



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
ESCUELA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN DE TRANSPORTE
CARRERA: INGENIERÍA EN GESTIÓN DE TRANSPORTE

TRABAJO DE TITULACIÓN

Tipo: Proyecto de Investigación

Previo a la obtención del título de:

INGENIERO EN GESTIÓN DE TRANSPORTE:

TEMA:

ESTUDIO TÉCNICO PARA DEFINIR LA TARIFA DEL TRANSPORTE
COMERCIAL, MODALIDAD TAXI DEL CANTÓN SAN MIGUEL,
PROVINCIA BOLÍVAR.

AUTOR:

HAMILTON SANTIAGO CASTILLO VELOZ

RIOBAMBA - ECUADOR

2019

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Certificamos que el presente trabajo de titulación ha sido desarrollado por el Sr. Hamilton Santiago Castillo Veloz, quién ha cumplido con las normas de investigación científica y una vez analizado su contenido, se autoriza su presentación.

Ing. Juan Pablo Palaguachi Sumba

DIRECTOR TRIBUNAL

Dra. Jenny Margoth Villamarín Padilla

MIEMBRO TRIBUNAL

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Hamilton Santiago Castillo Veloz, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otra fuente, están debidamente citados y referenciados.

Como autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación.

Riobamba, 01 de Febrero del 2019.

Hamilton Santiago Castillo Veloz

C.C: 0201965407

DEDICATORIA

Mi trabajo de titulación se lo dedico primeramente a Dios por darme salud y vida para poder ser alguien en la sociedad, a mi madre que es y fue mi motor principal para no desmayar en este camino arduo, que pese a los obstáculos que se han presentado en mi camino nunca di un paso atrás, para no defraudarle y a su vez poner en práctica los valores que me enseñó desde pequeño como el amor, respeto y humildad, mismos que son de suma importancia para poder a llegar al éxito.

A mi abuelita Odila Veloz que siempre ha estado presta para darme palabras de ánimo para continuar en mi carrera profesional, a mi hermana Pauleth que pese a su corta edad ha sabido darme buenas vibras y así poder yo ser un ejemplo para ella.

Hamilton Santiago Castillo Veloz

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la noble institución que me prestó abrigo durante seis años, la prestigiosa Escuela Superior Politécnica de Chimborazo y a la Escuela de Ingeniería en Gestión de Transporte por darme cabida en sus magnos templos del saber, a los docentes y amigos que estuvieron prestos para brindarme ayuda cuando más las necesité para despejar dudas del ámbito de formación profesional.

Agradecer también a los docentes que fueron mis guías en mi trabajo de investigación al Ing. Juan Pablo Palaguachi Sumba y al Eco. Nicolás Collaguazo Suquillo, que con su vasta experiencia laboral supieron ayudarme con sus acertadas ideas.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Portada	i
Certificación del tribunal	ii
Declaración de autenticidad.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice de contenido.....	vi
Índice de tablas	viii
Índice de gráficos.....	ix
Índice de anexos.....	ix
Resumen.....	x
Abstract.....	xi
Introducción.....	1
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA	5
1.4 OBJETIVOS	5
1.4.1 General.....	5
1.4.2 Específicos	5
1.5 JUSTIFICACIÓN	5
1.5.1 Justificación Teórica	5
1.5.2 Justificación Metodológica	6
1.5.3 Justificación Práctica	7
CAPÍTULO II: MARCO DE REFERENCIA	8
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	8
2.2 MARCO TEÓRICO	9
2.3 MARCO CONCEPTUAL	19
2.4 IDEA A DEFENDER	21
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	22
3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN	22
3.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN	22

3.2.1	Investigación Descriptiva	22
3.2.2	Investigación de Campo.....	22
3.2.3	Investigación Bibliográfica – Documental	22
3.3	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	23
3.4	TIPO DE ESTUDIO	23
3.5	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	23
3.6	MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	24
3.6.1	Métodos de investigación	24
3.6.2	Técnicas de investigación	24
3.6.3	Instrumentos de investigación	24
3.7	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	25
3.7.1	Entrevista	25
3.7.2	Ficha de Observación.....	26
3.7.3	Área de San Miguel de Bolívar.....	40
	CAPÍTULO IV: MARCO PROPOSITIVO.....	41
4.1	TÍTULO	41
4.2	CONTENIDO DE LA PROPUESTA.....	41
4.3	CÁLCULO DE LA OFERTA POR KILÓMETRO	44
4.4	COSTOS OPERACIONALES	47
4.4.1	Costos Fijos.....	48
4.4.2	Costos Variables	49
4.4.3	Costos de Capital	51
4.5	CÁLCULO DE LA TARIFA	54
4.5.1	Tarifa Diurna.....	54
4.5.2	Tarifa Nocturna.....	56
	CONCLUSIONES	58
	RECOMENDACIONES.....	59
	BIBLIOGRAFÍA	60
	ANEXOS	63

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:	Denominación de carreras de taxi convencional	15
Tabla 2:	Unidades de taxis convencionales del cantón San Miguel	23
Tabla 3:	Consumo de combustible diario – Neumáticos	28
Tabla 4:	Mantenimiento preventivo Operadora "La Gruta"	29
Tabla 5:	Mantenimiento preventivo Operadora "TaxCarreta"	31
Tabla 6:	Mantenimiento correctivo Operadora "La Gruta"	33
Tabla 7:	Mantenimiento correctivo Operadora "TaxCarreta"	33
Tabla 8:	Costos fijos de la Operadora "La Gruta"	35
Tabla 9:	Costos fijos de la Operadora "TaxCarreta"	36
Tabla 10:	Estructura de la remuneración de un taxista	37
Tabla 11:	Costos de Capital de la Operadora "La Gruta"	39
Tabla 12:	Costos de Capital de la Operadora "TaxCarreta"	39
Tabla 13:	Superficie de San Miguel y sus parroquias	40
Tabla 14:	Flota vehicular de taxis del cantón San Miguel	42
Tabla 15:	Vehículo predominante	43
Tabla 16:	Número promedio de carreras diarias	44
Tabla 17:	Número promedio de kilómetros recorridos en carreras	44
Tabla 18:	Resumen de datos generales	45
Tabla 19:	Datos obtenidos de la investigación de campo	45
Tabla 20:	Promedio de los costos fijos	48
Tabla 21:	Costos variables obtenidos de aplicar la ficha	49
Tabla 22:	Datos generales de combustible y rodamiento	50
Tabla 23:	Promedios generales de los costos variables	50
Tabla 24:	Tasas de interés a nivel País	51
Tabla 25:	Datos para el cálculo de la tarifa nocturna	56

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1:	Vehículo predominante.....	43
Gráfico 2:	Inflación mensual del IPC por divisiones de Bienes y Servicios	52
Gráfico 3:	Valores del Impuesto a la Renta para el 2018	52

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1:	Ficha para el levantamiento de información.....	63
Anexo 2:	Ficha de apoyo de la recolección de datos.....	64
Anexo 3:	Levantamiento de información a los taxistas.....	65
Anexo 4:	Levantamiento de información a los taxistas.....	66
Anexo 5:	Levantamiento de información a los taxistas.....	67
Anexo 6:	Levantamiento de información a los taxistas.....	68
Anexo 7:	Levantamiento de información a los taxistas.....	69
Anexo 8:	Levantamiento de información a los taxistas.....	69
Anexo 9:	Facturas de Combustible (Gasolina Extra)	70
Anexo 10:	Facturas de Combustible (Gasolina Extra)	71
Anexo 11:	Facturas de Combustible (Gasolina Extra)	72
Anexo 12:	Facturas de Combustible (Gasolina Extra)	73
Anexo 13:	Comprobantse del taxímetro Lakedriver / Slim-800	74
Anexo 14:	Factura compra de vehículo Chevrolet Aveo Family	75
Anexo 15:	Tasa de amortización de un crédito bancario.....	76
Anexo 16:	Tasa de amortización de un crédito bancario.....	77
Anexo 17:	Tasa de amortización de un crédito bancario.....	78
Anexo 18:	Proforma Aveo Family casa comercial 1.....	79
Anexo 19:	Proforma Aveo Family casa comercial 2.....	80
Anexo 20:	Proforma Aveo Family casa comercial 2.....	81
Anexo 21:	Proforma Aveo Family de ASSA	82
Anexo 22:	Proforma Aveo Family de ASSA	83

RESUMEN

El presente trabajo investigativo denominado “Estudio técnico para definir la tarifa del transporte comercial, modalidad taxi del cantón San Miguel, provincia Bolívar.”, tiene como finalidad regular la remuneración justa por la prestación del servicio de taxi convencional, para lo cual se tomó como fuente guía la resolución N° 073-DIR-2014-ANT, frente a ello se aplicó una ficha de registro para obtener datos reales a los señores transportistas según las condiciones de la prestación del servicio, es así que; proporcionen una información veraz para dar cumplimiento con lo propuesto, dentro del análisis de información se recabó datos como: las carreras promedios diarias (cortas, intermedias y largas) en el cantón, el promedio de kilómetros recorrido por las unidades, el consumo promedio diario de combustible (gasolina extra) y lo más importante que de manera general se detalla para este cálculo es el mantenimiento preventivo y correctivo del vehículo de trabajo. Por tanto, los costos operacionales (fijos, variables y de capital) que están inmersos para el resultado final de una tarifa justa y regulada según las condiciones del área de estudio del cantón San Miguel, como resultado de la investigación se obtuvo que la tarifa de carrera mínima en la ciudad es de 1,20 USD diurna y 1,30 USD la nocturna. Una vez realizado el estudio se concluyó que la tarifa se incrementó en 0,20 USD y un 25% más de la remuneración normal para la tarifa nocturna, siendo estos valores que favorecerán a los transportistas para obtener un beneficio justo por la prestación del servicio y a su vez se recomienda que las autoridades de turno con su competencia del transporte socialicen a los gerentes y ciudadanía en general acerca de la tarifa regulada.

Palabras clave: <CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS> <TARIFA>
<ESTUDIO TÉCNICO> <TRANSPORTE COMERCIAL> <TAXI CONVENCIONAL>
<SAN MIGUEL(CANTÓN)>

Ing. Juan Pablo Palaguachi Sumba
DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

ABSTRACT

This research work called "Technical study to define the commercial transport fee, taxi modality in San Miguel canton, Bolívar province", is intended to regulate a fair remuneration for conventional taxi service. For that reason, the resolution No. 073-DIR-2014- ANT was taken as a source guide, because of that, a registration form to obtain actual data was applied to taxi drivers according to the terms of the provision of transport service, so they provide a truthful information to comply with the proposed. Within the analysis of information, there was collected data as: average daily rides (short, intermediate and long) in the canton, the average number of miles travelled by each car, the average daily fuel consumption (extra fuel) and the most important thing that in a general way is detailed for this calculation, that is preventive and corrective maintenance of the work vehicle. Therefore, the operational costs (fixed, variable and capital) which are immersed in the final outcome of a fair and regulated fee according to the conditions of the study area of San Miguel canton. As a result of the investigation, it was found that the minimum fee ride in the city is 1.20 USD daytime and 1.30 USD overnight. Once the study was carried out, it was concluded that the fee increased by 0.20 USD and a 25 % more than the normal remuneration for the nightly fee, these values will contribute to taxi drivers in order to obtain a fair profit through the provision of taxi service. At the same time, it is recommended that currently authorities socialize about the regulated fee to managers and citizens.

Key words: ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES> <FEE> <TECHNICAL STUDY> <COMMERCIAL TRANSPORT> <CONVENTIONAL TAXI> <SAN MIGUEL (CANTON)>

INTRODUCCIÓN

La presente investigación a tratar para la obtención del título de Ingeniero en Gestión de Transporte con el tema denominado “Estudio técnico para definir la tarifa del transporte comercial, modalidad taxi del cantón San Miguel, provincia Bolívar.” que con el auspicio del gobierno autónomo descentralizado del mismo cantón se va a proceder al respectivo análisis de los temas puntuales e importantes para el cálculo de la tarifa de los taxis convencionales con sus dos operadoras que existen en el cantón para saber de manera técnica la rentabilidad que se tiene al prestar este servicio a la ciudadanía.

Por otra parte en el desarrollo del escrito se encontrará los datos obtenidos y compartidos por los dueños de las unidades de taxi, como también; la información detallada y procesada en el ámbito de cumplir con los objetivos a razón de que la tarifa que se busca sea entendible en su contexto, con la situación actual de la flota vehicular que opera en la ciudad, el mantenimiento preventivo y correctivo rutinario que se le da a las unidades y el desglose y análisis de los costos fijos variables y de capital.

En conclusión, esta investigación del cálculo y regulación de la tarifa se basa en cuatro capítulos principales, exceptuando lo que son las conclusiones y recomendaciones, bibliografía y anexos que se muestran al final del trabajo de investigación.

Problema de investigación: el transporte comercial modalidad taxi de la ciudad de San Miguel de Bolívar se ha visto afectada y a su vez el servicio que éstos brindan, porque no ha sido regulado en cuanto a tarifas en base al arranque, costo por minuto de espera y costo por kilómetro de manera general; por lo que los taxistas y usuarios han regulado tarifas empíricas, es decir, sin bases técnicas o bajo algún estudio que los ampare.

Marco de referencia: este capítulo se lo ha realizado en base a estudios que hablan acerca de lo que es una estimación de costos, costos operacionales y regulación de tarifas del transporte comercial a nivel país, tomando en cuenta también referencias internacionales en cuanto a la gestión de los taxis convencionales.

Marco de metodológico: la elección de metodologías para la ejecución de esta investigación fueron tomadas como referencia a las más optimas como: nivel de investigación, enfoque de investigación, técnicas e instrumentos de investigación que permitieron dar forma al estudio del cálculo de la tarifa, y a su vez el procesamiento y análisis del levantamiento de información de las unidades de taxi convencional de la ciudad, tomando en cuenta lo que es los costos operacionales en la prestación de este servicio.

Marco propositivo: aquí se detalla la propuesta de la investigación que en conclusión es el cálculo y la regulación correcta de la tarifa de taxis convencionales, con todos los parámetros (población. extensión, topografía, etc.) que se presentaron en la ciudad y a lo largo del trabajo de investigación.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Hoy en día el transporte ha evolucionado tanto que se ha convertido en una necesidad humana indispensable, ya sea por el crecimiento demográfico, económico y las tendencias políticas de los gobiernos seccionales que en cierta parte se han ligado a los organismos de control y regulación; mismos que garantizarán que se brinde un servicio de calidad, así como también el cobro justo de tarifas.

La movilización a nivel mundial se ha vuelto accesible para la mayor parte de la población, donde los motivos de viaje son considerados como trabajo, estudios, negocios, salud, ocio, entre otras; de hecho, el objetivo principal del prestador del servicio es dar un buen trato a los usuarios; por otro lado, en las distintas ciudades pequeñas del Ecuador (Guaranda, Chillanes, San José de Chimbo, Echeandía, Caluma, etc.) se nota claramente las deficiencias del transporte comercial por un mal manejo administrativo-contable según fuente propia del GAD del cantón, tanto como de las instituciones encargadas del transporte terrestre tránsito y seguridad vial, orden público y autoridades internas de las operadoras prestadoras del servicio.

A partir del año 2012 la Agencia Nacional de Tránsito (ANT) por resolución 006-CNC-2012 transfiere las competencias de Tránsito Transporte Terrestre y Seguridad Vial a los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD's) del país, con el fin de lograr una mejor administración en materia de transporte en cada jurisdicción cantonal con el cumplimiento de leyes y reglamentos. (Consejo Nacional de Competencias, 2012)

Actualmente el cantón de San Miguel de Bolívar cuenta con una población de 29.006 personas según datos del INEC (2018), misma que se divide en: la parte urbana con 7.368 habitantes y su restante con 21.638 habitantes en la parte rural. Así, el incremento de las personas en la urbe implica crecimiento en la demanda de necesidades, y si no hay una buena planificación, surgen problemas.

Otro problema puntual que ocurre en la ciudad es la regularización de la tarifa del transporte comercial en taxis, ya que al ser una ciudad pequeña no existe un cálculo o un estudio técnico que lo respalde, por ejemplo las carreras mínimas son de \$ 1.00 en la zona urbana y de \$ 1.50 en las zonas rurales o periféricas de la ciudad; debido a que no se encuentra establecido la tarifa para que tenga un arranque mínimo diurno y nocturno que garantice la rentabilidad en el servicio que ellos brindan y a su vez no genere conflicto con los usuarios pagando una tarifa adecuada.

Un miembro de la operadora en taxis “La Gruta” manifiesta que en la mayoría de veces el taxímetro no se lo utiliza, pese a que un 90% de la unidades de las operadoras tienen ya instalados estos artículos, por otro lado los entes de control no hacen cumplir lo que estipula la ley que es la utilización de estos aparatos electrónicos que ayuden en el cálculo de la tarifa justa. (Gaibor, 2018)

Dicho esto, se sabe que la Agencia Nacional de Tránsito (ANT) a nivel nacional es el máximo ente de regulación y control que a través de las unidades de tránsito, direcciones de movilidad o jefaturas de tránsito deberán hacer cumplir con el uso de estos dispositivos tecnológicos (taxímetro, cámara, botón de pánico) cada vez que estos vehículos pasen la Revisión Técnica de Vehicular (RTV), así mismo, la obligación de los transportistas es reportar en caso de avería de estos aparatos a los lugares donde pasó la RTV o el organismo de regulación y control para su mantenimiento o sustitución del mismo.

Por estas circunstancias se puede denotar que el transporte comercial en la modalidad taxis no está siguiendo las reglas dispuestas por los organismos de control para dar un buen servicio y el cobro justo en cuanto a su tarifa.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo afectará la participación en el mercado a las operadoras de taxis con el estudio técnico para definir la tarifa en el cantón San Miguel, provincia Bolívar?

1.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

El campo de acción es la gestión de transporte.

El objeto de estudio es el transporte comercial modalidad taxi.

El tiempo del estudio de investigación es en el período 2018.

La localización de estudio es en San Miguel, Bolívar, Ecuador.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 General

Realizar el estudio técnico para definir la tarifa del transporte comercial modalidad taxi del Cantón San Miguel, provincia Bolívar.

1.4.2 Específicos

- Realizar el diagnóstico de la situación actual relacionada al servicio del transporte comercial, modalidad taxis de la ciudad de San Miguel.
- Analizar las variables que intervienen en el cálculo de la tarifa del transporte comercial en taxis.
- Calcular la tarifa para el transporte comercial en taxis de la ciudad de San Miguel.

1.5 JUSTIFICACIÓN

1.5.1 Justificación Teórica

Mediante resolución N° 001-DIR-2003-CNTT de fecha 22 de enero del 2003, el Directorio del Consejo Nacional de Tránsito y Transporte Terrestres, determina “el uso de los taxímetros de última tecnología en los vehículos de transporte público de pasajeros para el servicio de taxis”, inicialmente en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca, señalando que el control lo efectuará la Dirección Nacional de Tránsito, Jefaturas de Tránsito y Comisión de Tránsito del Guayas” (CNTT, 2003)

Por tal motivo a partir del 27 de junio del 2014 la Agencia Nacional de Tránsito (ANT) por resolución N° 073-DIR-2014-ANT plantea una metodología para la fijación de

tarifas de taxi (convencional) que sea aplicable a nivel nacional, la mismas que se efectuarán en cada jurisdicción cantonal.

En sucesión a la antes mencionada resolución la Dirección de Estudios y Proyectos solicita reformar la metodología para la fijación de tarifas de transporte terrestre comercial en taxis convencionales del Ecuador quedando así la resolución 107-DIR-2014-ANT que establece un cambio en las fórmulas de recuperación de capital, arrancada y cálculo de la tarifa nocturna, la misma que queda vigente a partir del 02 de septiembre del 2014 para el análisis en cada uno de los gobiernos autónomos descentralizados a nivel nacional. (Agencia Nacional de Tránsito, Cálculo de la tarifa, 2014)

Dentro de su contexto del cálculo de la tarifa es factible para la ciudad de San Miguel ya que si existe todos los elementos de control y seguridad para aplicar el presente estudio tomando en cuenta los parámetros que menciona la Agencia Nacional de Tránsito para calcular una tarifa justa y equitativa tanto para usuario como para transportista o prestador del servicio.

1.5.2 Justificación Metodológica

Para obtener los resultados planteados en los objetivos se utilizará la metodología oportuna para la presente investigación, que de manera puntual son las siguientes: enfoque, nivel, método, diseño, técnicas de la investigación.

También el Consejo Cantonal de la ciudad de San Miguel conjuntamente con la Unidad de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial se preocupan continuamente por el desarrollo del transporte en el cantón. Dicho esto, la importancia de esta investigación es la planificación de los aspectos esenciales que se deben tener en cuenta para la toma de decisiones por lo que se va a aplicar el cálculo de la tarifa justa, sin afectar a los transportistas ni usuarios siendo estos últimos la población de la ciudad.

1.5.3 Justificación Práctica

Este estudio tendrá un fuerte impacto de manera directa en la movilidad urbana, debido a que se permitirá encontrar un equilibrio entre lo que significa la oferta y demanda del servicio de taxi convencional, determinando así la tarifa real en la prestación del servicio y buscando siempre satisfacer las necesidades del usuario de este tipo de transporte.

Además, existe una bibliografía extensa en lo que se refiere a aspectos del tránsito, incluyendo libros, documentos, y textos de internet que dan una base sólida de la investigación, la misma que está complementada con experiencias en otros lugares donde se han realizado estudios de este tipo.

Los beneficiarios directos de esta investigación serán la población del cantón San Miguel, tanto para quienes hacen uso de este servicio de transporte como para quienes prestan el mismo. Así mismo, los beneficiarios indirectos serán los que hagan uso o circulen por las calles de la urbe.

CAPÍTULO II: MARCO DE REFERENCIA

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio tiene a fin recabar diferentes materiales bibliográficos referentes al tema, las cuales se detallan a continuación, mismas que servirán para dar soluciones oportunas a las problemáticas antes mencionadas.

Nombre del proyecto: Estimación de costos de operación de taxis convencionales en el distrito metropolitano de Quito.

Autores: Christian Rodrigo Egas Carranza y Hugo Marcelo Otáñez Gómez.

Mencionan que el propósito del estudio es calcular los costos promedios de operación de taxis convencionales los cuales son vehículos destinados al transporte público en el Distrito Metropolitano de Quito, ya que se necesita determinar una nueva tarifa mínima de carrera, arrancada, costo por minuto de espera y costo por kilómetro para taxis; que la importancia de este trabajo radica en que el transporte de taxis en el Ecuador es una actividad que tiene crecimiento constante, dicho sector ha tenido una misma tarifa por 11 años y no ha sido ajustada a la situación actual del país. (Egas & Otáñez, 2014)

Nombre del proyecto: Estudio de la tarifa en el transporte terrestre comercial de taxi convencional, conforme a la metodología aprobada por la Agencia Nacional de Tránsito. Caso: Cantón Guano – Provincia Chimborazo.

Autor: Fabián Roberto Allauca Pancho.

En donde se indica que, para brindar un servicio de taxi óptimo a la ciudadanía, el número de taxis debe ser elevado para que el tiempo de espera del usuario se reduzca. Este nivel de servicio tiene un costo y esto se refleja en la rentabilidad de los propietarios de taxis, ya que, al existir más unidades de taxis, los ingresos serán menores puesto que la oferta igualará o superará la demanda.

Las tarifas por consiguiente deben ser calculadas en base no solo a los costos de producción sino en base a la demanda real del mercado, lo que la Agencia Nacional de Tránsito llama oferta por kilómetros. (Allauca, 2017).

2.2 MARCO TEÓRICO

Esta investigación tiene una base sólida o el inicio de la misma que se dará en referencia a fuentes bibliográficas de revistas, libros y material digital, lo cual sirve de aporte esencial para darle forma al estudio de la tarifa como tal; también con un aporte valioso para tomar decisiones acertadas y comprender de mejor manera dicho cálculo.

LEY ORGÁNICA DE TRANSPORTE TERRESTRE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL

Se denomina servicio de transporte comercial el que se presta a terceras personas a cambio de una contraprestación económica, siempre que no sea servicio de transporte colectivo o masivo. Para operar un servicio comercial de transporte se requerirá de un permiso de operación, en los términos establecidos en la presente Ley y su Reglamento.

(...) El servicio de taxis se prestará exclusivamente en el área del territorio ecuatoriano, establecido en el permiso de operación respectivo; y, fletado ocasionalmente a cualquier parte del país, estando prohibido establecer rutas y frecuencias. Art. 57 (LOTTTSV, 2014).

REGLAMENTO A LA LEY DE TRANSPORTE TERRESTRE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL

SECCIÓN II

DE LOS TIPOS DE TRANSPORTE COMERCIAL

El servicio de transporte terrestre comercial de pasajeros y/o bienes (mercancías), puede ser de los siguientes tipos: *Art. 62*

2. Taxi: Consiste en el traslado de terceras personas a cambio de una contraprestación económica desde un lugar a otro dentro del ámbito intracantonal autorizado para su

operación, y excepcionalmente fuera de ese ámbito cuando sea requerido por el pasajero. Se realizará en vehículos automotores autorizados para ese efecto con capacidad de hasta cinco pasajeros incluido el conductor. Deberán cumplir las exigencias definidas en el reglamento específico emitido para el efecto y las ordenanzas que emitan los GADs. Además, contarán con equipamiento (taxímetros) para el cobro de las tarifas respectivas, durante todo el recorrido y tiempo que fueren utilizados por los pasajeros, los mismos que serán utilizados obligatoriamente a nivel nacional, de tecnología homologada y certificada por la ANT o por los GADs que hayan asumido las competencias, cumpliendo siempre con las regulaciones de carácter nacional emitidas por la ANT de acuerdo a este Reglamento y las normas INEN. (Reglamento a la ley de Transporte terrestre tránsito y seguridad vial, 2012).

Se divide en dos subtipos: Convencionales: Consiste en el traslado de terceras personas mediante la petición del servicio de manera directa en las vías urbanas, en puntos específicos definidos dentro del mobiliario urbano (paradero de taxi), o mediante la petición a un centro de llamadas. Ejecutivos: Consiste en el traslado de terceras personas mediante la petición del servicio, exclusivamente, a través de un centro de llamadas, siendo el recorrido autorizado el solicitado por el cliente. (Reglamento a la ley de Transporte terrestre tránsito y seguridad vial, 2012).

CAPITULO VI

DE LOS VEHICULOS PERMITIDOS SEGUN LA CLASE Y ÁMBITO DEL TRANSPORTE TERRESTRE

Los servicios de transporte terrestre de acuerdo a su clase, tipo y ámbito podrán prestarse en los siguientes vehículos, cuyas características se establecerán en la reglamentación y normas INEN vigentes: *Art. 63* (Reglamento a la ley de Transporte terrestre tránsito y seguridad vial, 2012)

Transporte Terrestre Comercial

Transporte Intracantonal:

Taxi Convencional: Automóvil de 5 pasajeros, incluido el conductor.

SECCION II

DE LOS REQUISITOS PARA LA OBTENCION DE TITULOS HABILITANTES

Todo interesado en obtener un título habilitante deberá presentar la correspondiente solicitud, de conformidad con lo establecido en los artículos 66, 67, 67.1, 68 y 69 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre. *Art. 72* (Reglamento a la ley de Transporte terrestre tránsito y seguridad vial, 2012).

La vigencia de los títulos habilitantes de transporte terrestre será de diez (10) años renovables de acuerdo con el procedimiento establecido por la Agencia Nacional de Tránsito o por los GAD's, según corresponda, exceptuando los títulos habilitantes de transporte terrestre emitidos en la modalidad de taxi con servicio ejecutivo, para los cuales la vigencia será de 5 años renovables de acuerdo con el procedimiento establecido por la Agencia Nacional de Tránsito o los GAD's, según corresponda. *Art. 75.*

CAPITULO VI

DE LOS PASAJEROS Y PASAJERAS DEL TRANSPORTE COMERCIAL

En todo momento, los pasajeros y pasajeras de los servicios de taxis tienen el derecho a exigir el cobro justo y exacto, tal como lo señala el taxímetro de la unidad, el cual debe estar visible, en pleno y correcto funcionamiento durante el día y noche, y que cumpla con todas las normas y disposiciones de la Ley y este Reglamento. A solicitud del pasajero o pasajera, el conductor del taxi estará obligado a entregar un recibo por el servicio prestado. *Art. 295* (Reglamento a la ley de Transporte terrestre tránsito y seguridad vial, 2012).

REGLAMENTO DE TRANSPORTE COMERCIAL DE PASAJEROS EN TAXI CON SERVICIO CONVENCIONAL Y SERVICIO EJECUTIVO

RESOLUCIÓN N° 006-B-DIR-2009-CNTTTSV

El tránsito de vehículos de transporte comercial de pasajeros en taxis dentro del territorio nacional deberá someterse a las normas y requisitos generales que sobre Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial se establece en la ley, este reglamento y demás normas legales. *Art. 1.*

TITULO I

DE LA ORGANIZACION

CAPITULO I

DE LA NATURALEZA Y OBJETO

Definición del servicio de transporte comercial de pasajeros en taxi. - Es el que se presta a terceras personas a cambio de una contraprestación económica, siempre que no sea servicio de transporte masivo o colectivo, en vehículos de color amarillo denominados taxi, organizados en operadoras legalmente constituidas y autorizados mediante permiso de operación otorgado por la Comisión Nacional de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial o los demás organismos competentes para otorgar dichos permisos de operación. *Art. 2*

El servicio de transporte de taxi se sujetará a la Ley de Cooperativas y a la Ley de Compañías, en lo que se refiere a su organización jurídica; y a la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, en lo que compete a su operación, regulación y control. *Art. 3*

Las operadoras de transporte comercial de pasajeros de taxi, tendrán el objeto social exclusivo para el que fue creado y no podrá prestar otro tipo de servicio. *Art. 4*

Las cooperativas y compañías de transporte de pasajeros de taxi, deberán mantener procesos de selección, contratación, evaluación, control y capacitación de sus

conductores; programas de mantenimiento de su flota vehicular, programación operacional mensual, de acuerdo a metodologías y formatos definidos por la Comisión Nacional de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial; procesos que estarán a disposición de la CNTTTSV para su revisión. *Art. 5*

CAPITULO II

DEL ÁMBITO DE OPERACIÓN

Ámbito de operación. - El servicio de transporte de pasajeros en taxi se prestará exclusivamente en las áreas urbanas del territorio ecuatoriano establecido en el permiso de operación respectivo. *Art. 7*

Clases de servicio. - El servicio de transporte de pasajeros en taxi se prestará como:

Art. 8

Servicio convencional; y

Servicio ejecutivo.

Taxi de servicio convencional. - Consiste en el traslado de personas desde un lugar a otro dentro del área urbana autorizada para su operación, en vehículos automotores de color amarillo, equipados para el transporte de personas, con capacidad de hasta 5 pasajeros incluido el conductor, bajo normas técnicas y niveles de servicio determinados por la CNTTTSV, los vehículos que presten este servicio podrán operar como ambulantes, a pedido expreso de los pasajeros en las calles. *Art. 9*

El valor del servicio será definido por la CNTTTSV y su cobro será controlado por taxímetro. (CNTTTSV, 2009)

Agencia Nacional de Tránsito (ANT)

Esta entidad pública es la que se encarga de regular y controlar la gestión de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial dentro del perímetro nacional. (Tránsito, 2018)

Funciones de la Agencia Nacional de Tránsito

- ✓ Cumplir la Constitución y los convenios internacionales, suscritos y ratificados por el Ecuador en materia de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial.
- ✓ Establecer las regulaciones de carácter nacional en materia de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial.
- ✓ Controlar en el ámbito de sus competencias su cumplimiento por parte de los Gobiernos Autónomos Descentralizado.
- ✓ Elaborar y poner en consideración del ministro del Sector, los planes nacionales de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial y supervisar su cumplimiento.
- ✓ Aprobar las normas de regulación y control de la red estatal-troncales nacionales de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial.
- ✓ Fijar las tarifas en cada uno de los servicios de transporte terrestre en el ámbito de su competencia.
- ✓ Supervisar y controlar a las operadoras nacionales e internacionales de transporte terrestre y demás instituciones prestadoras de servicios de tránsito y seguridad vial en el ámbito de su competencia. (Agencia Nacional de Tránsito, Funciones de la ANT, 2018).

Resolución N° 073 – DIR – 2014 – ANT

La siguiente resolución es específicamente una metodología para la fijación de tarifas (taxi convencional), la cual es proporcionada por la Agencia Nacional de Tránsito, en esta menciona la metodología para poder calcular la tarifa del transporte comercial en su modalidad de taxis convencionales, esta resolución contiene todos los parámetros necesarios, técnicamente detallados para que los órganos reguladores competentes (municipios, mancomunidades y la misma ANT) puedan regular de manera exacta y acorde a la realidad socioeconómica de cada cantón.

Oferta por kilómetros

Está conformada con información referente al recorrido del automotor en kilómetros y la utilización del mismo en el día a día. (Agencia Nacional de Tránsito, Cálculo de la tarifa, 2014)

Tabla 1 Denominación de carreras de taxi convencional

Carreras de Taxi Convencional	
Carreras Cortas	Número de carreras Distancia promedio en kilómetros recorridos
Carreras Intermedias	Número de carreras Distancia promedio en kilómetros recorridos
Carreras Largas	Número de carreras Distancia promedio en kilómetros recorridos
Total, de kilómetros recorridos al día por la unidad de taxi sin pasajeros (desde que inicia sus labores hasta que termina)	
Total, de kilómetros recorridos al día por la unidad de taxi con pasajeros (desde que inicia sus labores hasta que termina)	

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, Cálculo de la tarifa, 2014)

Elaborado por: Hamilton Castillo

Teniendo en cuenta la tabla anterior se procede directamente a la aplicación de la siguiente fórmula para obtener los kilómetros recorridos por una unidad de taxis:

$$Kdía = \sum (NCC * KmCC) + (NCI * KmCI) + (NCL * DKmCL) \quad (Ec. 1)$$

$$Kmes = \left[\sum (NCC * KmCC) + (NCI * KmCI) + (NCL * DKmCL) \right] * Dlab \quad (Ec. 2)$$

$$NC = \sum (NCC + NCI + NCL) \quad (Ec. 3)$$

$$\%NO = \frac{Krsp}{\sum(Krsp + Krcp)} * 100 \quad (Ec. 4)$$

Dónde:

Kdía: Es el número de kilómetros recorridos por la unidad de taxi promedio durante un día a razón de realizar la prestación del servicio de transporte comercial bajo la modalidad de taxi convencional.

Kmes: Es el número de kilómetros recorridos por la unidad de taxi convencional promedio durante un mes a razón de realizar la prestación del servicio de transporte comercial bajo la modalidad de taxi convencional.

NC: Número total de carreras realizadas durante el día.

NCC: Es el número de carreras cortas realizadas por la unidad de taxi convencional promedio durante el día.

KmCC: Es el número promedio de kilómetros recorridos en carreras cortas realizadas por la unidad de taxi convencional.

NCI: Es el número de carreras intermedias realizadas por la unidad de taxi convencional promedio durante el día.

KmCI: Es el número promedio de kilómetros recorridos en carreras intermedias realizadas por la unidad de taxi convencional.

NCL: Es el número de carreras largas realizadas por la unidad de taxi convencional promedio durante el día.

KmCL: Es el número promedio de kilómetros recorridos en carreras largas realizadas por la unidad de taxi convencional.

Dlab: Número de días que labora una unidad de taxi promedio al mes.

%NO: Porcentaje de no ocupación del taxi convencional durante su jornada laboral.

Krsp: Kilómetros recorridos sin pasajeros al día.

Krcp: Kilómetros recorridos con pasajeros al día. (Agencia Nacional de Tránsito, Cálculo de la tarifa, 2014).

Costo de capital

El costo de capital es la tasa mínima de rendimiento requerido sobre los distintos tipos de financiamiento, lo cual permite al propietario del vehículo hacer frente al costo de los recursos financieros necesarios para afrontar la inversión. Este valor se expresa en porcentaje.

Para calcular el costo de capital se utilizará la siguiente fórmula:

$$Cc = t_c \frac{CP}{CP + D} + Kd(1 - If) \frac{D}{CP + D} \quad (Ec. 5)$$

Dónde:

Cc = Costo de capital

Tc = Tasa de interés real

CP = Capital propio

D = Endeudamiento

Kd = Interés de deuda

If = Impuesto fiscal (SRI). (Agencia Nacional de Tránsito, Cálculo de la tarifa, 2014).

Recuperación de Capital

Es un indicador con el cual se puede medir la liquidez y riesgos que incide una determinada actividad comercial. Determina el tiempo de recuperación de la inversión. El criterio de decisión para la toma de decisiones mediante este indicador se basa en que, si el período de recuperación del proyecto es menor que el período de recuperación máximo permitido, el proyecto se acepta, de lo contrario se rechaza.

Para el cálculo de la Recuperación de Capital se utilizará la siguiente fórmula, cuyo resultado se expresa en valor monetario:

$$RC = \frac{Va(1+r)^nr - Vs}{(1+r)^n - 1} \quad (Ec. 6)$$

Dónde:

Rc = Recuperación de capital

Va = Valor actual del vehículo

Vs = Valor de salvamento (depende de la inversión, esta expresado en valor monetario)

n = Vida útil del vehículo

r = Tasa de interés nominal o real. (Agencia Nacional de Tránsito, Cálculo de la tarifa, 2014).

Calculo de la tarifa mínima de carrera en taxi convencional

La tarifa mínima de carrera se define como el valor monetario mínimo que el usuario de este medio de transporte debe pagar por trasladarse de un destino a otro. El valor mínimo de la carrera está justificado técnicamente por la sumatoria de tres rubros: (Agencia Nacional de Tránsito, Metodología para la fijación de tarifas, 2014).

- Costo por kilómetro recorrido
- Arrancada
- Costo por minuto de espera

En este sentido, una vez que se cuenta con la información base (Oferta de Kilometro y Costos Operacionales), se puede proceder a calcular la tarifa mínima de la carrera. (Agencia Nacional de Tránsito, Metodología para la fijación de tarifas, 2014).

$$TMC = \sum(Ar + (Ck \times Kmrcp) + (Cme \times Mmecp)) \quad (Ec. 7)$$

(Agencia Nacional de Tránsito, Metodología para la fijación de tarifas, 2014)

Dónde:

TMC: Tarifa Mínima de Carrera

AR: Arrancada

Ck: Costo por Kilómetro Recorrido

Kmrcp: Número de kilómetros recorridos en la carrera realizada

Cme: Costo Minuto de Espera

Mmecp: Numero de minutos de espera en la carrera realizada

Costo por kilómetro recorrido

El costo por kilómetro recorrido se define como el valor monetario que representa cada kilómetro que recorre el vehículo durante la jornada laboral, considerando todos los costos fijos, variables y de capital calculado en el componente “costos operacionales” y relacionándolo con el total de kilómetros recorridos por el automotor calculados en el componente “oferta de kilómetros”.

Los costos por kilómetro recorridos se calculan bajo la siguiente ecuación:

$$Ck = \frac{\sum(Cfi + Cvi + Cci)}{Kmes} \quad (Ec. 8)$$

Dónde:

Ck = Costo kilómetro recorrido

Cfi = Costos fijos mensuales

Cvi = Costos variables mensuales

Cci = Costos de capital mensual

Kmes = Es el número de kilómetros recorridos por la unidad de taxi promedio durante un mes a razón de realizar la prestación del servicio de transporte comercial bajo la modalidad de taxi. (Agencia Nacional de Tránsito, Cálculo de la tarifa, 2014).

2.3 MARCO CONCEPTUAL

En esta parte de la investigación se detalla minuciosamente los términos a utilizar o que estarán mencionados en la presente investigación.

Taxi: “El taxi es un modo de transporte comercial que puede ser utilizado por cualquier personas que pague una tarifa en vehículos operados por un chofer o empleado ajustándose a lo deseos cumplidos de movilidad del cliente, debido a su rapidez, a su atributo puerta a puerta, a la privacidad, al confort, al tiempo de su operación y a la falta de tarifas de estacionamiento”. (Cajás, 2017).

Taxi convencional: Es el modo de transporte comercial y al ser denominado como convencional quiere decir que es de libre circulación para realizar su actividad de transporte de pasajeros en cualquier punto de su ámbito de circulación.

Carrera: Traslado de pasajeros en una unidad de taxi debidamente autorizada, de un punto a otro, pudiendo ser la misma: corta, intermedia o larga. (Agencia Nacional de Tránsito, Cálculo de la tarifa, 2014)

Carrera Mínima: Valor monetario mínimo que el usuario de este medio de transporte debe pagar por trasladarse de un punto a otro. (Agencia Nacional de Tránsito, Cálculo de la tarifa, 2014)

Costos Operacionales: Los costos operativos, también conocidos como costos de operación o costos operacionales, son el tipo de costos en los que incurre una empresa en el desarrollo de la propia actividad del negocio. Algunos de los ejemplos de costes operativos son los salarios, alquiler de locales, compra de suministros, etc. (EmprendePyme, 2016).

Costos Fijos: Rubros monetarios en los que el propietario de una unidad de taxi incurre de manera obligatoria e independiente del nivel de operaciones del vehículo, para la prestación del servicio: mano de obra, seguros, legalización, gastos administrativos y gastos operativos. (Agencia Nacional de Tránsito, Cálculo de la tarifa, 2014)

Costos Variables: Rubros de gasto que se modifican de acuerdo a la magnitud en la cantidad de kilómetros recorridos del automotor durante la prestación del servicio, entre los cuales se considera: Combustible, rodamiento, mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo. (Agencia Nacional de Tránsito, Cálculo de la tarifa, 2014)

Arrancada: Cálculo monetario como resultado del tiempo que la unidad de taxi transita sin pasajeros. Es el primer rubro que se incorpora al valor de la tarifa, ya que es generado cuando inicia el servicio sin surgir variación alguna por la distancia recorrida entre el lugar de partida y el destino final. (Agencia Nacional de Tránsito, Cálculo de la tarifa, 2014)

Costo minuto de espera: Valoración monetaria del tiempo que la unidad de taxi se detiene durante la prestación de servicio, sin que finalice la carrera o llegue al destino final. (Agencia Nacional de Tránsito, Cálculo de la tarifa, 2014)

Componentes necesarios para el cálculo de la tarifa de taxi: Existen dos componentes fundamentales para dicho cálculo que se detalla a continuación: oferta por kilómetros y costos operacionales. (Agencia Nacional de Tránsito, Cálculo de la tarifa, 2014)

Legalización: La legalización lo conforman varios parámetros que conllevan a que la unidad de taxi cumpla con los requisitos legales y de seguridad, para que pueda prestar el servicio. Dentro de estos se encuentran: matriculación de la unidad, permisos de operación, revisión técnica vehicular e impuesto fiscal.

2.4 IDEA A DEFENDER

La determinación de la tarifa del transporte comercial modalidad taxis de la ciudad de San Miguel ayudará a obtener mayor rentabilidad a los propietarios de las unidades, así como también al cumplimiento de las normativas legales vigentes a nivel nacional, y finalmente al crecimiento económico dentro de la ciudad.

- ¿El estudio técnico para la determinación de la tarifa ayudará a crecimiento económico de la ciudad?
- ¿Los señores taxistas brindarán un mejor servicio por el cobro justo de la tarifa por la prestación del servicio?
- ¿Se hará controles rutinarios por parte de los entes de control?

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación tiene un enfoque cualitativo que mide la calidad del servicio que se brinda en las unidades de taxi. También, se utiliza un enfoque cuantitativo, el cual propone el empleo de aspectos científicos en base a la recolección de datos para un análisis detallado de la información recogida.

3.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

3.2.1 Investigación Descriptiva

Esta investigación detalla o trata de una descripción fundamentada en situaciones, fenómenos y elementos que intervienen en el análisis del transporte comercial modalidad taxis del cantón San Miguel. Este estudio va a ser aplicado y analizado en referencia a los costos de las operadoras de taxi que brindan el servicio en la urbe.

3.2.2 Investigación de Campo

Esta investigación es de gran importancia ya que es necesario las visitas al lugar de estudio en donde se encuentra la información que se pueda recabar, tomando contacto directo con los sucesos, a fin de recopilar datos necesarios de cada una de las actividades que requiere la primera fase de la metodología a utilizar.

3.2.3 Investigación Bibliográfica – Documental

Se va a necesitar varias narraciones bibliográficas, con varios autores, con temas semejantes al trabajo investigativo que sirvan como aporte teórico de información precisa, con el fin de verificar, analizar y evaluar varios puntos de vista que permitan argumentar con ideas lógicas a la investigación.

3.3 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

No experimental. - Esta investigación se va a llevar a cabo con la observación de los distintos fenómenos o comportamientos que ocurren en la misma. Se analiza y propone conclusiones de mejora en esta modalidad de taxi y su prestación de servicio.

3.4 TIPO DE ESTUDIO

Transversal. - En la presente investigación se va indagar y recolectar información de cierta población con ciertos puntos específicos, basados en parámetros económicos y operacionales, tomando en cuenta su variación en el tiempo. Esta indagación aporta con ideas que permitan un análisis de la metodología general a utilizar.

3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA

Para la presente investigación se toma como población y muestra a todos los dueños de las unidades de taxis convencionales que correspondan al cantón San Miguel, ya que dicha población será quienes nos proporcionen con la información necesaria, precisa y útil para poder analizarla y realizar el respectivo cálculo de la tarifa y su propuesta.

Tabla 2: Unidades de taxis convencionales del cantón San Miguel

Compañías	Unidades
Transportistas de la operadora de taxis “La Gruta”	32
Transportistas de la operadora de taxis “TaxCarreta”	12
TOTAL	44

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Hamilton Castillo

3.6 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

3.6.1 Métodos de investigación

Deductivo. - Se va a utilizar para análisis de los casos particulares de las dos operadoras del transporte comercial modalidad taxis del cantón San Miguel y con esto se busca conocer la situación actual y establecer los elementos necesarios para determinar la tarifa real.

Inductivo. - Se va utilizar para poder deducir ideas o conclusiones generales del transporte comercial dentro de la ciudad a partir de hechos particulares, esto mediante la observación de hechos en campo en sus diferentes elementos, que lo hacen meritorio para la prestación del servicio.

Analítico. - Este método se va a emplear en la ejecución de los resultados basados en metodologías para determinar la tarifa de taxis en el cantón San Miguel de Bolívar.

3.6.2 Técnicas de investigación

Observación. - Con esta técnica se realiza las visitas de forma personal a las distintas operadoras del servicio, para analizar la prestación del servicio y el desglose de información.

Indagación. - Con esta técnica se recopilará información necesaria sobre las distintas problemáticas de las operadoras de taxi y la calidad del servicio que estos brindan para su posterior análisis.

3.6.3 Instrumentos de investigación

Entrevista: Es una técnica que consisten en un diálogo entre dos personas y se realiza con el fin de obtener información de una persona entendida en la materia de la investigación.

Fichas de observación: Mediante estas fichas se recopilará los costos operacionales (costos fijos, costos variables y costos de capital) que asume cada una de las unidades

para mantenerse operando en la ciudad, es decir el mantenimiento preventivo y correctivo de manera general.

3.7 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

3.7.1 Entrevista

La entrevista es dirigida al señor José García, gerente de la operadora “La Gruta” como representante legal de la operadora.

Pregunta:

1. ¿Cómo se ha visto afectado con el pasar de los años al no haber sido reguladas las tarifas del servicio de taxis?

Se ha visto con la delimitación de la extensión del cantón ya que antiguamente las carreras que se realizaban eran más largas en relación a la actualidad; además, las instituciones públicas, privadas y centros educativos eran más distantes en relación a lo que hoy en día está creciendo la ciudad, incluyéndose la sectorización del sector educativo.

2. ¿Qué opina usted acerca de un estudio técnico para la regulación de la tarifa del servicio de taxis convencional en la ciudad?

Sería de gran ayuda para obtener un mayor ingreso económico a nuestros hogares ya que al no tener un trabajo estable este es el medio por el cual nosotros llevamos el pan de cada día a nuestras mesas incluyendo vestimenta, vivienda y educación para nuestros hijos, no obstante, es indispensable hablar también de que este ingreso sirve para mantener el vehículo en las mejores condiciones para la prestación del servicio a la ciudadanía.

3. ¿Cómo se ha notado la rentabilidad que tiene el servicio de taxis en el cantón?

Al mencionar rentabilidad estamos hablando de que hay ganancia en el servicio que se brinda en San Miguel, pero muchos compañeros argumentan que no

obtienen ganancias ya que la competencia del transporte mixto en gran parte nos afecta y a su vez los créditos bancarios, que se hicieron para la obtención de dichas unidades aún siguen con su deuda por las tasas de interés que están elevadas, lo que quiere denotar que se está trabajando únicamente para el día a día.

4. ¿De qué manera ustedes como operadoras se comprometerían a facilitar la información necesaria?

Nosotros en todo lo que esté a nuestro alcance y podamos brindarle la mano estaremos gustosos en facilitar todo el material o la información necesaria para que usted pueda hacer su trabajo de titulación ya que por muchos años hemos acudido como delegación a los organismos competentes para solicitar que se nos brinde una ayuda, capacitación o información relevante en materia de transporte comercial modalidad taxis, pidiendo que se realice estudios técnicos para la tarifa estandarizada para las dos operadoras de taxi que existe en la ciudad de San Miguel.

3.7.2 Ficha de Observación

Con la aplicación de esta ficha se pudo evidenciar como son las jordanas laborales del transporte comercial modalidad taxi del cantón, así como también, determinar los costos operacionales (costos fijos, variables y de capital) de las unidades de taxi que prestan el servicio en el cantón San Miguel Provincia de Bolívar, mismas que fueron realizadas a los propietarios de las unidades con el fin de obtener datos reales de lo que es el mantenimiento preventivo y correctivo que cada uno de ellos hace a las unidades, independientemente de la marca de vehículo.

3.7.2.1 Costos Operacionales

Los costos operacionales se refieren a todos los valores monetarios que están inmersos para la prestación del servicio del transporte comercial en la modalidad taxi convencional por cada unidad de las operadoras.

Los costos operacionales de este servicio de taxi convencional están conformados de la siguiente manera:

- Costos Fijos
- Costos Variables
- Costos de Capital

Estos costos operacionales que asumen la unidad de taxi en su prestación de servicio esta denotada para el cálculo por la siguiente ecuación: (Agencia Nacional de Tránsito, Cálculo de la tarifa, 2014)

$$CO = \sum (Cfi + Cvi + Cci) \quad (Ec. 9)$$

Dónde:

CO: Costos operacionales mensuales

Cfi: Costos fijos mensuales

Cvi: Costos variables mensuales

Cci: Costos de capital mensual

3.7.2.2 Costos Variables

Estos valores son los que dependen de las condiciones en las que se presta el servicio; es decir, en las condiciones en las que trabaja el vehículo en su jornada diaria, donde se puede evidenciar el reemplazo periódico de repuestos del automotor. En esta ficha se pudo recabar información acerca del consumo diario de combustible (gasolina extra), costo de los neumáticos con su duración en un período de tiempo determinado incluyendo todos los factores climatológicos, infraestructura y calidad del caucho del neumático, y el mantenimiento preventivo (lubricantes, sistema de impurezas, refrigerantes, sistema de frenos, sistema eléctrico, sistema de distribución, sistema de cambios, motor y suspensión) y correctivo del vehículo (sistema de tracción).

Tabla 3: Consumo de combustible diario – Neumáticos

OPERADORAS DE TAXIS DE SAN MIGUEL DE BOLÍVAR						
Operadoras	Datos diarios			Neumáticos		
	Nº	Distancia recorrida (km) Diaria	Consumo combustible diario (\$)	% No ocupación	Costo (\$)	Cambio - Tiempo (meses)
"La Gruta"	1	100	6	38,46%	304	5
	2	160	6	30,07%	240	6
	3	150	6	45,75%	260	4
	4	150	6	28,57%	140	3
	5	130	6	52,50%	240	8
	6	114	7	23,07%	160	6
	7	170	7	30,07%	320	6
	8	130	6	28,57%	240	6
	9	160	8	30,07%	300	5
	10	160	7	37,59%	280	5
	11	180	7	53,84%	240	7
	12	100	5	39,09%	240	5
	13	110	7	33,07%	280	4
	14	100	5	54,54%	240	5
	15	130	6	30,71%	280	6
	16	130	6	42,85%	200	4
	17	200	10	50,00%	200	6
	18	180	7	40,00%	140	4
	19	200	8	33,33%	200	4
	20	140	6	35,71%	240	6
	21	160	6	45,45%	160	6
	22	155	8	26,66%	160	6
	23	150	7	46,15%	240	6
	24	170	6	45,11%	240	6
	25	150	6	37,59%	220	6
	26	150	6	52,04%	160	5
	27	160	5	30,06%	280	6
	28	180	8	39,70%	220	4
	29	145	8	23,07%	240	5
	30	160	7	30,07%	240	4
	31	180	8	42,85%	200	4
	32	165	8	53,84%	200	6
"TaxCarreta"	33	150	4	53,84%	360	5
	34	80	7	42,00%	180	5
	35	84	7	42,25%	220	6
	36	160	10	34,96%	320	6
	37	100	5	50,00%	320	7
	38	50	4	40,00%	240	6
	39	130	7	37,50%	240	5
	40	100	8	35,33%	280	4
	41	82	5	46,90%	240	8
	42	100	5	53,84%	300	8
	43	-	-	-	-	-
	44	20	4	60,00%	280	3

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Hamilton Castillo

Interpretación: En esta tabla se detalla el consumo diario de combustible de cada uno de los vehículos de las dos operadoras que prestan el servicio en la ciudad de San Miguel; también, se puede apreciar datos del período que dura el juego de neumáticos con su respectivo costo. Por último, un dato importante que está detallado, es el “Factor de No Ocupación” de las unidades, mismo que muestra un porcentaje de tiempo donde la unidad no esté prestando el servicio a uno o varios pasajeros.

Detalles de los costos que se realizan a las unidades de taxi convencional de las dos operadoras de taxi existentes del cantón San Miguel, que corresponden al mantenimiento preventivo del vehículo.

Tabla 4: Mantenimiento preventivo Operadora "La Gruta"

MANTENIMIENTO PREVENTIVO																																		
Unid/Nº	Ítem	Descripción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1		Aceite de motor	20	35	30	25	17	20	20	17	17	21	25	25	17	25	23	20	26	22	20	20	17	20	24	24	22	25	20	21	20	24	24	22
2		Aceite de caja	30	20	-	20	20	25	20	30	25	21	20	28	26	30	20	20	20	30	20	20	20	25	20	20	24	25	20	14	10	20	25	20
3	Lubricantes	Aceite hidráulico	-	5	-	5	8	6	-	8	5	-	5	-	7	8	-	10	6	7	6	7	6	7	5	20	7	6	-	5	8	7	5	8
4		Engrase General	6	30	5	5	4	5	40	10	15	-	7	-	-	10	5	10	3	7	15	10	20	10	8	8	6	7	10	6	10	-	5	8
5		Mano de obra	10	20		10	15	20	15	10	15	4	20	10	15	5	20	10	15	30	30	30	20	20	20	15	15	10	10	20	15	25	15	
6		Filtro de Aceite de motor	5	8	5	4	5	4	6	5	3	3	1,5	3	3	5	5	5	7	6	8	5	8	7	6	4	6	3	6	5	6	4	4	6
7		Filtro de Aire	8	12	7	6	5	5	7	8	7	8	20	6	10	10	18,5	6	15	7	6	7	7	8	5	6	8	8	10	12	8	8	6	7
8	Sistema de impurezas	Filtro de Combustible	-	8	8	8	5	3	20	8	7	20	80	6	10	15	40	6	3	5	8	8	9	6	8	6	7	8	-	10	8	8	4	6
9		Limpieza de inyectores	-	25	40	25	-	25	-	25	30	25	28	25	25	25	18	15	40	25	25	25	28	25		40	20	25	-	20	20	20	-	15
10		Mano de obra	5	10	10	20	10	20	10	10	20	20	30	20	10	15	37	20	15	25	30	20	40	40	10	20	11	15	5	10	40	20	10	15
11	Refrigerante	Refrigerante del motor/Radiador	2	5	-	5	5	5	12	8	5	5	5	-	6	10	7,5	5	20	10	5	6	15	10	8	5	4	6	5	5	5	5	5	5
12		Mano de obra	5	5	-	3	2	2	8	5	3	5	5	-	2	5	3	5	2	5	10	7	5	5	10	3	2	5	10	10	2	4	3	3
13		Cambio de Zapatas	20	15	-	12	18	15	20	20	12	35	-	20	16	15	20	20	15	12	12	16	13	20	15	20	25	25	20	20	12	25	15	
14		Cambio de Pastillas	17	23	25	11	15	17	18	27	15	25	17	25	17	20	14	14	20	13	15	12	20	18	20	14	18	25	25	15	20	18	20	20
15	Sistema de frenos	Rectificación de tambores/discos	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
16		Alineación	10	8	10	10	15	10	10	10	10	15	10	-	10	15	18	10	10	15	10	5	10	15	10	8	10	9	15	10	10	15	10	10
17		Balanceo	8	6	10	6	15	10	10	10	10	9	15	-	15	15	12	10	10	12	10	5	6	10	10	7	10	9	10	10	10	10	10	10
18		Mano de obra	20	15	5	15	10	30	15	15	10	10	80	5	15	20	19	15	20	30	20	15	25	20	20	15	25	20	20	30	20	10	30	20
19	Sistema	Baterías	120	100	-	90	85	80	85	100	150	90	100	-	108	110	110	100	110	120	90	90	110	100	100	120	120	95	110	90	95	100	120	100

20	eléctrico	Chequeo sistema eléctrico (luces, claxon, radio)	10	5	-	4	5	5	20	5	5	5	10	-	5	10	10	5	20	15	10	4	5	5	10	5	3	10	10	5	5	5	15	15
21		Chequeo alternador/motor arranque	10	5	-	10	10	5	-	5	10	-	10	-	10	-	15	5	20	15	15	10	10	10	15	10	5	15	-	5	5	10	15	10
22		Mano de obra	20	10	-	15	15	10	5	5	10	5	40	-	10	5	15	10	10	15	20	20	15	20	25	15	14	17	10	20	20	20	10	10
23		Banda distribución	-	23	-	-	20	-	-	20	30	-	12	-	26	-	75	-	-	-	27	12	-	-	15	90	15	-	-	12	30	23	25	7
24	Sistema Distribución	Banda accesorios (A/C)	-	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25		Mano de obra	-	10	-	-	20	-	5	25	20	-	5	-	20	-	20	-	-	-	30	10	-	-	25	15	20	-	-	5	30	20	20	10
26		Kit de embrague	100	90	-	120	-	120	120	100	80	-	80	-	95	-	-	80	160	90	90	80	100	80	-	105	95	90	-	70	80	90	100	120
27	Sistema de cambios	Calibración de la caja	-	10	-	10	-	10	-	10	15	-	-	-	-	-	5	30	20	30	12	10	30	-	10	5	5	-	10	15	-	5	-	
28		Mano de obra	40	60	-	40	-	15	40	40	60	-	70	-	40	-	40	50	60	50	30	50	40	-	30	40	40	-	30	40	40	40	40	50
29		Calibración válvulas de motor	-	-	-	-	-	20	-	15	20	-	-	-	-	-	-	20	25	-	15	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30		Amortiguadores	160	180	-	-	130	120	200	120	160	-	150	-	120	-	-	160	160	185	160	200	460	160	200	175	210	170	-	140	130	90	100	180
31		Rótulas de dirección	24	50	-	44	-	45	-	20	16	-	24	-	24	-	80	30	50	24	30	20	50	-	-	20	9	42	30	16	24	20	25	15
32	Motor y suspensión	Cambio de mesas	-	90	-	40	-	50	-	40	70	-	90	-	-	-	20	50	36	50	50	-	-	70	-	50	60	-	20	64	70	90	30	
33		Reemplazo de bujes kit	40	25	-	40	120	30	-	60	20	-	24	-	22	-	-	20	25	16	40	28	-	20	32	32	40	32	-	32	32	24	40	20
34		Terminales de dirección kit	30	40	-	26	-	40	-	30	20	-	16	-	24	-	30	28	40	30	20	30	28	-	-	20	18	18	-	24	28	24	32	28
35		Engrasado de puntas ejes	20	10	-	10	5	5	10	10	10	-	10	-	5	-	10	5	10	20	20	10	5	10	10	10	10	20	-	5	10	-	20	10
36		Mano de obra	60	50	-	20	20	40	40	50	40	-	50	-	60	-	30	50	40	70	80	40	50	60	30	30	30	60	25	50	60	30	50	40

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Hamilton Castillo

Interpretación: En la presente tabla se muestran los costos variables mensuales del mantenimiento preventivo (lubricantes, sistema de impurezas, refrigerante, sistema de frenos, sistema eléctrico, sistema de distribución, sistema de cambios, motor y suspensión) de la operadora “La Gruta” con todas sus unidades.

Costos obtenidos del mantenimiento preventivo rutinario que realizan los propietarios de las unidades de taxi de la operadora "TaxCarreta".

Tabla 5: Mantenimiento preventivo Operadora "TaxCarreta"

MANTENIMIENTO PREVENTIVO														
Unid/N ^o	Ítems	Descripción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Lubricantes	Aceite de motor	30	20	25	20	40	21	20	24	17	23	-	30
2		Aceite de caja	25	-	20	20	15	20	-	28	30	25	-	16
3		Aceite hidráulico	-	-	7,5	15	25	25	-	12	8	-	-	5
4		Engrase General	15	-	30	10	20	6	8	4	10	5	-	8
5		Mano de obra	10	5	20	10	85	20	10	30	25	15	-	5
6	Sistema de impurezas	Filtro de Aceite de motor	-	5	8	5	10	4	3	7	3	5	-	6
7		Filtro de Aire	-	-	10	15	40	10	5	7	-	12	-	10
8		Filtro de Combustible	-	-	12	15	60	10	5	7	10	22	-	1
9		Limpieza de inyectores	5	-	15	25	20	60	-	20	25	22	-	10
10		Mano de obra	-	3	25	10	50	30	10	25	30	30	-	5
11	Refrigerante	Refrigerante del motor/Radiador	-	-	7,5	20	50	7	-	18	6	10	-	5
12		Mano de obra	-	-	5	5	5	4	-	2	2	2	-	2
13	Sistema de frenos	Cambio de Zapatas	-	-	20	40	40	20	-	30	25	28	-	25
14		Cambio de Pastillas	-	-	28	35	40	18	20	30	25	25	-	16
15		Rectificación de tambores/discos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16		Alineación	-	-	15	10	15	15	15	15	10	15	-	10
17		Balanceo	-	-	10	10	15	10	10	10	10	10	-	10
18	Mano de obra	-	-	30	15	50	20	15	20	20	30	-	30	
19	Sistema eléctrico	Baterías	-	-	11	12	11	11	10	14	12	12	-	110
20		Chequeo sistema eléctrico (luces, claxon, radio)	-	-	12	10	20	10	-	12	25	30	-	5
21		Chequeo alternador/motor arranque	-	-	10	10	15	15	-	-	-	20	-	10
22		Mano de obra	-	-	25	25	20	15	5	15	15	20	-	20
23		Sistema Distribución	Banda distribución	-	-	30	30	60	-	-	80	20	18	-
24	Banda accesorios (A/C)		-	-	-	-	50	-	-	80	-	-	-	-
25	Mano de obra	-	-	10	10	10	-	-	20	5	5	-	-	
26	Sistema de cambios	Kit de embrague	-	-	11	-	26	90	-	10	-	12	-	40
27		Calibración de la caja	-	-	0	-	0	-	-	0	-	0	-	20
28	Mano de obra	-	-	30	-	45	25	-	18	-	50	-	10	
29	Motor y suspensión	Calibración válvulas de motor	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	20
30		Amortiguadores	-	-	14	-	22	-	-	-	-	18	-	150
31		Rótulas de dirección	-	-	0	-	0	-	-	-	-	5	-	30
32		Cambio de mesas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	-	80
33		Reemplazo de bujes kit	-	-	25	26	-	24	-	-	-	40	-	40
34	Terminales de dirección kit	-	-	25	-	-	-	-	-	-	50	-	32	
35	Engrasado de puntas ejes	-	-	10	10	10	16	-	4	-	8	-	15	
36	Mano de obra	-	-	50	50	5	15	-	2	-	50	-	30	

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Hamilton Castillo

Interpretación:

En la presente tabla se muestran los costos variables mensuales del mantenimiento preventivo (lubricantes, sistema de impurezas, refrigerante, sistema de frenos, sistema eléctrico, sistema de distribución, sistema de cambios, motor y suspensión) de la operadora “TaxCarreta” con casi el total de todas sus unidades. Cabe destacar que la unidad número 11 de esta operadora está en proceso de renovación.

Por otra parte, dentro de los costos variables también se recolectó información acerca del mantenimiento correctivo de los vehículos que prestan el servicio de transporte comercial modalidad taxi del cantón San Miguel, que a continuación se detallan.

Tabla 6: Mantenimiento correctivo Operadora "La Gruta"

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Unid/Nº	Ítems	Descripción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
37		Reemplazo de bomba inyección	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	40	-	-	-
38	Sistema de tracción	Reparación del motor	-	-	-	-	800	-	-	800	-	1000	-	-	-	-	900	-	950	1000	700	-	-	-	-	1000	-	-	1200	1200	670	900	900	
39		Reparación de caja	-	-	-	-	-	-	-	-	200	-	-	-	-	-	80	-	-	300	200	50	-	-	500	-	-	-	-	-	-	-	-	
40		Cambio Disco freno (delantero)	-	-	-	-	-	70	-	60	-	-	50	-	-	-	-	40	-	32	50	70	40	52	-	55	40	70	-	-	50	60	50	80
41		Cambio tambores (post)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	-	-	-
42		Mano Obra	-	-	-	-	-	250	-	10	500	-	300	-	-	-	-	335	-	280	450	400	60	20	-	100	210	25	-	300	400	270	510	320

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Hamilton Castillo

Tabla 7: Mantenimiento correctivo Operadora "TaxCarreta"

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Unid/Nº	Ítems	Descripción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
37		Reemplazo de bomba inyección	-	-	-	-	46	-	-	-	-	-	-	-
38	Sistema de tracción	Reparación del motor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	900
39		Reparación de caja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40		Cambio Disco freno (delantero)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60
41		Cambio tambores (post)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42		Mano Obra	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-	-	220

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Hamilton Castillo

Interpretación:

Esta tabla muestra los costos variables mensuales del mantenimiento correctivo (sistema de tracción) de las dos operadoras prestadoras del servicio donde es posible denotar que al ser una flota de vehículos semi nuevos, pocos han sido sustituidos con piezas de manera integral en los motores de los mismos, además los otros datos servirán para realizar el estudio del cálculo de la tarifa.

3.7.2.3 Costos Fijos

Estos rubros son los que el propietario del vehículo o prestador del servicio (taxi) debe cumplir de manera obligatoria, indistintamente de la operación que brinde la unidad en condiciones normales las mismas que son: mano de obra, seguros, legalización, gastos administrativos, y gastos operativos.

Tabla 9: Costos fijos de la Operadora "TaxCarreta"

Unid/Nº	Descripción	Costo \$	COSTOS FIJOS												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Mano Obra	Remuneración	573,26	573,26	573,26	573,26	573,26	573,26	573,26	573,26	573,26	573,26	573,26	-	573,26
2	Seguros	Seguro anual	-	1200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Legaliza	Matriculación	163	500	150	150	180	150	300	150	120	150	-	150	
4	G. Administrativo	Cuota social	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	-	20	
5	G. Operativo	Radio comunicación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6		Taxímetro	-	-	150	200	200	500	200	150	-	-	-	400	
7		Kit seguridad ANT	-	-	170	85	220	50	85	170	85	50	-	84	
8		Garaje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Hamilton Castillo

Interpretación: Esta tabla se muestra los costos fijos mensuales (mano de obra, seguros, legalización, gasto operativo, gastos administrativos) de todas las unidades que prestan el servicio de taxi en la urbe de la operadora "TaxCarreta".

3.7.2.3.1 Sueldo de un Conductor de Taxi Convencional

Aquí se detalla la remuneración que percibe la persona que brinda el servicio de transporte comercial modalidad taxi denominado en nuestro medio como taxista, es decir, que por cada carrera que este realice obtiene un fin de lucro o una contra prestación económica, que se detalla a continuación.

Tabla 10: Estructura de la remuneración de un taxista

Estructura sueldo conductor (mensual)		
Sueldo	%	573,26
Aporte IESS Patronal	11,15%	63,92
Fondos de reserva	8,33%	47,75
13er Sueldo		47,77
14to Sueldo		32,17
Vacaciones		23,89
	TOTAL	788,76

Fuente: Ministerio del Trabajo / S.U.T (Sistema Único de Trabajo)

Elaborado por: Hamilton Castillo

Sueldo

Según Acuerdo Ministerial N°. 195 de 27 de diciembre del 2017 - Ministerio del Trabajo anexa la tabla de remuneraciones mínimas para el año 2018 donde indica que el sueldo de un chofer profesional de taxi convencional, con licencia tipo C3 percibe la suma de \$573,26 dólares americanos.

Aporte IESS Patronal

El porcentaje en el sector privado en cuanto al aporte patronal por parte de los trabajadores en relación de dependencia es del 11,15%. (IESS, 2017)

Fondo de Reserva

Desde agosto de 2009, con las reformas a la Ley de Seguridad Social, el pago de este abono por parte del empleador es mensual y equivale al 8,33% de la remuneración aportada en el IESS. (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2018)

Décimo Tercer Sueldo

Para la remuneración del décimo tercer sueldo se toma el total que gana el talento humano durante un período en relación a 12 meses.

$$\text{\$ Valor a Pagar} = \frac{\text{Total ganado durante el período}}{12 \text{ meses}} \quad (\text{Ec. 10})$$

Décimo Cuarto Sueldo

El periodo de cálculo actual para la décima cuarta remuneración en la sierra y oriente es desde el 1 de agosto del año anterior al 31 de julio del año actual; y en la costa y región insular es desde el 1 de marzo del año anterior hasta el 28 o 29 de febrero del año actual. (Ministerio del Trabajo, 2018)

$$\text{\$ Valor a Pagar} = \frac{\text{Remuneración básica unificada vigente}}{360 \text{ días}} * \text{trabajo en días(mes)} \quad (\text{Ec. 11})$$

Vacaciones

Art. 69.- Vacaciones anuales. - Todo trabajador tendrá derecho a gozar anualmente de un período ininterrumpido de quince días de descanso, incluidos los días no laborables. Los trabajadores que hubieren prestado servicios por más de cinco años en la misma empresa o al mismo empleador, tendrán derecho a gozar adicionalmente de un día de vacaciones por cada uno de los años excedentes o recibirán en dinero la remuneración correspondiente a los días excedentes. El trabajador recibirá por adelantado la remuneración correspondiente al período de vacaciones. Los trabajadores menores de dieciséis años tendrán derecho a veinte días de vacaciones y los mayores de dieciséis y menores de dieciocho, lo tendrán a dieciocho días de vacaciones anuales. Los días de vacaciones adicionales por antigüedad no excederán de quince, salvo que las partes, mediante contrato individual o colectivo, convinieren en ampliar tal beneficio. (Código del Trabajo, 2012)

$$\text{\$ Valor a Pagar} = \frac{(\text{Sueldo} * 12)}{(360 \text{ días})} * \text{los días de vacaciones} \quad (\text{Ec. 12})$$

3.7.2.4 Costos de Capital

El costo de capital es la tasa mínima de rendimiento requerido sobre los distintos tipos de financiamiento, lo cual permite al propietario del vehículo hacer frente al costo de los recursos financieros necesarios para afrontar la inversión. (Agencia Nacional de Tránsito, Cálculo de la tarifa, 2014)

Tabla 11 Costos de Capital de la Operadora "La Gruta"

COSTOS DE CAPITAL																																		
N°	Ítems	Descripción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	Recuperación	Recuperación de Capital	15800	13000	16200	6000	7000	10000	16500	8000	8000	16000	8000	16400	12200	10000	15000	12000	16000	8000	10000	13000	14000	15000	10000	12800	10000	13785	19000	17000	13000	14000	18000	8000
2	Rentabilidad	Beneficio del trabajo o servicio	-	450	150	700	700	350	75	600	500	200	600	200	200	150	450	200	500	100	400	500	200	600	150	100	200	800	50	600	600	50	50	600

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Hamilton Castillo

Tabla 12 Costos de Capital de la Operadora "TaxCarreta"

COSTOS DE CAPITAL														
N°	Ítems	Descripción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Recuperación	Recuperación de Capital	18990	21200	12000	12000	21000	15000	13500	22000	8000	12000	-	15000
2	Rentabilidad	Beneficio del trabajo o servicio	350	85	450	220	300	350	320	100	200	600	-	450

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Hamilton Castillo

Interpretación: En estas tablas se puede apreciar la información recabada de los costos de capital mensuales (recuperación de capital, rentabilidad del servicio) de los vehículos de las dos operadoras que brinda el servicio de taxi convencional en la ciudad de San Miguel de Bolívar.

3.7.3 Área de San Miguel de Bolívar

El área de San Miguel de Bolívar es de 4,43 km² en lo que es la parte urbana y por donde a diario, el transporte comercial modalidad taxi convencional realiza los viajes de manera concentrada. A continuación, se detalla la extensión de sus parroquias que adornan al cantón.

Tabla 13: Superficie de San Miguel y sus parroquias

Área del Cantón			
N°	Parroquias	Tipología	Área (km²)
1	San Miguel (Cabecera)	Urbana	4,43
2	Balsapamba	Rural	3,40
3	Bilován	Rural	1,14
4	Regulo de Mora	Rural	1,43
5	San Pablo de Atenas	Rural	2,53
6	Santiago	Rural	0,61
7	San Vicente	Rural	1,11
TOTAL			14,65

Fuente: GAD de San Miguel de Bolívar

Elaborado por: Hamilton Castillo

Interpretación:

En la tabla se detalla la extensión del cantón San Miguel de Bolívar (parroquia urbana), con sus seis parroquias rurales (Balsapamba, Bilován, Regulo de Mora, San Pablo de Atenas, San Vicente y Santiago). Cabe destacar que para este estudio se toma en cuenta la extensión de la ciudad como cabecera cantonal, y según ello delimitar lo que es carreras cortas, intermedias y largas.

CAPÍTULO IV: MARCO PROPOSITIVO

4.1 TÍTULO

Estudio técnico para definir la tarifa del transporte comercial, modalidad taxi del cantón San Miguel, provincia Bolívar.

4.2 CONTENIDO DE LA PROPUESTA

Con respecto a la información obtenida por parte de los señores transportistas (taxistas), se aplicó la metodología que expresa la Agencia Nacional de Tránsito en su resolución N° 073-DIR-2014-ANT, para poder analizar los datos recabados con el fin de determinar la tarifa de este transporte comercial: costo por kilómetro, costo por minuto de espera, y la arrancada. A continuación, se muestra los contenidos específicos de la propuesta.

- Diagnóstico del parque automotor que opera actualmente en la ciudad de San Miguel.
- Análisis de los datos obtenidos aplicando la ficha de observación a los conductores o dueños de las unidades, es decir, para estudiar las variables que van a intervenir en la ejecución de la investigación.
- Estructuración de los costos operacionales (fijos, variables y de capital) para dar paso al cálculo de la tarifa, tomando en cuenta todos los rubros y valores que se usan a diario para la prestación del servicio de taxi convencional en la ciudad.

Para continuar con la investigación en base a la metodología de la ANT antes mencionada, primero se muestra la flota vehicular con la que opera el servicio de taxi convencional en la ciudad. Cabe recalcar que esta información abarca las dos operadoras existentes actualmente, La Gruta y TaxCarrera.

Tabla 14: Flota vehicular de taxis del cantón San Miguel

OPERADORA: "La Gruta"						
N°	Marca:	Modelo:	Cilindraje:	Tipo:	Año:	Placa:
1	Hyundai	Elantra	1600 cc	Sedán	2011	PBR2839
2	Kia	Stylus	1500 cc	Sedán	2013	TBE3660
3	Chevrolet	Sail	1400 cc	Sedán	2019	BAA1794
4	Nissan	Sentra	1600 cc	Sedán	2011	BAA1504
5	Chevrolet	Aveo Family	1500 cc	Sedán	2011	BAE0831
6	Nissan	Sentra	1600 cc	Sedán	2010	BAD0272
7	Hyundai	Accent	1600 cc	Sedán	2014	TBE6109
8	Chevrolet	Aveo Activo	1600 cc	Sedán	2010	PBF3593
9	Chevrolet	Evolution	1800 cc	Sedán	2005	HCH0687
10	Kia	Rio R	1400 cc	Sedán	2014	HBB3766
11	Chevrolet	Aveo Family	1500 cc	Sedán	2011	BAE0834
12	Chevrolet	Aveo Family	1500 cc	Sedán	2018	BAA1494
13	Chevrolet	Aveo Family	1500 cc	Sedán	2011	BAE0836
14	Chevrolet	Aveo Emotion	1600 cc	Sedán	2015	HBC1357
15	Hyundai	Accent	1600 cc	Sedán	2011	HBA6041
16	Nissan	Sentra	1600 cc	Sedán	2009	BAE0711
17	Nissan	Sentra	1600 cc	Sedán	2011	BAA1505
18	Nissan	Sentra	1600 cc	Sedán	2013	HBB5478
19	Chevrolet	Aveo Activo	1600 cc	Sedán	2011	BAA1523
20	Chevrolet	Aveo Activo	1600 cc	Sedán	2011	BAA1520
21	Nissan	Sentra	1600 cc	Sedán	2012	BAA1009
22	Nissan	Sentra	1600 cc	Sedán	2013	TBD2222
23	Chevrolet	Aveo Activo	1600 cc	Sedán	2012	BAA1533
24	Chevrolet	Aveo Activo	1600 cc	Sedán	2011	PBN6854
25	Chevrolet	Aveo Family	1500 cc	Sedán	2011	BAE0832
26	Nissan	Sentra	1600 cc	Sedán	2011	BAE0835
27	Kia	Rio LX	1400 cc	Sedán	2018	PCX4171
28	Chevrolet	Aveo Family	1600 cc	Sedán	2011	BAE0837
29	Chevrolet	Aveo Activo	1600 cc	Sedán	2011	BAA1521
30	Chevrolet	Aveo Activo	1600 cc	Sedán	2011	BAE0829
31	Chevrolet	Aveo Activo	1600 cc	Sedán	2011	BAE0828
32	Chevrolet	Aveo Family	1500 cc	Sedán	2011	BAE0830
OPERADORA: "TaxCarreta"						
N°	Marca:	Modelo:	Cilindraje:	Tipo:	Año:	Placa:
1	Citroën	E-Elysée	1600 cc	Sedán	2019	TBH2802
2	Hyundai	Accent	1600 cc	Sedán	2018	TBG9801
3	Kia	Stylus	1600 cc	Sedán	2012	PBW5024
4	Chevrolet	Aveo Family	1500 cc	Sedán	2015	TBE6186
5	Hyundai	Accent	1600 cc	Sedán	2018	TBH2055
6	Nissan	Sentra	1600 cc	Sedán	2013	TBD8483
7	Chevrolet	Aveo Family	1500 cc	Sedán	2017	GST7198
8	Chevrolet	Aveo Family	1500 cc	Sedán	2016	TBF5898
9	Chevrolet	Aveo Family	1500 cc	Sedán	2010	PBF4547
10	Hyundai	Accent	1600 cc	Sedán	2012	HBA9808
11	-	-	-	-	-	-
12	Nissan	Sentra	1600 cc	Sedán	2012	TBC0215

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Hamilton Castillo

Interpretación: En esta tabla se muestra todos los vehículos que prestan el servicio de transporte comercial modalidad taxi dentro de la ciudad de San Miguel. Cabe indicar que las dos operadoras cuentan con 32 unidades y 12 unidades respectivamente, donde en la operadora TaxCarreta, solo están trabajando 11 unidades debido a que una se encuentra en proceso de renovación.

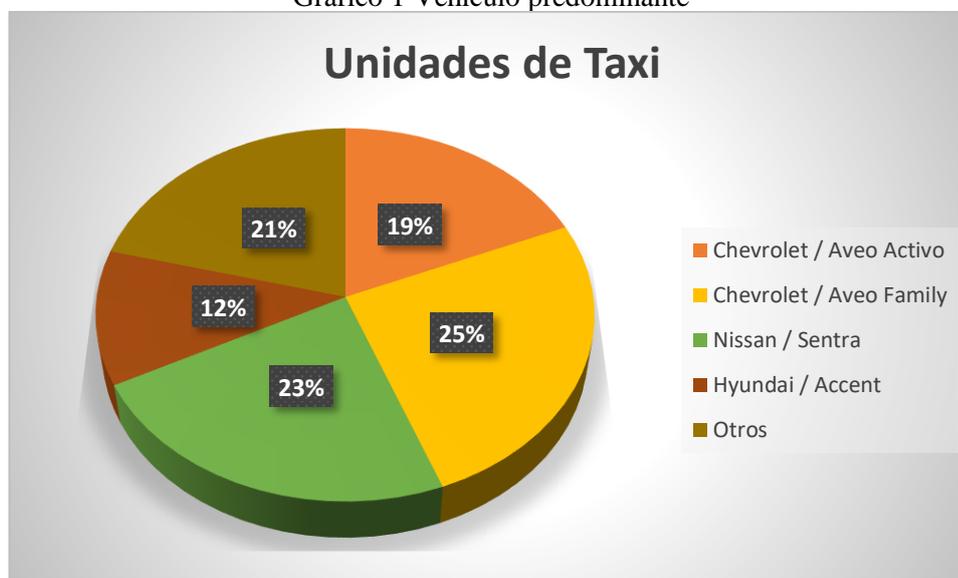
Tabla 15: Vehículo predominante

Vehículos	La Gruta	TaxCarreta	Unidades	Cilindraje
Chevrolet / Aveo Activo	8	0	8	1600 cc
Chevrolet / Aveo Family	7	4	11	1500 cc
Nissan / Sentra	8	2	10	1600 cc
Hyundai / Accent	2	3	5	
Otros	7	2	9	
Total			43	

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Hamilton Castillo

Gráfico 1 Vehículo predominante



Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Hamilton Castillo

Interpretación: El 25% de la flota vehicular de las dos operadoras (La Gruta y TaxCarreta) usan el vehículo de la marca Chevrolet con su modelo Aveo Family, mismo que predomina en la prestación del servicio de taxi convencional, teniendo éste un cilindraje de 1500 cc, luego de ello el 23% de las unidades que se usan son automóviles de la marca Nissan modelo Sentra con un cilindraje de 1600 cc. En el siguiente puesto están los autos de la marca Chevrolet con su modelo Aveo Activo con un cilindraje de 1600 cc.

4.3 CÁLCULO DE LA OFERTA POR KILÓMETRO

Para el cálculo de la oferta por kilómetro para el transporte comercial modalidad taxi convencional de la ciudad de San Miguel, la información recabada en la ficha de registro se logró obtener en base a entrevistas a los propietarios y conductores de las unidades que cumplen con su trabajo diario, misma que a continuación se detallan de manera explícita.

Tabla 16: Número promedio de carreras diarias

Carreras Diarias		
<i>Cortas</i> (0 – 2) km	<i>Intermedias</i> (2,01 – 4) km	<i>Largas</i> (Mayor 4) km
13	18	12

Fuente: Taxímetro (Lakedriver/Slim-800)

Elaborado por: Hamilton Castillo

Tabla 17: Número promedio de kilómetros recorridos en carreras

Promedio de kilómetros Recorridos en Carreras		
<i>Cortas</i>	<i>Intermedias</i>	<i>Largas</i>
1,27 km	3,0 km	5,51 km

Fuente: Taxímetro (Lakedriver/Slim-800)

Elaborado por: Hamilton Castillo

Interpretación: Por medio de la utilización de este aparato electrónico denominado taxímetro, el cual dimensiona el cobro de una tarifa justa, siempre y cuando se haya calibrado según las condiciones en las que opera la unidad, incluyendo la distancia recorrida, tiempo de espera y tiempo de recorrido. Se pudo obtener estos valores del taxímetro de la marca Lakedriver, modelo Slim 800, mismo que está homologado y autorizado para su uso por parte de la ANT, por medio del cual se pudo obtener información sobre carreras cortas, intermedias y largas.

Tabla 18: Resumen de datos generales

Operadoras de Taxis Convencionales de San Miguel de Bolívar						
	Datos diarios			Neumáticos		Labores
	Distancia recorrida (km) Diaria	Consumo combustible diario (\$)	% No ocupación	Costo (\$)	Cambio - Tiempo (meses)	Días de labores al mes
Promedios	136,63	6,53	40,07%	239	5	24

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Hamilton Castillo

Tabla 19: Datos obtenidos de la investigación de campo

Descripción	Valor	Unidades
NCC: Número de Carreras Cortas en el día	13	Carreras
KmCC: Promedio de Kilómetros Carreras Cortas	1,27	Km
NCI: Número de Carreras Intermedias en el día	18	Carreras
KmCI: Promedio de Kilómetros Carreras Intermedias	3	Km
NCL: Número de Carreras Largas en el día	12	Carreras
KmCL: Promedio de Kilómetros Carreras Largas	5,51	Km
Dlab: Días laborados al mes	24	Días
Krsp: Kilómetros recorridos sin pasajeros al día	54,75	Km
Krep: Kilómetros recorridos con pasajeros al día	81,88	Km

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, Cálculo de la tarifa, 2014) – Investigación Propia

Elaborado por: Hamilton Castillo

A continuación, se procede a realizar los cálculos respectivos con las fórmulas que define la ANT en su resolución donde se expresará los kilómetros recorridos diarios, kilómetros recorridos mensuales, número de carreras realizadas diarias por la unidad y el factor de no ocupación de la unidad de taxi.

Kilómetros promedio recorridos al día

$$K_{\text{día}} = \sum (NCC * KmCC) + (NCI * KmCI) + (NCL * DKmCL) \quad (Ec. 13)$$

$$K_{\text{día}} = \sum (13 * 1,27) + (18 * 3) + (12 * 5,51)$$

$$K_{\text{día}} = \mathbf{136,63 \text{ km}}$$

Kilómetros promedio recorridos al mes

$$Kmes = \left[\sum (NCC * KmCC) + (NCI * KmCI) + (NCL * DKmCL) \right] * Dlab \quad (Ec. 14)$$

$$Kmes = \left[\sum (13 * 1,27) + (18 * 3) + (12 * 5,51) \right] * 24$$

$$Kmes = \mathbf{3279,12 \text{ km}}$$

Números de carreras realizadas al día

$$NC = \sum (NCC + NCI + NCL) \quad (Ec. 15)$$

$$NC = \sum (13 + 18 + 12)$$

$$NC = \mathbf{43 \text{ carreras}}$$

Porcentaje de No Ocupación de la unidad de taxi en su jornada laboral

$$\%NO = \frac{Krsp}{\sum(Krsp + Krcp)} * 100 \quad (Ec. 16)$$

$$\%NO = \frac{54,75}{\sum(54,75 + 81,88)} * 100$$

$$\%NO = \mathbf{40,07}$$

4.4 COSTOS OPERACIONALES

La presente investigación tiene como finalidad principal el cálculo de la tarifa justa y regulada según las condiciones topográficas del cantón San Miguel; además, el análisis de las condiciones de las unidades de taxi y mantenimiento correspondiente, para lo cual se aplicó una ficha de registro a las dos operadoras (La Gruta y TaxCarreta) que dan el servicio de taxi convencional en la ciudad en cuanto a información detallada de estos mantenimientos.

Ante la necesidad de la misma, primero se aplicó una ficha con una investigación de campo para definir el número real de unidades que están prestando el servicio en la ciudad y a su vez la actualización de datos referentes a cambios propietarios de las diferentes unidades, para así conocer el nivel de utilización de los vehículos en la urbe para el servicio de taxi (marca, modelo y cilindraje) y obtener facturas y/o proformas en relación al cambio de partes o piezas del mismo.

La ficha que predominó en el trabajo de campo fue la que se realizó a los señores taxistas de manera personal con su vehículo que presta el servicio, la misma que contenía datos relevantes para la investigación como son los costos operacionales que están conformados por costos fijos, variables y de capital. Los datos de costos fijos que se recabó fueron remuneración al chofer, seguros vehiculares en caso de tenerlo, legalización de la unidad para laborar, gastos administrativos - cuota social (presidente, gerente, secretaria, arriendo, servicios básicos) y gastos operacionales – radio de comunicación, taxímetro, kit seguridad ANT y garaje.

Los datos de costos variables que se obtuvo básicamente son los del mantenimiento preventivo y correctivo del vehículo, que se realiza en manos de cada dueño de la unidad. Tales valores reales sirven para el cálculo de la tarifa. Posterior a ello también se recabó los costos de capital donde se realizó el levantamiento de la recuperación de capital y el beneficio o servicio que estos brindan en la ciudad.

4.4.1 Costos Fijos

El cálculo de los costos fijos se realiza en base a la remuneración del chofer profesional de taxi convencional, legalización, seguros, gastos administrativos y operativos respectivamente para definir así la tarifa real por la prestación del servicio a la ciudadanía del cantón.

Tabla 20: Promedio de los costos fijos

Costos Fijos		
Ítem	Mensual (\$)	Anual (\$)
Mano de obra	788,76	9465,06
Seguros	0	0
Legalización	14,17	170,00
G. Administrativos (Cuotas sociales)	31,00	372,00
Gastos operacionales	41,58	499,00
TOTAL	875,51	10506,06

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, Cálculo de la tarifa, 2014) – Investigación Propia

Elaborado por: Hamilton Castillo

Dónde:

MO: Mano de Obra

Seg: Seguros

Leg: Legalización

GA: Gastos Administrativos

GOP: Gastos Operativos

$$Cfi = \sum MO + Seg + Leg + GA + GOP \quad (Ec. 17)$$

$$Cfi = \sum 788,76 + 0 + 14,17 + 31,00 + 41,58$$

$$Cfi = \mathbf{875,51 USD}$$

Interpretación: En la tabla N°10 se puede ver detalladamente el desglose de la mano de obra, específicamente de la remuneración al chofer profesional de taxi convencional y en la presente tabla se utilizan los datos promedios mensuales y anuales de todos los costos fijos para su aplicación de la fórmula como se muestra en la resolución de la Agencia Nacional de Tránsito.

4.4.2 Costos Variables

Los valores a ser analizados en cuanto a costos variables de manera explícita son los mantenimientos preventivos y correctivos que cada propietario del vehículo realiza en períodos considerables, es decir el reemplazo de las piezas que estén deterioro.

Tabla 21 Costos variables obtenidos de aplicar la ficha

Mantenimiento Preventivo					
Unid	Ítems	Descripción	Tiempo mensual	Costo \$	Costo Anual
1		Aceite de motor	1,04	22,74	261,79
2		Aceite de caja	7,65	22,18	34,78
3	Lubricantes	Aceite hidráulico	10,00	8,58	10,29
4		Engrase General	3,99	10,55	31,77
5		Mano de obra	5,67	17,60	37,24
6		Filtro de Aceite de motor	1,06	5,18	58,73
7	Sistema de impurezas	Filtro de Aire	4,80	9,51	23,78
8		Filtro de Combustible	6,44	12,56	23,43
9		Limpieza de inyectores	10,24	24,60	28,84
10		Mano de obra	5,63	19,31	41,14
11	Refrigerante	Refrigerante motor/radiador	5,71	8,63	18,14
12		Mano de obra	5,71	4,50	9,46
13		Cambio de Zapatas	9,87	20,29	24,67
14		Cambio de Pastillas	4,10	20,24	59,29
15	Sistema de frenos	Rectificación de tambor/disco	14,67	13,33	10,91
16		Alineación	5,30	11,58	26,21
17		Balanceo	5,30	10,13	22,92
18		Mano de obra	7,85	21,20	32,41
19		Baterías	14,85	106,23	85,87
20	Sistema eléctrico	Chequeo Sistema eléctrico	6,11	9,74	19,14
21		Chequeo alternador/arranque	12,03	10,78	10,75
22		Mano de obra	10,99	15,28	16,68
23	Sistema Distribución	Banda distribución	9,61	30,43	38,01
24		Banda accesorios (A/C)	21,00	60,00	34,29
25		Mano de obra	15,30	15,42	12,09
26	Sistema de cambios	Kit de embrague	24,27	101,83	50,36
27		Calibración de la caja	13,18	13,73	12,50
28		Mano de obra	18,72	40,43	25,91
29		Calibración válvulas de motor	16,89	17,56	12,47
30		Amortiguadores	17,41	169,48	116,79
31	Motor y suspensión	Rotulas de dirección	11,81	31,23	31,74
32		Cambio de mesas	22,67	55,71	29,50

33		Reemplazo de bujes kit	12,07	33,41	33,22
34		Terminales de dirección kit	12,77	28,12	26,42
35		Engrasado de puntas ejes	9,21	10,70	13,93
36		Mano de obra	14,69	41,63	34,01
		TOTAL		1054,42	1359,47
Mantenimiento Correctivo					
37		Reemplazo de bomba	18,00	27,67	41,50
38		Reparación del motor	50,86	217,75	922,86
39	Sistema de	Reparación de caja	50,00	53,20	221,67
40	tracción	Cambio de disco de freno (Del)	33,47	19,59	54,65
41		Cambio de tambores (Post)	36,00	15,83	47,50
42		Mano de obra	37,67	79,33	249,00
		TOTAL		413,37	1537,17

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Hamilton Castillo

Tabla 22 Datos generales de combustible y rodamiento

Ítems	Descripción	VALOR	UNIDAD
Combustible	Precio del galón de Gasolina (Extra)	1,48	USD
	Gasto diario en combustible de unidad	6,53	USD
Rodamientos	Precio de (1) neumático	59,75	USD
	Cantidad de neumáticos necesarios	4	Neumáticos
	Frecuencia de cambio	5	Meses
	Costo total neumáticos	239,00	USD

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Hamilton Castillo

Tabla 23 Promedios generales de los costos variables

Costos Variables			
Ítem	Mensual	Anual	
Combustible	156,72	1880,64	
Rodamientos	47,80	573,60	
Mantenimiento preventivo	113,29	1359,47	
Mantenimiento correctivo	34,45	413,37	
TOTAL	352,26	4227,09	

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Hamilton Castillo

Al aplicar la fórmula emitida por la ANT para el cálculo de los costos variables se observa lo siguiente:

Dónde:

Com: Combustible

Rod: Rodamientos

MPrev: Mantenimiento Preventivo

Mco: Mantenimiento Correctivo

$$Cvi = \sum (Com + Rod + MPrev + Mco) \quad (Ec. 18)$$

$$Cvi = \sum (156,72 + 47,80 + 113,29 + 34,26)$$

$$Cvi = 352,26 \text{ USD}$$

4.4.3 Costos de Capital

Los datos que aquí se muestran de manera general son la rentabilidad y recuperación de capital, es decir, el endeudamiento de los propietarios de las unidades de taxi con las distintas entidades bancarias para adquirir dicho bien.

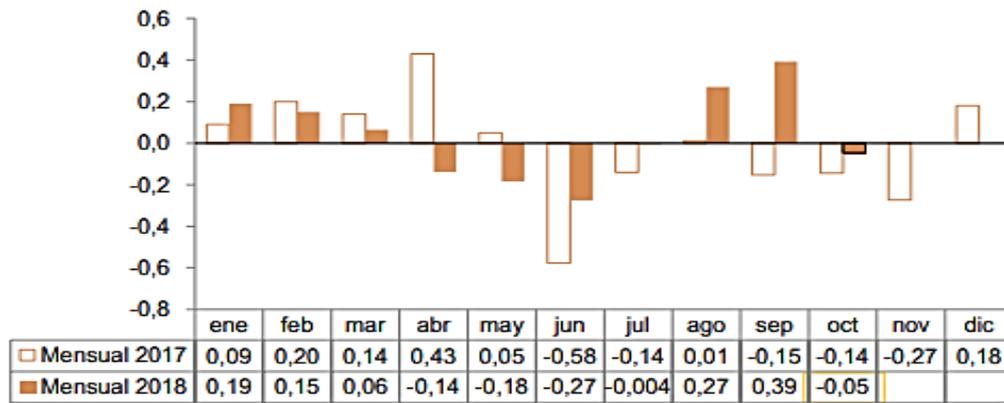
Tabla 24: Tasas de interés a nivel País

Fecha	Tasa de interés activa (k)	Fecha	Tasa de inflación (f)
Noviembre - 30 - 2018	8,47%	Octubre - 31 - 2018	-0,05%
Octubre - 31 - 2018	8,34%	Septiembre - 30 - 2018	0,39%
Septiembre - 30 - 2018	8,01%	Agosto - 31 - 2018	0,27%
Agosto - 31 - 2018	7,63%	Julio - 31 - 2018	-0,004%
Julio - 31 - 2018	7,48%	Junio - 30 - 2018	-0,27%
Junio - 30 - 2018	7,33%	Mayo - 31 - 2018	-0,18%
Mayo - 31 - 2018	6,67%	Abril - 30 - 2018	-0,14%
Abril - 30 - 2018	7,63%	Marzo - 31 - 2018	0,06%
Marzo - 31 - 2018	7,26%	Febrero - 28 - 2018	0,15%
Febrero - 28 - 2018	7,41%	Enero - 31 - 2018	0,19%
Enero - 31 - 2018	7,72%	Diciembre - 31 - 2017	0,18%
Diciembre - 31 - 2017	7,83%	Noviembre - 30 - 2017	-0,27%
PROMEDIO	0,07648	PROMEDIO	0,000272

Fuente: Banco Central del Ecuador Tasas de Interés

Elaborado por: Hamilton Castillo

Gráfico 2: Inflación mensual del IPC por divisiones de Bienes y Servicios



Fuente: Banco Central del Ecuador

Tasa de Interés Real

$$r = \frac{(1 + k)}{(1 + f)} - 1 \quad (Ec. 19)$$

Dónde:

k: Tasa promedio anual de interés activa

f: Tasa promedio anual de inflación

$$r = \frac{(1 + 0,07648)}{(1 + 0,000272)} - 1$$

$$r = 7,62\%$$

Datos generales:

tc: 0,076191

CP: 11875,5

D: 4100

Kd: 0,2293

If: 0%

Gráfico 3: Valores del Impuesto a la Renta para el 2018

AÑO 2018 En dólares			
Fracción básica	Exceso hasta	Impuesto fracción básica	% Impuesto fracción excedente
0	11.270	0	0%
11.270	14.360	0	5%
14.360	17.950	155	10%
17.950	21.550	514	12%
21.550	43.100	946	15%
43.100	64.630	4.178	20%
64.630	86.180	8.484	25%
86.180	114.890	13.872	30%
114.890	En adelante	22.485	35%

Fuente: www.sri.gob.ec

Elaborado por: Servicio de Rentas Internas del Ecuador

Nota: El impuesto fiscal en este caso es del 0% porque el ingreso que se considera en exceso es hasta 11.270 USD para servidores públicos o personas naturales que cumplan un fin con algún lucro en la jurisdicción del país y a su vez el Sistema de Renta Internas (SRI), mediante resolución No. NAC-DGERCG17000006223, actualizó los datos de los rangos establecidos para el pago de impuestos, para las personas naturales para el período de fiscal 2018.

Esta tabla sirve para el cálculo y pago del Impuesto a la Renta del período fiscal 2018 (que se declarará en el año 2019) y fue actualizada de acuerdo a la variación anual del índice de Precios al Consumidor de Área Urbana dictado por el INEC al 30 de noviembre de cada año. (Sistema de Rentas Internas , 2018)

Cálculo del Costo de Capital Mensual

Dónde:

Cc: Costo de capital

tc: Tasa de interés real

CP: Capital propio

D: Endeudamiento

Kd: Interés de la deuda

If: Impuesto Fiscal (SRI)

$$Cc = t_c \frac{CP}{CP + D} + Kd(1 - If) \frac{D}{CP + D} \quad (Ec. 20)$$

$$Cc = 0,076191 \frac{11875,5}{11875,5 + 4100} + 0,2293(1 - 0) \frac{4100}{11875,5 + 4100}$$

$$Cc = \mathbf{11,55 \%}$$

4.5 CÁLCULO DE LA TARIFA

4.5.1 Tarifa Diurna

Para el cálculo de la tarifa del transporte comercial modalidad taxi convencional y específicamente la tarifa diurna se procedió a realizar las respectivas operaciones matemáticas y aplicación de las fórmulas que sugiere la ANT en su resolución, la cual se expresa de la siguiente manera.

Costo por Kilómetro Recorrido

$$Ck = \frac{\sum(Cfi + Cvi + Cci)}{Kmes} \quad (Ec. 21)$$

Dónde:

Ck: Costo por kilómetro

Cfi: Costo fijos mensuales (875,51)

Cvi: Costos variables mensuales (352,26)

Cci: Costos de capital mensual (216,97)

Kmes: Kilómetro promedios recorrido por la unidad mensuales (3279,12)

$$Ck = \frac{875,51 + 352,26 + 216,97}{3279,12}$$

$$Ck = 0,44 \text{ USD}$$

Arrancada

$$Ar = \frac{Ck * (1 - \%NO * Kdía)}{NC} \quad (Ec. 22)$$

Dónde:

Ck: Costo por kilómetro recorrido (0,4406)

%NO: Porcentaje de No Ocupación del taxi convencional en una carrera (40,07)

Kdía: Número de kilómetros promedio recorridos al día por la unidad de taxi (136,63)

NC: Número de carreras realizadas al día por la unidad de taxi convencional (43)

$$Ar = \frac{0,4406 * (1 - 0,401 * 136,63)}{43} (-1)$$

$$Ar = \mathbf{0,56 USD}$$

Costo por Minuto de Espera

$$Cme = \frac{Kdía * Ck}{12 h * 60 min} \quad (Ec. 23)$$

Dónde:

Cme: Costo por Minuto de Espera

Kdía: Número de kilómetros promedio recorridos al día por la unidad de taxi (136,63)

Ck: Costo por kilómetro recorrido (0,4406)

Horas: 12

Minutos: 60

$$Cme = \frac{136,63 * 0,4406}{12 h * 60 min}$$

$$Cme = \mathbf{0,084 USD}$$

Tarifa Mínima de Carrera en Taxi Convencional

$$TMC = \sum (Ar + (Ck * Kmrcp) + (Cme * Mmecp)) \quad (Ec. 24)$$

Dónde:

TCM: Tarifa Mínima de Carrera

Ar: Arrancada (0,56)

Ck: Costo por kilómetro recorrido (0,4406)

Kmrcp: Número de kilómetros en la carrera realizada (1,27)

Cme: Costo por Minuto de Espera (0,084)

Mmecp: Número de minutos de espera en la carrera realizada (1)

$$TMC = \sum (0,56 + (0,4406 * 1,27) + (0,084 * 1))$$

$$TMC = 1,20 \text{ USD}$$

4.5.2 Tarifa Nocturna

Para tratar el cálculo de la tarifa nocturna se rige a lo que el Código del Trabajo manifiesta en uno de sus artículos, mismo que expresa lo siguiente:

Art. 49.- Jornada nocturna. - La jornada nocturna, entendiéndose por tal la que se realiza entre las 19H00 y las 06H00 del día siguiente, podrá tener la misma duración y dará derecho a igual remuneración que la diurna, aumentada en un veinticinco por ciento. (Código del Trabajo, 2005)

Tabla 25: Datos para el cálculo de la tarifa nocturna

COSTOS OPERACIONALES		<i>Valor</i>
Costos fijos		985,95
Costos variables		352,26
Costo capital		216,97
COSTO POR KILÓMETRO	Ck	Total
		0,47
ARRANCADA		Total
Ck:	0,4743	
%NO:	40,07	0,60
Kdía:	136,63	
NC:	43	

COSTO POR MINUTO DE ESPERA		Total
Kdía:	136,63	
Ck:	0,4743	0,090
Horas:	12	
Minutos:	60	

CÁLCULO TARIFA MÍNIMA DE CARRERA NOCTURNA

Ar:	0,60
Ck:	0,47
Kmrcp:	1,27
Cme:	0,090
Mmecp:	1

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, Cálculo de la tarifa, 2014) – Investigación Propia
Elaborado por: Hamilton Castillo

$$TMC = \sum (Ar + (Ck * Kmrcp) + (Cme * Mmecp)) \quad (Ec. 25)$$

$$TMC = \sum (0,60 + (0,47 * 1,27) + (0,090 * 1))$$

$$TMC = 1,30 \text{ USD}$$

Interpretación: En el Art. 49 del Código del Trabajo dice que las personas que laboren en jornadas nocturnas tendrán la misma remuneración que la diurnas, con un aumento de un 25% de su remuneración normal, es así que para esta investigación entiéndase que la tarifa nocturna se regirá a partir de las 19h00 hasta las 06h00 del día siguiente. Se puede observar que la tarifa nocturna se modificó ya que el costo de la mano de obra, en este caso de la remuneración del chofer profesional de taxi, no es la misma que en horas normales de labores, siendo 985,95 USD mensuales, el sueldo de un conductor que trabaje en horas nocturnas.

CONCLUSIONES

- Después de realizar el estudio técnico se concluye que la tarifa del transporte comercial modalidad taxi convencional de la ciudad se incrementó 0,20 USD y un 25% más de la remuneración normal para la tarifa nocturna, siendo estos valores favorables a los transportistas para obtener un beneficio justo por la prestación del servicio.
- Se concluye que para el cálculo de la tarifa del servicio de taxi se deben analizar detenidamente las variables que intervienen en el mismo para obtener resultados coherentes en lo concerniente al levantamiento de información, puesto que el arranque, costo por minuto de espera y costo por kilómetro se deben tratar según las condiciones y área de estudio específico.
- El estudio de la tarifa para en el cantón San Miguel por medio de los cálculos respectivos y siguiendo los lineamientos de la resolución de la Agencia Nacional de Tránsito se indica que la tarifa mínima de carrera en taxi convencional es de 1,20 USD y la tarifa nocturna de 1,30 USD, por lo tanto, de manera técnica se da a conocer que este servicio podrá ser más eficiente y a su vez la atención al usuario deberá considerarse como una carta de presentación.

RECOMENDACIONES

- Socializar los resultados del estudio técnico a las entidades de regulación y control, prestadores del servicio, usuarios y ciudadanía en general, para su conocimiento.
- Elaborar una normativa legal que permita la aplicación de los resultados obtenidos en el estudio técnico para la prestación del servicio de transporte comercial en taxis.
- Realizar una actualización periódica del valor de las tarifas del servicio de transporte comercial en taxis, de acuerdo a las consideraciones que la entidad competente considere necesario.
- Previo a la aplicación del valor de la tarifa calculada, realizar la calibración de los taxímetros con el fin de brindar el servicio adecuado y que la población pague por el servicio un valor justo.

BIBLIOGRAFÍA

- Agencia Nacional de Tránsito. (02 de Septiembre de 2014). *Cálculo de la tarifa*.
Obtenido de
<http://hit.senplades.gob.ec/documents/20182/30672/Resolucion073DIR2014ANTreformafijaciontarifastaxis.pdf/8427687a-80a7-41e7-b634-564e8e46373d>
- Agencia Nacional de Tránsito. (27 de Junio de 2014). *Metodología para la fijación de tarifas*.
Obtenido de
<http://hit.senplades.gob.ec/documents/20182/30672/Resolucion073DIR2014ANTfijaciontarifastaxis.pdf/a03fc8c4-3b7d-4ead-8c29-24811671a97c>
- Agencia Nacional de Tránsito. (2018). *Funciones de la ANT*. Obtenido de
<https://www.tramitesbasicos.com/ant/>
- Allauca, F. (2017). *Estudio de la tarifa en el transporte terrestre comercial de taxi convencional, conforme a la metodología aprobada por la Agencia Nacional de Tránsito. Caso: Cantón Guano, provincia de Chimborazo*. (Tesis de maestría, Universidad Técnica de Ambato). Obtenido de
<http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/26285>
- ANT. (2018). *Misión, visión de la Agencia Nacional de Tránsito*. Obtenido de
<https://www.ant.gob.ec/index.php/ant/vision-mision-y-objetivos#.W2n7E5QVTIW>
- Cajías, D. (2017). *Actualización del estudio técnico conforme a la nueva normativa existente para determinar la necesidad del transporte modalidad taxi convencional del cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, periodo 2016*. (Tesis de pregrado, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo). Obtenido de
<http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/6268/1/112T0024.pdf>
- CNTT. (17 de Diciembre de 2003). *Uso de taxímetros*. Obtenido de
<file:///C:/Users/Santy/Downloads/resolucin%20n%20039-dir-2003-cnttt.pdf>
- CNTTTSV. (2009). *Taxi de servicio convencional*. Obtenido de
<http://www.gadmriobamba.gob.ec/index.php/transparencia/lotaip2016/ordenanzas-2016?download=658:ordenanza-009-2016-tarifas-taxis>

- Código del Trabajo. (16 de Diciembre de 2005). *Jornada nocturna*. Obtenido de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2015/03/CODIGO-DEL-TRABAJO-1.pdf>
- Código del Trabajo. (26 de Septiembre de 2012). *Beneficios de ley*. Obtenido de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/Código-de-Tabajo-PDF.pdf>
- Consejo Nacional de Competencias. (2012). *Resolución N° 006-CNC-2012*. Obtenido de <http://www.emov.gob.ec/sites/default/files/2014%20s2.%29%20cnc.pdf>
- Egas, C., & Otáñez, H. (2014). *Estimación de costos de operación de taxis convencionales en el distrito metropolitano de Quito*. (Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador). Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/6414/9.20.001686.pdf?sequence=4>
- EmprendePyme. (2016). *Costos operacionales*. Obtenido de <https://www.emprendepyme.net/costes-operativos.html>
- Gaibor, H. (Agosto de 2018). Uso del taxímetro. (H. Castillo, Entrevistador)
- IESS. (2017). *Porcentaje de aportaciones*. Obtenido de <https://informatecuador.com/porcentajes-de-aportacion-al-iess-ecuador/>
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (27 de Noviembre de 2018). *Fondos de reserva*. Obtenido de https://www.iess.gob.ec/es/web/empleador/noticias?p_p_id=101_INSTANCE_DJ7t&p_p_lifecycle=0&_101_INSTANCE_DJ7t_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_INSTANCE_DJ7t_assetEntryId=2484348&_101_INSTANCE_DJ7t_type=content&_101_INSTANCE_DJ7t_groupI
- LOTTTSV. (31 de Diciembre de 2014). *Servicio de transporte comercial*. Obtenido de <https://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/2016/04/LEY-ORGANICA-DE-TRANSPORTE-TERRESTRE-TRANSITO-Y-SEGURIDAD-VIAL.pdf>
- Ministerio del Trabajo. (Noviembre de 2018). *Sistema único de trabajo*. Obtenido de <http://contratos.trabajo.gob.ec/contratos-web/mrl/empleado/actas/simulacionActaFrm.xhtml#no-back-button>

Reglamento a la ley de Transporte terrestre tránsito y seguridad vial. (25 de Junio de 2012). *Tipos de transporte comercial*. Obtenido de <https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/03/Decreto-Ejecutivo-No.-1196-de-11-06-2012-REGLAMENTO-A-LA-LEY-DE-TRANSPORTE-TERRESTRE-TRANSITO-Y-SEGURIDAD-VIA.pdf>

Sistema de Rentas Internas. (4 de Enero de 2018). *Impuesto a la renta*. Obtenido de <http://www.sri.gob.ec/web/guest/detalle-noticias?idnoticia=520>

ANEXOS

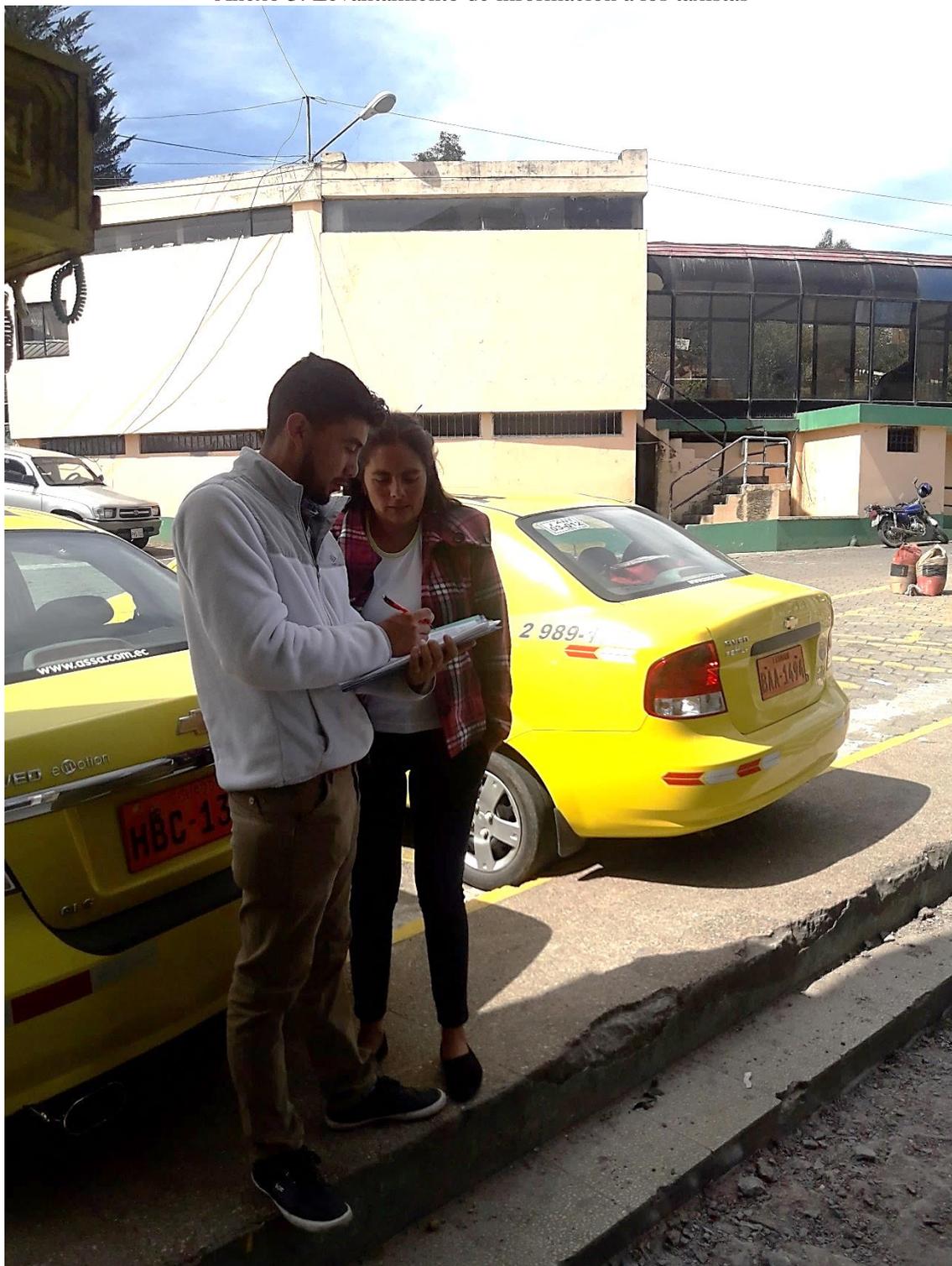
Anexo 1: Ficha para el levantamiento de información

 Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de San Miguel de Bolívar							
Marca:		Año:		Cilindraje:			
Modelo:		Placa:		Tipo:			
Costos Variables				Costo	Km o Tiempo		
Combustibles	Gasolina (Extra) Diario						
Rodamientos	Neumáticos						
Mantenimiento Preventivo	Lubricantes	Aceite de motor					
		Aceite de caja					
		Aceite hidráulico					
		Engrase General					
		Mano de obra					
	Sistema de impurezas	Filtro de Aceite de motor					
		Filtro de Aire					
		Filtro de Combustible					
		Limpieza de inyectores					
		Mano de obra					
	Refrigerante	Refrigerante del motor/Radiador					
		Mano de obra					
	Sistema de frenos	Cambio de Zapatas					
		Cambio de Pastillas					
		Rectificación de tambores/discos					
		Alineación					
		Balanceo					
	Sistema eléctrico	Mano de obra					
		Baterías					
		Chequeo sistema eléctrico (luces, claxon)					
	Sistema Distribución	Chequeo alternador/motor arranque					
		Mano de obra					
		Banda distribución					
	Sistema de cambios	Banda accesorios (A/C)					
		Mano de obra					
		Kit de embrague					
	Motor y suspensión	Calibración de la caja					
		Mano de obra					
Calibración válvulas de motor							
Amortiguadores							
Rótulas de dirección							
Cambio de mesas							
Reemplazo de bujes kit							
Sistema de tracción	Terminales de dirección kit						
	Engrasado de puntas ejes						
	Mano de obra						
	Reemplazo de bomba de inyección						
	Reparación del motor						
Mantenimiento Correctivo	Reparación de caja						
	Cambio de disco de freno (Delantero)						
	Cambio de tambores (Posterior)						
	Mano de obra						
Costos Fijos				Costo	Km o Tiempo		
Mano de obra	Remuneración chofer(Aport IESS, vacaciones, décimo)						
Seguros	Seguros anualmente						
Legalización	Matriculación(Permiso Operación, RTV)						
Gastos Adm	Cuota Sociales(Presidente, Gerente, Secretarfa, Arriendo)						
Gastos Ope	Radio de comunicación						
	Taxímetro(Vida Útil; Mantenimiento)						
	Kit seguridad ANT						
	Garage						
Costos Capital				Costo	Km o Tiempo		
Recuperación	Recuperación del capital						
Rentabilidad	Beneficio del trabajo o servicio						

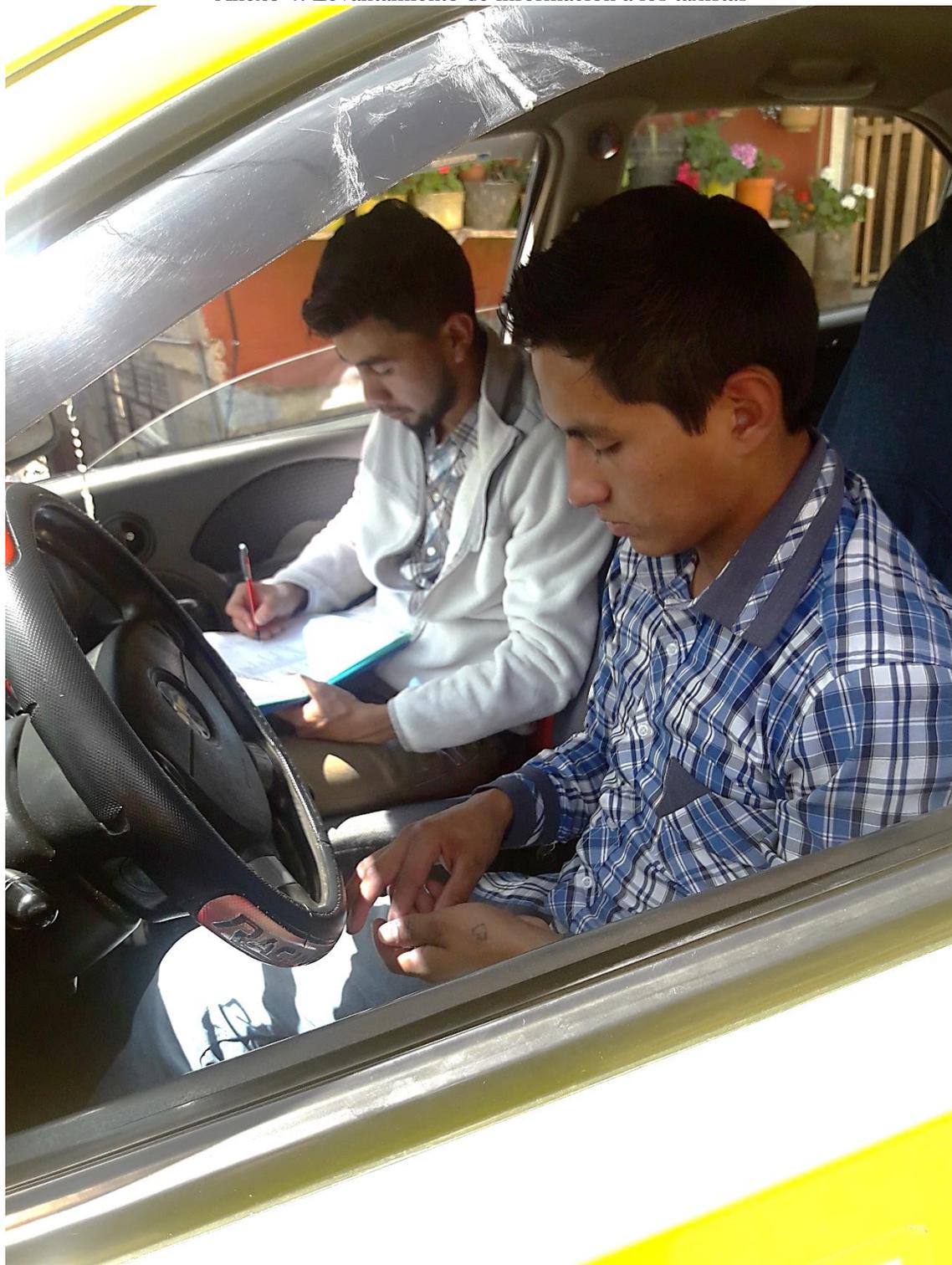
Anexo 2: Ficha de apoyo de la recolección de datos

 Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal  San Miguel de Bolívar			
Marca:		Número:	Operadora:
Modelo:		Distancia Recorrida Diaria:	km
Placa:		Consumo de Combustible Diario:	\$
Hora Inicio:		Cuanto días al mes trabaja:	
Hora Fin:		Total de horas de trabajo diario	
Marca:		Número:	Operadora:
Modelo:		Distancia Recorrida Diaria:	km
Placa:		Consumo de Combustible Diario:	\$
Hora Inicio:		Cuanto días al mes trabaja:	
Hora Fin:		Total de horas de trabajo diario	
Marca:		Número:	Operadora:
Modelo:		Distancia Recorrida Diaria:	km
Placa:		Consumo de Combustible Diario:	\$
Hora Inicio:		Cuanto días al mes trabaja:	
Hora Fin:		Total de horas de trabajo diario	
Marca:		Número:	Operadora:
Modelo:		Distancia Recorrida Diaria:	km
Placa:		Consumo de Combustible Diario:	\$
Hora Inicio:		Cuanto días al mes trabaja:	
Hora Fin:		Total de horas de trabajo diario	
Marca:		Número:	Operadora:
Modelo:		Distancia Recorrida Diaria:	km
Placa:		Consumo de Combustible Diario:	\$
Hora Inicio:		Cuanto días al mes trabaja:	
Hora Fin:		Total de horas de trabajo diario	
Marca:		Número:	Operadora:
Modelo:		Distancia Recorrida Diaria:	km
Placa:		Consumo de Combustible Diario:	\$
Hora Inicio:		Cuanto días al mes trabaja:	
Hora Fin:		Total de horas de trabajo diario	
Marca:		Número:	Operadora:
Modelo:		Distancia Recorrida Diaria:	km
Placa:		Consumo de Combustible Diario:	\$
Hora Inicio:		Cuanto días al mes trabaja:	
Hora Fin:		Total de horas de trabajo diario	

Anexo 3: Levantamiento de información a los taxistas



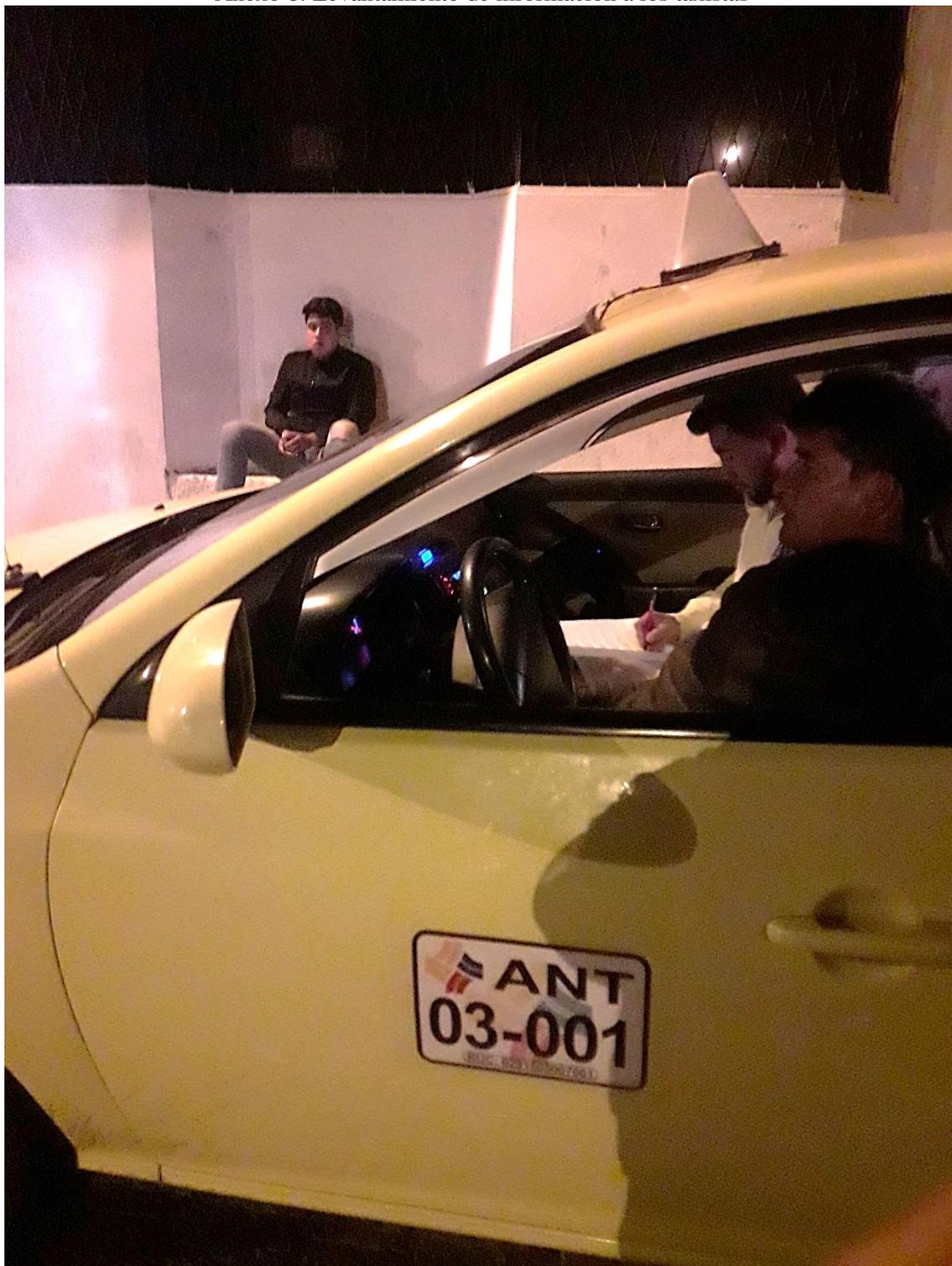
Anexo 4: Levantamiento de información a los taxistas



Anexo 5: Levantamiento de información a los taxistas



Anexo 6: Levantamiento de información a los taxistas



Anexo 7: Levantamiento de información a los taxistas



Anexo 8: Levantamiento de información a los taxistas



Anexo 9: Facturas de Combustible (Gasolina Extra)

#01 L.Grota

SAA AL BAH GLARYS MARTA
ESTACION DE SERVICIO SAN MIGUEL
0200007540001
GUARILLOMA UTA A BARAHYON
DOCUMENTO SIN VALIDEZ TRIBUTARIA

No. Documento: 001-003-000182952
Cod. Cliente: 522
CI/RUC/Placa: 0200047144
Cliente: ANGEI ESTUARRO AGUIAR BARRAGA
Fecha: 07/11/2018 11:05:24

Producto	Cant.	P.Unit.	P.Total
EXTRA..	4.729	\$ 1.3214	\$ 6.25

No. Trans : 245557
Pto. Carga: 3.01

Subtotal: \$ 6.25
IVA: \$ 1.07
Total: \$ 7.32

\$ 0.62 Monto equivalente al subsidio
Forma de Pago: EFECTIVO

CLAVE DE ACCESO SRI
0211201801020000754000120010030001829520
000000017

Despachador: ENCAR BONTIJA

Para revisar su factura electronica por favor ingrese al sitio web <http://www1.e-facturaecuador.com> y se registra con su numero de Cedula/RUC/Pasaporte. Su factura estara disponible dentro de las proximas 24 horas.

Dudas: 0329891925

#04 L.G.

VERDEZOTO GAIORR NELLI BEATRIZ
ESTACION DE SERVICIO SAN MIGUEL
02000856920001
AV CIRCUNVALACION SALIDA A CHIMBO
DOCUMENTO SIN VALIDEZ TRIBUTARIA

No. Documento: 001-003-000368064
Cod. Cliente: 107
CI/RUC/Placa: 1708256787001
Cliente: HUGO CANTO
Fecha: 24/09/2018 20:30:44

Producto	Cant.	P.Unit.	P.Total
EXTRA..	4.729	\$ 1.3214	\$ 6.25

No. Trans : 730068
Pto. Carga: 1.01

Subtotal: \$ 6.25
IVA: \$ 0.62
Total: \$ 6.87

\$ 0.62 Monto equivalente al subsidio
Forma de Pago: EFECTIVO

CLAVE DE ACCESO SRI
24092018010200085692000120010030003680640
000000011

Despachador: LUIS MONTOYA

Para revisar su factura electronica por favor ingrese al sitio web <http://www1.e-facturaecuador.com> y se registra con su numero de Cedula/RUC/Pasaporte. Su factura estara disponible dentro de las proximas 24 horas.

Dudas al: 0329891925

#06 L.Grota

VERDEZOTO GAIORR NELLI BEATRIZ
ESTACION DE SERVICIO SAN MIGUEL
02000856920001
AV CIRCUNVALACION SALIDA A CHIMBO
DOCUMENTO SIN VALIDEZ TRIBUTARIA

No. Documento: 001-003-000383757
Cod. Cliente: 81
CI/RUC/Placa: 0202139135
Cliente: ALEX VINDEZA
Fecha: 06/11/2018 19:58:06

Producto	Cant.	P.Unit.	P.Total
EXTRA..	4.729	\$ 1.3214	\$ 6.25

No. Trans : 749950
Pto. Carga: 2.01

Subtotal: \$ 6.25
IVA: \$ 0.75
Total: \$ 7.00

\$ 0.62 Monto equivalente al subsidio
Forma de Pago: EFECTIVO

CLAVE DE ACCESO SRI
06112018010200085692000120010030003837570
000000017

Despachador: LUIS MONTOYA

Para revisar su factura electronica por favor ingrese al sitio web <http://www1.e-facturaecuador.com> y se registra con su numero de Cedula/RUC/Pasaporte. Su factura estara disponible dentro de las proximas 24 horas.

Dudas al: 0329891925

#08 L.G.

SAA AL BAH GLARYS MARTA
ESTACION DE SERVICIO SAN MIGUEL
0200007540001
GUARILLOMA UTA A BARAHYON
DOCUMENTO SIN VALIDEZ TRIBUTARIA

No. Documento: 001-003-000181835
Cod. Cliente: 409
CI/RUC/Placa: 0200050729
Cliente: JOSE MARRONERO MAZARANDA BATRO
Fecha: 02/11/2018 02:18:35

Producto	Cant.	P.Unit.	P.Total
EXTRA..	4.054	\$ 1.3214	\$ 5.34

No. Trans : 244120
Pto. Carga: 1.01

Subtotal: \$ 5.34
IVA: \$ 0.64
Total: \$ 5.98

\$ 1.73 Monto equivalente al subsidio
Forma de Pago: EFECTIVO

CLAVE DE ACCESO SRI
0211201801020000754000120010030001818350
000000010

Despachador: ENCAR BONTIJA

Para revisar su factura electronica por favor ingrese al sitio web <http://www1.e-facturaecuador.com> y se registra con su numero de Cedula/RUC/Pasaporte. Su factura estara disponible dentro de las proximas 24 horas.

Dudas: 0329891925

Anexo 10: Facturas de Combustible (Gasolina Extra)

#09 L. Cnta

VERDEZOTO GAIOR NELLI BEATRIZ
 ESTACION DE SERVICIO SAN MIGUEL
 0200856920001
 AV. CIRCUNVALACION SALIDA A CHIMBO
 DOCUMENTO SIN VALIDEZ TRIBUTARIA

No. Documento: 001-003-000382712
 Cod. Cliente: 84
 CI/RUC/Placa: 0200755377
 Cliente: GERMAN EDUARDO SALIZADO DEVALL
 Fecha: 05/11/2018 20:46:07

Producto	Cant.	P.Unit.	P.Total
EXTRA..	6.061	\$ 1.3214	\$ 8.04

No. Trans : 746640
 Pto. Carga: 2.01

Subtotal: \$ 8.04
 IVA: \$ 0.76
 Total: \$ 8.80

\$ 0.30 Monto equivalente al subsidio
 Forma de Pago: EFECTIVO

CLAVE DE ACCESO SRI
 0511201801020085692000120010030003827120
 000000011

Despachador: LUIS MONTOYA

Para revisar su factura electronica por favor ingrese al sitio web <http://www1.e-facturaecuador.com> y se registra con su numero de Cedula/RUC/Pasaporte. Su factura estara disponible dentro de las proximas 24 horas.

Dudas al: 0329891925

#11 L. Cnta

SAA AI RAN GLADYS MARIA
 ESTACION DE SERVICIO GLADYSITA
 0200003540001
 GUARINIOMA UTA A BARAHYOY
 DOCUMENTO SIN VALIDEZ TRIBUTARIA

No. Documento: 001-003-000166800
 Cod. Cliente: 84
 CI/RUC/Placa: 0200135471
 Cliente: RAHIL PAZMINO CRISTOBAL
 Fecha: 05/09/2018 17:29:06

Producto	Cant.	P.Unit.	P.Total
EXTRA..	4.734	\$ 1.3214	\$ 6.26

No. Trans : 224324
 Pto. Carga: 2.01

Subtotal: \$ 6.26
 IVA: \$ 0.75
 Total: \$ 7.01

\$ 4.30 Monto equivalente al subsidio
 Forma de Pago: EFECTIVO

CLAVE DE ACCESO SRI
 0509201801020000354000100010030001668000
 000000011

Despachador: EDGAR RONTIJA

Para revisar su factura electronica por favor ingrese al sitio web <http://www1.e-facturaecuador.com> y se registra con su numero de Cedula/RUC/Pasaporte. Su factura estara disponible dentro de las proximas 24 horas.

Dudas al: 0329891925

#13 LG

VERDEZOTO GAIOR NELLI BEATRIZ
 ESTACION DE SERVICIO SAN MIGUEL
 0200856920001
 AV. CIRCUNVALACION SALIDA A CHIMBO
 DOCUMENTO SIN VALIDEZ TRIBUTARIA

No. Documento: 001-003-000383307
 Cod. Cliente: 1129
 CI/RUC/Placa: 0201244124
 Cliente: GERMAN EDUARDO SALIZADO GUERRERO
 Fecha: 05/11/2018 15:41:15

Producto	Cant.	P.Unit.	P.Total
EXTRA..	3.379	\$ 1.3214	\$ 4.46

No. Trans : 749370
 Pto. Carga: 2.01

Subtotal: \$ 4.46
 IVA: \$ 0.54
 Total: \$ 5.00

\$ 0.44 Monto equivalente al subsidio
 Forma de Pago: EFECTIVO

CLAVE DE ACCESO SRI
 0511201801020085692000120010030003833070
 000000015

Despachador: LUIS MONTOYA

Para revisar su factura electronica por favor ingrese al sitio web <http://www1.e-facturaecuador.com> y se registra con su numero de Cedula/RUC/Pasaporte. Su factura estara disponible dentro de las proximas 24 horas.

Dudas al: 0329891925

#16 L.G.

VERDEZOTO GAIOR NELLI BEATRIZ
 ESTACION DE SERVICIO SAN MIGUEL
 0200856920001
 AV. CIRCUNVALACION SALIDA A CHIMBO
 DOCUMENTO SIN VALIDEZ TRIBUTARIA

No. Documento: 001-003-000368161
 Cod. Cliente: 22784
 CI/RUC/Placa: 0201387032
 Cliente: EDWIN JAVIER POVEDA MOREJON
 Fecha: 25/09/2018 10:10:46

Producto	Cant.	P.Unit.	P.Total
EXTRA..	4.393	\$ 1.3214	\$ 5.80

No. Trans : 730200
 Pto. Carga: 1.01

Subtotal: \$ 5.80
 IVA: \$ 0.70
 Total: \$ 6.50

\$ 0.58 Monto equivalente al subsidio
 Forma de Pago: EFECTIVO

CLAVE DE ACCESO SRI
 2509201801020085692000120010030003681610
 000000011

Despachador: LUIS MONTOYA

Para revisar su factura electronica por favor ingrese al sitio web <http://www1.e-facturaecuador.com> y se registra con su numero de Cedula/RUC/Pasaporte. Su factura estara disponible dentro de las proximas 24 horas.

Dudas al: 0329891925

Anexo 11: Facturas de Combustible (Gasolina Extra)

#17 L.G.

VERDEZOTO GAIOR NELLI BEATRIZ
 ESTACION DE SERVICIO SAN MIGUEL
 020085920001
 AV. CIRCUNVALACION SALIDA A CHIMBO
 DOCUMENTO SIN VALIDEZ TRIBUTARIA

No. Documento: 001-003-000368491
 Cod. Cliente: 683
 CI/RUC/Placa: 0200454507
 Cliente: JOSE MIGUEL GARCIA ZURITA
 Fecha: 26/09/2018 09:05:10

Producto	Cant.	P.Unit.	P.Total
EXTRA..	6.081	\$ 1.3214	\$ 8.04

No. Trans : 730625
 Pto. Carga: 1.01

Subtotal: \$ 8.04
 IVA: \$ 0.96
 Total: \$ 9.00

\$ 0.80 Monto equivalente al subsidio
 Forma de Pago: EFECTIVO

CLAVE DE ACCESO SRT
 260920180102008592000120010030003684910
 000000010

Despachador: LUIS MONTOYA

Para revisar su factura electronica por favor ingrese al sitio web <http://www1.e-facturaecuador.com> y se registra con su numero de Cedula/RUC/Pasaporte. Su factura estara disponible dentro de las proximas 24 horas.

Dudas al: 0329891925

#20 L.G.

VERDEZOTO GAIOR NELLI BEATRIZ
 ESTACION DE SERVICIO SAN MIGUEL
 020085920001
 AV. CIRCUNVALACION SALIDA A CHIMBO
 DOCUMENTO SIN VALIDEZ TRIBUTARIA

No. Documento: 001-003-000381045
 Cod. Cliente: 427
 CI/RUC/Placa: 0201250636
 Cliente: BERNABE ARRIL
 Fecha: 31/10/2018 08:29:03

Producto	Cant.	P.Unit.	P.Total
EXTRA..	4.054	\$ 1.3214	\$ 5.36

No. Trans : 746582
 Pto. Carga: 2.01

Subtotal: \$ 5.36
 IVA: \$ 0.64
 Total: \$ 6.00

\$ 0.53 Monto equivalente al subsidio
 Forma de Pago: EFECTIVO

CLAVE DE ACCESO SRT
 311020180102008592000120010030003810450
 000000011

Despachador: LUIS MONTOYA

Para revisar su factura electronica por favor ingrese al sitio web <http://www1.e-facturaecuador.com> y se registra con su numero de Cedula/RUC/Pasaporte. Su factura estara disponible dentro de las proximas 24 horas.

Dudas al: 0329891925

#26 L.G.

VERDEZOTO GAIOR NELLI BEATRIZ
 ESTACION DE SERVICIO SAN MIGUEL
 020085920001
 AV. CIRCUNVALACION SALIDA A CHIMBO
 DOCUMENTO SIN VALIDEZ TRIBUTARIA

No. Documento: 001-003-000360224
 Cod. Cliente: 683
 CI/RUC/Placa: 0200454507
 Cliente: JOSE MIGUEL GARCIA ZURITA
 Fecha: 04/09/2018 19:32:03

Producto	Cant.	P.Unit.	P.Total
EXTRA..	4.050	\$ 1.3214	\$ 5.36

No. Trans : 725104
 Pto. Carga: 2.01

Subtotal: \$ 5.36
 IVA: \$ 0.64
 Total: \$ 6.00

\$ 0.53 Monto equivalente al subsidio
 Forma de Pago: EFECTIVO

CLAVE DE ACCESO SRT
 040920180102008592000120010030003602240
 000000010

Despachador: LUIS MONTOYA

Para revisar su factura electronica por favor ingrese al sitio web <http://www1.e-facturaecuador.com> y se registra con su numero de Cedula/RUC/Pasaporte. Su factura estara disponible dentro de las proximas 24 horas.

Dudas al: 0329891925

#27 L. G. G. G.

SAA ALBAN GLADYS MARIA
 ESTACION DE SERVICIO GLADYSITA
 0200003544001
 RIARINOMA UTA A BABAHOYO
 DOCUMENTO SIN VALIDEZ TRIBUTARIA

No. Documento: 001-003-000169108
 Cod. Cliente: 304
 CI/RUC/Placa: 0201823028
 Cliente: CARI OS RIVERA MORA PAZTO
 Fecha: 14/09/2018 09:46:24

Producto	Cant.	P.Unit.	P.Total
EXTRA..	3.378	\$ 1.3214	\$ 4.46

No. Trans : 227370
 Pto. Carga: 1.01

Subtotal: \$ 4.46
 IVA: \$ 0.54
 Total: \$ 5.00

\$ 3.07 Monto equivalente al subsidio
 Forma de Pago: EFECTIVO

CLAVE DE ACCESO SRT
 140920180102000035440010010030001691080
 000000012

Despachador: EDGAR BONILLA

Para revisar su factura electronica por favor ingrese al sitio web <http://www1.e-facturaecuador.com> y se registra con su numero de Cedula/RUC/Pasaporte. Su factura estara disponible dentro de las proximas 24 horas.

Dudas al: 0329891925

Anexo 12: Facturas de Combustible (Gasolina Extra)

#30 L.G.

#31 L. Costa

VERDEZOTO GAIOR NELLI BEATRIZ
 ESTACION DE SERVICIO SAN MIGUEL
 0200856920001
 AV. CIRCUNVALACION SALIDA A CHIMBO
 DOCUMENTO SIN VALIDEZ TRIBUTARIA

No. Documento: 001-003-000385852
 Cod. Cliente: 9940
 CI/RUC/Placa: 0201437704
 Cliente: CESAR DUBERLI MANTILLA BOSQUEZ
 Fecha: 12/11/2018 20:14:18

Producto	Cant.	P.Unit.	P.Total
EXTRA..	4.896	\$ 1.3214	\$ 6.47

No. Trans : 752678
 Pto. Carga: 2.01

Subtotal: \$ 6.47
 IVA: \$ 0.78
 Total: \$ 7.25

\$ 0.64 Monto equivalente al subsidio
 Forma de Pago: EFECTIVO

CLAVE DE ACCESO SRI
 1211201801020085692000120010030003858520
 000000015

Despachador: ITALO VALLEJO

Para revisar su factura electronica por favor ingrese al sitio web <http://www1.e-facturaecuador.com> y se registra con su numero de Cedula/RUC/Pasaporte. Su factura estara disponible dentro de las proximas 24 horas.

Dudas al: 0329891925

SAA ALBAH GI ARYS MARTA
 ESTACION DE SERVICIO GI ARYSTTA
 0200003540001
 CHARIUMA HTA A BARAHYON
 DOCUMENTO SIN VALIDEZ TRIBUTARIA

No. Documento: 001-003-000183540
 Cod. Cliente: 208
 CI/RUC/Placa: 0001900147
 Cliente: FERRYS FERRAN BARRAGAN LIANOS
 Fecha: 09/11/2018 19:49:50

Producto	Cant.	P.Unit.	P.Total
EXTRA..	4.079	\$ 1.3214	\$ 8.04

No. Trans : 244354
 Pto. Carga: 1.01

Subtotal: \$ 8.04
 IVA: \$ 0.94
 Total: \$ 9.00

\$ 5.59 Monto equivalente al subsidio
 Forma de Pago: EFECTIVO

CLAVE DE ACCESO SRI
 0911201801020000354000120010030001835400
 000000010

Despachador: EDGAR BONTIJA

Para revisar su factura electronica por favor ingrese al sitio web <http://www1.e-facturaecuador.com> y se registra con su numero de Cedula/RUC/Pasaporte. Su factura estara disponible dentro de las proximas 24 horas.

Dudas al: 0329891925

#32 L.G.

VERDEZOTO GAIOR NELLI BEATRIZ
 ESTACION DE SERVICIO SAN MIGUEL
 0200856920001
 AV. CIRCUNVALACION SALIDA A CHIMBO
 DOCUMENTO SIN VALIDEZ TRIBUTARIA

No. Documento: 001-003-000383444
 Cod. Cliente: 491
 CI/RUC/Placa: 0202504908
 Cliente: ISMAEL HELENA
 Fecha: 05/11/2018 20:17:57

Producto	Cant.	P.Unit.	P.Total
EXTRA..	5.408	\$ 1.3214	\$ 7.14

No. Trans : 749542
 Pto. Carga: 2.01

Subtotal: \$ 7.14
 IVA: \$ 0.68
 Total: \$ 8.00

\$ 0.71 Monto equivalente al subsidio
 Forma de Pago: EFECTIVO

CLAVE DE ACCESO SRI
 0511201801020085692000120010030003834440
 000000010

Despachador: LUIS MONTOYA

Para revisar su factura electronica por favor ingrese al sitio web <http://www1.e-facturaecuador.com> y se registra con su numero de Cedula/RUC/Pasaporte. Su factura estara disponible dentro de las proximas 24 horas.

Dudas al: 0329891925

Anexo 13: Comprobante del taxímetro Lakedriver / Slim-800

#08 LG
WALTER EDUARDO
PAZMINO CEVALLOS
RUC0200755379001
DIRECCION
SAN MIGUEL
DE BOLIVAR
Guaranda-EC
SLIM-800
LAKEDRIVER
SERIE: 300189
SERVICIO DE TAXI
TIQUETE: 0000001
AUT:1123497212

COMPANIA
LA GRUTA S.A
TEL:032989157
PLACA HCH 0687
CLIENTE:.....
.....
RUC.....
FECHA:20/09/2018
H.ARRANQUE 11:01
H.LLEGADA 11:01
T.ESPERA 0'1"
KM.TOT: 0.0
T.\$ 0.33:\$0.00
T.ESPERA:\$ 0.00
TIPO DE TARIFA:1
SUBTOT:\$ 1.25
IVA 0%:\$ 0.00
TOTAL:\$ 1.25
SN:GE14051014922
*** COPIA ***

#23 LG
MILTON PATRICIO
BARRAGAN TORO
RUC0201255722700
DIRECCION
SAN MIGUEL
DE BOLIVAR
Guaranda-EC
SLIM-800
LAKEDRIVER
SERIE: 300203
SERVICIO DE TAXI
TIQUETE: 0000293
AUT:112349974

COMPANIA
LA GRUTA S.A
TEL:032989157
BAA-1533
CLIENTE:.....
.....
RUC.....
FECHA:13/11/2018
H.ARRANQUE 17:04
H.LLEGADA 17:06
T.ESPERA 0'18"
KM.TOT: 0.8
T.\$ 0.33:\$0.28
T.ESPERA:\$ 0.02
TIPO DE TARIFA:1
SUBTOT:\$ 1.25
IVA 0%:\$ 0.00
TOTAL:\$ 1.25
SN:GE14030052731
*** COPIA ***

#32 LG
MELA GARCIA
ISMAEL ALBERTO
RUC0202504908001
PEDRO CARBO
Y SAN THIAGO

Guaranda-EC
SLIM-800
LAKEDRIVER
SERIE: 888470
SERVICIO DE TAXI
TIQUETE: 0000005
AUT:1123499309

LA GRUTA C.A.

TEL:2-989-157
PLACA BAE 0830
CLIENTE:.....
.....
RUC.....
FECHA:13/11/2018
H.ARRANQUE 13:43
H.LLEGADA 13:43
T.ESPERA 0'3"
KM.TOT: 0.0
T.\$ 0.33:\$0.00
T.ESPERA:\$ 0.00
TIPO DE TARIFA:1
SUBTOT:\$ 1.25
IVA 0%:\$ 0.00
TOTAL:\$ 1.25
SN:GE14051024006
*** COPIA ***

Anexo 15: Tasa de amortización de un crédito bancario

No.: 8001002114



BANCO PICHINCHA CA

BANCO PICHINCHA C.A
RUC: 1790010937001

CONDICIONES Y COSTO TOTAL DEL CREDITO

Fecha:	01 de NOVIEMBRE del 2017	Producto/	MICROCREDITO 229 *MIC Q
Nombre:	RIERA RIERA WALTER JULIO	Tipo de crédito:	M
Tipo garantía:	Quirografaria	Cédula:	0201378684
Plazo:	24 Cuotas	Número de cuotas:	24
Tasa Interés:	22.93 %	Fecha Inicio Pago	25/11/2017
Tasa SOLCA	0.5%	Interés:	MENSUALES
Fecha Inicio Pago	25/11/2017	Periodicidad:	MENSUALES
Capital:		Tipo de Tasa:	Fija
Tipo de sistema de amortización:	Método de Cálculo Francés	Gracia(periodos):	0

DE ACUERDO A LA SIGUIENTE TABLA, QUE CORRESPONDE A LA REGULACIÓN 051-2013 DEL DIRECTORIO BANCO CENTRAL:

DÍAS DE MOROSIDAD	RECARGO POR MOROSIDAD HASTA
0	0.0%
1-15	5.0%
16-30	7.0%
31-60	9.0%
61-999999	10.0%

Datos Financiamiento	Valor en USD	Periodicidad	Explicación
Monto Financiado	4100.00		Monto del crédito solicitado
Monto líquido	4100.00		Monto acreditado en la cuenta
Cuota Financiera	198.16	Mensual	Valor correspondiente al capital e interés
Cuota Total	201.02	Mensual	Valor cuota financiera.
Primera Cuota	201.02		Valor de la primera cuota
Suma de Cuotas	5207.39		Sumatoria de cuotas que paga el cliente
Valor total de intereses	1049.02		Sumatoria de interés
Carga Financiera	1107.39		Sumatoria de intereses y primas
Tasa Interés Nominal	22.93%		Es la tasa de interés anual que iguala el valor presente de los flujos de los desembolsos con el valor presente de los flujos de servicio del crédito.
Tasa Interés activa efectiva referencial para el segmento	22.42%		Es la tasa activa efectiva referencial del segmento, permitida por el Banco Central del Ecuador.
Tasa Interés efectiva anual:	25.45%		(TEA) Es igual al interés anual efectivo, dividido para el capital inicial. Las tasas de interés nominal y efectiva difieren cuando el periodo de capitalización es distinto de un año. La tasa de interés efectiva es más alta mientras más corto es el periodo de capitalización.
Relación entre el valor total y monto de capital solicitado.	1.27		Resultado de la división, de la suma total de cuotas para el Monto financiado.
Tasa efectiva anual del costo del financiamiento	27.63%		Es la Tasa efectiva anual de interés más los valores correspondientes a impuestos de ley, seguros obligatorios (desgravamen e incendio) y gastos directos e indirectos.
Seguros Obligatorio	Costo	Periodicidad	Justificación
Desgravamen	58.37		Es el valor que se cobra para cubrir la muerte o incapacidad del deudor. Periodicidad de acuerdo a la frecuencia del crédito
Contribución Obligatoria	Valor	Periodicidad	Explicación
Contribución para el financiamiento SOLCA	20.50	UNICA	Disposición General Código Monetario publicado el 12-09-2014

Anexo 16: Tasa de amortización de un crédito bancario

No.: 8001002114

Notas:

1. Esta información cambia sin previo aviso, de acuerdo a las tasas vigentes al momento del desembolso.
2. La información que consta en el presente documento es referencial y tiene un período de validez de 5 días, contarse desde la presente fecha, excepto cuando el Banco Central del Ecuador modifique la tasa referencial que utiliza el Banco Pichincha.
3. La carga financiera no incluye gastos por cuentas de terceros, así como impuestos.
4. Los valores de cobranza extrajudicial se cobrarán de acuerdo a la siguiente tabla:

SERVICIOS FINANCIEROS DIFERENCIADOS POR GESTION DE COBRANZA EXTRAJUDICIAL							
Rango de Cuotas			DIAS DE MORA ACTUAL				
			1 a 30 días	31 a 60 días	61 a 90 días	91 a 120 días	> a 120 días
<	100		6.38	16.23	23.17	25.56	25.56
>	100	<= 199	7.35	16.46	23.85	26.64	26.64
>	200	<= 299	7.92	17.83	25.27	29.03	29.03
>	300	<= 499	8.32	20.34	27.43	32.72	32.72
>	500	<= 999	8.63	23.99	30.34	37.70	37.70
>	1000	<= 4999	8.88	28.78	34.01	43.99	43.99
>	5000		8.88	28.78	34.01	43.99	43.99

5. Explicación de conceptos financieros:

CONCEPTO	DEFINICIÓN	PERIODICIDAD
Tipo de Tasa: FIJA / VARIABLE	La tasa de interés fija es aquella que permanece igual durante la vigencia del préstamo en tanto la tasa de interés variable puede fluctuar durante la vigencia del mismo, y su frecuencia de revisión, con la indicación de los pagos periódicos pueden aumentarse o reducirse, según la tasa vigente.	
Tasa de mora	Es el recargo más a la tasa de interés vigente por el retardo en el pago, aplicando desde la fecha de vencimiento hasta el día de pago.	
Tipo de sistema de amortización	<p>Francés o dividendos iguales: Aquel que genera dividendos de pagos periódicos iguales, cuyos valores de amortización del capital son crecientes en cada período, y los valores de intereses sobre el capital adeudado son decrecientes.</p> <p>Alemán o cuotas de capital iguales: Aquel que genera dividendos de pago periódico decrecientes, cuyos valores de amortización del capital son iguales para cada período, y los valores de intereses sobre el capital adeudado son decrecientes.</p>	

SI LA TASA DE INTERÉS ES REAJUSTABLE, LA TABLA DE AMORTIZACIÓN ES REFERENCIAL.

6. Calendario de Pagos

Tipo de sistema de amortización: Método de Cálculo Francés

Nº PAGO	CUANDO ME TOCA PAGAR	CAPITAL	INTERES	SEGUROS	CUANTO ME TOCA PAGAR	CUANTO ME FALTA PAGAR
1	25/11/2017	135.48	62.68	2.86	201.02	3,964.52
2	25/12/2017	138.19	75.76	3.46	217.41	3,826.33
3	25/01/2018	138.40	75.55	3.46	217.41	3,687.93
4	25/02/2018	141.26	72.82	3.33	217.41	3,546.67
5	25/03/2018	151.27	63.25	2.89	217.41	3,395.40
6	25/04/2018	147.30	67.04	3.07	217.41	3,248.10
7	25/05/2018	152.51	62.07	2.83	217.41	3,095.59
8	25/06/2018	153.49	61.12	2.80	217.41	2,942.10

CONDICIONES Y COSTO TOTAL DEL CREDITO

Anexo 17: Tasa de amortización de un crédito bancario

No.: 8001002114

9	25/07/2018	158.62	56.22	2.57	217.41	2,783.48
10	25/08/2018	159.94	54.96	2.51	217.41	2,623.54
11	25/09/2018	163.24	51.80	2.37	217.41	2,460.30
12	25/10/2018	168.25	47.01	2.15	217.41	2,292.05
13	25/11/2018	170.08	45.26	2.07	217.41	2,121.97
14	25/12/2018	175.01	40.55	2.00	217.56	1,946.96
15	25/01/2019	177.21	38.44	2.00	217.65	1,769.75
16	25/02/2019	180.87	34.94	2.00	217.81	1,588.88
17	25/03/2019	187.78	28.34	2.00	218.12	1,401.10
18	25/04/2019	188.48	27.67	2.00	218.15	1,212.62
19	25/05/2019	193.18	23.17	2.00	218.35	1,019.44
20	25/06/2019	196.36	20.13	2.00	218.49	823.08
21	25/07/2019	200.96	15.73	2.00	218.69	622.12
22	25/08/2019	204.56	12.28	2.00	218.84	417.56
23	25/09/2019	208.79	8.24	2.00	219.03	208.77
24	25/10/2019	208.77	3.99	2.00	214.76	0.00

5207.39 = 16.97

Totales: 4100.00 Carga Financiera: 1107.39

CUATRO MIL CIEN con 00/100

Yo, RIERA RIERA WALTER JULIO, en mi (nuestra) calidad de solicitante del crédito declaro (amos) el hecho de que al solicitar el crédito, se me explicaron las características de los Sistemas de Amortización Francés y Alemán, y que se me dio la posibilidad de escoger el sistema de amortización más conveniente a mis necesidades, el mismo que se encuentra detallado en este documento.

Acepto y declaro conocer que debo pagar la operación que estoy aplicando y me obligo a entregar al Banco la información financiera, en general, a la que estoy obligado, y concretamente en forma trimestral mis balances, en el caso de que debiera llevar contabilidad.



RIERA RIERA WALTER JULIO
CI:0201378684
01 de NOVIEMBRE del 2017

Entregado por Banco Pichincha C.A.
(Firma y sello de la persona que entrega)

CONDICIONES Y COSTO TOTAL DEL CREDITO



Repuestos y lubricantes para vehículos

Propietario: Marlon Guerrero Teléfono: (03) 265 0412 Celular: 099 663 8310

Dirección: Av. Circunvalación y Calle Pedro Carbo Esq. Correo: centro_cars@yahoo.com

-----San Miguel - Provincia Bolívar - Ecuador-----

Proforma

Nombre: Hamilton Santiago Castillo Veloz Fecha: 26 de noviembre del 2018

Marca:	Chevrolet	Modelo:	Aveo Family	Cilindraje:	1500cc
Costos Variables					
Rodamientos	Neumáticos			Costo	340,00
		Aceite de motor			25,00
	Lubricantes	Aceite de caja			25,00
		Aceite hidráulico			5,00
	Sistema de impurezas	Filtro de Aceite de motor			3,00
		Filtro de Aire			7,00
		Filtro de Combustible			6,00
	Refrigerante	Refrigerante del motor/Radiador			5,00
	Sistema de frenos	Cambio de Zapatas			15,00
		Cambio de Pastillas			14,00
		Alineación			25,00
		Balanceo			5,00
	Sistema eléctrico	Baterías			86,00
	Sistema Distribución	Banda distribución			9,00
		Banda accesorios (A/C)			17,00
	Sistema de cambios	Kit de embrague			78,00
		Amortiguadores			140,00
	Motor y suspensión	Rótulas de dirección			30,00
		Reemplazo de bujes kit			22,00
		Terminales de dirección kit			20,00
Mantenimiento Preventivo					
	Sistema de tracción	Cambio de disco de freno (Delantero)			56,00
Mantenimiento Correctivo		Cambio de tambores (Posterior)			50,00
				SUBTOTAL	983,00
				IVA 12%	117,96
				TOTAL	1100,96


 Cliente

AUTO REPUESTOS Y ACCESORIOS UNION

SÁNCHEZ HUILCA DENYS PAÚL
 Dirección: Guayas y Circunvalación
 Teléf.: 03 2984617 - Cel. 0967046834
 SAN MIGUEL - PROV. BOLIVAR

PROFORMA

RUC. 0201973575001

Nº 000992

Señor: Hamilton Castillo
 RUC o C.I.: 020196540-7 Guía de Remisión: _____
 Dirección: San Miguel Teléf.: _____
 Fecha: 26-11-2018

CANT.	DESCRIPCION	V. UNIT.	V. TOTAL
	Aceite Motor a		19
	Aceite Caja gl		18
	Aceite Hidraulico		10
	Filtro Aceite		3
	Filtro Aire		5
	Filtro Combustible		4
	Refrigerante		4
	Zapatitos		16
	Pastillas		13
	Bateria		93
	Banda Distribucion		8
	Bomba Accesorios		13
	Kit Embogue		89
	Amortiguadores juego		110
	Rotulas		16

SÁNCHEZ HUILCA DENYS PAÚL Auto Repuestos y Accesorios Unión RUC: 0201973575001 SAN MIGUEL - PROV. BOLIVAR FIRMA AUTORIZADA	 CLIENTE	Sub Total	
		Descuento	
		IVA.....%	
		IVA Tarifa 0%	
		TOTAL USD \$	491

Original: Adquirente - Copia: Emisor

AUTO REPUESTOS Y ACCESORIOS UNION

SÁNCHEZ HUILCA DENYS PAÚL

Dirección: Guayas y Circunvalación
Teléf.: 03 2984617 - Cel. 0967046834
SAN MIGUEL - PROV. BOLIVAR

PROFORMA

RUC. 0201973575001

Nº 000993

Señor: Hamilton Bostillo
RUC o C.I.: 020196540-7 Guía de Remisión:
Dirección: San Miguel Teléf.:
Fecha: 20-11-2018

CANT.	DESCRIPCION	V. UNIT.	V. TOTAL
	Mesas LH y RH		64
	Bujes juego		28
	Terminales		18
	Kit de Reparación Motor		600
	Reparación Caja		120
	Disco de Fierro		40
	Tambores		48

<p>SÁNCHEZ HUILCA DENYS PAÚL Auto Repuestos y Accesorios Unión RUC: 0201973575001 SAN MIGUEL PROV. BOLIVAR</p> <p>FIRMA AUTORIZADA</p>	 CLIENTE	Sub Total	
		Descuento	
		IVA.....%	
		IVA Tarifa 0%	
		TOTAL USD \$	918

Original: Adquiriente - Copia: Emisor

Anexo 21: Proforma Aveo Family de ASSA



AUTOMOTORES DE LA SIERRA S.A.

PROFORMA

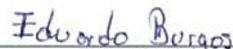
Fecha:	27 NOVIEMBRE 2018 14:18	N° Proforma:	002-514429
Cliente:	CASTILLO VELOZ HAMILTON SANTIAGO	C.I. / RUC.:	0201965407
Dirección:	AV CIRCUNVALACION SAN MIGUEL BOLIVAR	Teléfono:	032
Detalle:			
Vehículo:	AVEO FAMILY 1.5L TM STD *COMONUEVO*	Placa:	
Propietario:	GENERAL MOTORS DEL ECUADOR SA	C.I. / RUC:	1790598012
Correo:	cristina.jarringtonzalez@gm.com;cuentas.porpagar@gm.com	Teléfono:	022977700

Cant.	Código	Descripción	Ubicación	Nota	Precio Uni.	SubTotal	Dcto	Total \$
PARTES Y ACCESORIOS:								
4.00		ACEITE 10W30 ACEDELCO			4.27	17.08	0.00	17.0
1.00		ACEITE ACEDELCO ATF DEXRON			7.62	7.62	0.00	7.6
1.00		BATERIA	R.01.01.07.		141.77	141.77	0.00	141.7
10.00		REFRIGERANTE DEXCOOL CONC	R.01.01.06.		3.01	30.10	0.00	30.1
1.00		KIT EMBRAGUE DISCO, PLATO, R	R.01.01.05.05.04.D		185.72	185.72	0.00	185.7
2.00		DISCO FRENO	R.01.01.05.01.03.B		82.02	164.04	0.00	164.0
2.00		ZAPATAS DE FRENO TRASERO	R.01.01.04.05.04.A		28.88	57.76	0.00	57.7
1.00		SILICON LIMPIADOR FELPAS (SPF)	R.01.01.04.03.04.B		8.25	8.25	0.00	8.2
1.00		TERMINAL DIRECCION LH	R.01.01.03.05.03.B		50.23	50.23	0.00	50.2
1.00		TERMINAL DE DIRECCION RH.	R.01.01.03.04.04.A		46.98	46.98	0.00	46.9
1.00		KIT BANDA DISTRIBUCION	R.01.01.01.08.05.A		86.74	86.74	0.00	86.7
1.00		MESA LH (MEJORADA)	R.01.01.01.08.01.D		157.67	157.67	0.00	157.6
1.00		AMORTIG. POST SAIL & AVEO	R.01.01.01.07.08.A		92.02	92.02	0.00	92.0
1.00		MESA DELANTERA RH (MEJORAD	R.01.01.01.07.06.D		157.67	157.67	0.00	157.6
2.00		AMORTIGUADOR DELANT	R.01.01.01.04.06.C		132.84	265.68	0.00	265.6
1.00		BANDA ALTERNADOR SIN A/C	R.01.01.01.04.04.E		31.10	31.10	0.00	31.1
1.00		TERMOSTATO CARCAZA ALUMIN	R.01.01.01.03.03.E		40.84	40.84	0.00	40.8
1.00		PASTILLA FRENO DEL	R.01.01.01.03.02.D		54.88	54.88	0.00	54.8
1.00		FILTRO GASOLINA	R.01.01.01.02.04.C		6.25	6.25	0.00	6.2
1.00		FILTRO DE AIRE	R.01.01.01.01.06.C		5.79	5.79	0.00	5.7
1.00		LIMPIADOR DE PARTES DE FREN	R.01.01.01.01.03.J		5.02	5.02	0.00	5.0
1.00		LIMPIADOR CARBURADOR	R.01.01.01.01.03.I		7.06	7.06	0.00	7.0
1.00		DESCARBONIZADOR DE INYECTC	R.01.01.01.01.03.E		11.15	11.15	0.00	11.1
1.00		LIQUIDO FRENO	R.01.01.01.01.03.C		5.69	5.69	0.00	5.6
1.00		FILTRO DE ACEITE	R.01.01.01.01.03.B		5.64	5.64	0.00	5.6
4.00		BUJIA	R.01.01.01.01.02.D		1.50	6.00	0.00	6.0
1.00		JUNTA TAPON CARTER	R.01.01.01.01.01.B		2.24	2.24	0.00	2.2
3.00		ACEITE DE TRANSMISION 75W	R.01.01.		13.41	40.23	0.00	40.2
Total Partes y Accesorios: \$								1,691.2

MECANICA								
0.35		ACEITE: MOTOR CAMBIAR			30.00	10.50	0.00	10.5
0.10		FILTRO AIRE: CAMBIAR			40.00	4.00	0.00	4.0
0.09		INSPECCION 18 PUNTOS			0.00	0.00	0.00	0.0
0.50		FRENOS: REVISAR/REGULAR			40.00	20.00	0.00	20.0
0.09		PUERTAS Y VIDRIOS: LUBRICAR			0.00	0.00	0.00	0.0
0.20		BUJIAS: CAMBIAR			36.40	7.28	0.00	7.2
0.15		FILTRO COMBUSTIBLE: CAMBIAR			33.33	5.00	0.00	5.0
0.10		REAJUSTE DE LA SUSPENSION			84.70	8.47	0.00	8.4
0.20		CUERPO ACELERACION IAC/MAF LIM			35.00	7.00	0.00	7.0
0.40		SISTEMA INYECCION: LIMPIAR			40.00	16.00	0.00	16.0
0.30		LIQUIDO DE FRENOS: CAMBIAR			37.50	11.25	0.00	11.2
0.45		ACEITE DE DIRECCION HIDRAULICA:			37.51	16.88	0.00	16.8
0.30		ACEITE: CAJA: CAMBIAR			35.00	10.50	0.00	10.5
0.70		BANDA DE ACCESORIOS Y TEMPLAC			35.71	25.00	0.00	25.0
1.50		CORREA DISTRIBUCION: CAMBIAR			40.00	60.00	0.00	60.0
0.40		LIQUIDO REFRIGERANTE: CAMBIAR			37.50	15.00	0.00	15.0
0.20		TERMOSTATO: CAMBIAR			37.50	7.50	0.00	7.5
0.70		LLANTAS: ALINEAR			30.00	21.00	0.00	21.0
0.28		LLANTAS: BALANCEAR (1)			30.00	8.40	0.00	8.4
0.50		PASTILLAS DE FRENO DELANTERAS			30.00	15.00	0.00	15.0
0.67		ZAPATAS: DESMONTAR/MONTAR			30.00	20.10	0.00	20.1

SUBTOTAL:	\$	2,245.90
IGV 12.00%	\$	269.51
TOTAL:	\$	2,515.41


 Cliente


 Elaborado por

Referencia OT: 002.514429

Anexo 22: Proforma Aveo Family de ASSA



AUTOMOTORES DE LA SIERRA S.A.

PROFORMA

Fecha:	27 NOVIEMBRE 2018 14:18	N° Proforma:	002-514429
Cliente:	CASTILLO VELOZ HAMILTON SANTIAGO	C.I. / RUC.:	0201965407
Dirección:	AV CIRCUNVALACION SAN MIGUEL BOLIVAR	Teléfono:	032
Detalle:			
Vehículo:	AVEO FAMILY 1.5L TM STD *COMONUEVO*	Placa:	Chasis: OISO9982323N234
Propietario:	GENERAL MOTORS DEL ECUADOR SA	C.I. / RUC.:	1790598012
Correo:	crisina.jarringonzalez@gm.com;cuentas.porpagar@gm.com	Teléfono:	022977700

Cant.	Código	Descripción	Ubicación	Nota	Precio Uni.	SubTotal	Dscto	Total \$
MECANICA								
0.40		BATERIA: CAMBIAR			30.00	12.00	0.00	12.0
3.50		DISCO PLATO RULIMAN CAMBIAR			30.00	105.00	0.00	105.0
1.40		AMORTIGUADORES DELANTEROS: C			30.00	42.00	0.00	42.0
1.00		AMORTIGUADORES POSTERIORES: C			30.00	30.00	0.00	30.0
0.83		TERMINALES DE DIRECCION: CAMBI			30.00	24.90	0.00	24.9
0.83		MESA INFERIOR: DESMONTAR/MONT			30.00	24.90	0.00	24.9
0.90		DISCOS DE FRENOS SUSTITUIR			30.00	27.00	0.00	27.0
Total en Mecanica: \$								554.6

SUBTOTAL:	\$	2,245.90
IGV 12.00%	\$	269.51
TOTAL:	\$	2,515.41

Cliente

Elaborado por

Referencia OT: 002.514429