes - Jardín - Hispania - Betania - Tapartó - Ciudad Bolívar	2-3	\$ 650.000



Caracolí - Maceo - San José del Nus - Cisneros	2	\$ 600.000
Gomez Plata - Carolina - El salto - Guadalupe UNILVER - Amalfi	2	\$ 600.000
Don Matias - Santa Rosa - Entrerriós - San Pedro	1	\$ 400.000
Rionegro Supermercados	1	\$ 350.000
<b>La Ceja - El Retiro - Sonson - La Union -Abejorral</b>	1	\$ 650.000
Barbosa - Girardota UNILEVER	1	\$ 250.000
Marinilla	1	\$ 250.000
Ituango- San José de la Montaña - San Andrés de Cuerquia	3	\$ 1.000.000
Doradal- Pto Triunfo -Dorada - La Sierra - PtoNare - PtoBoyaca - La Danta	2-3	\$ 800.000
Amaga - Venecia - Fredonia	1	\$ 350.000
Briceño - Yarumal (cada 8 días SUPERMERCADOS RUBEN - UNILEVER )	2	\$ 700.000
Pto Berrio - San José - San Roque - Pto Araujo	3	\$ 800.000
Yarumal	1	\$ 500.000
Dabeiba - Cañas Gordas - Frontino - Uramita	3	\$ 800.000
Turbo - Carepa - Necoclí- Chigorodo- Mutata- Apartado - Uraba - Belén de Bajira	4-5	\$ 800.000

Quibdó- El Carmen de .Atrato - Bolombolo	4-5-6	\$ 1.300.000
El Peñol- Guatapé- San Rafael- San Carlos	1	\$ 700.000
Caucasia - Montelíbano - Apartada	3	\$ 800.000
Titiribí	1	\$ 350.000
Valor total Ruta 1 semana		\$ 16.200.000
Valor total Ruta Mes		\$ 64.800.000
Valor total Ruta Año		\$ 777.600.000
Valor total Ruta Año con Intermediación		\$ 1.166.400.000

**NOTAS:**

- Valores sin intermediación de la empresa, solo es el flete del vehículo.
- Especificaciones del vehículo cotizado (Estacas o Furgón de 5,5 Toneladas).
- No incluye ayudante.
- Celdas amarillas sujetas a cambios.
- Cotización solo para transporte de mercancía teniendo en cuenta un promedio de 70 a 90 facturas por recorrido.
- No se realiza recolección de dinero.

## **3.2 BUSQUEDA DE INFORMACION FUENTES SECUNDARIAS**

Se realiza una búsqueda minuciosa de información mediante fuentes secundarias, que incluyen concesionarios y empresas que operan en el sector comercial de distribución de alimentos.

### **3.2.1 Concesionarios**

Se cotizaron varios vehículos de acuerdo a la operación de la empresa y los vehículos con los que actualmente cuenta la compañía, las cotizaciones se realizaron con AYURÁ MOTOR y CARIBE MOTOR.

Los vehículos relacionados fueron los siguientes:

- RENAULT Kangoo carga (AYURÁ MOTOR).
- N200 CARGO (CARIBE MOTOR).
- N300 CARGO (CARIBE MOTOR).
- N300 CARGO PLUS (CARIBE MOTOR).
- DIMAX CHASIS 2.5 (CARIBE MOTOR).
- CAMION NHR (CARIBE MOTOR).

Las cotizaciones y descripción de cada uno de los vehículos se encuentran en los siguientes anexos (ver anexo A y anexo B), donde se cuenta con la firma de la asesora comercial y fecha en que se realizó la consulta.

Por la compra de más de 5 vehículos los concesionarios ofrecen descuentos, mediante los cuales se obtienen mejores precios dependiendo del poder de negociación de la empresa Distribuidora Tropicana S.A.S.

### **3.2.2 Caso: Goya Foods Of Florida**

Goya Foods es la empresa más grande de distribución de alimentos latinos en EEUU, establecida desde 1939.(Goya, 2011)

Con más de 70 años en el mercado representa un caso exitoso que comenzó como empresa familiar. Bajo la filosofía de excelencia y calidad en toda la empresa, y su slogan Si es Goya Tiene que ser bueno mediante los cuales han obtenido como resultado el posicionamiento como líder de la industria alimentaria latinoamericana, con operaciones a través del mundo.(Goya, 2011)

Dedicado a la distribución, donde hoy en día logra satisfacer gran parte de la población americana, caribeña, sudamericana, española, mexicana y centroamericana mediante productos marca propia y productos de otras marcas procedentes de diferentes estados americanos y países.(Goya, 2011)

Ofrecen más de 1800 referencias marca propia y otros cientos de artículos de proveedores con altos estándares de calidad, que incluyen condimentos, artículos para la despensa, bebidas y alimentos congelados, mediante los cuales abarcan un mercado amplio y logran satisfacer las diferentes poblaciones y zonas geográficas dependiendo del tipo de consumidor.

Su venta empieza por medio de los jefes de cuenta los cuales se encargan de entrar en comunicación y dialogo con los administradores de cada uno de los supermercados, mini mercados o tiendas cadena, con el fin de destinarles un vendedor y activar las referencias en estos lugares para que los vendedores se dirijan allí y proporcionen asesoría y servicio en cuanto a los productos a vender dependiendo de la población alrededor de esta.(Olarte, 2009)

La empresa cuenta con equipos de vendedores los cuales están conformados por grupos ya cada uno de estos grupo está separado por zonas, y son dirigidos por un supervisor de zona.

Los supervisores de zona tienen a su cargo un promedio de 10 vendedores, y a cada uno de ellos se les asignan los supermercados, mini mercados y cadenas de la zona destinada para atender.

Dentro de sus funciones esta representar los vendedores y solucionar cualquier tipo de inquietud o acontecimiento que se genere tanto en las tiendas como en la relación con el personal administrativo de la empresa.

A su vez son los encargados de informar a su equipo de ventas los acontecimientos, reuniones, promociones, material de trabajo, descuentos por compras en volumen, descuentos del mes y órdenes a seguir provenientes de las directivas de la empresa como Presidencia, vicepresidencia y jefes de cuenta.

## **Vendedores**

Dentro de la empresa existen dos tipos de vendedores que son:

- Vendedor TAT Son vendedores que deben de cubrir tiendas pequeñas, ganan alrededor de un 3% de la factura generada y cobrada, y solo se encargan de tomar la orden y enviarla a la empresa logrando así separar las unidades ordenadas y sacarlas de inventario para que al siguiente día de distribución le llegue la mercancía.
- Vendedor Merchandising Cumple las mismas funciones que el vendedor TAT, a diferencia que estos cubren tiendas mayoristas y cadenas.

Ganan el 7% de la venta facturada y cobrada, una diferencia del 4% con el otro tipo de vendedor ya que a este le toca llenar las góndolas dentro de las tiendas.

Los vendedores y supervisores cuentan con un tiempo límite hasta las 4 de la tarde, para realizar la orden que será despachada al día siguiente.

Esta información llega al departamento de logística el cual se encarga de realizar las rutas según volumen a transportar y distancia a recorrer por los vehículos de la empresa mediante un software avanzado que les permite cuantificar las ordenes y despachar los camiones con la mayor capacidad permitida.

Después de realizar las rutas, se les da a conocer a los jefes de bodega, las ordenes que deben de llevar en cada camión.

El jefe de bodega separa los equipos de personas y empieza a trabajar alrededor de las 5 y 30 pm hasta terminar el llenado y ordenes totales para cada vehículo. En temporada baja los diferentes equipos dentro de bodega trabajan hasta las 11 pm, pero en temporada alta o temporada de huracanes trabajan hasta la 1 o 2 am.

Entre las 3 am y 6 am del día siguiente llegan los conductores de cada camión, a los cuales se les entrega la cantidad de facturas y ruta a seguir con las respectivas tiendas.

Para las tiendas pequeñas el conductor se encarga de entregar la mercancía al propietario o administrador del lugar, mientras que en los mayoristas y cadenas el vendedor respectivo a dicha tienda debe de presentarse al momento que llega el camión para recibir y revisar la orden.

La empresa cuenta con vehículos propios pagados de contado y en leasing, los cuales se encuentran identificados por los logos de Goya en la carpa y por medio del cabezote azul y marca en ellos.

Cuentan con vehículos modernos que se encuentran en constantes revisiones técnico mecánicas para facilitar el trabajo del conductor, llegar con una buena imagen a cada punto de venta, realizar publicidad no pagada en la calle y cumplir con las órdenes de los diferentes lugares.

A cada conductor se le asigna un vehículo, previniendo así el desgaste por conducción inadecuada.

### **3.3 COMPILACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA**

Se compiló y se organizó la información obtenida en los pasos anteriores, donde se propone un formato y convenciones de trabajo que facilitan el estudio mensual y anual de la información.

Para cada uno de los vehículos se crea una hoja nueva en Excel en donde se describe cada costo o gasto involucrado durante lo corrido en cada año: 2008(Ver Anexo C),2009 (Ver Anexo D), 2010 (Ver anexo E), y se analiza tanto para los vehículos propios como los terceros.

Dicha información se basa en los históricos de cada uno de los vehículos de la empresa, en donde relacionan en diferentes cuentas costos y gastos debitados como impuestos, seguros, Soat, combustible, técnico mecánica, monta llantas, repuestos, reparaciones, combustible, parqueaderos y peajes; Información posteriormente modificada y ordenada mas no alterada, para el alcance del primer objetivo específico de diagnóstico de la situación actual del transporte de mercancía de Distribuidora Tropicana S.A.S.

Allí se hace una descripción detallada por vehículo, donde se analizará minuciosamente la salida de dineros para su mantenimiento y conservación, teniendo en cuenta los rublos mencionados con anterioridad.

A la vez se anexa en cada una de las tablas información del vehículo en cuanto a sus especificaciones técnicas como:

- Placa
- Marca
- Modelo
- Línea
- Clase de Vehículo
- Carrocería
- Capacidad

En la tabla adjunta se puede observar los resultados de la organización de la información de los vehículos de la empresa.

Cabe recordar que la tabla adjunta es solo la representación de un solo vehículo en un año, y que se adjuntan los anexos de los vehículos restantes para cada uno de los periodos 2008 2009 y 2010. (Ver tabla 2).



Tabla 2. Modelo para el estudio de los vehículos.

Datos Vehículo Propio						
Placa	Marca	Modelo	Línea	Clase de vehículo	Carrocería	Capacidad
LLA 754	Mazda	1989	B2000	Camioneta	Furgón	1 Ton

-

Fecha inicio operación en la compañía:

Zonas de trabajo:

indeterminada

Costos y Gastos						
Placa	#	CUENTA	FECHA	ID	CONCEPTO	COSTO
LLA 754		<b>Total - CC : 52154000</b>	año 2008		Impuesto	246.914,00
LLA 754		<b>Total - CC : 52304000</b>	año 2008		Seguro	710.670,00
LLA 754		<b>Total - CC : 52307500</b>	año 2008		Soat	256.420,00

LLA 754		<b>Total - CC : 52454005</b>	año 2008		Monta llantas	823.998,00
LLA 754		<b>Total - CC : 52454010</b>	año 2008		Repuestos	4.624.565,00
LLA 754		<b>Total - CC : 52454020</b>	año 2008		Reparaciones	1.412.681,00
LLA 754		<b>Total - CC : 52953500</b>	año 2008		Combustible	11.354.811,00
LLA 754		<b>Total - CC : 52956500</b>	año 2008		Parqueaderos	5000
LLA 754		<b>Total - CC : 52959510</b>	año 2008		Peajes	1.731.899,00
		<b>Total general</b>				<b>21.166.958,00</b>

### 3.4. ESTUDIO Y ANÁLISIS A PROFUNDIDAD DE LA INFORMACIÓN ORGANIZADA

Estudio y análisis a profundidad de la información organizada, donde se hace énfasis a cada uno de los vehículos y su comportamiento en costos y gastos en el tiempo.

#### 3.4.1 Cantidad de vehículos analizados

Se analizan cada uno de los vehículos propios y terceros para los años 2008,2009 y 2010, los cuales no generan consistencia en cuanto a cantidad de vehículos por año, en el tiempo debido a las necesidades a satisfacer en el mercado para un periodo específico y se encuentran relacionados en el siguiente cuadro según la cantidad de vehículos que se presentó para dichos periodos.(Ver tabla 3).

Tabla 3. Cantidad de Vehículos por año

Tipo	Vehículos Propios		Vehículos Terceros		Total
	Viajeros	Ciudad	Viajeros	Ciudad	
Año					
2008	8	5	0	12	25
2009	6	5	0	8	19
2010	16	5	0	17	38

Como se puede observar la empresa dispone de los vehículos terceros y de dos tipos de vehículos propios, que son:

- Los viajeros
- Los de ciudad

Los vehículos propios viajeros son aquellos que operan fuera de la ciudad Medellín, mientras que los vehículos propios ciudad son aquellos que operan dentro de ella. En cambio los vehículos terceros solo trabajan en ciudad, y realizan la mayoría de distribución de productos dentro de esta.

Mediante los cuadros obtenidos (Ver anexo E y anexo F) cada uno de los vehículos tanto propios como terceros, se analiza su comportamiento en el tiempo 2008 2009 2010 y se extraen la información más volátil entre estos últimos tres años, permitiendo así generar controversias y plantear posibles soluciones.

### **3.4.2 Propios vs Terceros**

Al realizar en la totalidad las tablas con los costos y gastos de cada uno de los vehículos se crea una hoja en Excel llamada PvsF(Propios versus Terceros) donde se analiza el comportamiento general de la flota y se compara con los costos y gastos generados por los vehículos terceros correspondientes, con el fin de tener conocimiento del tipo de transporte que genera mayores costos y gastos para la empresa. (Ver tabla 4 y tabla 5)

La descripción de las tablas a continuación aplica para los años 2008 2009 y 2010.

- Propios Placa: Es la identificación o placa del vehículo analizado y filtrado en el periodo presente en la tabla.

- Total Anual Propios: Es la sumatoria en cada uno de los vehículos en cuanto impuestos, seguros, SOAT, combustible, técnico mecánica, monta llantas, repuestos, reparaciones, combustible, parqueaderos y peajes para el periodo específico en la tabla.
- Fleteros Placa: Es la identificación o placa del vehículo tercero analizado y filtrado en el periodo presente en la tabla.
- Total Flete Anual: Costo total anual pagado a cada uno de los terceros por la prestación de servicios, incluye los gastos generados por parqueaderos, costo flete y peajes.
- Total Anual: Sumatoria para Total anual propios y Total Flete Anual.
- Vehículos Viajeros: Cantidad de vehículos propios que operan por fuera de Medellín presentes en cada periodo.
- Vehículos Ciudad: Tiene en cuenta la cantidad de vehículos propios y vehículos terceros que operan en la distribución de mercancía dentro de la ciudad.
- Total Vehículos: Sumatoria de vehículos viajeros y vehículos ciudad.
- Nómina promedio conductor: Especificación del salario que recibe un empleado en promedio anualmente.

Tabla 4. Comportamiento Vehículos Propios y Terceros 2008

<b>PROPIOS</b>	<b>TOTAL</b>	<b>FLETEROS</b>	<b>TOTAL</b>
<b>PLACA</b>	<b>GASTO ANUAL</b>	<b>PLACA</b>	<b>GASTO ANUAL</b>
LAA 754	\$ 21.166.958,0	ZIF 352F	\$ 22.156.900,0
LAA 755	\$ 16.001.953,0	ZIF 448F	\$ 21.544.870,0
LAA 756	\$ 16.073.060,0	LLD 518F	\$ 22.156.374,0
LAA 757	\$ 16.287.719,0	LXB 161F	\$ 22.699.562,0
MLK 417	\$ 13.298.508,6	TPM 129 F	\$ 23.158.588,0
EVK 541	\$ 36.494.306,0	TBA 932 F	\$ 19.494.023,0
LLA 719	\$ 24.244.807,2	LYH 729F	\$ 19.146.136,0
QAJ 423	\$ 14.073.582,0	SNO 387 F	\$ 20.277.480,0
LXD 061	\$ 33.507.747,0	LWB 299 F	\$ 10.055.964,0
LLF 950	\$ 11.852.374,0	TNB 658F	\$ 10.005.800,0
SNM 218	\$ 27.299.359,0	UFS 383 F	\$ 19.430.888,0
TMV 115	\$ 29.044.973,2	ZIG 157F	\$ 19.492.720,0
TMV 116	\$ 40.260.734,3		
TSH 901	\$ 4.725.337,3		
<b>Total Anual</b>	\$ 304.331.418,60		\$ 229.619.305,00
<b>Vehículos</b>			
<b>Viajeros</b>	8		0
<b>Vehículos</b>			
<b>Ciudad</b>	5		12
<b>Total</b>			
<b>Vehículos</b>	13		12

**Nota:** El vehículo de placas TSH 901 es modelo 2009, lo cual significa que el periodo máximo de operación dentro de la compañía en 2008 es de 6 meses.

Las placas de los vehículos propios que aparecen en la tabla 4,(Ver tabla 4)resaltadas en amarillo , se refiere a aquellos vehículos propios que puedes ser comparables con los vehículos de terceros por que realizan el mismo trabajo y recorren las mismas rutas. La única diferencia entre estos vehículos es que los terceros tienen más capacidad de carga, mientras uno de los propios tienen una capacidad de 1 tonelada, los fleteros pueden cargar hasta 4 toneladas.

A continuación se muestra la tabla que contiene el comparativo(Ver tabla 5).

Tabla 5. Comparativo Vehículos que operan en ciudad 2008

<b>COMPARATIVO VEHICULOS QUE OPERAN EN CIUDAD</b>			
<b>PROPIOS</b>	<b>TOTAL</b>	<b>FLETEROS</b>	<b>TOTAL</b>
<b>PLACA</b>	<b>GASTO ANUAL</b>	<b>PLACA</b>	<b>GASTO ANUAL</b>
LAA 754	\$ 21.166.958	ZIF 352F	\$ 22.156.900
LAA 755	\$ 16.001.953	ZIF 448F	\$ 21.544.870
LAA 756	\$ 16.073.060	LLD 518F	\$ 22.156.374
LAA 757	\$ 16.287.719	LXB 161F	\$ 22.699.562
QAJ 423	\$ 14.073.582	TPM 129 F	\$ 23.158.588
		TBA 932 F	\$ 19.494.023
		LYH 729F	\$ 19.146.136
		SNO 387 F	\$ 20.277.480
		LWB 299 F	\$ 10.055.964
		TNB 658F	\$ 10.005.800
		UFS 383 F	\$ 19.430.888
		ZIG 157F	\$ 19.492.720
Total Anual	\$ 83.603.272		\$ 229.619.305

Vehículos			
Ciudad	5		12
Promedio			
Nomina/vehículo	\$ 14.622.720		\$ 0
Total Nomina	\$ 73.113.600		\$ 0
Promedio/Vehículo	\$ 31.343.374		\$ 19.134.942
%	<b>39%</b>		

Se presenta el análisis cuantitativo, donde se plantea la situación real para los vehículos que operan en la ciudad en el año 2008, allí encontramos que la operación con los propios es un 39% más costosa para este año.

Si la decisión solo dependiera de los valores cuantitativos para este año, la conclusión sería que la Compañía debe tercerizar la operación. Pero como se debe conocer a la vez el comportamiento cualitativo, se realizó una pequeña investigación con el departamento de logística, la cual permitió identificar que el año 2008 fue muy volátil para los vehículos fleteros, esto quiere decir que entraron y salieron varios vehículos lo cual no nos permite identificar un comportamiento o una tendencia, es por esta razón que este año no se considerara como fuente de información concreta que permita arrojar conclusiones de utilidad.



Tabla 6. Comportamiento Vehículos Propios y Fleteros 2009

<b>PROPIOS</b>	<b>TOTAL</b>		<b>FLETEROS</b>	<b>TOTAL</b>
<b>PLACA</b>	<b>GASTO ANUAL</b>		<b>PLACA</b>	<b>GASTO ANUAL</b>
LAA 754	\$ 19.797.756		ZIF 352F	\$ 30.324.800
EVK 541	\$ 40.126.396		ZIF 448 F	\$ 34.022.828
LAA 755	\$ 16.334.386		LLD 518F	\$ 32.297.461
LAA 756	\$ 21.836.269		TPM 129F	\$ 33.960.484
LAA 757	\$ 23.983.266		LXB 161F	\$ 31.929.180
LLA719	\$ 22.475.689		TBA 932 F	\$ 31.451.547
QAJ 423	\$ 14.785.075		LYH 729F	\$ 31.748.661
MLK 417	\$ 16.399.538		SNO 387 F	\$ 33.289.216
LXD 061	\$ 33.114.270			
LLF 950	\$ 11.945.684			
SNM 218	\$ 27.768.177			
<b>Total Anual</b>	\$ 248.566.506			\$ 259.024.177
<b>Vehículos Viajeros</b>	5			0
<b>Vehículos Ciudad</b>	6			8
<b>Total Vehículos</b>	11			8
<b>Nómina Promedio/ Conductor 2009</b>	\$13.506.509			\$0

Para este año se tuvo el mismo criterio de estudio donde se encontró la siguiente información.

Tabla 7. Comparativo Vehículos Propios y Fleteros 2009

<b>COMPARATIVO VEHICULOS QUE OPERAN EN CIUDAD</b>			
<b>PROPIOS</b>	<b>TOTAL</b>	<b>FLETEROS</b>	<b>TOTAL</b>
<b>PLACA</b>	<b>GASTO ANUAL</b>	<b>PLACA</b>	<b>GASTO ANUAL</b>
LAA 754	\$ 19.797.756	ZIF 352F	\$ 30.324.800
LAA 755	\$ 16.334.386	ZIF 448 F	\$ 34.022.828
LAA 756	\$ 21.836.269	LLD 518F	\$ 32.297.461
LAA 757	\$ 23.983.266	TPM 129F	\$ 33.960.484
QAJ 423	\$ 14.785.075	LXB 161F	\$ 31.929.180
		TBA 932 F	\$ 31.451.547
		LYH 729F	\$ 31.748.661
		SNO 387 F	\$ 33.289.216
Total Anual	\$ 96.736.752		\$ 259.024.177
Vehículos Ciudad	5		8
Nómina	\$ 13.506.509		0
Total Nómina	\$ 67.532.545		0
Promedio/Vehículo	\$ 32.853.859		\$ 32.378.022
%	1,45%		

Después de entender el comportamiento del año 2008, continuamos con el año 2009, año en el cual se puede encontrar tendencias y conclusiones , dentro de las cuales es importante resaltar que con el supuesto realizado, resulta 1,45% más costoso la operación con los vehículos propios de la compañía. Como este año tuvo un comportamiento regular en cuanto a la cantidad de vehículos y la cantidad de

trabajo. Se podría decir que en estas condiciones es mejor trabajar con los vehículos propios, pues el sobrecosto es muy bajo y vale la pena asumirlo para no tener que depender de los terceros, pero como la capacidad de carga de estos es superior se recomienda cambiar de vehículos propios de mayor capacidad o tercerizar completamente la operación de la ciudad.

Tabla 8. Comportamiento Vehículos Propios y Fleteros 2010

<b>PROPIOS</b>	<b>TOTAL</b>		<b>FLETEROS</b>	<b>TOTAL</b>
<b>PLACA</b>	<b>GASTO ANUAL</b>		<b>PLACA</b>	<b>GASTO ANUAL</b>
LLA 719	\$ 37.509.497		LXB 161	\$ 30.703.315
LXD 061	\$ 25.847.030		LYH 729	\$ 33.423.631
QAJ 423	\$ 11.583.655		TPM 129	\$ 35.082.536
LAA 755	\$ 16.692.811		ZIF 448	\$ 35.360.003
LAA 756	\$ 13.126.153		ZIF 352	\$ 30.247.546
LLA 757	\$ 23.781.685		UFS 389	\$ 27.817.945
LAA 754	\$ 21.061.462		LLD 518	\$ 32.869.638
EVK 541	\$ 30.755.366		TBA 932	\$ 31.491.386
MLK 417	\$ 15.022.438		VDD 914	\$ 29.571.200
LAS 866	\$ 16.684.530		SNO 387	\$ 32.790.157
SNM 218	\$ 47.078.833		SNM 276	\$ 2.473.534
			UFS/MMO	
TMV 116	\$ 43.547.879		383/518	\$ 64.597.590
SNO 252	\$ 37.062.109		EVS 478	\$ 11.030.667
TSH 901	\$ 21.565.973		SNO 646	\$ 6.043.842
TSI 202	\$ 18.653.166		UYV 111	\$ 8.389.536
TNH 236	\$ 49.399.136		BIK 112	\$ 7.920.000
LLF 950	\$ 13.693.323			
STY 458	\$ 7.140.321		Vehículos Nuevos	

STY 459	\$ 6.812.751	Vehículos Nuevos		
STY 738	\$ 1.471.673	Vehículos Nuevos		
STY 739	\$ 1.646.945	Vehículos Nuevos		
<b>Total Anual</b>	\$ 460.136.734			\$ 419.812.526
<b>Vehículos Viajeros</b>	12			0
<b>Vehículos Ciudad</b>	5			17
<b>Vehículos Viajeros Nuevos</b>	4			0
<b>Total Vehículos</b>	21			17
<b>Nómina Promedio/ Conductor 2010</b>	\$ 13.539.050			\$ 0

Para este año se tuvo el mismo criterio de estudio donde se encontró la siguiente información.

Tabla 9. Comparativo Vehículo que operan en ciudad 2010

<b>COMPARATIVO VEHICULOS QUE OPERAN EN CIUDAD</b>			
<b>PROPIOS</b>	<b>TOTAL</b>	<b>FLETEROS</b>	<b>TOTAL</b>
<b>PLACA</b>	<b>GASTO ANUAL</b>	<b>PLACA</b>	<b>GASTO ANUAL</b>
QAJ 423	\$ 11.583.655	LXB 161	\$ 30.703.315
LAA 755	\$ 16.692.811	LYH 729	\$ 33.423.631
LAA 756	\$ 13.126.153	TPM 129	\$ 35.082.536
LLA 757	\$ 23.781.685	ZIF 448	\$ 35.360.003
LAA 754	\$ 21.061.462	ZIF 352	\$ 30.247.546
		UFS 389	\$ 27.817.945
		LLD 518	\$ 32.869.638
		TBA 932	\$ 31.491.386
		VDD 914	\$ 29.571.200
		SNO 387	\$ 32.790.157
		UFS 383	\$ 32.298.795
		MMO 518	\$ 32.298.795
Total Anual	\$ 86.245.766		\$ 383.954.947
Vehículos Ciudad	5		12
Nomina	\$ 13.539.050		0
Total Nomina	67695250		0
Promedio/Vehículo	\$30788203,18		\$31996245,58
%	4%		

La operación de la empresa presento una diferencia de 4% entre los vehículos tercerados y los propios, donde se observa que los propios que operan en ciudad son un 4% generador de menos costos y gastos que los terceros.

### 3.4.3 Comportamiento Viajeros Vs Mercado

Para analizar el comportamiento en costos, gastos y nómina de los vehículos propios que operan en promedio fuera de la ciudad y compararlos con el mercado, se tomó como base la tabla “**Comportamiento Vehículos Propios y Fleteros 2010**”, se extrajeron los vehículos analizados anteriormente que fueron los propios que operan en ciudad y se proyectó el gasto generado en los vehículos nuevos resaltados en azul ya que su iniciación en la empresa comenzó el 1ro de octubre para dos de ellos y el 14 de diciembre para los dos restante, la tabla que se presenta a continuación es el resultado del análisis generado para obtener la comparación con la empresa de transporte SOTRAOCCIDENTE la cual nos presentó la cotización teniendo en cuenta las rutas realizadas por la empresa. (Ver tabla 10).

Tabla 10. Viajeros vs Mercado

<b>VEHÍCULOS QUE PROPIOS QUE OPERAN FUERA DE LA CIUDAD</b>	
<b>PROPIOS PLACA</b>	<b>TOTAL GASTO ANUAL</b>
LLA 719	\$ 37.509.497
LXD 061	\$ 25.847.030
EVK 541	\$ 30.755.366
MLK 417	\$ 15.022.438
LAS 866	\$ 16.684.530
SNM 218	\$ 47.078.833
TMV 116	\$ 43.547.879
SNO 252	\$ 37.062.109
TSH 901	\$ 21.565.973
TSI 202	\$ 18.653.166

TNH 236	\$ 49.399.136
LLF 950	\$ 13.693.323
STY 458	\$ 24.991.125
STY 459	\$ 23.844.627
STY 738	\$ 16.188.399
STY 739	\$ 18.116.391
Vehículos Viajeros	16
Nómina	\$ 13.539.050
Total Anual	\$ 439.959.821
Total Nómina	\$ 216.624.800
<b>Total Flota</b>	<b>\$ 656.584.621</b>

El costo aproximado de la operación de la empresa para el año 2010 de los vehículos propios viajeros es por un valor de \$656.584.621 (seis cientos cincuenta y seis millones, quinientos ochenta y cuatro mil seis cientos veinte un pesos Colombianos), los cuales son comparados con las cotización de una empresa del mercado como es SOTRACCIDENTE S.A.S. (Ver tabla 11)

Tabla 11. Variación porcentual Distribuidora Tropicana vs SotraoccidenteS.A.S.

<b>CONCEPTO</b>	<b>DISTRIBUIDORA TROPICANA S.A.S</b>	<b>SOTRAOCCIDENTE S.A.S</b>	<b>DIFERENCIA %</b>
Sin intermediación	\$ 656.584.621	\$ 777.600.000	18,43%
Con intermediación		\$ 1.166.400.000	77,65%

Lo que se puede observar en el cuadro anterior es que la operación realizada por la Compañía es comparable con el valor del mercado pero sin intermediación de una empresa de transporte, que según SOTRAOCCIDENTE puede estar entre un 10% y 15% de incremento.

Esto quiere decir que si la compañía quisiera tercerizar la operación de todos los vehículos que operan por fuera de la ciudad debe incurrir en un sobre costo de \$121.015.379. Lo cual es viable, entonces se recomienda trabajar con vehículos propios con los cuales se puedan reducir los gastos de la operación.

Tabla 12. Vehículos Propios que operan fuera de la ciudad.

<b>VEHICULOS QUE PROPIOS QUE OPERAN FUERA DE LA CIUDAD</b>	
<b>PROPIOS</b>	<b>TOTAL</b>
<b>NUEVOS</b>	<b>GASTO ANUAL</b>
STY 458	\$ 24.991.125
STY 459	\$ 23.844.627
STY 738	\$ 16.188.399
STY 739	\$ 18.116.391
Promedio/ Vehículo	\$ 20.785.136
Vehículos Viajeros	16
Total	\$ 332.562.170
Total Nomina	\$ 216.624.800
Total Flota	\$ 549.186.970



Tabla 13. Variación porcentual Distribuidora Tropicana vs Nuevos.

<b>CONCEPTO</b>	<b>DISTRIBUIDORA TROPICANA S.A.S</b>	<b>SOTRAOCCIDENTE S.A.S</b>	<b>DIFERENCIA %</b>
Sin intermediación	\$ 656.584.621	\$ 777.600.000	18,43%
Con intermediación		\$ 1.166.400.000	77,65%
Vs Vehículos Nuevos		\$ 549.186.970	-16,36%

Realizando una simulación donde se tomó como fuente de información los promedios y tendencias de los 4 vehículos más modernos se obtiene que si la compañía trabajara con todos sus vehículos viajeros nuevos, esto representaría un ahorro de \$107.397.651, equivalente a una disminución de 18,43% sobre los costos de operación del año 2010

#### 4. PROPUESTA INICIACIÓN CAMBIO DE VEHÍCULOS

Mediante el estudio y análisis realizado de los vehículos (ver anexo E) en el periodo específico se encontró que los vehículos con placas EVK 541, LAA719 y LXD 061 presentaron la mayor variación en gastos representados por las cuentas de REPUESTOS y REPARACIONES, lo cual permitiría iniciar el proceso del mejoramiento de la flota por estos vehículos.(Ver Tabla 14)

En la tabla se especifican los gastos generados y el valor total anual correspondiente a cada uno de ellos.

Tabla 14. Propuesta: Proceso Inicial

<b>REPUESTOS</b>				
Placa	2008	2009	2010	<b>TOTAL</b>
EVK 541	\$ 6.139.408	\$ 5.075.782	\$ 3.445.815	\$ 14.661.005
LAA 719	\$ 6.294.603	\$ 5.854.737	\$ 4.687.218	\$ 16.836.558
LXD 061	\$ 7.433.529	\$ 7.903.930	\$ 6.243.533	\$ 21.580.992
<b>TOTAL</b>	\$ 19.867.540	\$ 18.834.449	\$ 14.376.566	\$ 53.078.555

<b>REPARACIONES</b>				
Placa	2008	2009	2010	<b>TOTAL</b>
EVK 541	\$ 644.000	\$ 7.008.132	\$ 1.491.815	\$ 9.143.947
LAA 719	\$ 2.351.800	\$ 3.263.334	\$ 2.240.912	\$ 7.856.046
LXD 061	\$ 6.323.975	\$ 1.896.182	\$ 1.995.714	\$ 10.215.871
<b>TOTAL</b>	\$ 9.319.775	\$ 12.167.648	\$ 5.728.441	\$ 27.215.864

Ver Anexo G. Propuesta cambio de vehiculos

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Analizando el comportamiento en el tiempo de los VEHÍCULOS PROPIOS CIUDAD VS TERCEROS, se obtienen diferencias anuales de 1.45% y 4% para los años 2009 y 2010 respectivamente, lo cual indica que los vehículos están gastando en promedio valores muy similares, pero se debe tener en cuenta que los vehículos propios que operan en ciudad tienen una capacidad de 1 tonelada mientras que los terceros tienen más de 1 tonelada de capacidad. Por lo cual se recomienda analizar la cantidad de volumen y carga transportada de los vehículos terceros y compararlos contra los propios y así obtener un mejor rendimiento de la flota.
- Después de realizar el estudio de los gastos reales de los VEHICULOS VIAJEROS durante el año 2010 y compararlo con los precios del mercado suministrados por SOTRAOCCIDENTE, pensando en la posibilidad de proponer la tercerización de la operación, se obtiene que no es viable hacerlo, pues la proyección realizada para un año de operación según la información suministrada por el departamento de logística y complementada con los valores obtenidos y sin tener en cuenta el porcentaje de intermediación que puede cobrar la empresa de transporte, resulta \$121.015.379 más alta que los valores de los vehículos propios de la flota.
- La Compañía no tiene documentados los procesos, por lo cual se recomienda documentar y plasmar esta información en un sistema, esto con el fin que las responsabilidades y funciones de los cargos de las personas que interviene en este proceso no esté en la mente de los trabajadores, “La compañía no puede depender de los empleados pues es claro que en cualquier momento ellos se pueden ir “por cualquier motivo y esto no puedo entorpecer el proceso de transporte de la compañía.

- Generar para cada vehículo, tanto propio como tercero, un centro de costos que permita identificar de forma clara, ordenada y confiable todos los costos y gastos relacionados, esto ayudará a que el control y seguimiento sea más fácil y se puedan identificar puntos críticos donde se deban tomar correctivos.
- Como el proceso de transporte se realiza diariamente, es necesario gestionar un control ordenado y adecuado, que permita obtener todos los costos y gastos que se asocian a los vehículos, para lograr esto, se propone un formato llamado “ Control de Gastos” el cual diariamente debe ser entregado al responsable de la bodega. (Ver Anexo F)
- Programación efectiva de la carga para cada uno de los vehículos, esta es una herramienta que si se maneja adecuadamente, permite asignar turnos a los carros con anticipación y respetando los horarios programados, es posible saber en todo momento cual es la disponibilidad real de cada vehículo. Esto ayuda a su vez a disminuir las horas extras, tanto de los conductores como de los ayudantes.
- **EI SENA** ofrece un curso llamado “**CURSO DE TÉCNICAS DE CONDUCCIÓN**” el cual recomendamos sea tomado por todos los conductores (fijos y terceros) que trabajan en la compañía. Esto ayudara a que los vehículos sean manejados de la mejor forma posible y que la compañía sea reconocida por tener un excelente servicio de transporte.
- Recomendamos al departamento de logística dar continuidad al proyecto iniciado, en el cual, se logró identificar las macro zonas y zonas geográficas influyentes para el área metropolitana, este trabajo también es importante replicarlo a todos los destinos donde la compañía trabaja.

- Recomendamos a la Compañía realizar un control de todos los contratos que tiene actualmente con los fleteros y estar constantemente estudiando las leyes y decretos que están en contra o a favor del transporte de carga.
- Se recomienda la contratación de una persona que se dedique única y exclusivamente a la administración de la flota de transporte, esta es una recomendación que ayudara a la compañía a mejorar, administrar y rentabilizar estos activos de la mejor forma. Esta persona debe entrar a hacer parte del departamento de logística que debido a la gran cantidad de funciones que tiene actualmente este departamento no tiene tiempo suficiente para realizar el seguimiento requerido para garantizar una operación óptima.
- Entonces la recomendación final es renovar el parque automotor de la compañía, la propuesta consiste en iniciar el cambio con los vehículos más viejos, hasta llegar a tener una flota moderna. (Ver Anexo G)

Es una inversión que contribuye directamente a rentabilizar ese 44% que representa la venta de los vehículos que operan por fuera de la ciudad pues sin tener que incrementar las ventas puede disminuir los costos y ofrecer un mejor servicio a los clientes.

Mientras la Compañía logra renovar el parque automotor, se recomienda realizar mantenimientos preventivos a los vehículos, buscando disminuir el riesgo de reparaciones. Para esto, el mecánico debe coordinar un plan de seguimiento con los conductores que les permita evidenciar a tiempo posibles daños. También es muy importante evaluar las reparaciones que en algunas ocasiones se le reconocen a los fleteros, identificar cuáles son los criterios para definir qué tipo de reparaciones se pueden asumir.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abascal, E., & Grande, I. E. (1994). *Aplicaciones de Investigacion Comercial*. Madrid, España: ESIC.
- Aramburo, A., & Giraldo, C. (2000). *Almacenamiento y manejo de inventarios a terceros en una empresa de transporte de mercancia*. Medellin, Antioquia.
- Ballou, R. (2004). *Logistica adminostracion de la cadena de suministro*. Mexico,D.F: Pearson.
- Cataño, B. (2009). *Controles de los riesgos por averias en la manipulacion y transporte de mercancia de la empresa Distribuidora Tropicana*. Medellin, Antioquia, Colombia.
- Cataño, B. (2010). Informacion Vehiculos Tropicana. (J. P. Tamayo, & A. J. Valencia, Entrevistadores)
- Chase, R. B., & Aquilano, N. J. (2005). *Administracion de la produccion y operaciones para una ventaja competitiva*. Mexico, D.F: McGraw Hill.
- Evan, S. L. (2000). *Analisis de indicadores de gestion logistica aplicado a un centro de distribucion de Almacenes Exito S.A*. Medellin, Antioquia, Colombia.
- Fomento, M. D. (2010, Octubre 13). *www.fomento.es*. Disponible en: <http://www.fomento.es/NR/rdonlyres/286FB432-2D3C-4596-94B3-1B2D96AF526D/19424/IVA3.pdf>
- G. F. (2011, 01). *Goya Foods*. Disponible en:<http://www.goya.com/english/>
- López, R. (2004). *Gestión comercial y marketing: Logística comercial*. Madrid: Thomson.

Lopez, R., & Diez, E. (2004). *Distribución comercial*. Madrid: McGraw-Hill.

Munera, G. (2010). Planteamiento de Objetivos. (J. P. Tamayo, & A. J. Valencia, Entrevistadores)

Nepveu, N. F. (1968). *Analisis de los Canales de Distribucion*. Barcelona, Vilassar de Mar, España: Oikos Tau S.A.

Olarte, L. (2009, 12 15). (J. P. Tamayo, Entrevistador)

Restrepo, D., & Estrada, J. P. (2009). Plan estrategico del servicio. Caso de distribución Cervecería Unión S.A. Medellín, Antioquía, Colombia.

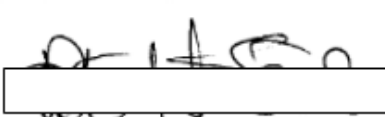
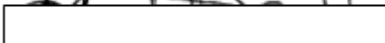
Restrepo, J. (2010). Estado actual de la flota de transporte. (J. P. Tamayo, & A. J. Valencia, Interviewers)

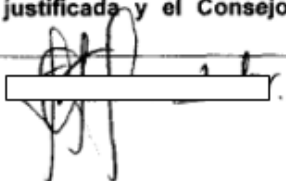
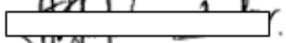
Rushton, A., Croucher, P., & Baker, P. (2010). *The handbook of logistics and distribution management*. London, United Kingdom: Kogan page.

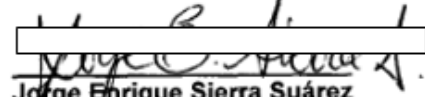
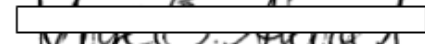


**ESCUELA DE INGENIERÍA DE ANTIOQUIA  
ACTA DE EVALUACIÓN FINAL DE TRABAJO DE  
GRADO**

Fecha: (dd/mm/aa)	22/11/2011	
Nombre del proyecto:	Gestión y control del proceso de transporte para una empresa del sector comercial. Caso: Distribuidora Tropicana S.A.S	
Director del proyecto:	Gabriel H. Múnera Cárdenas	
	Nombre del estudiante	Programa académico
	Juan Pablo Tamayo Noreña	Ingeniería Administrativa
	Andrés Julián Valencia Castaño	Ingeniería Administrativa
Nombre del Jurado:	Jorge Enrique Sierra Suárez	
Evaluación del proyecto:		
<input type="checkbox"/> No aprobado <input checked="" type="checkbox"/> Aprobado		
<input type="checkbox"/> Mención Pública <input type="checkbox"/> Mención Honorífica <input type="checkbox"/> Trabajo Laureado		
Justificación del reconocimiento: (Artículo 28 del Acuerdo 11: "El director del Programa presentará el acta final de evaluación al Consejo Académico, donde consta la solicitud de mención especial debidamente justificada y el Consejo determinará si se otorga o no")		

  
  
 Jorge Esteban Mesías Hoyos  
 Director de Ingeniería Administrativa

  
  
 Gabriel H. Múnera Cárdenas  
 Director de Trabajo de Grado

  
  
 Jorge Enrique Sierra Suárez  
 Jurado