



**UNIVERSIDAD DE CUENCA**

**Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas**

Carrera de Administración de Empresas

**“Modelo de negocio para la Gerencia de Control de Tránsito y Transporte de la Empresa Pública Municipal de Movilidad Tránsito y Transporte Terrestre (EMOV - EP). Periodo 2017-2020”**

Trabajo de titulación previo a la obtención del  
título de Ingeniero Comercial  
Modalidad.- Modelo de negocios

**Autores:**

Andrea Carolina Garzón Saavedra

C.I. 0152021150

Carolsaa95@gmail.com

Daniel Alejandro Garzón Saavedra

C.I. 0962267514

Daniel.garzonsaa@gmail.com

**Director:**

Ing. Com. José Felipe Erazo Garzón, MCA

C.I. 0103954913

**Cuenca-Ecuador**

09/01/ 2020



## RESUMEN

La asignación de la competencia de tránsito y transporte terrestre otorgado a la EMOV - EP a través del Gobierno Autónomo Descentralizado de Cuenca, abre un abanico de oportunidades que permiten establecer la creación de proyectos y estudios en pro de impulsar el desarrollo, mejorando los servicios existentes dentro de la institución.

El modelo que se presenta a continuación expone en primera instancia el diagnóstico de la situación actual de la Empresa, donde se manifiestan las problemáticas y oportunidades en ámbitos de movilidad, pertinentes a la Gerencia de Control de Tránsito y Transporte Terrestre de la institución; de igual manera se plasmará la planificación estratégica del modelo, donde se plantean los objetivos estratégicos que guían el proyecto.

En segunda instancia, se plantea el modelo de negocio, donde se establece el plan de operación para cada estrategia a aplicar; así como el análisis financiero, el aporte a la sociedad desde lo académico y el análisis de impactos y viabilidad del negocio.

Por último, se realiza un análisis de riesgo y medidas de mitigación, donde se señalan supuestos que podrían alterar el curso normal del modelo de negocio.

**Palabras claves.-** EMOV – EP. Modelo de negocio. Pico y Placa. Control de Tránsito. ACTs. SERT. Cicloparqueaderos. Capacitaciones.



## ABSTRACT

Upon allocating transit and land transportation to EMOV - EP through the Autonomous Decentralized Government of Cuenca (GAD), an array of opportunities opened up to create and develop studies in order to promote public growth through the improvement of existing services within the institution.

This Business model initially presents a current situation diagnosis of the institution, where problems and opportunities arose in the mobility area of the Management of Transit Control and Land Transportation; as well as the strategic planning of the model, where the strategic objectives that guide the project are set.

Followed by the Business model, where the operation plan is established for each strategy to be applied; as well as the financial analysis, the contribution to society from the academic and the analysis of impacts and business viability.

Lastly, a risk analysis and mitigation measures, in which assumptions that could alter the normal course of the business model are presented.

**Keywords.-** EMOV – EP. Business model. Peak and Plate. Traffic Control. ACTs. SERT. Cycloparqueaderos. Trainings.



## INDICE DE CONTENIDO

RESUMEN .....	2
ABSTRACT .....	3
INTRODUCCIÓN .....	15
1. CAPITULO I.- DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE MOVILIDAD TRÁNSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE (EMOV – EP) .....	16
1.1. IDENTIFICACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES INICIALES DEL NEGOCIO .....	16
1.1.1. LA OPORTUNIDAD DEL NEGOCIO.....	16
1.1.2. ZONAS DE PRODUCCIÓN O COMERCIALIZACIÓN .....	18
1.1.3. CANALES DE COMERCIALIZACIÓN ACTUALES .....	20
1.1.4. DESCRIPCIÓN DE LA OPORTUNIDAD.....	21
1.2. DELIMITACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES.....	26
1.2.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS ACTORES .....	26
1.2.2. OFERTA ACTUAL Y SUS PRINCIPALES PROBLEMAS .....	29
1.2.3. DEMANDA ACTUAL Y TENDENCIA .....	31
2. II.- SECTOR ECONÓMICO A ESTUDIAR.....	33
3. III.- DEFINICIÓN DEL NEGOCIO .....	33
4. IV.- IDENTIFICACIÓN Y DESARROLLO DE OPORTUNIDADES DEL NEGOCIO .....	34
4.1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	34
4.1.1. PLAN DE MUESTREO.....	34
4.1.2. RESULTADOS.....	38



5.	V.- DEFINIR LA CADENA DE VALOR DEL NEGOCIO.....	43
5.1.	ANÁLISIS DE OBJETIVO, PRODUCTO Y ALCANCE DEL NEGOCIO	
	45	
5.1.1.	OBJETIVO DEL NEGOCIO.....	45
5.1.2.	ANÁLISIS DEL PRODUCTO.....	46
5.1.3.	ALCANCE DEL NEGOCIO.....	49
5.2.	FASE CENTRAL DE ANÁLISIS DE ENTORNO INTERNO Y	
	EXTERNO.....	50
5.2.1.	ANÁLISIS DE ENTORNO INTERNO .....	50
5.2.2.	ANÁLISIS DE ENTORNO EXTERNO .....	55
5.2.3.	PROPUESTA DE UN PLAN ESTRATÉGICO DE ACCIÓN .....	61
5.2.4.	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS .....	62
6.	VI.- MODELO DE NEGOCIO.....	73
6.1.	FUNDAMENTO TEÓRICO .....	73
6.1.1.	MODELO DE NEGOCIOS.....	73
6.1.2.	PLAN DE MONITOREO Y EVALUACIÓN .....	74
6.2.	PLANTEAMIENTO .....	74
6.3.	PLAN DEL MODELO .....	74
6.3.1.	PICO Y PLACA .....	76
6.3.2.	CAPACITACIÓN AGENTES CIVILES DE TRÁNSITO.....	82
6.3.3.	INCENTIVAR OTROS MEDIOS DE TRANSPORTE .....	85
6.3.4.	IMPLEMENTACIÓN DISPENSADORES DE TRARJETAS PRE- PAGO SERT.....	88
6.4.	HOJA DE RUTA PARA EL MODELO DE NEGOCIO .....	90
6.5.	ANALISIS DE MARKETING .....	90
6.5.1.	PRODUCTO/SERVICIO.....	90



6.5.2.	PRECIO .....	91
6.5.3.	PLAZA.....	91
6.5.4.	PROMOCIÓN.....	92
6.6.	PLAN ESTRATÉGICO DE ACCIÓN .....	96
6.7.	ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO .....	99
6.7.1.	PLAN FINANCIERO.....	99
6.7.2.	EVALUACIÓN DE RENTABILIDAD .....	111
7.	VII.- ANÁLISIS DE IMPACTOS Y VIABILIDAD DEL NEGOCIO.....	113
7.1.	INDICADORES DE IMPACTO ESPERADOS.- ECONÓMICO, SOCIAL Y AMBIENTAL.....	113
7.2.	PLAN DE MONITOREO Y EVALUACIÓN .....	115
8.	VIII.- ANÁLISIS DE RIESGO Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN .....	117
8.1.	FUNDAMENTO TEÓRICO .....	117
8.1.1.	ANÁLISIS DE RIESGO .....	117
8.1.2.	METODOLOGÍA.....	117
8.2.	ANÁLISIS DE RIESGO .....	120
8.2.1.	MAPA DE RIESGO PARA EL MODELO DE NEGOCIO .....	120
8.3.	MEDIDAS DE MITIGACIÓN .....	122
9.	IX.- APOORTE A LA SOCIEDAD DESDE LO ACADÉMICO.....	123
10.	X.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	124
10.1.	CONCLUSIONES.....	124
10.2.	RECOMENDACIONES .....	125
	BIBLIOGRAFÍA.....	126
	ANEXOS.....	128



## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> <i>Objetivos de la Gerencia de Control de Tránsito y Transporte</i> -----	17
<b>Tabla 2</b> <i>Vehículos matriculados en Cuenca</i> -----	22
<b>Tabla 3</b> <i>Equipo tecnológico - patrullas 2013</i> -----	26
<b>Tabla 4</b> <i>Equipo tecnológico - patrullas 2015</i> -----	27
<b>Tabla 5</b> <i>Población Cuenca</i> -----	31
<b>Tabla 6</b> <i>Tendencia demanda tarjetas pre-pago</i> -----	32
<b>Tabla 7</b> <i>Datos calcular muestra Control de tránsito</i> -----	35
<b>Tabla 8</b> <i>Medios de transporte utilizados por los ciudadanos del cantón Cuenca</i> -----	36
<b>Tabla 9</b> <i>Número de encuestas a aplicar de acuerdo al tipo de movilidad</i>	36
<b>Tabla 10</b> <i>Datos calcular muestra SERT</i> -----	37
<b>Tabla 11</b> <i>Medidas a implementar para el control de tránsito</i> -----	39
<b>Tabla 12</b> <i>Accesibilidad a tarjetas pre-pago SERT</i> -----	40
<b>Tabla 13</b> <i>Opinión encuestados acerca de ACTs</i> -----	42
<b>Tabla 14</b> <i>Ingresos Emov - Ep 2014-2017</i> -----	52
<b>Tabla 15</b> <i>Gastos Emov - Ep 2014-2017 Fuente.- Emov - Ep</i> -----	53
<b>Tabla 16</b> <i>Indicadores financieros</i> -----	54
<b>Tabla 17</b> <i>Niveles de desempleo y pleno empleo</i> -----	57
<b>Tabla 18</b> <i>Niveles de pobreza Ciudades representativas 2013-2017</i> -----	61
<b>Tabla 19</b> <i>Matriz FODA Actual EMOV EP</i> -----	62
<b>Tabla 20</b> <i>Matriz de Evaluación de Factores Externos Emov – Ep</i> -----	67
<b>Tabla 21</b> <i>Matriz de Factores Internos Emov – Ep</i> -----	70
<b>Tabla 22</b> <i>Disminución vehicular con pico y placa</i> -----	77
<b>Tabla 23</b> <i>Restricción pico y placa</i> -----	78
<b>Tabla 24</b> <i>Horarios pico y placa</i> -----	80
<b>Tabla 25</b> <i>Plan de capacitación ACTs</i> -----	83
<b>Tabla 26.-</b> <i>Plan estratégico de acción para el modelo de negocio</i> -----	96
<b>Tabla 27</b> <i>Multas por infracciones al sistema Pico y Placa</i> -----	102
<b>Tabla 28</b> <i>Proyección vehículos infractores pico y placa Quito</i> -----	103



<b>Tabla 29</b>	<i>Proyección vehículos infractores pico y placa Cuenca</i>	104
<b>Tabla 30</b>	<i>Ingreso proyectado venta de tarjetas con dispensadores</i>	105
<b>Tabla 31</b>	<i>Ingresos por concepto de infracciones SERT</i>	105
<b>Tabla 32</b>	<i>Gastos de operación</i>	107
<b>Tabla 33</b>	<i>Otros Gastos</i>	107
<b>Tabla 34</b>	<i>Gastos de publicidad</i>	108
<b>Tabla 35</b>	<i>Flujo de efectivo neto</i>	109
<b>Tabla 36</b>	<i>Indicadores de impacto esperados</i>	114
<b>Tabla 37</b>	<i>Plan de monitoreo y evaluación</i>	116
<b>Tabla 38</b>	<i>Matriz de valoración de riesgos</i>	119
<b>Tabla 39</b>	<i>Matriz de evaluación y respuesta al riesgo</i>	119
<b>Tabla 40</b>	<i>Matriz de evaluación de riesgos</i>	121
<b>Tabla 41</b>	<i>Medidas de mitigación</i>	122
<b>Tabla 42</b>	<i>Estado de ejecución presupuestaria al 31 de diciembre del 2017</i>	129
<b>Tabla 43</b>	<i>Base legal</i>	130
<b>Tabla 44</b>	<i>Código de tareas clave</i>	135
<b>Tabla 45</b>	<i>Inversión Total</i>	137
<b>Tabla 46</b>	<i>Amortización del préstamo</i>	138
<b>Tabla 47</b>	<i>Mapa de riesgo puntos generales</i>	140
<b>Tabla 48</b>	<i>Mapa de riesgo estrategia de plan de información y pico y placa</i>	141
<b>Tabla 49</b>	<i>Mapa de riesgo para las estrategias.- plan de capacitación; incentivar el transporte por medio de bicicletas e implementación de dispensadores</i>	142





## INDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Ubicación Georeferencial ACTs, patrullas vehiculares y motorizadas -----	18
<b>Figura 2</b> Zonas SERT alrededor de la ciudad -----	19
<b>Figura 3</b> Vehículos Matriculados Cuenca-----	22
<b>Figura 4</b> Porcentaje de saturación Viario Cuenca -----	23
<b>Figura 5</b> Causas de acumulación de tráfico en Cuenca -----	38
<b>Figura 6</b> Aspectos a mejorar en los ACTs-----	40
<b>Figura 8</b> La cadena genérica de valor (Porter, 2015)-----	43
<b>Figura 9</b> Cadena de valor de la Emov - Ep-----	44
<b>Figura 10</b> Tarjeta prepago SERT-----	48
<b>Figura 11</b> Déficit o superávit por sectores (Base devengado)-----	56
<b>Figura 12</b> Fortalezas y Oportunidades Emov - Ep -----	65
<b>Figura 13</b> Debilidades y Amenazas Emov - Ep -----	66
<b>Figura 14</b> Zonas base de Pico y Placa en Cuenca-----	79
<b>Figura 15</b> Guía cicloparqueaderos-----	86
<b>Figura 16</b> Zonas a implementarse las máquinas dispensadoras de tarjetas pre-pago SERT-----	89
<b>Figura 17</b> Dame un Aventón -----	93
<b>Figura 18</b> Informe de avance de indicadores Control de Tránsito 2016----	128
<b>Figura 19</b> Cronograma de capacitación para ACTs-----	134
<b>Figura 20</b> Hoja de ruta - Modelo de Negocio -----	136



## INDICE DE ANEXOS

<b>Anexo A.- Informe avance de indicadores de gestión de tránsito .....</b>	<b>128</b>
<b>Anexo B.- Estado de ejecución presupuestaria al 31 de diciembre del 2017 .....</b>	<b>129</b>
<b>Anexo C.- Base legal a la cual se rige la Emov – Ep .....</b>	<b>130</b>
<b>Anexo D.- Excepciones Pico y Placa .....</b>	<b>132</b>
<b>Anexo E.- Cronograma de capacitación anual para los ACTs. ....</b>	<b>134</b>
<b>Anexo F.- Hoja de ruta para la implementación del Modelo de Negocio....</b>	<b>135</b>
<b>Anexo G .- Inversión total requerida para el Modelo de Negocio .....</b>	<b>137</b>
<b>Anexo H.- Tabla de amortización de préstamo .....</b>	<b>138</b>
<b>Anexo I.- Mapa de riesgo .....</b>	<b>140</b>



## Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

---

Yo, Andrea Carolina Garzón Saavedra en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación “Modelo de negocio para la Gerencia de Control de Tránsito y Transporte de la Empresa Pública Municipal de Movilidad Tránsito y Transporte Terrestre (EMOV - EP). Periodo 2017-2020”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 09 de enero de 2020

Andrea Carolina Garzón Saavedra

C.I: 0152021150



## Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

---

Yo, Daniel Alejandro Garzón Saavedra en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "Modelo de negocio para la Gerencia de Control de Tránsito y Transporte de la Empresa Pública Municipal de Movilidad Tránsito y Transporte Terrestre (EMOV - EP). Periodo 2017-2020", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 09 de enero de 2020

---

Daniel Alejandro Garzón Saavedra

C.I: 0962267514



## Cláusula de Propiedad Intelectual

---

Yo, Andrea Carolina Garzón Saavedra, autora del trabajo de titulación “Modelo de negocio para la Gerencia de Control de Tránsito y Transporte de la Empresa Pública Municipal de Movilidad Tránsito y Transporte Terrestre (EMOV - EP). Periodo 2017-2020”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 09 de enero de 2020

Andrea Carolina Garzón Saavedra

C.I: 0152021150



## Cláusula de Propiedad Intelectual

---

Yo, Daniel Alejandro Garzón Saavedra, autora del trabajo de titulación “Modelo de negocio para la Gerencia de Control de Tránsito y Transporte de la Empresa Pública Municipal de Movilidad Tránsito y Transporte Terrestre (EMOV - EP). Periodo 2017-2020”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 09 de enero de 2020

---

Daniel Alejandro Garzón Saavedra

C.I: 0962267514

## INTRODUCCIÓN

El incremento de la población es un factor que afecta directamente a la movilidad dentro de una ciudad, de acuerdo al Banco de Desarrollo de América Latina (CAF).- “El fuerte crecimiento de las principales urbes ha tenido un impacto importante en los sistemas viales, la congestión vehicular, el estado del transporte, los servicios públicos y los índices de accidentes” (Banco de Desarrollo de América Latina, 2011, p. 11)

Es por esto que en Ecuador se plantea la implementación de un Sistema de Movilidad Sostenible, en donde se fomente una mejora continua en los modelos de gestión, implementando medidas eficientes, efectivas y amigables con el ambiente.

La ciudad de Cuenca, no es ajena a los constantes cambios en aspectos de movilidad; es por esto que el presente modelo de negocio está orientado como un aporte a la sociedad con estrategias puntuales para esto. Estas serían implementadas por la Empresa Pública Municipal de Movilidad, Tránsito y Transporte Terrestre (EMOV – Ep).

En el Capítulo I se establece el diagnóstico de la situación actual de la empresa, con una descripción detallada de su entorno tanto micro como macro y, se especifica la problemática de movilidad existente actualmente dentro del cantón, por lo cual se plantean una serie de objetivos estratégicos.

Una vez expuesta la problemática, el Capítulo II presenta el modelo de negocios como tal, donde se expone el plan de acción, el análisis financiero y el análisis de impactos y la viabilidad del negocio; así como otros puntos complementarios que aportan al desarrollo del mismo.

Finalmente, el Capítulo III, analiza el riesgo, donde se detallan los posibles supuestos que impedirían el óptimo desarrollo del proyecto, para lo cual se explican una serie de medidas de mitigación que impidan la ocurrencia de estos.



# **1. CAPITULO I.- DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE MOVILIDAD TRÁNSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE (EMOV – EP)**

## **1.1. IDENTIFICACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES INICIALES DEL NEGOCIO**

### **1.1.1. LA OPORTUNIDAD DEL NEGOCIO**

El 25 de octubre del 2000, se expidió la ordenanza de constitución de la Empresa Pública Municipal de Servicio de Terminales de Transporte Terrestre de la Ciudad de Cuenca (EMTET); como resultado de la Ordenanza de Planificación, Organización y Regulación del Tránsito y Transporte Terrestre en el cantón Cuenca, expedida el 10 de mayo de 1999.

Después de casi nueve años de funcionamiento, el 16 de octubre de 2009 el I. Concejo Cantonal de Cuenca remitiéndose a la Disposición Transitoria Primera de la Ley Orgánica de Empresas Públicas, la cual mencionaba que “las empresas municipales existentes, para seguir operando adecuarán su organización y funcionamiento a las normas previstas en la referida Ley”, emitió la ordenanza para transformar la EMTET en la ahora conocida Empresa Pública Municipal de Movilidad Tránsito y Transporte Terrestre (EMOV-EP).

Así pues, La Emov - Ep es una empresa que se encarga del control de tránsito, transporte terrestre y movilidad no motorizada dentro del cantón Cuenca; cuenta con una estructura por procesos, lo que permite tener un modelo de gestión dinámico, consiguiendo que los servicios lleguen a la comunidad satisfaciendo sus necesidades.





El presente modelo de negocio está enfocado a la gerencia de control de tránsito y transporte terrestre, la cual comprende las áreas de control de tránsito y el área de sistema de estacionamiento rotativo tarifado (SERT).

En la actualidad, la gerencia tiene planteados ciertos objetivos, algunos de estos se han tomado de base como la oportunidad inicial para realizar el presente modelo de negocio, en donde se desarrollarán ciertas estrategias que sirvan de complemento al actual plan operativo de la gerencia, estos objetivos se mencionan a continuación.-

*Tabla 1 Objetivos de la Gerencia de Control de Tránsito y Transporte*

UNIDAD	OBJETIVO
Gerencia de control de Tránsito y transporte	Reducción de accidentes de tránsito. Preservar la integridad de las personas, los bienes y el medio ambiente.
Gerencia de control de Tránsito y transporte	Verificar los puntos negros donde existe mayor conflictividad en tránsito, y en base a ello incrementar soluciones operativas.
Gerencia de control de Tránsito y transporte	Catastrar el 100% de las plazas del SERT, y de usos especiales, con la finalidad de mejorar la operación y el control del sistema.
Gerencia de control de Tránsito y transporte	Gestionar las zonas de la ciudad remolcando vehículos mal estacionados.
Gerencia de control de Tránsito y transporte	Generar rotatividad.
Gerencia de control de Tránsito y transporte	Mantener y aumentar el número de tarjetas prepago vendidas en todas las zonas.

*Fuente Emov-Ep*

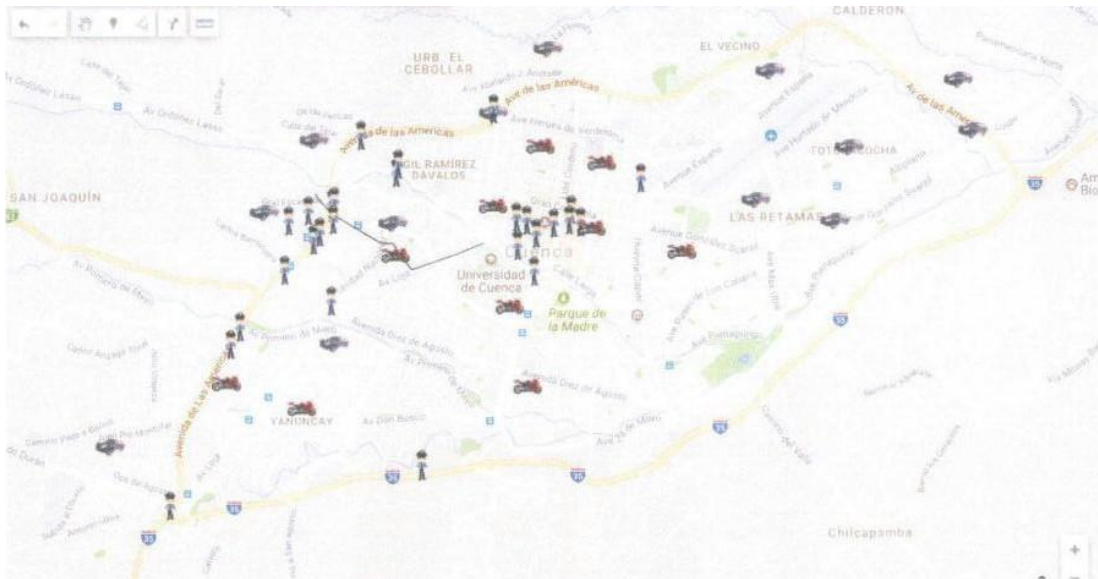
## 1.1.2. ZONAS DE PRODUCCIÓN O COMERCIALIZACIÓN

### 1.1.2.1. CONTROL DE TRÁNSITO

La empresa tiene diferentes zonas de atención al cliente ubicadas alrededor de la ciudad; la gerencia de control de tránsito y transporte terrestre se encuentra ubicada en la oficina central de la Emov – Ep en las calles Carlos Arízaga Toral y Tarquino Cordero, donde se desarrollan todas sus funciones administrativas y se procede a la planificación

Los ACTs realizan sus labores en puntos estratégicos de la ciudad, específicamente en lugares con alto índice vehicular.

Esto se plasma en mapas Georreferenciales que se modifican periódicamente de acuerdo a las condiciones presentadas por el viario. La figura 1 presenta la ubicación referencial de los ACTs, así como cada una de las patrullas motorizadas y vehiculares utilizadas por la gerencia.



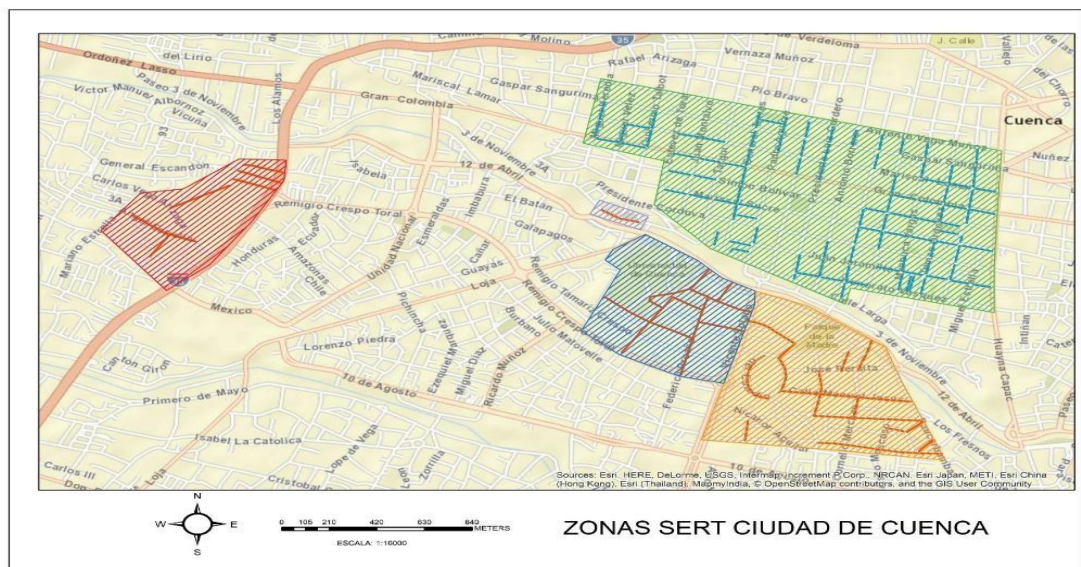
**Figura 1** Ubicación Georreferencial ACTs, patrullas vehiculares y motorizadas

Fuente Emov-Ep

Tanto las patrullas vehiculares como las motorizadas tienen designados límites parroquiales; la designación de estos varía de acuerdo a índices de accidentalidad o de circulación vehicular.

### 1.1.2.2. SISTEMA DE ESTACIONAMIENTO ROTATIVO TARIFADO

Este sistema se implementa en zonas de alto índice de visitas por parte del usuario, con la finalidad de optimizar su gestión y generar orden vehicular. Actualmente se ofrecen plazas ubicadas en el Centro Histórico, El Ejido, zona Santa Inés, Feria Libre y El Otorongo; éstas se detallan con precisión en la figura 2 donde se puede observar la delimitación de las plazas de parqueo.



**Figura 2** Zonas SERT alrededor de la ciudad

Fuente.- Emov – Ep



### **1.1.3. CANALES DE COMERCIALIZACIÓN ACTUALES**

#### **1.1.3.1. CONTROL DE TRÁNSITO**

Cuando se hace referencia a canales de distribución, se suele pensar en trasladar objetos por medio de canales físicos, sin embargo al tratar con servicios esto no siempre sucede de esta manera, por lo cual la distribución no se la hace necesariamente por canales físicos, sino también a través de canales tecnológicos.

El control de tránsito utiliza un canal directo, donde los funcionarios públicos de la EMOV EP a través de los Agentes Civiles de Tránsito tienen relación permanente con la comunidad; estos se ubican en diferentes puntos estratégicos a través de la ciudad en los cuales existe un alto nivel de tráfico vehicular y peatonal.

#### **1.1.3.2. SISTEMA DE ESTACIONAMIENTO ROTATIVO TARIFADO**

El SERT al ofrecer el servicio de plazas de estacionamiento tarifado, utiliza un canal indirecto de comercialización, pues los usuarios no pueden acceder a este sin la previa adquisición de tarjetas prepago. Para esto se valen de diversos intermediarios ubicados en puntos estratégicos alrededor de la ciudad que facilitan la distribución de dichas tarjetas.

Los puntos de venta se escogen teniendo en cuenta la rotatividad del sector, es decir la frecuencia con la que los usuarios visitan las diferentes zonas del servicio.



El SERT también ofrece el servicio de salvoconductos, los cuales son permisos gratuitos de estacionamiento en zonas tarifadas o prohibidas, para esto se consideran tres diferentes situaciones.- para personas en condición de discapacidad, a instituciones que desean reservar un espacio único para sus consumidores y, a ciudadanos que tienen su residencia en dichas zonas, el canal de distribución para este servicio es de manera directa, pues los usuarios deben acercarse a las oficinas del SERT para adquirir dicho permiso.

## **1.1.4. DESCRIPCIÓN DE LA OPORTUNIDAD**

### **1.1.4.1. CONTROL DE TRÁNSITO**

De acuerdo a datos del INEC, tomando como base el censo poblacional realizado en el 2010, Cuenca tendrá un aproximado de 614.539 habitantes para el 2018 (INEC, 2010), esto supone a su vez, un incremento en la circulación de peatones alrededor de la ciudad en aproximadamente un 8%, es decir de 176519 peatones para el 2014 a 190507 peatones para el 2018 (GAD Municipal, 2014, p. 6), estos se sirven de diferentes medios de transporte para su movilización.

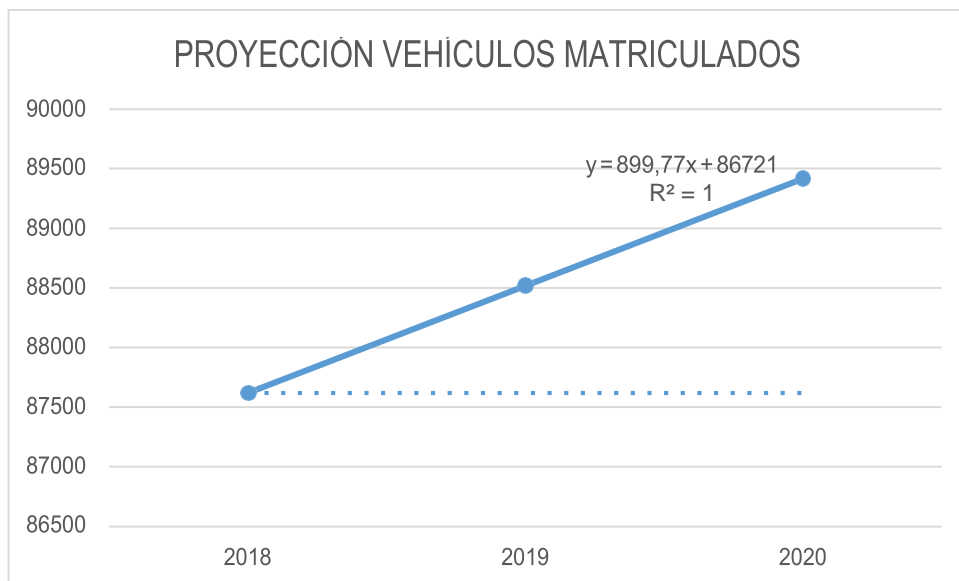
En una proyección realizada con datos proporcionados por el Área de Matriculación de la Emov - Ep, los vehículos matriculados de Cuenca para el año 2020 serán de 89.420 vehículos, como se observa en la tabla 2.

*Tabla 2 Vehículos matriculados en Cuenca*

	2018	2019	2020
Enero	7267	7342	7417
Febrero	7274	7349	7424
Marzo	7280	7355	7430
Abril	7286	7361	7436
Mayo	7292	7367	7442
Junio	7299	7374	7449
Julio	7305	7380	7455
Agosto	7311	7386	7461
Septiembre	7317	7392	7467
Octubre	7324	7399	7474
Noviembre	7330	7405	7480
Diciembre	7336	7411	7486
<b>TOTAL VEHÍCULOS MATRICULADOS</b>	<b>87621</b>	<b>88520</b>	<b>89420</b>

Fuente.- Emov - Ep

Elaborado por.- Autores



*Figura 3 Vehículos Matriculados Cuenca*

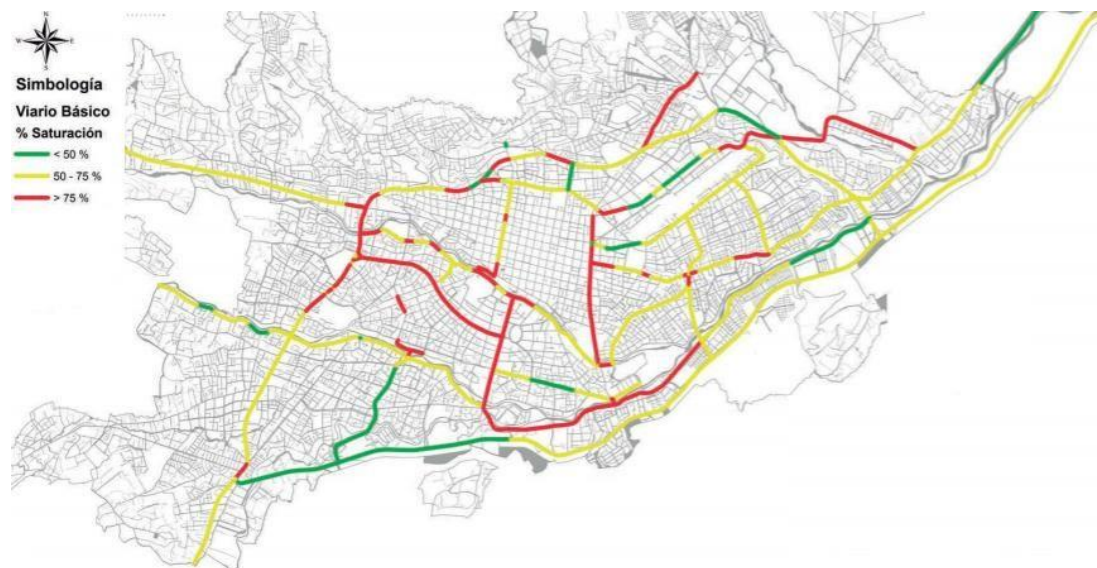
Elaborado por.- Autores



El GAD Municipal, (2015, p. 28) a través del estudio “Una Red de Redes” informó de la necesidad de realizar futuras intervenciones para garantizar un correcto funcionamiento de las vías de la ciudad, pues alrededor del 80% del viario total presenta grados de saturación que oscilan entre el 20-60% por encima de su capacidad.

El 13% del viario principal, se encuentra con niveles de saturación vehicular del 75% como se observa en la figura 4; es decir, el viario principal del Centro Histórico permite una capacidad inferior a los 2000 vehículos por hora (veh/h), si tomamos en cuenta el grado de saturación existente, alrededor de 3500 veh/h transitan actualmente en estas vías (GAD Municipal, 2015).

Así mismo, Avenidas como.- La 12 de Abril, Huayna Cápac, Solano y tramos de la Av. Américas; presentan una capacidad inferior a los 5000 veh/h, pero que al igual que en el Centro Histórico, exceden en un 75% su capacidad, lo que indica que apropiadamente 8750 veh/h se movilizan por estas arterias viales (GAD Municipal, 2015).



**Figura 4** Porcentaje de saturación Viario Cuenca

Fuente.- (GAD Municipal, 2015)



Uno de los motivos de esta problemática de saturación, es que la movilidad en autos particulares apenas alcanza un 1,1 de ocupación de personas por vehículo.

Tanto el incremento poblacional, como el del parque automotor y los niveles de saturación del viario de la ciudad hacen necesario el desarrollo de un plan de acción, el cual procure la organización del control de tránsito, transporte terrestre y movilidad no motorizada dentro de la ciudad.

Frente a esta problemática, se plantean diferentes medidas que buscan dar solución a esta situación, algunas de estas son.- realizar capacitaciones para concientizar a los ciudadanos acerca de una movilidad óptima, incrementar el número de ACTs, implementación del Sistema pico y placa, entre otras; estas serán analizadas minuciosamente y, dependiendo de su viabilidad serán desarrolladas en el Modelo de Negocio.

#### **1.1.4.2. SISTEMA DE ESTACIONAMIENTO ROTATIVO TARIFADO**

De acuerdo a la Jefatura del SERT, en la actualidad existe una brecha entre el horario de funcionamiento del mismo y el horario de funcionamiento de los puntos de venta de la tarjeta pre-pago, lo cual dificulta a los usuarios el acceso al servicio.

Es por esto que una de las ideas base del modelo de negocio será realizar un plan de adquisición de dispensadores de tarjetas, los cuales se ubicarían alrededor de la ciudad y presentaría un acceso más amigable para los usuarios de este servicio, la inversión necesaria para la implementación de estos se detalla en el análisis económico y financiero (capítulo 6).





Otra problemática que se presenta dentro del área, es el número de resoluciones devueltas por malos procedimientos. De acuerdo a sus estadísticas, son devueltas alrededor de 5 resoluciones al mes (Emov - Ep, 2016). De realizarse una correcta comunicación de esta información a la ciudadanía, y una oportuna capacitación a los controladores, el SERT podrá operar de manera más eficaz y eficiente.

Finalmente, el sistema presenta en la actualidad, un porcentaje de ocupación de las plazas de estacionamiento en alrededor de 75%, de acuerdo a cifras proporcionadas por la jefatura del SERT, esta cifra no llegará al 100%, pues existen zonas de baja rotatividad, sin embargo se plantea la posibilidad de mejorar el nivel de ocupación, esto enfocándose en mejorar la accesibilidad del servicio para el usuario.



## 1.2. DELIMITACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES

### 1.2.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS ACTORES

#### 1.2.1.1. CONTROL DE TRÁNSITO

El control de tránsito lo conforman 409 funcionarios, dentro de estos se encuentran los ACTs, el analista de instrucción física, supervisores de control de tránsito, jefes de control, el especialista de zona y el subgerente del área.

La tecnología es otro factor interno dentro del área de control de tránsito que es primordial para la prestación de sus servicios; dentro de las patrullas vehiculares se puede encontrar los equipos mencionados en las tablas 3 y 4; cabe recalcar que en la actualidad existen 27 patrullas, 12 de las cuales se adquirieron en el año 2013 y las 15 restantes en el año 2015; el funcionamiento y equipamiento de estas varía de acuerdo al modelo.

*Tabla 3* Equipo tecnológico - patrullas 2013

<b>VEHÍCULO DE LA EMOV EP – SISTEMA PROCESADOR DE DATOS</b>	
<b>PATRULLAS 2013</b>	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>OBSERVACIÓN</b>
CPU	
CÁMARA ALPR	
MONITOR	
TECLADO	
IMPRESORA BLUETOOTH	
ANTENA WI FI	
ANTENA GPRS	



ANTENA GPS	
SIT	Plataforma para el manejo de los dispositivos instalados en las patrullas, actualmente no está en funcionamiento la plataforma.
ALPR	El reconocimiento automático de matrículas (Automatic number plate recognition o ANPR en inglés) es un método de vigilancia en masa que utiliza reconocimiento óptico de caracteres en imágenes para leer las matrículas de los vehículos.
ANTENA DE RADAR	Sensor de velocidad Stalker El sensor de velocidad Stalker es un radar Doppler en una caja de aluminio fundido pequeña, resistente e impermeable. Sólo suministre 9 a 16 V CC y producirá datos de velocidad en serie configurados para su aplicación, la información captada por este sensor es enviada a la aplicación SIT que esta descontinuada.

Fuente.- Emov – Ep

Elaborado por.- Autores

**Tabla 4** Equipo tecnológico - patrullas 2015

<b>VEHÍCULO DE LA EMOV EP – SISTEMA PROCESADOR DE DATOS</b>	
<b>PATRULLAS 2015</b>	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>OBSERVACIÓN</b>
DVR SAFETY VISIÓN	Un grabador de vídeo digital (DVR, Digital Video Recorder o PVR, Personal Video Recorder) es un dispositivo de grabación de vídeo en formato digital. Se podría considerar como un set-top box más sofisticado y con capacidad de grabación. Un DVR se compone, por una parte, del hardware, que consiste principalmente en un disco duro de gran capacidad, un microprocesador y los buses de comunicación; y por otra, del software, que proporciona diversas funcionalidades para el tratamiento de las secuencias de vídeo recibidas, acceso a guías de programación y búsqueda avanzada de contenidos.



CÁMARA 1	
CÁMARA 2	
CÁMARA 3	
ANTENA WIRELESS DVR	
TARJETA MICRO SD	
GEO REFERENCIA	
RADIO DE COMUNICACIÓN MOTOROLA	
ANTENA DE 800 MHZ	
BALIZA FEDERAL SIGNAL VALOR	
MICROFONO	
CONTRO DE MANDO SMART	

Fuente.- Emov – Ep

Elaborado por.- Autores

El área también cuenta con un *MultaRadar C*, el cual permite medir la velocidad de los vehículos; dos *Drones*, estos ayudan a la detección de problemas de movilidad en zonas de mayor congestión vehicular; dos alcoholectores, que sirven de apoyo a los ACTs para la detección de conductores en estado de embriagues; cincuenta cámaras panorámicas, situadas en vías de alto tráfico vehicular; siete consolas de monitoreo para determinar la ubicación de las patrullas, así como de los buses urbanos y; el programa *EasyStreet*, que reconstruye las condiciones de los accidentes de tránsito.



### **1.2.1.2. SISTEMA DE ESTACIONAMIENTO ROTATIVO TARIFADO**

El SERT está conformado por 95 funcionarios públicos, dentro de estos podemos encontrar.- auxiliares de control, asistentes técnicos, asistente administrativo y jefatura del área.

### **1.2.2. OFERTA ACTUAL Y SUS PRINCIPALES PROBLEMAS**

#### **1.2.2.1. CONTROL DE TRÁNSITO**

El área de control de tránsito ofrece los siguientes productos a la institución.-

- “Plan anual de control de tránsito
- Ordenes de cuerpo
- Planes de contingencia preventivos y emergentes
- Informes de operativos
- Propuestas para el mejoramiento de la movilidad en el cantón Cuenca
- Proyectos de implementación de medios o dispositivos tecnológicos para mejorar los controles y acceso a la información
- Informes estadísticos
- Bitácoras de control de las diferentes áreas
- Reporte de constatación física de vehículos detenidos
- Protocolo de manejo y operación de centros de retención vehículos
- Protocolos de actuación de los Agentes Civiles de Tránsito en los diferentes procedimientos”. (Emov – Ep, 2016, p.29).



El principal problema dentro del área de control de tránsito resulta del caos vehicular que se presenta en diferentes zonas de la ciudad en horarios pico, como resultado de esto, la labor de los ACTs se ve comprometida, pues esta saturación alcanza niveles excesivos durante estos horarios.

### **1.2.2.2. SISTEMA DE ESTACIONAMIENTO ROTATIVO TARIFADO**

El SERT ofrece los siguientes productos:

- “Inventario de plazas de parqueo tarifado disponibles
- Reporte de vehículos remolcados
- Informes de gestión de las actividades del SERT
- Base de datos fotográfico
- Permisos, autorizaciones o salvoconductos para el estacionamiento de vehículos en vías públicas y en áreas administradas por el GAD municipal del cantón Cuenca
- Estadísticas relativas a la ocupación del espacio público destinado a las áreas de competencia
- Estadísticas relativas a infracciones
- Planificación del área
- Propuestas para la implementación del SERT en diferentes sectores de la ciudad
- Proyectos tecnológicos para optimizar la operación del sistema” (Emov – Ep, 2016, p.27).

El problema fundamental dentro del área radica en la incertidumbre de horarios de funcionamiento de los locales comerciales, pues debido a esto muchos usuarios que laboran en estos sectores en horarios previos a la apertura de estos, se ven afectados en la adquisición de la tarjeta.

## 1.2.3. DEMANDA ACTUAL Y TENDENCIA

### 1.2.3.1. CONTROL DE TRÁNSITO

La demanda del control de tránsito surge a partir de la necesidad de una constante supervisión dentro del viario de la ciudad, ayudando en el orden vehicular y descongestionamiento del mismo. De esta manera se proporciona un servicio regulador e imparcial en el esclarecimiento de accidentes e infracciones de tránsito.

Como se observó en la tabla 2 para el año 2018 se espera un incremento del 4,35% de vehículos matriculados, lo que supone un aumento en la demanda del control de tránsito dentro de la ciudad; esto, sin tomar en cuenta el crecimiento de la población, la cual de acuerdo a datos del INEC para el año 2018 será del 1,87% (tabla 5), que a su vez amplía la movilización no motorizada dentro del casco urbano.

*Tabla 5 Población Cuenca*

AÑO	POBLACIÓN	INCREMENTO
2017	603.269	
2018	614.539	1,87%
2019	625.775	1,83%
2020	636.996	1,79%

*Fuente INEC*

### 1.2.3.2. SISTEMA DE ESTACIONAMIENTO ROTATIVO TARIFADO

La tabla 6 presenta la venta de tarjetas pre-pago hasta el año 2016, así como la proyección de la demanda para los siguientes años.

Para el cálculo de la proyección de la demanda se utilizó los datos históricos de las ventas de las mismas, los cuales fueron proporcionados por la Jefatura SERT y se realizó regresión lineal.

*Tabla 6 Tendencia demanda tarjetas pre-pago*

AÑO	#TARJETAS	VARIACIÓN
2013	657259	
2014	715854	9%
2015	1113670	56%
2016	1285338	15%
2017	1513544	18%
2018	1741749	15%
2019	1969955	13%
2020	2198160	12%
2021	2426366	10%
2022	2654571	9%

*Fuente.- Emov - Ep  
Elaboración Autores*

Como se observa en la tabla 6 las ventas de las tarjetas prepago tuvieron un incremento significativo para el año 2015, pues en la búsqueda de promover el orden público y facilitar el acceso del usuario al servicio, la institución optó por el incremento de las plazas de parqueo.

Para los próximos años se espera un crecimiento estable, pues con la finalización de las obras públicas en marcha dentro de la ciudad, se podrá normalizar el sistema SERT dentro de las zonas afectadas.





## **2. II.- SECTOR ECONÓMICO A ESTUDIAR**

De acuerdo al documento interactivo del Ministerio de Finanzas, titulado.- “Finanzas para todos”, la Emov – Ep, al ser una empresa del Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) Municipal de Cuenca, pertenece al Sector Público No Financiero del Ecuador (Ministerio de Finanzas, 2015).

## **3. III.- DEFINICIÓN DEL NEGOCIO**

El 18 de diciembre de 1997, el I. Consejo Cantonal de Cuenca expidió la ordenanza de constitución de la Empresa Pública Municipal de Servicio de las Terminales Terrestres de la ciudad de Cuenca (EMTET); este sería el ente regulador encargado de la organización, administración y operación, de los servicios que prestaban en ese entonces las terminales de transporte terrestre, así mismo se encargaría de los puestos de estacionamiento vehicular y del control y regulación de las frecuencias asignadas por el Consejo Provincial de Tránsito.

El 26 de agosto de 2005, le fueron delegadas las competencias referentes al CUENCAIRE, a través de una ordenanza expedida por el I. Consejo Cantonal, en la cual se estableció, de igual manera, la normativa de establecimiento del Sistema de Revisión Técnica Vehicular.

Posteriormente, se publicó la Ley de Empresas Públicas, el 16 de octubre de 2009 la cual tiene por objeto “regular la constitución, organización, funcionamiento, fusión, escisión, y, liquidación de las empresas públicas no financieras”, razón por la cual la EMTET es liquidada y, el 09 de abril de 2010 a través de una ordenanza municipal, es creada la Empresa Pública Municipal de Movilidad Tránsito y Transporte Terrestre (Emov - Ep).



El Consejo Nacional de Competencias (CNC) transfirió las competencias para, planificar, regular y controlar el tránsito, transporte terrestre y seguridad vial a la municipalidad de Cuenca, la cual delegó dichas competencias a la Emov – Ep el 30 de octubre del 2012.

## **4. IV.- IDENTIFICACIÓN Y DESARROLLO DE OPORTUNIDADES DEL NEGOCIO**

### **4.1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.**

Para identificar nuevas oportunidades dentro del área de control de tránsito y dentro del SERT es necesario utilizar información primaria; Kotler y Keller, (2013) mencionan diferentes herramientas tales como grupos focales o métodos de observación directa, los cuales permiten obtener esta información; en este caso se implementarán encuestas a los usuarios de las áreas objeto de estudio.

De esta manera, en la búsqueda de una mejora continua en la gerencia de control de tránsito y transporte terrestre de la institución, se realizarán dos encuestas, la primera estará enfocada al Control de Tránsito; mientras que la segunda estará enfocada al SERT.

#### **4.1.1. PLAN DE MUESTREO**

##### **4.1.1.1. CONTROL DE TRÁNSITO**

El Control de Tránsito es un servicio que está dirigido a toda la ciudadanía del cantón Cuenca, enfocados en el control de la movilidad sin distinguir la clase

de movilidad utilizada, es por esto que la población objeto de estudio será de los 603.269 habitantes que actualmente existen en la Ciudad (2017), de acuerdo a datos del INEC. Se tomará en cuenta los diferentes medios de movilización que utiliza la ciudadanía con sus respectivos porcentajes (tabla 8); esto, con el fin de segmentar la encuesta y obtener resultados sin discriminar los diferentes medios de transporte que se utilizan; los datos se pudieron obtener del estudio realizado por el GAD municipal titulado ¿CÓMO SE MUEVEN LOS CUENCANOS?, estos se muestran a continuación.-

*Tabla 7 Datos calcular muestra Control de tránsito*

<b>CÁLCULO TAMAÑO DE LA MUESTRA</b>	
(e)ERROR	5,0%
(N)TAMAÑO DE LA POBLACIÓN	603.269
(Z)NIVEL DE CONFIANZA (1,96)	95%
(P)PROBABILIDAD DE ÉXITO	0,50
(Q)PROBABILIDAD DE FRACASO	0,50

*Fuente.- INEC 2010*

*Elaborado por.- Autores*

#### **Formula Población Finita.-**

$$n = \frac{N * Z^2 * P * Q}{(e^2 * (N - 1)) + (Z^2 * P * Q)}$$
$$n = \frac{603269 * 1,96^2 * 0,5 * 0,5}{(0,05 * (603269 - 1)) + (1,96^2 * 0,5 * 0,5)}$$
$$n = 384$$

Con la finalidad de obtener datos objetivos se segmentará la encuesta de acuerdo al tipo de movilidad que utiliza la ciudadanía, tal como indica la tabla 8.

**Tabla 8** Medios de transporte utilizados por los ciudadanos del cantón Cuenca

<b>MUESTRA</b>	<b><u>384</u></b>
<b><u>Tipo de Transporte</u></b>	<b><u>Porcentaje de la población</u></b>
Transporte privado	34,00%
Transporte público y peatonal	65,00%
Bicicletas	1,00%
<b>Total espacios</b>	<b>100,00%</b>

Fuente.- GAD Municipal Cuenca  
Elaborado por.- Autores

De acuerdo a estos datos se procederá a realizar el número de encuestas por tipo de movilidad como se indica en la tabla 9.

**Tabla 9** Número de encuestas a aplicar de acuerdo al tipo de movilidad

<b><u>Encuestas a aplicar según tipo de Movilidad</u></b>	
Transporte privado	130
Transporte público y peatonal	250
Bicicletas	4
<b>Total encuestas</b>	<b>384</b>

Elaborado por.- Autores

#### **4.1.1.2. SISTEMA DE ESTACIONAMIENTO ROTATIVO TARIFADO**

Para realizar la encuesta dirigida al Sistema de Estacionamiento Rotativo Tarifado se tomará como población el número de vehículos matriculados dentro de la ciudad de Cuenca (tabla 2); se tomará como objeto de estudio esta población, debido a que este servicio está dirigido exclusivamente a usuarios que se movilizan a través de medios vehiculares.

**Datos.-***Tabla 10 Datos calcular muestra SERT*

<b>CÁLCULO TAMAÑO DE LA MUESTRA</b>	
(e)ERROR	5,0%
(N)TAMAÑO DE LA POBLACIÓN	85961
(Z)NIVEL DE CONFIANZA (1,96)	95%
(P)PROBABILIDAD DE ÉXITO	0,50
(Q)PROBABILIDAD DE FRACASO	0,50

Fuente.- Emov – Ep 2016  
Elaborado por.- Autores

**Formula Población Finita.-**

$$n = \frac{N * Z^2 * P * Q}{(e^2 * (N - 1)) + (Z^2 * P * Q)}$$

$$n = \frac{85961 * 1,96^2 * 0,5 * 0,5}{(0,05 * (85961 - 1)) + (1,96^2 * 0,5 * 0,5)}$$

$$n = 382$$

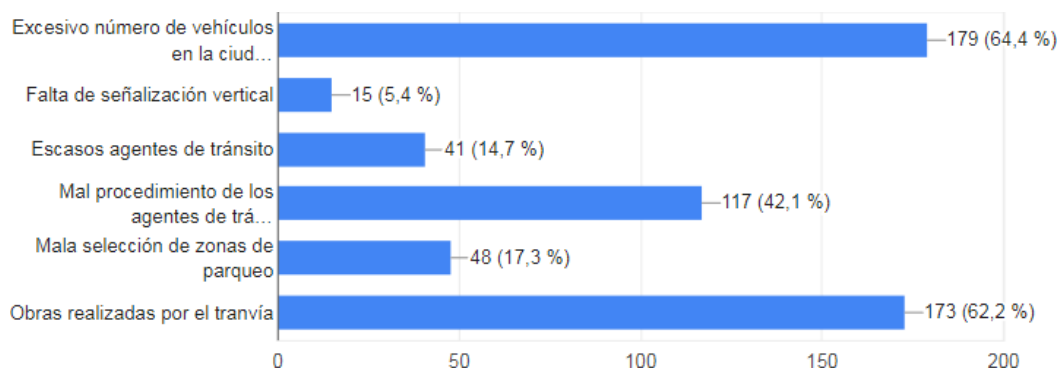
Se realizarán 382 encuestas de manera digital, a través de los formularios de Google, utilizando la base de datos de renovación de matrículas vehiculares proporcionado por el departamento tecnológico de la Institución.

## 4.1.2. RESULTADOS

### 4.1.2.1. CONTROL DE TRÁNSITO

La encuesta realizada a una muestra de la población de la ciudad de Cuenca arrojó los siguientes resultados.-

Alrededor del 65% de los encuestados, consideran que la causa de mayor acumulación de tráfico dentro de la ciudad es el excesivo número de vehículos existentes, seguido muy de cerca por las obras realizadas por el tranvía, como se observa en la figura 5.



*Figura 5 Causas de acumulación de tráfico en Cuenca*

*Obtenido de Google forms*

Adicionalmente, las obras realizadas por el tranvía, es una situación en la cual no se puede intervenir, por lo cual, con el objetivo de contrarrestar la acumulación de tránsito dentro de la ciudad, se dará prioridad a la siguiente causa, mal procedimiento de los ACTs, que de acuerdo al 42% de los encuestados, es una de las mayores razones por las cuales se produce la congestión en el tráfico.

Para solucionar el excesivo número de vehículos dentro de la ciudad se propusieron 5 posibles soluciones (tabla 11).- implementar la detección

electrónica de infracciones de tránsito, implementación del sistema pico y placa, incrementar el número de ACTs, Incentivar el uso de otros medios de transporte o realizar capacitaciones para concientizar a los ciudadanos; dentro de lo cual el 48% de los encuestados estaría de acuerdo con la implementación del sistema pico y placa.

*Tabla 11 Medidas a implementar para el control de tránsito*

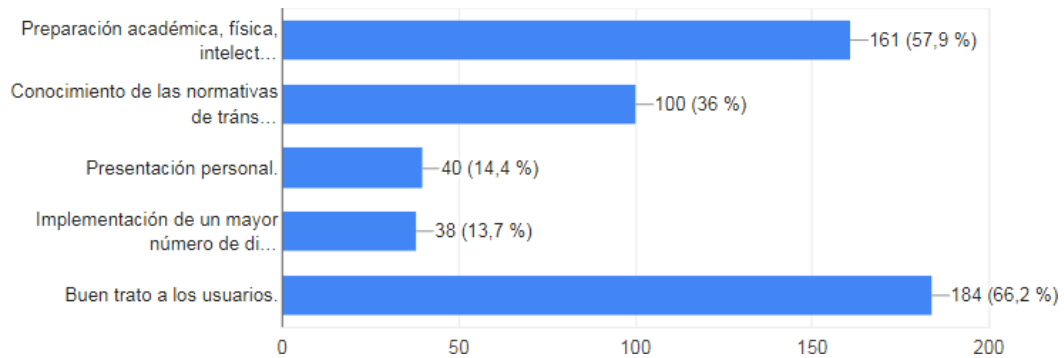
<b>¿Cuál de las siguientes medidas cree Ud. que sería apropiada implementar para ayudar a la reducción del congestionamiento vehicular dentro de la ciudad?</b>		
Detección electrónica de infracciones de tránsito.	22	6%
Implementación del sistema de pico y placa.	185	48%
Incremento del número de agentes de tránsito.	29	8%
Incentivar el uso de otros medio de transporte.	100	26%
Realizar capacitaciones para concientizar a los ciudadanos.	48	13%
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>100%</b>

*Fuente.- encuesta*

*Elaborado por.- Autores*

Así mismo, se reflejó la necesidad de incentivar el uso de otros medios de transporte que sean amigables con el ambiente y que aporte al ordenamiento público (26%; tabla 11); para esto, se plantea introducir dentro de las zonas del SERT un espacio mínimo, destinado al parqueo de bicicletas, donde, los usuarios puedan asegurar las mismas.

En cuanto al mal procedimiento de los ACTs, se buscó identificar aspectos en los cuales deberían mejorar; el 66,2% de los encuestados creen que el factor al cual se le debería prestar más atención es el trato a los usuarios, seguido de una mejor preparación académica, física e intelectual.



*Figura 6 Aspectos a mejorar en los ACTs  
Obtenido de Google forms*

#### 4.1.2.2. SISTEMA DE ESTACIONAMIENTO ROTATIVO TARIFADO

En la encuesta planteada a usuarios del sistema SERT se buscó determinar, según su percepción, la facilidad del acceso a los puntos de venta para la adquisición de la tarjeta pre-pago; como se puede observar en la tabla 12 un total de 55% de los encuestados considera que el acceso a estas es difícil; las razones de los encuestados eran que los puntos de venta están mal distribuidos, no tienen la publicidad necesaria para identificarlos o los locales distribuidores no tienen un amplio horario de funcionamiento.

*Tabla 12 Accesibilidad a tarjetas pre-pago SERT*

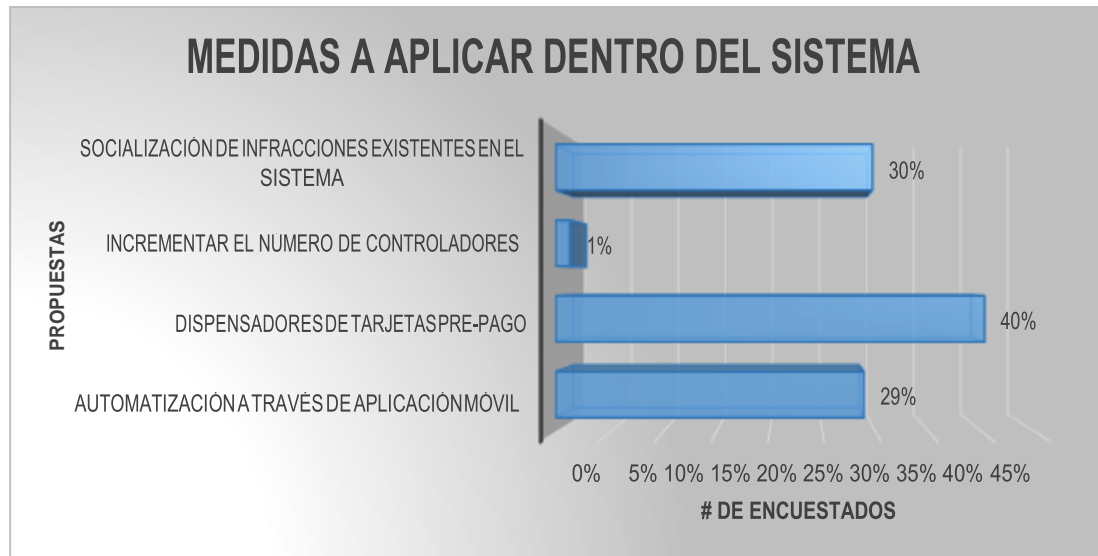
¿Qué tan fácil cree que es el acceso a los puntos de venta de las tarjetas prepago?		
Fácil	171	45%
Difícil	211	55%
<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>100%</b>

*Fuente.- encuesta*

*Elaborado por.- Autores*



Se plantearon 4 propuestas en pro de la mejora del servicio (figura 7); la automatización, proyecto que actualmente desea implementar la jefatura del sistema; la implementación de los dispensadores de las tarjetas pre-pago; incrementar el número de controladores o; realizar un plan de socialización de las infracciones existentes en el sistema.



*Figura 7 Medidas a aplicar dentro del sistema SERT*

*Elaborado por.- Autores*

El 40% de los encuestados (153) preferirían la implementación de la maquina dispensadora de las tarjetas pre-pago, un 30% (113) y 29% (110) estarían de acuerdo con la socialización y la automatización del sistema respectivamente; dejando solo 1% (5) de los encuestados que desearían que se incrementara el número de controladores (figura 7).

Para el plan del modelo se analizará la implementación de los dispensadores de tarjetas pre.-pago, así como la socialización del funcionamiento del sistema; la opción de la automatización del SERT a través de una aplicación móvil, no se examinará dentro del modelo, ya que la jefatura del sistema, se encuentra trabajando actualmente en este proyecto.

Adicionalmente, se plantearon una serie de afirmaciones, buscando determinar el grado de concordancia de los encuestados, los resultados se presentan en la tabla 13.

Para la afirmación “los lugares en los cuales es prohibido estacionar, están adecuadamente señalizados” el 52% de los encuestados estuvo en desacuerdo; 62% de los mismos considera que no se notifica adecuadamente a los usuarios cuando se retira su vehículo de una zona prohibida; solo un 27% está de acuerdo con la tarifa establecida de multa por el levantamiento de vehículos en zonas prohibidas y; se presenta un alto grado de desinformación, pues el 67% de los encuestados afirmó estar en desacuerdo en cuanto a tener pleno conocimiento del sistema de multas.

*Tabla 13 Opinión encuestados acerca de ACTs*

<b>Los lugares en los cuales es prohibido estacionar, están adecuadamente señalizados.</b>			<b>Al retirar el vehículo de una zona prohibida, se notifica adecuadamente a los usuarios.</b>		
En desacuerdo	200	52%	En desacuerdo	235	62%
De acuerdo	182	48%	De acuerdo	147	38%
<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>100%</b>
<b>La tarifa establecida de multa por el levantamiento de vehículos en zonas prohibidas, es justa.</b>			<b>Los usuarios del SERT tienen pleno conocimiento de cómo, dónde y por qué se aplican las multas.</b>		
En desacuerdo	277	73%	En desacuerdo	257	67%
De acuerdo	105	27%	De acuerdo	125	33%
<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>100%</b>

*Elaborado por.- Autores*

En conclusión, en cuanto a la inconformidad que tienen los usuarios respecto de la tarifa establecida por multa por el levantamiento de vehículos en zonas prohibidas, no se podrán tomar medidas correctivas, pues estas cifras fueron establecidas de acuerdo a estudios socioeconómicos y decretados mediante ordenanzas municipales.

## 5. V.- DEFINIR LA CADENA DE VALOR DEL NEGOCIO

La concepción de la cadena de valor de un negocio requiere de un profundo conocimiento del funcionamiento de la misma, ya que abarca todos los procesos que hacen posible que los diferentes productos o servicios que oferta la organización lleguen a mano de los clientes con los más altos estándares de calidad.

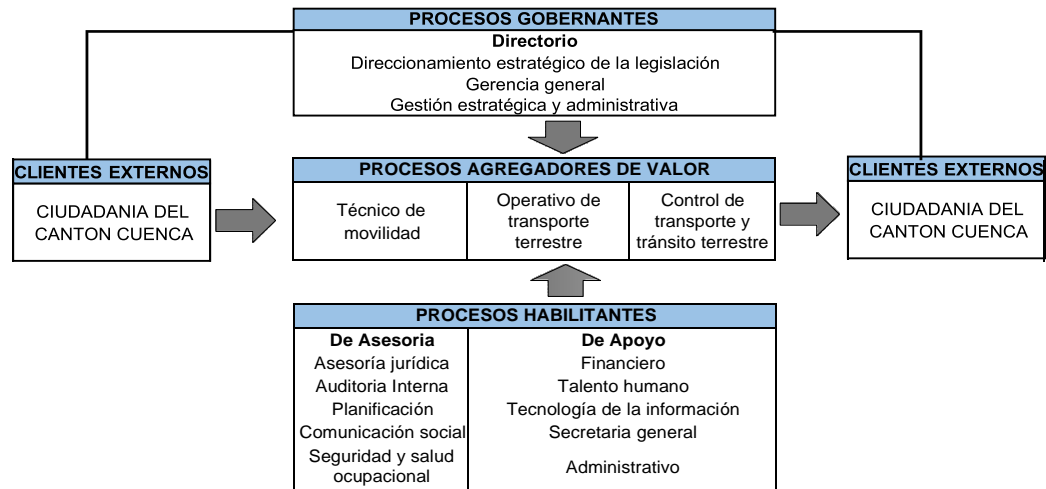
Michael Porter menciona que la cadena de valor.- “Se trata de las actividades específicas en aspectos físicos y tecnológicos que se llevan a cabo. Son las estructuras mediante las cuales se crea un producto útil para los compradores”. Es así que expone la siguiente figura, como formato para la creación de la cadena de valor.



*Figura 8* La cadena genérica de valor (Porter, 2015)

Como este formato, podemos encontrar varios modelos planteados por diferentes autores, mismos que servirán de guías para la generación de la cadena de valor, sin embargo variarán de acuerdo a la forma en como estén estructuradas las empresas.

La Emov – Ep, tiene planteada su Cadena de Valor en base a su Estructura por Procesos.



**Figura 9** Cadena de valor de la Emov - Ep

Fuente Emov – Ep

Como se puede observar en la figura 9, tanto los procesos gobernantes como los habilitantes sirven de apoyo a los procesos agregadores de valor, sin el aporte de estos, es muy probable que existan falencias en el resultado final del servicio o que este no se pudiera concretar en absoluto; en este punto resulta indispensable hacer referencia a lo que establece *El Estatuto Orgánico de la Emov-Ep* al respecto.-

Los procesos gobernantes.- “Se encargarán de la emisión de políticas, directrices, normas y de la administración de la Empresa. Se orientarán a promover la gestión interna y externa, requerida para la optimización del sistema de movilidad del cantón Cuenca.”(Emov, 2016, p. 8); Por otro lado se encuentran los procesos habilitantes, los cuales están conformados por los procesos de apoyo y los procesos de asesoría.

Los procesos de apoyo.- “Se encargan de asegurar la generación de productos y servicios para la satisfacción de las necesidades internas y requerimientos de los demás procesos, proporcionando a la organización el apoyo necesario para la continuidad de la gestión.”(Emov, 2016).



Los procesos de asesoría.- “Son los encargados de cumplir con un conjunto de actividades encaminadas a la planificación de corto, mediano y largo plazo y de otra parte a satisfacer inquietudes y emitir criterios y comentarios sobre aspectos específicos que, por su naturaleza, no son rutinarios y que sirven para la gestión de los demás procesos de la institución” (Emov, 2016).

## **5.1. ANÁLISIS DE OBJETIVO, PRODUCTO Y ALCANCE DEL NEGOCIO**

### **5.1.1. OBJETIVO DEL NEGOCIO**

En el estatuto orgánico de la Institución, se plantean diferentes objetivos en temas de movilidad, estos se mencionan a continuación.-

- a) “Promover la tecnificación e investigación científica en temas de movilidad y medio ambiente.- convenios de cooperación interinstitucional, alianzas estratégicas, contratos de servicios.
- b) Proponer un Plan de Movilidad elaborado de manera participativa con los actores del sistema para el cantón Cuenca.
- c) Mejorar los estándares de calidad que garanticen la seguridad ciudadana de atención a las políticas públicas de movilidad.
- d) Propender a la prestación de servicio de transporte público de calidad, que brinde seguridad, agilidad, oportunidad, disponibilidad, comodidad, accesibilidad a los usuarios del cantón Cuenca, mejorando la calidad de vida, precautelando la salud ambientalmente sustentable,



fortaleciendo la generación productiva y económica del cantón”(Emov, 2016).

Estos objetivos, están orientados a la búsqueda continua del bienestar ciudadano, ligados a la organización, control y participación, en la movilidad cuencana.

Para este propósito se plantean continuamente diferentes medidas que permitan la consecución de estos objetivos; se puede mencionar, por ejemplo, los controles periódicos por parte del Área de Control de Tránsito, en cuanto a la detección de conductores alcoholizados, consiguiendo la reducción de accidentes de tránsito y preservando la integridad de las personas.

La adquisición de equipo tecnológico, es otra de las medidas que permite acercarse al cumplimiento de los objetivos, en este caso, la gerencia se equipó con Drones, los mismos que permiten una distribución óptima de los Agentes Civiles de Tránsito (ACTs) en zonas de alto congestionamiento vehicular.

Si bien la Gerencia de control de Tránsito y Transporte realiza su gestión enfocada en estos objetivos, las medidas, procedimientos y proyectos, no ayudan en su totalidad a la problemática de saturación vehicular que presenta la ciudad.

### **5.1.2. ANÁLISIS DEL PRODUCTO**

Es fundamental tener un conocimiento específico acerca de cada uno de los productos y servicios que ofrecen las áreas objeto de estudio, con la finalidad de estructurar propuestas claras y concisas que procuren la mejora continua.

Los procesos agregadores de valor, como menciona El Estatuto Orgánico.- “son los responsables de la generación, administración, control y cumplimiento del portafolio de productos y servicios destinados a los usuarios



externos que constituyen la esencia de la Emov-Ep.”(Emov, 2016); Algunos de esos productos y/o servicios, son los que llegan a la sociedad, tales como las tarjetas prepago SERT y el Control de Tránsito; otros, por su lado, ayudan a la Institución en la medición de indicadores, de forma que permiten un constante flujo de información para la mejora continua, como por ejemplo la recepción de quejas, dudas y sugerencias.

### **5.1.2.1. CONTROL DE TRÁNSITO**

De acuerdo al estatuto orgánico de la Emov – Ep reformado en diciembre del 2016, la misión del área de control de tránsito es.- “Planificar, regular y ejecutar el Control de Tránsito y transporte terrestre en la vía pública de las áreas urbanas y rurales del cantón, con la finalidad de contribuir al mejoramiento de la movilidad en las vías de su jurisdicción y dentro del ámbito de su competencia” (Emov – Ep, 2016, p.29).

Este proceso se realiza a través de los ACTs, los cuales se encargan de regular el tráfico vehicular, así como peatonal, velando por la seguridad de la ciudadanía.

Uno de los objetivos fundamentales dentro del área, es la reducción de accidentes de tránsito, lo cual, a través de charlas de concientización se han logrado reducir en causas referentes a exceso de velocidad y por estado de embriaguez en los conductores, en alrededor de un 109% y 95% respectivamente, sobre la meta planteada (anexo A).

Se ofrece también, el servicio de mediación y resolución de conflictos en accidentes de tránsito, lo que permite a las partes involucradas llegar a un acuerdo de manera más ágil y económica; esto únicamente para aquellos accidentes que representen daños materiales.

### 5.1.2.2. SISTEMA DE ESTACIONAMIENTO ROTATIVO TARIFADO

Los espacios ofrecidos por el SERT se eligen de manera estratégica, en puntos de la ciudad en donde existe un alto índice de movilidad, de manera que se optimice el funcionamiento de los mismos.

Uno de los puntos fundamentales dentro del sistema es generar rotatividad en las diferentes plazas, es por esto que se estableció un tiempo de utilización que no deberá superar las dos horas, el valor establecido es de 0,25 centavos por media hora o fracción de media hora; para el acceso a las plazas de parqueo los usuarios deberán adquirir la tarjeta prepago, la cual se presenta a continuación.-



*Figura 10 Tarjeta prepago SERT*

Como se puede observar, la tarjeta está segmentada en 4 bloques, cada uno de estos representa una fracción de tiempo de 30 minutos y el usuario hace uso de estos de acuerdo a sus necesidades.





### **5.1.3. ALCANCE DEL NEGOCIO**

El Alcance del Negocio está plasmado en la cadena de valor que posee la empresa, en este caso, esta denominado como “Clientes externos”, en el cual se encuentra la ciudadanía del cantón Cuenca.

Si bien es cierto que este es el alcance general de la empresa, no es así para todas las áreas, pues variará de acuerdo a los servicios que se ofrecen; en este caso, el modelo está dirigido a dos áreas de la gerencia de control de tránsito y transporte de la Emov – Ep el alcance de estas se menciona a continuación.-

#### **5.1.3.1. CONTROL DE TRÁNSITO**

El área de control de tránsito está enfocado a toda la ciudadanía del cantón Cuenca en temas de movilidad, se encarga del control de tráfico vehicular y peatonal.

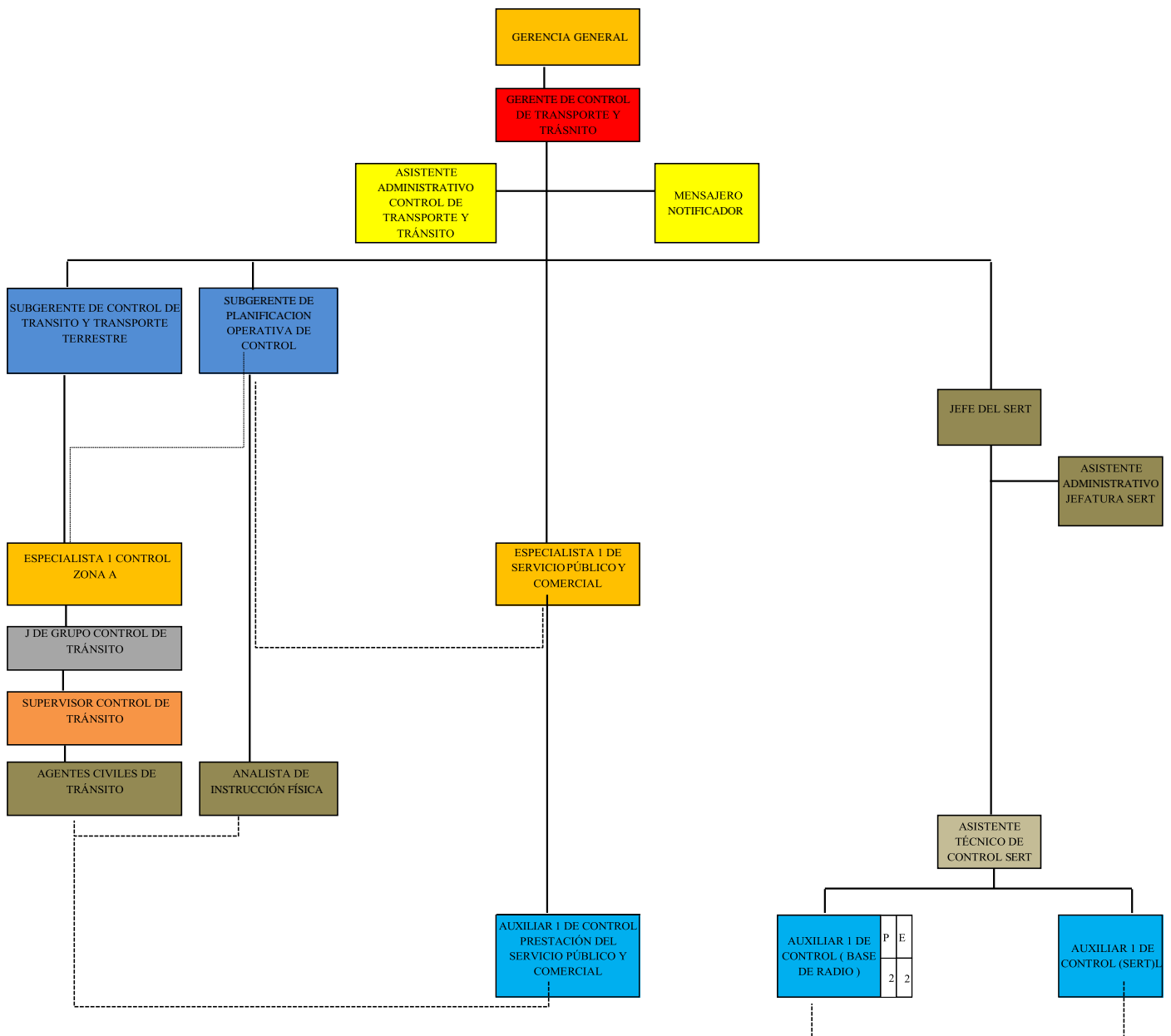
#### **5.1.3.2. SISTEMA DE ESTACIONAMIENTO ROTATIVO TARIFADO**

Al ser el área que se dedica al manejo y control de plazas de parqueo, su alcance abarca exclusivamente a los ciudadanos que utilizan un vehículo particular dentro del casco urbano de la ciudad.

## 5.2. FASE CENTRAL DE ANÁLISIS DE ENTORNO INTERNO Y EXTERNO

### 5.2.1. ANÁLISIS DE ENTORNO INTERNO

#### 5.2.1.1. ORGANIGRAMA DE LA GERENCIA DE CONTROL DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE



### **5.2.1.2. MISIÓN**

“Trabajar por un sistema de movilidad responsable en el cantón Cuenca de manera sustentable y eficaz, mediante la gestión, administración, regulación y control del tránsito, transporte terrestre y movilidad no motorizada, precautelando el bienestar, la vida y la salud de la ciudadanía, mediante la concientización” (Emov, 2016).

### **5.2.1.3. VISIÓN**

“Contando con Talento Humano Motivado y Comprometido, con el apoyo de procesos y tecnología de punta, en el término de ocho años, generar una cultura permanente de convivencia entre la movilidad motorizada y no motorizada, contribuyendo al bienestar de la ciudadanía y al ordenamiento del cantón”(Emov, 2016).

### **5.2.1.4. ANÁLISIS ECONÓMICO**

Los ingresos de la Emov – Ep están compuestos por ingresos corrientes, ingresos de capital e ingresos de financiamiento por competencias asumidas de tránsito y transporte. Los ingresos más representativos, para los cuatro años analizados, corresponden a los corrientes, que representan alrededor del 70-80% de los ingresos totales.

Como se observa en la tabla 14, del 2014 al 2015 existió un incremento significativo en los ingresos totales; este cambio en su gran parte se debió al incremento de casi 300% en la recaudación de rubros correspondientes a multas, lo cual habla de la mala cultura ciudadana en normativas de tránsito.

Para los siguientes años los ingresos han venido disminuyendo, el motivo principal de esta situación es que el GAD Municipal ha disminuido los aportes que realiza a la Institución, un gran ejemplo de esto fue el retiro del subsidio a la tarifa de transporte público para los grupos de atención prioritaria, esto se refleja en la tabla 14, donde se observa como los ingresos de financiamiento se redujeron en un 47,90%.

*Tabla 14 Ingresos Emov - Ep 2014-2017*

	2014	2015	2016	2017
<b>Ingresos Corrientes</b>	\$14.475.060,69	\$19.622.055,13	\$19.415.736,81	\$20.141.342,68
<b>Ingresos de Capital</b>	\$0	\$98.442,79	\$35.511,71	\$0
<b>Ingresos de Financiamiento</b>	\$5.524.249,53	\$5.727.350,47	\$5.245.656,70	\$2.732.951,00
<b>Total de Ingresos</b>	<b>\$19.999.388,72</b>	<b>\$25.447.848,39</b>	<b>\$24.696.905,22</b>	<b>\$22.874.293,68</b>

Fuente.- Emov – Ep

Elaborado por.- Autores

La formulación del presupuesto de gastos que realiza la institución se presenta de acuerdo a diferentes criterios para su asignación, estos se mencionan a continuación.-

- “Prelación de actividades de las gerencias operativas.
- Cumplimiento de los objetivos y metas incluidos en el Plan del Buen Vivir
- Priorización de la ejecución en proyectos de inversión, sobre gastos corrientes.
- Privilegiar la ejecución de proyectos en donde prevalezca la calidad del gasto” (Emov - Ep, 2017, p. 56).

En la tabla 15 se puede observar como entre los periodos 2014 y 2015 existió un incremento significativo en los gastos de la Empresa, pues en este último

se realizó una inversión de más de \$1.000.000,00 en la adquisición de patrullas y motocicletas, así mismo, se realizó la compra de la tecnología necesaria para el funcionamiento de las mismas de acuerdo a las necesidades de control de tránsito.

Para el 2016, el GAD Municipal al quitar el subsidio a la tarifa del transporte público para los grupos de atención prioritaria, la Institución debió asumir la misma, incrementando sus gastos en alrededor de \$1.500.000,00.

Sin embargo para el año 2017 los gastos de la institución se vieron reducidos y esto se debe a la relación directamente proporcional que tienen los ingresos sobre los gastos; pues se debe señalar que al tratarse de una Empresa Pública Municipal, alrededor del 90% de sus ingresos se reinvierten en pro del Buen Vivir de la Ciudadanía.

*Tabla 15 Gastos Emov - Ep 2014-2017 Fuente.- Emov - Ep*

	2014	2015	2016	2017
<b>Gastos Corrientes</b>	\$2.398.329,42	\$3.052.391,05	\$3.038.560,09	\$2.684.044,69
<b>Gastos de Producción</b>	\$10.385.194,93	\$0	\$0	\$0
<b>Gastos de Inversión</b>	\$1.182.573,87	\$13.889.639,76	\$15.670.852,49	\$13.132.597,19
<b>Gastos de Capital</b>	\$1.040.180,94	\$1.343.929,52	\$339.113,07	\$58.320,47
<b>Aplicación del financiamiento</b>	\$323.689,37	\$348.553,95	\$385.082,77	\$1.984.100,20
<b>Total de Gastos</b>	<b>\$15.329.968,53</b>	<b>\$18.634.514,28</b>	<b>\$19.443.608,42</b>	<b>\$17.859.062,55</b>

*Fuente.- Emov – Ep*

*Elaborado por.- Autores*

Un punto a destacar, como se puede observar en la tabla 15, es que para el año 2015 se dejaron de considerar los gastos de producción, los cuales se incluían erróneamente dentro de este rublo, pues la institución no produce bienes, esta está orientada hacia la prestación de servicios.

## INDICADORES FINANCIEROS

“La importancia del análisis financiero radica en que permite identificar los aspectos económicos y financieros que muestran las condiciones en que opera la empresa con respecto al nivel de liquidez, solvencia, endeudamiento, eficiencia, rendimiento y rentabilidad, facilitando la toma de decisiones gerenciales, económicas y financieras en la actividad empresarial” (Rosillón y Alejandra, 2009).

A continuación se analizarán los indicadores de Solvencia financiera, Autosuficiencia financiera y Dependencia financiera de la institución para el periodo 2017; estos permitirán determinar la situación financiera actual de la empresa y, de esta manera establecer si se encuentra en las condiciones necesarias para implementar el modelo de negocio.

*Tabla 16 Indicadores financieros*

INDICADOR	FORMA DE CÁLCULO	RESULTADO
SOLVENCIA FINANCIERA	$\frac{\text{Ingresos corrientes}}{\text{Gastos corrientes}}$	$\frac{20.141.342,68}{2.684.044,69} = 7,5$
AUTONOMIA FINANCIERA	$\frac{\text{Ingresos propios}}{\text{Ingresos totales}}$	$\frac{18.417.832,44}{22.874.293,68} = 0.81$
DEPENDENCIA FINANCIERA	$\frac{\text{Trans. Corrientes} + \text{Trans. De capital}}{\text{Ingresos totales}}$	$\frac{4.456.461,24}{22874293,68} = 0.19$

*Fuente.- Emov – Ep*

*Elaborado por.- Autores*

Como se puede observar en la tabla 16, gracias al indicador de solvencia financiera, la institución, por cada \$1 de gasto que se presenta, tiene \$7,5 de respaldo para cubrirlos, lo que representa un alto nivel de solvencia de la institución para hacer frente a sus gastos.



Por otro lado, se observa un alto nivel de autonomía financiera de la institución con un 81%, esto representado en mayor porcentaje por ingresos pertenecientes a multas, ya sea por infracciones de tránsito o del estacionamiento tarifado, esto se puede observar en el anexo B; esto deja un 19% de dependencia financiera de la institución pertenecientes a la asignación del presupuesto general del Estado a Gobiernos Autónomos Descentralizados, por asignación de competencias.

## **5.2.2. ANÁLISIS DE ENTORNO EXTERNO**

### **5.2.2.1. ECONÓMICO**

Como se observa en la figura 11, las finanzas públicas de las empresas públicas no financieras, han presentado déficit para los años 2015 y 2016; estos datos no quieren decir que exista una ineficacia por parte de las empresas públicas del Ecuador, pues alrededor del 90% de estos datos hacen referencia a las empresas petroleras del país.

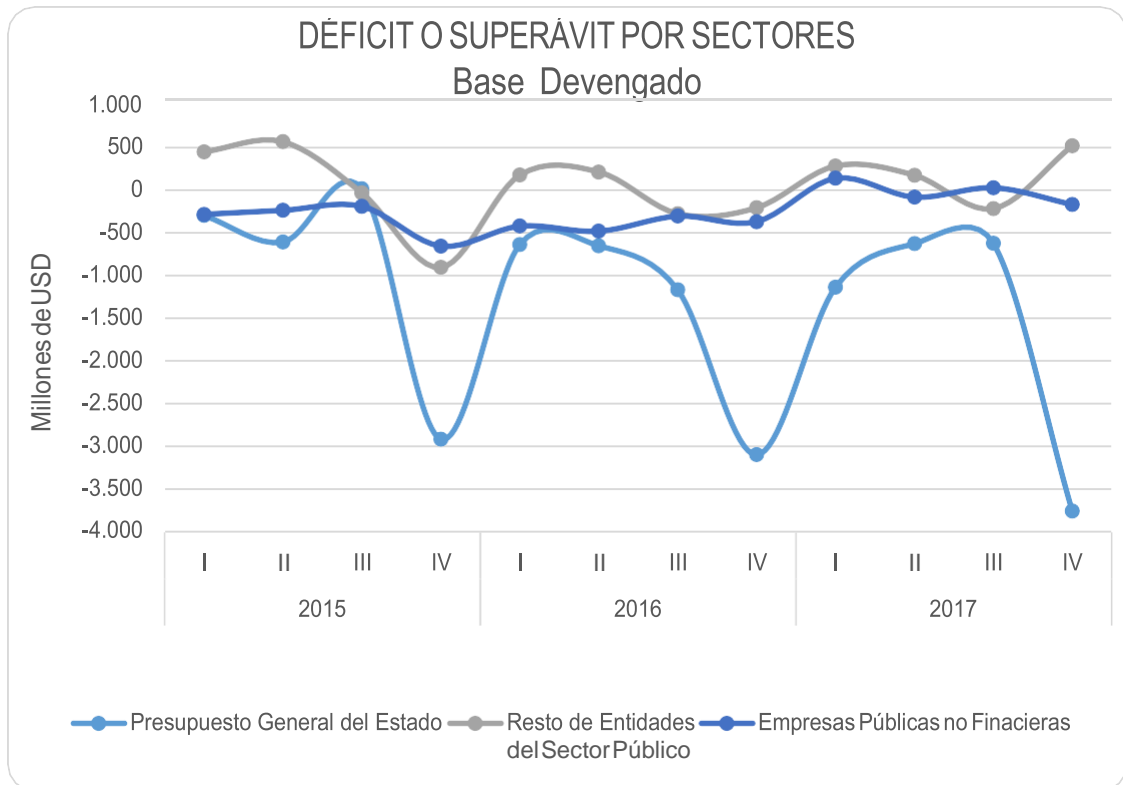


Figura 11 Déficit o superávit por sectores (Base devengado)

Fuente.- INEC

## NIVELES DE DESEMPLEO Y PLENO EMPLEO

Como se aprecia en la tabla 17, los niveles de la tasa de pleno empleo para el 2017 en Cuenca fueron del 61.4%, que frente al 2015 presentó un incremento notable. Sin embargo, no alcanza aun los niveles más altos en este rubro que se presentaron en el 2013 y 2014 por encima del 69%.

En cuanto al desempleo si tomamos en cuenta la tasa nacional que para el 2017 alcanzó el 5,4%, Cuenca se encuentra mejor posicionado con respecto a esta, pues en 2017 se llegó al 4,60%, que como se observa en la tabla 17, no representa mayor variación si lo comparamos con años anteriores.



Tabla 17 Niveles de desempleo y pleno empleo

	2013	2014	2015	2016	2017
Tasa de pleno empleo	69,90%	69,40%	67,40%	55,80%	61,40%
Tasa de desempleo	4,30%	4,20%	3,60%	3,00%	4,60%
Tasa de subempleo	5,10%	3,60%	6,10%	12,20%	10,00%

Fuente.- INEC

La Institución genera alrededor de 800 empleos, los cuales tienden a incrementarse a medida que la institución asume nuevas competencias.

### 5.2.2.2. POLÍTICO-LEGAL

El Título V de la Constitución de la Republica de Ecuador señala los siguientes artículos referentes a los Gobiernos Autónomos descentralizados (GADs) y sus competencias:

**Art. 238.-** Los gobiernos autónomos descentralizados gozarán de autonomía política, administrativa y financiera, y se regirán por los principios de solidaridad, subsidiariedad, equidad interterritorial, integración y participación ciudadana. En ningún caso el ejercicio de la autonomía permitirá la secesión del territorio nacional.

Constituyen gobiernos autónomos descentralizados las juntas parroquiales rurales, los concejos municipales, los concejos metropolitanos, los consejos provinciales y los consejos regionales.

**Art. 239.-** El régimen de gobiernos autónomos descentralizados se regirá por la ley correspondiente, que establecerá un sistema nacional de competencias de carácter obligatorio y progresivo y definirá las políticas y mecanismos para compensar los desequilibrios territoriales en el proceso de desarrollo.

De igual manera, el **Art. 64** menciona las diferentes competencias atribuidas a los gobiernos municipales, en el numeral 6 encontramos: Planificar el



desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural.

**Art. 270.-** Los gobiernos autónomos descentralizados generarán sus propios recursos financieros y participarán de las rentas del Estado, de conformidad con los principios de subsidiariedad, solidaridad y equidad.

**Art. 271.-** Los gobiernos autónomos descentralizados participarán de al menos el quince por ciento de ingresos permanentes y de un monto no inferior al cinco por ciento de los no permanentes correspondientes al Estado central, excepto los de endeudamiento público.

Las asignaciones anuales serán predecibles, directas, oportunas y automáticas, y se harán efectivas mediante las transferencias desde la Cuenta Única del Tesoro Nacional a las cuentas de los gobiernos autónomos descentralizados. (Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador, 2008)

La Constitución de la República del Ecuador del 2008 estableció una nueva organización territorial, a fin de incorporar nuevas competencias a los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD), para esto se creó el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), ley por la que se rigen dichos gobiernos.

## **CODIGO ORGANICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMIA Y DESCENTRALIZACION (COOTAD)**

**Art. 1.- Ámbito.-** Este Código establece la organización político-administrativa del Estado ecuatoriano en el territorio: el régimen de los diferentes niveles de gobiernos autónomos descentralizados y los regímenes especiales, con el fin de garantizar su autonomía política, administrativa y financiera. Además, desarrolla un modelo de descentralización obligatoria y progresiva a través del sistema nacional de competencias, la institucionalidad responsable de su



administración, las fuentes de financiamiento y la definición de políticas y mecanismos para compensar los desequilibrios en el desarrollo territorial.

**Art. 125.- Nuevas competencias constitucionales.-** Los Gobiernos Autónomos Descentralizados son titulares de las nuevas competencias exclusivas constitucionales, las cuales se asumirán e implementarán de manera progresiva conforme lo determine el Consejo Nacional de Competencias.

**Art. 130.- Ejercicio de la competencia de tránsito y transporte.-** El ejercicio de la competencia de tránsito y transporte, en el marco del plan de ordenamiento territorial de cada circunscripción, se desarrollará de la siguiente forma:

A los gobiernos autónomos descentralizados municipales les corresponde de forma exclusiva planificar, regular y controlar el tránsito, el transporte y la seguridad vial, dentro de su territorio cantonal. (...).

Los gobiernos autónomos descentralizados municipales definirán en su cantón el modelo de gestión de la competencia de tránsito y transporte público, de conformidad con la ley, para lo cual podrán delegar total o parcialmente la gestión a los organismos que venían ejerciendo esta competencia antes de la vigencia de este Código (...). (Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador, 2010).

En cuanto a los Agentes Civiles de Transito, la **Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial** menciona:

**Art. 30.1.-** Los agentes civiles de tránsito, serán servidores públicos especializados para realizar el control del tránsito a nivel nacional, y en las vías de la red estatal-troncales nacionales, formados y capacitados por la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial. (Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador, 2008).



En el anexo C se detallan las demás bases legales a las cuales se acoge la institución.

### **5.2.2.3. SOCIOCULTURAL**

Considerada la tercera ciudad más representativa del país, Cuenca, conocida también como Santa Ana de los Cuatro Ríos tiene una población aproximada de 614.539 habitantes y de acuerdo al Censo de población y vivienda realizado por el INEC el 52,32% de la población son mujeres. Así mismo, el 94,82% de estos, se consideran mestizos.

INEC (2017) señala que alrededor del 4.8% de la población cuencana es analfabeta, es decir que no tiene los conocimientos básicos para leer ni escribir; en cuanto al analfabetismo digital, Cuenca presenta una tasa del 10.9% para el 2017, esto refiriéndose a aquellas personas que no han llegado a utilizar Smartphones, computadoras, ni ningún dispositivo de características similares.

#### **NIVELES DE POBREZA**

De acuerdo a las cifras presentadas por el INEC para junio de 2017, Cuenca tuvo un incremento de 0,02 puntos porcentuales en cuanto al nivel de pobreza con respecto al 2016 como se observa en la tabla 18; así mismo, se puede observar un salto representativo entre los años 2015 y 2016; esto debido al incremento del nivel de pobreza en la ciudad.

*Tabla 18 Niveles de pobreza Ciudades representativas 2013-2017*

	2013	2014	2015	2016	2017
Quito	8,4%	7,3%	6,2%	7,9%	7,8%
Guayaquil	13,8%	12,6%	9,7%	8,5%	10,5%
Cuenca	6,0%	5,9%	5,6%	7,6%	7,8%
Machala	12,8%	14,2%	9,8%	10,1%	14,4%
Ambato	10,5%	7,8%	7,9%	9,8%	10,2%

Fuente.- INEC

Elaborado Por.- Autores

Este incremento mínimo en el nivel de pobreza para cuenca de 0,02 puntos porcentuales, no ha tenido efecto alguno en la adquisición de vehículos, pues de acuerdo a cifras presentadas por la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (AEADE), para el 2017 se presentó un aumento de alrededor de 71% en adquisición de vehículos con respecto al 2016.

### **5.2.3. PROPUESTA DE UN PLAN ESTRATÉGICO DE ACCIÓN**

La Planificación Estratégica consiste en un ejercicio de formulación y establecimiento de objetivos de carácter prioritario, cuya característica principal es el establecimiento de los cursos de acción (estrategias) para alcanzar dichos objetivos (Armijo, 2009).

Existen diferentes plantillas para generar un plan estratégico de acción, en este caso, se ha decidido tomar como guía el manual creado por La CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) denominado “Manual de Planificación Estratégica e Indicadores de Desempeño en el Sector Público” y se tomará como complemento el libro “Conceptos de Administración Estratégica” de Fred R. David.

## 5.2.4. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

De acuerdo al Manual de Planificación Estratégica e Indicadores de Desempeño en el Sector Público”, para poder plantear los objetivos estratégicos, es necesario partir de una análisis interno y externo de la organización, que permita determinar cuál es la situación actual en la que se encuentra; para lograr esto, se emplearán las matrices EFI (Evaluación de Factores Internos), y la matriz EFE (Evaluación de Factores Externos) basados en la metodología de Fred R. David y en la matriz FODA planteada por la institución.

### 5.2.4.1. MATRIZ FODA EMOV – EP

La tabla 19 refleja la matriz foda actual de la EMOV – EP, la cual forma parte del plan estratégico de la institución para el periodo 2015 – 2020, una vez realizado el análisis de la matriz y la situación actual de la institución, se ha decidido modificar la misma, situación que se ve reflejada en las figuras 12 y 13.

*Tabla 19* Matriz FODA Actual EMOV EP

<b>Para cumplir con la Visión SEGÚN PERSPECTIVA:</b>	<b>FORTALEZAS</b> Atributos Internos	<b>OPORTUNIDADES</b> Atributos Externos
<b>FIDUCIARIA</b>		
Rentabilidad Social	Marca bien posicionada genera réditos Políticos	Incremento del ingreso por uso de Tecnologías
Rentabilidad Pública	Campañas públicas bien aceptadas	Interacción con la comunidad que genera credibilidad y posibilidad de continuar en El proceso y potenciarlo
Cumplimiento de la Misión	Acceso a fuentes de financiamiento	
Concreción de la Visión	Reducción de índices de accidentes	
	Aceptación social al trabajo realizado	
	Empoderamiento de las competencias	
<b>PARTES INTERESADAS</b>		
La sociedad, el ciudadano	Respaldo a la gestión local	Ciudadanos conscientes de que la movilidad mejora la calidad de vida



El contribuyente	Respaldo del contribuyente a las tarifas de los servicios	Posibilidad de incremento de ingresos con mayor cobertura de los servicios
Las organizaciones Sociales	Regulación de los servicios de transporte Ofrecidos	
La comunidad	Servicios destinados al bienestar social	
El gobierno	Equidad en el cumplimiento de las normas	
	Interés y apoyo de la empresa pública y Privada	
<b>INTERNA</b>		
(todos los procesos, Mejora de la calidad, Productividad, innovación)	Pioneros en asumir las competencias en movilidad tránsito y transporte	Podemos determinar procesos al tener autonomía en la gestión
	Amplio espacio de innovación	
<b>APRENDIZAJE</b>		
(Recursos humanos, Conocimiento, Tecnología, liderazgo, cultura, Trabajo en equipo, organigrama)	Liderazgo del nivel de gobierno y en nivel Ejecutivo	Apoyo del Alcalde a la gestión de la Empresa
	Recurso humano joven en su mayoría	Oferta de tecnología para nuestra línea de negocio
	Tecnología de punta en control de tránsito y hardware informático	Apoyo de la Corporación en los proyectos tecnológicos
		Apoyo interinstitucional de acuerdo a las Necesidades
		Experiencia del Alcalde en la Gestión Pública
		Oportunidad de reorganizar las Estructuras
<b>Para cumplir con la Visión SEGÚN PERSPECTIVA:</b>	<b>DEBILIDADES</b> Atributos Internos	<b>AMENAZAS</b> Atributos Externos
<b>FIDUCIARIA</b>		
Rentabilidad Social	Falta de recursos para implementación de proyectos y crecimiento institucional	El éxito de las campañas genera interés De otras instituciones de usufructuar el posicionamiento de la marca
Rentabilidad Pública		Las redes sociales generan un espacio inmediato de ataque a la gestión
Cumplimiento de la Misión		No hay fondos ni financiamiento para Municipalizar el transporte
Concreción de la Visión		La sociedad Cuencana requiere de un transporte administrado y subvencionado por la Municipalidad, y, no existe Financiamiento.
<b>PARTES INTERESADAS</b>		
La sociedad, el ciudadano	Nos consideran sancionadores	Repudio ciudadano por control
El contribuyente	Resistencia a cumplir las normas	Confusión entre entidades nacional y local basados en sus mala reputación
Las organizaciones Sociales	Cartera vencida elevada por falta de cultura de pago	Retiro de la competencia por falta de Cumplimiento



La comunidad		
El gobierno		
<b>INTERNA</b>		
(todos los procesos, Mejora de la calidad, Productividad, innovación)	Falta de procesos formales	Falta de modelos a seguir en procesos
	Falta de aplicar normas de calidad en los Procesos	Falta de estándares de calidad
	Gestión susceptible de cambios en la Regulación	Continuos cambios en la normativa
		Recortes de asignaciones Presupuestarias
<b>APRENDIZAJE</b>		
(Recursos humanos, Conocimiento, Tecnología, liderazgo, cultura, Trabajo en equipo, organigrama)	RRHH desmotivado con falta de capacitación y compromiso	Fuga de personal capacitado por niveles remunerativos
	Personal no apto para las funciones asignadas	Falta de recursos para capacitación y adquisición de tecnología
	Sistema informáticos desintegrados	Falta de comunicación con el ente rector para conocer las normativas
	Falta de cultura organizacional en el servicio al cliente	Nueva normativa laboral
	Falta de integración en equipos de trabajo	
	Falta de aplicativos informáticos	
	Organigrama vertical obsoleto	
	Falta de comunicación interna	
	Bien individual sobre el bien colectivo	
Falta de experiencia en las funciones		



Como se mencionó, las figuras 12 y 13 presentan el FODA reestructurado por los autores, esta servirá de base para la elaboración de las matrices EFE y EFI.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"><li>• Campañas públicas bien aceptadas</li><li>• Acceso a fuentes de financiamiento</li><li>• Reducción de índices de accidentes</li><li>• Empoderamiento de las competencias</li><li>• Respaldo del contribuyente a las tarifas de los servicios</li><li>• Regulación de los servicios de transporte ofrecidos</li><li>• Servicios destinados al bienestar social</li><li>• Equidad en el cumplimiento de las normas</li><li>• Interés y apoyo de la empresa pública y Privada</li><li>• Pioneros en asumir las competencias en movilidad tránsito y transporte</li><li>• Liderazgo del nivel de gobierno y en nivel ejecutivo</li><li>• Recurso humano joven en su mayoría</li><li>• Tecnología de punta en control de tránsito y hardware informático</li><li>• Determinación de procesos al tener autonomía en la gestión</li><li>• Autonomía en la reorganización de estructuras</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Incremento del ingreso por uso de tecnologías</li><li>• Ciudadanos conscientes de que la movilidad mejora la calidad de vida</li><li>• Posibilidad de incremento de ingresos con mayor cobertura de los servicios</li><li>• Apoyo del Alcalde a la gestión de la Empresa</li><li>• Oferta de tecnología para nuestra línea de negocio</li><li>• Amplio espacio de innovación</li><li>• Apoyo interinstitucional de acuerdo a las necesidades</li><li>• Primera ciudad en Ecuador con implementación del sistema tranviario</li><li>• Redefinir el espacio público para mejorar la movilidad</li><li>• Inserción de una cultura de movilidad urbana sostenible, incentivando el uso de medios de transporte alternativo</li><li>• Posibilidad para reducir el número de automóviles que circulen dentro del centro de la ciudad</li></ul>

Figura 12 Fortalezas y Oportunidades Emov - Ep

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"><li>• Falta de recursos para implementación de proyectos y crecimiento institucional</li><li>• Cartera vencida elevada</li><li>• Falta de procesos formales</li><li>• Falta de aplicar normas de calidad en los procesos</li><li>• RRHH desmotivado con falta de capacitación y compromiso</li><li>• Fuga de personal capacitado por niveles remunerativos</li><li>• Personal no apto para las funciones asignadas</li><li>• Sistema informáticos desintegrados</li><li>• Falta de cultura organizacional en el servicio al cliente</li><li>• Falta de comunicación interna</li><li>• Carencia de una visión estrategia que involucre a la ciudadanía en la creación de una movilidad sostenible</li><li>• Falta de experiencia en las funciones</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Poco respaldo de la ciudadanía a la gestión local</li><li>• Las redes sociales generan un espacio inmediato de ataque a la gestión</li><li>• Repudio ciudadano por control</li><li>• Percepción de ser sancionadores</li><li>• Confusión entre entidades nacional y local basados en sus mala reputación</li><li>• Falta de cultura de pago por sanciones</li><li>• Retiro de la competencia por falta de cumplimiento</li><li>• Resistencia a cumplir las normas</li><li>• Falta de estándares de calidad a nivel nacional para aplicar</li><li>• Continuos cambios en la normativa</li><li>• Recortes de asignaciones presupuestarias</li><li>• Uso excesivo de vehículos particulares</li></ul>

Figura 13 Debilidades y Amenazas Emov - Ep

#### 5.2.4.2. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS (EFE).

La matriz de evaluación de los factores externos (EFE) permite a los estrategias resumir y evaluar información económica, social, cultural, demográfica, ambiental, política, gubernamental, jurídica, tecnológica y competitiva (David, 2008, p. 110).

Considerando que el modelo de negocios está enfocado a la Gerencia de Control de Tránsito y Transporte Terrestre, se seleccionaron Oportunidades, y Amenazas, que afectan de manera directa a la misma.

La tabla 20 muestra la elaboración de la matriz EFE, la cual consiste en asignar una ponderación y clasificación a cada uno de los factores a analizar; David, (2008) menciona que la ponderación se establece de acuerdo a la relevancia que ese factor presente para el éxito de la Organización en su entorno.

En cuanto a la clasificación, señala.- “Asigne a cada factor externo clave una clasificación entre 1 y 4 que indique qué tan eficientemente responde las estrategias actuales de la empresa a ese factor, donde 4 = la respuesta es superior, 3 = la respuesta es mayor al promedio, 2 = la respuesta es el promedio y 1 = la respuesta es deficiente.” (David, 2008).

*Tabla 20 Matriz de Evaluación de Factores Externos Emov – Ep*

<b>MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS (EFE) PARA LA EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE MOVILIDAD TRÁNSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE (EMOV - EP)</b>			
<b>FACTORES EXTERNOS CLAVE</b>	<b>PONDERACIÓN</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>PUNTUACIONES PONDERADAS</b>
<b>OPORTUNIDADES</b>			
Incremento del ingreso por uso de tecnologías	0,06	3	0,18
Ciudadanos conscientes de que la que movilidad mejora la calidad de vida	0,02	4	0,08
Posibilidad de incremento de ingresos con mayor cobertura de los servicios	0,08	4	0,32
Oferta de tecnología para la línea de negocio	0,07	3	0,21
Amplio espacio de innovación	0,05	2	0,1
Apoyo interinstitucional de acuerdo a las necesidades	0,02	4	0,08

Primera ciudad en Ecuador con implementación del sistema tranviario.	0,03	2	0,06
Redefinir el espacio público para mejorar la movilidad	0,07	3	0,21
Posibilidad para reducir el número de automóviles que circulen dentro del centro de la ciudad	0,06	1	0,06
Inserción de una cultura de movilidad urbana sostenible, incentivando el uso de medios de transporte alternativo	0,08	3	0,24
<b>AMENAZAS</b>			
Poco respaldo de la ciudadanía a la gestión local	0,01	4	0,04
Las redes sociales generan un espacio inmediato de ataque a la gestión	0,01	4	0,04
Repudio ciudadano por control	0,03	2	0,06
Percepción de ser sancionadores	0,04	3	0,12
Falta de cultura de pago por sanciones	0,08	2	0,16
Retiro de la competencia por falta de cumplimiento	0,09	4	0,36
Resistencia a cumplir las normas	0,03	2	0,06
Falta de estándares de calidad a nivel nacional para aplicar	0,02	4	0,08
Continuos cambios en la normativa	0,05	4	0,2
Recortes de asignaciones presupuestarias	0,04	3	0,12
Uso excesivo de vehículos particulares	0,06	1	0,06
<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>		<b>2,84</b>

Fuente.- Emov - Ep

Elaborado por.- Autores



De acuerdo a Fred R. David el resultado ponderado de la matriz EFE nos indica de qué manera responde la organización ante sus Oportunidades y Amenazas; en este caso, el resultado de 2.84, señala que si bien la institución no desaprovecha las oportunidades, ni se ve afectado de manera profunda por las amenazas, aplicando las estrategias adecuadas podría responder de una mejor manera ante estas; es por esto que se plantearán diferentes objetivos estratégicos, los cuales optimizarán su funcionamiento y se mencionan más adelante.

Algunas de las oportunidades más notables que la institución no está aprovechando, es la posibilidad para reducir el número de automóviles que circulen dentro del centro de la ciudad y el amplio espacio de innovación para esta.

Por otro lado, las amenazas más destacadas, aquellas que representarían mayor importancia para el éxito de la organización y, ante las cuales las estrategias actuales quedan cortas son: Falta de cultura pago por sanciones y Uso excesivo de vehículos particulares.

### **5.2.4.3. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS (EFI)**

En cuanto a la matriz de evaluación de factores internos David, (2008) menciona.- “Esta herramienta para la formulación de la estrategia resume y evalúa las fortalezas y las debilidades principales en las áreas funcionales de una empresa, al igual que proporciona una base para identificar y evaluar las relaciones entre estas áreas” (p.149).

La matriz de evaluación de factores internos en una organización, permite analizar si la misma está aprovechando las fortalezas que poseen y al mismo tiempo, determina la actitud que presenta la empresa hacia sus debilidades;

a continuación (tabla 21), se presenta la elaboración de la Matriz EFI, para la cual se tomó un conjunto de Fortalezas y Debilidades de la Emov Ep, las cuales se consideraron que presentaban mayor relevancia para el presente proyecto.

La ponderación se asigna del mismo modo que la matriz EFE, sin embargo la clasificación se asigna de la siguiente manera.- “Asigne a cada factor una clasificación de 1 a 4 para indicar si representa una debilidad importante (clasificación = 1), una debilidad menor (clasificación = 2), una fortaleza menor (clasificación =3) o una fortaleza importante (clasificación = 4)” (David, 2008).

*Tabla 21 Matriz de Factores Internos Emov – Ep*

<b>MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS (EFI) PARA LA EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE MOVILIDAD TRÁNSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE (EMOV - EP)</b>			
<b>FACTORES INTERNOS CLAVE</b>	<b>PONDERACIÓN</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>PUNTUACIONES PONDERADAS</b>
<b>FORTALEZAS</b>			
Campañas públicas bien aceptadas	0,02	4	0,08
Acceso a fuentes de financiamiento	0,08	4	0,32
Reducción del índice de accidentes	0,06	3	0,18
Respaldo del contribuyente a las tarifas de los servicios	0,02	4	0,08
Servicios destinados al bienestar social	0,09	4	0,36
Equidad en el cumplimiento de las normas	0,08	4	0,32



Pioneros en asumir las competencias en movilidad, tránsito y transporte terrestre	0,02	4	0,08
Recurso humano joven en su mayoría	0,01	3	0,03
Tecnología de punta en control de tránsito y hardware informático	0,10	4	0,4
Determinación de procesos al tener autonomía en la gestión	0,01	3	0,03
Autonomía en la reorganización de estructuras	0,03	3	0,09
<b>DEBILIDADES</b>			
Falta de recursos para implementación de proyectos y crecimiento institucional	0,05	1	0,05
Cartera vencida elevada	0,06	1	0,06
Falta de aplicar normas de calidad en los procesos	0,04	2	0,08
TTHH desmotivado con falta de capacitación y compromiso	0,05	2	0,1
Personal no apto para las funciones asignadas	0,08	1	0,08
Sistemas informáticos desintegrados	0,05	2	0,1
Falta de cultura organizacional en el servicio al cliente	0,08	2	0,16

Carencia de una visión estrategia que involucre a la ciudadanía en la creación de una movilidad sostenible	0,06	1	0,06
Falta de experiencia en las funciones	0,01	1	0,01
<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>		<b>2,67</b>

Fuente.- Emov - Ep  
Elaboración Autores

El resultado de 2,67 indica que la Emov - Ep está por encima del promedio en cuanto a su fortaleza interna general; la corporación aprovecha en gran medida sus fortalezas, pues está bien preparada en la mayoría de los ámbitos y responde adecuadamente a sus debilidades internas, aunque debería trabajar más en estas.

Una vez establecida la situación actual en la que se encuentra la organización, a continuación se plantean los objetivos estratégicos.-

1. Mejorar la movilidad dentro de la ciudad, implementando un mecanismo que permita generar una cultura de concientización en la población en general.
2. Mejorar la imagen que tiene la ciudad acerca de la empresa mediante la generación de programas de capacitación.
3. Tomar medidas correctivas que faciliten el acceso al SERT.



## 6. VI.- MODELO DE NEGOCIO

### 6.1. FUNDAMENTO TEÓRICO

#### 6.1.1. MODELO DE NEGOCIOS

En la actualidad existen un amplio número de autores que otorgan diferentes definiciones al termino Modelo de Negocios, entre ellos, y sin duda los que más relevancia le han dado al tema están, Joan Magretta, Allan Afuah, Christopher L. Tucci, Christoph Zott y Raphael Amit.

Magretta, (2002), Señala.- “Un buen modelo de negocios comienza con una idea de las motivaciones humanas y termina en una gran cantidad de beneficios (...) es el equivalente a la gestión del método científico.- se parte de una hipótesis, que luego se prueba en acción y se revisa cuando es necesario” (p.5).

Por su lado, Afuah y Tucci, (2001) mencionan.- “Es el método por el cual una empresa construye y utiliza sus recursos para ofrecer a sus clientes mejor valor que sus competidores y ganar dinero al hacerlo. Detalla cómo una empresa genera dinero ahora y cómo planea hacerlo a largo plazo.” (p. 3-4).

Para Zott y Amit, (2009) el modelo de negocio.- “Es la forma en que una empresa hace negocios con sus clientes, socios y proveedores; es decir, se trata del sistema de actividades específicas que la empresa focal o sus socios llevan a cabo para satisfacer las necesidades percibidas en el mercado; cómo esas actividades están relacionadas entre sí, y quién lleva a cabo esas actividades” (p.110).

## **6.1.2. PLAN DE MONITOREO Y EVALUACIÓN**

“Los planes de monitoreo y evaluación deben ser creados luego de la fase de planificación y antes de la fase de diseño de un programa o intervención. El plan debe incluir información sobre cómo se examinará y evaluará el programa o intervención”(Organización de Naciones Unidas, s. f.).

## **6.2. PLANTEAMIENTO**

A partir de los objetivos estratégicos establecidos en el punto 5.2.4., se plantean diferentes estrategias que logren aportar al cumplimiento de los mismos, así mismo se plantea un plan de monitoreo y evaluación, procurando de esta manera, evitar repercusiones en su aplicación.

## **6.3. PLAN DEL MODELO**

La concepción del modelo de negocio parte de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos cuencanos, a través de una movilidad óptima dentro del cantón, que no solo les permita desplazarse con mayor facilidad, sino que también ayude al cuidado del ambiente y a la seguridad en cuanto a accidentes e infracciones de tránsito, todo esto de la mano de un entorno armónico entre ciudadanos y funcionarios públicos (ACTs y Funcionarios del SERT).

A raíz del planteamiento de los objetivos estratégicos, y de los resultados arrojados por las encuestas realizadas se plantearon algunas estrategias con el fin de mejorar el funcionamiento de la gerencia de control de tránsito.



La idea está basada en la presentación de diferentes mecanismos y medidas que permitan generar una cultura de concientización en la población en general; estos son.-

- Implementación del pico y placa dentro de la ciudad.
- Capacitaciones para ACTs.
- Incentivar el uso de otros medios de transporte.
- Adquisición de dispensadores de tarjetas pre-pago para el uso del SERT.
- Plan de difusión de información, incluido dentro del plan de marketing.



## **6.3.1. PICO Y PLACA**

### **6.3.1.1. OBJETIVO DE LA ESTRATEGIA**

Disminuir la congestión vehicular en puntos de interés dentro de la ciudad, tales como el centro histórico y avenidas principales.

### **6.3.1.2. DESCRIPCIÓN DE LA IDEA**

La medida del pico y placa nace en Bogotá en 1998 con el fin de disminuir la congestión vehicular dentro de la ciudad (Jiménez, 2008), a raíz de esto más ciudades alrededor del mundo han ido implementado esta misma medida; este mecanismo de disminución de congestión vehicular, consiste en seccionar la ciudad en sus puntos de más alto tráfico vehicular, prohibiendo el ingreso de vehículos seleccionados en estas zonas, en horarios específicos durante el día. La selección de estos vehículos se realiza de acuerdo a la terminación numérica de la placa del mismo; la inversión necesaria para la implementación de esta estrategia será de \$21.609,38, esto se detalla con precisión en el análisis económico y financiero en el punto 6.6.

### **6.3.1.3. PLAN DE OPERACIÓN**

Esta medida ayudará a la disminución de la congestión vehicular en lugares de alta saturación dentro de la ciudad en un promedio del 20%; asumiendo que la terminación numérica de las placas vehiculares es asignada en proporciones similares.

Así pues, se estima que entre 15000 y 20000 vehículos dejarán de circular diariamente dentro del esquema vial, ya que ciertas zonas tales como la Gran Colombia pasaran de soportar 3500 veh/h, a 2800 veh/h; de igual manera, articulaciones viales como la Huayna Cápac que actualmente soporta alrededor de 8750 veh/h, pasarían a tener una carga vial aproximada de 7000 veh/h (GAD Municipal, 2015).

**Tabla 22** Disminución vehicular con pico y placa

VIARIO	CAPACIDAD	SATURACIÓN	CIRCULACIÓN ACTUAL	DISMINUCIÓN POR PICO Y PLACA	CIRCULACIÓN CON PICO Y PLACA
CENTRO HISTÓRICO	2000	75%	3500	20%	2800
AV. PRINCIPALES	5000	75%	8750	20%	7000

*Elaborado por.- Autores*

*Fuente.- GAD Cuenca, estudio "Una red de redes"*

Si bien es cierto que el porcentaje de saturación disminuiría considerablemente, no llega a los niveles óptimos de soporte vehicular; es por esto que esta medida se complementará con otros mecanismos tales como el incentivo a la ciudadanía para la utilización de otros medios de transporte (a desarrollarse en el punto 2.3.4), lo que permitiría acercarse al objetivo principal de una adecuada movilidad dentro del casco urbano.

Además de ayudar a la movilidad vehicular, el pico y placa permitirá que los peatones se trasladen con mayor facilidad y seguridad dentro de zonas como el Centro Histórico, ya que estas soportan más de 6400 personas por hora dentro de sus calles (GAD Municipal, 2014).

Para establecer la restricción vehicular se plantea seguir el sistema utilizado en la ciudad de Quito, en la cual, dejan de circular los vehículos de acuerdo al último dígito de la placa del automotor (tabla 23).

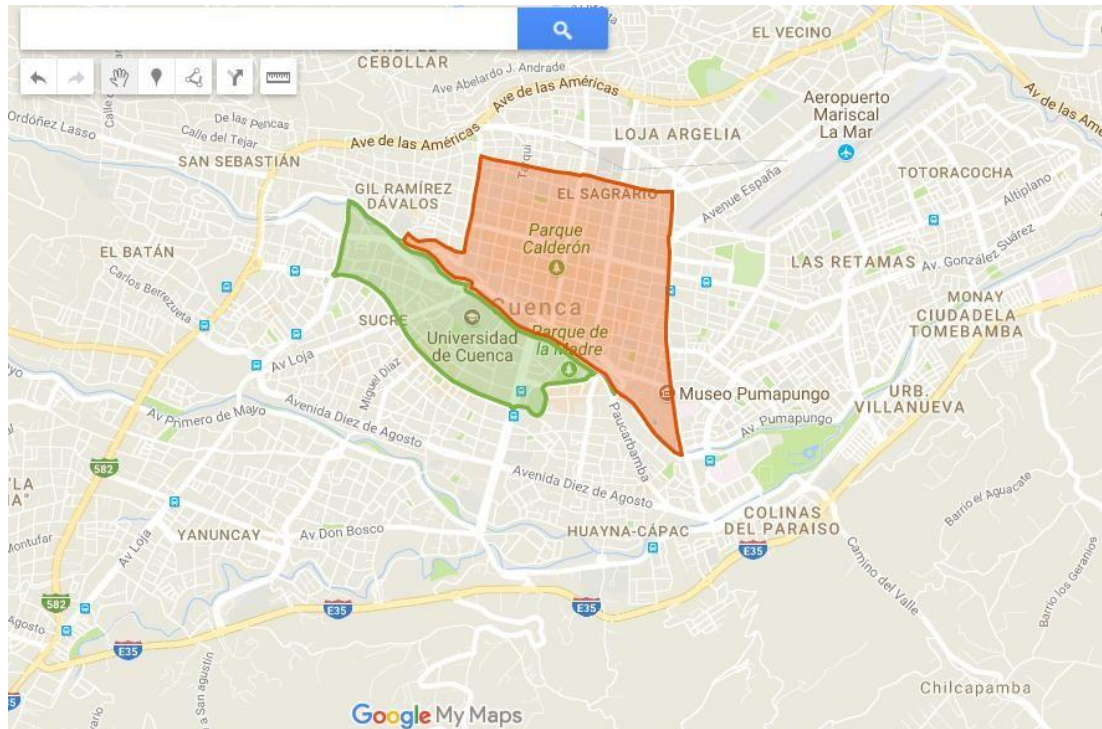
**Tabla 23** Restricción pico y placa

RESTRICCIÓN PICO Y PLACA	
Lunes	1 y 2
Martes	3 y 4
Miércoles	5 y 6
Jueves	7 y 8
Viernes	9 y 0

*Elaborado por.- Autores*

*Fuente.- Agencia Metropolitana de tránsito Quito*

La estructura básica en las cuales se aplicaría esta medida, tomando como guía el estudio realizado por el GAD municipal, se pueden observar en la figura 14.



**Figura 14** Zonas base de Pico y Placa en Cuenca

Elaborado por.- Autores

Por otro lado los horarios en los cuales se implementaría están basados en aquellos intervalos de tiempo en los cuales la movilidad se torna más conflictiva, denominados “hora pico”, que surgen de la cotidianidad y la vida diaria de la sociedad como.-

- Movilización a instituciones de educación.- Primaria, secundaria y superior, proceso que transcurre.-
  - De 6am a 8am
  - De 12pm a 1.-30pm
  - De 5pm a 7pm
- Desplazamiento de empleados públicos y privados a sus lugares de trabajo, esto contemplando ingreso, salida y receso del medio día, en periodos que generalmente están comprendidos en.-
  - Ingreso.- 7am a 10 am
  - Receso del medio día.- 12pm a 3pm

- Culminación de labores.- 5pm a 8pm

Es por esto que se propone el siguiente esquema.-

*Tabla 24 Horarios pico y placa*

HORARIOS DE APLICACIÓN PICO Y PLACA		
ARTERIA VIAL	SATURACIÓN VEHICULAR	HORARIO PICO Y PLACA
Centro histórico (comprendido desde la calle Coronel Guillermo Talbot hasta la Av. Huayna Cápac y desde la calle Rafael María Arízaga Hasta la Calle larga)	> 100%	De 7am a 7pm
-Intersección 3 de noviembre Unidad Nacional y Remigio Crespo hasta intersección Remigio Crespo, Av. Unidad Nacional. -Av. Remigio Crespo, Av. Del Estadio, Florencia Astudillo, av. 12 de Abril hasta intersectar con Av. Huayna Cápac. -Av. Fray Vicente Solano.	60-100% 60-100%	7am a 9am 12pm a 3pm 5pm a 8pm

*Elaboración Autores*

Las excepciones en las cuales no se aplicaría el pico y placa se mencionan en el anexo D.





## PROCESO PARA LA IMPLEMENTACIÓN

Para la propuesta del pico y placa se hacen necesarias actividades vitales para el funcionamiento del mismo las que se mencionan a continuación.-

- Presentación y aprobación del directorio de la Emov - Ep.
- Presentación y aprobación por la Dirección Municipal de Tránsito de Cuenca.
- Presentación y aprobación del Ilustre Consejo Cantonal de Cuenca.
- Generación de ordenanza por parte del Ilustre Consejo Cantonal.
- Inclusión al Plan Operativo Anual.
- Capacitación para ACTs sobre la medida pico y placa.
- Proceso de contratación.
- Socialización del sistema a la comunidad.
- Puesta en marcha.



## **6.3.2. CAPACITACIÓN AGENTES CIVILES DE TRÁNSITO**

### **6.3.2.1. OBJETIVO DE LA ESTRATEGIA**

Proporcionar a los ciudadanos un servicio de calidad, compuesto por un trato digno y una aplicación de leyes ejemplar.

### **6.3.2.2. DESCRIPCIÓN DE LA IDEA**

A partir de la encuesta realizada referente al control de tránsito de la ciudad, se reflejó el descontento de los encuestados en cuanto al mal procedimiento y el trato inadecuado que reciben por parte de los ACTs; es por esto que surge la necesidad de generar un plan de capacitación global que incluya relaciones interpersonales, manejo de autoridad y procedimientos técnicos; el costo de estas capacitaciones será de \$178.593,75, esto se detalla con precisión en el análisis económico y financiero en el punto 6.6.

### **6.3.2.3. PLAN DE OPERACIÓN**

Las capacitaciones se realizarán a los 381 ACTs que laboran actualmente dentro de la gerencia de control de tránsito sin importar sus rangos, estas serán periódicas y se realizarán presencial y virtualmente.

*Tabla 25 Plan de capacitación ACTs*

TEMA	NÚMERO DE HORAS	MODALIDAD
Relaciones interpersonales	20	Presencial
	10	Virtual
Manejo de autoridad	20	Presencial
	15	Virtual
Actualización de leyes	20	Presencial
	15	Virtual

*Elaborado por.- Autores*

La capacitación anual se programó para 15 grupos de 24 ACTs y 1 grupo de 21, de tal manera que la capacitación está dirigida a todos y cada uno de los ACTs. Las mismas se impartirán mensualmente (Anexo E); para las capacitaciones presenciales se excluirán los meses de abril, noviembre y diciembre, ya que en estos meses la carga laboral de los Agentes se intensifica debido a festividades locales y nacionales. Cada mes se prepararán 2 grupos, uno en horario matutino (7H00-10H00) y otro nocturno (18H00-21H00).

Cada ACT tendrá una carga de 60 horas presenciales, acompañada de un refuerzo virtual dos meses después, las cuales tendrán una duración de 40 horas, que serán cursadas de acuerdo a la disponibilidad de tiempo de cada agente; sin embargo, lo aconsejable sería un periodo de dos horas diarias.

Las 60 horas presenciales se dividirán en 3 horas diarias por el lapso de 20 días laborables.



## PROCESO PARA LA IMPLEMENTACIÓN

A continuación se mencionan las actividades claves a realizar, las cuales asegurarán el correcto funcionamiento del plan de capacitación.-

- Convenio estratégico con universidades de la localidad para dictar las capacitaciones.
- Presentación y aprobación del directorio de la Emov – Ep.
- Ingreso al Plan Operativo Anual 2019.
- Puesta en marcha.



### **6.3.3. INCENTIVAR OTROS MEDIOS DE TRANSPORTE**

#### **6.3.3.1. OBJETIVO DE LA ESTRATEGIA**

Contribuir a la disminución de tráfico existente generando una cultura de concientización en los ciudadanos; y disminuir los índices de contaminación generados por emisión de gases vehiculares.

#### **6.3.3.2. DESCRIPCIÓN DE LA IDEA**

La iniciativa nace como una medida para reducir la acumulación de tráfico dentro de la ciudad, que complemente a la medida del pico y placa. Actualmente en Cuenca, la institución se ha dedicado a la generación de ciclo vías, las cuales no están siendo aprovechadas en su totalidad, pues tan solo el 1% de los cuencanos se movilizan por medio de bicicletas (GAD municipal, “¿Cómo se mueven los cuencanos?”, 2015).

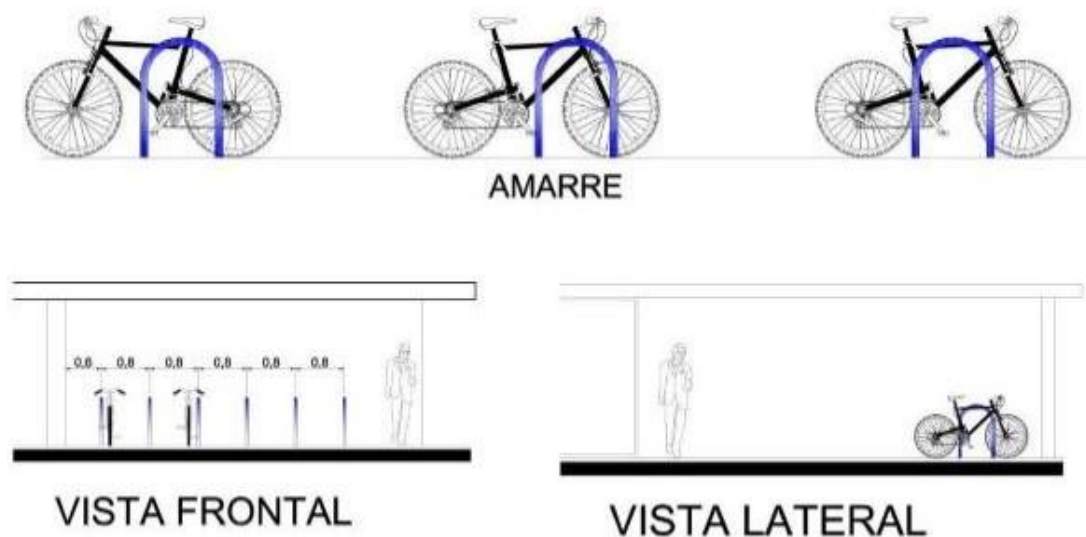
Notablemente dentro de la ciudad se observa la poca existencia de lugares acondicionados para el estacionamiento de bicicletas; la instalación de puntos en los cuales los ciudadanos puedan dejar este vehículo en buen recaudo, será un incentivo considerable para la utilización de este medio de transporte; la inversión necesaria para la implementación de esta estrategia será de \$55.986,00, esto se detalla con precisión en el análisis económico y financiero en el punto 6.6.

### 6.3.3.3. PLAN DE OPERACIÓN

Se planea implementar cicloparqueaderos que estarán ubicados en los mismos puntos de estacionamiento del SERT, para esto se tomará un espacio aproximado de 2.2 metros al final de cada cuadra tarifada. Estos tendrán el siguiente aspecto (Figura 15), tomando como referencia el documento “Guía de implantación de cicloparqueaderos, Secretaria De Gestión Inmobiliaria Del Sector Público”.

De acuerdo a una encuesta realizada por Lacta Lab (grupo de investigación de la Universidad de Cuenca) para el 2015, “20% de las personas que utilizan un vehículo particular, estaría dispuesto a utilizar la bicicleta como medio de transporte si se dan las condiciones adecuadas” (Pablo Vallejo, 2018).

Si trasladamos este dato al nivel de movilidad en vehículos particulares, dentro del centro histórico de acuerdo al estudio realizado por el GAD Municipal “¿Cómo se Mueven los Cuencanos?”, alrededor de 700 vehículos dejarían de circular por este sector.



*Figura 15* Guía cicloparqueaderos

*Fuente.- Secretaria De Gestión Inmobiliaria Del Sector Público*



Los cicloparqueos se instalarán en los puntos en los cuales se implementará la medida pico y placa. Como medida inicial se colocaran 80 parqueaderos, a una distancia de 2 cuadras cada uno, para facilitar la accesibilidad a los usuarios y estos contarán con una capacidad para seis bicicletas, con lo cual se conseguirá 480 estacionamientos.

### **PROCESO PARA LA IMPLEMENTACIÓN**

A continuación se mencionan las actividades claves a realizar, las cuales asegurarán el correcto funcionamiento del plan para incentivar este medio de transporte.-

- Presentación y aprobación del directorio de la Emov – Ep.
- Ingreso al Plan Operativo Anual 2019.
- Proceso de contratación.
- Instalación.
- Puesta en marcha.



## **6.3.4. IMPLEMENTACIÓN DISPENSADORES DE TRARJETAS PRE-PAGO SERT**

### **6.3.4.1. OBJETIVO DE LA ESTRATEGIA**

Implementar máquinas dispensadoras de tarjetas pre-pago que sirvan como medida correctiva de los puntos de venta, los cuales son de difícil acceso para los usuarios.

### **6.3.4.2. DESCRIPCIÓN DE LA IDEA**

Básicamente se trata de una estructura metálica con medidas aproximadas de 80 cm de ancho por 50 cm de alto, estas estarían ubicadas en puntos estratégicos dentro de las zonas de estacionamiento rotativo tarifado dentro de las cuales los usuarios tienen un difícil acceso a las mismas, ya sea por falta de puntos de venta o por el limitado horario de los mismos; la inversión necesaria para la implementación de esta estrategia será de \$42.780,00, esto se detalla con precisión en el análisis económico y financiero en el punto 6.6.

### **6.3.4.3. PLAN DE OPERACIÓN**

Tomando como base el mapa proporcionado por la Jefatura del SERT (figura 2), en los cuales se especifican las áreas de Estacionamiento Rotativo Tarifado, se procedió a seleccionar los puntos de mayor interés, esto procurando el fácil acceso para los usuarios (figura 16).

Se estima necesario la adquisición de 50 máquinas dispensadoras; en la actualidad existen alrededor de 100 puntos de venta de las tarjetas, sin



embargo se debe considerar que en una cuadra pueden llegar a existir hasta 3 puntos de venta; el fácil acceso y visibilidad de las máquinas dispensadoras hacen posible la reducción de puntos físicos para la adquisición de las tarjetas.



**Figura 16** Zonas a implementarse las máquinas dispensadoras de tarjetas pre-pago SERT

Elaborado por.- Autores

Estas 50 máquinas dispensadoras ubicadas alrededor de la ciudad serán las necesarias para suplir con la demanda total de las tarjetas pre-pago.

## PROCESO PARA LA IMPLEMENTACIÓN

A continuación se mencionan las actividades claves a realizar, las cuales asegurarán el correcto funcionamiento de la implementación de las máquinas dispensadoras.-

- Presentación y aceptación por parte del directorio de la Emov – Ep.
- Inclusión al Plan Operativo Anual 2019.
- Proceso de contratación.
- Instalación.
- Puesta en marcha.

## **6.4. HOJA DE RUTA PARA EL MODELO DE NEGOCIO**

En el anexo F se podrá encontrar la hoja de ruta a seguir para la aplicación del modelo de negocio. Esta agrupa cada una de las actividades clave mencionadas en los procesos para la implementación, así como la duración de cada una y el tiempo total dentro del cual finalizará la implementación.

## **6.5. ANALISIS DE MARKETING**

Al ser un modelo de negocio que plantea introducir nuevas iniciativas en cuanto a temas de movilidad, es inevitable que se genere resistencia al cambio por parte de la ciudadanía, es en este punto donde se plantea un plan de marketing que contrarreste la recepción negativa de los usuarios. Además, permitirá comunicar oportunamente a los usuarios acerca de los cambios a realizar y acerca del funcionamiento actual de los diferentes productos que ofrece la institución.

### **6.5.1. PRODUCTO/SERVICIO**

Como se expuso previamente en el punto 6.3 (Plan del Modelo) se pretende implementar los siguientes productos/servicios:

- Pico y placa
- Capacitación para Agentes Civiles de Tránsito
- Incentivar el uso de otros medios de transporte
- Implementación de dispensadores de tarjetas prepago

Conjuntamente se reforzará el plan de comunicación actual de la institución en cuanto a la difusión de las normas de tránsito.



Como se indicó en la tabla 13, el 67% de los encuestados estuvo en desacuerdo en cuanto a la afirmación que se propuso.- “Los usuarios del SERT tienen pleno conocimiento de cómo, dónde y por qué se aplican las multas”; por lo cual surge la necesidad de difundir apropiadamente las normas establecidas para el uso del Sistema, al igual que el costo que se genera por el incumplimiento de estas.

### **6.5.2. PRECIO**

Se debe tener en cuenta que el modelo está dirigido a una institución pública, y los servicios que se ofertan son financiados a través de impuestos e infracciones que se generan como resultado del incumplimiento a las normas establecidas por entes reguladores; es por esto, que el pago por parte de los usuarios no es recaudado directamente por la prestación de estos, a excepción del Sistema de Estacionamiento Rotativo Tarifado, donde la tarifa establecida fue planteada mediante Ordenanza emitida por el I. Consejo Cantonal, el cual estableció una tarifa máxima de \$0,25 Cts por un periodo de media hora.

Las estrategias a implementarse dentro de este modelo de negocio funcionarán de igual manera.

### **6.5.3. PLAZA**

La Emov – Ep es una empresa descentralizada de la Municipalidad de Cuenca, con competencias y jurisdicción para actuar únicamente dentro de las zonas limítrofes del cantón, dicho esto, las estrategias planteadas regirán exclusivamente dentro de la ciudad de Cuenca.

Previamente el SERT utilizaba un canal de distribución indirecto de comercialización, pues se servía de intermediarios para el expendio de las tarjetas prepago. Con las nuevas estrategias únicamente se utilizará un canal directo de comercialización de los servicios, tanto para el SERT como para el control de tránsito.

#### **6.5.4. PROMOCIÓN**

El proyecto se implementará a través de tres herramientas.- distribución de trípticos mediante los controladores del SERT; información visual ubicada en diferentes puntos estratégicos de la ciudad, difusión a través de redes sociales y, a través de medios masivos de comunicación tales como radio, y prensa escrita.

Con la idea pico y placa se hace indispensable generar una campaña publicitaria, generando así, un producto que ayude con la introducción a la sociedad de dicha idea. Es primordial tratar de reducir el impacto negativo que pueda generar la idea entre los usuarios, pues a priori esta sin una socialización clara y sin planes de contingencia que la complementen, generará un rechazo en la gran mayoría de estos. De aquí nace “Dame un aventón” (Figura 17), iniciativa que ayudara a aquellos que tengan la restricción pico y placa indiferentemente cual sea el día, con la colaboración de compañeros de trabajo, vecinos, compañeros de universidades, padres de familia etc., que compartan instituciones educativas o demás, que sirvan como apoyo en el traslado de estos hacia diferentes lugares y que recibirán reciprocidad cuando la restricción sea para ellos.



*Figura 17 Dame un Aventón*

*Elaborado por: Autores*

Como se mencionó previamente en este trabajo, en Cuenca se traslada aproximadamente 1.1 personas por vehículo particular, lo que genera una gran saturación vehicular a lo largo de las vías de la ciudad, notándose en demasía en los horarios pico, “dame un aventón” busca como uno de sus principales objetivos, que esta cifra suba por lo menos a 3 personas por vehículo particular.

Con la finalidad de difundir las estrategias a aplicar dentro de la institución se plantea utilizar el siguiente plan de publicidad.

**PLAN DE PUBLICIDAD SOBRE LAS NUEVAS ESTRATEGIAS A IMPLEMENTAR EN LA GERENCIA DE CONTROL DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE DE LA EMOV – EP.**

- Se instalarán 8 vallas publicitarias con costo de \$3600 por valla por un lapso de seis meses, lo cual representa la inversión inicial, estarán



ubicados en puntos estratégicos alrededor de la ciudad de fácil visibilidad, esto generará un costo de \$28.800,00, datos proporcionados por la empresa Señal X; estas vallas estarán destinadas únicamente a publicitar el pico y placa.

- La campaña radial, está compuesta por spots publicitarios de 40 segundos, que serán reproducidos en horario matutino y vespertino, estos tienen un costo de \$13,90 diarios y representará una inversión de \$2.502,00 para seis meses; a través de este medio se transmitirá información pertinente a cada una de las estrategias.
- Se emplearán 10 vinilos en transporte público, el costo de estos es de \$100 que se cancela a la compañía de buses y \$23,16, valor establecido por la Emov - Ep para otorgar el permiso; el costo total sería de \$123,16 mensuales, por lo cual, para un periodo de seis meses como inversión inicial serán necesarios \$7.389,60.
- Al inicio del proyecto, se imprimirán 50000 trípticos a un costo de \$0,40 cada uno; estos no se elaborarán de forma periódica para reducir los índices de contaminación ambiental; 20000 trípticos contendrán la ubicación de los lugares con estacionamiento tarifado, así como cada una de las infracciones existentes en el sistema, se determinó una cifra de 20000 basándose en el 25% de vehículos a matricularse en la ciudad en el 2019, el 75% restante será suplido a través de redes sociales.

Los 30000 trípticos restantes serán destinados a información acerca del nuevo sistema pico y placa, así como, la socialización de la implementación de cicloparqueaderos. La inversión total para esto será de \$20.000,00 y la distribución de estos, supondrá un lapso de 6 meses.

- La publicidad a través de redes sociales permite establecer un presupuesto diario de acuerdo al alcance de personas a las que se desea llegar.- en este caso se realizará de manera que tenga un



alcance diario de 11000 personas, lo cual requerirá una inversión de \$3500 para los primeros seis meses.

- Por último, se realizarán 2 publicaciones a través de la prensa escrita, una antes de implementar el sistema pico y placa y una al momento de la aplicación, una publicación en primera plana tienen un costo de \$2.160,00, por lo cual la inversión será de \$4320,00.

En resumen, la inversión total para el plan de marketing será de \$66.511,60

## 6.6. PLAN ESTRATÉGICO DE ACCIÓN

Tabla 26.- Plan estratégico de acción para el modelo de negocio

PLAN ESTRATEGICO DE ACCION														
OBJETIVO ESTRATÉGICO	PRODUCTO	PROPÓSITO	ACTIVIDADES	RECURSOS	INDICADOR	META	FORMULA	INVERSIÓN	FUENTE	RESPONSABLE	CRONOGRAMA TRIMESTRAL			
											I	II	III	IV
Mejorar la movilidad dentro de la ciudad, implementando un mecanismo que permita generar una cultura de concientización en la población en general	PICO Y PLACA	Disminuir la congestión vehicular en puntos de interés dentro de la ciudad, tales como el centro histórico y avenidas principales.	Presentación y aprobación del directorio de la Emov - Ep.	Humano	Variación de movilidad en vehículos particulares	Disminuir la movilidad en vehículos particulares	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">                     movilidad en particulares ahora - movilidad en particulares antes movilidad en particulares antes                 </div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">                     Emisión con la implementación- Emisión antes Emisión antes                 </div> </div>	\$ -		Gerencia de Control de Tránsito	X			
			Presentación y aprobación por la Dirección Municipal de Tránsito de Cuenca.	Humano				\$ -		Gerencia de Control de Tránsito	X			
			Presentación y aprobación del Ilustre Consejo Cantonal de Cuenca.	Humano				\$ -		Gerencia de Control de Tránsito	X			
			Generación de ordenanza por parte del Ilustre Consejo Cantonal.	Humano	Variación de CO	Disminuir la emisión de CO		\$ -		I. Consejo Cantonal	X			
			Inclusión al Plan Operativo Anual.	Humano				\$ -		Dirección de planificación		X		
			Capacitación para ACTs sobre la medida pico y placa.	Humano Económico	Variación de NOx	Disminuir la emisión de Nox		\$ 17,859.38	Recursos propios	Subgerencia de Talento Humano			X	
			Proceso de contratación.	Humano Económico				\$ 3,750.00	Recursos propios	Subgerencia administrativa		X		
			Socialización del sistema a la comunidad.	Humano				\$ -		Subgerencia de comunicación social			X	





	INCENTIVAR EL USO DE OTROS MEDIOS DE TRANSPORTE	Contribuir a la disminución de tráfico existente generando una cultura de concientización en los ciudadanos; y disminuir los índices de contaminación generados por emisión de gases vehiculares.	Puesta en marcha.	Humano				\$ -		Gerencia de Control de Tránsito				X	
			Presentación y aprobación del directorio de la Emov – Ep.	Humano	Variación de movilidad en Bicicleta	Aumentar la movilidad en medios de transporte no motorizados (Bicicletas)	$\frac{\text{movilidad en bicicleta ahora} - \text{movilidad en bicicleta antes}}{\text{movilidad en bicicleta antes}}$	\$ -		Gerencia de Control de Tránsito	X				
			Ingreso al Plan Operativo Anual 2019.	Humano				\$ -		Dirección de planificación		X			
			Proceso de contratación.	Humano Económico				\$ 55,986.00	Recursos ajenos	Subgerencia administrativa		X			
			Instalación.	Humano				\$ -		Gerencia de Control de Tránsito			X		
			Puesta en marcha.	Humano				\$ -		Gerencia de Control de Tránsito					X
Mejorar la imagen que tiene la ciudad acerca de la empresa mediante la generación de programas de capacitación.	Capacitaciones para ACTs	Proporcionar a los ciudadanos un servicio de calidad, compuesto por un trato digno y una aplicación de leyes ejemplar.	Convenio estratégico con universidades de la localidad para dictar las capacitaciones.	Humano Económico				Satisfacción de la ciudadanía	Disminución de quejas	$\frac{\text{quejas ahora} - \text{quejas antes}}{\text{quejas antes}}$		Recursos propios	Subgerencia de Talento Humano	X	
			Presentación y aprobación del directorio de la Emov – Ep.	Humano	\$ 178,593.75		Gerencia de Control de Tránsito					X			
			Ingreso al Plan Operativo Anual 2019.	Humano	\$ -		Dirección de planificación						X		
			Puesta en marcha.	Humano	\$ -		Gerencia de Control de Tránsito				X	X	X	X	



	Plan de marketing	Comunicar oportunamente a los usuarios acerca de los cambios a realizar y acerca del funcionamiento actual de los diferentes productos que ofrece la institución.	Presentación y aprobación del directorio de la Emov – Ep.	Humano	Nivel de información y aceptación de la ciudadanía	ciudadanía correctamente informada y con una percepción favorable	encuestados que afirman conocer todos los servicios total de encuestados	\$ -		Subgerencia de comunicación social	x			
			Ingreso al Plan Operativo Anual 2019.	Humano				\$ -		Dirección de planificación		x		
			Proceso de contratación.	Humano Económico				\$ 66,511.60	Recursos propios	Subgerencia administrativa		x		
			Puesta en marcha.	Humano				\$ -		Sugerencia de comunicación social			x	
Tomar medidas correctivas que faciliten el acceso al SERT.	Implementación de dispensadores de tarjetas prepago SERT	Implementar máquinas dispensadoras de tarjetas prepago que sirvan como medida correctiva de los puntos de venta, los cuales son de difícil acceso para los usuarios.	Presentación y aceptación por parte del directorio de la Emov – Ep.	Humano	Facilidad de acceso	Aumentar la facilidad de acceso al servicio	N de encuestados que lo concidera facil total de encuestados	\$ -		Gerencia de Control de Tránsito	x			
			Inclusión al Plan Operativo Anual 2019.	Humano				\$ -		Dirección de planificación		x		
			Proceso de contratación.	Humano Económico				\$ 42,780.00	Mixto	Subgerencia administrativa		x		
			Instalación.	Humano				\$ -		Gerencia de Control de Tránsito			x	
			Puesta en marcha.	Humano				\$ -		Gerencia de Control de Tránsito				x

Elaborado por: Autores

## **6.7. ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO**

### **6.7.1. PLAN FINANCIERO**

#### **6.7.1.1. ESTRUCTURA DE COSTOS – INVERSIÓN INICIAL**

##### ***CONTROL DE TRÁNSITO***

###### **Estrategia pico y placa**

Para la implementación del pico y placa será necesaria la utilización de Señalización vertical, que detallará horarios y el último dígito de placa de los automóviles para los cuales registrará el sistema dependiendo del día de la semana; esto representará un costo de \$3.750,00 según información proporcionada por la empresa Señal X, pues cada unidad de señalización tiene un costo de \$150, requiriéndose 25 unidades. Estas estarán ubicadas en los puntos limítrofes del pico y placa, en los principales accesos a la ciudad y en las arterias viales de mayor circulación vehicular.

También se hace necesaria la capacitación a los ACTs, en cuanto al manejo del sistema, el Departamento de Educación Continua de la Universidad de Cuenca sugirió una tarifa de \$4.500 para un grupo de 20 agentes por un lapso de 48 horas, calculando un valor de \$4,69 por Agente de Tránsito por Hora, dando como resultado un total de \$17.859,38 para los 381 ACTs por un lapso de 10 horas para cada agente, promediando una duración de 5 meses.

###### **Estrategia para incentivar el uso de las bicicletas como medio de transporte alternativo**



Buscando incentivar el uso de bicicletas, como movilidad alternativa, se instalarán 80 cicloparqueos; incluyendo toda la adecuación de las plazas de parqueo que comprende la realización de obra civil y adecuación de las estructuras, la inversión necesaria total será de \$55,986.00, estos costos se detallan en el anexo G.

### ***SISTEMA DE ESTACIONAMIENTO ROTATIVO TARIFADO***

#### **Estrategia para la implementación de dispensadores de tarjetas prepago**

Para los dispensadores de las tarjetas pre-pago se contactó a la empresa CENTECUADOR, la cual presentó una cotización considerando las características para su óptimo funcionamiento en las condiciones ambientales y de seguridad presentadas dentro del casco urbano; cada máquina dispensadora automática tendrá un valor de \$855,60 generando un costo total de \$42.780,00 por las 50 máquinas; dentro de este valor se incluye el costo por instalación.

La inversión inicial total para el modelo de negocio será de \$186.886,98 presentada en el anexo G.



### 6.7.1.2. FINANCIAMIENTO

Como resultado del análisis de los ingresos de la Emov – Ep, así como del costo total de la inversión, este modelo propone realizar una inversión mixta, conformada por 60% de inversión propia y 40% de financiamiento externo a una tasa de interés activa efectiva vigente para el sector público del 7,11%.

El financiamiento externo se realizará a través del Banco de Desarrollo del Ecuador, cuyo objetivo es.- “Financiar programas, proyectos, obras y servicios del sector público, tales como Ministerios, Municipios, Consejos Provinciales, etc., que se relacionen con el desarrollo económico nacional”. (Banco de Desarrollo del Ecuador, BDE, 1979)

El valor del crédito será de \$74.755,00 y la periodicidad del pago será mensual, con cuotas fijas de \$1.484,12 por 60 meses y el interés total grabado será de \$14.292,28; esto se puede observar en el anexo H.

### 6.7.1.3. INGRESOS

En el modelo propuesto para la gerencia de control de tránsito y transporte terrestre de la Emov –Ep, los ingresos estarán conformados por la asignación del GAD municipal, por las ventas de las tarjetas pre-pago y por las infracciones del sistema pico y placa y del SERT.

#### **CONTROL DE TRÁNSITO**

Los ingresos pertenecientes a la implementación del pico y placa abarca las multas por infracciones y el winchaje de los vehículos, estos se pueden observar en la tabla 29.

Para el cálculo de los ingresos se tomó como base la metodología implementada por la Agencia Metropolitana de Tránsito (AMT Quito), la cual estableció tres niveles de multas en el sistema pico y placa.

*Tabla 27 Multas por infracciones al sistema Pico y Placa*

OCASIÓN	MULTA USD	RETENCIÓN DE VEHÍCULOS
Primera vez	\$ 57,90 Equivalente al 15% de una remuneración básica unificada	La retención del vehículo será únicamente durante las horas que rige la restricción vehicular.
Segunda vez	\$ 96,50 Equivalente al 25% de una remuneración básica unificada	
Tercera vez en adelante	\$ 193 Equivalente al 50% de una remuneración básica unificada	

*Fuente.- Agencia Metropolitana de Tránsito Quito (AMT)*

Así mismo, el número de multas proyectado está basado en el comportamiento porcentual de infractores sobre el total de vehículos matriculados que se ha presentado en la ciudad de Quito (tabla 28), esto considerando que la ciudad se encuentra en el mismo territorio nacional; cabe recalcar que el número de vehículos sancionados estimado para la ciudad de Cuenca se calcula considerando el número de vehículos matriculados en esta (tabla29).

Se debe aclarar, que las cifras proyectadas para Cuenca son proporcionales al tamaño del parque automotor de la ciudad.

*Tabla 28 Proyección vehículos infractores pico y placa Quito*

QUITO-ECUADOR PROYECCIÓN SANCIONES PICO Y PLACA			
AÑO	VEHÍCULOS MATRICULADOS	SANCIONADOS	PORCENTAJE
2012	319932	27739	8,67%
2013	341003	27763	8,14%
2014	376253	27187	7,23%
2015	348405	32000	9,18%
2016	400000	31724	7,93%
2017	407380	32944,7	8,09%
2018	424134	34165,4	8,06%
2019	440888	35386,1	8,03%
2020	457641	36606,8	8,00%
2021	474395	37827,5	7,97%
2022	491149	39048,2	7,95%

*Fuente.- AMT Quito*

*Elaborado por.- Autores*

Partiendo de esto Cuenca presentaría los siguientes valores en cuanto a la proyección de vehículos infractores y se presentarían también, los siguientes ingresos.

*Tabla 29 Proyección vehículos infractores pico y placa Cuenca*

AÑO	PROYECCIÓN VEHÍCULOS MATRICULADOS	PORCENTAJE MULTADOS	PROYECCIÓN VEHÍCULOS MULTADOS	VALOR DE LA MULTA	WINCHAJE	INGRESO
2018	87621		0			
2019	88520	8.03%	7105	\$ 57.90	\$ 16.67	\$ 264,899.03
2020	89420	8.00%	7153	\$ 57.90	\$ 17.17	\$ 536,955.28
2021	90320	7.97%	7202	\$ 57.90	\$ 17.69	\$ 544,361.92
2022	91220	7.95%	7252	\$ 57.90	\$ 18.22	\$ 552,015.13

Fuente.- Emov - Ep

Elaborado por.- Autores

Tomando en cuenta estas cifras y el costo por infracción de las multas (tabla 29), con el fin de reflejar un pronóstico conservador, se proyectó considerando que las infracciones se realizarían por única vez. Según el nivel de reincidencia de los usuarios (Véase tabla 27) el nivel de los ingresos tendrá un incremento directamente proporcional.

### **SISTEMA DE ESTACIONAMIENTO ROTATIVO TARIFADO**

Para la presentación de los ingresos brutos se presenta la metodología actual utilizada por la institución, así como la metodología propuesta en el modelo de negocios donde se considera los ingresos por concepto de las máquinas dispensadoras.

En la actualidad el sistema presenta una ocupación del 75% de los espacios de estacionamiento, con la implementación de las máquinas dispensadoras se pretende que esta ocupación se incremente al 85%; pues se eliminará la brecha de horarios de funcionamiento del sistema con los del funcionamiento de los puntos de venta, de igual manera las máquinas serán más accesibles a los usuarios, que en muchas ocasiones recurren a parqueaderos privados como resultado de la difícil localización de los puntos de venta. En



consecuencia, se esperaría un incremento del 10% en los ingresos del SERT, situación que se demuestra en la tabla 30, a través de una regresión lineal.

**Tabla 30** Ingreso proyectado venta de tarjetas con dispensadores

VENTA DE TARJETAS PROYECTADA CON OCUPACIÓN DEL 75% PUNTOS DE VENTA		VENTA PROYECTADA OCUPACIÓN 85% CON DISPENSADORES	EXCEDENTE APLICANDO DISPENSADORES
2013	\$ 538.952		
2014	\$ 587.000		
2015	\$ 913.209		
2016	\$ 1.053.977		
2017	\$ 1.241.106		
2018	\$ 1.428.234		
2019	\$ 1.615.363	\$ 1.830.745	\$ 215.382
2020	\$ 1.802.491	\$ 2.042.824	\$ 240.332
2021	\$ 1.989.620	\$ 2.254.902	\$ 265.283
2022	\$ 2.176.748	\$ 2.466.981	\$ 290.233

Fuente.- Emov - Ep  
Elaborado por.- Autores

Además de estos ingresos, también se presentan los réditos por concepto de multas al infringir las normas del SERT, en la tabla 31 se presentan los datos históricos proporcionados por la institución hasta el 2017 y la proyección realizada a partir de estos.

**Tabla 31** Ingresos por concepto de infracciones SERT

INFRACCIONES SISTEMA TARIFADO (TRANSPARENCIA EMOV -EP)	
2015	\$ 976.292,50
2016	\$ 1.015.071,20
2017	\$ 1.037.152,22
2018	\$ 1.070.365,03
2019	\$ 1.100.794,89
2020	\$ 1.131.224,75
2021	\$ 1.161.654,61
2022	\$ 1.192.084,47

Fuente.- Emov - Ep  
Elaborado por.- Autores



## 6.7.1.4. ESTRUCTURA DE GASTOS PERMANENTES

### ***CONTROL DE TRÁNSITO***

- El programa de capacitación anual para los ACTs, supondrá un gasto de \$4,69 por hora, por agente, de acuerdo a datos proporcionados por el Departamento de Educación Continua de la Universidad de Cuenca, cabe recalcar, que se cumplirán un total de 100 horas (tabla 25) divididas en horas presenciales y virtuales, presupuestando un valor de \$178.593,75 anuales.
- El gasto por concepto de remuneración de ACTs asignados a las áreas de pico y placa será de \$237.600,00 para el 2019, considerando que el pico y placa se implementaría para junio de ese año, por lo cual este gasto aplicara desde el segundo semestre del 2019 en adelante; para los años siguientes este gasto será de \$475.200,00 (tabla 32).
- Por concepto de uniformes se presupuesta que para el año 2019 se requerirá un total de \$32.469,10; este gasto se realizará cada dos años.

### ***SISTEMA DE ESTACIONAMIENTO ROTATIVO TARIFADO***

- Los gastos de operación del SERT comprenden la remuneración de todos los empleados del SERT como también el costo de la elaboración de las tarjetas prepago, puesto que este departamento es sostenible en la actualidad, gracias a la venta de estas, así mismo se incluyen los gastos por contratación de grúas para el sistema de winchaje y los gastos por mantenimiento de las máquinas dispensadoras; una vez consideradas todas estas variables, se espera un gasto de \$564.745,68 para el 2019, el gasto por concepto de mantenimiento, se



aplicará desde el año 2020 en donde el gasto total, será de \$1.056.431,16 (tabla 32).

- Los uniformes para los controladores del SERT representan un gasto de \$46.000,00; dato proporcionado por la institución, este rubro se desembolsará cada dos años.

A continuación en la tabla 32 se presentan detallados los gastos operacionales y otros gastos en los que se incurrirán dentro del modelo tabla 33.

**Tabla 32** Gastos de operación

<b>GASTOS DE OPERACIÓN.</b>				
<b>COSTO/GASTO</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
REMUNERACIÓN JEFATURA SERT	\$ 12,576.30	\$ 25,152.60	\$ 25,152.60	\$ 25,152.60
REMUNERACIÓN ASISTENTE SERT	\$ 47,416.05	\$ 94,832.10	\$ 94,832.10	\$ 94,832.10
REMUNERACIÓN CONTROLADORES SERT	\$ 257,984.10	\$ 515,968.20	\$ 515,968.20	\$ 515,968.20
ELABORACIÓN DE TARJETAS PREPAGO	\$ 91,537.23	\$ 94,283.34	\$ 97,111.84	\$ 100,025.20
ACTS INVOLUCRADOS EN EL PICO Y PLACA	\$ 237,600.00	\$ 475,200.00	\$ 475,200.00	\$ 475,200.00
GRUAS	\$ 155,232.00	\$ 319,777.92	\$ 329,371.26	\$ 339,252.40
MANTENIMIENTO		\$ 6,417.00	\$ 6,609.51	\$ 6,807.80
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 802,345.68</b>	<b>\$ 1,531,631.16</b>	<b>\$ 1,544,245.51</b>	<b>\$ 1,557,238.29</b>

Elaborado por.- Autores

**Tabla 33** Otros Gastos

<b>OTROS GASTOS DEL MODELO</b>	
<b>COSTO/GASTO</b>	<b>VALOR ANUAL</b>
UNIFORMES	\$ 78,469.10
PAGO DEL FINANCIAMIENTO	\$ 17,809.44
CAPACITACIONES	\$ 178,593.75
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 274,872.29</b>

Fuente.- Emov – Ep  
Elaborado por.- Autores



## **GASTOS DE PUBLICIDAD**

También es necesario incurrir en gastos de publicidad anualmente, que se hacen vitales para la ejecución del modelo, a continuación en la tabla 34 se detallan con precisión.

*Tabla 34 Gastos de publicidad*

<b>GASTOS POR PUBLICIDAD</b>			
<b>MEDIOS</b>	<b>DURACION</b>	<b>V/U</b>	<b>TOTAL</b>
VALLAS PUBLICITARIAS	8	\$ 6,000.00	\$ 48,000.00
RADIO	360 (DIAS)	\$ 13.90	\$ 5,004.00
VINILOS EN TRANSPORTE PUBLICO	12 MESES	\$ 123.16	\$ 14,779.20
REDES SOCIALES			\$ 7,000.00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 74,783.20</b>

*Fuente: Investigación propia  
Elaborado por.- Autores*

### 6.7.1.5. FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO

El flujo de efectivo o flujo de caja, está compuesto por todos los desembolsos que representen una salida o entrada de efectivo, en este caso está compuesto por los ingresos y la inversión que ya fueron presentados previamente, más los gastos que se presenten para los diferentes periodos.

Se realizó un análisis para los próximos 4 años (tabla 35), donde se evidencia el rendimiento que se generara a raíz del modelo de negocio, ingresos que podrán ser destinados en pro del desarrollo y crecimiento institucional.

Se visualiza notoriamente que los ingresos proyectados para el periodo comprendido entre el 2019 y el 2022 son superiores a los egresos que se generan.

Tabla 35 Flujo de efectivo neto

FLUJO DE CAJA (Dólares en Efectivo)					
Rubro\Años	2018	2019	2020	2021	2022
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>\$ 74.755,00</b>	<b>\$ 2.988.602,28</b>	<b>\$ 4.063.841,64</b>	<b>\$ 4.324.342,25</b>	<b>\$ 4.585.406,99</b>
VENTA TARJETAS		\$ 1.830.744,54	\$ 2.042.823,51	\$ 2.254.902,48	\$ 2.466.981,44
MULTAS PICO Y PLACA		\$ 205.681,29	\$ 414.142,39	\$ 416.993,72	\$ 419.908,79
WINCHAJE		\$ 401.779,00	\$ 475.650,99	\$ 490.791,44	\$ 506.432,29
INFRACCIONES SERT		\$ 550.397,44	\$ 1.131.224,75	\$ 1.161.654,61	\$ 1.192.084,47
PRESTAMO	\$ 74.755,00				
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>\$ 186.886,98</b>	<b>\$ 1.207.905,53</b>	<b>\$ 1.705.386,90</b>	<b>\$ 1.800.803,52</b>	<b>\$ 1.735.036,98</b>
<b>a) INVERSION</b>	<b>\$ 186.886,98</b>				
PICO Y PLACA	\$ 21.609,38				
DISPENSADOR DE TARJETAS PRE-PAGO	\$ 42.780,00				
PLAN DE COMUNICACIÓN MULTAS	\$ 66.511,60				
CICLOPARQUEADEROS	\$ 55.986,00				
<b>b) OPERACIÓN</b>		<b>\$ 802.345,68</b>	<b>\$ 1.371.742,20</b>	<b>\$ 1.379.559,88</b>	<b>\$ 1.387.612,09</b>
ELABORACION DE TARJETAS PREPAGO		\$ 91.537,23	\$ 94.283,34	\$ 97.111,84	\$ 100.025,20
REMUNERACION JEFATURA SERT		\$ 12.576,30	\$ 25.152,60	\$ 25.152,60	\$ 25.152,60
REMUNERACION ASISTENTE SERT		\$ 47.416,05	\$ 94.832,10	\$ 94.832,10	\$ 94.832,10
REMUNERACION CONTROLADORES SERT		\$ 257.984,10	\$ 515.968,20	\$ 515.968,20	\$ 515.968,20
MANTENIMIENTO			\$ 6.417,00	\$ 6.609,51	\$ 6.807,80
GRUAS		\$ 155.232,00	\$ 159.888,96	\$ 164.685,63	\$ 169.626,20
REMUNERACION ACTS		\$ 237.600,00	\$ 475.200,00	\$ 475.200,00	\$ 475.200,00
<b>OTROS GASTOS:</b>		<b>\$ 405.559,85</b>	<b>\$ 333.644,70</b>	<b>\$ 421.243,64</b>	<b>\$ 347.424,88</b>
PUBLICIDAD		\$ 74.783,20	\$ 77.026,70	\$ 79.337,50	\$ 81.717,62
UNIFORMES		\$ 78.469,10	\$ -	\$ 80.823,17	\$ -
CAPACITACIONES		\$ 178.593,75	\$ 183.951,56	\$ 189.470,11	\$ 195.154,21
PAGO DEL FINANCIAMIENTO		\$ 73.713,80	\$ 72.666,44	\$ 71.612,86	\$ 70.553,05
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO:</b>	<b>\$ -112.131,98</b>	<b>\$ 1.780.696,76</b>	<b>\$ 2.358.454,74</b>	<b>\$ 2.523.538,73</b>	<b>\$ 2.850.370,01</b>

Fuente.- Emov - Ep

Elaborado por.- Autores



## 6.7.2. EVALUACIÓN DE RENTABILIDAD

### 6.7.2.1. VALOR ACTUAL NETO (VAN)

Maldonado (2006) menciona: “Para calcular el VAN de un proyecto de inversión, el primer paso es restar todos los costos incurridos a los beneficios totales en cada periodo para obtener los beneficios netos. El siguiente paso es escoger una tasa de descuento que mida el costo de oportunidad de los fondos e usos alternativos. El tercer paso es descontar los beneficios netos a la tasa de descuento escogida” (p.102).

#### TASA DE DESCUENTO

Para calcular la tasa de descuento será necesaria la siguiente información.-

Ta = tasa activa (8,37%)

R = Porcentaje de riesgo (7,62%)

G = tasa de inflación (-0,21%)

$$d = 12,42\%$$

#### FORMULA PARA CALCULAR EL VAN

$$VAN = \frac{(B_0 - C_1)}{(1 + d)^0} + \frac{(B_1 - C_1)}{(1 + d)^1} \dots + \frac{(B_n - C_n)}{(1 + d)^n}$$

$$VAN = \sum_{t=0}^n \frac{(B_0 - C_0)}{(1 + d)^t}$$

$$VAN = \$6.909.548,21$$

Una vez obtenido este Valor Actual Neto, se puede observar que este es mayor a la inversión que se realizaría para poner en marcha el modelo de negocio, es por esto, que se recomienda la ejecución del mismo, pues este representaría una mejora en las condiciones de la institución lo cual supondría a su vez una mejora en la movilidad de la ciudad.

### 6.7.2.2. TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

“La tasa Interna de Retorno es un indicador que los inversionistas privados y del sector público han utilizado considerablemente como manera de describir el atractivo de un proyecto” (Maldonado, 2006, p. 103).

$$TIR = \sum_{t=0}^n \frac{(B_t - C_t)}{(1 + d)^t}$$

$$TIR = 1619\%$$

Como se puede observar el resultado obtenido se podría considerar desproporcionado, sin embargo esto se debe a que la inversión necesaria para el proyecto es mínima considerando los ingresos que se generarían con la puesta en marcha del modelo, es por esto que se aconseja la implementación de este.





## **7. VII.- ANÁLISIS DE IMPACTOS Y VIABILIDAD DEL NEGOCIO**

### **7.1. INDICADORES DE IMPACTO ESPERADOS.- ECONÓMICO, SOCIAL Y AMBIENTAL**

De acuerdo a las estrategias planteadas, se establecieron una serie de objetivos, los cuales están alineados a los objetivos estratégicos del modelo de negocio, partiendo de esto, la tabla 36 detalla los indicadores generados.

Para la ejecución de los indicadores se utilizarán datos históricos generados por el GAD municipal así como por la institución, además en el caso de indicadores como el “Nivel de información”, será necesaria la aplicación de encuestas.

En el caso de los indicadores económicos, estos buscarán medir la eficiencia presupuestaria tanto para la inversión realizada, como para los gastos devengados.

Todas las estrategias a aplicar generan beneficios sociales, los que serán medidos a través de los indicadores propuestos en la tabla 36.

Por último, los indicadores ambientales serán representados por las estrategias del pico y placa y del incentivo para utilizar bicicletas, pues son las únicas que podrán generar un impacto sobre esto.

Tabla 36 Indicadores de impacto esperados

INDICADORES ECONÓMICOS			
ESTRATEGIA	INDICADOR	CÁLCULO	FRECUENCIA
Todas las estrategias	Eficiencia presupuestal	$\frac{\text{egresos devengados}}{\text{egresos presupuestados}} \times 100$	Trimestral
Todas las estrategias	Eficiencia de la inversión	$\frac{\text{inversión realizada}}{\text{inversión propuesta}} \times 100$	Trimestral
INDICADORES SOCIALES			
Difusión de información	Nivel de información	$\frac{\text{Encuestados que afirman conocer todos los servicios}}{\text{total de encuestados}}$	Trimestral
Implementación pico y placa	Variación de movilidad en particulares	$\frac{\text{movilidad en particulares ahora} - \text{movilidad en particulares antes}}{\text{movilidad en particulares antes}}$	Semestral
Capacitación agentes	Satisfacción de la ciudadanía	$\frac{\text{quejas ahora} - \text{quejas antes}}{\text{quejas antes}}$	Mensual
Incentivar el uso de bicicletas	Variación de movilidad en bicicleta	$\frac{\text{movilidad en bicicletas ahora} - \text{movilidad en bicicletas antes}}{\text{movilidad en bicicletas antes}}$	Semestral
Dispensadores tarjetas pre-pago	Facilidad de acceso	$\frac{\text{Nº de encuestados que lo considera fácil}}{\text{total de encuestados}}$	Trimestral
INDICADORES AMBIENTALES			
Implementación pico y placa e	Variación de CO	$\frac{\text{emisión con la implementación} - \text{emisión antes}}{\text{emisión antes}}$	Mensual
Incentivar el uso de bicicletas	Variación de NOx	$\frac{\text{emisión con la implementación} - \text{emisión antes}}{\text{emisión antes}}$	Mensual

Elaborado por.- Autores



## 7.2. PLAN DE MONITOREO Y EVALUACIÓN

Una vez establecidos los diferentes indicadores dentro del modelo, estos servirán de base para establecer un cuadro de mando que permita dar seguimiento al modelo. Como se observa en la tabla 37 se han establecido ciertos rangos que permitirán evaluar el proceso del modelo.

Los niveles establecidos para la meta, están basados en el plan del modelo, detallados en el capítulo II; por otro lado los niveles establecidos como “ACEPTABLE” y “PELIGRO”, están basados en rangos establecidos por expertos.

Tabla 37 Plan de monitoreo y evaluación

INDICADOR	CÁLCULO	FRECUENCIA	SUPUESTOS		
			META	ACEPTABLE	PELIGRO
Eficiencia presupuestal	$\frac{\text{egresos devengados}}{\text{egresos presupuestados}} \times 100$	Trimestral	X=100 %	X $\leq$ ±10% DE LA META	X $>$ ±10% DE LA META
Eficiencia de la inversión	$\frac{\text{inversión realizada}}{\text{inversión propuesta}}$	Trimestral	X=100 %	X $\leq$ ±10% DE LA META	X $>$ ±10% DE LA META
Nivel de información	$\frac{\text{Encuestados que afirman conocer todos los servicios}}{\text{total de encuestados}}$	Trimestral	X $\geq$ 80%	60%<X<80%	X<60%
Variación de movilidad en particulares	$\frac{\text{movilidad en particulares ahora} - \text{movilidad en particulares antes}}{\text{movilidad en particulares antes}}$	Semestral	X $\leq$ -31,42%	-31,42%<X<-20%	X $\geq$ -20%
Satisfacción de la ciudadanía	$\frac{\text{quejas ahora} - \text{quejas antes}}{\text{quejas antes}}$	Mensual	X $\geq$ 30%	20<X<30	X<20
Variación de movilidad en bicicleta	$\frac{\text{movilidad en bicicletas ahora} - \text{movilidad en bicicletas antes}}{\text{movilidad en bicicletas antes}}$	Semestral	X $\geq$ 50%	25%<X<50%	X<25%
Facilidad de acceso	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de encuestados que lo considera fácil}}{\text{total de encuestados}}$	Trimestral	X $\geq$ 85%	65<X<85	X<65
Variación de CO	$\frac{\text{emisión con la implementación} - \text{emisión antes}}{\text{emisión antes}}$	Mensual	X $\geq$ 18,9 %	10%<X<18,8%	X<10%
Variación de NOx	$\frac{\text{emisión con la implementación} - \text{emisión antes}}{\text{emisión antes}}$	Mensual	X $\geq$ 14,2 4%	8%<X<12,23%	X<8%

Fuente.- Emov – Ep e Investigación propia

Elaborado por.- Autores



## **8. VIII.- ANÁLISIS DE RIESGO Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN**

### **8.1. FUNDAMENTO TEÓRICO**

#### **8.1.1. ANÁLISIS DE RIESGO**

“El riesgo es una medida que tiene relación con la probabilidad y las consecuencias de no alcanzar una meta definida del proyecto. El riesgo conlleva la idea de incertidumbre en lo que se refiere a los tiempos y costos del proyecto” (Krajewski, Ritzman, y Malhotra, 2008, p.91).

Con el análisis de riesgo, lo que se buscará, es determinar aquellos aspectos del proyecto que representen mayor nivel de incertidumbre, y aplicar medidas que permitan minimizar el riesgo.

#### **8.1.2. METODOLOGÍA**

Para el análisis de riesgo se elaborará un mapa de riesgo empleando la metodología señalada por Rodriguez, Pineiro, y de LLano, (2013), para esto se establecerán los posibles riesgos asociados a las estrategias que se desean implementar; se determinarán una serie de supuestos y se procederá a analizar de acuerdo al criterio de expertos (anexo I).



### 8.1.2.1. ELABORACIÓN MAPA DE RIESGO

La finalidad del mapa de riesgos es identificar y medir los riesgos globales del plan de negocio de manera que se puedan definir las posibles efectos que podría ocasionar en este (Rodríguez et al., 2013, p. 8).

Una vez establecidos los riesgos, se los deberá clasificar, esto de acuerdo a su fuente, sean internos o externos. Para establecer aquellas actividades objeto de incertidumbre, los autores mencionan una serie de preguntas a las que se debe dar respuesta.-

“¿Qué puede fallar en la actividad? ¿Con qué frecuencia cabe esperar que se produzcan esos eventos? ¿Qué procesos de negocios están implicados, y quiénes son los responsables de su gestión? ¿Qué consecuencias pueden tener sobre la actividad, el equilibrio financiero, la rentabilidad, etc.? ¿Cómo pueden mitigarse estos efectos?”(Rodríguez et al., 2013, p. 9) .

Una vez identificados los riesgos asociados a los distintos procesos, es necesario establecer una metodología para medirlos y priorizarlos (Rodríguez et al., 2013); proceso que se realiza a través de la asignación de impacto y probabilidad de cada riesgo, la tabla 38 representa la asignación de valores establecida para estos.-

**Tabla 38** Matriz de valoración de riesgos

PROBABILIDAD	ALTA	3	15	30	60
	MEDIA	2	10	20	40
	BAJA	1	5	10	20
			5	10	20
			BAJO	MEDIO	ALTO
			IMPACTO		

Fuente.- Guía de administración de riesgo (2013) y Mapa de Riesgos.- Identificación y Gestión de Riesgos (2013).

Elaborado por.- Autores

La asignación de estos valores para cada uno de los posibles riesgos se realizará a través del juicio de expertos y basados en situaciones históricas. La tabla 39 presenta la respuesta que se deberá dar a los riesgos de acuerdo a su evaluación. Por su lado, el análisis del riesgo se presenta en la tabla 40.

**Tabla 39** Matriz de evaluación y respuesta al riesgo

BAJO	5 – 15	Riesgo aceptable.- Asumir
MEDIO	16 – 30	Riesgo tolerable.- Asumir, reducir
ALTO	31 – 45	Riesgo importante.- Reducir, evitar
MUY ALTO	45 – 60	Riesgo inaceptable.- Evitar

Fuente.- Guía de administración de riesgo (2013)

Elaborado por.- Autores

## 8.2. ANÁLISIS DE RIESGO

### 8.2.1. MAPA DE RIESGO PARA EL MODELO DE NEGOCIO

Para establecer las actividades objeto de riesgo, se procedió a analizar cada una de las estrategias a implementarse, dando como resultado un grupo de posibles riesgos, los cuales se procedieron a estudiar a través de entrevistas con expertos en cada una de las áreas relacionadas al riesgo (anexo I); obteniendo los resultados presentados en la tabla 40.

A continuación se presentan los resultados que arrojaron un mayor nivel de riesgo.-

- Rechazo del modelo por parte del directorio de la Emov – Ep.- los supuestos analizados dentro de este riesgo hacen referencia a escasos recursos, presentación de un proyecto que no sea autosustentable, que genere ingresos poco representativos y; discrepancias por miembros del directorio.
- Proceso de contratación.- resultado de ofertas que no cumplan las especificaciones técnicas requeridas, incumplimiento en plazos de entrega, escasos de oferentes o por escasos de recursos económicos por parte de la institución.
- Mala percepción de los usuarios.- situación que puede ocurrir como resultado de una mala interpretación de la información a difundirse, y/o por una inadecuada distribución geográfica de los lugares a ubicar la publicidad.
- Rechazo del I. Consejo Cantonal estrategia pico y placa.- Riesgo que se genera a partir de la incertidumbre que puede producir el descontento por parte de los electores hacia sus líderes políticos; lo que originaría conflictos en la expedición de la ordenanza.



- Rechazo por parte del I. Consejo Cantonal para utilización de espacio público.- Esto puede ocurrir, debido al descontento de los propietarios de las fachadas donde se instalarán los dispensadores.
- Vandalismo a los dispensadores.- Gracias a la vulnerabilidad de estos dispositivos al estar al alcance del público en general y, a la falta de mecanismos de control para precautelar su seguridad
- Problemas técnicos en funcionamiento de dispensadores.- Al ser un dispositivo de constante uso, se pueden generar fallas en su funcionamiento.

Tabla 40 Matriz de evaluación de riesgos

CÓDIGO	RIESGO	CLASIFICACIÓN	NIVEL DEL RIESGO	RESPUESTA
<b>GERENCIA DE CONTROL DE TRÁNSITO Y TRASPORTE TERRESTRE</b>				
R1	RECHAZO DEL MODELO POR PARTE DEL DIRECTORIO DE LA EMOV – EP	JURÍDICO	23	REDUCIR
R2	PROCESO DE CONTRATACIÓN	LOGÍSTICA	31	REDUCIR
<b>ESTRATEGIA PLAN DE INFORMACIÓN</b>				
R3	LUGARES PARA UBICAR LA PUBLICIDAD	LOGÍSTICA	24	ASUMIR
R4	MALA PERCEPCIÓN DE LOS USUARIOS	MERCADO	19	REDUCIR
<b>ESTRATEGIA PICO Y PLACA</b>				
R5	RECHAZO DE LA ESTRATEGIA POR PORTE DE LA DMT	JURÍDICO	14	ASUMIR
R6	RECHAZO DE LA ESTRATEGIA POR PARTE DEL I. CONSEJO CANTONAL	JURÍDICO	31	EVITAR
R7	PROCESO DE CAPACITACIÓN ACTS	LOGÍSTICA	27	ASUMIR
<b>ESTRATEGIA PLAN DE CAPACITACIÓN</b>				
R8	CONFLICTOS EN PLAN DE CAPACITACIÓN ANUAL	LOGÍSTICA	24	ASUMIR
<b>ESTRATEGIA PARA INCENTIVAR EL MEDIO DE TRANSPORTE DE BICICLETAS</b>				
R9	ACUMULACIÓN DE TRÁFICO VEHICULAR	LOGÍSTICA	14	ASUMIR
<b>ESTRATEGIA DISPENSADORES TARJETAS PREPAGO</b>				
R10	RECHAZO POR PARTE DEL I. CONSEJO CANTONAL PARA UTILIZACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO	JURÍDICO	25	REDUCIR
R11	VANDALISMO A LOS DISPENSADORES	MERCADO	32	EVITAR
R12	PROBLEMAS TÉCNICOS EN EL FUNCIONAMIENTO DE DISPENSADORES	TECNOLÓGICO	22	REDUCIR

Fuente.- Investigación propia

Elaborado por.- Autores

### 8.3. MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Una vez analizados los resultados obtenidos del mapa de riesgos, se plantean las siguientes medidas, con el objeto de mitigar los posibles riesgos dentro del Modelo de Negocio.-

*Tabla 41 Medidas de mitigación*

RESGO	MEDIDA
Rechazo del modelo por parte del directorio de la Emov – Ep	Socialización del nuevo proyecto a los miembros del directorio, demostrando su autosustentabilidad
Proceso de contratación	Establecer plazo de tiempo adecuado para verificación de oferentes y sus experiencias en contrataciones anteriores.
Mala percepción de los usuarios.	Socialización de indicadores que reflejaran el beneficio para la ciudadanía
Rechazo del I. Consejo Cantonal estrategia pico y placa.	Ejecución de proyecto después de elección de nuevas autoridades. Poner en conocimiento de nuevas autoridades las experiencias de otras ciudades en la implementación del sistema.
Rechazo por parte del I. Consejo Cantonal para utilización de espacio público	Plan de información específico para propietarios acerca del funcionamiento y de cómo aprovechar la situación.
Vandalismo a los dispensadores	Fabricación de dispensadores con cerradura cilíndrica anti vandálica. Utilización de cámaras de la institución, sumado a un convenio con el ECU911 para una óptima supervisión.
Problemas técnicos en funcionamiento de dispensadores	Instruir a los controladores del SERT para solucionar cualquier inconveniente técnico dentro de sus capacidades. Realizar mantenimientos preventivos periódicamente.

*Elaborado por.- Autores*



## **9. IX.- APORTE A LA SOCIEDAD DESDE LO ACADÉMICO**

A lo largo de los años académicos cursados en la institución, se han adquirido conocimientos y destrezas que han sido fundamentales para el desarrollo del presente modelo de negocios, habiendo puesto en práctica diferentes herramientas que permitieron realizar los diferentes análisis necesarios para el proceso del mismo.

Todas y cada una de las estrategias planteadas están destinadas al buen vivir de la ciudadanía cuenca, precautelando su bienestar y seguridad.

## 10. X.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 10.1. CONCLUSIONES

- De acuerdo al estudio realizado, se pudo observar la insatisfacción de los usuarios en cuanto a servicios, y/o productos que ofrece la institución, como es el caso de la situación que se presenta con las tarjetas pre-pago, y en control de tránsito en aspectos como el trato a los usuarios, aplicación de la normativa, entre otras; razón por la cual se presentó el modelo de negocio, enfocado al crecimiento institucional y al desarrollo de la movilidad urbana dentro de la ciudad.
- Como lo mencionó el GAD municipal en su estudio una “Red de Redes”, es indispensable tomar medidas que aporten a la reducción de la saturación vehicular dentro de la ciudad, puesto que debido a factores como el crecimiento poblacional y el incremento del parque automotor, esta situación, a corto y mediano plazo será aún más grave, estos escenarios, hacen necesario incentivar la implementación de nuevos mecanismos, que permitan generar una cultura de concientización en la población en general.
- Por último, la ciudad de Cuenca, a través de la Emov – Ep está totalmente capacitada para la implementación de las estrategias establecidas dentro del modelo de negocio.



## 10.2. RECOMENDACIONES

- Es de suma importancia hacer llegar a la ciudadanía un plan que les informe acerca de la normativa y procedimientos que se aplican, tanto dentro del Control de Tránsito como del Sistema de Estacionamiento Rotativo Tarifado, logrando de esta manera que los infractores conozcan las razones de las sanciones.
- En cuanto a los niveles de saturación existentes en el viario de la ciudad, se sugiere la implementación del sistema Pico y Placa, que aportará una disminución considerable en el tráfico dentro del sector urbano del cantón.
- Con el objetivo de que los ACTs estén totalmente capacitados y sean idóneos para ejercer sus labores, se deberá realizar capacitaciones periódicas que enriquezcan sus aptitudes y actitudes.
- Finalmente, se aconseja seguir un plan operativo para la implementación de medidas que buscan exclusivamente el bienestar y la satisfacción de los ciudadanos en pro de una movilidad dinámica, eficiente y con principios de responsabilidad social, que conlleven al Buen Vivir de los ciudadanos del cantón Cuenca.



## BIBLIOGRAFÍA

- Afuah, A., & Tucci, C. (2001). *Internet Business Models and Strategies*. New York: McGraw-Hill, (January 2015), 384. <https://doi.org/10.1036/0072511664>
- Armijo, M. (2009). *Manual de Planificación Estratégica e Indicadores de Desempeño en el Sector Público*.
- Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador. Constitución del Ecuador - 2008, Pub. L. No. Registro Oficial 449 de 20-oct-2008, 449 Registro Oficial 218 (2008). Ecuador. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador. Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, Pub. L. No. Registro Oficial Suplemento 398 de 07-ago-2008, 79 (2008). Ecuador.
- Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador. Código Orgánico De Organización Territorial, COOTAD, Pub. L. No. Registro Oficial Suplemento 303 de 19-oct-2010, Registro Oficial 174 (2010).
- Banco de Desarrollo de América Latina. (2011). *Desarrollo urbano y movilidad en América Latina*. (CAF, Ed.) (1ra ed.). Ciudad de Panamá: Norma Color Panamá.
- Consejo Metropolitano de Quito. REGLAMENTO A LA ORDENANZA METROPOLITANA N. 0305, REFORMATORIA DE LA SECCION IV, CAPITULO IX, TITULO II, LIBRO I DEL CODIGO MUNICIPAL PARA EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO., Pub. L. No. 17, 13 (2010).
- David, F. R. (2008). *Conceptos de Administración Estratégica*.
- Emov. (2016). Estatuto Orgánico reformado 10 dic 2016.pdf. Cuenca.
- Emov - Ep. (2016). *Informe de avance del plan de gestión*. Cuenca.
- Emov - Ep. (2017). *Rendición de Cuentas 2017*. Cuenca.
- GAD Municipal. (2014). ¿Cómo se mueven los cuencanos?, 39.
- GAD Municipal. (2015). Municipalidad de Cuenca - P MEP 1, 33.
- INEC, (Instituto nacional de estadística y censos). (2010). Proyecciones Poblacionales | Instituto Nacional de Estadística y Censos. Recuperado 19 de febrero de 2018, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>
- Jiménez, S. (2008). Sustainable urban transport: administration and public transport measures as an alternative in Bogota, D. C. *Perspectiva Geográfica: Revista del Programa de Estudios de Posgrado en*



*Geografía*, 13(1), 79-104.

Kotler, & Keller. (2013). *Dirección de Marketing. Marketing* (Vol. 53). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Magretta, J. (2002). Why Business Models Matter, HBR.pdf. *Harvard Business Review*. Harvard Business School. [https://doi.org/10.1002/1099-0690\(200112\)2001:23<4391::AID-EJOC4391>3.0.CO;2-D](https://doi.org/10.1002/1099-0690(200112)2001:23<4391::AID-EJOC4391>3.0.CO;2-D)

Maldonado, F. (2006). *Formulación y evaluación de proyectos* (Primera). Cuenca - Ecuador: Centro de publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Cuenca.

Ministerio de Finanzas. (2015). Dirección de Comunicación Social FINANZAS PARA TODOS.

Organización de Naciones Unidas. (s. f.). Planes de monitoreo y evaluación. Recuperado 3 de agosto de 2018, de <http://www.endvawnow.org/es/articles/337-planes-de-monitoreo-y-evaluacion.html>

Pablo Vallejo. (2018). 81% de personas están dispuestos a usar bicicleta | Diario El Mercurio. Recuperado 3 de agosto de 2018, de <https://ww2.elmercurio.com.ec/2018/04/05/81-de-personas-estan-dispuestos-a-usar-bicicleta/>

Rodríguez, M., Pineiro, C., & de LLano, P. (2013). *Mapa de riesgos: Identificación y gestión de riesgos*.

Rosillón, N., & Alejandra, M. (2009). *Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente*. *Revista Venezolana de Gerencia (RVG) Año* (Vol. 14).

Zott, C., & Amit, R. (2009). Innovación del modelo de negocio: Creación de valor en tiempos de cambio. *Universia Business Review*, 23, 108-121. <https://doi.org/ISSN: 1698-5117>

## ANEXOS

### **Anexo A.- Informe avance de indicadores de gestión de tránsito**

INFORME DE AVANCE DEL PLAN DE GESTION ANUAL 2016, CORTADO AL MES DE DICIEMBRE										
UNIDAD	PRODUCTO	OBJETIVO	SITUACION ACTUAL (Linea Base)	META	PLAZO	INDICADOR DE GESTIÓN	FORMULA DE CÁLCULO	RESPONSA BLE	PROPUESTO AL CORTE	EJECUTADO AL CORTE
<b>Área de Control de Tránsito</b>	Control de tránsito en el cantón Cuenca	Reducción de accidentes de tránsito. Preservar la integridad de las personas, los bienes y el medio ambiente	La causa número uno de accidentes en la ciudad es producida por conductores en estado de embriaguez	Concientizar a la ciudadanía sobre las consecuencias de manejar en estado de embriaguez, con el propósito de reducir los accidentes de tránsito	12 meses	Número de accidentes de tránsito mensuales (NAT)	NAT=NAT2015- NAT2016	Gerencia de Control de Tránsito.	<b>100%</b>	<b>95%</b>
	Incrementar operativos de radar	Reducir el índice de accidentes de tránsito	Existe registros estadísticos en el cual se puede verificar que unas de las causas de accidentes es por exceso de velocidad	Concientizar a la ciudadanía abarcando a las escuelas, colegios con el apoyo del departamento de educación vial	8 meses	Con resultados estadísticos, encuestas a los establecimientos educativos y la ciudadanía	Numero de vehículos del cantón Cuenca / Numero de accidentes por velocidad	Gerencia de Control de Tránsito.	<b>100%</b>	<b>109%</b>

**Figura 18** Informe de avance de indicadores Control de Tránsito 2016

Fuente.- Emov – Ep



## Anexo B.- Estado de ejecución presupuestaria al 31 de diciembre del 2017

Tabla 42 Estado de ejecución presupuestaria al 31 de diciembre del 2017

Código	Nombre	Codificado	Ejecución	Diferencia
	<b>INGRESOS CORRIENTES</b>	<b>20.274.516,77</b>	<b>20.141.342,68</b>	<b>133.174,09</b>
11	IMPUESTOS			
13	TASAS Y CONTRIBUCIONES	4.585.802,59	4.552.683,53	33.119,06
14	VENTAS DE BIENES Y SERVICIOS			
17	RENTAS DE INVERSIONES Y MULTAS	11.057.548,70	10.977.458,37	80.090,33
18	TRANSFERENCIAS Y DONACIONES CORRIENTES	4.456.634,48	4.456.461,24	173,24
19	OTROS INGRESOS	174.531,00	154.739,54	19.791,46
	<b>GASTOS CORRIENTES</b>	<b>3.512.438,36</b>	<b>2.684.044,69</b>	<b>828.393,67</b>
51	GASTOS EN PERSONAL	2.272.701,44	1.914.721,30	357.980,14
52	PRESTACIONES DE LA SEGURIDAD SOCIAL	1,00		1,00
53	BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	893.308,06	503.365,27	389.942,79
56	GASTOS FINANCIEROS	62.675,40	61.997,33	678,07
57	OTROS GASTOS CORRIENTES	193.752,46	120.169,71	73.582,75
58	TRANSFERENCIAS Y DONACIONES CORRIENTES	90.000,00	83.791,08	6.208,92
	<b>SUPERAVIT O DEFICIT CORRIENTE</b>	<b>16.762.078,41</b>	<b>17.457.297,99</b>	<b>-695.219,58</b>
	<b>INGRESOS DE CAPITAL</b>	<b>17,00</b>		<b>17,00</b>
24	VENTA DE ACTIVOS DE LARGA DURACION	5,00		5,00
27	RECUPERACION DE INVERSIONES	1,00		1,00
28	TRANSFERENCIAS Y DONACIONES DE CAPITAL	11,00		11,00
	<b>GASTOS DE PRODUCCION</b>			
61	GASTOS EN PERSONAL PARA PRODUCCION			
63	BIENES Y SERVICIOS PARA PRODUCCION			
67	OTROS GASTOS DE PRODUCCION			
	<b>GASTOS DE INVERSION</b>	<b>17.433.789,27</b>	<b>13.132.597,19</b>	<b>4.301.192,08</b>
71	GASTOS EN PERSONAL PARA INVERSION	9.531.645,70	8.841.098,81	690.546,89
73	BIENES Y SERVICIOS PARA INVERSION	6.924.842,14	3.924.794,45	3.000.047,69
75	OBRAS PUBLICAS	85.015,00	34.736,00	50.279,00
77	OTROS GASTOS DE INVERSION	892.284,43	331.967,93	560.316,50
78	TRANSFERENCIAS Y DONACIONES DE INVERSION	2,00		2,00
	<b>GASTOS DE CAPITAL</b>	<b>218.800,42</b>	<b>58.320,47</b>	<b>160.479,95</b>
84	ACTIVOS DE LARGA DURACION	218.799,42	58.320,47	160.478,95
87	INVERSIONES FINANCIERAS	1,00		1,00
88	TRANSFERENCIAS Y DONACIONES DE CAPITAL			
	<b>SUPERAVIT O DEFICIT DE INVERSION</b>	<b>-17.652.572,69</b>	<b>-13.190.917,66</b>	<b>-4.461.655,03</b>
	<b>INGRESOS DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>2.877.394,09</b>	<b>2.732.951,00</b>	<b>144.443,09</b>
36	FINANCIAMIENTO PUBLICO	2,00		2,00
37	SALDOS DISPONIBLES	937.370,80	937.368,80	2,00
38	CUENTAS PENDIENTES POR COBRAR	1.940.021,29	1.795.582,20	144.439,09
	<b>APLICACION DEL FINANCIAMIENTO</b>	<b>1.986.899,81</b>	<b>1.984.100,20</b>	<b>2.799,61</b>
96	AMORTIZACION DEUDA PUBLICA	406.548,21	404.227,63	2.320,58
97	PASIVO CIRCULANTE	1.580.351,60	1.579.872,57	479,03
	<b>SUPERAVIT O DEFICIT DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>890.494,28</b>	<b>748.850,80</b>	<b>141.643,48</b>
	<b>SUPERAVIT O DEFICIT PRESUPUESTARIO</b>		<b>5.015.231,13</b>	<b>-5.015.231,13</b>

Fuente.- Emov – Ep



**Anexo C.- Base legal a la cual se rige la Emov – Ep**

*Tabla 43 Base legal*

<b>TIPO DE NORMA</b>	<b>NORMA JURÍDICA</b>
Carta Suprema	Constitución de la República del Ecuador
Norma internacional	Convención sobre la circulación por carreteras
Código	Código Orgánico de Organización Territorial, Descentralización y Autonomía – COOTAD
	Código orgánico general de procesos COGEP
	Código Orgánica de Planificación y Finanzas Públicas (COPLAFIN)
	Código del Trabajo
Ley Orgánica	Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LOTAIP)
	Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial
	Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública (LOSNCPP)
	Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional (LOGJCC)
	Ley Orgánica de Servicio Público (LOSEP)
	Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado
	Ley Orgánica del Consejo de Participación Ciudadana y Control Social (CPCCS)
Ley Orgánica de Empresas Públicas	
Reglamentos de Leyes	Reglamento General a la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LOTAIP)
	Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública (LOSNCPP)
	Reglamento General del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas
	Reglamento a la LOTTTSV
	Reglamento a la Ley Orgánica de Servicio Público (LOSEP)
	Reglamento para el ejercicio de la jurisdicción coactiva de la empresa pública municipal de movilidad, tránsito y transporte de cuenca “Emov Ep”
	Resolución declaratoria de información reservada
	Reglamento para el otorgamiento de facilidades de pago de multas y obligaciones para con la empresa pública municipal de movilidad, tránsito y transporte de cuenca “Emov ep”
Resolución de Jornada Especial	
Decreto Ejecutivo	Decreto ejecutivo 975 reforma al reglamento a la LOTTTSV
	Decreto ejecutivo 544
Ordenanzas Municipales	Ordenanza de constitución, organización y funcionamiento de la empresa pública municipal de movilidad, tránsito y transporte



Reforma a la ordenanza de constitución, organización y funcionamiento de la empresa pública municipal de movilidad, tránsito y transporte de cuenca Emov Ep
Ordenanza por la que el gobierno autónomo descentralizado del cantón cuenca ratifica la delegación a la empresa pública municipal de movilidad, tránsito y transporte, Emov-ep, la competencia para la regulación y control del tránsito, transporte y seguridad vial en el cantón cuenca
Ordenanza municipal sobre discapacidades del cantón cuenca
Codificación a la ordenanza que norma el establecimiento del sistema de revisión técnica vehicular de cuenca y la delegación de competencias a cuencaire, corporación para el mejoramiento del aire de cuenca
Ordenanza que regula el procedimiento para el otorgamiento de títulos habilitantes de transporte terrestre en el cantón cuenca
Ordenanza para el cobro de tasas de los servicios que se prestan en la empresa pública municipal de movilidad, tránsito y transporte de cuenca, Emov Ep
Ordenanza para la aplicación del sistema de recaudo en el transporte público en buses dentro del cantón cuenca
Ordenanza que regula y controla la ocupación de las vías públicas por los vehículos motorizados dentro del cantón cuenca y el funcionamiento del sistema de estacionamiento rotativo tarifado y parqueo indebido-sert en el cantón cuenca
Ordenanza que crea la tasa por servicios de gestión, mantenimiento y manejo de parques, plazoletas, parterres, márgenes de los ríos y áreas verdes públicas y determinación de deberes y responsabilidades por afecciones a las áreas verdes y vegetación del cantón cuenca
Ordenanza para la regulación y control de la publicidad y señalética en los vehículos de las diferentes modalidades de transporte autorizadas dentro del cantón cuenca y otros componentes del sistema integrado de transporte
Ordenanza para la aplicación del sistema integrado de recaudo en el transporte público dentro del cantón cuenca
Ordenanza que regula el funcionamiento del consejo de seguridad ciudadana del cantón cuenca.
Ordenanza de control de la contaminación ambiental originada por la emisión de ruido proveniente de fuentes fijas y móviles

Fuente.- Emov - Ep



**Anexo D.- Excepciones Pico y Placa**

Tomando como base el modelo establecido por la AMT Quito, a través de la Ordenanza Metropolitana N°. 0305, se expidieron las siguientes excepciones en cuanto a la restricción vehicular.-

- a) “Los Vehículos oficiales del Presidente y Vicepresidente de la Republica, es decir aquellos que conforman la caravana de desplazamiento de dichas autoridades;
- b) Los vehículos oficiales de autoridades de elección popular;
- c) Los vehículos oficiales del cuerpo diplomático y consular que tengan placas de color azul con letras CD, CC, AT y OI;
- d) Los vehículos de transporte de personas con discapacidad que cuenten con el salvoconducto;
- e) Los vehículos conducidos por personas de la tercera edad, excepción que será validada en los operativos de control en la vía pública, a través de la presentación de la licencia de conducción y de la cédula de ciudadanía;
- f) Los vehículos que cumplen tareas de asistencia social y emergencias pertenecientes a instituciones del Estado, al igual que ambulancias privadas debidamente identificadas;
- g) Los vehículos de transporte colectivo de pasajeros en cualquiera de sus modalidades; es decir, público, escolar, institucional y turístico, debidamente autorizados por el Municipio, y también los que realizan

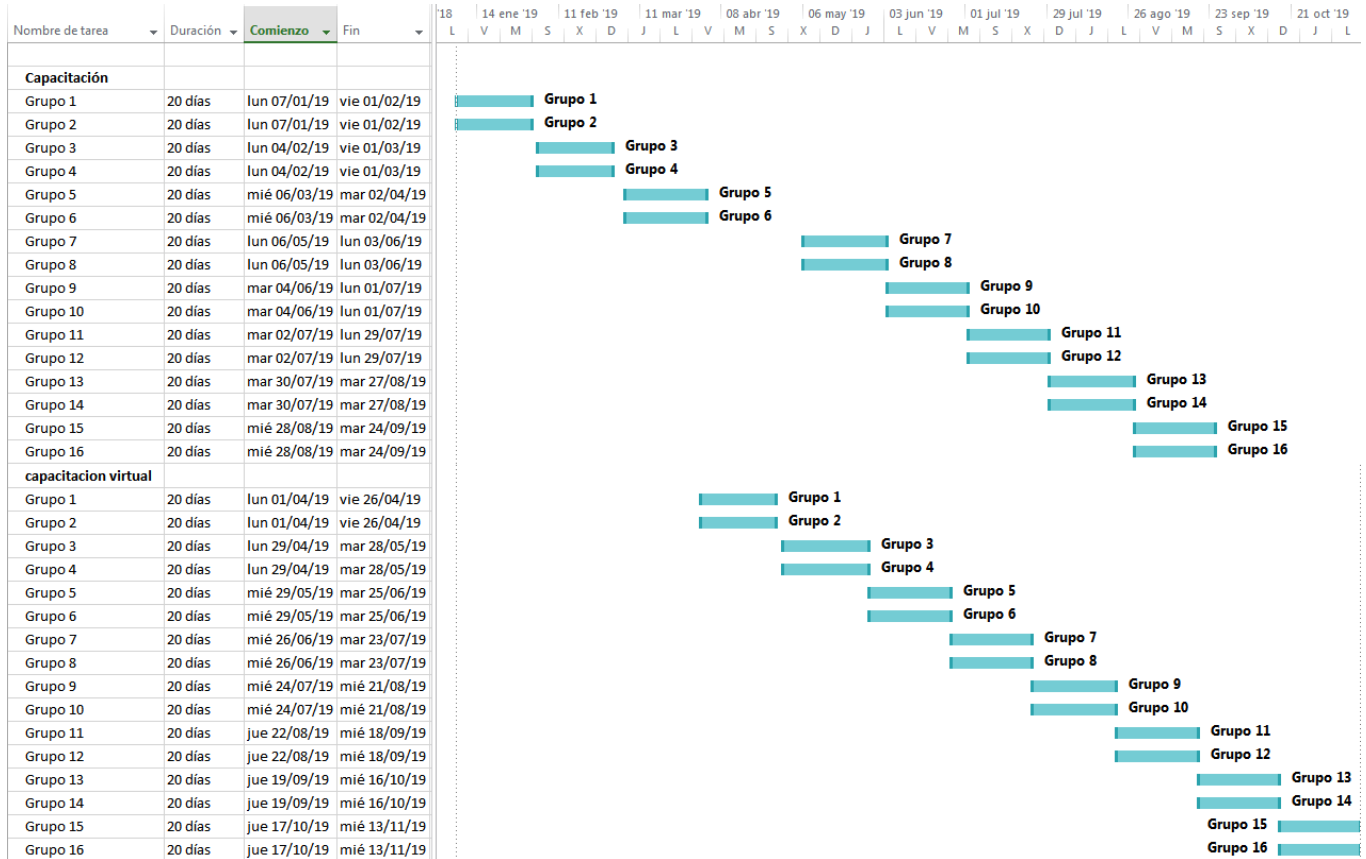


recorridos por cuenta propia, en cuyo caso deberán registrarse en el Municipio;

- h) Los vehículos que prestan el servicio de transporte de carga liviana en las parroquias rurales del cantón, debidamente autorizados por el Municipio, que temporalmente ingresen al área urbana de influencia; y
- i) Los taxis legalmente autorizados por el Municipio” (Consejo Metropolitano de Quito, 2010).



**Anexo E.- Cronograma de capacitación anual para los ACTs.**



**Figura 19** Cronograma de capacitación para ACTs

Elaborado por.- Autores

**Anexo F.- Hoja de ruta para la implementación del Modelo de Negocio****Tabla 44** Código de tareas clave

NOMBRE DE TAREA	CODIGO
Presentación y aprobación del directorio de la Emov - Ep.	A
Presentación y aprobación por la Dirección Municipal de Tránsito de Cuenca proyecto pico y placa.	B
Convenio estratégico con el departamento de Educación continua de la Universidad de Cuenca para dictar las capacitaciones.	C
Presentación y aprobación del I. Consejo Cantonal de Cuenca proyecto pico y placa.	D
Generación de ordenanza por parte del I. Consejo Cantona proyecto pico y placa.	E
Convenio estratégico con el departamento de Educación continua de la Universidad de Cuenca para dictar las capacitaciones pico y placa.	F
Ingreso al Plan Operativo Anual 2019.	G
Puesta en marcha del plan anual de capacitación.	H
Capacitación para agentes de tránsito sobre la medida pico y placa.	I
Convocatoria de oferentes a través del portal de compras públicas para las diferentes propuestas del modelo.	J
Evaluación de las ofertas.	K
Adjudicación de compra.	L
Socialización a la sociedad.	M
Instalación cicloparqueaderos.	N
Instalación máquinas dispensadoras.	Ñ
Instalación herramientas de información.	O
Puesta en marcha del plan de información.	P
Puesta en marcha del plan para incentivar otros medios de transporte.	Q
Puesta en marcha del plan de máquinas dispensadoras SERT.	R
Puesta en marcha del plan Pico y Placa.	S

*Elaborado por.- Autores*

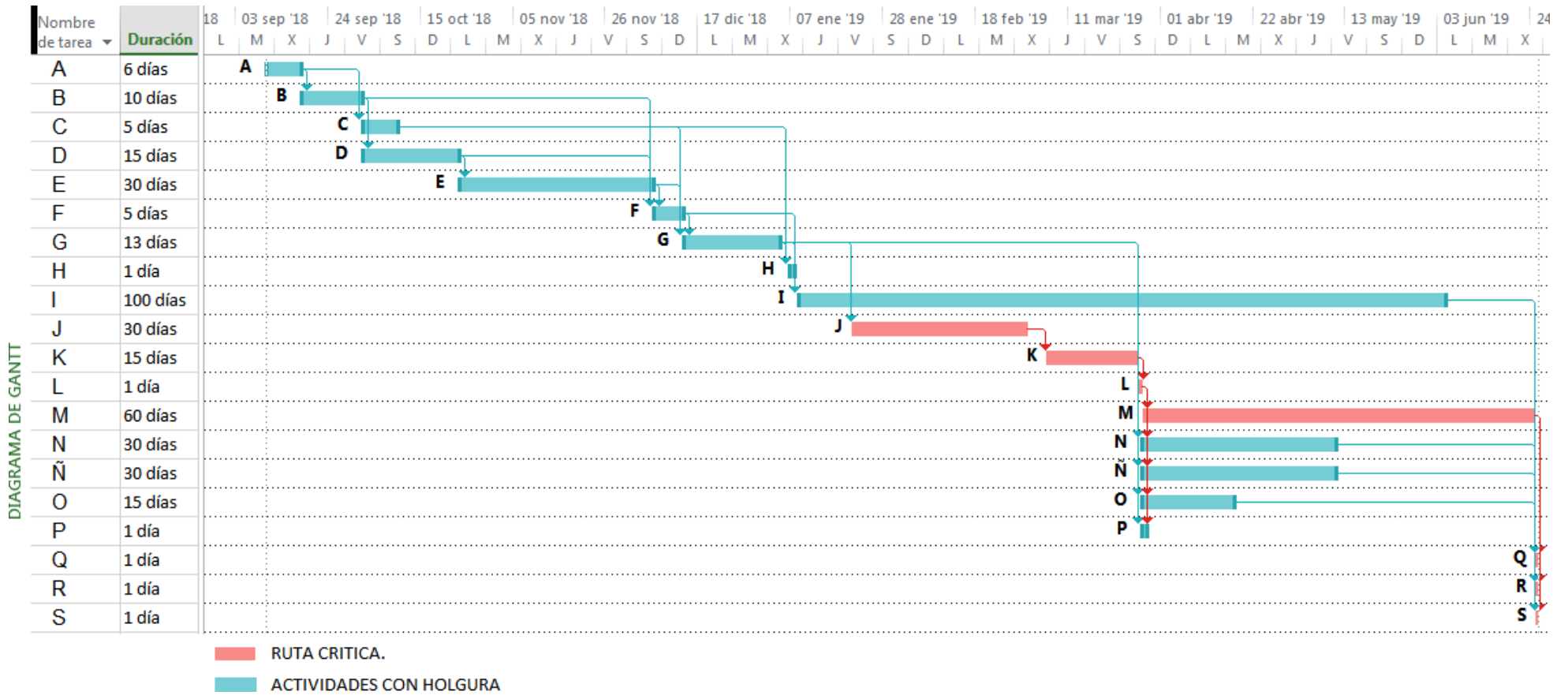


Figura 20 Hoja de ruta - Modelo de Negocio

Elaborado por.- Autores



## Anexo G .- Inversión total requerida para el Modelo de Negocio

Tabla 45 Inversión Total

INVERSION MODELO DE NEGOCIO			
PICO Y PLACA	CANTIDAD	V/U	TOTAL
SEÑALIZACION	25	\$ 150,00	\$ 3.750,00
CAPACITACION	381 ACTs	\$ 4,69	\$ 17.859,38
			<b>\$ 21.609,38</b>
<b>DISPENSADOR DE TARJETAS PRE-PAGO</b>	<b>50</b>	<b>\$ 855,60</b>	<b>\$ 42.780,00</b>
<b>CICLOPARQUEOS</b>			<b>\$ 55.986,00</b>
EXCAVACION MANUAL DE CIMIENTOS Y PLINTOS	80	\$ 5,29	\$ 422,80
RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	80	\$ 4,87	\$ 389,20
ROTURA DE PAVIMENTO A MANO	80	\$ 4,43	\$ 354,40
<b>ESTRUCTURA</b>			
BASES DE HORMIGON SIMPLE f'c= 210kg/cm2	480	\$ 11,34	\$ 5.443,20
<b>PISOS</b>			
MASILLADO Y ALISADO DE PISOS	80	\$ 18,53	\$ 1.482,40
<b>RECUBRIMIENTOS</b>			
PINTURA ESMALTE EN HIERRO	200	\$ 25,82	\$ 5.164,00
PINTURA ALTO TRAFICO (SEÑALETICA)	80	\$ 62,83	\$ 5.026,40
<b>OBRAS EXTERIORES</b>			
LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA	580m2	\$ 1,78	\$ 1.032,40
<b>DESALOJOS, DEROCAMIENTOS ,LIBERACIONES, ETC</b>			
DESALOJO DE ESCOMBROS	80	\$ 52,13	\$ 4.170,40
<b>CARPINTERIA METAL</b>			
TUBO METALICO REDONDO 2" x 1,5mm DOBLADO TIPO U (INCLUYE PLACA METALICA DE 120x120x4mm GANCHOS DE SUJECIÓN, Y PINTURA DE FONDO)	240	\$ 95,14	\$ 22.833,60
POSTE DE SEÑALETICA VERTICAL - TUBO GALVANIZADO DE 2" (INCLUYE PLACA METALICA DE 120x120x4mm, GANCHOS DE SUJECIÓN, Y LETRERO DE SEÑALETICA)	80	\$ 120,84	\$ 9.667,20
<b>PLAN DE COMUNICACIÓN MULTAS</b>			<b>\$ 66.511,60</b>
VALLAS PUBLICITARIAS	8	\$ 3.600,00	\$ 28.800,00
TRIPTICOS	50000	\$ 0,40	\$ 20.000,00
RADIO	180 (DIAS)	\$ 13,90	\$ 2.502,00
VALLAS EN TRANSPORTE PUBLICO	180 (DIAS)	\$ 123,16	\$ 7.389,60
REDES SOCIALES	180 (DIAS)		\$ 3.500,00
PRENSA ESCRITA	2	\$ 2.160,00	\$ 4.320,00
<b>INVERSION TOTAL MODELO</b>			<b>\$ 186.886,98</b>

Fuente.- Secretaría de gestión inmobiliaria del sector público  
Elaborado por.- Autores

**Anexo H.- Tabla de amortización de préstamo****Tabla 46** Amortización del préstamo

TABLA DE AMORTIZACIÓN					
Nº	Saldo inicial	Pago	Interés	Capital	Saldo final
1	\$ 74,755	\$ 1,484.12	\$ 442.92	\$1,041.20	\$ 73,713.80
2	\$ 73,713.80	\$ 1,484.12	\$ 436.75	\$1,047.37	\$ 72,666.44
3	\$ 72,666.44	\$ 1,484.12	\$ 430.55	\$1,053.57	\$ 71,612.86
4	\$ 71,612.86	\$ 1,484.12	\$ 424.31	\$1,059.82	\$ 70,553.05
5	\$ 70,553.05	\$ 1,484.12	\$ 418.03	\$1,066.09	\$ 69,486.95
6	\$ 69,486.95	\$ 1,484.12	\$ 411.71	\$1,072.41	\$ 68,414.54
7	\$ 68,414.54	\$ 1,484.12	\$ 405.36	\$1,078.77	\$ 67,335.78
8	\$ 67,335.78	\$ 1,484.12	\$ 398.96	\$1,085.16	\$ 66,250.62
9	\$ 66,250.62	\$ 1,484.12	\$ 392.53	\$1,091.59	\$ 65,159.03
10	\$ 65,159.03	\$ 1,484.12	\$ 386.07	\$1,098.05	\$ 64,060.98
11	\$ 64,060.98	\$ 1,484.12	\$ 379.56	\$1,104.56	\$ 62,956.42
12	\$ 62,956.42	\$ 1,484.12	\$ 373.02	\$1,111.10	\$ 61,845.31
13	\$ 61,845.31	\$ 1,484.12	\$ 366.43	\$1,117.69	\$ 60,727.63
14	\$ 60,727.63	\$ 1,484.12	\$ 359.81	\$1,124.31	\$ 59,603.32
15	\$ 59,603.32	\$ 1,484.12	\$ 353.15	\$1,130.97	\$ 58,472.34
16	\$ 58,472.34	\$ 1,484.12	\$ 346.45	\$1,137.67	\$ 57,334.67
17	\$ 57,334.67	\$ 1,484.12	\$ 339.71	\$1,144.41	\$ 56,190.26
18	\$ 56,190.26	\$ 1,484.12	\$ 332.93	\$1,151.19	\$ 55,039.06
19	\$ 55,039.06	\$ 1,484.12	\$ 326.11	\$1,158.01	\$ 53,881.05
20	\$ 53,881.05	\$ 1,484.12	\$ 319.25	\$1,164.88	\$ 52,716.17
21	\$ 52,716.17	\$ 1,484.12	\$ 312.34	\$1,171.78	\$ 51,544.40
22	\$ 51,544.40	\$ 1,484.12	\$ 305.40	\$1,178.72	\$ 50,365.68
23	\$ 50,365.68	\$ 1,484.12	\$ 298.42	\$1,185.70	\$ 49,179.97
24	\$ 49,179.97	\$ 1,484.12	\$ 291.39	\$1,192.73	\$ 47,987.24
25	\$ 47,987.24	\$ 1,484.12	\$ 284.32	\$1,199.80	\$ 46,787.44
26	\$ 46,787.44	\$ 1,484.12	\$ 277.22	\$1,206.91	\$ 45,580.54
27	\$ 45,580.54	\$ 1,484.12	\$ 270.06	\$1,214.06	\$ 44,366.48
28	\$ 44,366.48	\$ 1,484.12	\$ 262.87	\$1,221.25	\$ 43,145.23
29	\$ 43,145.23	\$ 1,484.12	\$ 255.64	\$1,228.49	\$ 41,916.75
30	\$ 41,916.75	\$ 1,484.12	\$ 248.36	\$1,235.76	\$ 40,680.98
31	\$ 40,680.98	\$ 1,484.12	\$ 241.03	\$1,243.09	\$ 39,437.89
32	\$ 39,437.89	\$ 1,484.12	\$ 233.67	\$1,250.45	\$ 38,187.44
33	\$ 38,187.44	\$ 1,484.12	\$ 226.26	\$1,257.86	\$ 36,929.58



34	\$ 36,929.58	\$ 1,484.12	\$ 218.81	\$1,265.31	\$ 35,664.27
35	\$ 35,664.27	\$ 1,484.12	\$ 211.31	\$1,272.81	\$ 34,391.46
36	\$ 34,391.46	\$ 1,484.12	\$ 203.77	\$1,280.35	\$ 33,111.11
37	\$ 33,111.11	\$ 1,484.12	\$ 196.18	\$1,287.94	\$ 31,823.17
38	\$ 31,823.17	\$ 1,484.12	\$ 188.55	\$1,295.57	\$ 30,527.60
39	\$ 30,527.60	\$ 1,484.12	\$ 180.88	\$1,303.25	\$ 29,224.35
40	\$ 29,224.35	\$ 1,484.12	\$ 173.15	\$1,310.97	\$ 27,913.39
41	\$ 27,913.39	\$ 1,484.12	\$ 165.39	\$1,318.73	\$ 26,594.65
42	\$ 26,594.65	\$ 1,484.12	\$ 157.57	\$1,326.55	\$ 25,268.10
43	\$ 25,268.10	\$ 1,484.12	\$ 149.71	\$1,334.41	\$ 23,933.70
44	\$ 23,933.70	\$ 1,484.12	\$ 141.81	\$1,342.31	\$ 22,591.38
45	\$ 22,591.38	\$ 1,484.12	\$ 133.85	\$1,350.27	\$ 21,241.11
46	\$ 21,241.11	\$ 1,484.12	\$ 125.85	\$1,358.27	\$ 19,882.85
47	\$ 19,882.85	\$ 1,484.12	\$ 117.81	\$1,366.32	\$ 18,516.53
48	\$ 18,516.53	\$ 1,484.12	\$ 109.71	\$1,374.41	\$ 17,142.12
49	\$ 17,142.12	\$ 1,484.12	\$ 101.57	\$1,382.55	\$ 15,759.57
50	\$ 15,759.57	\$ 1,484.12	\$ 93.38	\$1,390.75	\$ 14,368.82
51	\$ 14,368.82	\$ 1,484.12	\$ 85.14	\$1,398.99	\$ 12,969.83
52	\$ 12,969.83	\$ 1,484.12	\$ 76.85	\$1,407.28	\$ 11,562.56
53	\$ 11,562.56	\$ 1,484.12	\$ 68.51	\$1,415.61	\$ 10,146.95
54	\$ 10,146.95	\$ 1,484.12	\$ 60.12	\$1,424.00	\$ 8,722.95
55	\$ 8,722.95	\$ 1,484.12	\$ 51.68	\$1,432.44	\$ 7,290.51
56	\$ 7,290.51	\$ 1,484.12	\$ 43.20	\$1,440.93	\$ 5,849.58
57	\$ 5,849.58	\$ 1,484.12	\$ 34.66	\$1,449.46	\$ 4,400.12
58	\$ 4,400.12	\$ 1,484.12	\$ 26.07	\$1,458.05	\$ 2,942.07
59	\$ 2,942.07	\$ 1,484.12	\$ 17.43	\$1,466.69	\$ 1,475.38
60	\$ 1,475.38	\$ 1,484.12	\$ 8.74	\$1,475.38	\$ (0.00)
	TOTALES	\$ 89,047.28	\$ 14,292.28	\$ 74,755.00	

Elaborado por.- Autores

## Anexo I.- Mapa de riesgo

*Tabla 47 Mapa de riesgo puntos generales*

RIESGO	CLASIFICACIÓN	SUPUESTOS	ENTREVISTADO 1			ENTREVISTADO 2			ENTREVISTADO 3			RESULTADO GLOBAL
			IMPACTO	PROBABILIDAD	RESULTADO	IMPACTO	PROBABILIDAD	RESULTADO	IMPACTO	PROBABILIDAD	RESULTADO	
<b>GERENCIA DE CONTROL DE TRANSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE</b>												
RECHAZO DEL MODELO POR PARTE DEL DIRECTORIO DE LA EMOV – EP	Logística	Falta de recursos	20	2	40	20	1	20	20	2	40	23
		Discrepancias en miembros del directorio	20	1	20	20	2	40	20	1	20	
		Proyecto no autosustentable	10	1	10	10	1	10	20	1	20	
		Ingresos poco representativos	20	1	20	20	1	20	20	1	20	
					23			23			25	
PROCESO DE CONTRATACIÓN	Logística	Ofertas que no cumplan especificaciones técnicas	20	1	20	20	2	40	20	2	40	31
		Incumplimiento en plazos de entrega	10	2	20	20	2	40	10	2	20	
		Escasa participación de oferentes	10	2	20	10	3	30	10	2	20	
		Disponibilidad de recursos	20	2	40	20	2	40	20	2	40	
					25			38			30	

*Elaborado por.- Autores*

Tabla 48 Mapa de riesgo estrategia de plan de información y pico y placa

RIESGO	CLASIFICACIÓN	SUPUESTOS	ENTREVISTADO 1			ENTREVISTADO 2			ENTREVISTADO 3			RESULTADO GLOBAL
			IMPACTO	PROBABILIDAD	RESULTADO	IMPACTO	PROBABILIDAD	RESULTADO	IMPACTO	PROBABILIDAD	RESULTADO	
<b>ESTRATEGIA PLAN DE INFORMACION</b>												
LUGARES PARA UBICAR LA PUBLICIDAD	Logística	No disponibilidad	10	2	20	10	3	30	10	3	30	24
		Visibilidad para el publico	10	2	20	10	2	20	20	2	40	
		Concesión de permisos municipales	20	1	20	20	1	20	20	1	20	
MALA RECEPCIÓN DE INFORMACIÓN POR PARTE DE LOS USUARIOS	Mercado	Mensajes confusos para el usuario	20	1	20	20	1	20	20	1	20	19
		Diseño gráfico poco amigable con el usuario	5	1	5	10	2	20	5	2	10	
		Inadecuada ubicación de publicidad	10	2	20	10	3	30	10	3	30	
<b>ESTRATEGIA PICO Y PLACA</b>												
RECHAZO DE LA ESTRATEGIA POR PARTE DE LA DMT	Logística	Discrepancias con el plan operativo	10	2	20	10	1	10	10	3	30	14
		Medida muy drástica	10	2	20	10	1	10	20	1	20	
		Temora implementar medida por falta de experiencia	10	1	10	5	1	5	5	1	5	
RECHAZO DE LA ESTRATEGIA POR PARTE DEL I. CONSEJO CANTONAL	Mercado - Jurídico	Retiro de respaldo por parte de líderes políticos	20	3	60	20	2	40	20	3	60	31
		Conflictos en la expedición de la ordenanza	20	1	20	20	2	40	20	2	40	
		Discrepancias regulatorias	10	2	20	5	2	10	5	3	15	
		No participación ciudadana	10	2	20	5	3	15	10	3	30	
PROCESO DE CAPACITACIÓN ACTS ESTRATEGIA PICO Y PLACA	Logística	Dificultad para encontrar instructores capacitados	20	1	20	20	2	40	20	1	20	27

Elaborado por.- Autores



**Tabla 49** Mapa de riesgo para las estrategias. - plan de capacitación; incentivar el transporte por medio de bicicletas e implementación de dispensadores

RIESGO	CLASIFICACIÓN	SUPUESTOS	ENTREVISTADO 1			ENTREVISTADO 2			ENTREVISTADO 3			RESULTADO GLOBAL
			IMPACTO	PROBABILIDAD	RESULTADO	IMPACTO	PROBABILIDAD	RESULTADO	IMPACTO	PROBABILIDAD	RESULTADO	
<b>ESTRATEGIA PLAN DE CAPACITACION</b>												
CONFLICTOS EN PLAN DE CAPACITACIÓN ANUAL	Logística	No llegara acuerdos con universidades de la localidad	20	1	20	20	1	20	20	1	20	24
		Problemas técnicos en capacitación virtual	5	2	10	10	3	30	5	3	15	
		Interferencia en actividades laborales de los ACTs	20	3	60	20	3	60	10	3	30	
		Escasas horas de capacitación para una óptima instrucción	5	1	5	10	1	10	10	1	10	
						24			30			
<b>ESTRATEGIA PARA INSENTIVAR EL MEDIO DE TRANSPORTE DE BICICLETAS</b>												
ACUMULACIÓN DE TRÁFICO VEHICULAR	Logística	Obra civil para adecuación de parqueos	10	2	20	10	3	30	10	2	20	14
		Ineficacia en extracción de escombros	5	1	5	5	1	5	5	1	5	
						13			18			
<b>ESTRETEGIA DISPENSADORES TARJETAS PREPAGO</b>												
RECHAZO POR PARTE DEL I. CONSEJO CANTONAL PARA CONCESIÓN DE ESPACIO PÚBLICO	Jurídico	Oposición de propietarios de estructuras donde serán instalados los dispensadores	10	3	30	20	3	60	10	3	30	25
		Oposición de actuales distribuidores de tarjetas prepago	5	1	5	10	2	20	5	1	5	
						18			40			
VANDALISMO A DISPENSADORES	Mercado	Vulnerabilidad al estar a la intemperie	20	2	40	20	3	60	20	3	60	32
		Falta de mecanismos de control	5	1	5	10	2	20	5	1	5	
						23			40			
PROBLEMAS TÉCNICOS EN FUNCIONAMIENTO DE DISPENSADORES	Tecnológico	Trabas en el sistema de dispensación automático	20	1	20	20	1	20	20	1	20	22
		Defectos de fabricación	10	1	10	20	2	40	20	1	20	
						15			30			

Elaborado por.- Autor

