

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE QUITO

CARRERA:
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de: INGENIERA E
INGENIERO COMERCIAL

TEMA:
DISEÑO DE UN PLAN ESTRATÉGICO Y DE OPERACIONES PARA
REDUCIR LOS TIEMPOS EXTENSOS Y LOS ALTOS COSTOS EN EL
TRANSPORTE PARA EL PERSONAL DE LA EMPRESA GENERAL
MOTORS – ÓMNIBUS BB DEL ECUADOR, UBICADA EN LA CIUDAD DE
QUITO.

AUTORES:
AIDITA FERNANDA CASTRO RUEDA
LEONEL PAÚL IGLESIAS ZAMBRANO

DIRECTOR:
LEIBNIZ SATAMA OROSCO

Quito, marzo del 2015

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD Y AUTORIZACIÓN DE USO DE TITULACIÓN

Nosotros, autorizamos a la Universidad Politécnica Salesiana la publicación total o parcial de este trabajo de titulación y su reproducción sin fines de lucro.

Además, declaramos que los conceptos, análisis desarrollados y las conclusiones del presente trabajo son de exclusiva responsabilidad de los autores.

Quito, marzo de 2015

Aidita Fernanda Castro Rueda
CC: 1500625205

Leonel Paúl Iglesias Zambrano
CC: 1305329326

DEDICATORIA

A mi familia que de cerca aunque no físicamente, han vivido y apoyado mi esfuerzo; sobre todo mi mamá quién con su amor y aliento guió mi camino hasta esta meta. Los pequeños y grandes detalles acumulados en el día a día, hoy tienen su fruto.

Aidita Fernanda Castro Rueda

Dedico este trabajo de tesis a mi abuelita Odila, quien ha sido padre, madre y el pilar de nuestra familia; siempre nos ha inculcado el desarrollo tanto personal como profesional y no ha podido darme mejor herencia en vida, que el estudio. A mi madre que ha sido mi apoyo incondicional todos los días de mi vida y que ha estado conmigo en mis momentos de felicidad, pero sobre todo en los momentos más difíciles. A ellas dos que son las mujeres que más amo en esta vida.

Leonel Paúl Iglesias Zambrano

AGRADECIMIENTO

Esta es una magnífica oportunidad de agradecer a todas aquellas personas que contribuyeron durante toda mi vida, a mis maestros, que aportaron con sus conocimientos durante toda mi vida estudiantil, a la Universidad Politécnica Salesiana que con su modalidad de enseñanza y horarios permitieron no descuidar mi trabajo mientras conseguía mi título de Ingeniera Comercial.

Aidita Fernanda Castro Rueda

A mis profesores, que cumplen con una de las labores más sacrificadas, pero tal vez una de las más satisfactorias, ya que se realiza por convicción, como es la de formar a profesionales; gracias por compartir con nosotros sus conocimientos y enseñanzas. A mi director de tesis, por haber sido nuestra guía en la recta final de nuestra carrera y por sus consejos. A mis compañeros de aula por los momentos vividos y por permitirme participar de una sana competencia profesional. Y por último, a mi compañera de tesis por haber compartido conmigo este sacrificio y esfuerzo que ha valido tanto la pena.

Leonel Paúl Iglesias Zambrano

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1	5
MARCO TEÓRICO	5
1.1 Plan estratégico.....	5
1.2 Plan de operaciones.....	5
1.3 Administración del servicio.....	6
1.4 Matriz FODA.....	7
1.5 Matriz de evaluación de factores externos.....	7
1.6 Matriz de evaluación de factores internos.....	8
1.7 Matriz Holmes.....	9
1.8 Transporte.....	9
1.9 Planificación del transporte.....	9
1.10 Optimización de rutas.....	10
1.11 Sistemas de transporte.....	11
1.12 Sistemas inteligentes de transporte.....	11
CAPÍTULO 2	12
ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	12
2.1 Análisis interno.....	12
2.1.1 Información de la empresa.....	12
2.1.2 Reseña histórica.....	12
2.1.3 Visión.....	13
2.1.4 Misión.....	13
2.1.5 Valores.....	14
2.1.6 Estructura organizacional.....	15
2.1.7 Departamento que administra el servicio de transporte.....	15
2.1.8 Análisis del procedimiento actual.....	18
2.1.9 Encuesta a los integrantes del departamento GBS.....	19
2.1.10 Cliente interno.....	22
2.1.11 Servicio actual.....	30

2.1.12 Levantamiento de las rutas.....	32
2.1.13 Análisis por cada recorrido	34
2.1.14 Benchmarking con otras empresas que brindan servicio de transporte a Empleados	56
2.2 Análisis externo.....	57
2.2.1 Factor demográfico.....	57
2.2.2 Factor económico.....	61
2.2.3 Factor político-legal	63
2.2.4 Factor socio cultural.....	66
2.2.5 Factor tecnológico.....	68
2.3 Matriz FODA.....	69
2.4 Matriz de evaluación de factores externos (EFE)	71
2.5 Matriz de evaluación de factores internos (EFI)	72
2.6 Matrices de priorización Holmes	73
2.7 Mapa del proceso actual	75
2.8 Matriz de estrategias FODA	75
CAPÍTULO 3	79
PLANTEAMIENTO DE ESTRATEGIAS.....	79
3.1 Estrategias de optimización de costos.....	80
3.2 Estrategias de mejoramiento de tiempos.....	86
3.3 Estrategias de mejoramiento en el servicio.....	88
3.4 Análisis económico	97
CONCLUSIONES	100
RECOMENDACIONES.....	102
LISTA DE REFERENCIAS.....	103

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Calificación de los factores externos	8
Tabla 2. Calificación de los factores internos.....	8
Tabla 3. Resultado de la encuesta realizada al departamento de GBS de GM-OBB.....	20
Tabla 4. Resultado pregunta 1 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.....	23
Tabla 5. Resultado pregunta 2 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.....	23
Tabla 6. Resultado pregunta 3 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.....	23
Tabla 7. Resultado pregunta 4 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.....	24
Tabla 8. Resultado pregunta 5 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.....	24
Tabla 9. Resultado pregunta 6 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.....	24
Tabla 10. Resultado pregunta 7 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.....	25
Tabla 11. Resultado pregunta 8 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.....	25
Tabla 12. Resultado pregunta 9 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.....	25
Tabla 13. Resultado pregunta 10 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.....	26
Tabla 14. Resultado pregunta 11 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.....	26
Tabla 15. Resultado pregunta 12 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.....	26
Tabla 16. Resultado pregunta 13 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.....	27
Tabla 17. Resultado pregunta 14 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.....	27

Tabla 18. Resultado pregunta 15 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.....	27
Tabla 19. Resultado pregunta 16 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.....	28
Tabla 20. Resultado pregunta 17 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.....	28
Tabla 21. Resultado pregunta 18 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.....	28
Tabla 22. Resultado pregunta 19 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.....	29
Tabla 23. Resultado pregunta 20 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.....	29
Tabla 24. Matriz de Evaluación Proveedor Actual	31
Tabla 25. Recorrido desde y hacia parqueadero	32
Tabla 26. Cuadro resumen de los recorridos desde y hacia los domicilios.....	33
Tabla 27. Paradas ingreso Recorrido 1 - El Recreo	35
Tabla 28. Paradas ingreso Recorrido 2 y 3 – Guamaní	36
Tabla 29. Paradas ingreso Recorrido 4 – Solanda	38
Tabla 30. Paradas ingreso Recorrido 5 – Chillogallo	39
Tabla 31. Paradas ingreso Recorrido 6 – Mena Dos	41
Tabla 32. Paradas ingreso Recorrido 7 – Cardenal de la Torre	42
Tabla 33. Paradas ingreso Recorrido 8 – Mitad del Mundo	44
Tabla 34. Paradas ingreso Recorrido 9 – Calderón	45
Tabla 35. Paradas ingreso Recorrido 10 – Tumbaco	47
Tabla 36. Paradas ingreso Recorrido 11 – Chaupitena	48
Tabla 37. Paradas ingreso Recorrido 12 y 13 – Sangolquí	50
Tabla 38. Paradas ingreso Recorrido 14 – GM a CDR	52
Tabla 39. Paradas ingreso Recorrido 15 – Condado a CDR	53
Tabla 40. Paradas ingreso Recorrido 16 – La Mascota a CDR	54
Tabla 41. Benchmarking con otras empresas que brindan servicio de transporte a sus empleados.....	56
Tabla 42. Cuadro resumen Inflación	62
Tabla 43. Matriz FODA	70
Tabla 44. Matriz de evaluación de factores externos	71

Tabla 45. Matriz de evaluación de factores internos.....	72
Tabla 46. Matriz Holmes – Fortalezas	73
Tabla 47. Matriz Holmes – Debilidades	74
Tabla 48. Matriz Holmes – Oportunidades.....	74
Tabla 49. Matriz Holmes – Amenazas	75
Tabla 50. Matriz de Estrategias FO y FA.....	77
Tabla 51. Matriz de Estrategias DO y DA	78
Tabla 52. Matriz Holmes – Estrategias	79
Tabla 53. Estrategia FO3: Optimizar aquellas rutas con baja ocupación	80
Tabla 54. Paradas recorrido propuesto Condado hasta el CDR	82
Tabla 55. Presupuesto para implementación de estrategia FO3.....	83
Tabla 56. Estrategia DO5: Definir horarios de los recorridos de parqueaderos.....	84
Tabla 57. Comparativo costo furgonetas parqueadero	85
Tabla 58. Presupuesto para implementación de estrategia DO5.....	86
Tabla 59. Estrategia DO4: Definir tiempos mínimos de llegada a las paradas por parte de los empleados y eliminar tiempos de esperas por parte de los transportistas.....	86
Tabla 60. Presupuesto para implementación de estrategia DO4.....	88
Tabla 61. Estrategia DO2: Elaborar un contrato de prestación de servicios	88
Tabla 62. Presupuesto para implementación de estrategia DO2.....	90
Tabla 63. Estrategia DO3: Definir una política y procedimiento interno de uso del servicio de transporte.....	91
Tabla 64. Presupuesto para implementación de estrategia DO3.....	93
Tabla 65. Estrategia DO1: Implementar una herramienta tecnológica, que nos permita tener un mejor control del servicio de transporte.....	94
Tabla 66. Comparativo Chevystar Flotas vs. Claro Flotas.....	96
Tabla 67. Presupuesto para implementación de estrategia DO1.....	96
Tabla 68. Cuadro anual de gasto actual transporte.....	97
Tabla 69. Cuadro anual de gastos después de estrategias aplicadas	98
Tabla 70. Cuadro gastos horas de trabajo.....	99

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Organigrama estructural de la empresa General Motors – Ómnibus BB.....	15
Figura 2.	Organigrama Estructural de la dirección de Recursos Humanos de la empresa General Motors – Ómnibus BB.....	16
Figura 3.	Organigrama Estructura de cargos del departamento de GBS de General Motors – Ómnibus BB.....	16
Figura 4.	Organigrama Funcional del departamento de GBS de la empresa General Motors – Ómnibus BB	17
Figura 5.	Tabulación encuesta interna al departamento GBS de GM-OBB.....	21
Figura 6.	Recorrido 1 – El Recreo - Ingreso y salida	34
Figura 7.	Recorrido 2 y 3 – Guamaní – Ingreso y Salida	36
Figura 8.	Recorrido 4 – Solanda – Ingreso y Salida	37
Figura 9.	Recorrido 5 – Chillogallo – Ingreso y Salida	39
Figura 10.	Recorrido 6 – Mena Dos – Ingreso y Salida	40
Figura 11.	Recorrido 7 - Cardenal de la Torre – Ingreso y Salida	42
Figura 12.	Recorrido 8 - Mitad del Mundo – Ingreso y Salida	43
Figura 13.	Recorrido 9 – Calderón – Ingreso y Salida.....	45
Figura 14.	Recorrido 10 – Tumbaco – Ingreso y Salida.....	46
Figura 15.	Recorrido 11 – Chaupitena – Ingreso y Salida	48
Figura 16.	Recorrido 12 y 13 – Sangolquí – Ingreso y Salida.....	50
Figura 17.	Recorrido 14 – GM a Centro de Repuestos (CDR) – Ingreso y Salida ...	51
Figura 18.	Recorrido 15 - Condado a CDR – Ingreso y Salida.....	52
Figura 19.	Recorrido 16 - La Mascota a CDR – Ingreso y Salida	54
Figura 20.	Recorrido 17 y 18 – Parqueadero a GM – Ingreso y Salida	55
Figura 21.	Estadísticas de viajes según modo de transporte	60
Figura 22.	Tasa de motorización por zona del DMQ.....	61
Figura 23.	Inflación del mes de abril del 2013 al mes de abril 2014.....	62
Figura 24.	Aporte de las divisiones del IPC a la inflación.....	63
Figura 25.	Mapa proceso actual.....	76
Figura 26.	Recorridos Cardenal de la Torre, Guamaní, Solanda y Mena Dos.....	81
Figura 27.	Recorrido propuesto Condado hasta el CDR – Ida y vuelta	82
Figura 28.	Mapa proceso propuesto	92

RESUMEN

La industria automotriz en la actualidad, enfrenta un gran reto; una serie de medidas arancelarias, restricciones en cupos de CKD y vehículos importados, un Tratado de Libre Comercio con la Unión Europea, etc., exige que la industria automotriz nacional se vuelva más competitiva. En este sentido, General Motors – Ómnibus BB Transportes del Ecuador, impulsa a sus colaboradores a encontrar mejoras en los diferentes procesos, reducción de costos en general, mayor calidad en sus productos y un mejor servicio tanto al cliente externo como interno.

En concordancia con esta visión, el presente proyecto de tesis se enfoca en uno de los tantos procesos que maneja la empresa; en este caso el servicio de transporte que se brinda a sus colaboradores desde y hacia sus domicilios.

En el siguiente trabajo de investigación, se analizará el estado actual del servicio en mención, desde los aspectos más generales hasta los más específicos, analizando varios factores del entorno como son: El demográfico, económico, socio-cultural y tecnológico. Así como factores internos como: El departamento que administra el servicio, el estado actual del transporte, los usuarios del transporte, etc.

Una vez que se haya comprendido la situación actual del servicio e identificado las oportunidades de mejora, se propondrá una serie de estrategias que permitan alcanzar la consecución de los objetivos, enfocados en las directrices de la empresa, como son reducción de costos y un mejor servicio al cliente interno.

ABSTRACT

Nowadays, vehicles industries face a big challenge, more taxes, restrictions on vehicles and CKD import quotas, a Free Trade Agreement with European Union, etc., requires that local industry become more competitive. In this regard, General Motors - Omnibus BB of Ecuador, encourages its employees to find improvements in their processes, costs reductions, higher quality products and a better service to both internal and external customer.

To be aligned with this vision, this project is focusing at one of the many processes that the company has; in this case, the transportation service that the company provides to its employees, to and from their homes.

It will analyze the current status of this service, from the most general to the most specific aspects. First, analyzing some factors of the environment such as: Demographic, economic, socio-cultural and technological. And then it will be analyzed internal factors such as: The department that manages the service, the current state of the service and the employees that use the transportation.

After understanding the current status of the service, and identified opportunities for improvement, it will be proposed some strategies that allow reaching the objectives, such as costs reduction and a better service to the internal customer.

INTRODUCCIÓN

General Motors – Ómnibus BB del Ecuador es una empresa dedicada al ensamble de vehículos Chevrolet. La empresa genera alrededor más de 700 plazas directas de trabajo entre personal de la línea de producción y personal administrativo. La preocupación por el bienestar, crecimiento y desarrollo personal y profesional de los colaboradores son una prioridad.

La compañía impulsa un programa de responsabilidad social interna “Chevrolet Siempre Conmigo”, que busca promover la integración entre la familia del empleado y la compañía, a fin de generar un mayor sentido de pertenencia y motivación, así como contribuir al desarrollo personal de los empleados y sus familias.

En este sentido, GM-OBB del Ecuador ofrece una serie de beneficios a los empleados, entre los que está el transporte desde y hacia los hogares de cada uno de ellos. Sin embargo, se han detectado algunas quejas respecto del servicio y retrasos en las llegadas a la planta, lo que genera también retrasos en el inicio de la producción, y sobre todo una afectación en la percepción de este servicio.

Por lo tanto, la propuesta del presente trabajo de investigación consiste en diseñar un plan estratégico y de operaciones para optimizar tiempos, costos y mejorar la prestación de este servicio.

Para el desarrollo de este trabajo, intervendrán todas las áreas que tengan relación con el transporte, como son: Manufactura, Recursos Humanos, Compras, Comunicaciones y Legal.

Con la elaboración del plan estratégico y de operaciones, se busca generar un beneficio y mejoras en el actual proceso de administración del servicio del transporte a los empleados de General Motors – Ómnibus BB; generando así una satisfacción de los empleados, además de obtener un beneficio económico para la empresa al optimizar tiempos y costos.

El problema de investigación

Tiempos extensos y costos altos en el servicio de transporte que General Motors – Ómnibus BB del Ecuador brinda a sus colaboradores, son la problemática central de esta investigación.

Entre las principales causas de este problema están: Un trazado poco óptimo de las rutas, tiempos extensos por esperas innecesarias y falta de coordinación entre el departamento de Recursos Humanos, el área de Manufactura y el Sindicato de Trabajadores.

Como consecuencias, el servicio de transporte que se brinda a los empleados tiene retrasos, que ocasionan pérdida de horas productivas, un costo alto y quejas por parte de los empleados.

Objetivo general

Diseñar un plan estratégico y de operaciones para reducir los tiempos extensos y los altos costos en el transporte de los empleados y trabajadores de la empresa General Motors – Ómnibus BB del Ecuador.

Objetivos específicos

- Entender los principales conceptos relacionados al tema de investigación.
- Realizar un análisis de la situación actual.
- Levantar información acerca de las rutas, costos y procedimientos del servicio de transporte que brinda la compañía a sus colaboradores.
- Identificar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.
- Plantear estrategias para reducir costos y tiempos.
- Plantear estrategias de mejoramiento del servicio de transporte.

Justificación

Como se había indicado previamente, la empresa General Motors – Ómnibus BB del Ecuador tiene entre sus prioridades, el velar por el bienestar de sus empleados, con el objetivo de generar un alto sentido de pertenencia. Es por eso que entre otros beneficios como son alimentación, atención médica, odontológica, etc., ofrece también el servicio de transporte.

Otro aspecto a considerar, es la necesidad de la empresa de ser mucho más competitiva frente a los grandes retos que se plantean en las políticas gubernamentales y fiscales, como son: La implementación de nuevos aranceles al CKD, establecimiento de cupos para importación, etc. Esto obliga a la industria en general a buscar optimizar sus recursos, reduciendo costos para de esta manera obtener mejor rentabilidad.

De esta manera, elaborar un proyecto que permita desarrollar una estrategia para reducir los tiempos y costos en el transporte que se brinda a los empleados de la empresa, es sin lugar a dudas justificable.

Metodología de la investigación

La presente es una investigación correspondiente a tercer nivel, que se enfoca en dar soluciones a la problemática en base a la aplicación de técnicas de planificación y optimización de rutas, tiempo y reducción de costos en el servicio de transportes a empleados de la empresa General Motors – Ómnibus BB.

El tipo de investigación a emplearse es descriptiva porque se hace un diagnóstico de la situación actual, y explicativa con el análisis de las causas y efectos del problema de investigación.

Se aplicará los métodos: Deductivo, inductivo, análisis y síntesis. El método deductivo en la preparación del marco teórico y la formulación de la propuesta de solución. El método inductivo en el conocimiento de la situación problema y

medidas de solución. El método de análisis en los diferentes componentes y variables analizadas. Y el método de síntesis en las generalizaciones, conclusiones y preparación del informe final.

Además, al ser este un proyecto de investigación de modelos de operaciones para optimizar tiempos costos y productividad, se aplicará investigación tanto cualitativa como cuantitativa. La primera para determinar la situación actual del servicio de transporte, y la segunda para la recolección de datos que nos permita formular alternativas y propuestas a la solución del problema.

CAPÍTULO 1

MARCO TEÓRICO

Es importante, para un mejor entendimiento de las actividades a realizar, empezar describiendo ciertos conceptos básicos que sirvan de base para el desarrollo del presente documento.

1.1 Plan Estratégico

Es un documento diseñado con la finalidad de indicar y guiar cuales son los pasos a seguir dentro de una planificación que permitan conseguir objetivos determinados. Un concepto referente a este tema se sustenta en la siguiente cita:

El plan estratégico es un programa de actuación que consiste en aclarar lo que pretendemos conseguir y cómo nos proponemos conseguirlo. Esta programación se plasma en un documento de consenso donde concretamos las grandes decisiones que van a orientar nuestra marcha hacia la gestión excelente (Organización EFQM, 2013, párr. 1).

Para Tapia, dentro del proceso de planeación estratégica de una empresa, existen varias etapas a seguir como son: definir la misión, visión y los valores, realizar un análisis del entorno, elaborar un FODA, definir objetivos y estrategias, así como los planes de acción a seguir para el cumplimiento de estas últimas. (pág. 9)

Entre las etapas antes mencionadas, y debido a que contempla varios factores que afectan a toda empresa o negocio, el análisis del entorno es de mucha importancia. “El éxito de una empresa depende en buena parte de cómo esta se relacione con su entorno, pues el contexto en el que se mueve puede ayudar o dificultar la toma de decisiones estratégicas y, desde luego, su operación” (Beltrán, 2009, pág. 5).

1.2 Plan de operaciones

Este es otro concepto de relevancia para la investigación. Un plan de operaciones puede decirse que es un proyecto o documento que describe todos los puntos técnicos

y operativos propios de las actividades de una empresa, utilizando tecnología propia y externa que permita mejorar o implementar un proyecto. La siguiente cita amplía de mejor manera este concepto:

El Plan de Operaciones resume todos los aspectos técnicos y organizativos que conciernen a la elaboración de los productos o a la prestación de los servicios. Contiene cuatro partes: productos o servicios, procesos, programa de producción y aprovisionamiento y gestión de existencias (Centro Europeo de Empresas e Innovación del Principado de Asturias, 2013, párr. 1).

1.3 Administración del servicio

Es importante tener claro este concepto, ya que para fines del estudio realizado, la satisfacción del cliente interno, es de vital importancia. “El servicio es el conjunto de prestaciones que el cliente espera, además del producto o del servicio básico, como consecuencia del precio, la imagen y la reputación del mismo” (Horovitz, 1990, pág.2).

También es necesario entender el concepto de atención al cliente, que: “Es el conjunto de actividades interrelacionadas que ofrece un suministrador con el fin de que el cliente obtenga el producto en el momento y lugar adecuado, y se asegure un uso correcto del mismo” (Rodríguez, 2014, párr. 6).

Otro concepto importante es el referente al cliente interno, que según la siguiente cita es:

Una persona o unidad de negocios que pertenece a la misma empresa (o empresas asociadas) y requiere sus productos o servicios para sus negocios. Por lo general es el tipo de cliente al que menos se presta atención en una organización, pero que con el tiempo es el más rentable (Swift, 2002, pág.4).

1.4 Matriz FODA

Es de mucha importancia en la realización de un plan estratégico, conocer esta herramienta tan versátil, que ayuda a cualquier unidad de negocio a definir las mejores estrategias:

La técnica de matriz FODA constituye un avance metodológico en la planeación, la cual envuelve procesos cualitativos y cuantitativos. Se define como el conjunto de fortalezas y oportunidades, debilidades y amenazas surgidas de la evaluación de un sistema organizacional que, al clasificarse, ordenarse y compararse, generan un conjunto de estrategias alternativas factibles para el desarrollo de dicho sistema organizacional (Zabala, 2005, pág.96).

1.5 Matriz de evaluación de factores externos

La matriz FODA permite identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas; pero es necesario poder evaluar todas éstas para definir el nivel de importancia de cada una. Dos herramientas muy útiles a este respecto, son las matrices de evaluación, tanto de factores externos como internos.

En la siguiente cita se explica primeramente, el concepto de la matriz de evaluación de los factores externos (EFE por sus siglas):

Permite a los estrategas resumir y evaluar información económica, social, cultural, demográfica, ambiental, política, gubernamental, jurídica, tecnológica y competitiva. Es decir, el objeto de esta matriz es evaluar el sector en el cual se ubica nuestra organización, considerando variables cualitativas y cuantitativas que se desarrollan en el entorno externo. (Leal Carlos, 2011, pág. 7)

Según Leal, para la evaluación, se debe primero, listar las oportunidades y amenazas, luego asignarles un valor relativo, después darles una calificación, aquí el autor recomienda la tabla que prosigue a este párrafo; se multiplican ambos valores, y por último se determina un valor ponderado. (pág. 8)

Tabla 1.

Calificación de los Factores Externos

FACTOR INTERNO	CALIFICACIÓN
Amenaza mayor	1
Amenaza menor	2
Oportunidad menor	3
Oportunidad mayor	4

Nota: Matriz de Evaluación de Factores Externos. Leal C. (2011).

Finalmente, el autor explica que: “los resultados del ponderado de la Matriz de evaluación externa, pueden estar entre 1 y 4 con un promedio de 2,5. Una empresa con una puntuación de 4 indica que tiene abundantes oportunidades y pocas amenazas” (Leal Carlos, 2011, pág. 14).

1.6 Matriz de evaluación de factores internos

Al igual que para los externos, la matriz de evaluación de factores internos (EFI), pondera las debilidades y fortalezas, siguiendo los mismos pasos. La siguiente es una tabla recomendada por el autor para calificar cada factor:

Tabla 2.

Calificación de los Factores Internos

FACTOR INTERNO	CALIFICACIÓN
Debilidad mayor	1
Debilidad menor	2
Fortaleza menor	3
Fortaleza mayor	4

Nota: Matriz de Evaluación de Factores Internos. Leal, C. (2011).

De acuerdo a Leal, para la Matriz EFI, los resultados del total ponderado pueden oscilar entre 1 a 4, siendo 2,5 el resultado promedio. Así, aquellos resultados que estén sobre el promedio indicarán que la entidad posee en general, una posición

interna fuerte. Al contrario, aquellas que estén debajo del resultado promedio, muestran debilidades al interior (pág. 17).

1.7 Matriz Holmes

Otra herramienta que es muy útil el momento de ponderar, es la matriz Holmes, o mejor conocida como matriz de priorización.

La matriz de priorización es una herramienta que permite la selección de opciones sobre la base de la ponderación y aplicación de criterios. Hace posible, determinar alternativas y los criterios a considerar para adoptar una decisión, priorizar y clarificar problemas, oportunidades de mejora y proyectos y, en general, establecer prioridades entre un conjunto de elementos para facilitar la toma de decisiones (Aiteco, 2013, párr. 1).

1.8 Transporte

El transporte se deriva de la palabra transportar, que según la definición de la Real Academia de la Lengua Española, no es otra cosa que: “llevar a alguien o algo de un lugar a otro” (Real Academia Española, 2012, párr. 1).

1.9 Planificación del transporte

La planificación del transporte, especialmente el público, está cobrando cada vez más importancia. En la mayoría de los casos de empresas que brindan este servicio, no existen herramientas tecnológicas que permitan realizar una planificación más automatizada y efectiva, sino que se basan en la experiencia profesional quienes administran estos servicios.

Una planificación de un sistema de transporte implica determinar un diseño de rutas, frecuencias, horarios, asignación de recursos y también de personal. Los objetivos que debe buscar esta planificación deben ser el maximizar la calidad del servicio, minimizando tiempos de viaje, espera y al mismo tiempo maximizar el beneficio de las empresas transportistas. Para nuestro caso de estudio, el primer objetivo mencionado es muy importante.

1.10 Optimización de rutas

La idea de optimizar, cualquiera sea el caso, busca eliminar el mayor desperdicio posible, para obtener los mejores resultados posibles. En este sentido, la optimización de rutas sería todo aquello que se haga en función de hacerlas lo menos costosa, lo más directas posibles y en el menor tiempo.

“En general podría entenderse por optimización de rutas todas aquellas acciones que contribuyan a la mejora de la función de distribución, bien sea en términos de nivel de servicio, mejora de la calidad, reducción de costes, etc.” (Brain Trust Consulting Services, 2009, pág.4).

Sin embargo, debido al alto crecimiento de las ciudades, el tema de movilidad, se ha vuelto más complejo, afectando también las operaciones de transporte. Para tratar un problema de optimización de rutas, primero se debe comprender que la forma de afrontarlo va a depender mucho de las particularidades propias de cada organización. Sin embargo, existen varios aspectos que pueden aplicarse de manera general y que se detallan en la siguiente cita:

En primer lugar, se debe definir claramente el objetivo de la optimización: es decir, definir claramente el alcance del problema que se quiere resolver y las variables más críticas a la hora de medir el éxito de la optimización (nivel de servicio, coste, etc.). Segundo, delimitar claramente el servicio actual en términos de características del producto, características de las rutas y características de la organización (procesos y medios con los que cuenta). Y por último, establecer el tipo de resultado deseado para el proyecto, entendiendo como tal, si se busca un sistema que permita controlar numerosas rutas aun a costa de perder flexibilidad o, por el contrario, un sistema más flexible con un alcance más acotado (Brain Trust Consulting Services, 2009, pág.5).

1.11 Sistemas de transporte

Es el método con el cual cualquier elemento, cosa, persona se traslada de un lugar a otro, la siguiente cita amplía este concepto:

“Los transportes constituyen un sistema que permite el desplazamiento de personas, bienes y mercancías entre lugares geográficos. Sus elementos principales son los medios o vehículos de transporte, las infraestructuras y los bienes y productos transportados”. (Pitbox Blog, 2013, párr. 1)

1.12 Sistemas inteligentes de transporte

Como se ha mencionado antes, la actividad del transporte ha sufrido durante los últimos años un gran crecimiento y transformación. Especialmente, el transporte ligado a actividades de logística y distribución de materias primas y productos, ha venido utilizando, algún tiempo ya, tecnologías que permiten un mayor y mejor control y seguimiento. Esto ha permitido que la problemática de transporte evolucione también, y ahora se hable de Sistemas Inteligentes de Transportes “ITS”, cuyo concepto se describe en la siguiente cita:

El término ITS (Sistemas Inteligentes de Transporte) cubre un amplio grupo de tecnologías con múltiples aplicaciones, algunas ya muy presentes en el sector (como por ejemplo control del tráfico de mercancías) y otras más novedosas y de reciente implantación como la gestión de vehículos en ruta o la gestión integral de los flujos de transporte (Brain Trust Consulting Services, 2009, pág.6).

La gran variedad de tecnología que existe en la actualidad, como sistemas de información geográfica, sistemas de localización como GPS, aplicaciones informáticas capaces de calcular modelos matemáticos de optimización de rutas, internet móvil, etc., actualmente tienden a integrarse en sistemas globales, que han dado lugar a programas informáticos que ofrecen a las empresas la posibilidad de gestionar con mayor eficiencia sus operaciones de transporte. La disyuntiva en este tema radica en escoger, cuál de todas las herramientas que el mercado ofrece es la más adecuada.

CAPÍTULO 2

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

En primer lugar, se realizará un análisis interno, tomando en cuenta algunos elementos básicos de la empresa como la misión, visión, objetivos, valores, un breve recorrido por la historia de General Motors – Ómnibus BB Transporte, el cliente interno, el departamento que administra el servicio y las condiciones actuales del servicio. Luego se realizará un análisis externo evaluando algunos factores como el demográfico, económico, político-legal, tecnológico y socio culturales.

2.1 Análisis interno

2.1.1 Información de la empresa

Antes de abordar en detalle el análisis de la situación actual, es importante conocer a breves rasgos, la información de la empresa, algo de su historia, misión, visión, valores y organigrama estructural. Para esto la información que sigue, fue sacada del portal de intranet “Sócrates” de General Motors.

2.1.2 Reseña histórica

En nuestro país, la historia de la empresa se remonta a Ómnibus BB Transportes (OBB), ensambladora automotriz ecuatoriana, que inició sus operaciones en 1975 de la mano de Bela Botar, joven húngaro y gran emprendedor que emigró al Ecuador y que con su visión revolucionó el mercado automotor ecuatoriano.

El sueño de Bela Botar comenzó en el sector de la Kennedy, frente al Colegio Técnico Aeronáutico, en Quito; en un pequeño taller donde se trabajó bajo el nombre de "Proveedora Automotriz", compañía madre de Ómnibus BB. En este lugar, se fabricaron los primeros prototipos de autobuses.

El negocio arrancó con 18 personas, en su mayoría trabajadores que no tenían experiencia en esta actividad. Algunos solo habían terminado la educación básica y muchos llegaron de provincia en busca de trabajo. Cuando la empresa alcanzó los

400 colaboradores, 150 provenían de la parroquia de Quiroga y del barrio de Cuicocha, en la provincia de Imbabura.

Al inicio de su operación, OBB fabricaba 1 vehículo al día; en el segundo año llegó a producir 5, hasta llegar a un tope máximo de 15. En 1981, General Motors se integra como accionista y la compañía se convierte en General Motors Ómnibus BB (GM-OBB). A partir de este año, se inicia una inversión programada para fabricar miles de vehículos livianos que son emblemáticos hasta la fecha como: la Blazer, Forsa, Trooper, Vitara, Chevrolet Luv, entre otros. La fusión entre la experiencia de GM y la capacidad emprendedora de OBB, marcó el inicio de una nueva etapa en la industria automotriz del Ecuador.

Desde entonces, y a través de la red de concesionarios más amplia del país, Chevrolet comercializa una amplia gama de vehículos livianos entre automóviles, camionetas y todoterrenos. GM OBB es la planta de ensamblaje automotriz pionera y más grande del Ecuador con más de tres décadas de trayectoria y ha manejado su operación de manera sustentable lo que sumado al esfuerzo y trabajo de sus colaboradores, proveedores y la red de concesionarios Chevrolet, le ha permitido posicionarse como un referente en el sector automotor. En la actualidad, el 80% de vehículos Chevrolet que se comercializan en el país son ensamblados con manos ecuatorianas.

2.1.3 Visión

“Lograr clientes felices a través de productos y servicios de excelencia en armonía con el medio ambiente y que aporten al desarrollo de la sociedad” (Portal GM OBB, 2013, párr. 1).

2.1.4 Misión

Compañía ecuatoriana que contribuye industrial y socialmente al desarrollo del país ofreciendo soluciones de movilidad y transporte con alta satisfacción a los clientes de la marca y en armonía con el medio ambiente y los grupos de interés externos e internos. (Portal GM OBB, 2013, párr. 1).

2.1.5 Valores

Nuestros valores son compartidos con pasión por todos los miembros del equipo de General Motors, incluidos nuestros concesionarios, socios y proveedores.

Nuestros clientes son nuestra guía

Siempre pensamos en nuestros clientes para tomar decisiones. Escuchamos atentamente cuáles son sus necesidades para otorgarles:

- Altos niveles de habilidad y experiencia
- Transparencia total
- Ventajas sin igual
- Apreciación sincera por sus proyectos

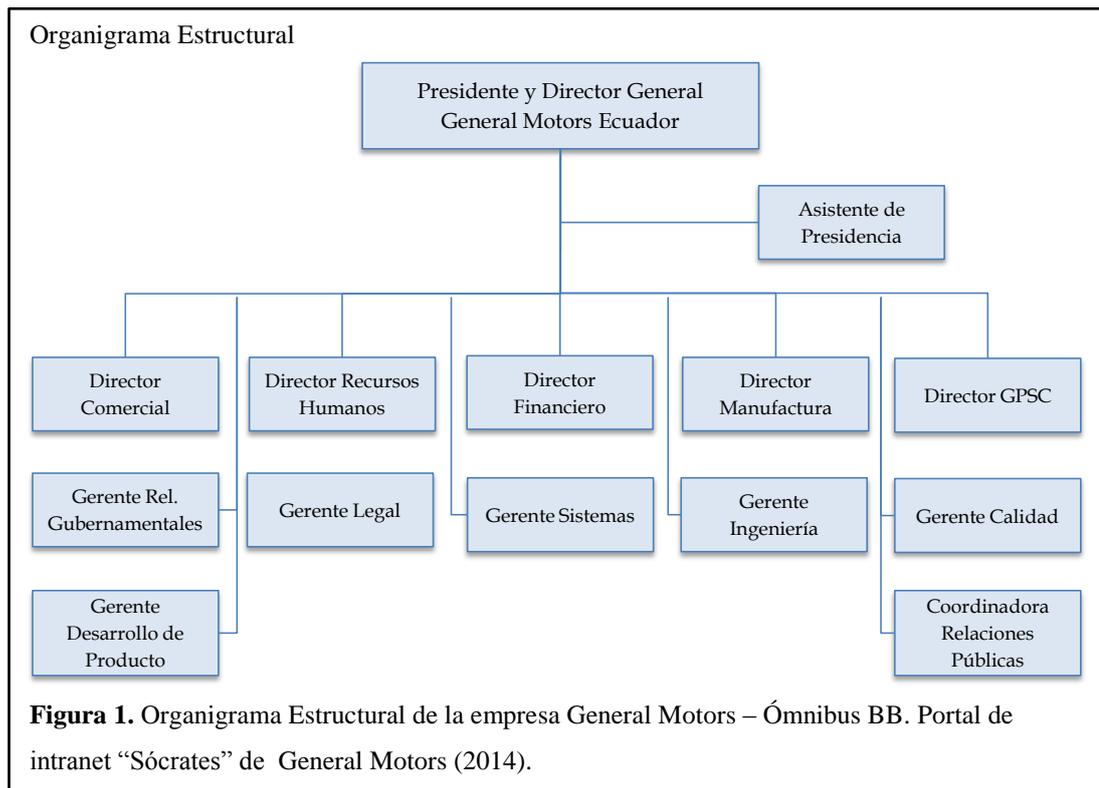
Las relaciones interpersonales son primordiales

Trabajamos con cada miembro de nuestro equipo en todo GM, nos preocupamos por ellos y generamos un ambiente de respeto, transparencia y aprecio de sus fortalezas. Solucionamos los problemas en conjunto y brindamos apoyo cuando surgen las dificultades. Incentivamos la generación puntos de vista diversos, el trabajo en equipo y las alianzas que desarrollen nuevas ideas para nuestros clientes.

La excelencia individual es fundamental

Cada uno de nosotros busca dar lo mejor de sí para que trabajemos alineados con nuestros clientes y compañeros de equipo, con integridad y responsabilidad. Cada uno de nosotros anhela practicar la creatividad, ingenio e innovación y tiene la tenacidad para triunfar. (Portal de intranet “Sócrates” de General Motors, 2014, pág.1).

2.1.6 Estructura organizacional

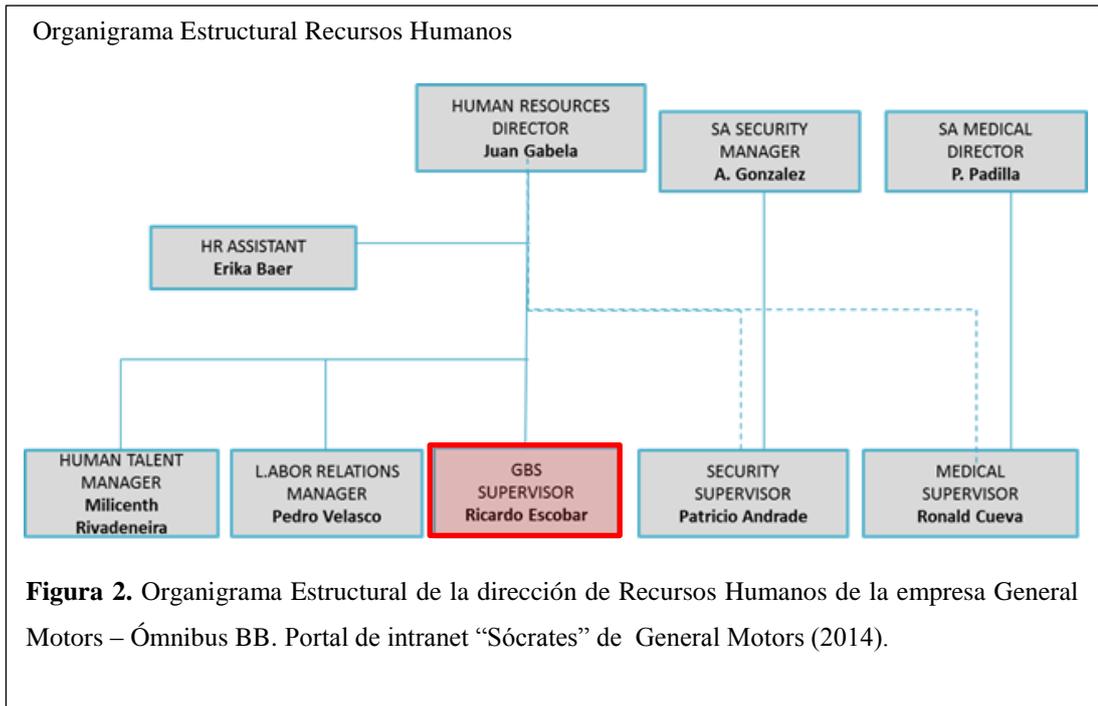


2.1.7 Departamento que administra el servicio de transporte

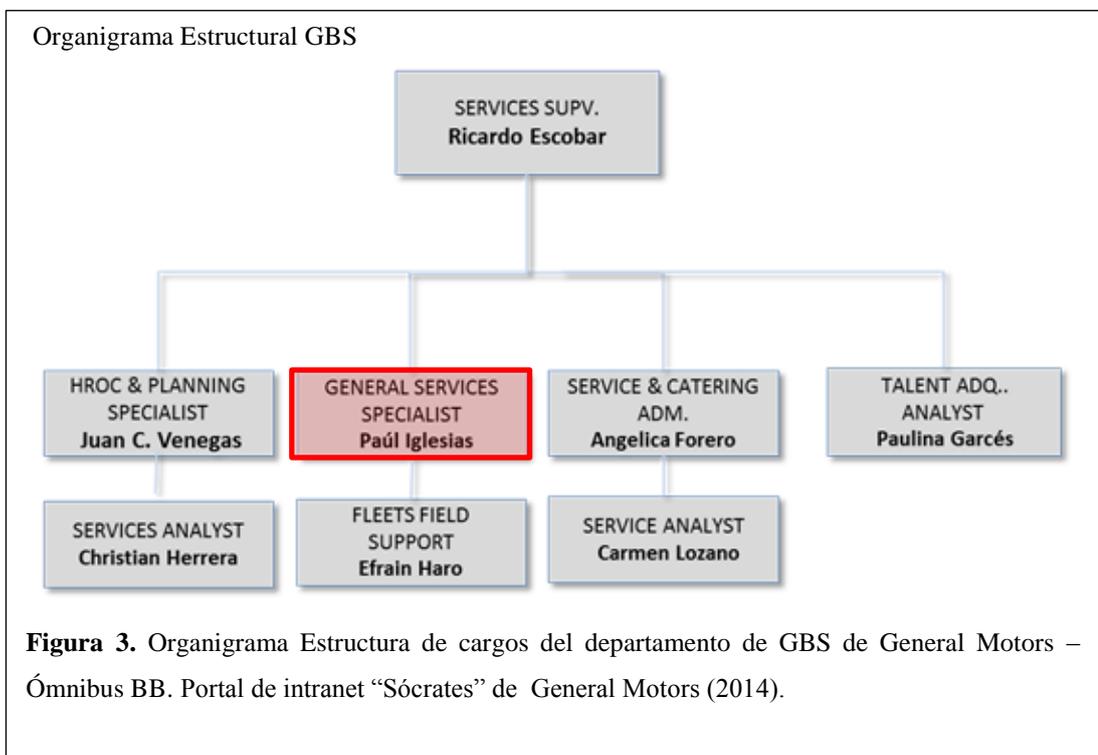
En primer lugar, se realizará un levantamiento del departamento que administra y controla el servicio de transporte que la empresa brinda a sus empleados.

Organigrama Estructural GBS (Global Business Services) – Servicios Globales del Negocio

En los siguientes organigramas que se pueden identificar claramente los puestos subordinados y la línea de reporte:



Se puede observar donde se encuentra la supervisión de GBS dentro de la dirección de Recursos Humanos. A continuación se muestra la estructura de cargos del departamento de GBS:



Misión del área de GBS

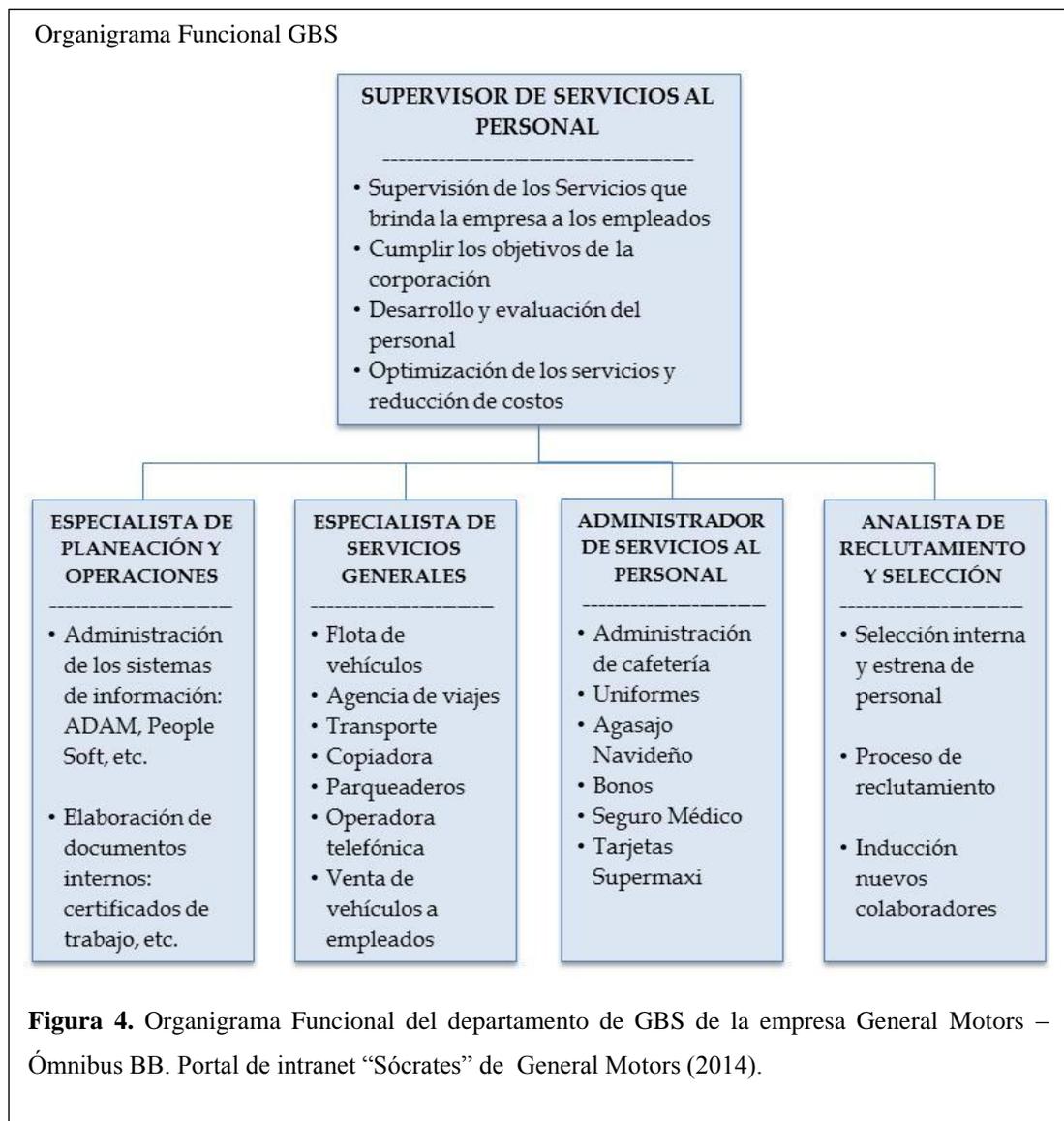
“Definir y entregar el mejor servicio del mundo a la gente”.

Objetivos del área de GBS

- Reducir la complejidad y los costos
- Estandarizar los procesos
- Tener herramientas en común
- Transparencia en los procesos
- Soluciones informáticas

Organigrama Funcional de GBS

En el siguiente diagrama, se observa las funciones que realiza cada individuo dentro del departamento de GBS y su línea directa de reporte a la supervisión.



2.1.8 Análisis procedimiento actual

Después de hacer un estudio de la administración del servicio de transporte, se encontraron los siguientes hallazgos:

- El primer factor que origina la prestación del servicio, es la existencia de un contrato colectivo que en su cláusula N° 34 dice:

La Empresa proporcionará el servicio de transporte adecuado a todos y cada uno de sus trabajadores, tomando en cuenta sus recomendaciones y sugerencias para el mejoramiento del servicio y recorridos; aclarándose que quienes no hicieren uso de este servicio no tendrán derecho a reclamar su valor en dinero. La Empresa considerará casos de excepción para el pago del subsidio por transporte (Contrato Colectivo Ómnibus BB, 2012, pág.18).

- Actualmente el documento que rige el servicio de transporte es la “orden de compra N° 4200001237” emitida para el período que va desde el 27-FEB-2012 al 27-FEB-2015. En la misma se detalla solamente el monto por todo el período, que es de tres años, pero no especifica lineamientos del servicio, de calidad, satisfacción del cliente, entre otros.
- No existe una política interna, procedimiento o instructivo que norme el servicio.
- Se realizan auditorías anuales del estado de las unidades y de los documentos de éstas. En estas auditorías se revisa que las llantas estén en buen estado, que todos los asientos cuenten con cinturón de seguridad, estado de luces, plumas, que cuenten con elementos de seguridad como extintor, botiquín, triángulos, llanta de emergencia, gata, etc. En cuanto a la documentación, se revisa que las licencias de los conductores estén vigentes, que las unidades cuenten con las revisiones municipales, se revisa la vigencia del SOAT y la matrícula. Sin embargo, no está definido tampoco, un procedimiento para hacer dichas auditorías, ni están predefinidas fechas de realización.

- En cuanto a auditorías en la calidad del servicio, se las realiza de manera muy esporádica y se controla la hora de llegada y salida de las unidades. Tampoco hay un instructivo o procedimiento al respecto.
- La persona que administra el servicio, y tiene contacto directo con el proveedor tiene formación en temas administrativos, legislación básica, servicio al cliente, primeros auxilio, entre otros, sin embargo no cuenta con formación en temas referentes al transporte, más que la experiencia adquirida en el tiempo que lleva administrando dicho servicio.
- Otro hallazgo que se encontró es que los conductores están capacitados en manejo seguro, y esta capacitación se la realiza a través del área de Seguridad de GM-OBB. Estos cursos se realizan una vez cada año, previa coordinación con el transportista.
- La mayor parte de los requerimientos de transporte se realizan de manera informal, es decir con una llamada telefónica o personalmente, muy pocas veces a través de un medio escrito como correo electrónico, además no está definido con cuánto tiempo mínimo de anticipación, pueden las áreas solicitar cambios o servicios adicionales, lo que ocasiona que este tipo de pedidos deban coordinarse de última hora, corriendo el riesgo de afectar a la producción.

2.1.9 Encuesta a los integrantes del departamento de GBS

La encuesta realizada a los miembros del equipo de GBS tiene como objetivo, en primer lugar, visualizar el alineamiento de la misión y las metas que procura el área. Así como conocer que tanto conocen los miembros del equipo sus funciones, procedimientos y las de sus compañeros.

La encuesta se realizó entre los 8 miembros del equipo de GBS. Cada pregunta fue evaluada en una escala del 1 al 3, siendo 1: "En Desacuerdo", 2: "Ni Acuerdo Ni Desacuerdo" y 3: "De Acuerdo". Los resultados obtenidos los podemos ver en la siguiente tabla:

Tabla 3.

Resultado de la encuesta realizada al departamento de GBS de GM-OBB

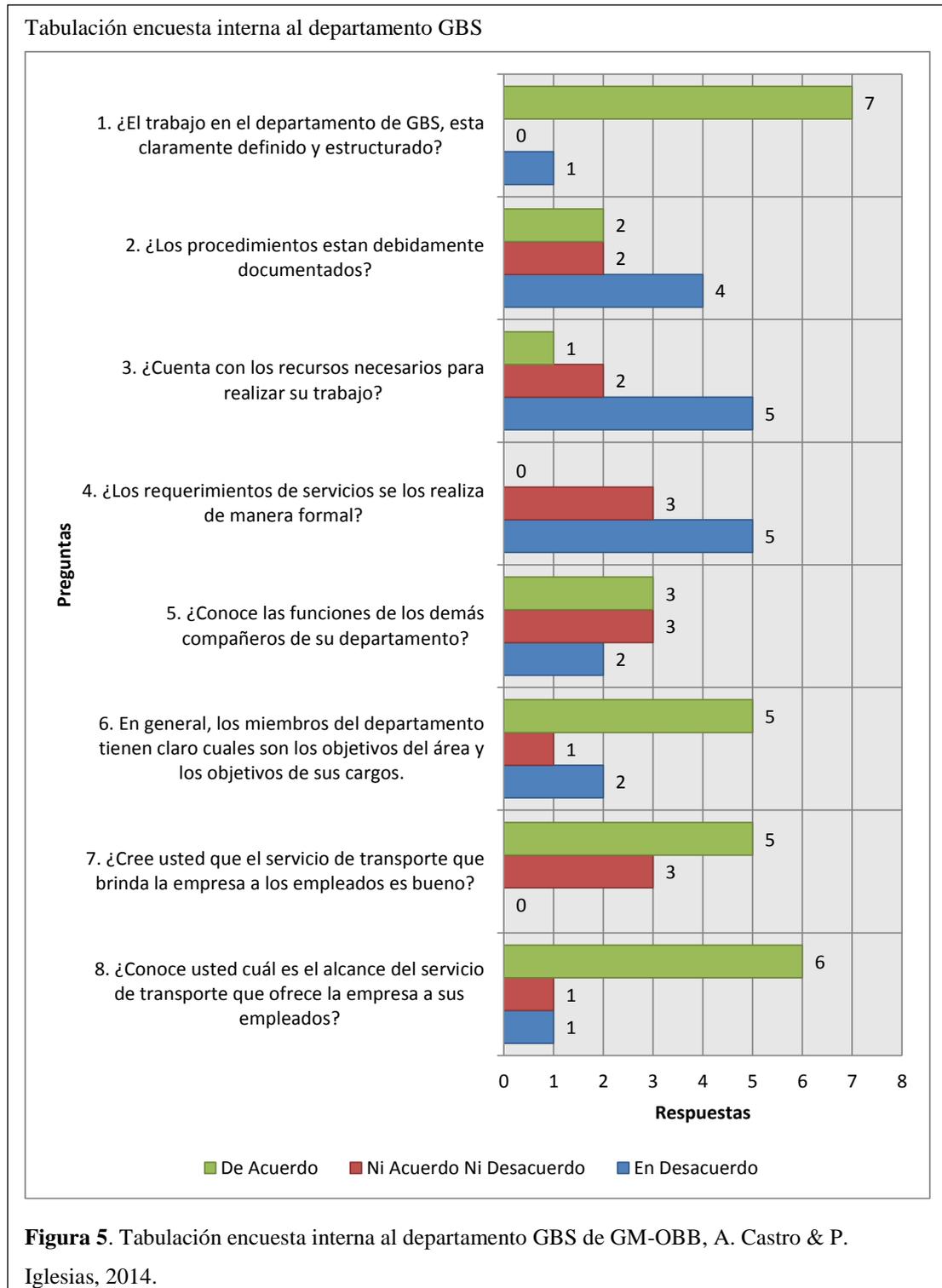
RESULTADOS ENCUESTA GBS				
N°	Pregunta	1	2	3
1	¿El trabajo en el departamento de GBS, esta claramente definido y estructurado?	1	0	7
2	¿Los procedimientos estan debidamente documentados?	4	2	2
3	¿Cuenta con los recursos necesarios para realizar su trabajo?	5	2	1
4	¿Los requerimientos de servicios se los realiza de manera formal?	5	3	0
5	¿Conoce las funciones de los demás compañeros de su departamento?	2	3	3
6	En general, los miembros del departamento tienen claro cuales son los objetivos del área y los objetivos de sus cargos.	2	1	5
7	¿Cree usted que el servicio de transporte que brinda la empresa a los empleados es bueno?	0	3	5
8	¿Conoce usted cuál es el alcance del servicio de transporte que ofrece la empresa a sus empleados?	1	1	6

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Una vez obtenidos los resultados de la encuesta, se observa que el personal de GBS conoce claramente cómo está estructurado el departamento. Sin embargo en cuanto los procedimientos, la mayoría piensa que no están debidamente documentados, que no tienen los recursos necesarios para realizar su trabajo y que los requerimientos de servicios no se los realiza de manera formal. Además, que los miembros del equipo GBS no conocen con claridad cuáles son las funciones del resto de sus compañeros, aunque en general tienen claro sus objetivos individuales y del área. Por último, en cuanto al servicio de transporte, los empleados del departamento consideran que es bueno y conocen cuál es su alcance. Gráficamente, podemos observar las respuestas de la encuesta interna en la Figura 5.

El departamento que administra el servicio de transporte, es recursos humanos que impacta de manera directa en los resultados de la empresa. Al ser, GM OBB, una empresa bien estructurada, con procesos definidos y con varias normas de calidad, ayuda de manera positiva en el desempeño de su gente. El hecho de que quien administra el servicio no tenga una titulación en temas referentes al transporte, podría de alguna manera impactar negativamente, sin embargo, los conocimientos administrativos son una gran ventaja, ya que es una carrera muy versátil que es

aplicable en una infinidad de ámbitos de negocios; lo importante es la capacidad y el compromiso con la empresa. De esta manera, se puede decir que éste es un factor que afecta en el corto, mediano y largo plazo y tiene un impacto muy relevante.



2.1.10 Cliente interno

Encuesta a los usuarios del transporte

El objetivo de la encuesta realizada a los usuarios del transporte es medir la satisfacción, disgusto, facilidades o problemas que causa el sistema de transporte. Se la realizó a 215 trabajadores aleatorios que hacen uso del transporte.

Tamaño de la muestra

Para calcular el número de encuestas que se realizarán, la muestra aleatoria simple se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{N * e^2 + z^2 * p * q}$$

Los datos son:

$$N = 490$$

$$\text{Nivel de confianza: } 95\% \rightarrow z = \pm 1,96$$

$$p = 0,5$$

$$q = 0,5$$

$$e = 0,05$$

$$n = \frac{(1,96)^2 * 0,5 * 0,5 * 500}{490 * e^2 + (1,96)^2 * 0,5 * 0,5}$$
$$n = 215,34 \approx 215$$

Tabulación de encuestas

A continuación se cuantificará cada una de las preguntas realizadas en la encuesta.

Tabla 4.

Resultado pregunta 1 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.

1. ¿Con qué frecuencia semanal utiliza usted el servicio de transporte de la compañía?	Total
Todos los días	196
Entre 1 y 2 días	17
Entre 2 y 3 días	2
Nunca	-
Total	215

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Tabla 5.

Resultado pregunta 2 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.

2. ¿Cuánto tiempo espera usted en la parada hasta que llega el recorrido?	Total
De 0 a 5 minutos	71
De 5 a 10 minutos	95
De 10 a 15 minutos	11
Más de 10 minutos	9
No contestó	29
Total	215

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Tabla 6.

Resultado pregunta 3 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.

3. ¿Llega usted a la parada con mínimo cinco minutos de anticipación para esperar el recorrido?	Total
Siempre	146
Casi siempre	32
Casi nunca	0
Nunca	6
No contestó	31
Total	215

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Tabla 7.

Resultado pregunta 4 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.

4. ¿Podría usted indicar si el recorrido ha esperado en alguna parada debido a que algún empleado no llegó a tiempo?	Total
Una vez	43
Más de una vez	45
Nunca	95
No contestó	32
Total	215

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Tabla 8.

Resultado pregunta 5 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.

6. ¿El recorrido llega a la hora que está estipulado debe llegar a su lugar de trabajo?	Total
Siempre	86
Casi siempre	86
Casi nunca	6
Nunca	6
No contestó	31
Total	215

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Tabla 9.

Resultado pregunta 6 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.

7. ¿Qué tan limpia es la unidad del recorrido que usted utiliza?	Total
Bastante limpio	159
Poco limpio	37
Nada limpio	0
No contestó	19
Total	215

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Tabla 10.

Resultado pregunta 7 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.

8. ¿Ha observado usted si alguna persona ha hecho mal uso del servicio, arrojando basura, rayando o colocando los pies sobre los asientos o escupiendo dentro del recorrido?	Total
Una vez	22
Más de una vez	11
Nunca	163
No contestó	19
Total	215

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Tabla 11.

Resultado pregunta 8 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.

9. Respecto al deterioro de los asientos del recorrido que usted utiliza, considera que estos están:	Total
Muy deteriorados	13
Poco deteriorados	77
Nada deteriorados	108
No contestó	17
Total	215

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Tabla 12.

Resultado pregunta 9 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.

10. ¿Los asientos que usted utiliza, tienen cinturón de seguridad?	Total
En todos los asientos	125
En casi todos los asientos	43
En casi ninguno de los asientos	11
En ninguno de los asientos	17
No contestó	19
Total	215

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Tabla 13.

Resultado pregunta 10 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.

11. ¿Utiliza usted el cinturón de seguridad?	Total
Siempre	56
Casi siempre	69
Casi nunca	30
Nunca	41
No contestó	19
Total	215

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Tabla 14.

Resultado pregunta 11 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.

12. Según su opinión y respecto a la cordialidad en el trato del conductor de su recorrido, este es:	Total
Muy cordial	131
Poco cordial	56
Nada cordial	9
No contestó	19
Total	215

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Tabla 15.

Resultado pregunta 12 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.

13. ¿Ha observado usted si alguna persona le gritó o llamó la atención al chofer de su recorrido por ir despacio o no parar donde la persona quería?	Total
Una vez	32
Más de una vez	26
Nunca	140
No contestó	17
Total	215

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Tabla 16.

Resultado pregunta 13 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.

14. En cuanto a la prudencia del conductor de su recorrido, considera usted que es:	Total
Muy prudente	142
Poco prudente	45
Nada prudente	11
No contestó	17
Total	215

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Tabla 17.

Resultado pregunta 14 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.

15. Si contestó a la anterior pregunta como “Poco o nada prudente”, responda según su opinión, ¿cuál de las siguientes imprudencias se cometen con mayor frecuencia? (Escoja máximo tres)	Total
Conversa mucho con los pasajeros	11
Exceso de velocidad	28
Frenadas bruscas	24
Semáforos en rojo	9
No se detiene completamente en las paradas	13
No contestó	130
Total	215

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Tabla 18.

Resultado pregunta 15 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.

16. ¿Ha observado usted si alguna persona sube o baja del recorrido cuando éste todavía no se ha detenido?	Total
Una vez	15
Más de una vez	22
Nunca	159
No contestó	19
Total	215

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Tabla 19.

Resultado pregunta 16 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.

17. ¿En los últimos 3 meses, el recorrido que usted utiliza, sufrió algún accidente?	Total
Si	2
No	194
No contestó	19
Total	215

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Tabla 20.

Resultado pregunta 17 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.

18. Si contestó “Si” a la pregunta anterior, ¿sufrió alguna herida o golpe por esta causa?	Total
Si	-
No	2
No contestó	213
Total	215

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Tabla 21.

Resultado pregunta 18 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.

19. Si contestó “Si” a la pregunta anterior, conteste si estaba utilizando el cinturón de seguridad.	Total
Si	-
No	2
No contestó	213
Total	215

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Tabla 22.

Resultado pregunta 19 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.

20. ¿Podría usted indicar? si al finalizar la jornada laboral, el recorrido sale:	Total
Mucho antes	6
Poco antes	15
Exacto	114
Poco después	52
Mucho después	11
No contestó	17
Total	215

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Tabla 23.

Resultado pregunta 20 de la encuesta realizada a los usuarios de transporte de GM-OBB.

21. ¿Ha observado usted si alguna persona grita o abucea al chofer del recorrido para presionar que salga?	Total
Una vez	28
Más de una vez	42
Nunca	125
No contestó	20
Total	215

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Con la encuesta realizada, se observa que la frecuencia de las personas que utilizan el transporte es alta. En general, la población espera en la parada entre 5 y 10 minutos hasta la llegada del recorrido. Además, la gran mayoría llega con la debida anticipación, aunque existe un número menor de empleados que llegan tarde a las paradas. Se evidencia que los recorridos son bastante puntuales en la llegada a planta, aunque pocas personas manifiestan que llega con retrasos.

Sobre las condiciones de las unidades, la mayoría piensa que son limpias, están en buen estado, cuentan con cinturón de seguridad en todos los asientos, aunque no todos manifiestan utilizarlo siempre. En cuanto al trato de los conductores, en general, la mayoría piensa que son cordiales y que son prudentes al momento de conducir.

La encuesta se la realizó con el objetivo de conocer la satisfacción del cliente interno, quien hace uso del transporte con alta frecuencia. Esto permitirá enfocarse mejor en aquellos puntos que presentan oportunidades de mejora. Además, el servicio de transporte es vital debido a la puntualidad en el arranque de la producción; si los empleados de la planta no están a tiempo en el inicio de las operaciones, esto afecta directamente a los resultados, tanto individuales como colectivos.

Por último, las áreas que prestan servicios, deben tener como objetivo principal, el alcanzar una satisfacción alta en sus clientes. Por lo tanto, velar por mantener un estándar alto en la calidad de éste, debe ser prioridad para la empresa. Por lo tanto, el factor cliente se convierte en uno relevante tanto en corto, mediano y largo plazo.

2.1.11 Servicio actual

Análisis del proveedor de transporte

Para este análisis, se estableció una matriz de evaluación, donde se enlistan los requisitos que la empresa solicita para calificar al proveedor como idóneo o no, en un proceso de licitación. Se establecieron también, parámetros de calificación de acuerdo a los siguientes criterios: 1 en caso de cumplir, 0,5 en caso de cumplir parcialmente y 0 en caso de no cumplimiento. Así mismo, la empresa determina que un proveedor es idóneo siempre que cumpla con un mínimo del 80% de la calificación total.

En la tabla 24, se puede observar la evaluación realizada al proveedor actual, tomando en cuenta cuatro criterios principales:

1. Vehículos: Donde se detallan las características que deben tener, la documentación y accesorios adicionales de seguridad como extintores, triángulos, botiquín, etc.
2. Comunicaciones: Se describen los requerimientos de central telefónica, comunicación entre el proveedor y la empresa, así como entre el proveedor y los choferes y la coordinación.
3. Operación: Que detalla los horarios y rutas que requiere la empresa.

4. Calidad en el servicio: Donde se consideran temas de buena atención a los usuarios, limpieza en las unidades, puntualidad, reportes, etc.

Tabla 24.

Matriz de Evaluación Proveedor Actual

PARÁMETROS		Puntuación
VEHÍCULOS		
Buses	15 unidades con una antigüedad no mayor a 4 años (de preferencia marca Chevrolet) con capacidad para 40 personas sentadas.	1
	Deben contar con la habilitación del EMSAT.	1
Furgonetas	10 unidades con una antigüedad no mayor a 3 años con capacidad para 14 personas sentadas.	1
	Deben contar con la habilitación del EMSAT.	1
Todos los vehículos	Deben contar con cinturones de seguridad.	1
	Deben contar con seguro privado para ocupantes así como para terceros.	0,5
	Deben contar con la documentación habilitante para circular, como son: Matrícula, Seguro obligatorio de accidentes de tránsito (SOAT) y la Revisión vehicular.	1
	Deben contar con extintor cargado y en perfecto funcionamiento, triángulos de seguridad, llantas en buen estado y botiquín de primeros auxilios.	1
	Deben contar con un sistema de rastreo satelital.	0
COMUNICACIONES		
Central Telefónica	El proveedor debe contar con una Central Telefónica para la atención de llamadas del usuario, la misma debe funcionar las 24 horas del día y contará con varios números telefónicos convencionales y celulares.	1
Sistema de Comunicación o Interconexión	Sistema (a través de radio o teléfonos celulares) que permita la permanente comunicación entre la Oficina Central del proveedor y los vehículos asignados al servicio.	1
Coordinador	El Proveedor deberá contar con una persona permanente para la coordinación del servicio.	1
OPERACIÓN		
Horario	Si bien el servicio será requerido para desplazamientos en horarios establecidos, también puede requerirse en horarios especiales según necesidades de GENERAL MOTORS - OMNIBUS BB. En tal sentido, se requerirá un servicio permanente de lunes a viernes durante las 24 horas del día, y en algunas ocasiones incluso los días sábados, domingos y feriados	1
Rutas	El proveedor deberá estar en capacidad de cambiar rutas de acuerdo a las necesidades de GENERAL MOTORS - OMNIBUS BB, además deberá proponer rutas para la optimización del servicio, en la mayoría de los casos las salidas serán desde GM-OBB hasta las casas de los funcionarios, y en las entradas serán desde las casas de los colaboradores hasta GM-OBB.	0,5
Tipos de rutas	Urbanas desde 0 km. hasta 65 km.	1
	Urbana extendida desde 65 km. hasta 80 km.	1
	Rural desde 80 km. hasta 100 km.	1
	Rural extendida desde 100 km en adelante.	1
CALIDAD EN EL SERVICIO		
	Buena atención a usuarios	1
	Puntualidad del recorrido	0,5
	Información a usuarios	0,5
	Limpieza, comodidad	1
	A tiempo con información	0,5
	A tiempo con entrega de reportes	1
	Sugerencias de mejora y optimización de rutas	0,5
TOTAL		21
Total puntos a alcanzar		25
Total alcanzados		21
Porcentaje de cumplimiento		84%

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Una vez realizada la evaluación al proveedor actual de transporte, se puede observar que ha obtenido una puntuación de 21/25, lo que significa que cumple en un 84% los requerimientos que la empresa definió como necesarios para calificar a un proveedor como idóneo en un proceso de licitación.

Con el resultado obtenido, el proveedor en términos generales, cubre las necesidades mínimas que demanda la empresa, dando cabida a oportunidades de mejora, principalmente en lo que se refiere a calidad en el servicio y requerimientos como seguro privado para ocupantes y terceros, sistemas de rastreo satelital y propuestas de mejoras y optimización de rutas.

2.1.12 Levantamiento de rutas

El objetivo de levantar las rutas, es conocer cómo está trabajando actualmente el proveedor de transporte, con cuántas unidades, los tiempos, distancias, capacidad de ocupación de los recorridos y sobre todo los costos que el servicio representa.

A continuación, se observa en la tabla 25, el costo de los recorridos que transportan al personal desde el parqueadero, situado a 1 kilómetro de distancia de la planta, y luego en la tabla 26, un cuadro resumen de todas las rutas que el proveedor está prestando actualmente a la empresa General Motors – Ómnibus BB, con costos diarios, mensuales y anuales. Luego, analizaremos a detalle ruta por ruta.

Tabla 25.

Recorrido desde y hacia parqueadero

RECORRIDOS DESDE Y HACIA EL PARQUEADERO							
#	Ruta	Tipo	Costo por hora	Total horas	Costo Total	Costo mensual	Costo anual
1	GM - Parqueadero	FURGONETA	5,6	14	\$ 78,40	\$ 1.724,80	\$ 20.697,60
2	GM - Parqueadero	FURGONETA	5,6	14	\$ 78,40	\$ 1.724,80	\$ 20.697,60
Totales			\$ 11,20	28	\$ 156,80	\$ 3.449,60	\$ 41.395,20

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Tabla 26.

Cuadro resumen de los recorridos desde y hacia los domicilios

RECORRIDOS DESDE Y HACIA LOS DOMICILIOS											
# de recorrido	Ruta	Kms	Tiempo (min)	Tipo	Cap.	Ocup.	% Ocup.	Costo por viaje	Costo Diario por ingreso y salida	Costo mensual	Costo anual
1	RECREO - GM	21	45	BUS	40	40	100%	\$ 26,42	\$ 52,84	\$ 1.162,48	\$ 13.949,76
2	GUAMANI - GM	28	55	BUS	40	34	85%	\$ 26,42	\$ 52,84	\$ 1.162,48	\$ 13.949,76
3	APOYO GUAMANI - GM	28	55	BUS	40	30	75%	\$ 26,42	\$ 52,84	\$ 1.162,48	\$ 13.949,76
4	SOLANDA - GM	27	60	BUS	40	36	90%	\$ 26,42	\$ 52,84	\$ 1.162,48	\$ 13.949,76
5	CHILLOGALLO - GM	27,5	55	BUS	40	40	100%	\$ 26,42	\$ 52,84	\$ 1.162,48	\$ 13.949,76
6	MENA DOS - GM	22	55	BUS	40	30	75%	\$ 26,42	\$ 52,84	\$ 1.162,48	\$ 13.949,76
7	CARDENAL DE LA TORRE - GM	23	45	BUS	40	30	75%	\$ 26,42	\$ 52,84	\$ 1.162,48	\$ 13.949,76
8	MITAD DEL MUNDO - GM	19,5	45	BUS	40	40	100%	\$ 26,42	\$ 52,84	\$ 1.162,48	\$ 13.949,76
9	CALDERÓN - GM	17	60	BUS	40	32	80%	\$ 26,42	\$ 52,84	\$ 1.162,48	\$ 13.949,76
10	TUMBACO - GM	23	45	BUS	40	32	80%	\$ 35,19	\$ 70,38	\$ 1.548,36	\$ 18.580,32
11	CHAUPITENA - GM	41	65	BUS	40	40	100%	\$ 35,19	\$ 70,38	\$ 1.548,36	\$ 18.580,32
12	SANGOLQUI - GM	35	55	BUS	40	40	100%	\$ 35,19	\$ 70,38	\$ 1.548,36	\$ 18.580,32
13	APOYO SANGOLQUI - GM	35	55	FURGONETA	14	9	64%	\$ 16,86	\$ 33,72	\$ 741,84	\$ 8.902,08
14	GM - BODEGA	42	60	FURGONETA	14	6	43%	\$ 16,86	\$ 33,72	\$ 741,84	\$ 8.902,08
15	CONDADO - BODEGA	46	70	BUS	33	25	76%	\$ 27,07	\$ 54,14	\$ 1.191,08	\$ 14.292,96
16	SUR - BODEGA	38	80	BUS	40	26	65%	\$ 27,07	\$ 54,14	\$ 1.191,08	\$ 14.292,96
Totales					581	490	84%	431	\$ 862,42	\$ 18.973,24	\$ 227.678,88

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Tabla 27.

Paradas ingreso Recorrido 1 - El Recreo

RUTA	PARADAS	HORA
A.V. PEDRO VICENTE MALDONADO Y CALLE BALZAR	CONSESIONARIO KIA	5:30
CALLE JOAQUIN GUTIERREZ Y CALLE JOSE PERALTA	GASOLINERA MOBIL	5:35
CALLE GUALBERTO PEREZ Y JUAN DEL VALLE	ESQUINA	5:38
CALLE JUAN DE ALCAZAR	ESQUINA CENTRO DE SALUD # 4	5:39
A.V. NAPO	COLEGIO MONTUFAR	5:40
A.V. PICHINCHA	PLAYON LA MARIN	5:48
A.V. PICHINCHA	LA ALAMEDA	5:49
A.V. DIEZ DE AGOSTO		
A.V. GALO PLAZA LASSO		
CALLE SEBASTIAN MORENO Y MARIANO CARDENAS		
GM-OBB		6:15

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Recorrido 2 y 3 – Guamaní

Para la ruta a Guamaní, se utilizan dos unidades debido a la cantidad de personas que viven por el sector; los recorridos salen con una diferencia de 5 minutos entre sí. Al ingreso, recorren una distancia de 28 kilómetros en un tiempo de 55 minutos a un costo de 26,42 usd diario por unidad. La capacidad de cada bus es de 40 personas y se vio que ambas tienen una ocupación del 80% en promedio. Siendo la cantidad de personas que utilizan el recorrido, 34 en la primera unidad y 30 en la segunda.

En la salida, la distancia recorrida de las unidades es de 43 kilómetros, con un tiempo promedio de 70 minutos, un costo diario de 26,42 usd y la misma ocupación del ingreso, es decir, en la primera unidad 34 personas y en la segunda 30, lo que significa una ocupación de las unidades del 80%.

Recorrido 2 y 3



Figura 7. Recorrido 2 y 3 – Guamaní – Ingreso y salida. Cartografía - Google Earth, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Tabla 28.

Paradas ingreso Recorrido 2 y 3 - Guamaní

RUTA	PARADAS	HORA
AV. P. VICENTE MALDONADO	GUAMANI ESTACION DE SERVICIO	5:30
AV. P. VICENTE MALDONADO	SUBCENTRO DEL MINISTERIO DE SALUD	5:31
AV. P. VICENTE MALDONADO	NUEVA AURORA (TIA)	5:33
AV. P. VICENTE MALDONADO	PUENTE DEL BEATERIO	5:33
AV. P. VICENTE MALDONADO	LA BRETAÑA SEMAFORO	5:34
AV. P. VICENTE MALDONADO	LA ARCADIA -SANTA MARIA	5:35
AV. P. VICENTE MALDONADO	ENTRADA A LA ECUATORIANA	5:36
AV. P. VICENTE MALDONADO	PARADA ECOVIA CAPULI	5:38
AV. P. VICENTE MALDONADO	PUENTE DE GUAJALO	5:42
PLAZA DE SANTO DOMINGO	PLAZA DE SANTO DOMINGO	6:02
AV. DIEZ DE AGOSTO		
AV. GALO PLAZA LASSO		
CALLE SEBASTIAN MORENO Y MARIANO CARDENAS		
GM-OBB		6:25

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Recorrido 4 – Solanda

Al ingreso del personal a sus labores, la ruta de recorrido del sector de Solanda recorre 27 kilómetros en un tiempo promedio de 60 minutos y un costo de 26,42 usd diario por unidad. La capacidad de la unidad es de 40 personas sin embargo su ocupación es del 90% en promedio, es decir en promedio 36 personas usan el servicio.

Al retorno la unidad recorre 25 kilómetros en un tiempo aproximado de 60 minutos, el costo de este recorrido es de 26,42 usd, y su utilización es del 90% ya que la capacidad máxima de la unidad es de 40 personas y en promedio traslada a 36 empleados.

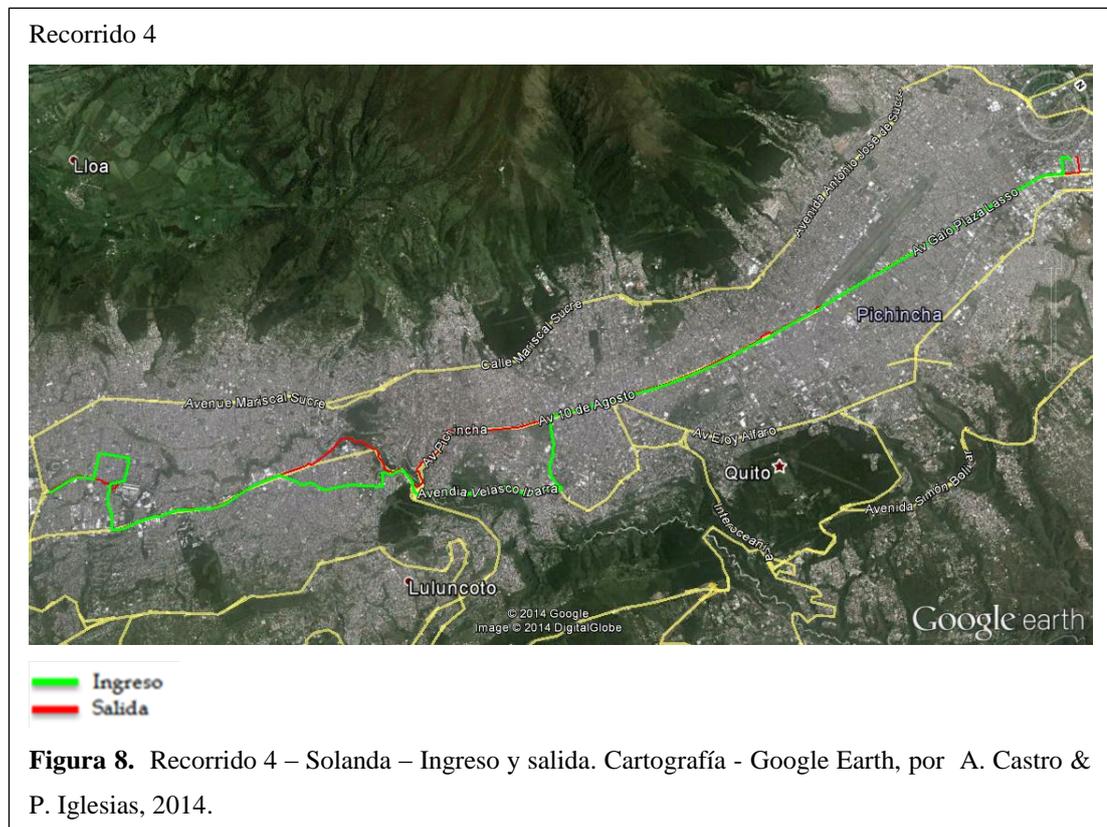


Tabla 29.

Paradas ingreso Recorrido 4 - Solanda

RUTA	PARADAS	HORA
A V. MORAN VALVERDE Y A V. TNT. HUGO ORTIZ	CONSESIONARIO VALLEJO ARAUJO	5:25
CALLE SOLANDA Y CALLE JOSE MARIA ALEMAN	CALLE LA J	5:30
CALLE SALVADOR BRAVO Y A V. TNT. HUGO ORTIZ	REDONDEL DEL MA YORISTA	5:35
CALLE AYAPAMBA	RIELES	5:36
A V. P. VICENTE MALDONADO Y BALZAR	SAN BARTOLO (SRI)	5:40
A V. P. VICENTE MALDONADO Y CARRIÓN	ESTACIÓN TROLE RECREO	5:45
A V. NAPO	COLEGIO MONTUFAR	5:50
A V. VELASCO IBARRA Y A V. GRAL. RUMIÑAHUÍ	EL TREBOL	5:55
A V. LADRON DE GUEVARA Y A V. 12 DE OCTUBRE	PARQUE EL EJIDO	6:00
A V. 10 DE AGOSTO Y A V. COLON		6:05
A V. 10 DE AGOSTO Y A V. JUAN DE AZCARAY	LA Y	6:10
A V. GALO PLAZA LASSO Y A V. LOS PINOS		
A V. GALO PLAZA LASSO	PARQUE DE LOS RECUERDOS	
CALLE SEBASTIAN MORENO Y MARIANO CARDENAS		
GM-0BB		6:25

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Recorrido 5 – Chillogallo

La unidad de transporte para Chillogallo, recorre en el ingreso, una distancia de 27,5 kilómetros, en un tiempo aproximado de 55 minutos, con un costo diario de 26,42 usd. Este recorrido tiene una capacidad de traslado de 40 personas y es ocupada al 100%. En el retorno, recorre en 60 minutos 26 kilómetros, representando para la empresa un costo de 26,42 usd. Esta ruta tiene una capacidad de transporte de 40 personas y su ocupación es en promedio del 100%.

Recorrido 5

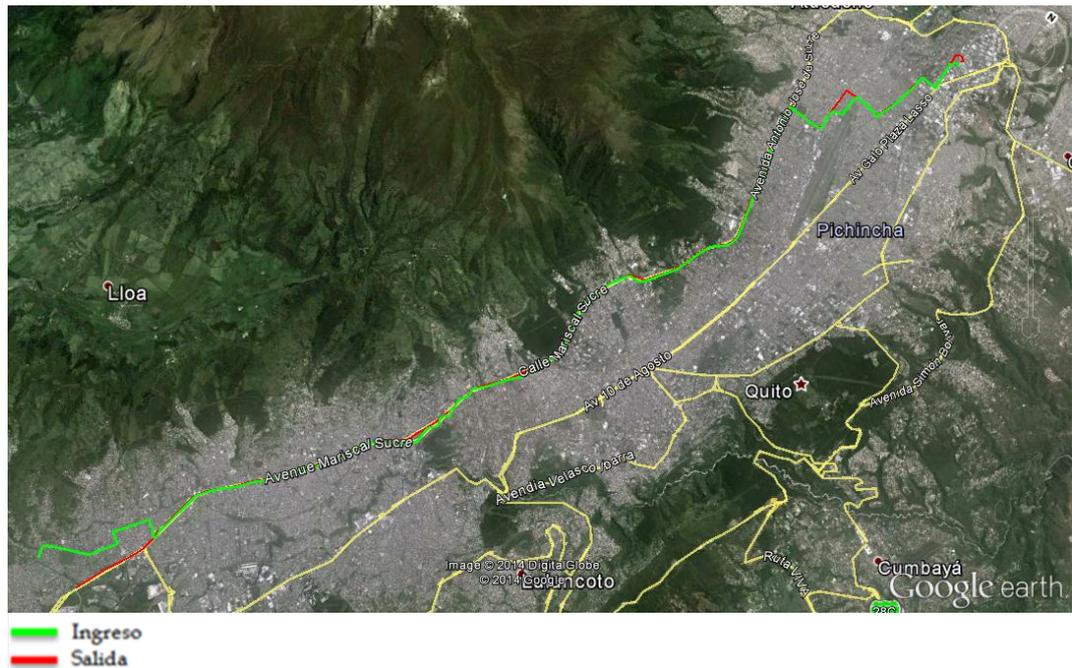


Figura 9. Recorrido 5 – Chillogallo – Ingreso y salida. Cartografía - Google Earth, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Tabla 30.

Paradas ingreso Recorrido 5 – Chillogallo

RUTA	PARADAS	HORA
HACIENDA IBARRA	CANCHAS	5:20
EL TRANSITO	ESQUINA	5:20
CALLE CARLOS FREIRE ZALDUMBIDE Y MIGUEL HERNANDEZ	ESQUINA (CANCHAS)	5:21
CALLE CARLOS FREIRE ZALDUMBIDE	CALLE MATILDE ALVAREZ ESQUINA	5:22
CALLE JULIAN ESTRELLA	IGLESIA	5:23
CALLE JULIAN ESTRELLA Y LUIS FRANCISCO LOPEZ	ESQUINA	5:24
CALLE LUIS FRANCISCO LOPEZ	PARQUE	5:24
CALLE LUIS FRANCISCO LOPEZ	PAI	5:25
AV. MARISCAL SUCRE Y ANGAMARCA	ENTRADA MENA DOS	5:30
AV. MARISCAL SUCRE Y AJA VI	ESQUINA	5:35
AV. MARISCAL SUCRE	LA MAGDALENA PUENTE	5:37
AV. MARISCAL SUCRE	LA MASCOTA	5:38
AV. MARISCAL SUCRE	TUNEL DE SAN DIEGO	5:42
AV. OCCIDENTAL	LAS CASAS	5:48
AV. OCCIDENTAL	EL BOSQUE GASOLINERA	5:55
AV. OCCIDENTAL	SAN CARLOS	5:58
AV. DR. JOSE FERNANDEZ SALVADOR	PARQUE INGLES	5:59
AV. DR. JOSE FERNANDEZ SALVADOR Y AV. DE LA PRENSA	ESQUINA	5:59

AV. DE LA PRENSA Y CALLE GUALAQUIZA	ESQUINA	6:00
AV. DEL MAESTRO		
AV. REAL AUDIENCIA		
CALLE MOISES LUNA ANDRADE		
CALLE FRANCISCO DEL CAMPO Y MARIANO CARDENAS		
GM-OBB		6:15

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Recorrido 6 –Mena Dos

La ruta para este recorrido tiene una distancia de 22 kilómetros, y toma en promedio de 55 minutos hasta su llegada a la planta; su utilización es del 75%, es decir la capacidad de traslado es de 40 personas, sin embargo únicamente 30 personas en promedio utilizan el servicio. El costo diario es de 26,42 usd.

En el retorno, la unidad de transporte recorre 23,5 kilómetros en un tiempo promedio de 60 minutos, la capacidad de la unidad es de 40 pasajeros sin embargo su ocupación es únicamente del 75%, es decir 30 personas ocupan la mencionada ruta. El costo del servicio es de 26,42 usd.

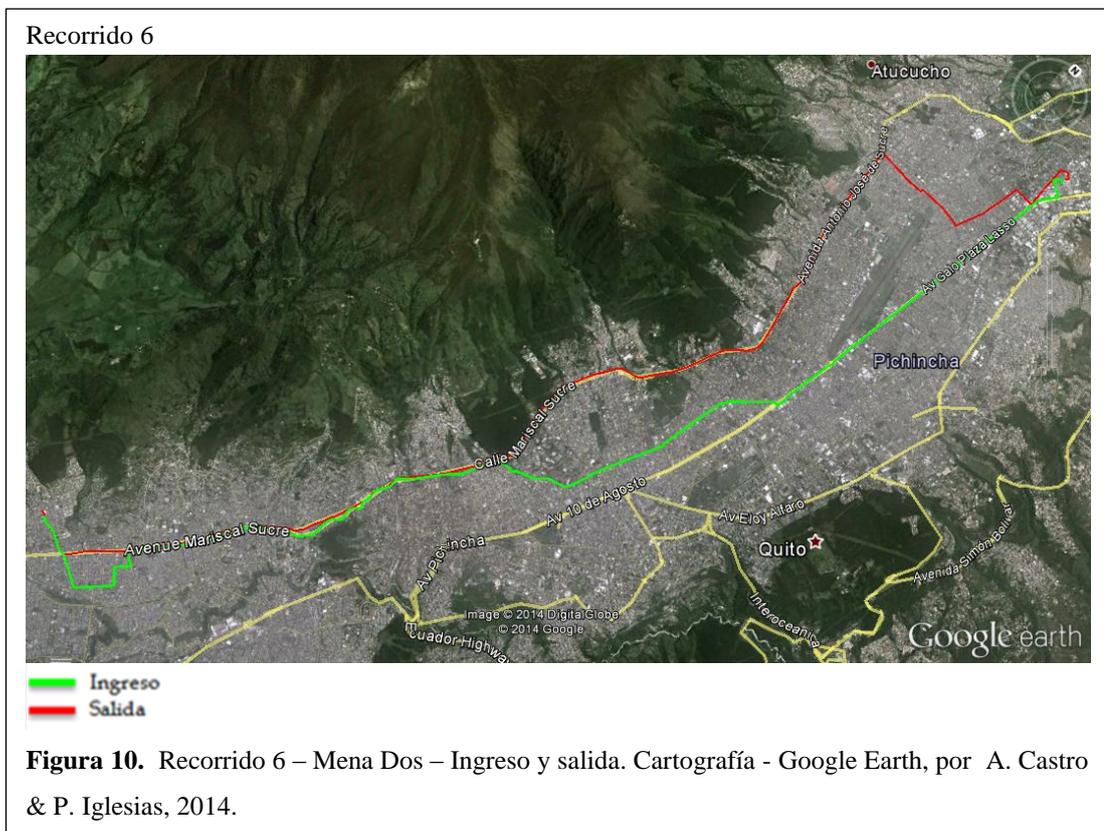


Tabla 31.

Paradas ingreso Recorrido 6 – Mena Dos

RUTA	PARADAS	HORA
A V. ANGAMARCA	MENA 2 PARQUE	5:30
A V. ANGAMARCA	UVN POLICIA	5:31
A V. ANGAMARCA	ENTRADA A LA MENA DOS	5:32
CALLE TOACAZO,PAQUISHA	CANCHAS	5:37
CALLE PAQUISHA Y CARAPUNGO	IGLESIA ADVENTISTA	5:38
CALLE QUICHUAS Y A V. MARISCAL SUCRE	CANCHAS	5:39
A V. MARISCAL SUCRE	C.C. ATAHUALPA	5:45
A V. MARISCAL SUCRE	EL PINTADO ESQUINA	5:46
A V. MARISCAL SUCRE	LA MAGDALENA PUENTE	5:48
A V. MARISCAL SUCRE	COLEGIO PAULO VI	5:49
A V. MARISCAL SUCRE	DOS PUENTES	5:50
A V. MARISCAL SUCRE	TUNEL DE SAN DIEGO	5:52
A V. AMERICAL SUCRE	SAN ROQUE	5:54
A V. AMERICAL SUCRE	EL TEJAR	5:56
A V. MARISCAL SUCRE	MIRAFLORES	6:02
A V. UNIVERSITARIA	PISCINA	
A V. AMERICA		
A V. DIEZ DE AGOSTO	LA Y	
CALLE SEBASTIAN MORENO Y MARIANO CARDENAS		
GM-OBB		6:25

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Recorrido 7 – Cardenal de la Torre

Esta ruta tiene un recorrido 23 kilómetros al ingreso, con un tiempo promedio de 45 minutos, utilización del 75%, es decir que de 40 personas que tiene capacidad el bus, 30 en promedio utilizan el servicio. El costo diario es de 26,42 usd.

En la salida, la ruta Cardenal de la Torre recorre una distancia de 16 kilómetros, con una capacidad de uso de la unidad del 55%; es decir 22 pasajeros; a un costo de 26,42 usd diarios.

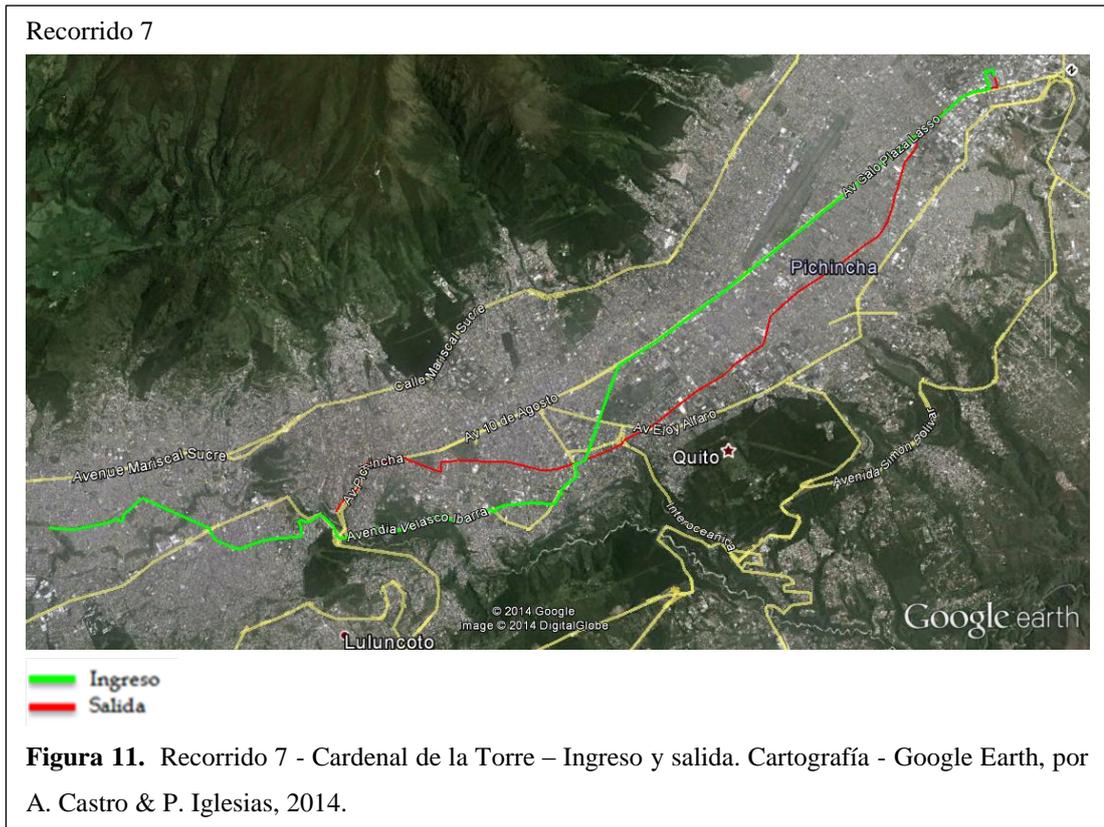


Tabla 32.

Paradas ingreso Recorrido 7 – Cardenal de la Torre

RUTA	PARADAS	HORA
A V. CARDENAL DE LA TORRE Y A V. SOLANDA	PARADA DE BUSES JUAN PABLO	5:40
A V. CARDENAL DE LA TORRE	PARQUE LA RAYA	5:41
A V. CARDENAL DE LA TORRE	CANCHAS	5:46
A V. TENIENTE ORTIZ Y A V. TENIENTE HUGO ORTIZ	REDONDEL DEL EL CALZADO	5:48
A V. TENIENTE ORTIZ	REDONDEL DE LA ATAHUALPA	5:50
A V. ALONSO DE ANGULO		
A V NAPO	PARQUE EL POBRE DIABLO	5:55
EL TREBOL		6:00
A V. ORIENTAL	COLISEO RUMIÑAHUI	
TOLEDO		
A V. LA CORUÑA Y A V. FRANCISCO DE ORELLANA		
A V. 6 DE DICIEMBRE Y A V. EL INCA		6:15
A V. DIEZ DE AGOSTO		
A V. GALO PLAZA LASSO		
CALLE SEBASTIAN MORENO Y MARIANO CARDENAS		
GM-OB		6:25

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Recorrido 8 – Mitad del Mundo

La ruta del sector de la Mitad del Mundo se realiza en un tiempo de 45 minutos, recorriendo 19,5 kilómetros al ingreso. La unidad tiene capacidad para 40 personas y su ocupación es del 100%. El costo diario es de 26,42usd.

La ruta de salida hacia La Mitad del Mundo tiene un tiempo de duración de 45 minutos, con un kilometraje recorrido de 19 kilómetros. El costo de este es de 26,41 usd. La capacidad de la unidad es de 40 personas y su utilización es del 100%.

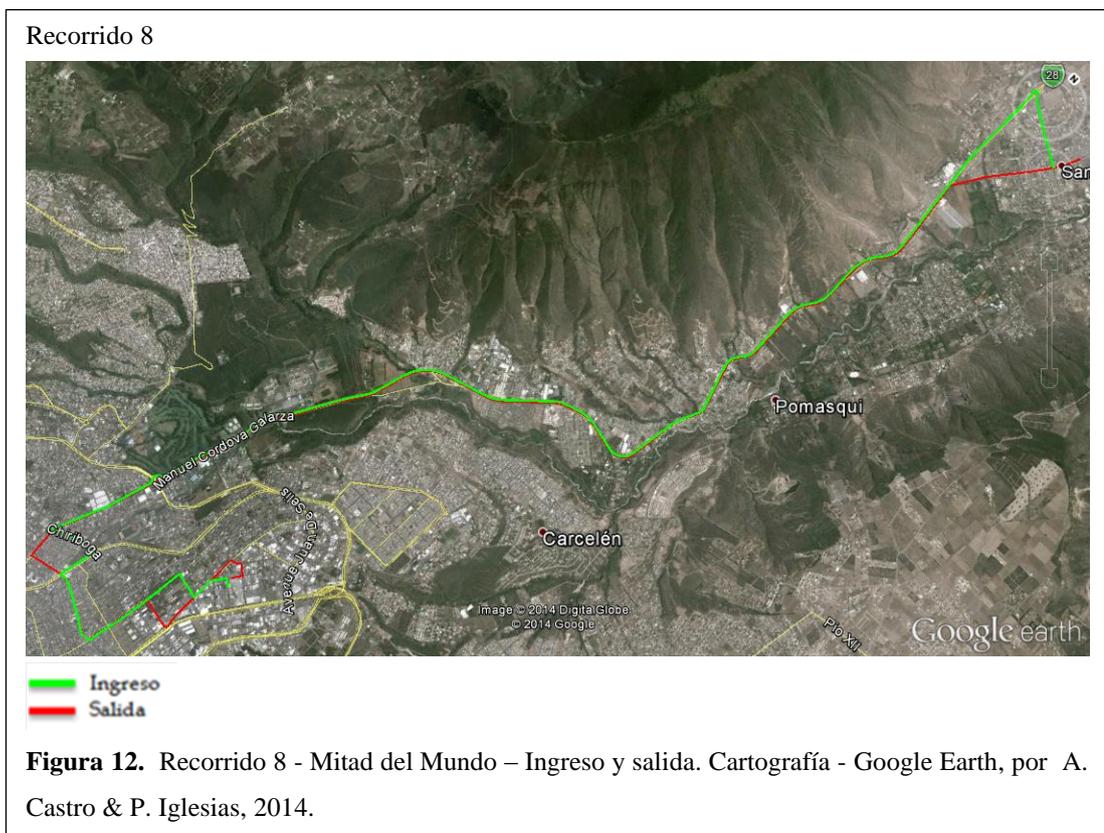


Tabla 33.

Paradas ingreso Recorrido 8 – Mitad del Mundo

RUTA	PARADAS	HORA
PARADA DE BUSES MITAD DEL MUNDO		5:40
A V. EQUINOCCIAL	REDONDEL DE LA MITAD DEL MUNDO	5:43
A V. MANUEL CORDOVA GALARZA	ENTRADA CLUB LDU	5:44
A V. MANUEL CORDOVA GALARZA	CENTRO DE EXPOSICIONES Y CONVECCIONES MITAD DEL MUNDO	5:44
POMASQUI	PUENTE PEATONAL POMASQUI	5:48
POMASQUI	PISCINAS DE POMASQUI	5:50
POMASQUI	ESTACIÓN DE SERVICIO POMASQUI	5:50
AUTOPISTA MANUEL CORDOVA GALARZA	GRANILANDIA	5:53
AUTOPISTA MANUEL CORDOVA GALARZA	URB. DOS HEMISFERIOS	5:54
AUTOPISTA MANUEL CORDOVA GALARZA		5:55
REDONDEL DEL CONDADO		6:00
A V. DE LA PRENSA	ESTADIO LIGA	6:05
A V. DE LA PRENSA Y CALLE CHIRIBOGA	ESQUINA	
A V. DIEGO DE VASQUEZ DE CEPEDA T BELLA VISTA	ESQUINA	
BELLA VISTA Y A V. REAL AUDIENCIA	ESQUINA	
CALLE MOISES LUNA ANDRADE		
CALLE FRANCISCO DEL CAMPO Y MARIANO CARDENAS		
GMOBB		6:25

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Recorrido 9 – Calderón

Al ingreso, la ruta desde Calderón recorre aproximadamente 17 kilómetros en un tiempo promedio de 60 minutos, con 32 pasajeros, lo que significa una ocupación del 80% ya que el bus tiene capacidad para 40 personas.

La ruta de retorno hacia el sector de Calderón recorre 15 kilómetros en aproximadamente 60 minutos. La ocupación es la misma que en el ingreso y el costo es de 26,42 usd diarios.

Recorrido 10 – Tumbaco

La ruta que arranca desde el sector de Tumbaco, llega a la planta de GM-OBB en aproximadamente 45 minutos, recorriendo 23 kilómetros. La ocupación de esta unidad es del 80%, es decir de acuerdo a su capacidad de traslado de 40 pasajeros únicamente 32 en promedio utilizan el servicio. El costo de este servicio es de 35,19 usd.

La ruta de retorno hasta el sector de Tumbaco recorre 24 kilómetros en aproximadamente 55 minutos. La capacidad de la unidad es de 40 pasajeros, su ocupación es del 80% es decir 32 personas utilizan en promedio el transporte. El costo del servicio es de 35,19 usd.

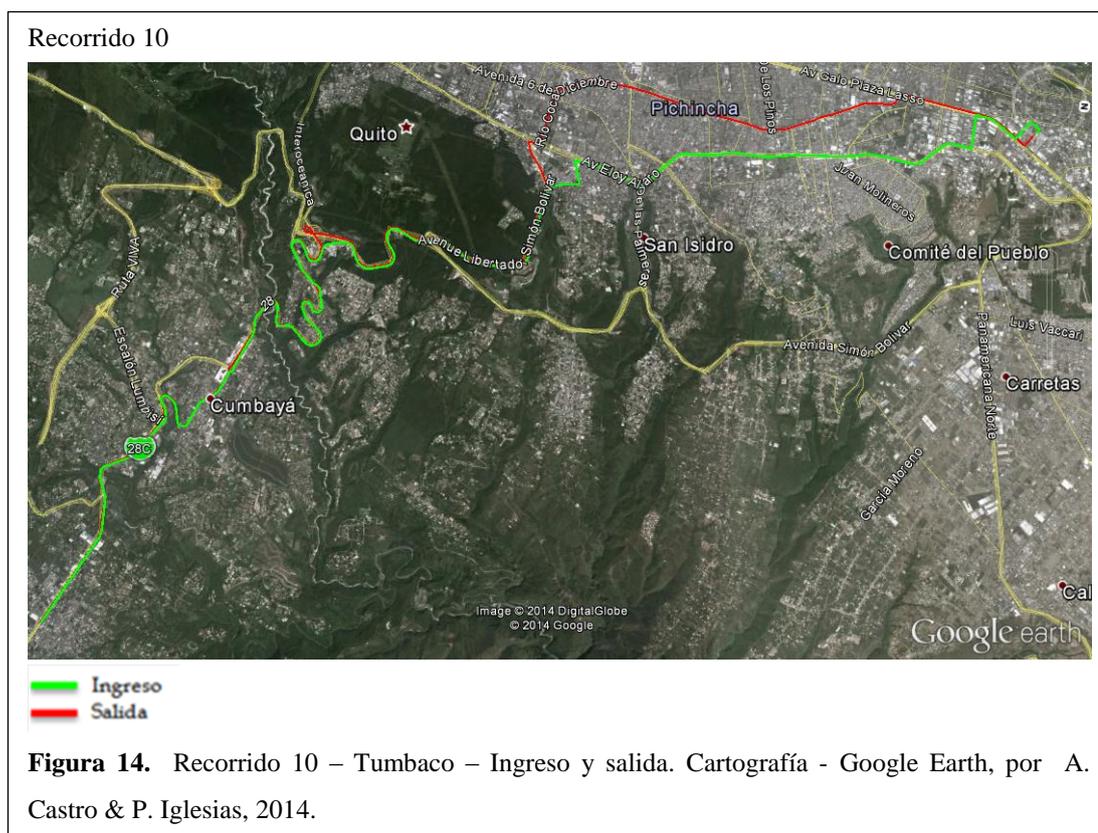


Tabla 35.

Paradas ingreso Recorrido 10 – Tumbaco

RUTA	PARADAS	HORA
TUMBACO	SUPERMERCADO SANTA MARÍA	5:40
CUMBA YA	RIELES DEL TREN SEMAFORO	5:50
AZUCENAS Y GRANADOS		6:05
A V. ELOY ALFARO Y NOGALES	PUENTE DE SAN ISIDRO DEL INCA	6:10
A V. ELOY ALFARO Y LOS ALAMOS	GASOLINERA ALAMOS	6:12
A V. ELOY ALFARO	SOLCA	6:15
A V. ELOY ALFARO Y ARUPOS	SEMAFORO	
ARUPOS		
A V. GALO PLAZA LASSO		
CALLE SEBASTIAN MORENO Y MARIANO CARDENAS		
GM-OBB		6:25

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Recorrido 11– Chaupitena

La ruta que recorre desde el sector de Chaupitena hasta GM-OBB tiene un kilometraje de recorrido de 41 kilómetros al ingreso, y una capacidad de uso del 100%, es decir, 40 pasajeros. El tiempo del recorrido es de 65 minutos y un costo diario de 35,19 usd.

La salida de la ruta a Chaupitena, en el valle de Sangolquí, recorre una distancia de 42,5 kilómetros con una ocupación del 100% y un costo diario de 35,19 usd en un tiempo promedio de 70 minutos.

Recorrido 11

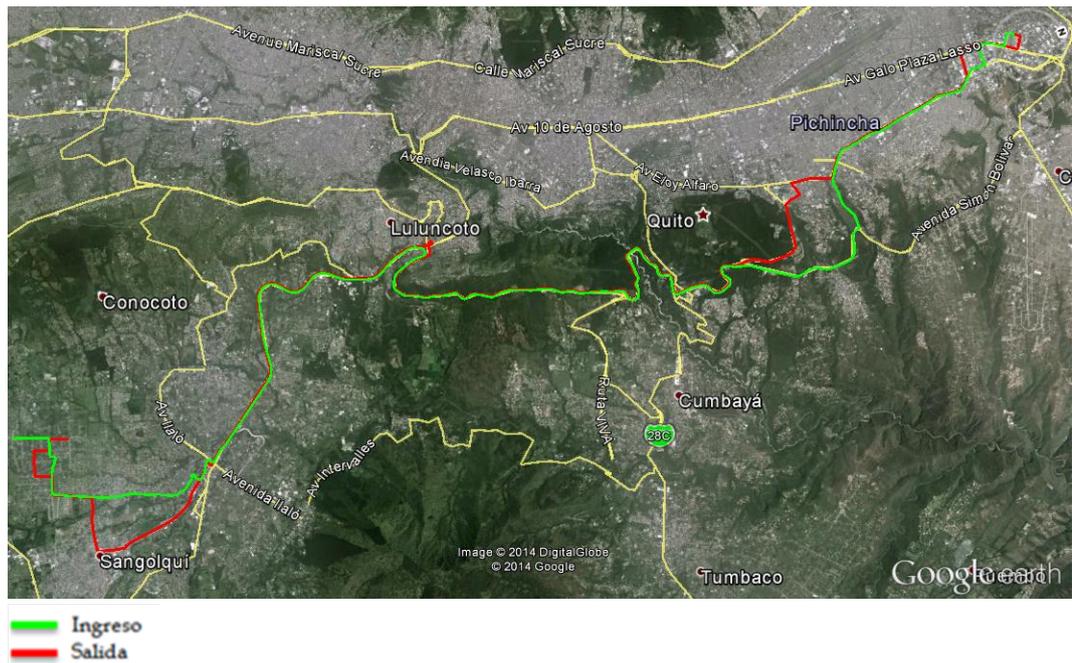


Figura 15. Recorrido 11 – Chaupitena – Ingreso y salida. Cartografía - Google Earth, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Tabla 36.

Paradas ingreso Recorrido 11 – Chaupitena

RUTA	PARADAS	HORA
CHAUPITENA	IGLESIA	5:20
RUMILOMA	SEMAFORO	5:22
FAJARDO	PUENTE	5:24
FAJARDO	SEMAFORO	5:26
SAN PEDRO	PARADA DE BUSES	5:30
CAPELO		5:32
SEÑOR DE LOS PUENTES	IGLESIA	5:34
LA CONCORDIA		5:37
EL TRIANGULO	SUPERMAXI	5:40
AUTOPISTA GENERAL RUMIÑAHUÍ	PUENTE 8	5:43
AUTOPISTA GENERAL RUMIÑAHUÍ	PUENTE 6	5:45
AUTOPISTA GENERAL RUMIÑAHUÍ	PUENTE 3	5:47
AUTOPISTA GENERAL RUMIÑAHUÍ	PUENTE 2	5:48
AUTOPISTA GENERAL RUMIÑAHUÍ	PUENTE 1	5:50
A V. SIMON BOLIVAR		5:52
A V. SIMON BOLIVAR	INTERCAMBIADOR RUTA VIVA	5:58
A V. SIMON BOLIVAR	PUENTE DE GUAPULO	6:02
REDONDEL DE SAMBIZA		6:10
EL INCA	REDONDEL	6:13
A V. ELOY ALFARO	SOLCA	6:16

ENTRADA AL COMITÉ DEL PUEBLO	DINAPEN	6:18
A.V. GALO PLAZA LASSO		
CALLE SEBASTIAN MORENO Y MARIANO CARDENAS		
GM-OBB		6:25

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Recorrido 12 y 13 – Sangolquí

La ruta del sector de Sangolquí, en el ingreso tiene un recorrido de 35 kilómetros en aproximadamente 55 minutos. La capacidad de la unidad designada es de 40 pasajeros y su ocupación es del 100%, es decir hay 40 usuarios de transporte. El costo del servicio es de 35,19 usd. Y al igual que la ruta a Guamaní, se da apoyo con otra unidad, debido a la cantidad de gente del sector. Una furgoneta con capacidad de 14 personas cuya ocupación es del 64%; es decir un promedio de 9 personas, a un costo de 16,86 usd por viaje.

El recorrido de retorno de la presente ruta es de 34 kilómetros, con un tiempo promedio de recorrido de 55 minutos. La capacidad de la unidad designada es de 40 pasajeros y su ocupación es del 100%. El costo del servicio es de 35,19 usd. Así mismo, se da apoyo con una furgoneta que tiene un costo de 16,86 usd por viaje y una ocupación del 64%.

Recorrido 12 y 13



Figura 16. Recorrido 12 y 13 – Sangolquí – Ingreso y salida. Cartografía - Google Earth, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Tabla 37.

Paradas ingreso Recorrido 12 y 13 – Sangolquí

RUTA	PARADAS	HORA
EL CHOCLO	REDONDEL DEL CHOCLO	5:35
A.V. GENERAL ENRIQUEZ	TIA	5:38
A.V. GENERAL ENRIQUEZ	PARQUE TURISMO	5:39
A.V. GENERAL ENRIQUEZ	CC. RIVER MALL	5:40
A.V. GENERAL ENRIQUEZ	CENTRO RECREACIONAL DE OFICIALES DEL EJERCITO	5:42
A.V. GENERAL ENRIQUEZ	PARQUE DE SAN RAFAEL	5:44
PLAYA CHICA	A.V. SAN LUIS (CC. SAN LUIS SHOPPING)	5:47
EL TRIANGULO		5:49
AUTOPISTA GENERAL RUMIÑAHUI	PUENTE 6	5:54
AUTOPISTA GENERAL RUMIÑAHUI	PUENTE 3	
TREBOL		
A.V. VELASCO IBARRA	COLISEO RUMIÑAHUI	
CALLE TOLEDO		
CALLE MADRID		
AV. 12 DE OCTUBRE		
AV. LA CORUÑA Y AV. FRANCISCO DE ORELLANA		
AV. DE LA REPUBLICA		

AV. DIEZ DE AGOSTO		
AV. GALO PLAZA LASSO		
CALLE SEBASTIAN MORENO Y MARIANO CARDENAS		
GM-OBB		6:30

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Recorrido 14 – GM-OBB – Centro de Repuestos CDR

La ruta desde GM hasta el Centro de Repuestos CDR y viceversa, tiene un recorrido de 42 kilómetros, y se lo realiza en aproximadamente 60 minutos. La capacidad de la furgoneta es de 14 pasajeros y su ocupación es del 43%, es decir hay 6 usuarios de transporte. El costo del servicio es de 16,86 usd por viaje, es decir 33,72 usd ida y vuelta.

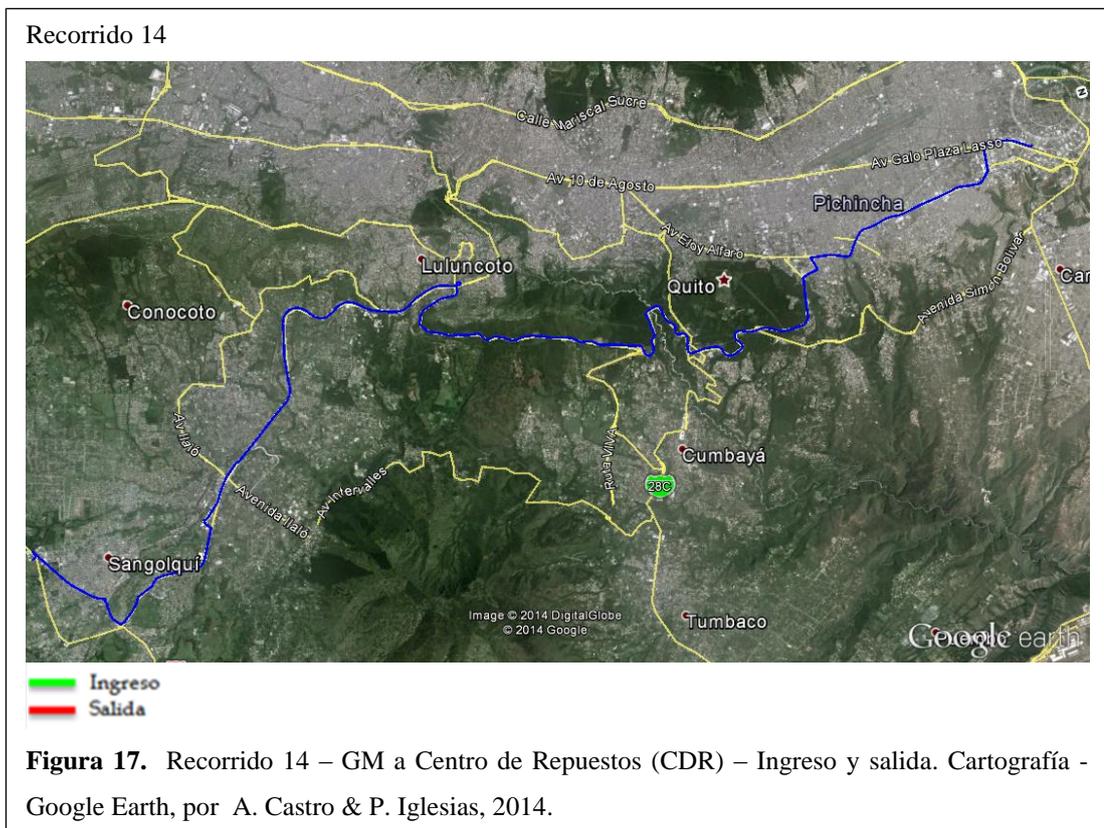


Tabla 38.

Paradas ingreso Recorrido 14 – GM a CDR

RUTA	PARADAS	HORA
GM-OBB	GM-OBB	5:35
A V. GALO PLAZA LASSO		
CALLE DE LOS EUCALIPTOS		
A V. ELOY ALFARO		
CALLE DE LAS HIGUERAS		
CALLE DE LAS AZUCENAS		
A V. SIMON BOLIVAR		
AUTOPISTA GENERAL RUMIÑAHUI		
CDR	CDR	6:35

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Recorrido 15– Condado (Norte) – Centro de Repuestos CDR

Desde el Condado hasta el Centro de Repuestos CDR, la ruta tiene un recorrido de 46 kilómetros, en un tiempo de 70 minutos. La capacidad de la unidad es de 33 pasajeros pero tiene una ocupación es del 76%, es decir hay 25 usuarios de transporte. El costo del servicio es de 27,07 usd por viaje; total 54,14 usd ida y vuelta.



Tabla 39.

Paradas ingreso Recorrido 15 – Condado a CDR

RUTA	PARADAS	HORA
A V. MARISCAL SUCRE (OCCIDENTAL)	CC. EL CONDADO	6:35
A V. MARISCAL SUCRE (OCCIDENTAL)	SUPERMAXI	6:43
CARCELEN	INTERCAMBIADOR	6:47
A V. ELOY ALFARO	TERMINAL TERRESTRE DE CARCELEN	6:48
A V. ELOY ALFARO	ENTRADA AL COMITÉ DEL PUEBLO DINAPEN	6:55
A V. ELOY ALFARO	PUENTE DE SAN ISIDRO DEL INCA	7:02
A V. ELOY ALFARO	MONTESERRIN	7:05
REDONDEL DEL CICLISTA		7:06
A V. SIMON BOLIVAR		
AUTOPISTA GRAL. RUMIÑAHUI	PEAJE	7:20
AUTOPISTA GRAL. RUMIÑAHUI	PUENTE 6	7:25
CDR		7:45

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Recorrido 16 – La Mascota (Sur) – Centro de Repuestos CDR

La ruta de este recorrido, sale desde la Mascota en el Sur de Quito hasta el CDR, recorre 38 kilómetros, en un tiempo de 50 minutos. La capacidad de la unidad es de 40 pasajeros y en promedio viajan 26 personas, lo que da una ocupación del 65%. El costo del servicio es de 27,07 usd por viaje, lo que da un total de 54,14 usd ida y vuelta.

Recorrido 16

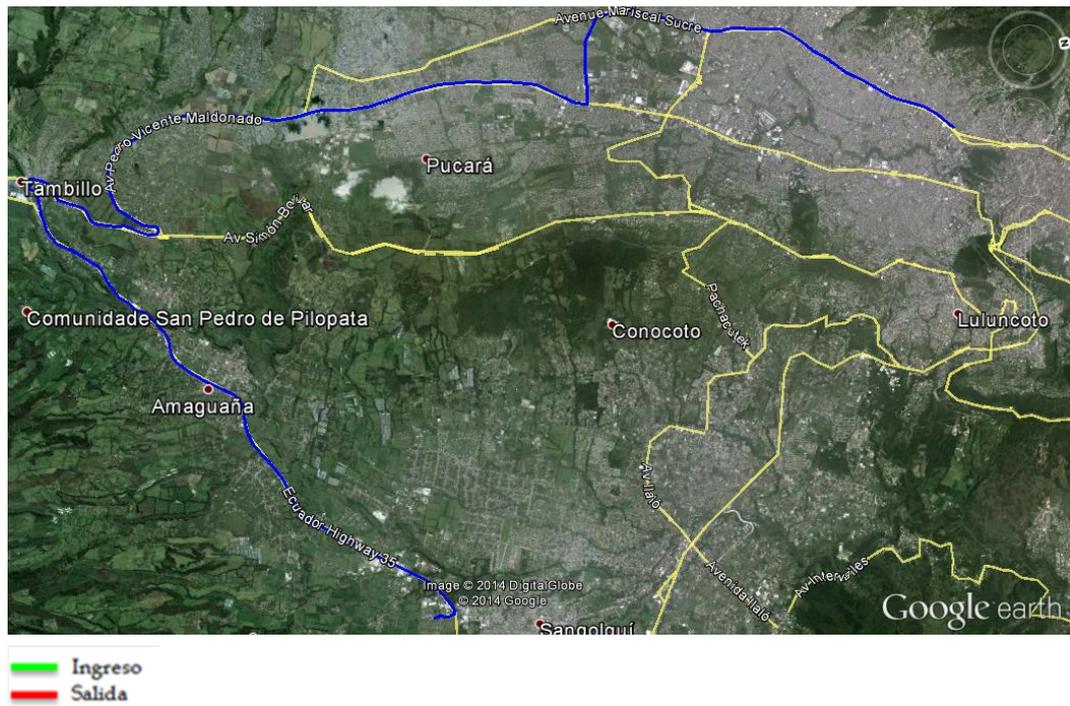


Figura 19. Recorrido 16 - La Mascota a CDR – Ingreso y salida. Cartografía - Google Earth, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Tabla 40.

Paradas ingreso Recorrido 16 – La Mascota a CDR

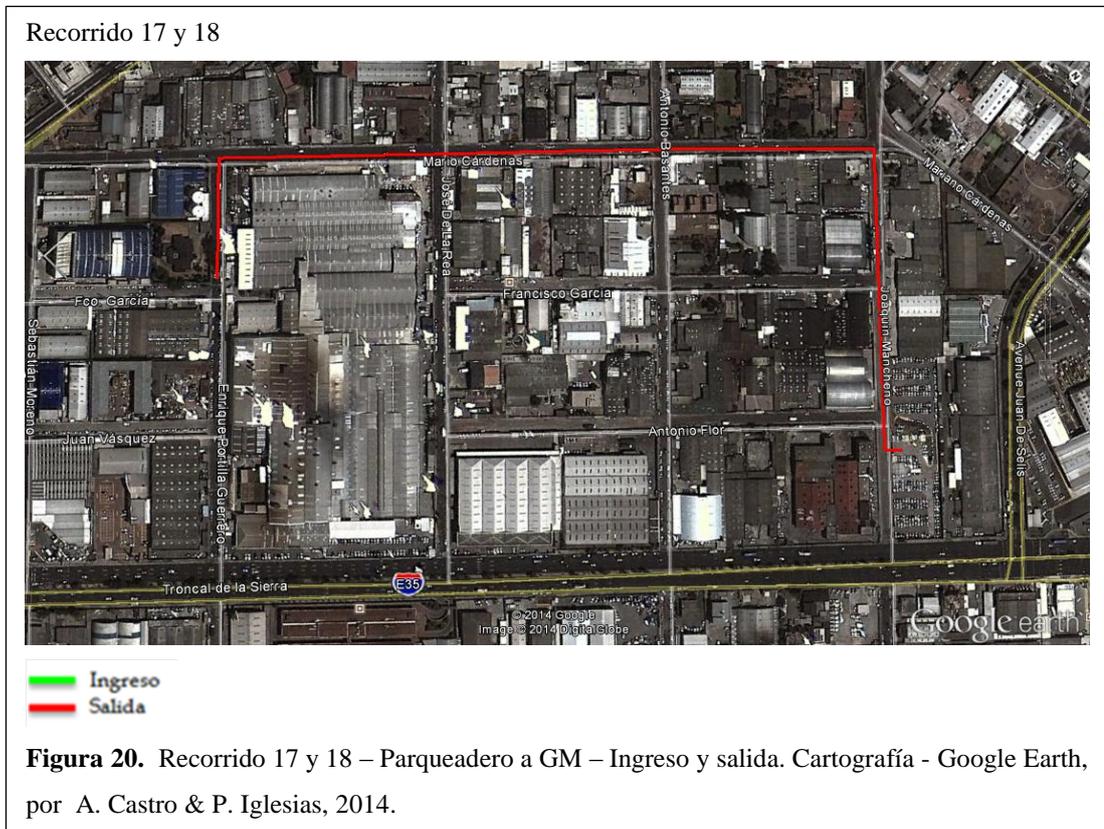
RUTA	PARADAS	HORA
A V. MARISCAL SUCRE Y AV. RODRIGO DE CHAVEZ	LA MASCOTA SEMAFORO	6:25
A V. MARISCAL SUCRE	LA MAGDALENA PUENTE	6:27
A V. MARISCAL SUCRE	EL PINTADO	6:32
A V. MARISCAL SUCRE	CC. ATAHUALPA	6:35
A V. MARISCAL SUCRE	LA SANTIAGO	6:38
A V. MARISCAL SUCRE Y AV. AJAVI	SEMAFORO	6:40
A V. MARISCAL SUCRE	LA BILOXI	6:42
A V. MARISCAL SUCRE	ENTRADA A LA MENA DOS	6:45
A V. MARICAL SUCRE	PARADA DE BUSES METROVIA SANTA RITA	6:50
A V. MARICAL SUCRE	SANTA MARIA	6:55
A V. MARICAL SUCRE	FUNDEPORTE	7:00
A V. MARICAL SUCRE Y AV. GUA YANAY NAN	TERMINAL TERRESTRE QUITUMBE	7:02
A V. GUA YANAY NAN Y AV. PEDRO VICENTE MALDONADO	SEMAFORO	7:05
A V. PEDRO VICENTE MALDONADO	IGLESIA DE LA ARCADIA	7:07
A V. PEDRO VICENTE MALDONADO	EL BEATERIO TIA	7:10
A V. PEDRO VICENTE MALDONADO	GUAMANI ESTACION DE SERVICIO	7:15
A V. PEDRO VICENTE MALDONADO	PUENTE DE CUTUGLAGUA	7:20

A V. PEDRO VICENTE MALDONADO	INTERCAMBIADOR CURVA DE SANTA ROSA	
TAMBILLO	PARQUE	7:30
VIA A AMAGUAÑA	CLUB CASTILLO DE AMAGUAÑA	
VIA A AMAGUAÑA		
CDR		7:45

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Recorrido parqueaderos

El parqueadero para los empleados no se encuentra dentro de la misma planta, sino que se encuentra a 1 kilómetro de distancia de la misma. Por este motivo se utilizan dos furgonetas que están constantemente trasladando al personal desde el estacionamiento hacia la empresa y viceversa. Este servicio se paga por horas, y se lo brinda desde las seis de la mañana hasta las ocho de la noche, es decir, 14 horas cada furgoneta. El costo por hora es de 5,60 usd lo que nos da un total por las dos furgonetas de 156,80 usd diarios.



Mediante un trabajo de campo y conjuntamente con el actual proveedor de transporte, se realizó un levantamiento de todas las rutas que existen actualmente; estas fueron graficadas en la herramienta Google Earth y se midieron tiempos, porcentajes de ocupación en las unidades y distancias recorridas. En términos generales, se puede decir que estas son rutas bastante óptimas; la más larga recorre una distancia de 46 kilómetros en 70 minutos, y en promedio, tienen un 82% de ocupación.

2.1.14 Benchmarking con otras empresas que brindan servicio de transporte a sus empleados

A través de un benchmarking con otras instituciones, se pudo levantar información del servicio de transporte que estas empresas brindan a los empleados. Se consideraron varios factores como el tiempo máximo de recorrido, el tipo de unidad, valor promedio que se paga por unidad, capacidad promedio de las unidades, y el costo mensual por persona transportada por día.

Una vez tabulada la información, se concluye que el costo del servicio brindado a los empleados de la empresa General Motors – Ómnibus BB, está por debajo del costo promedio de otras instituciones.

Tabla 41.

Benchmarking con otras empresas que brindan servicio de transporte a sus empleados

INSTITUCIÓN	TIEMPO DE RECORRIDO PROMEDIO	TIPO	VALOR PROMEDIO	DÍAS PROMEDIO	CAPACIDAD	COSTO MENSUAL	COSTO MENSUAL POR PERSONA	COSTO POR PERSONA POR DÍA
DANEC (Paga por viaje) Valor ida y vuelta	1 HORA	BUS	96,00	22	40	2.112,00	52,80	2,40
MINISTERIO DE DEPORTES	1 HORA	BUS	1.500,00	22	40	1.500,00	37,50	1,70
PRODUBANCO	1 HORA	BUS	1.300,00	20	40	1.300,00	32,50	1,63
GM	56 MINUTOS	BUS	53,90	22	40	1.185,80	29,65	1,35

Nota: La fuentes son las empresas DANEC, Ministerio de Deportes, PRODUBANCO y GM-OBB, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

2.2 Análisis Externo

2.2.1 Factor demográfico

General Motors del Ecuador dentro de su planificación estratégica enfocada en los tres años siguientes, no ha planificado extender su planta, por lo mismo, el número de empleados que utilizan el servicio de transporte no variará; debido a ello el número de unidades de recorrido no debería modificarse en mayor proporción durante el periodo de contrato del servicio de transporte. Sin embargo un estudio realizado por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito indica lo siguiente:

Según el Censo de Población y Vivienda del 2010, el DMQ tiene casi 400.000 habitantes más que en el 2001. Los 2'239.191 habitantes de Quito representan el 86,9% de la población de la provincia de Pichincha y el 15.5% de la población total del país. Se estima que para el año 2022, la población del DMQ será de casi 2,8 millones de habitantes en el DMQ, de los cuales el 68,7% residirá en el área urbana.

Al comparar la población del área urbana y rural entre los censos de 2001 y 2010, se registra una disminución de la proporción de población urbana del DMQ, que en el 2001 representaba el 76,6% y en el 2010 fue el 72,3%, es decir 1'619.146 habitantes. La población rural, en el mismo periodo, registró un incremento de 4,3 puntos porcentuales, evidenciando una tendencia de la población a establecerse en las áreas en proceso de consolidación, ubicadas en los extremos norte y sur de la ciudad y en los valles de Los Chillos y Tumbaco-Cumbayá (Emaseo, 2012, pág. 15).

Con lo antes indicado lo que podría suceder es que con el tiempo los recorridos deban variar en función de la rotación del lugar de vivienda de los empleados; hecho que deberá considerarse en la próxima licitación de transporte.

Movilidad en Quito

Al hablar de movilidad en Quito, es evidente que existe un malestar con el estado actual de la ciudad, su movilización y la forma de actuar de conductores, peatones, motociclistas, ciclistas entre otros.

En mayo del 2010 inició la medida de pico y placa, la misma que buscaba dar una mejor cara a los habitantes de Quito al momento de trasladarse a los diferentes lugares de la ciudad. A continuación se cita una noticia sobre el tema.

El pico y placa empezó a aplicarse en mayo de 2010 con una estimación oficial de un parque automotor de 414 mil 788 unidades. Al iniciar la medida, se estimaba que quedaban en circulación 334 mil automotores por día (Diario La Hora, 2012, párr. 2).

De acuerdo al Diario La hora, actualmente el parque vehicular Quiteño asciende a 470 mil unidades aproximadamente, de los cuales cerca del 20% no circulan durante la medida del pico y placa (07:00 a 09:30 y de 16:00 a 19:30.), es decir actualmente durante las hora pico la capital soporta el traslado de cerca de 376000 autos, cerca de 42000 vehículos más que hace 4 años (pág. 1).

La medida pico y placa evidencia mejoras, si la comparamos con la situación que había antes de que entre en vigencia; sin embargo con el constante crecimiento del número de unidades las autoridades deberán buscar nuevas medidas de mejora.

Utilización del transporte público

Luego de la medida de pico y placa dentro de la ciudad de Quito como oportunidad de mejora, se presentaron cambios dentro de los indicadores del comportamiento de todo tipo de pasajeros, a continuación un resumen:

Luego de aplicar el Pico y Placa existió en promedio un aumento del 3% en la demanda de pasajeros del transporte público convencional. Los tiempos de viaje por circuito del servicio de transporte público disminuyó, en promedio en un 4%, debido a la disminución de vehículos en las vías, en horas de mayor congestión, sin generarse

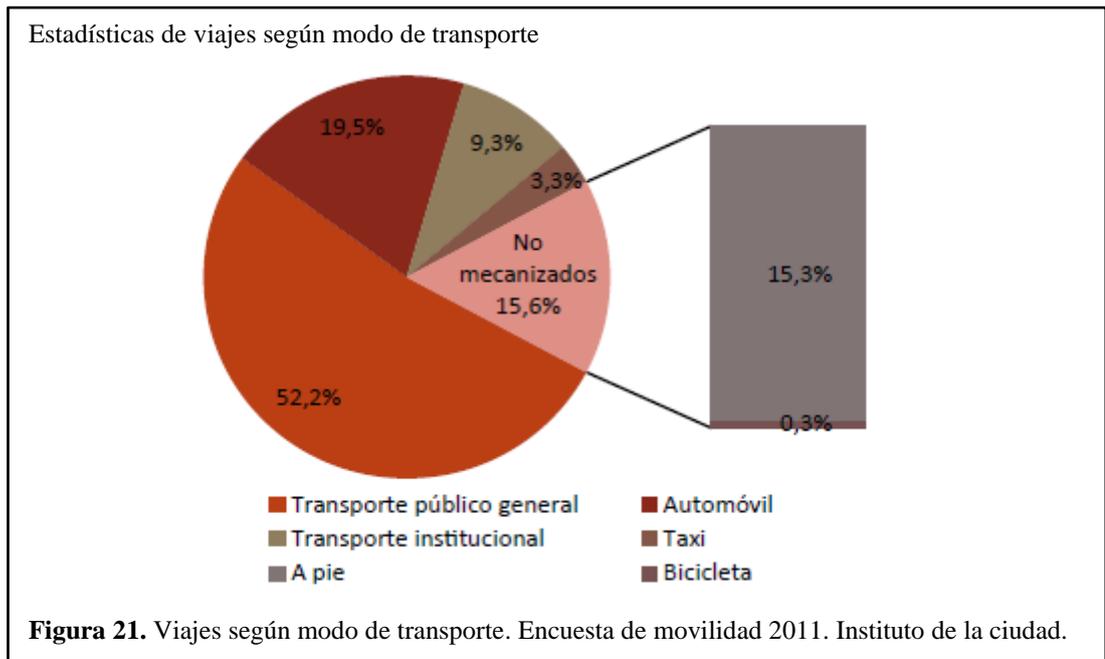
disminución en horas de no restricción, lo cual implica un aumento de aproximadamente 1.02 km/h.

Los tiempos de viaje de las personas que ocupan el servicio de transporte público convencional, aumentó un 16%, debido a las dificultades para acceder al sistema, por el aumento de la demanda registrada (Ecuador Inmediato, 2012, párr. 2).

La principal causa de congestión de la ciudad se debe a una alta utilización del auto particular, lo que provoca que cada vez más personas adquieran un vehículo para uso propio, que en la mayoría de casos tienen baja ocupación, máximo uno o dos pasajeros por auto.

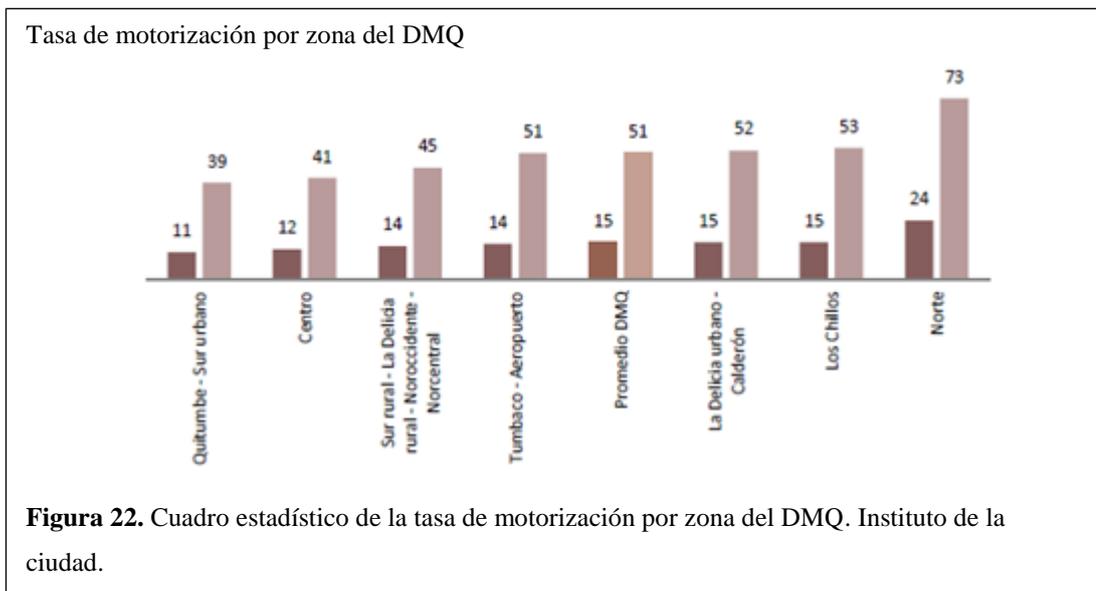
A continuación la distribución según el modo de transporte:

A nivel del Distrito se estima que el 73% del total de los viajes mecanizados se realizan en transporte público general, institucional o en rutas escolares, mientras que 27% son hechos en vehículos privados o en taxi. Esto significa que 1 de cada 2 viajes se realizan en alguno de los componentes del sistema de transporte urbano (ver figura 21). En 2005 el sistema de transporte municipal transportaba a 414.066 usuarios diariamente; al 2009 esta cifra llegó a los 524.786 habitantes; y, en la actualidad se estima que el volumen de pasajeros asciende a 884.270. Salto cuantitativo significativo, que plantea un reto mayor para la administración municipal. La distribución de las actividades económicas y de las unidades educativas juega un papel fundamental en la movilidad de los ciudadanos (Instituto de la ciudad, 2014, pág.1).



Un análisis de los motivos de viaje y las rutas de mayor frecuencia de utilización se describen seguidamente:

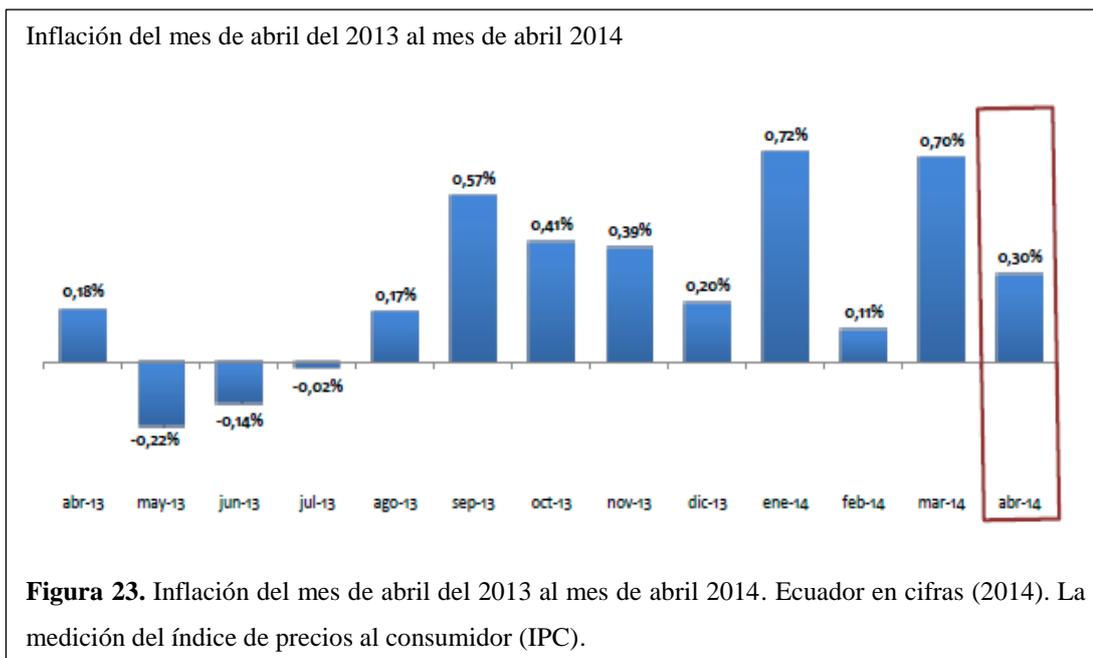
Es así que los motivos de viaje más representativos son estudios, un 32,5%, y trabajo, un 31,1%. Entender esta particularidad y graficar en el territorio esos flujos permite estructurar una propuesta integral que no se auto referencie a sí misma. En el DMQ se estima un promedio de 1,89 viajes diarios por persona, mientras en México D.F. se realizan 1,66 viajes diarios por persona, en Sao Paulo 1,93 viajes y en Bogotá 2,01 viajes. La distribución espacial de la movilidad en el DMQ da cuenta de que la mayor concentración de viajes se da entre las zonas centro-norte, el llamado hipercentro, en donde la movilidad asciende a 2,08 viajes diarios por habitante. Al mismo tiempo, es interesante observar que el transporte público tiene un uso menor al interior de esta zona, con un 56% de los viajes diarios, mientras que entre ésta y la zona La Delicia-Calderón, el uso de transporte público alcanza el 71%. En el lado sur de la ciudad sucede algo parecido, pues este medio de transporte concentra el 79% de los viajes. En cuanto a los viajes que atraviesan la ciudad en dirección norte-sur, el peso del transporte público asciende al 81% de los viajes. (Instituto de la ciudad, 2014, pág.1).



Después de revisar varios aspectos demográficos, se observa que los puntos de mayor incidencia son: El hecho de que la población está creciendo hacia los extremos norte y sur de la ciudad, y el otro punto es el aumento de la congestión vehicular en la ciudad. Esto podría generar que en el corto o mediano plazo, deban revisarse nuevamente las rutas ya establecidas en el actual servicio, basándose en la posible rotación del lugar de vivienda de los empleados. Por lo tanto, este es un factor que tiene un impacto relevante, lo que implica que deben tomarse medidas al respecto.

2.2.2 Factor Económico:

Ecuador en el año 2013 presentó una inflación promedio del 0.26% mensual, de abril del 2013 a abril 2014, como se detalla en el gráfico siguiente:



Haciendo un comparativo de los tres últimos años el promedio de inflación 4,09%, siendo la inflación por año la siguiente:

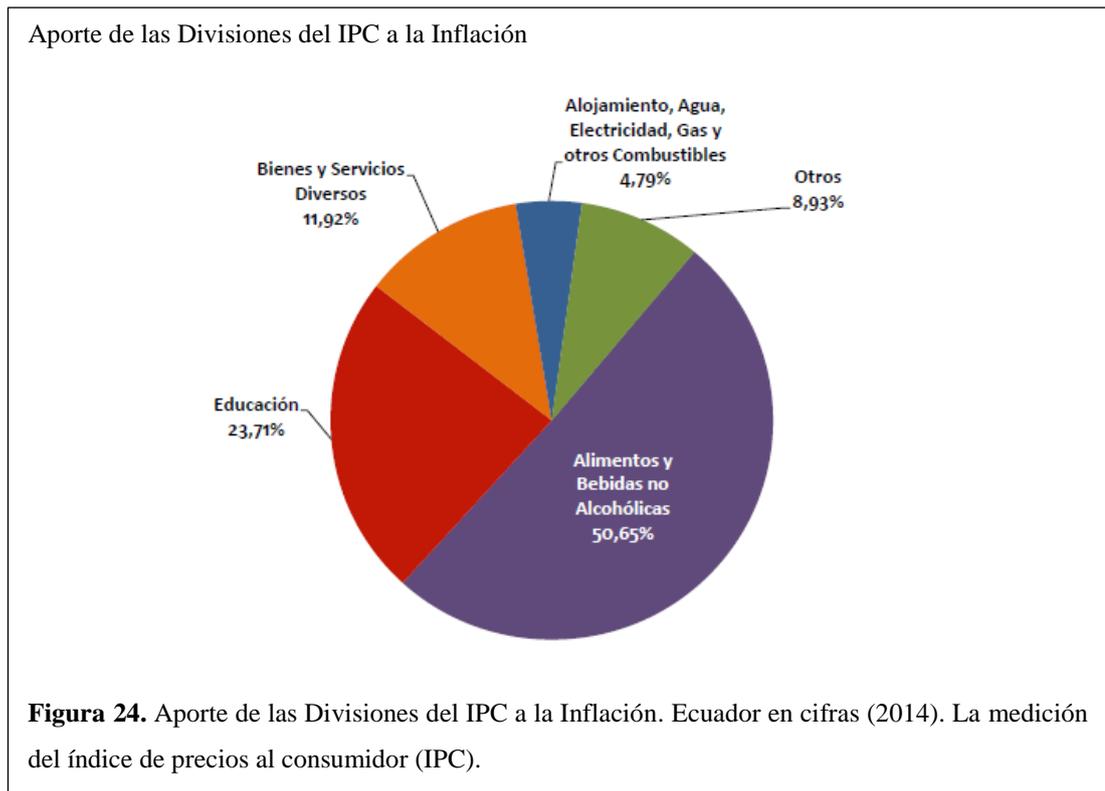
Tabla 42.

Cuadro resumen Inflación

AÑO	INFLACION
2009	4,31%
2010	3,33%
2011	5,41%
2012	4,16%
2013	2,70%

Nota: Datos tomados de Ecuador en Cifras (2014), por A. Castro & P. Iglesias.

Porcentaje que aporta a la inflación cada segmento de productos se describe en la siguiente figura:



En el análisis del entorno económico, la inflación es un factor que afecta a todos los sectores; esto generará posibles subidas en insumos, como lo son el combustible, los neumáticos y repuestos automotrices; lo que a su vez podría generar subidas en los precios del transporte. Por lo tanto, este es un factor que genera un impacto muy relevante en el corto plazo y que la empresa deberá considerar.

2.2.3 Factor Político – Legal

Al ser el transporte un tema relacionado directamente con la normativa legal que rige el tránsito a nivel nacional, es importante citar a la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, ya que todas las empresas están obligadas a garantizar que las unidades que prestan el servicio de acuerdo con lo exigido por el mencionado cuerpo legal:

Art. 3.- El Estado garantizará que la prestación del servicio de transporte público se ajuste a los principios de seguridad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, continuidad y calidad, con tarifas socialmente justas (Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, 2011, pág. 2).

Art. 30.5.- Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Metropolitanos y Municipales tendrán las siguientes competencias:

c) Planificar, regular y controlar las actividades y operaciones de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial, los servicios de transporte público de pasajeros y carga, transporte comercial y toda forma de transporte colectivo y/o masivo, en el ámbito urbano e intracantonal, conforme la clasificación de las vías definidas por el Ministerio del Sector (Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, 2011, pág.14).

Pero, ¿por qué el transporte debe regirse bajo esta norma? La respuesta la da el artículo 57 de la Ley de Tránsito que dice: “Se denomina servicio de transporte comercial el que se presta a terceras personas a cambio de una contraprestación económica” (Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, 2011, pág.17).

Y además dice:

Dentro de esta clasificación, entre otros, se encuentran el servicio de transporte escolar e institucional, taxis, tricimotos, carga pesada, carga liviana, mixto, turístico y los demás que se prevean en el Reglamento, los cuales serán prestados únicamente por compañías y cooperativas autorizadas para tal objeto y que cumplan con los requisitos y las características especiales de seguridad establecidas por la Comisión Nacional (Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, 2011, pág.18).

No solamente en la ley se menciona el tema de transporte institucional, en el Reglamento General para la aplicación de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, en el artículo 62 que habla de los tipos de transporte terrestre comercial, dice:

Transporte Escolar e Institucional: Consiste en el traslado de estudiantes desde sus domicilios hasta la institución educativa y

viceversa; y en las mismas condiciones al personal de una institución o empresa pública o privada. Deberán cumplir con las disposiciones del reglamento emitido para el efecto por la ANT y las ordenanzas que emitan los GADs. En casos excepcionales donde el ámbito de operación sea interregional, interprovincial o intraprovincial, su permiso de operación deberá ser otorgado por el organismo que haya asumido la competencia en las circunscripciones territoriales donde preste el servicio, o en su ausencia, por la Agencia Nacional de Tránsito (Reglamento General para la Aplicación de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, 2012, pág.19).

También, en el 2012, fue aprobada por el Concejo Metropolitano del Municipio de Quito, la reforma a la ordenanza N° 247. En esta se establecen los procedimientos de regulación del servicio de transporte escolar e institucional que se presten dentro de los predios de la ciudad. Todo lo antes citado es importante tener en cuenta para no cometer faltas en el servicio.

Como complemento cabe indicar que no existe ley alguna que obligue al empleador a brindar el servicio de transporte.

Por otra parte la República del Ecuador tiene una Asamblea Nacional activa, la misma que puede en cualquier momento iniciar un análisis y propuesta de una nueva legislación que enmarque la disposición de disolución de sindicatos dentro de empresas y con esto la disolución del servicio, o también crear una ley estricta que obligue a brindar el servicio de transporte a los empleados de todas la empresas indicando parámetros de calidad.

Según el Plan Maestro de Movilidad del DMQ, entre otros aspectos, busca fomentar la utilización del transporte público; la racionalización del uso del auto particular; el mejoramiento de la infraestructura vial y otras medidas que se detallan con mayor precisión en el documento mencionado (pág.31).

La situación política del país presenta un panorama estable para los próximos años, debido a la buena aceptación del actual presidente y su gobierno. Se han dado

cambios importantes en ciertos cuerpos legales, y es posible que esto siga ocurriendo en el mediano plazo. Así mismo, el Municipio, al ser dueño de la competencia del tránsito, está trabajando en varios proyectos que mejoren la movilidad en la ciudad, lo que afecta directamente a servicios como el de transporte. Por este motivo, el impacto del factor Político – Legal en el corto y mediano plazo es muy relevante.

2.2.4 Factor Socio Cultural

Ecuador sin duda es un país muy diverso, con gente amable, responsable, y trabajadora, y con una riqueza sin igual. Pero así como existen partes positivas, existen también partes negativas, entre estas, la famosa “hora ecuatoriana”.

La impuntualidad es denominada como “una plaga” al ser un problema que aqueja a toda la población. Es una costumbre que comúnmente las personas, especialmente los ecuatorianos adoptan como un mal hábito.

La capacidad de poder ser puntuales cuando llegamos a un lugar, quizá no sea valorada como realmente se merece, pero cuando no llegamos a tiempo, se hace evidente nuestra impuntualidad, la cual justificamos con la expresión “es hora ecuatoriana”. Al utilizarla, nos referimos a que la hora previamente programada, se ha de cambiar por la hora en que a nosotros nos parezca asistir, es decir que es una simple excusa a la que los ecuatorianos nos hemos acostumbrado.

La impuntualidad genera consecuencias negativas en cuanto a nuestro desempeño y nuestras relaciones con los demás, porque se rompe el lazo de respeto y consideración que debemos tener con el resto de personas. La falta de compromiso que tenemos ante cualquier actividad o evento que realicemos, es una de las cosas que desafortunadamente nos ha caracterizado como ecuatorianos.

Aunque en otros lugares también se viven ejemplos de impuntualidad, es alarmante encontrarnos con este tipo de situaciones dentro de

nuestro país, debido a que genera desconfianza entre los ciudadanos, y más aún en aquellos que sí se esfuerzan por difundir la puntualidad.

Personas extranjeras a pesar de que conocen y experimentan el significado de impuntualidad, se sorprenden al ver que para el ecuatoriano, llegar tarde no tiene la mayor importancia. Bernardo Menéndez, Director del Grupo de Teatro de la Casa de la Cultura, indica que si los ecuatorianos fuéramos más conscientes y valoráramos nuestras capacidades junto con el hábito de ser puntuales, no habría obstáculos para cumplir nuestras metas.

Pese a los esfuerzos por educar a la población sobre la importancia de la puntualidad, no se ha tenido una respuesta significativa a este problema que a simple vista no se advierte, pero se vivencia dentro las instituciones educativas, oficinas, incluso dentro de nuestros hogares, en los cuales se observa claramente como la impuntualidad de los ecuatorianos, puede llegar a dañar sus relaciones interpersonales.

La empresa Maikop realizó un estudio acerca de las desventajas de llegar tarde, a pedido de la Universidad Internacional en el 2010. Los resultados publicados en el diario “La Hora”, dieron a conocer que cada año se desperdician \$2.300 millones de dólares como consecuencia de la impuntualidad, sea este del sector público, educativo, entre otros. Hechos lamentables como este, deberían de alentarnos a ser mejores ecuatorianos promoviendo campañas que fomente el valor de la puntualidad.

Distribuir nuestro tiempo para organizarnos en lo que debemos hacer, nos servirá para hacerlo con mayor eficiencia, porque “gestionar el tiempo es gestionar la vida” según lo describe Robin S. Sharma, autor canadiense conocido mundialmente por escribir libros acerca de liderazgo y desarrollo personal.

Comencemos entonces a formarnos correctamente y a procurar que las futuras generaciones apliquen la norma de la puntualidad como parte de nuestra cultura. Es hora de instruir y corregir a las personas, indicándoles que deben de seguir reglas y principios dentro de una sociedad (Ibcmagazine, 2012, párr. 1-9).

Adicional es de gran relevancia que se tome en cuenta la cultura de compra de vehículos en el Ecuador, sobre todo cuando en la capital se ha implementado el sistema Pico y Placa y desde este suceso la población tiende a adquirir un segundo auto con placas diferentes, con el fin de tener movilidad todos los días.

Además uno de los objetivos de vida de las familias ecuatorianas es la adquisición de un vehículo, y en muchas ocasiones uno para cada uno de los integrantes del hogar, a tal punto que se incorporan al parque automotor cerca de 50.000 vehículos al año, según el Instituto de Estadísticas y censos INEC.

Un factor que afecta en general a todas las empresas es la falta de puntualidad de la gente, sobre todo en el sector industrial, donde los tiempos de producción deben ser exactos. La compra de más vehículos por parte de las familias, es un hecho que está afectando la movilidad de la ciudad, aunque para el sector automotriz es una ventaja por el incremento en sus ventas. Sin embargo, se puede decir que en general, este es un factor que tiene un impacto poco relevante en corto plazo y relevante en mediano y largo plazo.

2.2.5 Factor tecnológico

El mundo globalizado utiliza cada vez más la tecnología, no solamente en las empresas, si no también en las familias. Estas últimas como medios que facilitan el día a día y las empresas, para mejorar sus procesos, gracias a la velocidad y exactitud que la tecnología brinda.

En empresas de transporte, son cada vez más comunes, sobre todo en países desarrollados, el uso de tecnología que permite monitorear el servicio en tiempo real. La logística es una de las ramas más beneficiadas al respecto; actualmente el

transporte de carga cuenta en su gran mayoría con hardware y software que les permite realizar cálculos de diseño de rutas, considerando variables como tiempo, geografía, tráfico, etc. Además, si hablamos en temas de seguridad, este tipo de empresas tienen ahora la gran ventaja de conocer exactamente donde están sus mercaderías en tiempo real y al instante, lo que permite brindar un mejor servicio, y poder estar preparados ante posibles percances.

Con la evolución de los celulares, otro fenómeno apareció, facilitando la vida de las personas; son famosas aplicaciones o más conocidas como apps. Estas se encuentran a la mano y muchas, de manera gratuita. Permiten infinidad de cosas y convierten al celular en brújula, calculadoras, diccionarios, traductores y muchas cosas más. Una muy popular y que ayuda el momento de salir en vehículos a las calles, es el WAZE, que ayuda a prevenir de todo tipo de incidencias en el tráfico, como accidentes, controles policiales, entre otros; así como informar sobre la proximidad de estaciones de servicio, tiendas, cajeros, etc. Además, una voz indica la ruta que debe seguir para llegar a un punto deseado.

En fin, se puede decir que el factor tecnológico impacta definitivamente, de manera relevante en las industrias, y para el caso del transporte, sobre todo en países en vías de desarrollo, este impacto se verá reflejado aún más en el mediano y largo plazo.

2.3 Matriz FODA

Para la elaboración de la matriz FODA, se realizó un levantamiento de la información a través de lluvia de ideas, mediante reuniones mantenidas con las diferentes áreas involucradas en el servicio de transporte, como son: GBS, que es el departamento que administra dicho servicio; manufactura, que son los principales usuarios; compras que negocia los precios y condiciones con los proveedores; y el actual proveedor del servicio.

El objetivo de esta matriz, es poder determinar cuáles son las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas que tiene la empresa referente al servicio de transporte que actualmente se brinda a los empleados.

Una vez determinados estos factores, se plantearán estrategias que permitan sacar ventaja de aquellas fortalezas internas, explotar las oportunidades, minimizar las debilidades y disminuir el posible impacto de las amenazas. A continuación, en la Tabla 43, se observa la matriz FODA:

Tabla 43.

Matriz FODA

MATRIZ FODA	
Fortalezas	Debilidades
Existen un departamento bien estructurado y los miembros del equipo conocen claramente los objetivos del área.	No existe procedimiento formal que norme el uso del transporte por parte de los empleados
Los usuarios del transporte perciben que el servicio es bueno.	El personal que administra el servicio no tiene capacitación en temas de administración de transporte
El servicio actual cumple con las necesidades mínimas que requiere la empresa.	No existe un contrato que especifique las características del servicio que brinda el proveedor.
En un 80%, las rutas están diseñadas de manera óptima en cuanto a distancias, tiempos, recorrido y porcentaje de ocupación.	Los empleados llegan tarde a las paradas.
Costo por persona transportada más bajo que la competencia.	El servicio actual no tiene herramientas tecnológicas que permitan rastrear y monitorear a las unidades.
Conductores capacitados en Manejo Seguro	Las furgonetas del parqueadero hacen el recorrido de forma continua por 14 horas diarias, utilicen o no el servicio.
Oportunidades	Amenazas
Plan Maestro de Movilidad DMQ, que fomenta la utilización del transporte público e institucional antes que vehículos particulares.	Tendencia de la población a establecerse en los extremos norte y sur de la ciudad y en los valles, lo que causaría un posible aumento en las rutas del transporte.
Uso de herramientas tecnológicas como GPS, Softwares como WASE y Chevyflotas, para control y administración del servicio.	Aumento de la congestión vehicular dentro de la ciudad de Quito.
Racionalización del uso del vehículo individual, de acuerdo también al Plan Maestro de Movilidad del DMQ.	Inflación, podría generar aumento en los costos de combustible y repuestos.
Mejoramiento de la red vial como intercambiadores, nuevas rutas, puentes, etc., dentro del DMQ.	Accidentes de tránsito en la ruta de los recorridos.
Ordenanza Metropolitana reformativa No. 247, que establece el procedimiento de regulación de las actuales prestaciones del servicio comercial de transporte escolar e institucional.	Problemas climáticos que dificulten el tránsito.
Aumento del número de unidades de Transporte Escolar e Institucional que incrementa la oferta y por lo tanto una posible reducción en los costos del servicio.	Posibles nuevas regulaciones para funcionamiento de las unidades por parte de la Agencia de Tránsito.

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

2.4 Matriz de evaluación de factores externos (EFE)

Para la realización de la matriz EFE, se tomaron en cuenta las principales oportunidades y amenazas, y se les asignó una calificación. Una vez identificadas las amenazas y oportunidades, se asignó un peso a cada factor entre 0,0 y 1,0. Luego se asignó una calificación y se realizó el total ponderado, multiplicando los dos valores anteriormente definidos.

Tabla 44.

Matriz de Evaluación de Factores Externos

FACTORES CLAVE	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	TOTAL PONDERADO
OPORTUNIDADES			
Plan Maestro de Movilidad DMQ, que fomenta la utilización del transporte público e institucional antes que vehículos particulares.	0,05	3	0,15
Uso de herramientas tecnológicas como GPS, Softwares como WASE y Chevyflotas, para control y administración del servicio.	0,06	3	0,18
Racionalización del uso del vehículo individual, de acuerdo también al Plan Maestro de Movilidad del DMQ.	0,07	3	0,21
Mejoramiento de la red vial como intercambiadores, nuevas rutas, puentes, etc., dentro del DMQ.	0,06	4	0,24
Ordenanza Metropolitana reformativa No. 247, que establece el procedimiento de regulación de las actuales prestaciones del servicio comercial de transporte escolar e institucional.	0,03	3	0,09
Aumento del número de unidades de Transporte Escolar e Institucional que incrementa la oferta y por lo tanto una posible reducción en los costos del servicio.	0,04	4	0,16
AMENAZAS			
Tendencia de la población a establecerse en los extremos norte y sur de la ciudad y en los valles, lo que causaría un posible aumento en las rutas del transporte.	0,08	2	0,16
Aumento de la congestión vehicular dentro de la ciudad de Quito.	0,14	1	0,14
Inflación, podría generar aumento en los costos de combustible y repuestos.	0,16	1	0,16
Accidentes de tránsito en la ruta de los recorridos.	0,08	2	0,16
Problemas climáticos que dificulten el tránsito.	0,08	2	0,16
Posibles nuevas regulaciones para funcionamiento de las unidades por parte de la Agencia de Tránsito.	0,15	1	0,15
TOTAL	1	29	1,96

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Para este caso de estudio, se puede observar que el total ponderado está apenas por debajo del promedio, obteniendo 1,96; lo que significa que tiene muy pocas oportunidades frente a las amenazas y se debe trabajar en aprovechar las últimas para minimizar las últimas.

2.5 Matriz de evaluación de factores internos (EFI)

Para la realización de la matriz EFI, se tomaron en cuenta las principales fortalezas y debilidades, y se les asignó una calificación.

Una vez identificadas las fortalezas y debilidades, se asignó un peso a cada factor entre 0,0 y 1,0. Luego se asignó una calificación de acuerdo al cuadro anterior y se realizó el total ponderado, multiplicando los dos valores anteriormente definidos.

Tabla 45.

Matriz de Evaluación de Factores Internos

FACTORES CLAVE	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	TOTAL PONDERADO
FORTALEZAS			
Existen un departamento bien estructurado y los miembros del equipo conocen claramente los objetivos del área.	0,03	3,00	0,09
Los usuarios del transporte perciben que el servicio es bueno.	0,10	4,00	0,40
El servicio actual cumple con las necesidades mínimas que requiere la empresa.	0,10	4,00	0,40
En un 80%, las rutas están diseñadas de manera óptima en cuanto a distancias, tiempos, recorrido y porcentaje de ocupación.	0,11	4,00	0,44
Costo por persona transportada más bajo que la competencia.	0,12	4,00	0,48
Conductores capacitados en Manejo Seguro	0,04	3,00	0,12
DEBILIDADES			
No existe procedimiento formal que norme el uso del transporte por parte de los empleados	0,14	1,00	0,14
El personal que administra el servicio no tiene capacitación en temas de administración de transporte	0,03	2,00	0,06
No existe un contrato que especifique las características del servicio que brinda el proveedor.	0,15	1,00	0,15
Los empleados llegan tarde a las paradas.	0,07	2,00	0,14
El servicio actual no tiene herramientas tecnológicas que permitan rastrear y monitorear a las unidades.	0,05	2,00	0,10
Las furgonetas del parqueadero hacen el recorrido de forma continua por 14 horas diarias, utilicen o no el servicio.	0,06	2,00	0,12
TOTAL	1,00	32,00	2,64

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

En este caso, se observa que la puntuación de la matriz EFI es de 2,64. Esto indica existe una posición interna algo fuerte; y que se debe trabajar en mitigar aquellas debilidades para volverlas fortalezas.

2.6 Matrices de priorización Holmes

Una vez que se ha definido la matriz FODA, el siguiente paso es determinar cuáles son las Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas más importantes, para luego definir estrategias enfocadas en aquellos factores más preponderantes.

Se han comparado entre sí, cada uno de los factores del FODA; para esto se establecieron parámetros de calificación de acuerdo a los siguientes criterios: 1 más importante, 0,5 equivalente y 0 menos importante. Una vez comparados los factores entre sí, se suman y de acuerdo a la puntuación obtenida, se da el grado de importancia.

Tabla 46.

Matriz Holmes - Fortalezas

FORTALEZAS		F1	F2	F3	F4	F5	F6	Total	Orden
F1	Existen un departamento bien estructurado y los miembros del equipo conocen claramente los objetivos del área.		0	0	0	0	0,5	0,5	5
F2	Los usuarios del transporte perciben que el servicio es bueno.	1		0,5	0	0	0,5	2	3
F3	El servicio actual cumple con las necesidades mínimas que requiere la empresa.	1	0,5		0	0	1	2,5	2
F4	En un 80%, las rutas estan diseñadas de manera óptima en cuanto a distancias, tiempos, recorrido y porcentaje de ocupación.	1	1	1		0,5	1	4,5	1
F5	Costo por persona transportada más bajo que la competencia.	1	1	1	0,5		1	4,5	1
F6	Conductores capacitados en Manejo Seguro	0,5	0,5	0	0	0		1	4

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Tabla 47.

Matriz Holmes - Debilidades

DEBILIDADES		D1	D2	D3	D4	D5	D6	Total	Orden
D1	No existe procedimiento formal que norme el uso del transporte por parte de los empleados		1	0,5	1	1	1	4,5	1
D2	El personal que administra el servicio no tiene capacitación en temas de administración de transporte	0		0	0	0	0	0	5
D3	No existe un contrato que especifique las características del servicio que brinda el proveedor.	0,5	1		1	1	1	4,5	1
D4	Los empleados llegan tarde a las paradas.	0	1	0		0,5	1	2,5	2
D5	El servicio actual no tiene herramientas tecnológicas que permitan rastrear y monitorear a las unidades.	0	1	0	0,5		0,5	2	3
D6	Las furgonetas del parqueadero hacen el recorrido de forma continua por 14 horas diarias, utilicen o no el servicio.	0	1	0	0	0,5		1,5	4

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Tabla 48.

Matriz Holmes - Oportunidades

OPORTUNIDADES		O1	O2	O3	O4	O5	O6	Total	Orden
O1	Plan Maestro de Movilidad DMQ, que fomenta la utilización del transporte público e institucional antes que vehículos particulares.		0	0,5	0,5	0,5	0,5	2	3
O2	Uso de herramientas tecnológicas como GPS, Softwares como WASE y Chevyflotas, para control y administración del servicio.	1		1	0,5	0,5	1	4	1
O3	Racionalización del uso del vehículo individual, de acuerdo también al Plan Maestro de Movilidad del DMQ.	0,5	0		1	0,5	0,5	2,5	2
O4	Mejoramiento de la red vial como intercambiadores, nuevas rutas, puentes, etc., dentro del DMQ.	0,5	0,5	0		1	0,5	2,5	2
O5	Ordenanza Metropolitana reformativa No. 247, que establece el procedimiento de regulación de las actuales prestaciones del servicio comercial de transporte escolar e institucional.	0,5	0,5	0,5	0		0,5	2	3
O6	Aumento del número de unidades de Transporte Escolar e Institucional que incrementa la oferta y por lo tanto una posible reducción en los costos del servicio.	0,5	0	0,5	0,5	0,5		2	3

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Tabla 49.

Matriz Holmes - Amenazas

AMENAZAS		A1	A2	A3	A4	A5	A6	Total	Orden
A1	Tendencia de la población a establecerse en los extremos norte y sur de la ciudad y en los valles, lo que causaría un posible aumento en las rutas del transporte.		0,5	0	0	0	0	0,5	5
A2	Aumento de la congestión vehicular dentro de la ciudad de Quito.	0,5		0,5	0	0,5	0,5	2	4
A3	Inflación, podría generar aumento en los costos de combustible y repuestos.	1	0,5		1	1	0,5	4	1
A4	Accidentes de tránsito en la ruta de los recorridos.	1	1	0		0,5	1	3,5	2
A5	Problemas climáticos que dificulten el tránsito.	1	0,5	0	0,5		0	2	4
A6	Posibles nuevas regulaciones para funcionamiento de las unidades por parte de la Agencia de Tránsito.	1	0,5	0,5	0	1		3	3

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

2.7 Mapa del proceso actual

En la actualidad no existe un procedimiento referente al servicio de transporte, tampoco existía un flujo al respecto. Por lo tanto, de acuerdo a la información levantada, se ha definido un flujograma del mapa actual del proceso, que se muestra en la Figura 25. En éste se pueden mirar las partes involucradas y las acciones que realizan.

2.8 Matriz de estrategias FODA

Después de realizar la matriz FODA, las matrices EFE y EFI, y las matrices HOLMES; se plantean las estrategias que permitan maximizar las fortalezas y oportunidades, minimizando debilidades y amenazas. En las tablas 50 y 51 se muestran dichas estrategias.

Mapa proceso actual

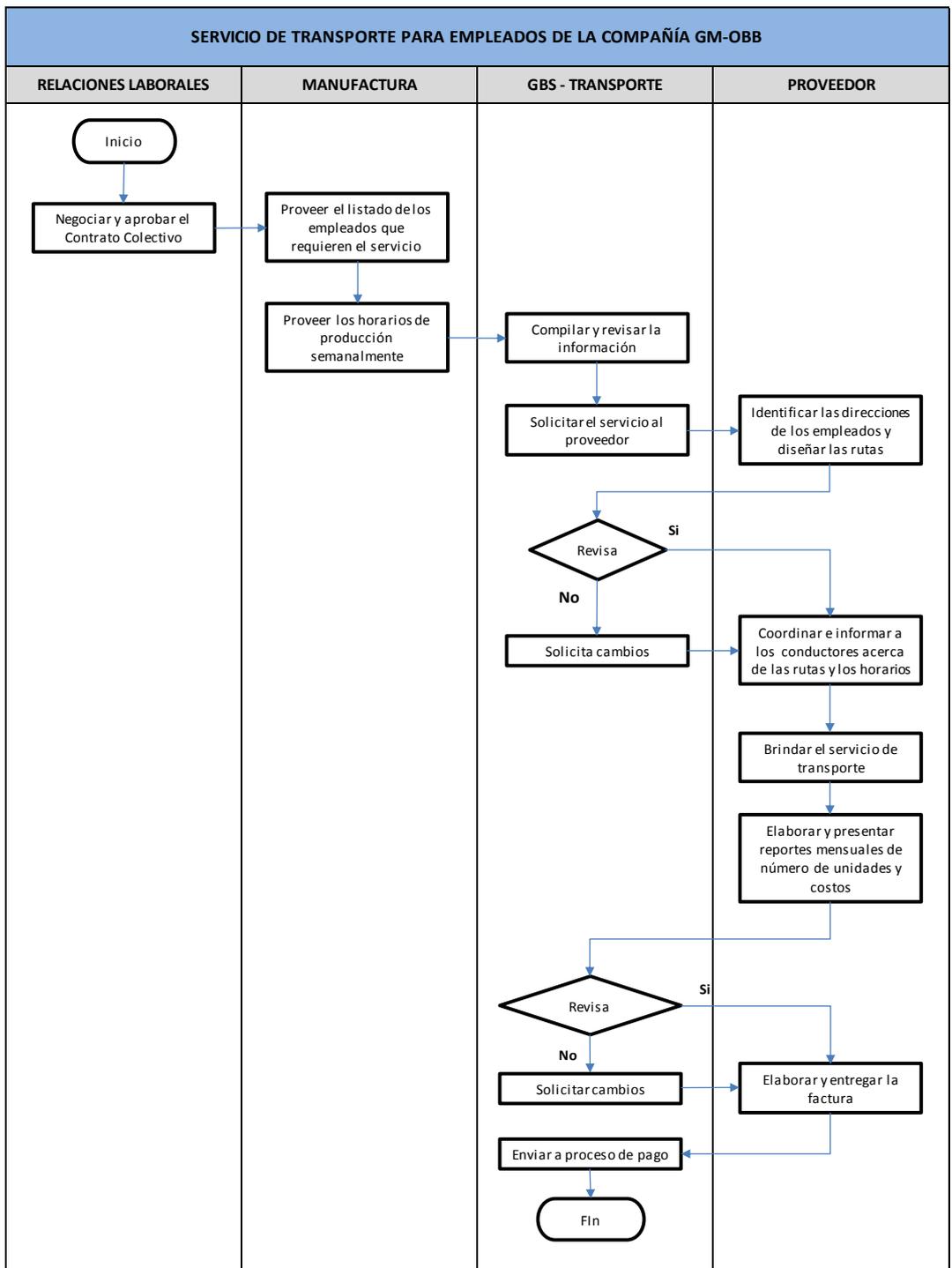


Figura 25. Mapa proceso actual. Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Tabla 50.
Matriz de Estrategias FO y FA

Oportunidades		Amenazas	
O1	Uso de herramientas tecnológicas como GPS, Softwares como WASE y Chevyflotas, para control y administración del servicio.	A1	Tendencia de la población a establecerse en los extremos norte y sur de la ciudad y en los valles, lo que causaría un posible aumento en las rutas del transporte.
O2	Mejoramiento de la red vial como intercambiadores, nuevas rutas, puentes, etc., dentro del DMQ.	A2	Inflación, podría generar aumento en los costos de combustible y repuestos.
O3	Racionalización del uso del vehículo individual, de acuerdo también al Plan Maestro de Movilidad del DMQ.	A3	Accidentes de tránsito en la ruta de los recorridos.
O4	Aumento del número de unidades de Transporte Escolar e Institucional que incrementa la oferta y por lo tanto una posible reducción en los costos del servicio.	A4	Posibles nuevas regulaciones para funcionamiento de las unidades por parte de la Agencia de Tránsito.
O5	Plan Maestro de Movilidad DMQ, que fomenta la utilización del transporte público e institucional antes que vehículos particulares.	A5	Problemas climáticos que dificulten el tránsito.
O6	Ordenanza Metropolitana reformativa No. 247, que establece el procedimiento de regulación de las actuales prestaciones del servicio comercial de transporte escolar e institucional.	A6	Aumento de la congestión vehicular dentro de la ciudad de Quito.

Fortalezas		Estrategias FO "Maxi-Maxi"	Estrategias FA "Maxi-Mini"
F1	Costo por persona transportada más bajo que la competencia.	FO 1. Realizar encuestas periódicas de satisfacción al cliente interno (F4; O3; O5). FO 2. Impartir charlas a los transportistas sobre regulaciones de la Ordenanza N° 247, políticas de GM y Manejo Seguro (F5; O6). FO 3. Optimizar aquellas rutas con baja ocupación (F1; F2; O3).	FA 1. Evaluar en los procesos de selección, las direcciones domiciliarias de los candidatos, para verificar que tengan cercanía a las rutas actuales del transporte (F2; F6 ;A1; A6).
F2	En un 80%, las rutas están diseñadas de manera óptima en cuanto a distancias, tiempos, recorrido y porcentaje de ocupación.		
F3	El servicio actual cumple con las necesidades mínimas que requiere la empresa.		
F4	Los usuarios del transporte perciben que el servicio es bueno.		
F5	Conductores capacitados en Manejo Seguro.		
F6	Existen un departamento bien estructurado y los miembros del equipo conocen claramente los objetivos del área.		

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Tabla 51.
Matriz de Estrategias DO y DA

Oportunidades		Amenazas	
O1	Uso de herramientas tecnológicas como GPS, Softwares como WASE y Chevyflotas, para control y administración del servicio.	A1	Tendencia de la población a establecerse en los extremos norte y sur de la ciudad y en los valles, lo que causaría un posible aumento en las rutas del transporte.
O2	Mejoramiento de la red vial como intercambiadores, nuevas rutas, puentes, etc., dentro del DMQ.	A2	Inflación, podría generar aumento en los costos de combustible y repuestos.
O3	Racionalización del uso del vehículo individual, de acuerdo también al Plan Maestro de Movilidad del DMQ.	A3	Accidentes de tránsito en la ruta de los recorridos.
O4	Aumento del número de unidades de Transporte Escolar e Institucional que incrementa la oferta y por lo tanto una posible reducción en los costos del servicio.	A4	Posibles nuevas regulaciones para funcionamiento de las unidades por parte de la Agencia de Tránsito.
O5	Plan Maestro de Movilidad DMQ, que fomenta la utilización del transporte público e institucional antes que vehículos particulares.	A5	Problemas climáticos que dificulten el tránsito.
O6	Ordenanza Metropolitana reformatoria No. 247, que establece el procedimiento de regulación de las actuales prestaciones del servicio comercial de transporte escolar e institucional.	A6	Aumento de la congestión vehicular dentro de la ciudad de Quito.

Debilidades		Estrategias DO "Mini-Maxi"	Estrategias DA "Mini-Mini"
D1	No existe un contrato que especifique las características del servicio que brinda el proveedor.	DO 1. Implementar alguna herramienta tecnológica que nos permita tener un mejor control del servicio (O1, D4). DO 2. Elaborar un contrato de prestación de servicios (O2;D1). DO 3. Definir una política interna de uso del servicio de transporte (D2;O5). DO 4. Definir tiempos mínimos de llegada a las paradas por parte de los empleados y eliminar tiempos de esperas por parte de los transportistas (D3;O5). DO 5. Definir horarios de los recorridos de parqueaderos (D5; O3).	DA 1. Sugerir al Departamento de Relaciones Laborales, que en futuras negociaciones de Contrato Colectivo, se delimite un perímetro cercano a la planta para la prestación del servicio de transporte (D1; D2; A1). DA 2. Establecer en el contrato de prestación de servicio, precios fijos por el período de duración del mismo, de tal manera que podamos mitigar posibles efectos de inflación (D1; A2; A6).
D2	No existe procedimiento formal que norme el uso del transporte por parte de los empleados		
D3	Los empleados llegan tarde a las paradas.		
D4	El servicio actual no tiene herramientas tecnológicas que permitan rastrear y monitorear a las unidades.		
D5	Las furgonetas del parqueadero hacen el recorrido de forma continua por 14 horas diarias, utilicen o no el servicio.		
D6	El personal que administra el servicio no tiene capacitación en temas de administración de transporte.		

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

CAPÍTULO 3

PLANTEAMIENTO DE ESTRATEGIAS

Una vez que se han planteado las estrategias, el siguiente paso es definir cuáles van a ser aquellas con las que se va a trabajar. Para esto, se ha utilizado nuevamente como herramienta, la matriz de Holmes, asignando un criterio de calificación basado en las estrategias que generen más impacto en la consecución de los objetivos y en el menor plazo posible. Así, se han calificado con 1 a las que generan un alto impacto, 0,5 cuando tienen un impacto equivalente entre estrategias y 0 a aquellas que generan un menor impacto. En la tabla 52 podemos observar el resultado:

Tabla 52.

Matriz Holmes - Estrategias

FORTALEZAS		E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	Total
E1	FO 1. Realizar encuestas periódicas de satisfacción al cliente interno (F4; O3; O5).		0,5	0	0	1	0	0	0	0	1	0,5	3
E2	FO 2. Impartir charlas a los transportistas sobre regulaciones de la Ordenanza N° 247, políticas de GM y Manejo Seguro (F5; O6).	0,5		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5
E3	FO 3. Optimizar aquellas rutas con baja ocupación (F1; F2; O3).	1	1		1	1	1	1	0,5	0,5	1	1	9
E4	FA 1. Evaluar en los procesos de selección, las direcciones domiciliarias de los candidatos, para verificar que tengan cercanía a las rutas actuales del transporte (F2; F6 ;A1; A6).	1	1	0		0	0	0	0	0	0,5	0,5	3
E5	DO 1. Implementar alguna herramienta tecnológica que nos permita tener un mejor control del servicio. (O1, D4)	0	1	0	1		0,5	0	0,5	0	1	1	5
E6	DO 2. Elaborar un contrato de prestación de servicios. (O2;D1)	1	1	0	1	0,5		0,5	0,5	0	1	1	6,5
E7	DO 3. Definir una política interna de uso del servicio de transporte. (D2;O5)	1	1	0	1	1	0,5		1	1	1	1	8,5
E8	DO 4. Definir tiempos mínimos de llegada a las paradas por parte de los empleados y eliminar tiempos de esperas por parte de los transportistas. (D3;O5)	1	1	0,5	1	0,5	0,5	0		1	1	1	7,5
E9	DO 5. Definir horarios de los recorridos de parqueaderos. (D5; O3)	1	1	0,5	1	1	1	0	0		1	1	7,5
E10	DA 1. Sugerir al Departamento de Relaciones Laborales, que en futuras negociaciones de Contrato Colectivo, se delimite un perímetro cercano a la planta para la prestación del servicio de transporte. (D1; D2; A1)	0	1	0	0,5	0	0	0	0	0		0,5	2
E11	DA 2. Establecer en el contrato de prestación de servicio, precios fijos por el periodo de duración del mismo, de tal manera que podamos mitigar posibles efectos de inflación. (D1; A2; A6)	0,5	1	0	0,5	0	0	0	0	0	0,5		2,5

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Entonces, para el desarrollo de las estrategias, se escogerán aquellas con mayor puntaje; y se puede observar que hay un grupo con 5 o más que destaca y otro que va

desde 3 puntos hacia abajo. De tal manera que se considerarán las 6 con mayor puntuación.

Para un mejor entendimiento, se dividirán en 3 grupos, de acuerdo a los objetivos. Así, habrá estrategias de optimización de costos, otras de optimización de tiempo y por último, aquellas de mejoramiento del servicio.

3.1 Estrategias de optimización de costos

Tabla 53.

Estrategia FO3: Optimizar aquellas rutas con baja ocupación.

ESTRATEGIA	OBJETIVO	ACTIVIDADES	PRESUPUESTO	RESPONSABLES	INDICADOR
Optimizar aquellas rutas con baja ocupación.	Eliminar aquellas rutas con baja ocupación.	Eliminar la ruta Cardenal de la Torre. Eliminar la ruta desde GM hasta el Centro de Repuestos. Comunicar a los empleados del cambio de rutas.	40,5 USD	Administrador del servicio de transporte. Departamento de Comunicación. Proveedor del transporte.	% Ocupación de las unidades mayor a 80%

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Del análisis de las rutas, realizado en el capítulo que precede, se observa que en promedio general, el porcentaje de ocupación de las unidades es alto, es decir un 82%. Sin embargo, se encontraron algunas rutas con un porcentaje por debajo de ese promedio, las mismas que pueden ser optimizadas.

Actividades:

Eliminar la ruta Cardenal de la Torre

La ruta Cardenal de la Torre tiene una ocupación del 75%, es decir 30 personas aproximadamente. Considerando la cercanía con la ruta que realizan otros recorridos, estas personas pueden distribuirse fácilmente en las rutas de: Guamaní, que tiene una ocupación del 85% en un bus, y 75% en el otro; la ruta de Solanda con 90% de ocupación y la ruta Mena Dos, con una ocupación del 75%. Entre todos estos recorridos existe una cantidad de 30 puestos libres que suplen perfectamente la capacidad de ocupación del recorrido Cardenal de la Torre.

Recorridos Cardenal de la Torre, Guamaní, Solanda y Mena Dos

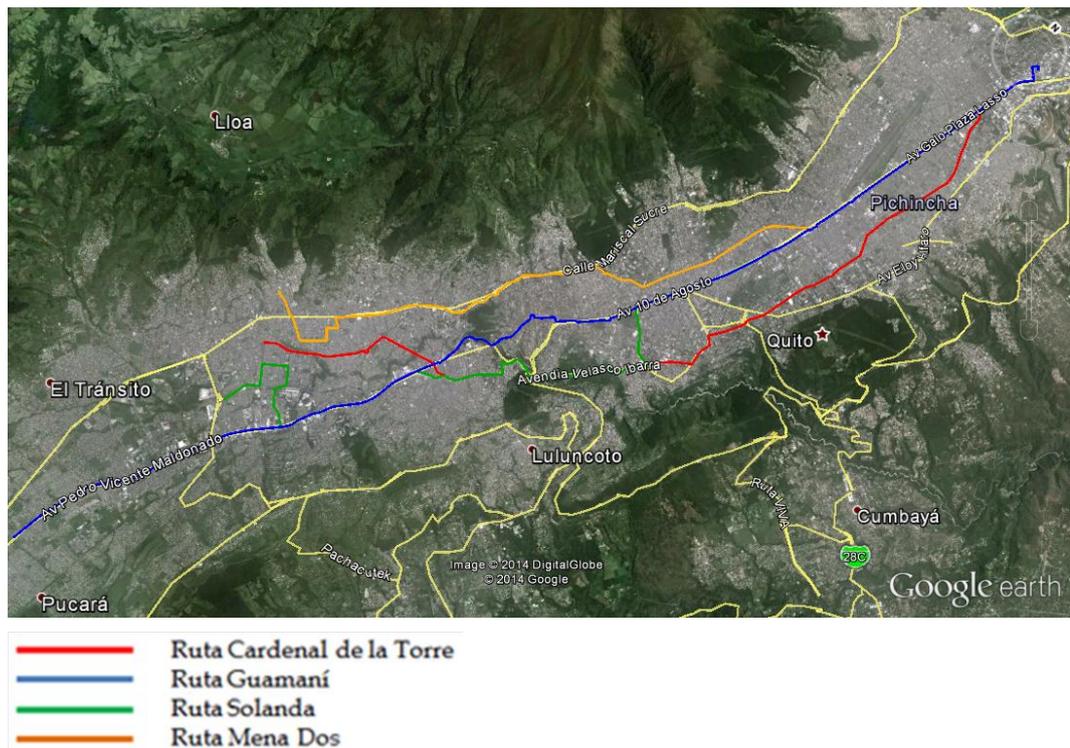


Figura 26. Recorridos Cardenal de la Torre, Guamaní, Solanda y Mena Dos. Cartografía - Google Earth, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Esto generaría un ahorro anual a la empresa de 13.949,76 usd. Además, los recorridos antes mencionados tendrían una capacidad de utilización del 100% que es lo óptimo en transporte.

Eliminar la ruta desde GM hasta el Centro de Repuestos

Otra ruta que se encuentra con baja ocupación, es la que va desde la empresa, ubicada en la Panamericana norte Km 5 ½, hasta el centro de repuestos CDR, ubicado en Amaguaña; en este recorrido viajan un promedio de 6 personas, en una furgoneta con capacidad para 14, dejando 8 puestos vacíos, lo que significa una ocupación del 43%.

Además, la ruta es bastante cercana a la que sale del Condado hasta el CDR; y que tiene una ocupación del 89%, dejando 8 puestos vacíos que pueden ser ocupados por las 6 personas de la ruta GM-CDR.

La siguiente figura muestra cuál sería el recorrido, que tendría una distancia de 46 kilómetros y una ocupación del 94% al mismo costo de la ruta Condado – CDR, es decir, 54,14 usd ida y vuelta.

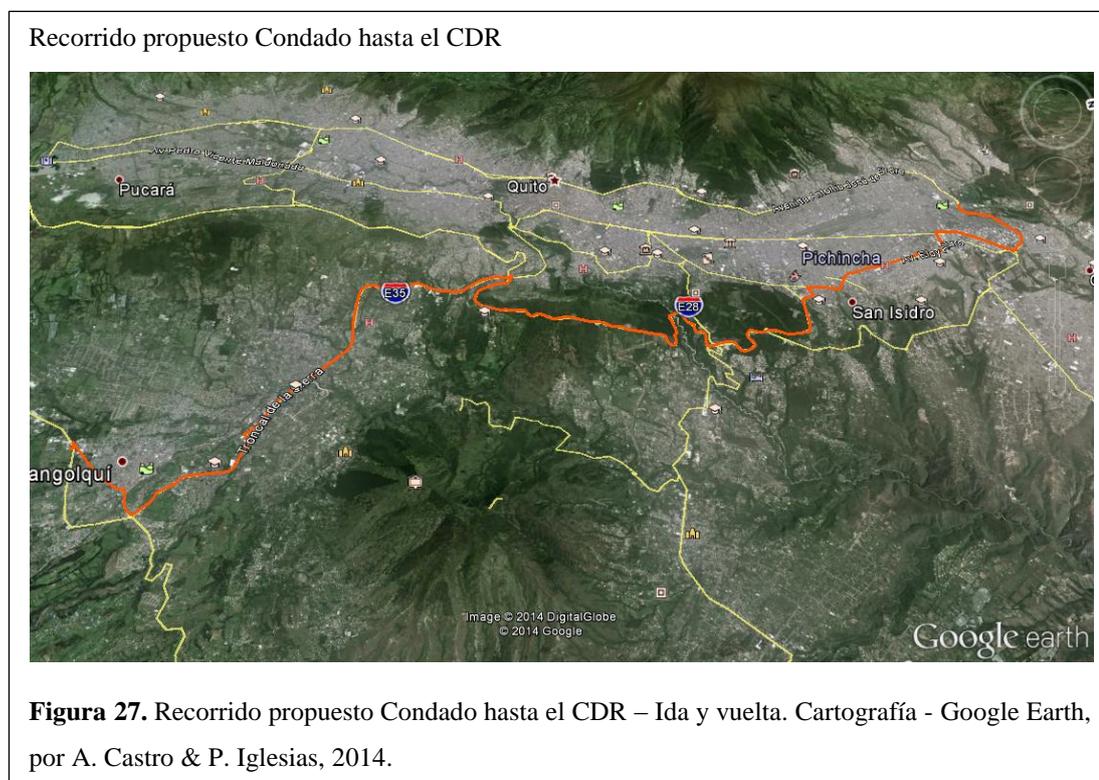


Tabla 54.

Paradas Recorrido propuesto Condado hasta el CDR

RUTA	PARADAS	HORA
A V. MARISCAL SUCRE (OCCIDENTAL)	CC. EL CONDADO	6:35
A V. MARISCAL SUCRE (OCCIDENTAL)	SUPERMAXI	6:43
CARCELEN	INTERCAMBIADOR	6:47
A V. GALO PLAZA LASSO	GM-OBB	6:49
DE LOS EUCALIPTOS		
A V. ELOY ALFARO	ENTRADA AL COMITÉ DEL PUEBLO DINAPEN	6:55
A V. ELOY ALFARO	PUENTE DE SAN ISIDRO DEL INCA	7:02
A V. ELOY ALFARO	MONTESERRIN	7:05
REDONDEL DEL CICLISTA		7:06
A V. SIMON BOLIVAR		
AUTOPISTA GRAL. RUMIÑAHUI	PEAJE	7:20
AUTOPISTA GRAL. RUMIÑAHUI	PUENTE 6	7:25
CDR		7:45

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Esto generaría un ahorro diario de 33,72 usd, que era el valor del recorrido desde GM al CDR y al año generaría 8.902,08 usd de ahorro total.

Comunicar a los empleados y al proveedor el cambio de las rutas

En primer lugar, y una vez realizado el análisis de las rutas, se deberá dar la instrucción al proveedor de los cambios. Así mismo, se deberá realizar una comunicación interna a través de cartelera y boletines a todo el personal, sobre el cambio de las rutas.

Recursos

Para la implementación de esta estrategia, es necesario el recurso humano en primer lugar, y cierto recurso material como las hojas que se van a imprimir para la comunicación a los empleados.

Presupuesto

Para la implementación de esta estrategia, se requieren 4 horas de planificación y análisis por parte del administrador del servicio, 1 hora de trabajo para la elaboración y publicación en boletín y cartelera del comunicado sobre cambio de rutas a los empleados y hojas e impresiones de los comunicados. En la siguiente tabla se puede ver el detalle de los valores:

Tabla 55.

Presupuesto para implementación de estrategia FO3

Responsable	Concepto	Valor unitario	Cantidad	Total
Administrador del servicio	Horas planificación y análisis	7,50	4	30,00
Analista de comunicaciones	Hora elaboración y publicación en boletín y cartelera	7,50	1	7,50
Analista de comunicaciones	Hojas e impresiones A3	0,50	3	1,50
Total				40,50

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Tiempo de implementación

Esta estrategia fue implementada en el mes de julio del presente año, mientras se desarrollaba el plan de tesis.

Control y medición de la estrategia

Para poder controlar que la implementación de la estrategia se cumpla, se ha definido como indicador, el porcentaje de ocupación de las unidades, que debe ser de por lo menos el 80%.

Tabla 56.

Estrategia DO5: Definir horarios de los recorridos de parqueaderos.

ESTRATEGIA	OBJETIVO	ACTIVIDADES	PRESUPUESTO	RESPONSABLES	INDICADOR
Definir horarios de los recorridos de parqueaderos	Disminuir el costo del servicio	Eliminar el servicio de furgonetas a parqueadero en horas de baja utilización. Establecer horarios para este servicio, solamente en horas pico; es decir entrada y salida del personal.	25,5 USD	Administrador del servicio de transporte	Costo por día

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Como ya se ha visto, la empresa provee recorridos que movilizan a los empleados desde y hacia un parqueadero que está ubicado a varias cuadras de las instalaciones. Para ello, se empleaban dos furgonetas que estaban constantemente trasladando al personal para este efecto, durante 14 horas seguidas.

Se pudo observar en el estudio, que excepto las horas pico que son las de entrada y salida del personal, el resto del tiempo las furgonetas viajan prácticamente vacías, lo que significa un desperdicio al encontrarse subutilizadas.

Se encontró aquí una oportunidad de generar ahorro en corto plazo, proponiendo que este servicio se lo realice únicamente en las horas de entrada y salida del personal, tanto de planta como administrativos; es decir 3 horas en la mañana, desde las 6 a.m. hasta las 9 a.m.; y en la tarde 5 horas que irían desde las 3 p.m. hasta las 8 p.m.

En total serían 8 horas por cada furgoneta con un costo de 44,80 usd que multiplicados por las 2 unidades da 89,60 usd diarios, que al mes significa 1.971,20 usd y 23.654,40 al año. Esto comparado con el estado actual, que genera un costo de 41.395,20 usd anuales, representaría un ahorro de 17.740,80 usd por cada año. Lo antes explicado se puede ver en la siguiente tabla:

Tabla 57.

Comparativo costo furgonetas parqueadero

Actual

#	Ruta	Tipo	Costo por hora	Total horas	Costo Total	Costo mensual	Costo anual
1	GM - Parqueadero	FURGONETA	5,6	14	\$ 78,40	\$ 1.724,80	\$ 20.697,60
2	GM - Parqueadero	FURGONETA	5,6	14	\$ 78,40	\$ 1.724,80	\$ 20.697,60
Totales			\$ 11,20	28	\$ 156,80	\$ 3.449,60	\$ 41.395,20

Propuesta

#	Ruta	Tipo	Costo por hora	Total horas	Costo Total	Costo mensual	Costo anual
1	GM - Parqueadero	FURGONETA	5,6	8	\$ 44,80	\$ 985,60	\$ 11.827,20
2	GM - Parqueadero	FURGONETA	5,6	8	\$ 44,80	\$ 985,60	\$ 11.827,20
Totales			\$ 11,20	16	\$ 89,60	\$ 1.971,20	\$ 23.654,40

Ahorro			12	\$ 67,20	\$ 1.478,40	\$ 17.740,80
---------------	--	--	-----------	-----------------	--------------------	---------------------

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Recursos

Para la implementación de esta estrategia, nuevamente es necesario el recurso humano en primer lugar, y cierto recurso material como las hojas que se van a imprimir para la comunicación a los empleados.

Presupuesto

Se requieren 2 horas de planificación y análisis por parte del administrador del servicio, 1 hora de trabajo para la elaboración y publicación en boletín y cartelera del

comunicado sobre cambio de rutas a los empleados y por último hojas e impresiones de los comunicados.

Tabla 58.

Presupuesto para implementación de estrategia DO5

Responsable	Concepto	Valor unitario	Cantidad	Total
Administrador del servicio	Horas planificación y análisis	7,50	2	15,00
Analista de comunicaciones	Hora elaboración y publicación en boletín y cartelera	7,50	1	7,50
Analista de comunicaciones	Hojas e impresiones A3	0,50	3	1,50
Total				25,50

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Tiempo de implementación

Esta estrategia fue implementada en el mes de agosto del 2014, mientras se desarrollaba el plan de tesis.

Control y medición de la estrategia

Para poder controlar que la implementación de la estrategia se cumpla, se definió como indicador, el costo por día de este servicio.

3.2 Estrategias de mejoramiento de tiempos

Tabla 59.

Estrategia DO4: Definir tiempos mínimos de llegada a las paradas por parte de los empleados y eliminar tiempos de esperas por parte de los transportistas.

ESTRATEGIA	OBJETIVO	ACTIVIDADES	PRESUPUESTO	RESPONSABLES	INDICADOR
Definir tiempos mínimos de llegada a las paradas por parte de los empleados y eliminar tiempos de esperas por parte de los transportistas.	Disminuir los retrasos en las llegadas a planta del transporte.	Concientizar al personal para que lleguen por lo menos, con 10 minutos de anticipación a las paradas, a través de campañas en boletines. Dar la instrucción al proveedor de transporte de no esperar en las paradas.	18 USD	Administrador del servicio de transporte. Proveedor del transporte. Departamento de Comunicación.	Nº de retrasos mensuales por espera en las paradas

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Una de las cosas que se pudo observar en la investigación, fue que los empleados llegaban tarde a las paradas y los transportistas esperaban hasta que estos lleguen, lo que ocasionaba que arriben tarde las unidades a la empresa.

En el 2013 se registraron un total de 10 atrasos de los recorridos por esperar a empleados en las paradas. Esto en minutos, fue de aproximadamente 50 en todo el año. El costo por minuto no producido, en total de toda la planta es, según información suministrada por el área de Manufactura, es de 179,76 usd. Si se multiplica este valor por los 50 minutos registrados en el año, la pérdida en la producción asciende a 8.988,00 usd.

La estrategia que se propone es, en primer lugar educar a los empleados, para que lleguen con anticipación a las paradas, por lo menos con 10 minutos. Para esto se deben realizar campañas de concientización a través de boletines o comunicados en carteleras y dentro de las unidades de transporte.

Luego, dar la instrucción al proveedor de que los choferes no esperen a ninguna persona en las paradas.

Con esta estrategia, se espera reducir los retrasos de las unidades, por esperar a los empleados, a cero. A manera de ejemplo, si esta estrategia se hubiera implementado el año anterior, la empresa hubiera evitado perder los casi 9.000 usd que fue calculado anteriormente.

Recursos

Para la implementación de esta estrategia, es necesaria la colaboración y apoyo del área de Comunicaciones Internas, para que publiquen en las carteleras y boletines, que ningún recorrido esperará en las paradas, por lo tanto los usuarios deben estar con una anticipación mínima de 10 minutos.

Presupuesto

Para la implementación es necesaria 1 hora de planificación y análisis por parte del administrador del servicio, 1 hora de trabajo para la elaboración y publicación en boletín y cartelera del comunicado sobre cambio de rutas a los empleados y 4 hojas de impresión a color de los comunicados para colocar además en el parqueadero.

Tabla 60.

Presupuesto para implementación de estrategia DO4

Responsable	Concepto	Valor unitario	Cantidad	Total
Administrador del servicio	Horas planificación y análisis	7,50	1	7,50
Analista de comunicaciones	Hora elaboración y publicación en boletín y cartelera	7,50	1	7,50
Analista de comunicaciones	Hojas e impresiones A3	0,75	4	3,00
Total				18,00

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Tiempo de implementación

Esta estrategia fue implementada en el mes de julio del presente año, mientras se desarrollaba el plan de tesis.

Control y medición de la estrategia

Para poder controlar que la implementación de la estrategia se cumpla, se ha definido como indicador, el número de retrasos de las unidades por esperar en las paradas.

3.3 Estrategias de mejoramiento en el servicio

Tabla 61.

Estrategia DO2: Elaborar un contrato de prestación de servicios.

ESTRATEGIA	OBJETIVO	ACTIVIDADES	PRESUPUESTO	RESPONSABLES	INDICADOR
Elaborar un contrato de prestación de servicios	Establecer las condiciones del servicio, acuerdos, derechos y obligaciones tanto del proveedor con General Motors, como de la compañía con el proveedor.	Definir, conjuntamente con las áreas de Compras, Legal y GBS, un contrato de prestación de servicios.	68,77	Administrador del servicio de transporte. Departamento de Compras. Departamento Legal.	Firma del contrato

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Entre algunos de los hallazgos encontrados en la investigación, está la falta de un contrato de prestación de servicios entre GM y el proveedor, lo que limita poder exigir el cumplimiento de las condiciones del servicio.

Por este motivo, una estrategia de mejoramiento que se propone, es la elaboración de este documento, con el objetivo de establecer las condiciones del servicio, acuerdos, derechos y obligaciones tanto del proveedor con General Motors, como de la compañía con el proveedor. Tener un contrato además, nos evitará malos entendidos y penalizaciones al proveedor en caso de incumplimientos.

Los siguientes, son los aspectos mínimos que debería tener este documento:

- Detallar claramente cuáles son las especificaciones técnicas de los vehículos; qué tipo de unidades, su capacidad, que tengan los implementos necesarios de seguridad (cinturones, extintor cargado y en perfecto funcionamiento, triángulos, llantas en buen estado y botiquín de primeros auxilios); y todos los documentos y permisos habilitantes (SOAT, revisión vehicular, habilitación del EMSAT, etc.).
- Detallar el perfil de los conductores: qué tipo de licencia deben tener, rango de edades, experiencia, normas de cortesía y de buen servicio, etc.
- El personal que soportará la operación del servicio, qué tipo de reportes requiere la empresa, cómo va a ser la comunicación, etc.
- La forma en que será suministrado el servicio, horarios, rutas, las personas que se encargarán de la coordinación, etc.
- Establecer penalidades por incumplimiento del servicio. Proponemos que las principales serían, multas por atrasos, por incumplimiento del servicio, por falsedad en la información y por resolución del contrato.
- Definir parámetros de evaluación al servicio: puntualidad, estado de las unidades, calidad del servicio, etc.

- Garantías bancarias de fiel cumplimiento de contrato, por responsabilidad civil, etc.

Responsables

En este caso, se requerirá el apoyo del área de Compras, departamento Legal y el área de Servicios Generales GBS.

Recursos

Para la implementación de esta estrategia se requerirá únicamente del recurso humano.

Presupuesto

Se requieren 3 horas para la elaboración del contrato por parte del departamento de compras, 1 hora para revisión del contrato por parte del departamento Legal y 1 hora para la firma del contrato; esto lo realiza el departamento de Compras con el Proveedor.

Tabla 62.

Presupuesto para implementación de estrategia DO2

Responsable	Concepto	Valor unitario	Cantidad	Total
Comprador	Elaboración de contrato	9,38	3	28,14
Abogado	Revisión de contrato	31,25	1	31,25
Comprador	Firma del contrato	9,38	1	9,38
Total				68,77

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Tiempo de implementación

Marzo de 2015, una vez que termine el proceso de licitación del nuevo contrato. La actual orden de compra está vigente hasta febrero de 2015.

Control y evaluación

El indicador que mide el cumplimiento de esta estrategia sería la firma del contrato.

Tabla 63.

Estrategia DO3: Definir una política y procedimiento interno de uso del servicio de transporte.

ESTRATEGIA	OBJETIVO	ACTIVIDADES	PRESUPUESTO	RESPONSABLES	INDICADOR
Definir una política interna de uso del servicio de transporte.	Establecer las normas de utilización del servicio.	Elaborar una política interna de uso del servicio de transporte a empleados. Difundir la política entre los empleados, a través de los boletines internos.	160,64 USD	Recursos Humanos. Proveedor del transporte. Control Interno. Departamento de Comunicación.	Política aprobada

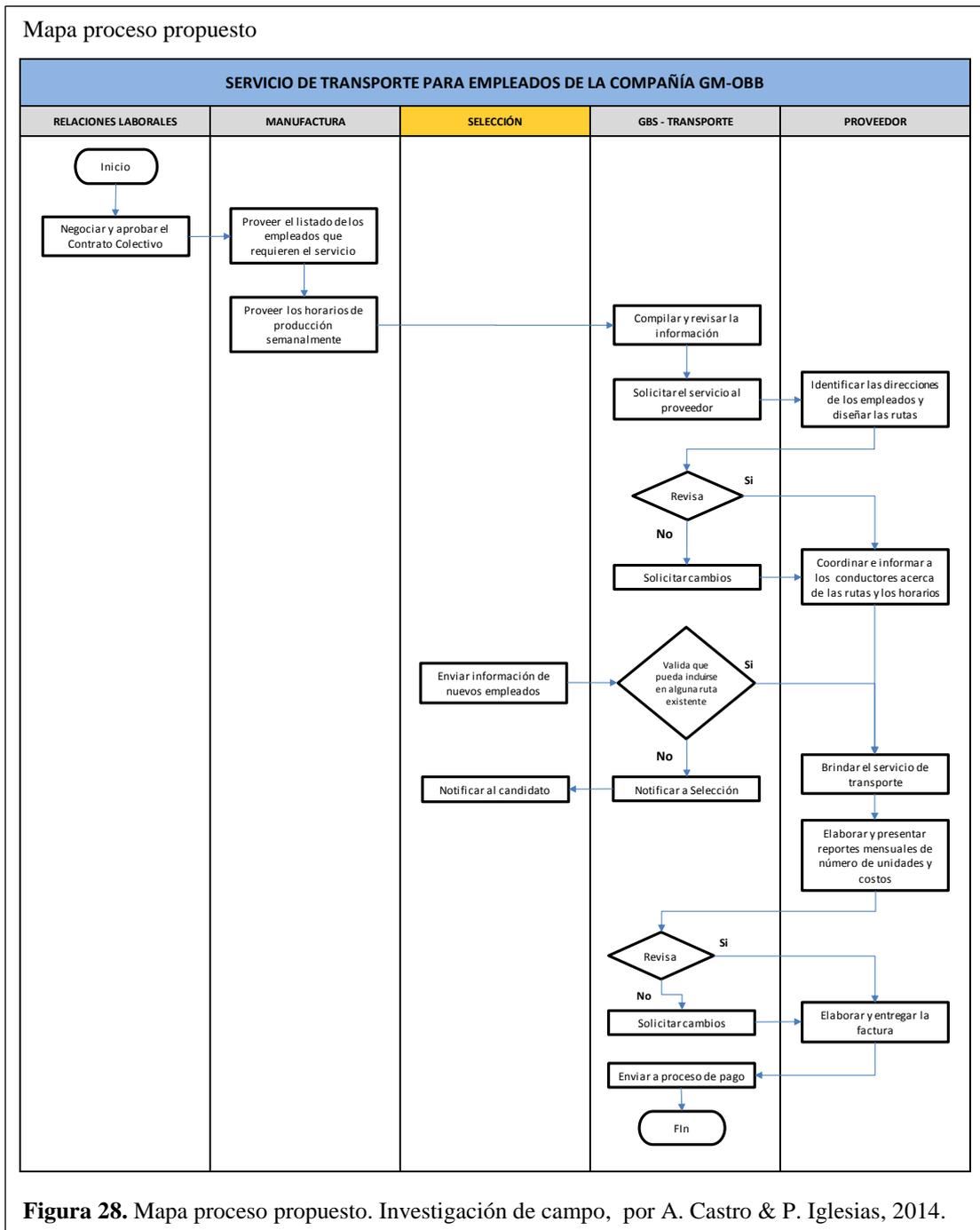
Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Otro hallazgo de la investigación, es la falta de una política interna, y un procedimiento que defina los lineamientos y las normas que deben seguir los usuarios del servicio de transporte.

Por lo tanto, se propone que se elabore este documento, con el objetivo de que los empleados conozcan las normas de utilización del servicio. Este documento, debería contener los siguientes puntos:

- Cómo se deben realizar los requerimientos de transporte.
- Con cuánta anticipación se deben entregar los horarios de producción para la coordinación de transporte.
- Con cuánta anticipación deben llegar los empleados a las paradas y a la salida, cuál va a ser el tiempo máximo que tienen los empleados para abordar las unidades antes de que éstas partan.
- Normas básicas de seguridad como la utilización de los cinturones, que los usuarios que hayan descendido del transporte, no crucen por delante ni por detrás del vehículo del que acaban de bajar hasta que éste se haya retirado, que los empleados no saquen los brazos o cabezas por las ventanas.
- Normas básicas de limpieza como no arrojar basura dentro, ni fuera de la unidad.
- Prohibiciones como tomar alcohol, fumar, estar levantados, etc.
- Las obligaciones del quienes administran el servicio; por ejemplo: publicación de horarios y rutas, auditorías, encuestas de satisfacción, etc.

El mapa del proceso propuesto, incluyendo a las áreas responsables, las actividades que cada una realiza y además incluyendo una validación de las direcciones domiciliarias de nuevos candidatos que requieran transporte, sería el que se muestra en la Figura 28:



Responsables

En este caso, se requerirá el apoyo del área de Control Interno y el área de Servicios Generales GBS.

Presupuesto

Para la implementación son necesarias 3 horas para la elaboración de la política por parte del departamento de GBS, 2 horas para revisión por parte del departamento del coordinador de Control Interno, 1 hora de revisión y aprobación por parte del Supervisor de GBS y 1 hora para revisión y aprobación por parte del Director de Recursos Humanos.

Tabla 64.

Presupuesto para implementación de estrategia DO3

Responsable	Concepto	Valor unitario	Cantidad	Total
Analista GBS	Elaboración de política	7,50	3	22,50
Coordinador Control Interno	Revisión de política	15,63	2	31,26
Supervisor GBS	Revisión y aprobación de política	21,88	1	21,88
Director RRHH	Revisión y aprobación de política	85,00	1	85,00
Total				160,64

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Tiempo de implementación

Enero del 2015, previo acuerdo y revisión con las áreas involucradas.

Control y evaluación

El indicador que mide el cumplimiento de esta estrategia sería la aprobación de la política.

Tabla 65.

Estrategia DO1: Implementar una herramienta tecnológica, que nos permita tener un mejor control del servicio de transporte.

ESTRATEGIA	OBJETIVO	ACTIVIDADES	PRESUPUESTO	RESPONSABLES	INDICADOR
Implementar una herramienta tecnológica, que nos permita tener un mejor control del servicio de transporte.	Tener mayor control de los tiempos de inicio de las rutas, tanto al ingreso como a la salida.	Incluir en las próximas bases de licitación, la necesidad de contar con un sistema de rastreo satelital que permita monitorear en tiempo real las unidades.	90 USD	Administrador del servicio de transporte. Proveedor del transporte. Departamento de Compras.	100% cumplimiento

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Actualmente, los controles que existen para monitorear el servicio, son insuficientes. Se realizan auditorías anuales a las unidades del transporte, donde se verifica que tanto la documentación habilitante de los conductores como de las unidades estén en regla y también se revisa el estado de éstas últimas: Cinturones de seguridad, luces, llantas, etc.

En cuanto al control de la puntualidad y cumplimiento de las rutas, en realidad no existe nada normado; esporádicamente y de forma manual, se revisa que las unidades lleguen puntuales a la planta, pero es difícil determinar que esto se cumpla a diario.

Una estrategia que ayudaría a controlar de forma rápida y veraz el cumplimiento de rutas y horarios, sería la implementación de una herramienta tecnológica de rastreo satelital que permita monitorear en tiempo real el movimiento de las unidades. Esto serviría para comprobar si el recorrido de su ruta empezó o no a la hora estipulada, si pasó o no por las paradas a la hora exacta, si se desvió de la ruta, si llegó a tiempo o no a la planta, así como si salió puntual o se adelantó en el horario de salida, e inclusive si superó o no los límites de velocidad.

En el mercado existen varias opciones, enfocadas un poco más a lo que se refiere a transporte logístico; sin embargo son herramientas que pueden aplicarse también al transporte de personas.

Por ser una herramienta ligada directamente a la marca Chevrolet, y haber sido desarrollada localmente por un proveedor exclusivo de General Motors, como es Road-Track, la primera opción que se investigó fue el producto llamado Chevystar Flotas.

Este producto permite administrar flota de vehículos proporcionando servicios como: El monitoreo en tiempo real, reportes de kilometrajes recorridos, excesos de velocidad, tiempos de inactividad, alertas vía mail, inclusive control de mantenimientos.

Otro producto muy similar que existe en el mercado local es uno llamado Claro Flotas, que brinda casi los mismos servicios que el antes mencionado.

Ahora bien, al ser un servicio outsourcing, la implementación de este tipo de herramientas debería correr por parte del proveedor, lo que seguramente influirá en los valores que éste cobra a General Motors por la prestación del servicio. Y tal vez por un tema de incremento en el gasto del transporte, esta no sería una opción aplicable al corto plazo. Sin embargo, se recomienda que en la próxima licitación se incluya este servicio como parte de los requerimientos que la empresa demanda; y el departamento de Compras deberá hacer una buena negociación para que los valores suban en lo más mínimo.

A continuación, se presenta un cuadro comparativo de ambos productos, con costos unitarios, y también, lo que costaría implementarlo en la flota actual del servicio de transporte:

Tabla 66.

Comparativo Chevystar Flotas vs. Claro Flotas

Funcionalidades del Producto	Chevystar Flotas	Valor del servicio por unidad (1 año)	Valor total (18 unidades)	Claro Flotas	Valor del servicio por unidad (1 año)	Valor total (18 unidades)
Mapas satelitales	SI	395,87	7.125,66	SI	374,99	6.749,82
Seguimiento en tiempo real	SI			SI		
Creación y administración de geocercas	SI			SI		
Alertas por e-mail	SI			SI		
Alertas por SMS	SI			SI		
Alertas de encendido y apagado	SI			SI		
Alertas de salida de ruta	SI			SI		
Módulo de mantenimientos preventivos y alertas	SI			SI		

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Recursos

Para la implementación de esta estrategia, se va a requerir recursos Tecnológicos y Humanos.

Presupuesto

Se requiere del siguiente presupuesto: 90 USD, que corresponden a 12 horas para la elaboración de las bases de licitación por parte del encargado del transporte.

Tabla 67.

Presupuesto para implementación de estrategia DO1

Responsable	Concepto	Valor unitario	Cantidad	Total
Analista GBS	Elaboración bases de licitación	7,50	12	90,00
Total				90,00

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Tiempo de implementación

Debe incluirse como requisito para la próxima licitación. La orden de compra actual vence en febrero de 2015, por lo que el proceso de licitación debería comenzar en el mes de enero y el servicio ya implementado este tipo de herramientas el primer día de marzo 2015.

Control y medición de la estrategia

En este caso, el indicador que mide a esta estrategia es el 100% de cumplimiento en la elaboración de las bases de licitación.

3.4 Análisis económico

Se empezará analizando la situación actual, en cuanto a los costos del servicio de transporte. Como se observa en la tabla N° 68, se estaba pagando mensualmente un valor de 22.422,84 USD, que al año ascendía a 269.074,08 USD. Esto con un recurso de 18 unidades entre buses y furgonetas:

Tabla 68.

Cuadro anual de gasto actual transporte

#	Ruta	Tipo de Vehículo	Costo Mensual	Costo Anual
1	RECREO - GM	BUS	1.162,48	13.949,76
2	GUAMANI - GM	BUS	1.162,48	13.949,76
3	APOYO GUAMANI - GM	BUS	1.162,48	13.949,76
4	SOLANDA - GM	BUS	1.162,48	13.949,76
5	CHILLOGALLO - GM	BUS	1.162,48	13.949,76
6	MENA DOS - GM	BUS	1.162,48	13.949,76
7	CARDENAL DE LA TORRE - GM	BUS	1.162,48	13.949,76
8	MITAD DEL MUNDO - GM	BUS	1.162,48	13.949,76
9	CALDERÓN - GM	BUS	1.162,48	13.949,76
10	TUMBACO - GM	BUS	1.548,36	18.580,32
11	CHAUPITENA - GM	BUS	1.548,36	18.580,32
12	SANGOLQUI - GM	BUS	1.548,36	18.580,32
13	APOYO SANGOLQUI - GM	FURGONETA	741,84	8.902,08
14	GM - BODEGA	FURGONETA	741,84	8.902,08
15	CONDADO - BODEGA	BUS	1.191,08	14.292,96
16	SUR - BODEGA	BUS	1.191,08	14.292,96
17	PARQUEADERO	FURGONETA	1.724,80	20.697,60
18	PARQUEADERO	FURGONETA	1.724,80	20.697,60
TOTAL OBB			22.422,84	269.074,08

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Una vez implementadas las estrategias de reducción de costos, se puede ver, de acuerdo a la tabla N° 69, que la cifra del gasto anual se reducirá a 228.481,44 USD; lo que significa un ahorro a la empresa de un 15,09% que expresado en moneda es 40.592,64 USD.

Tabla 69.

Cuadro anual de gastos después de estrategias aplicadas

#	Ruta	Tipo de Vehículo	Costo Mensual	Costo Anual
1	RECREO - GM	BUS	1.162,48	13.949,76
2	GUAMANI - GM	BUS	1.162,48	13.949,76
3	APOYO GUAMANI - GM	BUS	1.162,48	13.949,76
4	SOLANDA - GM	BUS	1.162,48	13.949,76
5	CHILLOGALLO - GM	BUS	1.162,48	13.949,76
6	MENA DOS - GM	BUS	1.162,48	13.949,76
-	CARDENAL DE LA TORRE - GM	BUS	-	-
7	MITAD DEL MUNDO - GM	BUS	1.162,48	13.949,76
8	CALDERÓN - GM	BUS	1.162,48	13.949,76
9	TUMBACO - GM	BUS	1.548,36	18.580,32
10	CHAUPITENA - GM	BUS	1.548,36	18.580,32
11	SANGOLQUI - GM	BUS	1.548,36	18.580,32
12	APOYO SANGOLQUI - GM	FURGONETA	741,84	8.902,08
-	GM - BODEGA	FURGONETA	-	-
13	CONDADO - BODEGA	BUS	1.191,08	14.292,96
14	SUR - BODEGA	BUS	1.191,08	14.292,96
15	PARQUEADERO	FURGONETA	985,60	11.827,20
16	PARQUEADERO	FURGONETA	985,60	11.827,20
TOTAL OBB			19.040,12	228.481,44

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

Para implementar las estrategias de reducción de gastos, tiempos y mejoramiento del servicio, no es necesario que la empresa realice desembolso alguno, ya que el análisis de implementación de estas estrategias, son parte de las funciones del personal que trabaja en GM OBB. Por lo tanto, el costo de esta gestión, son las horas de trabajo que invirtieron los empleados que estuvieron involucrados en el proceso.

Tabla 70.

Cuadro gastos horas de trabajo

Nº estrategia	Costo total horas trabajo	Referencia
Estrategia FO3	40,50	Tabla Nº 54
Estrategia DO5	25,50	Tabla Nº 57
Estrategia DO4	18,00	Tabla Nº 59
Estrategia DO2	68,77	Tabla Nº 61
Estrategia DO3	160,64	Tabla Nº 63
Estrategia DO1	90,00	Tabla Nº 66
Total	403,41	

Nota: Investigación de campo, por A. Castro & P. Iglesias, 2014.

CONCLUSIONES

- En primer lugar, General Motors – Ómnibus BB Transportes es una empresa multinacional con una gran estructura, cumple con varias calificaciones ISO, cuenta con políticas, reglamentos y procedimientos sólidos.
- Existen algunos factores externos que pueden afectar de alguna manera el servicio de transporte que presta la compañía a sus empleados. Entre los principales se puede encontrar, que existe una tendencia de la población de extenderse hacia los extremos norte y sur de la ciudad, así como también hacia los valles; que hay un aumento en la congestión vehicular en Quito; la inflación pueda llegar a influir en un aumento de las tarifas del transporte; podrían haber ciertas regulaciones de tránsito que afecten este servicio; y que el riesgo permanente de cambios climáticos o accidentes inesperados, podrían afectar la prestación del transporte.
- Se concluye también, que existe un departamento bien estructurado, donde cada miembro conoce claramente los objetivos del área y de la empresa; el proveedor que presta el servicio de transporte tiene bastante experiencia y cumple con los requerimientos que ésta demanda; y que en general los usuarios del servicio perciben que es óptimo.
- Por otro lado, se llega a la conclusión que, aunque el servicio es bueno, existen algunas oportunidades de mejora, como la falta de una política interna que norme el uso del servicio por parte de los empleados; la falta de un contrato formal entre proveedor y empresa y la falta de herramientas tecnológicas que ayuden al control y seguimiento del servicio.
- Una de las causas principales que generaban atrasos en la llegada de los recorridos a la empresa, era la espera de las unidades a los usuarios que no llegaban a tiempo a las paradas. En el 2013 solamente, se registraron 10 atrasos por este motivo, que generaron una pérdida de casi 9.000 USD.
- Finalmente, y pesar que la investigación inició con la percepción de que los costos y tiempos del servicio eran bastante altos, sin embargo se concluye que la empresa

cuenta con uno de los proveedores de transporte con los precios más bajos del mercado, con choferes bien capacitados; que las rutas en su mayoría están bien diseñadas; que los tiempos de duración de los recorridos están dentro de los parámetros aceptables; y que la ocupación de las unidades es en promedio mayor al 80%, lo cual es bueno porque quiere decir que se optimizan los espacios y por ende el costo del servicio.

RECOMENDACIONES

- Como ya se ha mencionado, las rutas actuales y la ocupación de las unidades son bastante buenas; sin embargo se observa que se podía optimizar aún más eliminando un par de ellas y disminuyendo las horas de servicio en el caso de las furgonetas de parqueadero. Por lo que, se recomienda evaluar constantemente las rutas, con la finalidad de seguir identificando oportunidades de mejora.
- Se sugiere que se cree un documento interno, que puede ser política o procedimiento, que apoyado con lo que estipula el reglamento de la empresa, norme el buen uso del servicio de transporte que se brinda en favor de sus empleados.
- Otra recomendación, con la finalidad de establecer lineamientos del servicio y obligaciones entre las partes, es la elaboración de un contrato de prestación de servicios, donde también deberían considerarse puntos como penalidades y garantías.
- Con el propósito de tener un mejor control del servicio, y a pesar que podría generar un aumento en las tarifas del servicio (dependerá de las negociaciones en la próxima licitación), se sugiere implementar una herramienta tecnológica que permita monitorear los desplazamientos y tiempos de las unidades de forma verídica y oportuna.

LISTA DE REFERENCIAS

- Aiteco. (2013). Matriz de Priorización. Recuperado el 10 de febrero de 2015.
Obtenido de: <http://www.aiteco.com/matriz-de-priorizacion/>
- Beltrán, Jaime. (2009). Cómo evaluar el entorno para la creación y desarrollo de tu empresa. Recuperado el 11 de enero de 2015. Obtenido de <http://www.bogotaemprende.com/>
- Brain Trust Consulting Services. (2009). Técnicas para la Optimización de Rutas de Transporte y Distribución. Recuperado el 11 de enero de 2014. Obtenido de: http://www.odette.es/SGC/downloads/CAM/Vigilancia_Tecnologica_Tecnicas_Optimizacion_Rutas.pdf
- Centro Europeo de Empresas e Innovación del Principado de Asturias. (2013). Recuperado el 11 de enero de 2014. Obtenido de <http://www.guia.ceei.es/interior.asp?MP=8&MS=8>
- Diario La Hora. (2012). El parque automotor crece más que la población. Recuperado el 8 de junio de 2014. Obtenido de http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101409412/-1/Parque_automotor_ya__super%C3%B3_a_la_medida_pico_y_placa_en_Quito.html
- Diario La Hora. (2012). Movilidad. Recuperado el 8 de junio de 2014. Obtenido de <http://www.lahora.com.ec/index.php/movil/noticia/1101409412>
- Ecuador. (2012). Contrato Colectivo Ómnibus BB. Quito. 17ma revisión.
- Ecuador. (2011). Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial. Quito. Registro Oficial 415.

Ecuador. (2012). Reglamento General para la Aplicación de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Transito y Seguridad Vial. Quito. Registro Oficial N° 731.

Ecuador en cifras (2014). La medición del índice de precios al consumidor (IPC). Recuperado el 8 de junio de 2014. Obtenido de:
http://ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/InflacionAbril2014/Presentacion_Inflacion_abril-14.pdf

Ecuador Inmediato (2012). Transporte público. Recuperado el 8 de junio de 2014. Obtenido de
http://www.ecuadorinmediato.com/index.php?module=Noticias&func=wap_news_view&id=145532

Emaseo. (2012). Municipio del Distrito Metropolitano de Quito Plan de Desarrollo 2012 – 2022. Recuperado el 8 de junio de 2014. Obtenido de:
http://www.emaseo.gob.ec/documentos/lotaip_2012/s/plan_de_desarrollo_2012_2014.pdf

Horovitz, Jacques. (1990). La Calidad del Servicio. Madrid. McGraw Hill.

Ibcmagazine. (2012). “Hora ecuatoriana, una mala costumbre nacional. Recuperado el 8 de junio de 2014. Obtenido de
<http://www.ibcmagazine.com/EDUCACION/tabid/461/ArticleID/183/ArtMID/1171/La-%E2%80%9Chora-ecuatoriana%E2%80%9D-una-mala-costumbre-nacional.aspx>

Instituto de la ciudad. (2011). Encuesta de movilidad. Recuperado el 8 de junio de 2014. Obtenido de
<http://institutodelaciudad.com.ec/attachments/article/149/boletin21.pdf>

Leal, Carlos (2011). Matriz de Evaluación de Factores Internos. Recuperado el 15 de marzo de 2014. Obtenido de

<http://www.slideshare.net/CarlosLeal9/matriz-de-evaluacin-de-factores-internos>

Leal, Carlos (2011). Matriz de Evaluación de Factores Externos. Recuperado el 15 de marzo de 2014. Obtenido de <http://www.slideshare.net/CarlosLeal9/matriz-de-evaluacin-de-factores-externos>

Municipio del Distrito Metropolitano. (2008). Plan Maestro de Movilidad. Recuperado el 23 de febrero de 2014. Obtenido de <http://es.calameo.com/read/000006297f065d4cc193f>

Organización EFQM. (2013). Guía de la Calidad. Recuperado el 23 de febrero de 2014. Obtenido de <http://www.guiadelacalidad.com/modelo-efqm/plan-estrategico>

Pitbox Blog. (2013). Sistemas de Transporte. Recuperado el 11 de enero de 2014. Obtenido de <http://pitbox.wordpress.com/2013/04/08/los-sistemas-de-transporte-la-evolucion-del-transporte-espanol/>

Portal GM OBB. (2013). Visión y misión. Recuperado el 10 de febrero de 2015. Obtenido de <https://www.gmobb.ec/portal/es/web/gmobb/inicio>

Portal Google Earth. <https://earth.google.es/>

Portal Sócrates de General Motors. (2014). Visión y valores. Recuperado el 15 de marzo de 2014. Obtenido de https://communicator.gm.com/v6/sites/dtb/vision_values/poster/VnV_Poster-ES-LA_Apr2014.pdf

Portal Sócrates de General Motors. (2014). People Finder GM. Recuperado el 15 de marzo de 2014. Obtenido de

<https://socrates.gm.com/socratessites/ecu/es/gm/home.html>

Real Academia Española, (2012). Transporte. Recuperado el 23 de febrero de 2013.

Obtenido de <http://lema.rae.es/drae/?val=transporte>

Rodríguez, José (2008). Servicio al Cliente. Recuperado el 10 de febrero de 2015.

Obtenido de <http://www.auladeeconomia.com/articulosot-18.htm>

Swift, Ronald. (2002). CRM: Cómo mejorar las relaciones con los clientes. México.

Pearson Educación.

Tapia, Cesar (2013). Planeamiento Estratégico. Recuperado el 11 de enero de 2015.

Obtenido de

<http://es.slideshare.net/cesartapia4/planeamiento-estrategico-16575364?related=1>

Zabala, Hernando. (2005). Planeación estratégica asociada a cooperativas y demás

formas asociativas y solidarias. Colombia. Educ.