

**PLAN DE MEJORAMIENTO PARA EL ÁREA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN
Y TELEMÁTICA DEL INSTITUTO DE MOVILIDAD DE PEREIRA PARA EL AÑO
2017**

**YEISON MIGUEL BERMÚDEZ MORENO
JUAN MANUEL BUSTAMANTE VELANDIA
JOHN HENRY MONTOYA AVILA**

**UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
ESPECIALIZACIÓN EN ALTA GERENCIA
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL
PEREIRA
2017**

**PLAN DE MEJORAMIENTO PARA EL ÁREA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN
Y TELEMÁTICA DEL INSTITUTO DE MOVILIDAD DE PEREIRA PARA EL AÑO
2017**

**YEISON MIGUEL BERMÚDEZ MORENO
JUAN MANUEL BUSTAMANTE VELANDIA
JOHN HENRY MONTOYA AVILA**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Especialista en Alta Gerencia**

Asesor

ANA MARIA BARRERA RODRIGUEZ

**UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
ESPECIALIZACIÓN EN ALTA GERENCIA
PEREIRA
2017**

Nota de aceptación

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

Pereira, Agosto de 2017

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo de grado, es el resultado a incansables esfuerzos físicos y económicos, el cual se tuvo acompañamiento de invaluable personas que aportaron de una u otra manera en los momentos que vivimos dentro de este proyecto que emprendimos ya hace un tiempo, , este trabajo está dirigido a todas aquellas personas que confiaron en nosotros, como lo son nuestras familias, amigo y a Ana María Barrera, Asesora del trabajo de grado por su dedicación, entrega e incansable apoyo para ayudarnos, guiarnos y llevarnos de la mano para lograr terminar esta etapa de nuestras vidas.

Gracias a todos los que de una u otra manera aportaron, para que hoy nosotros celebremos este logro...

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
LISTA DE TABLAS	11
LISTA DE GRÁFICAS.....	14
LISTA DE FIGURAS	15
LISTA DE ANEXOS	16
INTRODUCCIÓN	12
1. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL INSTITUTO DE MOVILIDAD DE PEREIRA.	36
1.1 ANALISIS DEL SECTOR.....	36
1.2 ANÁLISIS DEL ENTORNO INTERNO.....	36
1.2.1 Evolución Histórica de la Empresa	37
1.2.2 Filosofía Organizacional	39
1.2.2 Mapa de procesos	42
1.2.3 Portafolio de productos y servicios	44
1.2.4 Recursos Tecnológicos	53
1.2.5 Recursos humanos.....	58
1.2.6 Procesos y Procedimientos	64
1.3. ANALISIS DEL ENTORNO EXTERNO	68
1.3.1 Metodología.....	¡Error! Marcador no definido.
1.3.2 Población y Tamaño de la muestra.	¡Error! Marcador no definido.
1.3.3 Clientes	68
1.3.4 Competencia	84
1.3.5 Benchmarking	88
1.4 FUERZAS DEL GOBIERNO, LA ECONOMÍA Y LA POLÍTICA.....	92
2. DEBILIDADES Y FORTALEZAS DEL ÁREA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	96

2.1 DEBILIDADES	103
2.2 CAUSAS	103
2.3 CONSECUENCIAS	105
2.4 FORTALEZAS	106
2.5 MATRIZ DE DIAGNÓSTICO (DOFA)	107
3. PLAN DE MEJORAMIENTO	118
4. PLAN DE ACCIÓN	122
4.1 PROGRAMA	122
5. CONCLUSIONES	128
6. RECOMENDACIONES	130
BIBLIOGRFIA.	131
ANEXOS	139

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Servicio de matriculas	45
Tabla 2. Cancelación de matrícula o registro	47
Tabla 3. Cambio características de vehículo	48
Tabla 4. Duplicado de placas.....	48
Tabla 5. Otros servicios	49
Tabla 6. Certificaciones	50
Tabla 7. Licencias de conducción.....	50
Tabla 8. Servicio de parqueo y Grúa	51
Tabla 9. Escuela de enseñanza automovilística.	52
Tabla 10. Licencias que se usan el en Instituto de Movilidad de Pereira	57
Tabla 11. Licenciamiento ofimático.....	58
Tabla 12. Administración de recursos informáticos.....	65
Tabla 19. Ficha Técnica.....	33
Tabla 20. Datos para aplicar formula	33
<i>Tabla 21. ¿Considera que el Instituto de Movilidad de Pereira (Transito)?</i>	69
Tabla 22. ¿Cómo considera usted, en general, el servicio proporcionado por el Instituto de Movilidad de Pereira (Transito)?	70
<i>Tabla 23. ¿Los servicios brindados por parte del Instituto de Movilidad de Pereira han cubierto sus necesidades cuando las ha tenido?.....</i>	71
Tabla 24. ¿Cómo considera la calidad de los servicios que presta el Instituto de Movilidad de Pereira?	73
Tabla 25. ¿Hay disponibilidad de los servicios brindados por el Instituto de Movilidad de Pereira?	74
Tabla 26. ¿Qué opina de los costos de los servicios proporcionado por el Instituto de Movilidad de Pereira?	75

Tabla 27. ¿Cómo ha sido su experiencia cuando ha necesitado realizar algún tipo trámite en el Instituto de Movilidad de Pereira?	77
Tabla 28. ¿El Instituto de Movilidad de Pereira es eficiente en los tiempos de respuesta de sus trámites?	78
Tabla 29. ¿Qué piensa de la infraestructura del Instituto de Movilidad de Pereira para la prestación de sus servicios?	79
Tabla 30. ¿Qué piensa de la tecnología utilizada por el Instituto de Movilidad de Pereira para la prestación de sus servicios?	80
Tabla 31. ¿Qué piensa de la seguridad en el manejo de la información que usted proporciona al Instituto de Movilidad de Pereira?	81
Tabla 32. ¿En algún momento la información proporcionada a usted por parte del Instituto de Movilidad, ha llegado a presentar algún tipo de error?	83
Tabla 13. Precios de la licencia de conducción en Colombia.	85
Tabla 14. Empresas prestadoras del servicio de academia de automovilismo y de obtención de la licencia de la conducción.....	86
Tabla 15. Parque automotor AMCO septiembre 2015	89
Tabla 16. Comparativo vehículos, ciudad de Pereira vs ciudad de Manizales.	90
Tabla 17. Pereira – Manizales, población proyectada frente a su parque automotor.	90
Tabla 18 Número de carros y .Parque Automotor de las ciudades.....	91
Tabla 33. Perfil de Capacidad Interna el (PCI) que esta direccionado al área de sistemas – Capacidad tecnológica.....	99
Tabla 34. Perfil de Capacidad Interna el (PCI) área de sistemas – Capacidad colaboradores y financiera	100
Tabla 35. Matriz DOFA	109
Tabla 36. Estrategias DO.....	112
Tabla 37. Estrategias DA	112
Tabla 38. Estrategias FO	112
Tabla 39. Estrategias FA	113
Tabla 40. Evaluación estrategias FO.....	114

Tabla 41. Evaluación estrategias FA.	115
Tabla 42. Evaluación estrategias DO.....	116
Tabla 43. Evaluación estrategias DA.	117
Tabla 44. Plan de Mejoramiento, Evidencias y estrategias.....	119
Tabla 45. Plan de Acción.	123

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica 1. Considera que el Instituto de Movilidad de Pereira.....	69
Gráfica 2. Cómo considera usted, en general, el servicio proporcionado por el instituto de movilidad de Pereira.....	71
Gráfica 3. Servicios brindados por parte del instituto de movilidad de Pereira ha cubierto sus necesidades cuando las ha tenido	72
Gráfica 4. Considera la calidad de los servicios que presta el instituto de movilidad de Pereira	73
Gráfica 5. Disponibilidad de los servicios brindados por el IMP	74
Gráfica 6. Costos de los servicios proporcionados por el instituto de movilidad de Pereira.....	76
Gráfica 7. Su experiencia cuando ha necesitado realizar algún tipo trámite en el IMP.....	77
Gráfica 8. Es eficiente en los tiempos de respuesta de sus trámites.....	78
Gráfica 9. Infraestructura del Instituto de Movilidad de Pereira.....	80
Gráfica 10. La tecnología utilizada por el instituto de movilidad de Pereira para la prestación de sus servicios.....	81
Gráfica 11. La seguridad en el manejo de la información que usted proporciona al instituto de movilidad de Pereira.....	82
Gráfica 12. . La información proporcionada a usted por parte del Instituto de Movilidad, ha llegado a presentar algún tipo de error.	83

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 2. Mapa de procesos	44

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Entrevista a usuarios	139

INTRODUCCIÓN

En Colombia los Institutos de Movilidad son los encargados de todo lo referente al transporte que se presentan en las vías de todo el territorio nacional, éstos se encuentran bajo la batuta del Ministerio de Transporte quien define e impone las políticas viales que se ejecutan en el país, de ahí la importancia que alcanzan los Institutos, pues éstos son los que hacen cumplir las leyes que desde el ministerio se imponen.

Bajo éste concepto, el Instituto de Movilidad de Pereira, tiene la responsabilidad de hacer cumplir todas las leyes viales que rigen en el país y las que desde el cabildo municipal se imputen para el orden y la seguridad de los usuarios, no solo en las vías sino también desde el orden jurídico.

Teniendo una idea a grandes rasgos de lo que es un instituto de movilidad, se busca en esta investigación poder realizar un plan de mejoramiento para el área de sistemas de información y telemática del instituto de movilidad de Pereira para el año 2017, para esto se realizara un recorrido por lo que es la organización a nivel interno identificando variables que darán un contexto del instituto, empezando por su historia, todo lo referente a su parte organizacional, conociendo su portafolio de servicios, sus recursos, haciendo énfasis en el recurso más relevante, sus colaboradores y terminando estudiando sus procesos. También se hará un recorrido por el contexto externo, en este desarrollo se manejará una de las herramientas más importante para conocer el pensamiento de los usuarios, que es la encuesta en donde se indagara por diferentes factores que darán pie a saber cómo es la percepción de los usuarios con respecto al Instituto de Movilidad de Pereira.

Es importante acotar que se el conocimiento es fundamental para poder iniciar un diagnóstico de lo que es el Instituto, se recurre entonces a la DOFA para plantear Debilidades y Fortalezas, seguir conociendo a fondo la organización para poder entonces formular estrategias que sean el pilar de lo que se pretende exponer, un plan de mejoramiento y de acción que plasme las tareas necesarias para remediar la dificultades que actualmente se están presentando en el Instituto de Movilidad de Pereira.

MARCO TEÓRICO

GENERALIDADES DEL TRANSPORTE

“Si se requiere buscar un significado para el término transporte, se tendrá que acudir a la real academia de la lengua española y encontrar que este término se define como: sistema de medios para conducir personas y cosas de un lugar a otro o también; mecanismo de mover personas o cosas a distintos lugares. Este proceso se puede clasificar de la siguiente manera: terrestre, marítimo, aéreo”¹.

Es de interés hablar del transporte terrestre lo cual no indica que, en el desarrollo del tema, no se podría hablar un poco de los otros tipos de transporte, pero lo haríamos únicamente con el fin de dejar claridad en algunos temas. Según el Mintransporte de Colombia; el transporte terrestre se refiere al movimiento realizado en la tierra a través de caminos artificiales o naturales, comúnmente se recorren por medio de bicicletas, automóviles, camiones, camionetas, caballos, entre otros².

Todos los países, regidos por sus políticas definen condiciones particulares para su territorio, elaboran directrices que definen la operación para transporte de personas y cosas, lo cual cubre o abarca todo el país. Lo anterior, se hace por necesidad de proveer una plataforma que facilite el comercio al interior o exterior del país. Para el estado es una obligación que la población cuente con medios de transportes económicos, seguros y fiables que les permita poder ejercer su derecho al trabajo³.

¹DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA, Qué es el transporte?[En línea] [consultado Febrero 2 de 2017] Disponible en : <http://dle.rae.es/?id=aMhvXp>

²: MINISTERIO DE TRANSPORTE DE COLOMBIA, Transporte terrestre [En línea] [Consultado en Febrero 2 de 2017] Disponible en: https://www.mintransporte.gov.co/mintraninos/Publicaciones/los_modos_de_transporte

Según la comisión europea; De no existir medios de transporte apropiados, tanto las empresas como las personas, enfrentarían dificultades en la producción de productos y servicios para mantener la calidad de vida de toda la población, ya estos no serían entregados de manera oportuna a la población que lo requiera⁴.

Con el fin de controlar, propiciar y mantener los medios de transporte en el país, las naciones delegan a entidades gubernamentales que administren o se encarguen de estas tareas y labores similares. Debido a las condiciones propias de cada país, estas instituciones no son lineales o uniformes a su constitución, sus responsabilidades y obligaciones, pero el camino que intentan recorrer parece ser el mismo, gestionar los medios de transporte de la nación⁵.

El transporte, es una parte fundamental de todo gobierno. Por tal motivo todo gobierno intenta controlarlo desde diferentes niveles para así poder tener mejor gestión de los mismos. También, se puede encontrar que la mayor parte de las naciones asumen esta responsabilidad desde tres niveles que pueden ser: nivel nacional, nivel regional y nivel municipal; lo que es lo mismo: transporte nacional, transporte en los centros poblados y transporte rural.

El transporte en las zonas rurales es el mismo transporte que se utiliza en las ciudades, se denomina así debido a que, es en las ciudades donde se pueden encontrar gran concentración de personas, etc. Es por eso que es de interés precisar o centrar la información sobre transporte en ciudades, debido al gran número de personas y vehículos moviéndose día y noche.

³ MINISTERIO DEL TRANSPORTE, Políticas y Directrices de Transporte [En Línea] [Consultado en Febrero 2 de 2017] Disponible en: <https://www.mintransporte.gov.co/Documentos/Normatividad>

⁴COMISIÓN EUROPEA- comunicado de prensa, Productos y Servicios [En línea][Consultado en febrero,2 de 2017] Disponible en: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-15-6147_es.htm

⁵ CARLOS CRISTÓBAL PINTO, Administrar tareas de transporte delegadas por los gobiernos <http://www.sibrtonline.org/downloads/3-carlos-cristobal-a-50c59d905d8fc.pdf> [Consultado en Febrero 2 de 2017]

“La constitución colombiana que se encuentra vigente manifiesta que este país es; un estado social de derecho, organizado en una república unitaria con centralización política y descentralización administrativa, donde el poder público se divide en tres ramas: legislativa que son los que hacen las leyes; ejecutiva encargada de dirigir el gobierno; judicial que son los que penalizan los actos criminales o que van en contra de las leyes”⁶.

“Colombia se encuentra dividido política-administrativamente en 32 departamentos”⁷ y estos a su vez, se encuentran divididos por municipios y una capital, tanto para los departamentos como para el país. “Cada departamento es dirigido por un gobernador quien en compañía de asambleístas pueden emitir ordenanzas de obligatorio cumplimiento dentro del departamento”⁸.

“El territorio Colombiano tiene una extensión de 1.141.748 Km² en área terrestre”⁹ y una extensión de 928.660 Km² en área marítima, Colombia se encuentra rodeada de dos océanos Atlántico y Pacífico, el 33% de la su extensión se encuentra cubierto por montañas lo que dificulta en gran medida la interconexión entre municipios y departamento propiamente del país.

6 ALCALDIA DE BOGOTA, Constitución Política de Colombia [En Línea] [Consultado en Febrero 2 de 2017] Disponible: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=4125>

7 DANE, División Política de Colombia [En Línea] [Consultado en Febrero 2 de 2017] Disponible en : <http://geoportal.dane.gov.co:8084/Divipola/>

8 BANCO DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA, División Política de Colombia [En Línea] [Consultado en Febrero 4 de 2017] Disponible en: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/revistas/credencial/enero2002/division.htm>

9CMUDE 2015, Extensión Terrestre de Colombia [En Línea] [Consultado en Febrero 4 de 2017] Disponible en : <http://www.urosario.edu.co/CMUDE2015/Sedes/faqs/>

“Colombia hace uso de los tres medios principales de transporte el aéreo, marítimo y terrestre”¹⁰.

Con alrededor de 1.200 aeropuertos en total, 9 zonas portuarias, 164.476 km de carreteras y 3.468 km de vías férreas aproximadamente, Colombia tiene un sistema de transporte bien posicionado a nivel de Latinoamérica.

De acuerdo con el Ministerio de Comercio Industria y Turismo de Colombia La entidad del gobierno que tiene como responsabilidad, función y es encargada de la reglamentación y legislación del transporte en Colombia es el Ministerio de Transporte, Mintransporte, dicha entidad se encarga de regular las tres vías (marítima, aérea y terrestre), también se encarga de velar por que las vías se mantengan en buen estado, del mismo modo vela por las centrales de transporte, puertos, terminales, entre otras¹¹.

Sin embargo, se puede notar que dicha entidad tiene una responsabilidad muy grande y les es muy difícil cubrir todas sus responsabilidades en el país de manera simultánea, motivo por el cual aparecen las entidades regionales quienes actúan como extensión de la misma, para ayudar a que sus funciones sean cumplidas desde un área mucho más reducida¹².

Disposiciones: Además de todo lo tratado, se pretende mostrar un marco legal en que se apoyan los organismos de tránsito de todo el país y autoridades anexas

10GONZALO DUQUE ESCOBAR, Transporte en Colombia y en el eje cafetero [En Línea] [Consultado en Febrero 4 de 2017] <http://www.galeon.com/economia/transportes/libertad-trans.htm>

11 MINCIT, Normatividad Servicios de Transporte [En línea] [Consultado en Febrero 4 de 2017] Disponible en : http://www.mincit.gov.co/publicaciones/14803/normatividad_servicios_de_transporte

12MINISTERIO DE LA TELECOMUNICACIONES DE COLOMBIA, Descentralización de los Poderes del Estado [En línea] [Consultado en Febrero 6 de 2017] Disponible en : http://portalterritorial.gov.co/apc-aa-files/7515a587f637c2c66d45f01f9c4f315c/1_Guia%20Elementos%20web.pdf

que permiten que su labor sea cumplida. Se puede hablar también de la base del código, acerca de las autoridades que deben garantizar el cumplimiento de las normas para el registro de información.

Organismos de tránsito: Sección trata de las condiciones bajo las cuales se le permite la libre circulación a las personas y vehículos o son habilitadas para transitar en las vías del país. Hablaremos también de seguros de accidentes, problemas mecánicos, centros de enseñanzas, licencias de conducción y revisiones técnico mecánica, y muchos otros trámites que hacen parte de la razón de ser del Instituto Municipal de Tránsito de Pereira

Comportamiento de personas y vehículos: se hablará sobre la manera adecuada como se tendrán que comportar los vehículos y personas mientras se encuentren circulando en las vías del país. Aquí se tocarán a los vehículos, motociclistas, ciclistas y peatones, cuales son los límites de velocidad que se deben de mantener y señales de tránsito.

Sanciones y procedimientos: Aquí se hablará de las sanciones que se aplicarán a las personas que infrinjan las normas de tránsito, las autoridades que tienen la facultad de hacer que dichas normas se cumplan y cuáles son los procedimientos o pasos a seguir en caso tal le sea impuesta multas por infringir las misma.

LOS ORGANISMOS DE TRÁNSITO

Se define tránsito como la acción realizada por vehículos y personas en el paso por vías de circulación, acogiéndose a las condiciones que en esta se establezcan, como son: infraestructura, geografía, normas, etc. Partiendo de este concepto o idea, se ocupa entonces el tránsito de los procesos con los cuales se

lleva a cabo el transporte, pero este organismo tiene como foco el transporte terrestre¹³.

“Según el instituto nacional de transporte, uno podría llegar a preguntarse, ¿cuál es la diferencia entre tránsito y tráfico? Se inicia por corregir la confusión que ello puede llegar a generar”¹⁴ el tránsito es una acción realizada por personas, animales o cosa (vehículos) al moverse sobre vías, que generalmente son terrestre. “Tráfico; el significado que según la real academia de la lengua española, tiene para este concepto; es el paso o circulación de personas o vehículos a través de rutas o medios de transporte como son: aéreo, marítimo, terrestre, pero este a su vez lo hace resaltando la cantidad con la que se hace por uno de estos medios”¹⁵. Se podría concluir al respecto, que las dos palabras expresan un significado distinto, aunque ambas hagan mención de vehículos, personas y transporte.

El control y estudio de tránsito requiere un nivel alto de atención, debido a que cada urbe o ciudad dentro de un país posee características únicas o distintas del resto. “Por esta razón, se hace casi de obligado cumplimiento formular condiciones de tránsito pensadas para cada ciudad en cuestión, partiendo de conceptos generales a conceptos ideales. Seguidamente, se analizan algunos

13 GLOSARIO DE TERMINOS DE EDUCACION VIAL, Tránsito Vehicular [en línea] [Consultado en Febrero 6 de 2017] Disponible en : http://www.intt.gob.ve/repositorio/biblioteca/educacion_y_seguridad_vial/glosario%20de%20terminos%202013.pdf

¹⁴INSTITUTO NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE, Glosario de términos sobre la educación vial - Tránsito, [En línea] [Consultado en Febrero 6 de 2017]. Disponible en: http://www.intt.gob.ve/repositorio/biblioteca/educacion_y_seguridad_vial/glosario%20de%20terminos%202013.pdf

15 INSTITUTO NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE. Sobre la definición de Tráfico, [En línea] [Consultado en Febrero 6 de 2017]. Disponible en: http://www.intt.gob.ve/repositorio/biblioteca/educacion_y_seguridad_vial/glosario%20de%20terminos%202013.pdf

conceptos que tienen relación con el tránsito de una ciudad y como estos se interrelacionan entre sí¹⁶.

Aspectos económicos:

La economía en todo el mundo se mueve con los conceptos que ya se conocen en tránsito y transporte, es decir, la economía tiene relación directa con el transporte, ya que todos los productos que son demandados y ofertados dentro de la misma son llevados en gran parte por la vía terrestre. Lo que nos hace suponer que el grado de desarrollo de un país depende en gran medida por el estado en el que se encuentren sus vías de acceso, lo que determina la velocidad con que los productos pueden ser puestos en manos de clientes y empresas¹⁷.

Cuando se considera que la economía es uno de los rubros con mayor importancia en la medición del PIB de un país, es prudente considerar que los sistemas de este, dependen de su capacidad económica, lo que debe emanar como resultado una mejor cohesión con el transporte y tránsito¹⁸.

Aspectos legales:

“La movilización de vehículos y personas dentro de una ciudad es controlada en gran medida por el tránsito; quien es organismo con funciones de expedir normas a nivel local, pero es regido por normas generales planteadas desde el gobierno central”¹⁹. Básicamente, la ingeniería de tránsito es quien establece parámetros de

16Guía de ciclo infraestructura en Colombia. Movilidad Pensada para cada Urbe, [En línea] [Consultado en Febrero 7 de 2017]. Disponible en:
<http://www.despacio.org/wp-content/uploads/2016/04/Guía-cicloinfraestructura-Colombia-20160413-ISBN%20digital.pdf>

¹⁷ DUQUE ESCOBAR, Gonzalo. sobre los aspectos Económicos en los Medios de Transporte, [En línea] [Consultado en Febrero 7 de 2017]. Disponible en:
<http://www.geocities.ws/economiaaytransportes/int-ecnm-transp.pdf>

18 REVISTA DINERO. La Importancia de la Economía en la Medición del PIB, [En línea] [Consultado en Febrero 7 de 2017]. Disponible en:
<http://www.dinero.com/economia/articulo/composicion-economía-colombiana-2015/214054>

19ALCALDÍA DE BOGOTÁ. Documento ley 789 de 2002. Sobre el Organismo de Tránsito y sus normas. [En línea] [Consultado en Febrero 7 de 2017]. Disponible en:

utilización para mecanismos de control y con base en ello se realiza la normatividad. Se pueden citar algunos ejemplos para contextualizar un poco: restricciones de pico y placa, sentido de las vías, multas por infracciones, señales de tránsito, etc. Son todas definidas por tránsito, pero que son acogidas por el gobierno local.

Aspectos sociales:

El bienestar de una ciudad depende mucho del estado de salud de la misma. Dado que una población saludable presta un mejor servicio a las empresas, tiene mejor convivencia. Dado que para los organismos de tránsito de una ciudad es una tarea titánica evitar que las personas sufran accidentes, lo que hace es en conjunto con otras entidades promueve sistemas de salud, verifican que se cuenten con suficientes entidades apropiados para cubrir necesidades tanto en capacidad como en calidad. “Aterrizando un poco mejor la idea, en términos de transporte, toda población necesita desplazarse continuamente, lo que hace que las personas necesiten de mayor seguridad tanto en vías como en medios de transporte”²⁰, con esto en mente y según la organización mundial de la salud²¹, es pertinente pensar que las entidades prestadoras de servicios de salud deben de trabajar de la mano con los organismos de tránsito para estar preparados y atender eventualidades que se puedan llegar a presentar en vías u otros sitios que afecten el tráfico de la ciudad.

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5557>

20 ASOCIACIÓN CIVIL LUCHEMOS POR LA VIDA. Sobre una mayor seguridad en el tránsito, [En línea]

[Consultado en Febrero 7 de 2017]. Disponible en:

<http://www.luchemos.org.ar/es/sabermas/contenidos-por-tema/peatones-seguros>

21 ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. En: Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito, [En línea] [Consultado en Febrero 7 de 2017]. Disponible en:

<http://apps.who.int/iris/bitstream/1.0665/42926/1/9243591312.pdf>

Aspectos de infraestructura:

Para operar mejor, los organismos de tránsito dividen a las ciudades en zonas.

“Zonas industriales compuestas por fábricas; zonas comerciales donde se distribuyen productos; zonas urbanas o habitables que es donde regularmente las personas viven.

Este factor, es utilizado con frecuencia por las entidades de tránsito para definir vías en estos sectores poblacionales de las ciudades. Por ejemplo, en zona industrial se espera que las vías sean adecuadas para vehículos de carga pesada, de fácil acceso, con transporte público, etc”²².

De otra parte, una zona habitable se puede caracterizar por flujo vehicular menor, límites de velocidad superiores, vías adecuadas para automóviles, alta señalización, que denote que hay peatones y menores de edad en dicha zona. Sin embargo, lo antes mencionado no es del todo cierto, ya que según *Ian Thomson* y *Alberto Bull* “en algunas ciudades todas estas zonas se pueden traslapar, lo que obliga a las entidades de tránsito a planear, diseñar y reestructurar una mejor ciudad”²³.

Aspectos ambientales:

Los factores medioambientales son importantes para el tránsito en una ciudad. Especialmente, se puede hablar de la geografía ya que es importante para el diseño de la infraestructura de vías. ¿Dónde es más fácil modelar una ciudad o el tránsito de una ciudad? En una geografía accidentada, muy inclinada o una superficie plana. Al hablar de estas condiciones, inmediatamente se sabe que la organización de una ciudad y el estilo de vida que las personas que la conforma lleven, indudablemente depende que su geografía.

22 TRANSITO DE PEREIRA, decreto. Sobre Cargue y Descargue de vehículos pesados, [En línea] [Consultado en Febrero 7 de 2017]. Disponible en:

https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwjthq_B0KHSAhVE62MKHT0QAH4QFggYMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.transitopereira.gov.co%2Fapp%2Fwebroot%2Findex.php%2Fintradocuments%2FwebDownload%2Fdecreto_1003_ordenamiento_d_el_desplazamiento_de_personas_carga_y_vehiculos_234&usg=AFQjCNF2DY-vCJzf2qrt0jTb5fDNQwKASQ&sig2=PdZN0Nzc4qaLTPFX5Tis1g&bvm=bv.147448319,d.eWE

23 THOMPSON, Ian y BULL, Alberto. Sobre la Congestión del tránsito urbano: causas y consecuencias, [En línea] [Consultado en Febrero 7 de 2017]. Disponible en: http://www.cepal.org/publicaciones/xml/6/19336/lcg2175e_bull.pdf

Le podremos sumar a todo esto, que es mucho más riesgosa y propensa a que las personas sufran accidentes de tránsito en una geografía o terreno poco plano. Sin embargo, las preocupaciones de los organismos de tránsito no se centran en la planicie del terreno o la accidentalidad del mismo, pero estas pueden ser variables que influyen en el nivel de tráfico de sus vías, el incremento de gases tóxicos para las personas, gases que hacen daño a la capa de ozono.

“Por tal motivo, los organismos de tránsito implementan medidas como “Pico y Placa”, “Día sin carro”, etc.”²⁴. “Con el fin de, reducir, restringir y disminuir alto flujo vehicular en vías y alta emisiones de gases tóxicos para las personas y que son dañinos para el medio ambiente”²⁵.

Aspecto cultural:

Sin duda alguna y según Arboleda²⁶, entre todos los aspectos antes mencionados uno de los más importantes o quizá el más importante puede ser el cultural. Dado que las personas son quienes finalmente les dan sentido a las vías, y se dice sentido porque, se transportan de un lugar a otro haciendo uso de medios de transportes. Por tal motivo, los organismos de tránsito a través de sus normas, lo que buscan es controlar comportamientos de las personas, procurando que sus conductas sean adecuadas. No siendo menos; tránsito se ve en la obligación de enfrentar situaciones derivadas de sentimientos o estado de ánimo de las personas, de situaciones por las que estén pasando, de condición de salud. Se pueden citar algunos ejemplos para captar mejor la idea.

24 RUEDA FRANCO, Jorge Mario. Sobre las medidas implementadas por las autoridades, [En línea] [Consultado en Febrero 7 de 2017]. Disponible en:
<https://www.sura.com/blogs/autos/pico-y-placa.aspx>

25 Página web Pico y Placa. Sobre la información que implementan los organismos de tránsito para evitar el alto flujo vehicular, [En línea] [Consultado en Febrero 7 de 2017]. Disponible en:
<http://www.picoyplaca.info/>

26 ARBOLEDA VÉLEZ, Germán. Sobre el Tránsito, El Transporte y la Cultura Urbana. El tránsito, el transporte y la cultura urbana: Universidad de Manizales, [En línea] [Consultado en Febrero 7 de 2017]. Disponible en:
http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/publicaciones_icesi/article/viewFile/731/731

Cuando las personas se encuentran movilizándose en la vía a través de un automóvil y llevan familiares, su comportamiento puede ser diferente que aquel que se transporta solo o aquel que va en moto se comporta diferente a una persona que se transporta en una bicicleta, la reacción de los diferentes actores de la vía cuando un peatón se dispone a cruzar una vía, entre muchos más ejemplos que podríamos encontrar, si quisiéramos tener más claridad al respecto.

Para todo lo anterior, tránsito es el organismo encargado de promover medidas, herramientas necesarias y suficientes para evitar accidentes en las vías, que las vías cuenten con espacios adecuado para poder transitar, al igual que los peatones, que no se sobrepasen límites de velocidad.

“Por simple que pueda llegar a parecer esta tarea, la complejidad de la misma aumenta, si incrementamos variables, por ejemplo, el clima, cantidad de objetos en la vía, cantidad de vehículos, edad de los conductores, parque automotor, estado de las vías, cantidad de agentes de tránsito, señalización, etc.”²⁷.

Es por ello que nace como propuesta por parte del equipo de trabajo, proponer un plan de mejoramiento para el área de Sistemas de Información y Telemática del Instituto Municipal de Transito de Pereira, y con ello brindar un conocimiento que posibilite el análisis de todos los factores en conjunto y poder encontrar mejores soluciones tecnológicas enmarcadas en las necesidades de la población.

DIFERENTES PROBLEMAS A LOS QUE SE VE ENFRENTADO TRÁNSITO

Las personas todo el tiempo se están moviendo de un lugar a otro por distintas razones.

Para ello, las personas utilizan medios de transporte propio o privado, es por ello que, para llevar a cabo dichas actividades, se ven abocados en compartir con los demás habitantes.

²⁷ ARBOLEDA VÉLEZ, Germán. Sobre el Tránsito, El Transporte y la Cultura Urbana. El tránsito, el transporte y la cultura urbana: Universidad de Manizales, [En línea] [Consultado en Febrero 7 de 2017]. Disponible en: http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/publicaciones_icesi/article/viewFile/731/731

A nivel de tránsito, existen numerosos problemas, entre los que se puede encontrar que los sistemas viales con que cuenta la ciudad en muchos casos no son capaces de soportar vehículos y personas intentando pasar a la misma vez por un mismo punto, por lo que la utilización de las vías debe de hacerse de manera ordenada y en completo orden para evitar estragos en la misma.

Se puede observar también que, la cantidad de vehículos puede superar la cantidad de vías disponibles en la ciudad lo que ocasiona accidentes por el represamiento de vehículos en la vía. Los accidentes notablemente ocasionan daños en los que se ve comprometida la integridad de las personas o de objetos materiales.

Thompson y Bull afirman que “todas ciudades dependen en gran medida de sus sistemas de transporte terrestre y de todos los elementos que la componen, pero en ocasiones dichas redes tienen que operar por encima de las expectativas, con el fin de poder atender la demanda por servicio, pero ello se ve reflejado en términos de incremento congestión en vías e incremento en accidentalidad”.²⁸

Se ha hablado de algunos problemas que se presentan en la vía y los cuales vamos hacer mención más a detalle:

- ❖ Falta de planificación de tránsito.
- ❖ Falta de asimilación por las entidades del gobierno y la ciudadanía.
- ❖ Diferentes tipos de vehículos en el mismo instante intentando pasar por un mismo punto

²⁸ THOMSON Ian y BULL Alberto. Sobre la Congestión del tránsito urbano: causas y consecuencias. Consecuencias del tránsito a nivel económico y social, [En línea] [Consultado en Febrero 7 de 2017]. Disponible en: http://www.cepal.org/publicaciones/xml/6/19336/lcg2175e_bull.pdf

La contaminación y la polución son problemas ligados a los sistemas de tránsito de una ciudad. Estos problemas nacen de la mala administración y gestión de los sistemas de tránsito, pero pueden verse como económicos y sociales de una ciudad.

Problema de seguridad vial.

Diariamente se presentan accidentes en las vías y es necesario realizar análisis para evitar aumentos en frecuencia en su ocurrencia, nuevos sucesos y consecuencias de los mismos, del mismo modo atacar las causas que los generan.

Cuando uno hace uso de la palabra “accidente” se puede suponer que se habla de algo impredecible, algo que no se puede determinar cuándo, cómo, lugar u hora en que va a suceder, es decir, como si se habla de algo que no se puede controlar, pero los accidentes causados por el tránsito y tráfico de una ciudad son sucesos que deben ser tratados contrario a la definición de accidentes, dado que la ocurrencia del mismo puede estar ligada a otras variables. Los accidentes se pueden clasificar de la siguiente manera:

Accidentes simples: aquellos que no se han producido lesionados ni muerte alguna, solo daños materiales.

Accidentes con lesionados: cuando se reciben lesiones graves o leves, pero sin muerte en los 30 días de haber ocurrido el hecho.

Con muertos: Cuando hay personas muertas en medio del accidente o como consecuencia del mismo en los 30 días siguientes de ocurrido el mismo.

A continuación, se hablará de algunas causas de accidentes de tránsito. El accidente de tránsito se podría describir diciendo que se deben factores mecánicos, ambientales y humanos.

Violar los límites de velocidad

Estudios realizados por el Fondo de Prevención Vial, nos muestra que las carreteras de nuestro país no están diseñadas para poder conducir a más de 80 kilómetros por hora. Y aunque el límite de velocidad en carretera es de 100 kilómetros por hora para vehículos particulares y 80 kilómetros por hora para los de servicio público, muchos de estos conductores superan estos límites sin importarles las consecuencias por lo que se debe tener en cuenta que la capacidad de reacción ante cualquier imprevisto disminuye cada vez que se hunde el acelerador²⁹.

Exceso de confianza

Es de total conocimiento que cuando se tiene una mayor familiaridad con una vía, son mayores los riesgos de un accidente de tránsito. debido a que el exceso de confianza es uno de los peores errores que puede llegar a cometer un conductor, ya que por esta razón no se presta la atención y responsabilidad necesaria que toda carretera exige, como son los imprevistos que se puedan presentar en la carretera, como las vías en mal estado, la lluvia, el piso mojado, etc.

Problemas mecánicos

Muchos conductores deciden viajar largos trayectos sin antes haber realizado un chequeo general de su vehículo, dando como resultado recalentamiento del motor, la pinchada de una llanta, mal estado de las luces o imperfectos y mal funcionamiento de los frenos, y es aún más preocupante porque este tipo de situaciones se presenta más en carreteras interdepartamentales que urbanas

Distracciones

²⁹RUEDA FRANCO, Jorge Mario. Sura blog, sobre accidentalidad en carretera. [En línea] [Consultado en Febrero 7 de 2017]. Disponible en: <https://www.sura.com/blogs/autos/accidentalidad-carretera-seguridad-vial.aspx>

Como dice Loaiza, las distracciones al volante en Colombia son la causa número uno de accidentalidad. Estas ocurren cuando, se habla o se escribe por el celular, se buscan direcciones por medio de mapas físicos o por GPS, se contemplan los paisajes, o en el caso de las damas el maquillarse. Este tipo de actos causan cientos de accidentes de tránsito tanto en carreteras como en zonas urbanas. La atención debe estar siempre centrada en el ejercicio de la conducción y todo lo que esto conlleva (mirar por los espejos, frenar, acelerar, etc.)³⁰.

Cansancio

A pesar que la ciudadanía viene concientizando de dejar de conducir en el momento que sientan cansancio, aún muchas personas lo ignoran, y continúan manejando durante horas. La somnolencia suele ser causa de graves accidentes en carretera, aún más cuando se maneja en las noches o inmediatamente después de comer.

La recomendación es detenerse cada dos horas de camino, hidratarse y pedir relevo cuando el cansancio sea mucho mayor.

Imprudencia

Adelantar por el carril contrario sin las precauciones adecuadas, tomar las curvas a una velocidad mayores a las permitidas, no reducir la velocidad en caso de lluvia o niebla, manejar a altas velocidades en zonas de poca luminosidad, entre otras, son las imprudencias más comunes que cometen los colombianos a la hora de tomar una carretera.

³⁰ LOAIZA ZAPATA, Carlos. Distracciones al conducir: primera causa de accidentalidad en Colombia [En línea]. [Consultado en febrero 17 de 2017] Disponible en: <https://www.sura.com/blogs/autos/distracciones-conducir.aspx>

MARCO JURÍDICO

- Decisión andina 351 de 1993 régimen común sobre derecho de autor y derechos conexos. la presente Decisión tienen por finalidad reconocer una adecuada y efectiva protección a los autores y demás titulares de derechos, sobre las obras del ingenio, en el campo literario, artístico o científico, cualquiera que sea el género o forma de expresión y sin importar el mérito literario o artístico ni su destino³¹
- Ley 23 de 1982, contiene las disposiciones generales y especiales que regulan la protección del derecho de autor en Colombia³².
- Decreto 460 de 1995, por la cual se reglamenta el Registro Nacional de Derecho de Autor³³.
- Ley 44 de 1993, modifica y adiciona la Ley 23 de 1982³⁴.
- Decreto 1360 de 1989, por el cual se reglamenta la inscripción de soporte lógico (Software) en Registro Nacional de Derechos de Autor³⁵.

³¹ COLOMBIA, MINISTERIO DEL INTERIOR, Decisión andina 351, (1993), Dirección Nacional de Derechos de Autor. régimen común sobre derecho de autor y derechos conexos. Decisión Andina., 1993. [En línea] [Consultado en febrero 22 de 2017] Disponible en: <http://derechodeautor.gov.co/decision-andina>

³² COLOMBIA, MINISTERIO DEL INTERIOR, Ley 1403, (1982), Dirección nacional de derechos de autor, Ley 1403 de 1982. 1982. [En línea] [Consultado en febrero 22 de 2017] Disponible en: <http://derechodeautor.gov.co/leyes>

³³ COLOMBIA, SECRETARIA GENERAL DE LA ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, Decreto 460, (16, marzo, 1995), Registro nacional de derechos de autor, Decreto 460 de 1995. BOGOTÁ D.C. 1995. [En línea] [Consultado en febrero 22 de 2017] Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=10576>

³⁴ COLOMBIA, OMPI, Ley No 44, (5, febrero, 1995), Por la cual se modifica y adiciona la Ley No 23 de 1982 y se modifica la Ley No 29 de 1944. Sobre derechos de autor. 1982. [En línea] [Consultado en febrero 22 de 2017] Disponible en: <http://www.wipo.int/wipolex/es/details.jsp?id=873>

³⁵ COLOMBIA, OMPI, DECRETO NUMERO 1340, (23, junio, 1989) Por el cual se reglamenta la Inscripción del Soporte Lógico (software) en el Registro Nacional del Derecho de Autor. DECRETO NÚMERO 1340. BOGOTÁ 1989. [En línea] [Consultado en febrero 24 de 2017] Disponible en: http://www.wipo.int/wipolex/es/text.jsp?file_id=126038

- Ley 463 de 1998. Por medio de la cual se aprueba el "Tratado de cooperación en materia de patentes (PCT)", elaborado en Washington el 19 de junio de 1970, enmendado el 28 de septiembre de 1979 y modificado el 3 de febrero de 1984, y el reglamento del tratado de cooperación en materia de patentes.³⁶
- Ley 527 de 1999, por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones³⁷.
- DECRETO 1747 DE 2000, por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 527 de 1999, en lo relacionado con las entidades de certificación, los certificados y las firmas digitales³⁸.
- Ley estatutaria de 1266 de 2008, por la cual se dictan las disposiciones generales del hábeas data y se regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones³⁹

³⁶COLOMBIA, CONGRESO DE LA REPUBLICA, Ley 463 de 1998, (11, agosto, 1998), Tratado de cooperación en materia de patentes. BOGOTÁ D.C. 1998. [En línea] [Consultado en febrero 26 de 2017] Disponible en: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0463_1998.html

³⁷ COLOMBIA, MINTIC, Ley 527 de 1999, (17, agosto, 1999), Todos por un nuevo país, Bogotá D.C. [En línea] [Consultado en febrero 26 de 2017] Disponible en: <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-3679.html>

³⁸ COLOMBIA, SECRETARIA GENERAL DE LA ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, Decreto 1747 de 2000, (11, septiembre, 2000), Ley 527 de 1999, por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 527 de 1999. Bogotá D.C. 2000. [En línea] [Consultado en febrero 26 de 2017] Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=4277>

³⁹ COLOMBIA, CONGRESO DE LA REPUBLICA, Ley estatutaria 1266 de 2008, (31, diciembre, 2008) Disposiciones generales de habeas data, Ley de hábeas data. Bogotá D.C. 2008. [En línea] [Consultado en febrero 26 de 2017] Disponible en: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1266_2008.html

- Decreto 1377 de 2013, Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012 (Protección de datos personal⁴⁰).
- Ley 769 del 2002 Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones⁴¹

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL

Proponer un plan de mejoramiento para el área de Sistemas de Información y Telemática del Instituto de Movilidad de Pereira.

ESPECÍFICOS

- Elaborar un diagnóstico de la situación actual del Instituto de Movilidad de Pereira.
- Determinar las debilidades y fortalezas en el Área de sistemas de información y telemática del Instituto de Movilidad de Pereira
- Proponer el Plan de Mejoramiento para el Área de sistemas de información y telemática del Instituto de Movilidad de Pereira

⁴⁰ COLOMBIA, MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO, Decreto 1377 de 2013, (27, junio, 2013), Disposiciones generales de habeas data, Protección de datos personales. Bogotá D.C. 2013. [En línea]
[Consultado en febrero 26 de 2017] Disponible en: <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-4274.html>

⁴¹ COLOMBIA, MINTRANSPORTE, Ley 769 de 2002 Nivel Nacional, (6, agosto, 2002), Código nacional de tránsito terrestre, Mintransporte todos por un nuevo país. Bogotá. 2002. [En línea]
[Consultado en marzo 08 de 2017] Disponible en: <https://www.mintransporte.gov.co/Documentos/Normatividad/Leyes>

- Diseñar el Plan de Acción en el que se identifiquen estrategias adecuadas para corregir las falencias en el Área de sistemas de información y telemática del Instituto de Movilidad de Pereira.

DISEÑO METODOLÓGICO

TIPO DE INVESTIGACIÓN

Descriptiva.

METODO DE INVESTIGACION

Análisis y síntesis.

INFORMACIÓN SECUNDARIA

- Internet
- Otros estudios de planes de mejoramiento área de T.I. de otras organizaciones. Estudios de comunicación organizacional de la corporación a nivel regional y nacional.

INFORMACIÓN PRIMARIA

- Empleados del Instituto de Movilidad de Pereira.
- Usuarios del Instituto de Movilidad de Pereira.

POBLACIÓN Y MUESTRA

- Usuarios del Instituto de Movilidad de Pereira.

El muestreo que se realizó para la presente investigación es el Aleatorio Simple, ya que se conoce el tamaño de la población (*Finita*), a partir de ésta valoración, se procede a elegir aleatoriamente entre los que cumplan las características necesarias para el trabajo de campo; personas, hombres o mujeres que tengan un medio de transporte sea automóvil (camioneta, camión, bus, etc.) o motocicleta, que se encuentren circulando en la ciudad de Pereira.

Ficha Técnica

Tabla 1. Ficha Técnica.

Población	Transporte automotriz (camioneta, camión, bus, etc.) o motocicleta
Población objetivo	Hombres y mujeres que tengan un medio de transporte sea automóvil (camioneta, camión, bus, etc.) o motocicleta, que se encuentren circulando en la ciudad de Pereira.
Diseño de muestra	Probabilístico. Muestreo Aleatorio
Tamaño de la muestra	137
Trabajo de campo	Julio – Septiembre de 2017
Probabilidad de ocurrencia (P. Q)	50%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Datos para aplicar formula

n	Tamaño de muestra.
N	Tamaño de la población: 130.000
Z	Nivel de confianza del 90%, correspondiente a la distribución de

	Gauss 1,64 para ∞
p	Variabilidad Positiva (p=0,5), para no efectuar una premuestra y hacer mayor el tamaño de la muestra.
q	Variabilidad Negativa (1 – q = 0,5), para no efectuar una premuestra y hacer mayor el tamaño de la muestra.
E	Precisión del error que se prevé cometer 7%

Fuente: Elaboración propia

Para el modelo elegido se aplica la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{E^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

$$\frac{101.404 * (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}{0.07^2 * (101.404 - 1) + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}$$

n: 137 Encuestas.

LIMITANTES

Para la presente investigación se presentaron una serie de complicaciones, debido a que la disponibilidad de la información proviene únicamente del instituto municipal de tránsito Pereira y de los municipios vecinos con los cuales se pueda crear un comparativo o que sirvan para toma de sus buenas prácticas, en el área del departamento de sistemas, lo que generaba un problema a la hora de solicitar antecedentes, ya que la información podría ser catalogada como sensible para la institución por lo cual el acceso a ésta era muy difícil. Por tal motivo el desarrollo fue muy complejo gracias a las escasas fuentes de información.

1. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL INSTITUTO DE MOVILIDAD DE PEREIRA.

1.1 ANALISIS DEL SECTOR

El sector de los institutos de tránsito en Colombia, es manejado directamente por las alcaldías de cada municipio, en éstas se concentra toda la responsabilidad referente a la implementación de medidas que sean expuestas desde el ministerio de transporte y las que surjan desde el concejo de cada uno de los municipios. Por ser una entidad pública, ésta no se encuentra sujeta a las condiciones del mercado, pero si requiere de estrategias comerciales para que la prestación de su servicio sea óptima. Actualmente los institutos de tránsito que funcionan en el país, manejan no solamente lo referente a lo relacionado con el parque automotor y las vías con los agentes de tránsito, sino que están encargados de generar cultura ciudadana respecto al uso de transportes alternativos como las bicicletas, generar medidas de contingencia para la movilidad, campañas de capacitación y concientización referente a la educación vial y las normas regulatorias como la de no conducir bajo los efectos del alcohol.

1.2 ANÁLISIS DEL ENTORNO INTERNO

El sector de tránsito, en el municipio de Pereira, está bajo la dirección del Instituto de Movilidad que es una entidad de carácter público del orden municipal que tiene la exención de prestar servicios que solo dicha organización puede ejecutar, por ésta razón no existe un competidor que ponga en peligro su desarrollo comercial.

Si bien como se estableció el Instituto de Movilidad de Pereira es el único que puede prestar servicios a nivel de tránsito y todo lo referente a la aplicación de las

leyes que se establezcan desde el Ministerio de transporte y el Concejo Municipal de Pereira hay unos servicios en los cuales, empresas particulares pueden entrar a prestar y ser esa “competencia” si se quiere del instituto. Por ésta razón hablar de un sector es algo difícil de precisar dadas las características definidas por las cuales hace que sea una organización privilegiada.

1.2.1 Evolución Histórica de la Empresa

El Concejo Municipal de Pereira Mediante el Acuerdo 137 de diciembre 20 de 1994, acuerda crear el Instituto Municipal de Tránsito y Transporte de Pereira, como un establecimiento público, de orden municipal, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente; cumpliendo con las funciones que le asigne el Código Nacional de Tránsito Terrestre, la Ley, los Decretos Reglamentarios, las Ordenanzas y los Acuerdos Municipales; y aunque su área de jurisdicción sería el Municipio de Pereira, podía ejercer las funciones de Transporte Público en el Área Metropolitana del Centro de Occidente, conformada por los Municipios de Pereira, Dosquebradas y La Virginia⁴².

En el mismo Acuerdo 137, se establece su dirección y administración, los integrantes de la Junta Directiva, del Comité Coordinador y sus respectivas funciones, como también sus fuentes principales del patrimonio. Se autoriza

además al Alcalde Municipal para que en un plazo de 6 meses suprima el Departamento de Transporte Público Metropolitano de la estructura del Municipio, que por ese entonces estaba adscrito a él, para fusionarlo con el

nuevo Instituto de Tránsito y Transporte del orden Municipal En octubre de 1995, el Ministerio de Transporte, bajo la resolución No. 007365, clasifica al Instituto Municipal de Tránsito y Transporte de Pereira en categoría “A” y le adjudica el código No. 66001⁴³.

El 1 de enero de 1996, inicia labores el nuevo organismo de tránsito del orden municipal, fusionado con el departamento de transporte público metropolitano, denominado INSTITUTO MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE

⁴² Instituto Movilidad de Pereira. Reseña Histórica [en línea]. [Consultado en 16 de agosto de 2017]. Disponible en www.transitopereira.gov.co/web/es/directorio-de-funcionarios

⁴³ Ibíd.

PEREIRA. Con jurisdicción Municipal para los asuntos de tránsito y con jurisdicción Metropolitana para los asuntos de transporte. Con un manual de funciones y un reglamento interno de trabajo adoptado mediante el Acuerdo 003 de 1996 y unos estatutos a través del Acuerdo 01-97 del 21 de marzo de 1997. Hacia julio de 1999, la Junta Directiva del IMTTP, aprueba una reestructuración administrativa, estableciendo una nueva estructura interna y las funciones por dependencias; una planta global de personal y un manual de funciones y requisitos para los cargos de la nueva planta⁴⁴.

A través de los Acuerdos 003, 004 y 005 respectivamente, la cual no se llevó a cabo en su totalidad.⁴⁵.

Mediante el acuerdo 017 de diciembre 27 de 2001 se constituye como autoridad única de Transporte Metropolitano, al Área Metropolitana del Centro Occidente, suprimiendo el Departamento de Transporte Público Metropolitano de la estructura del Instituto Municipal de Tránsito, para ubicarlo en esa Entidad.

Mediante acta 09 de diciembre 12 de 2002, la Junta Directiva del IMTTP, autoriza adelantar todas las acciones necesarias para asumir la administración de los patios oficiales de tránsito y grúas por parte del IMTTP, anteriormente servicios prestados a través de una empresa privada, iniciando operaciones el 5 de junio de 2003, bajo la Resolución 0833 de 2003.

A finales del año 2004, inicia la Entidad una nueva prestación de servicios derivados del sector tránsito, con el Centro de Enseñanza Automovilística, con la autorización del Ministerio de Transporte a través de la Resolución 002912 de 2004, asignándole el código No. 011-66001000.

En enero 19 de 2006, recibe el concepto positivo para la CERTIFICACIÓN EN CALIDAD ISO 9001:2000 Y NTGP 1000:2004; adaptándose el mismo día EL PROGRAMA DE MODERNIZACIÓN Y FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

mediante el Acuerdo 001, el cual consta de:

1. Programa de Modernización Institucional.

⁴⁴ Instituto Movilidad de Pereira. Reseña Histórica [en línea]. [Consultado en 16 de agosto de 2017]. Disponible en www.transitopereira.gov.co/web/es/directorio-de-funcionarios

⁴⁵ Ibíd.

2. Programa de Reestructuración Y Reorganización Administrativa Integral
3. Programa de Fortalecimiento Institucional.
4. Programa de Modernización Tecnológica.⁴⁶

1.2.2 Filosofía Organizacional

Misión

Ofrecer una eficiente movilidad por las vías públicas de Pereira, teniendo como puntos de partida:

1. La difusión de la cultura vial
2. El establecimiento del compromiso social en la comunidad
3. La minimización del impacto sobre el medio ambiente
4. La generación de procesos de aprendizaje continuo para los funcionarios, comprometiéndolos a garantizar un excelente servicio.⁴⁷

Visión

Ser una entidad competitiva a nivel nacional en servicios de tránsito, con el mejor talento humano y una constante innovación, realizando actividades que contribuyan a la cultura ciudadana, vial y a la preservación del medio ambiente, teniendo como principio fundamental la excelencia en el desarrollo de las actividades.⁴⁸

Principios

Con el objetivo de cumplir con la misión y la visión Institucional, se han establecido los siguientes principios.

Servicio integral con enfoque al cliente.

⁴⁶ Ibíd.

⁴⁷ Instituto de Movilidad de Pereira. Política de calidad, Misión y Visión. Histórica [en línea]. [Consultado en 16 de agosto de 2017]. Disponible en: <http://www.transitopereira.gov.co/web/es/politica-de-calidad-mision-y-vision>

⁴⁸ Ibíd.

Este Principio se fundamenta en la búsqueda de la excelencia en la atención al cliente, cumpliendo a cabalidad con las expectativas y el buen servicio que los usuarios esperan de la Institución.

Transparencia en el desarrollo de las actividades

Con este Principio se pretende enfocar y aplicar todos los conceptos de transparencia y honestidad a las labores de la Institución, tanto internas como externas, brindando confianza en la función pública de Instituto.

Difusión de la educación vial

Una de las prioridades de la Institución en su política de funcionamiento es la generación de programas con el fin de mitigar el alto índice de accidentes por parte de peatones, así como de conductores de vehículos particulares y de transporte público. La educación vial es una opción altamente eficiente en el cumplimiento de los objetivos del Instituto.

Preservación y cuidado del medio ambiente

El Instituto Municipal de Tránsito de Pereira se ha comprometido con liderazgo y emprendimiento en la búsqueda de alternativas para mejorar y mitigar los impactos ambientales generados por las acciones del Instituto en miras de propiciar un entorno más acorde a las políticas ambientales.

Comunicación institucional

En aras de generar un ambiente laboral eficiente y una consecución de logros y objetivos eficazmente se ha optado por maximizar las comunicaciones en la Institución, argumentado en el acceso general a la información.

Promoción de ciudadanía basada en la “cultura de la legalidad”

En coordinación con los lineamientos del Plan de Desarrollo Municipal el Instituto Municipal de Tránsito de Pereira ha asumido la política de la “CULTURA DE LA LEGALIDAD” con el firme propósito de contribuir al reconocimiento de la ciudad de Pereira en el tema de la legalidad, la transparencia y la buena gestión ética en todas sus funciones públicas.⁴⁹

⁴⁹ INSTITUTO DE MOVILIDAD DE PEREIRA PLAN ANTICORRUPCIÓN Y ESTRATEGIA DE ATENCIÓN AL CIUDADANO VIGENCIA. [en línea]. [Consultado en 19 de agosto de 2017]. Disponible en: www.transitopereira.gov.co/app/webroot/index.../plan_anticorrupcion_2017v1_524

Valores

Honestidad

Moderación en la persona, para actuar con rectitud, honradez y decencia.

Responsabilidad

Obligación de responder por los propios actos.

Lealtad

Fidelidad en el trato o en el desempeño de un cargo.

Transparencia

Calidad del comportamiento evidente.⁵⁰

Valores Institucionales

Compromiso

Obligación contraída. Palabra dada, fe empeñada. Palabra que se da uno mismo para hacer algo.

Colaboración

Acción y efecto de trabajar en común con otra persona.

Eficacia

Fuerza y capacidad para obrar. Capacidad de acción para hacer efectivo un propósito.

Cumplimiento

Acción y efecto de llevar a cabo. Hacer lo que se debe o lo que se está obligado en los términos previstos.

Justicia

Lo que debe hacerse según derecho o razón. Virtud de dar a cada uno lo que le corresponde o le pertenece.

Creencias

En el Instituto Municipal de Tránsito de Pereira, nos comprometemos con el mejoramiento continuo, actuando con liderazgo en el cumplimiento de

⁵⁰ *Ibíd.*

nuestra misión, conforme a las Directrices plasmadas en los planes de Desarrollo, Nacional, Municipal, los Planes sectoriales, y Estratégico. Generando desarrollo del talento humano, cultura del autocontrol, conservación del medio ambiente, con el fin de cumplir con la satisfacción de las expectativas y requisitos de nuestros clientes.⁵¹

Razón Social

Instituto Municipal de Tránsito y Transporte de Pereira, como un establecimiento público, de orden municipal, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente; cumpliendo con las funciones que le asigne el Código Nacional de Tránsito Terrestre, la Ley, los Decretos Reglamentarios, las ordenanzas y los Acuerdos Municipales; y aunque su área de jurisdicción sería el Municipio de Pereira, podía ejercer las funciones de Transporte Público en el Área Metropolitana del Centro de Occidente, conformada por los Municipios de Pereira, Dosquebradas y La Virginia⁵².

1.2.2 Mapa de procesos

El mapa de procesos del Instituto de Movilidad de Pereira, se estructuró de acuerdo a la información brindada por el Sub Gerente del Area de Sistemas y la información de la institución.

El mapa de procesos, juega un papel preponderante, ya que muestra toda la interrelación de las actividades que se realizan desde el instituto. Para esto, los cuatro procesos en donde se cimienta están direccionados a los requerimientos de sus usuarios, para poder al final del ciclo, satisfacer al cliente respecto a los servicios que se ofrecen desde el instituto.

⁵¹ Ibíd.

⁵² Instituto de Movilidad de Pereira. Directorio de Funcionarios, Extraído de: <http://www.transitopereira.gov.co/web/es/directorio-de-funcionarios>

Para esto el proceso estratégico, (gestión gerencial) debe estar de la mano con la Visión y la Misión del IMP, realizando una gestión de calidad, y ejecutando una mejora continua, realizando un sistema de control que sea financiero de gastos de calidad. Todo desde la Gerencia y su área administrativa.

LOS PROCESOS MISIONALES, (*Movilidad, registro de información de tránsito, Enseñanza automovilística*). El desarrollo de todos los programas que desde el Instituto de Movilidad de Pereira, se estén realizando, toda la operatividad para el progreso de los servicios y sus productos, las estrategias para el mejoramiento, todo el andamiaje para poder desarrollar las estrategias y la realización ejecutando un monitoreo y hacer las acciones correctivas.

LOS PROCESOS DE APOYO (*Control Legalidad, Gestión de recursos*). Están sujetos a que se tengan los procedimientos adecuados respecto a la promoción por medios y los recursos para su correcta publicidad, teniendo el apalancamiento financiero y contando con los colaboradores, entrenándolos exponiendo los beneficios para los participantes.

LOS PROCESOS DE CONTROL Y EVALUACIÓN. Operación de los sistemas de control, definiendo de manera exacta que elementos serán medibles, es identificar criterios que no estén claros y medirlos de forma cuantitativa.

Figura 1. Mapa de procesos



Fuente: Instituto de movilidad de Pereira

1.2.3 Portafolio de productos y servicios

El Instituto de Movilidad de Pereira, es el encargado de gestionar todos los trámites o requisitos que requiere un automotor para poder transitar por las calles de la capital Risaraldense, ésta es una de sus principales funciones, ya que de ahí se desprende todo lo referente a pagos.

Entre los servicios más solicitados en el instituto de tránsito de Pereira son:

Impuesto circulación y tráfico.

El impuesto de circulación y tráfico es un tributo ordinario que graba el rodamiento de vehículos automotores de servicio público. Son titulares de los vehículos las personas, empresas o entidades a nombre de los cuales figura el vehículo en el permiso de circulación emitido por la Jefatura Provincial de Tráfico. Este impuesto se paga en el ayuntamiento del municipio que consta en la Jefatura Provincial de Tráfico.

Este impuesto lo tiene que pagar los propietarios de vehículos (coches, furgonetas, motocicletas y ciclomotores, autobuses, camiones, tractores remolques y semirremolques arrastrados por otros vehículos, etc.) aptos para circular por las vías públicas, cualquiera que sea la clase y categoría. Por las bicicletas no se tiene que pagar el impuesto. Se considera que es apto para circular cualquier vehículo matriculado en las jefaturas provinciales de tráfico y que no haya sido dado de baja⁵³.

Matriculas.

La matrícula o patente de un vehículo es una combinación de caracteres alfabéticos o numéricos que identifica e individualiza el vehículo respecto a los demás; se representan en una placa metálica o de material plástico en la que se graban o adhieren de forma inalterable los caracteres⁵⁴

Según Sandoval⁵⁵, Subdirector de Registros de Información del Instituto de Movilidad de Pereira, por matriculas, en el Instituto de Movilidad de Pereira, se ingresan los recaudos concernientes a la matrícula inicial de un vehículo nuevo para la expedición de la placa y la licencia de tránsito, con el fin de permitirle la libre movilidad a nivel nacional, dando cumplimiento a lo estipulado en el Código Nacional de Tránsito.

Tabla 3. Servicio de matriculas

⁵³ Institut Municipal d'Hisenda de Barcelona Trámites, información y servicios de ayuda. Histórica [en línea]. [Consultado en 22 de agosto de 2017]. Disponible en: <http://ajuntament.barcelona.cat/hisenda/es/explicaci%C3%B3n-del-impuesto-sobre-veh%C3%ADculos-de-tracci%C3%B3n-mec%C3%A1nica>

⁵⁴ Matrícula (vehículos). Histórica [en línea]. [Consultado en 22 de agosto de 2017]. Disponible en: [https://es.wikipedia.org/wiki/Matr%C3%ADcula_\(veh%C3%ADculos\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Matr%C3%ADcula_(veh%C3%ADculos))

⁵⁵ Instituto de Movilidad de Pereira. MATRÍCULA DE UN VEHÍCULO AUTOMOTOR (MOTO Y MOTOCARRO). [en línea]. [Consultado en 22 de agosto de 2017]. Disponible en: <http://www.transitopereira.gov.co/app/webroot/index.php/web/es/matriculas>

TRAMITE O SERVICIO		VALOR EN PESOS 2016	MINISTERIO			DERECHO	
			Placa	Lamina	RUNT	Min Transporte	Total
MATRICULAS	Matricula Inicial de motocicletas, motonetas y mototriciclos	39.100	9.567	26.622	11.615	13.700	100.604
	CON PRENDA	85.100	9.567	26.622	15.100	29.800	166.189
	Rematricula de motocicletas, motonetas y mototriciclos	39.100	9.567	26.622	11.800	13.685	100.774
	Matricula inicial de motocarros	73.500	9.567	26.622	11.615	25.725	147.029
	Matricula inicial de vehiculos de dos o mas ejes, de servicio público, oficial o particular	82.700	23.386	26.622	11.615	25.700	170.023
	CON PRENDA	151.600	23.386	26.622	15.100	49.800	266.508
	Rematricula de motocicletas, motonetas y mototriciclos		-	26.622	3.600	-	30.222

Fuente: Instituto de Movilidad de Pereira

Traspasos.

Bien conocido como el contrato de compraventa, es un contrato de acuerdo entre dos partes (bilateral), en dicho contrato de compraventa una de las partes a la que se le llama "vendedora" está en el deber y obligación de entregar un bien o un servicio (en este caso es un vehículo), mientras que la otra parte, a la que se llama "compradora" tiene la obligación de pagar una suma de dinero por el bien que será fijada por la parte vendedora⁵⁶.

Este contrato acredita que hemos comprado o vendido un vehículo, y que podremos hacer valer ante la Administración, en caso de producirse alguna incidencia: como una multa que no nos corresponde, o ante la Justicia en caso de ser víctima de una estafa e incluso de un vicio oculto que no pudimos detectar al momento de realizar la operación. De ahí la importancia de quedarnos con un original del mismo

Como lo manifiesta el Doctor RAIGOSA, Albeiro, un directivo del Instituto de Movilidad de Pereira, afirma que los Traspasos son los recaudos que percibe el Instituto generados en el trámite relacionado con el cambio de propietario de un vehículo, bien sea de servicio particular, público u oficial⁵⁷.

⁵⁶ Modelo de contrato de compraventa de vehículo. Histórica [en línea]. [Consultado en 22 de agosto de 2017]. Disponible en: <https://modelode.com/modelos/ld-modelo-de-contrato-de-479.php>

⁵⁷ Instituto de Movilidad de Pereira. TRASPASOS DE PROPIEDAD DE UN VEHÍCULO AUTOMOTOR. Histórica [en línea]. [Consultado en 22 de agosto de 2017]. Disponible en: <http://www.transitopereira.gov.co/app/webroot/index.php/web/es/traspasos>

Reserva de dominio.

El levantamiento de prenda vehicular es un trámite que realiza un propietario de un vehículo mediante el cual registra ante la autoridad de tránsito correspondiente el documento en el que se encuentra consignado el contrato de prenda sobre su vehículo y el mismo se realiza cuando el propietario ha cancelado la totalidad de la deuda que originó la prenda⁵⁸

Según el Instituto de Movilidad de Pereira, “la Reserva de Dominio son los ingresos generados por la inscripción o levantamiento de prenda de dominio de vehículos”⁵⁹.

Radicación y cancelación de matrícula o registro.

Según directivos del Instituto de Movilidad de Pereira, la radicación de un vehículo consiste en el efecto de legalizar el traslado de la matrícula o de un registro ante un Organismo de Tránsito receptor de dicha matrícula. La cancelación de matrícula es un trámite mediante el cual se cancelan los vehículos del Registro Nacional Automotor, ya sea por robo, pérdida o destrucción total⁶⁰

Tabla 4. Cancelación de matrícula o registro

CANCELACION MATRICULA	Cancelación Matrícula vehículos de dos o más ejes - carros	101.100		-	1.610		102.710
	Cancelación matrícula motocicletas, motocarros y similares	80.400		-	1.610		82.010
	Tracción humana y animal	18.400		-	-		18.400

Fuente: Instituto de Movilidad de Pereira.

Cambio características de vehículo.

Como supone el Instituto de Movilidad de Pereira, Corresponde al registro de los recaudos por el trámite mediante el cual se inscribe en el registro automotor todo cambio relacionando con un vehículo automotor, tales

⁵⁸ Col carros. ¿Cómo hacer el levantamiento de prenda vehicular? [en línea]. [Consultado en 22 de agosto de 2017]. Disponible en: <http://www.colcarros.com/comunidad/como-hacer-el-levantamiento-de-prenda-vehicular.html>

⁵⁹ Instituto de Movilidad de Pereira. Otros trámites y servicios [en línea]. [Consultado en 22 de agosto de 2017]. Disponible en: http://www.transitopereira.gov.co/app/webroot/index.php/web/es/otrotramites#tramites_y_servicios

⁶⁰ Ibid.

como cambio de color, cambio de motor, cambio de carrocería, grabación de chasis (serial), repotenciación, transformación especial.⁶¹

Tabla 5. Cambio características de vehículo

TRAMITE O SERVICIO		VALOR EN PESOS 2016	MINISTERIO			DERECHO	
			DERECHOS				
			Placa	Lamina	RUNT	Min Transporte	Total
CAMBIO CARACTERISTIC	Registro grabación y regrabación de motor, serie, chasis todo tipo de vehículos	133.300		26.622	1.610	46.700	208.232
	Reconvencción de motor y Chasis	133.300		26.622	1.610	46.700	208.232
	Repotenciación vehículos de todo tipo	133.300		26.622	3.105	46.700	209.727
	Transformación de todo tipo de vehículos	133.300		26.622	1.610	46.700	208.232
	Blindaje	133.300		26.622	3.105		163.027
CAMBIO SERVICIO O EMPRESA	Particular u oficial a Público	114.900	23.386	26.622	1.610	40.215	206.733
	Público u oficial a Particular	114.900	23.386	26.622	12.610	40.215	217.733
	Cambio de servicio de motocicletas, mototriciclos, motocarros y similares	34.500	9.567	26.622	1.610	12.075	84.374
	Cambio de empresa todo tipo de vehiculos	71.200		-	-		71.200
LIC. TRANSITO	Duplicado Licencia de Tránsito	48.300		26.622	1.610	16.900	93.432

Fuente: Instituto de Movilidad de Pereira

Duplicado de placas y licencia de tránsito.

Registro de los recaudos correspondientes a la expedición de duplicados de placas y licencias de tránsito por pérdida o deterioro.

Tabla 6. Duplicado de placas

TRAMITE O SERVICIO		VALOR EN PESOS 2016	MINISTERIO			DERECHO	
			DERECHOS				
			Placa	Lamina	RUNT	Min Transporte	Total
PLACAS	Duplicado, reposición o cambio de placas motocicletas, motocarros y similares	59.800	9.567	-	1.610	18.100	89.077
	Duplicado, reposición o cambio de placas vehículos de dos o más ejes - carros	110.300	23.386	-	1.610	34.600	169.896

Fuente: Instituto de Movilidad de Pereira

Otros trámites de vehículos.

Se registra por este rubro los ingresos percibidos por el Instituto en razón de los trámites que realiza por concepto de: registro y levantamiento de embargo, certificado de tradición, consulta de registros, servicio de envío de documentos, fotocopias sin certificar, chequeo técnico de perito, chequeo técnico judicial,

⁶¹ Ibid.

blindaje, desmonte de blindaje, y otros de similares características, no definidos en otros rubros siempre y cuando se relacionen con trámites de vehículos.

Tabla 7. Otros servicios

TRAMITE O SERVICIO		VALOR EN PESOS 2016	MINISTERIO			DERECHO	
			Placa	Lamina	RUNT	Min Transporte	Total
OTROS TRAMITES	Manual de Transito	23.000		-	-		23.000
	Permiso especial de Transito y Transporte	23.000		-	-		23.000
	Servicio exequial x 2 unidades	96.500		-	-		96.500
	Eventos especiales no oficiales por unidad por hora	11.500		-	-		11.500
	Servicio de envio de documentos	13.800		-	-		13.800
	Publicidad móvil (permiso por año)	689.500		-	-		689.500
	Permiso Circulación restringida	23.000		-	-		23.000
	Estados de cuenta	1.800		-	-		1.800
	Fotocopias certificada	500		-	-		500
	Fotocopias simples	100		-	-		100

Fuente: Instituto de Movilidad de Pereira

Certificaciones y Papelería.

Son los recaudos que se perciben por la expedición de venta de formularios, expedición de estados de cuenta y todo tipo de venta de papelería y expedición de certificados, de acuerdo con las tarifas fijadas en el Estatuto Tributario del Municipio.

Tabla 8. Certificaciones

CERTIFICACIONES	De Accidentabilidad y contravenciones	36.800	-	1.600	38.400
	De Licencias de Conducción	18.400	-	1.600	20.000
	Certificación sobre inscripción de gravámenes	18.400	-	1.600	20.000
	Certificados porcentaje de luminosidad, vidrios entintados, polarizados, oscurecidos o de seguridad	57.500	-	1.600	59.100
	Certificados de historial (Tradición).	23.000	-	1.600	24.600
	Certificados de propiedad	23.000	-	1.600	24.600
	Consulta registro por vehículo	1.800	-	1.600	3.400
PERITAZGO Y REVISION	Chequeo técnico de perito	73.500	-	3.000	76.500
	Revisión técnica de peritos en patios oficiales	73.500	-	3.000	76.500
	Chequeo técnico a domicilio	114.900	-	3.000	117.900
	Chequeo técnico Inspección Judicial	68.900	-	3.000	71.900
	Formulario para tramite	5.700	-	-	5.700
	Improntas vehículo pesado	9.200	-	-	9.200
	Improntas vehículo liviano	4.600	-	-	4.600
	Improntas motocicleta	2.300	-	-	2.300
	Autorización para demarcar zonas públicas (año)	229.800	-	-	229.800

Fuente: Instituto de Movilidad de Pereira

Licencias de conducción.

Registro de ingreso por concepto de expedición del documento público de carácter personal e intransferible expedido por el instituto conforme a las disposiciones normativas, el cual autoriza a una persona para la conducción de vehículos, con validez en todo territorio nacional.

Tabla 9. Licencias de conducción.

TRASPASOS	Traspaso de vehículos de dos o más ejes (carros)	140.200	26.622	3.565	49.100	219.487
	Traspaso de motocicletas, mototriciclos, motocarros y similares	103.400	26.622	3.565	36.200	169.787
	Tracción humana y animal	18.400	-	-	-	18.400
TRASLADOS DE CUENTA	CARROS Y MOTOS	20.800	-	1.610	-	22.410
DOMINIO PRENDAS	Inscripción, modificación y levantamiento de gravamen o limitación a la propiedad de motocicletas, motonetas, mototriciclos, motocarros y similares	46.000	26.622	5.750	16.100	94.472
	Inscripción, modificación y levantamiento de gravamen o limitación a la propiedad de vehículos de dos o más ejes	68.900	26.622	5.750	24.100	125.372
LICENCIAS DE CONDUCCION	Expedición Inicial, recategorización, renovación, cambio de documento; de licencia de conducción	23.000	20.197	5.900	8.050	57.147
	Carnet Tracción animal	13.800	-	-	-	13.800

Fuente: Instituto de Movilidad de Pereira

Parqueadero y Grúa.

Consiste en los ingresos que percibe el Instituto por la prestación del servicio de parqueo de vehículos en patios oficiales, traslados de vehículos en grúa perteneciente al instituto, y por la participación que obtenga el Instituto en los ingresos que se generen por parte de parqueaderos autorizados por la Autoridad de Transito Local, cuando se pacte una retribución.

Tabla 10. Servicio de parqueo y Grúa

PARQUEO Y GRUA	Motocicletas, motonetas, mototriciclos y similares (día o fracción de día)	6.900	-	-	6.900
	Vehículos livianos - día o fracción de día	11.500	-	-	11.500
	Buses y busetas día o fracción de día	18.400	-	-	18.400
	Vehículos de impulsión humana e impulsión animal - día o fracción de día	4.600	-	-	4.600
	Vehículos pesados, agrícolas e industriales - día o fracción de día	18.400	-	-	18.400
	Bicicletas y similares - día o fracción de día	2.300	-	-	2.300
	Servicio de grúa bicicletas, carretillas y similares	16.100	-	-	16.100
	Servicio de grúa motocicletas, motonetas, mototriciclos y similares	29.900	-	-	29.900
	Servicio de grúa motocarros	46.000	-	-	46.000
	Servicio de grúa vehículos livianos	62.100	-	-	62.100
	Servicio de grúa vehículos pesados	154.000	-	-	154.000

Fuente: Instituto de Movilidad de Pereira

Escuela de enseñanza automovilística.

Se recauda los ingresos originados en todos los servicios prestados por la escuela de conducción, tales como cursos teóricos y prácticos de técnicas de conducción y normas de tránsito, certificados para la expedición de licencias de conducción, capacitaciones a empresas públicas o privadas y todo los demás que se deriven de ella.

Tabla 11. Escuela de enseñanza automovilística.

SERVICIOS DE LA ESCUELA DE ENSEÑANZA		Notas:
TRAMITE O SERVICIO		LT = Licencia de Transito
CAPACITACIONES	Evaluación teórica - práctica conductores	LC = Licencia de Conducción
	Capacitaciones para empresas - Área Metropolitana / hora	PL = Placas
	Capacitaciones para empresas fuera Área Metropolitana / hora	MT = Ministerio de Transporte
	Capacitación empresas paquete - hasta 12 horas	
	Capacitación empresas paquete - de 13 a 30 horas	
	Capacitación empresas paquete - más de 30 horas	
CURSOS TEORICOS	Cursos Teórico Categorías A1 y A2	
	Cursos teóricos categoría B1	
	Cursos teóricos categoría B2	
	Cursos teóricos categoría C1	
	Cursos teóricos categoría C2	
CURSOS PRACTICOS	Cursos Practico categoría A1 Y A2 - Valor clase	
	Cursos Practico categoría B1- Valor clase	
	Cursos Practico categoría B2 - Valor clase	
	Cursos Practico categoría C1 - Valor clase	
	Cursos Practico categoría C2 - Valor clase	
CURSOS TEORICO - PRACTICO	Curso teórico - practico categoría A1 Y A2 - curso completo	
	Curso teórico - practico categoría B1 - curso completo	
	Curso teórico - practico categoría B2 - curso completo	
	Curso teórico - practico categoría C1 - curso completo	
	Curso teórico - practico categoría C2 - curso completo	

Fuente: Instituto de Movilidad de Pereira

Cursos obligatorios en normas de tránsito.

Ingresos que percibe el Instituto en virtud de lo contemplado en la ley 1383 de 2010, cuando el conductor infractor a fin de obtener un descuento en el pago de una multa de tránsito, realiza el curso obligatorio de normas de tránsito ante el Instituto de Movilidad de Pereira.

Especies venales y sustratos.

Comprende los recaudos percibidos por el instituto por concepto de venta de especies venales (sustratos y placas), o por la participación que obtenga a su favor, conforme a los contratos que celebre con terceros autorizados por el Ministerio de Transporte para la venta o comercialización de las mismas.

Otros ingresos de tránsito.

Está representado por los demás recaudos de tipo corriente no incluidos en los renglones rentísticos anteriores.

Multas e infracciones de tránsito.

Son los recaudos percibidos por el Instituto derivado de las infracciones a las normas de tránsito, en cada respectiva vigencia fiscal, por los conductores de vehículos de servicio público, particular y oficial en el Municipio de Pereira, conforme a las disposiciones contempladas en el Código Nacional de Tránsito y demás normas reglamentarias.

Multas y sanciones contractuales.

Por este rubro se registran todos aquellos ingresos provenientes de multas y sanciones que imponga el Instituto a contratistas por incumplimiento de las obligaciones contraídas en los respectivos contratos y que hayan sido proferidas mediante acto administrativo, conforme a las disposiciones legales.

Recargos e intereses de mora.

Son los recargos percibidos por el Instituto derivado de los intereses que se cobran por el no pago oportuno de las obligaciones pendiente para con la entidad.

1.2.4 Recursos Tecnológicos

El Instituto de Movilidad de Pereira cuenta con una serie de elementos tecnológicos vitales para el correcto funcionamiento del departamento y en general del todo el Instituto de Movilidad de Pereira. Para el desarrollo de sus funciones se tienen en cuenta cuatro elementos fundamentales: Funcionalidad, Integralidad, Rendimiento y eficiencia. Para el presente diagnóstico de los recursos tecnológicos, se analizaron componentes del software ERP, dividiéndolos en dos grupos, el primero los que soportan el CORE del negocio y el segundo los que sirven de apoyo a la gestión.

Sistemas de Información que Soportan el CORE (Núcleo) del Negocio

Los sistemas de información que soportan el CORE (Núcleo) del Negocio, son los encargados de atender los procesos misionales del Instituto de Movilidad de Pereira. Uno de los componentes que tiene un peso significativo es el sistema de información de tramites SISTRAF, que tiene como objeto brindar soporte al Instituto de Movilidad de Pereira para dar solución oportuna a cualquier eventualidad que se llegue a presentar respecto a dicho software. A continuación, se presenta las situaciones encontradas, gracias a la

- El Sistema fue construido mediante un lenguaje de desarrollo solo el dueño del software, los desarrolladores son quienes conocen la lógica con la que ha sido desarrollado el sistema, por lo tanto; sólo los desarrolladores, están en la capacidad de realizar cualquier tipo de mantenimiento o cambio en el Sistema de Información.
- El Sistema no cuenta con instancias de desarrollo, laboratorio y pruebas; razón por la cual, los cambios son implementados de forma directa en la instancia de Producción, implicando un alto riesgo en la gestión de cambios sobre el aplicativo.
- Los requerimientos al Sistema son gestionados directamente por el área técnica (Sistemas de Información y Telemática) del Instituto de Movilidad de Pereira, sin contar con el apoyo jurídico que brinde confianza en la aplicación de la normativa.
- Los desarrolladores son los encargados de realizar los cambios o correcciones de errores graves en el sistema. Y los históricos para la generación de copias de trámites realizados en un momento determinado, pueden ser erróneos, debido que, el sistema no tiene implementada dicha funcionalidad y cuando se

solicitan cambios en el sistema de almacenamiento de información (Base de datos), la información deber ser eliminada sin dejar rastro de cómo se encontraba esta.

- El Sistema comercial para trámites SISTRAFF, cuenta con los siguientes módulos básicos: cargue de tarifas, cartera, recaudo, acuerdos de pago (políticas de financiación. El Sistema no permite, la consulta de facturas, pagos y reclamaciones en la Web, además los reportes se diseñan por medio de la herramienta de TOAD mediante consultas SQL a la base de datos ORACLE y la cual permite exportar el resultado a archivos de formato Excel.

Sistemas de Información Proceso Operativo

Respecto a los sistemas de información del proceso operativo, son los que permiten gestionar la producción o transformación y distribución de los componentes que son entregados a los clientes, como comparendos que elaboran los agentes de tránsito de manera electrónica el *SMARTAGENT* que es un software para dispositivos móviles para plataforma Android 5.0 que permite elaborar comparendos de manera electrónica; el pingo y placa (PYP), el permiso de parrillero hombre llamado (*Men's Grill*) y GLOBUSIMPUESTOS que es el sistema de recaudo de impuestos de vehículos públicos.

Sistemas de Información de Apoyo

Los sistemas de información de apoyo son los que no están directamente relacionados con los procesos misionales del Instituto de Movilidad de Pereira, pero que son requeridos para funcionar adecuadamente, son utilizados por lo general en los procesos administrativos.

Sistema de Información Financiero SINFAD

La Empresa cuenta con el Sistema Financiero SINFAD, software con una arquitectura Cliente/Servidor. En el año 2007 inicia a operar en el municipio de Pereira Risaralda; al principio contaba con el módulo de inventarios y a continuación se le agregaron los de contabilidad, presupuesto y recursos humanos. Se encuentra desarrollado en Delphi y actualmente su base de datos es Oracle 10g.

- Actualmente el sistema de información de tramites SISTRAF, & SINFAD, se encuentran instalados en su parte de base de datos en un único servidor y las aplicaciones se encuentran alojadas en un mismo servidor el cual se encuentra en una sede distinta a la que corresponde la dirección o sede principal del Instituto de Movilidad de Pereira. El control de las versiones de los aplicativos instalados en estos dos servidores se realiza de manera manual, lo que genera el riesgo de utilizar versiones distintas.

- Existen únicamente 2 canales de comunicación oficial entre el Instituto de Movilidad de Pereira y el proveedor del software, sistema de información de tramites SISTRAF, & SINFAD (Email, celular), esto genera que en ocasiones las respuestas a los requerimientos no sean tan efectivas, utilizando diferentes medios de comunicación (llamada telefónica, chat, correo electrónico, carta, entre otros. Adicionalmente el software no maneja versiones de sus programas y en ocasiones se ha presentado que incidencias ya corregidas se vuelven a presentar al realizar algún nuevo cambio. Se identifica una poca capacidad de respuesta del proveedor, en donde el dueño es quién además programa y brinda el soporte requerido por los clientes.

- Se cuenta con un plan de copias de seguridad de la base de datos, la cual se realiza dos veces al día por parte del ingeniero de sistemas y DBA frecuentemente una de estas copias de seguridad es entregada al proveedor, para que sea utilizada por el en procesos de pruebas y soporte.
- El sistema de información de tramites SISTRAF & SINPAD genera reportes en los diferentes módulos, pero los usuarios reportan que estos en algunos casos son lentos y bloquean la utilización del software, ya que mientras el reporte se encuentra en generación no se puede tener acceso a otras funcionalidades.

Se cuenta con un sistema WINDOWS SERVER 2012 donde están almacenados los históricos de liquidaciones anteriores al sistema actual de servicios públicos sin replica.

Tabla 12. Licencias que se usan el en Instituto de Movilidad de Pereira

Producto	Licencias existentes	Productos instalados	Diferencia
<i>Windows XP</i>	12	8	4
<i>Windows Vista</i>	5	0	5
<i>Windows Seven</i>	78	5	73
<i>Windows 8</i>	12	2	10
<i>Oracle Linux</i>	2	2	0
<i>Windows Server 2003</i>	0	0	0
<i>Windows Server 2008</i>	2	1	1
<i>Windows Server 2012</i>	2	2	0
<i>IBM</i>	1	1	0
<i>Windows 10</i>	110	106	4

Fuente: Informática IMP

Software Ofimático

En el Instituto de Movilidad de Pereira, existe un licenciamiento del software ofimático, instalando licencias de diferentes versiones y en algunos casos software no licenciado, teniendo un rango de software ofimático en funcionamiento desde hace 10 años hasta la actualidad, éstos son:

Tabla 13. Licenciamiento ofimático.

LICENCIAMIENTO OFIMÁTICO			
Producto	Licencias existentes	Productos instalados	Diferencia
<i>Office 2000</i>	1	0	1
<i>Office 2003</i>	54	1	53
<i>Office 2007</i>	100	74	26
<i>Office 2010</i>	15	5	10
<i>Office 2013</i>	10	4	6
<i>Office 2016</i>	9	6	3
<i>Office 2016 mac</i>	1	1	0

Fuente Informática IMP

1.2.5 Recursos humanos

El instituto de Movilidad de Pereira, basa todo su andamiaje bajo el departamento de sistemas, quien tiene bajo su batuta todo el funcionamiento de productos y servicios, ya que todos los trámites, certificaciones, pagos, anulaciones, entre otros necesitan indispensablemente el componente tecnológico, su plataforma virtual que es en donde se almacena la información necesaria para poder desarrollar un servicio. Ésta es una asistencia que, si bien tiene un componente

tangible, en caso de las licencias de la conducción, el elemento más significativo es el intangible, que se desarrolla desde el área de sistemas.

Por esto la investigación se direcciona al estudio del área de sistemas, que cuenta con colaboradores encargados de ejecutar las tareas y los procesos asignados y se distribuyen de la siguiente manera:

- Sub Director del Área Sistemas de Información y Telemática del Instituto de Movilidad de Pereira.

Tiene la responsabilidad de direccionar la Subdirección General de Sistemas de Información y Telemática del Instituto de Movilidad de Pereira, para realizar la optimización de la prestación de los servicios y trámites, así como la buena gestión en las áreas estratégicas y de apoyo.

Este colaborador tiene tareas como suscribir acuerdos de gestión con el Director General de acuerdo con el propósito principal del puesto de trabajo y las funciones inherentes, presentando las evidencias de ejecución para su medición. Éste debe aplicar los lineamientos básicos para el desarrollo armónico de los sistemas informáticos de la entidad de acuerdo a los protocolos y estándares existentes; coordinar la prestación de servicios de información que utilice las herramientas de software y hardware provistas por la dependencia, promover el uso de tecnologías que haga más eficientes la utilización de recursos físicos, humanos y financieros de la organización, poder coordinar la prestación de la asistencia técnica en asuntos relacionados con los requerimientos informáticos, poder asesorar la dirección y los diferentes comités en asuntos de tipo informáticos. Orientar el diseño del sistema de respuesta para el trámite de peticiones y requerimientos que presenta los usuarios internos y externos. Coordinar el soporte, mantenimiento y actualización de equipo de cómputo, servidores, redes, aplicativos, bases de datos, elementos activos y las demás herramientas informáticas bajo la

governabilidad del instituto; Debe también formar formular planes, programas y proyectos estrategias informáticas y por ultimo coordinar el personal de la subdirección, de acuerdo con las funciones de la dependencia, del manual de funciones, la concentración de objetivos laborales y los planes de trabajo individual.

- Contratista 1.

El proceso y las tareas que debe ejecutar están direccionadas hacia la construcción, la definición de un Plan Estratégico de Tecnología y Sistemas de Información (PETI) que esté alineado a la estrategia y modelo integrado de gestión del IMP, que desarrolle los lineamientos en materia tecnológica, necesarios para definir políticas, estrategias y prácticas que habiliten la gestión del IMP en beneficio de la prestación efectiva de sus servicios y que a su vez faciliten la gobernabilidad y gestión de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC, además debe hacer un seguimiento de la ejecución de recursos financieros asociados al portafolio de proyectos y servicios definidos en el plan estratégico de Tecnologías y Sistemas de información del IMP, debe también identificar oportunidades para adoptar nuevas tendencias tecnológicas que generen impacto en el desarrollo del IMP. El poder apoyar los procesos de adquisición de bienes y servicios de tecnología, es fundamental, se hace mediante la definición de criterios de optimización y métodos que direccionen la toma de decisiones de inversión en tecnologías de la información buscando el beneficio económico y de los servicios del IMP, es necesario que desarrolle estrategias de gestión de información para garantizar la pertinencia, calidad, oportunidad, seguridad e intercambio con el fin de lograr un flujo eficiente de información disponible para el uso en la gestión y la toma de decisiones en el IMP, además éste genera y entrega la respectiva documentación técnica de las incidencias, procesos y procedimientos efectuados en el área y por ultimo realiza las demás

actividades de apoyo relacionadas con la administración de los Sistemas de misión crítica y sistemas de información del Instituto de Movilidad de Pereira.

- Contratista 2.

Tiene como tareas el poder apoyar la administración de la mesa de ayuda, así como la realización del monitoreo para detectar fallas y solucionarlas o escalarlas en coordinación con la empresa encargada del respectivo soporte del hardware, además debe realizar actividades de instalación de sistemas operativos, configuración de servicios, actualizaciones de hardware y software realizadas por la empresa que realiza el soporte de nivel 1 de los aplicativos de la entidad, debe también poder brindar apoyo en la administración y configuración de la red, software y hardware que así lo requieran, requiere realizar el respectivo cronograma de capacitaciones sobre el funcionamiento del hardware y software del IMP, informando oportunamente mediante circulares a las diferentes dependencias de la entidad, así como la realización de las capacitaciones respectivas.

Una de las tareas principales es poder brindar apoyo en la realización de actividades de mantenimiento preventivo y correctivo del hardware y software del IMP, ésta persona necesita participar de las actividades del comité técnico de informática para presentar recomendaciones de mejoramiento de los procedimientos, a partir de lo observado en cumplimiento de su objeto contractual y poder generar y entregar la respectiva documentación técnica de las incidencias, procesos y procedimientos efectuados en el área.

- Contratista 3.

Realiza actividades de apoyo en el funcionamiento de la mesa de ayuda tecnológica en la Subdirección General de Sistemas de Información del Instituto de Movilidad de Pereira; sus principales responsabilidades pasan por apoyar las

actividades de instalación de sistemas operativos, configuración de servicios, actualizaciones de hardware y software realizadas por la empresa que realiza el soporte de nivel 1 de los aplicativos de la entidad, que pueda brindar apoyo en la administración y configuración de la red, software y hardware que así lo requieran, además de realizar el respectivo cronograma de capacitaciones sobre el funcionamiento del hardware y software del IMP, informando oportunamente mediante circulares a las diferentes dependencias de la Entidad, así como la realización de las capacitaciones respectivas; es importante que también sirva de apoyo en las actividades requeridas para el cumplimiento de la estrategia de gobierno en línea (GEL) participando de reuniones y comités que se realicen para tal fin, preparando informes que se requieran para el comité Gel del Municipio de Pereira y para el Ministerio Nacional de las TIC. De igual forma interactuar con proveedores y delegados del Ministerio Nacional de las TIC para la realización de actividades que se requieran para el cumplimiento de la estrategia GEL y por último poder generar y entregar la respectiva documentación técnica de las incidencias, procesos y procedimientos efectuados en el área.

- Contratista 4

Éste colaborador hace apoyo Subdirección General de Sistemas de Información y Telemática del Instituto de Movilidad de Pereira, para realizar actividades de apoyo en la administración y gestión del Data Center del IMP (Bases de Datos, Servidores y Telecomunicaciones).

Los procesos que debe apoyar están en la administración de los centros de datos telecomunicaciones con que cuente la entidad de forma local o en la nube manteniendo actualizado el registro de los servidores para que funcionen apropiadamente, así como la realización del monitoreo para detectar fallas y solucionarlas o escalarlas en coordinación con la empresa encargada del respectivo soporte, requiere poder apoyar las actividades de instalación de

sistemas operativos, configuración de servicios, actualizaciones de hardware y software realizadas por la empresa que realiza el soporte de nivel 1 de servidores, se hace necesario brindar apoyo en la administración y configuración de los servidores de pruebas y producción para los sistemas de información que así lo requieran, es importante que realice el respectivo cronograma con las actividades de mantenimiento preventivo del centro de datos, informando oportunamente mediante circulares a las diferentes dependencias de la Entidad, es necesario que de apoyo en la realización de actividades para mantener actualizadas las políticas de seguridad perimetral de la red de datos, instalación y configuración de dispositivos y sistemas de seguridad perimetral, e interactuar con el proveedor del servicio de seguridad perimetral para atender y solucionar los casos de soporte que se presenten. Poder coadyuvar en la administración y el monitoreo del sistema de aire acondicionado con que cuenta el IMP e interactuar con el proveedor que preste el servicio de soporte para atender y solucionar oportunamente las fallas que se presenten, además debe apoyar las actividades de administración de las diferentes Bases de Datos en coordinación con la empresa que realiza el soporte de nivel 1 de servidores, así como la coordinación de las copias de seguridad de la información perteneciente al IMP y sus aplicaciones, necesita que se efectúen evaluaciones, poder realizar de propuestas e implementar nuevas técnicas de respaldo y recuperación de información que sean adecuadas para los Sistemas de información del IMP y de acuerdo con las necesidades de la entidad. , necesita que la validación e implementación las mejoras que sean necesarias en los sistemas de alta disponibilidad que soportan los sistemas transaccionales del IMP una de las tareas esenciales es poder participar de las actividades del comité técnico de informática para presentar recomendaciones de mejoramiento de los procedimientos, entre otras actividades inherentes al puesto de trabajo.

1.2.6 Procesos y Procedimientos

Para el Instituto de Movilidad de Pereira los procesos son la vía para poder ejecutar con exactitud cada una de las asignaciones o tareas que se presentan en el área de sistemas de información y telemática, para así poder solucionar problemas o situaciones que se den, de acuerdo a las necesidades que desde la organización y que es el área de sistemas que hace que funcione correctamente, cada una de sus tareas. Por esto los procesos son necesarios para minimizar el número de incidencias que se presenten gracias al desarrollo de las labores que se realizan normalmente.

Caracterización del Proceso: Ordenanza Recursos

Subproceso: Administración de recursos informáticos

Tabla 14. Administración de recursos informáticos.

ENTRADA	ACTIVIDADES	SALIDA	RESPONSABLE	RECURSOS	DOCUMENTOS APLICABLES	REGISTROS
Solicitud de servicio del usuario por fallas a nivel de hardware o software.	Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de cómputo, aplicativos y redes	Equipos de cómputo en buen estado y funcionando adecuadamente	Personal de la Subdirección de Sistemas.	Financieros Herramientas Elementos técnicos	Ficha Técnica de computadores Manuales de usuario.	Formato de solicitud de servicio Formato de seguimiento de mantenimiento.
Solicitud de servicio del usuario de actualización de software. Software disponible en el IMTP. Licencia autorizada.	Actualización de software	Equipos con software instalado en versión vigente	Personal de la Subdirección de Sistemas	Equipo de cómputo Conexión a Internet Elementos técnicos	Ley 603/00 derechos de autor Ficha técnica de computadores Manuales de usuario	Formato de solicitud de servicio diligenciado

Continuación. Administración de recursos informáticos.

ENTRADA	ACTIVIDADES	SALIDA	RESPONSABLE	RECURSOS	DOCUMENTOS APLICABLES	REGISTROS
Solicitud de servicio del usuario para soporte de software, hardware y redes.	Soporte en software, hardware y redes	Usuarios con soluciones implementadas y en correcto funcionamiento	Personal de la Subdirección de Sistemas	Equipo de cómputo. Conexión a Internet. Cableado estructurado y eléctrico.	Manual de software. Antivirus.	Formato de solicitud de servicio diligenciado.
Solicitud de implementación de Hardware, Software, redes. Hardware disponible Software disponible Redes disponible.	Implementación de hardware, software y redes.	Equipos y programas en funcionamiento o para su utilización	Personal de la Subdirección de Sistemas	Equipo de cómputo Conexión a Internet Cableado estructurado y eléctrico	Manuales de usuario. Manual antivirus. Licencias. Ficha técnica de computadores. Reglamento de Construcciones eléctricas.	Facturas. Actas de entrega. Formato de Inventario.

Continuación. Administración de recursos informáticos.

Solicitud de usuario de dotación de recursos informáticos.	Identificación de necesidades de recursos informáticos.	Solicitud de requerimientos y necesidades de sistematización.	Personal de la Subdirección de Sistemas.	Equipo de oficina	N.A.	Presupuesto de requerimientos de recursos informáticos.
Condiciones vigentes de la infraestructura informática				Equipo de cómputo.		
Tecnología disponible.				Conexión a Internet.		
				Aplicativos Banco de proyectos.		
Bases de datos.	Elaboración de Copias de seguridad.	Copias en disco duro, CD, servidor y/o medios magnéticos.	Personal de la Subdirección de Sistemas.	Equipo de oficina en general	Procedimiento copias de seguridad.	Actas de copias de seguridad.
Programas instalados				Equipo de cómputo		
Necesidad de recuperación de información.				Conexión a Internet		
				Software		

Fuente: Instituto Movilidad de Pereira

1.3. ANALISIS DEL ENTORNO EXTERNO

El Instituto de Movilidad de Pereira como una organización que atiende usuarios, depende de una serie de variables que le ayudan a establecer como es su entorno, y poder comprender la dinámica de variables que están fuera de su control, para esto se hace necesario evaluar una serie de herramientas como es el análisis del cliente, de la competencia, el benchmarking, el estudio de mercado, o trabajo de campo que da una apreciación más amplia de lo que es sus usuarios sus expectativas, su nivel de satisfacción, entre otros.

1.3.3 Clientes

El Instituto de Movilidad de Pereira, es una organización que sus usuarios son que tienen un automotor, ya sea de cuatro ruedas con eje o de dos y tres ruedas motocicletas, tri-motos, aunque al abarcar ahora todo lo de movilidad se encargan de bicicletas de tracción humana y los vehículos de remolque animal.

Toda persona que tenga, cualesquiera de éstos tipos de transporte son pueden ser usuarios del Instituto de Movilidad.

Por eso los “consumidores” si se quiere son todas las personas hombres, mujeres para el caso de los vehículos a motor, mayores de 16 años en adelante, solo existe la restricción de las personas que no pasen el examen médico que impone la ley para obtener el permiso de conducción, Ley 789 de 2002 y que ha sido modificada mediante resolución 1349 del ministerio de transporte, mediante la cual es obligatorio pasar un examen médico y de conocimientos para obtener ésta licencia.

Ahora bien, en el caso de las bicicletas la edad si varía respecto a que es un medio de transporte de fácil acceso y uso, para todas las personas lo que transitan por la capital risaraldense, por eso los usuarios, es un gran porcentaje de la población que transita por las vías del municipio de Pereira.

Luego de la descripción del cliente, se presentan los resultados obtenidos de la encuesta realizada a los usuarios del Instituto de Movilidad de Pereira, ejecutando su posterior tabulación de los resultados de la pesquisa. El formato de la encuesta se realizó con 12 interrogantes. Formato formulario (Anexo 1).

Las preguntas van encaminadas a reconocer el servicio y la calidad del Instituto de Movilidad de Pereira. El tipo de pregunta es cerrada para mayor certidumbre de lo que se pretende identificar, éste modelo de incógnita trae implícitas las elecciones de respuesta ya determinadas. La primera pregunta formulada es;

A continuación, se muestra la respuesta a la pregunta. ¿Considera que el Instituto de Movilidad de Pereira (Transito)?

Tabla 15. ¿Considera que el Instituto de Movilidad de Pereira (Transito) presta los servicios esperados por la comunidad?

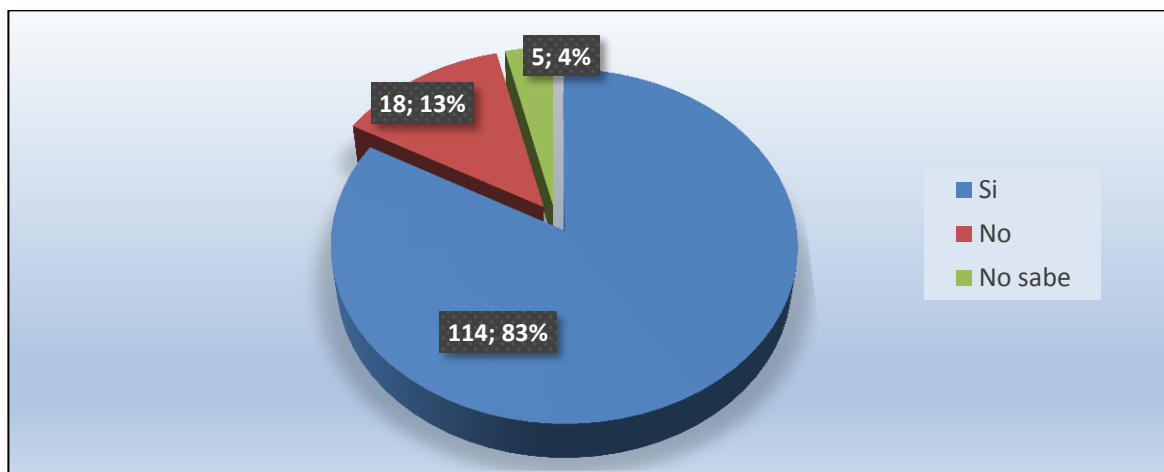
¿Considera que el Instituto de Movilidad de Pereira (Transito) presta los servicios esperados por la comunidad?	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Si</i>	114	83
<i>No</i>	18	13,7
<i>No sabe</i>	5	3,3
TOTAL	137	100

Fuente: Trabajo de campo.

Realizando el muestreo a 137 usuarios del Instituto de Movilidad de Pereira, los resultados que se obtuvieron de los encuestados, se pudo determinar que el 83% de las personas creen que si se prestan los servicios que requiere la comunidad, mientras que el 13% no lo cree así y solo 4% no sabe no responde. En resumen,

quiere esto decir que la gran mayoría de las personas si están satisfechos respecto al número de servicios que tiene el instituto.

Gráfica 1. ¿Cómo considera usted, en general, el servicio proporcionado por el Instituto de Movilidad de Pereira (Transito)?



Fuente: Trabajo de campo.

Se presentan los resultados a la pregunta. ¿Cómo considera usted, en general, el servicio proporcionado por el Instituto de Movilidad de Pereira (Transito)?

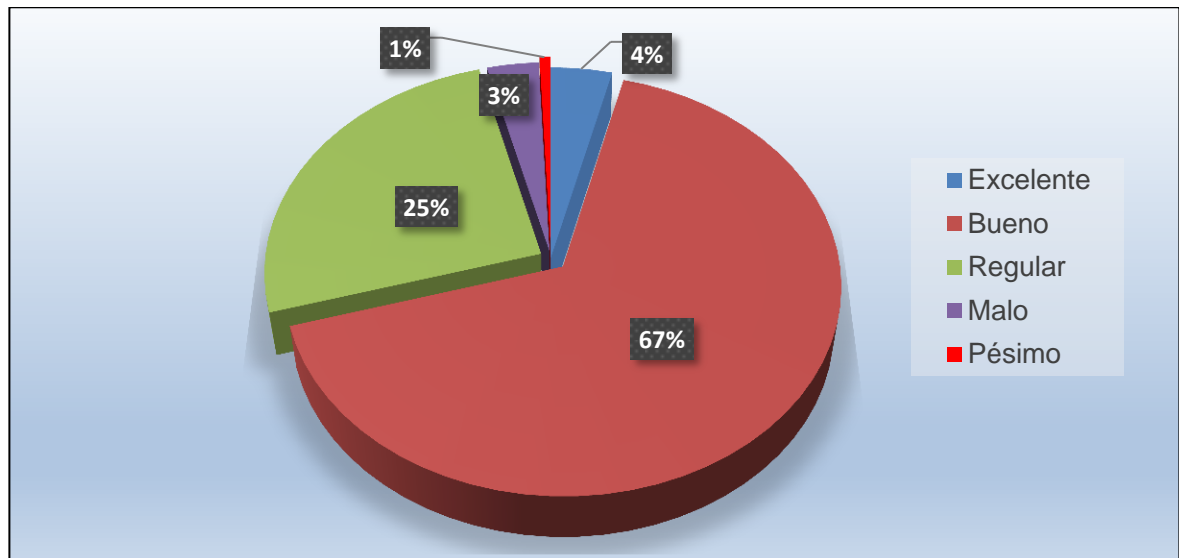
Tabla 16. ¿Cómo considera usted, en general, el servicio proporcionado por el Instituto de Movilidad de Pereira (Transito)?

¿Cómo considera usted, en general, el servicio proporcionado por el instituto de movilidad de Pereira (transito)?	Frecuencia	Porcentaje
<i>Excelente</i>	5	3,9
<i>Bueno</i>	91	66,7
<i>Regular</i>	35	25,5
<i>Malo</i>	5	3,3
<i>Pésimo</i>	1	0,7
TOTAL	137	100

Fuente: Trabajo de campo.

Al indagar sobre si considera que en general, el servicio proporcionado por el instituto de movilidad de Pereira el 67% de los que se les indagó, respondieron que si les parece que el servicio proporcionado es bueno, un 25% dice que éste es regular, el 4% indagado lo evalúa como excelente, un 3% lo percibe como malo y 1% como pésimo. Se puede concluir que 71% de las personas lo califican bien y solo un 4% como malo, en general existe una percepción de que el servicio es bueno.

Gráfica 2. ¿Cómo considera usted, en general, el servicio proporcionado por el Instituto de Movilidad de Pereira (Transito)?



Fuente: Trabajo de campo.

A continuación, se muestra la respuesta a la pregunta. ¿Los servicios brindados por parte del Instituto de Movilidad de Pereira han cubierto sus necesidades cuando las ha tenido?

Tabla 17. ¿Los servicios brindados por parte del Instituto de Movilidad de Pereira han cubierto sus necesidades cuando las ha tenido?

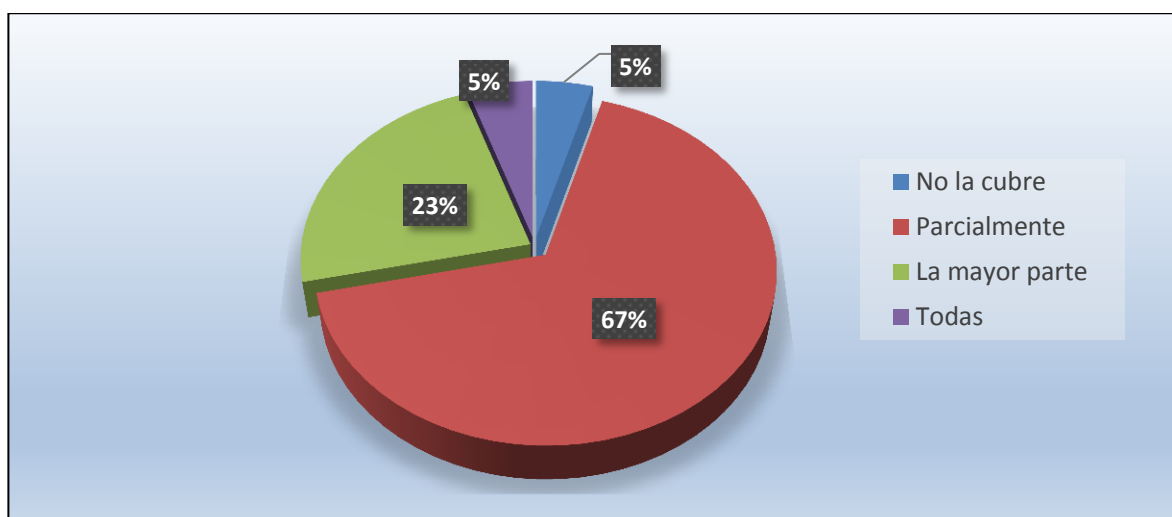
¿Los servicios brindados por parte del instituto de movilidad de Pereira han cubierto sus necesidades cuando las ha tenido?	Frecuencia	Porcentaje
No la cubre	6	4,7
Parcialmente	92	66,7
La mayor parte	32	23,3
Todas	7	5,3
TOTAL	137	100

Fuente: Trabajo de campo.

De acuerdo a lo expresado a los interrogados, éstos afirman que solo parcialmente han cubierto las necesidades el 67% de los encuestados así lo estima, el 23% dicen que la mayor parte de las veces, el 5% todas las veces y el 5% restante no la cubre.

Se puede afirmar que existe una falencia en cuanto los usuarios van y utilizan los servicios que se prestan en el instituto.

Gráfica 3. ¿Los servicios brindados por parte del Instituto de Movilidad de Pereira han cubierto sus necesidades cuando las ha tenido?



Fuente: Trabajo de campo.

Se presentan los resultados a la pregunta. ¿Cómo considera la calidad de los servicios que presta el Instituto de Movilidad de Pereira?

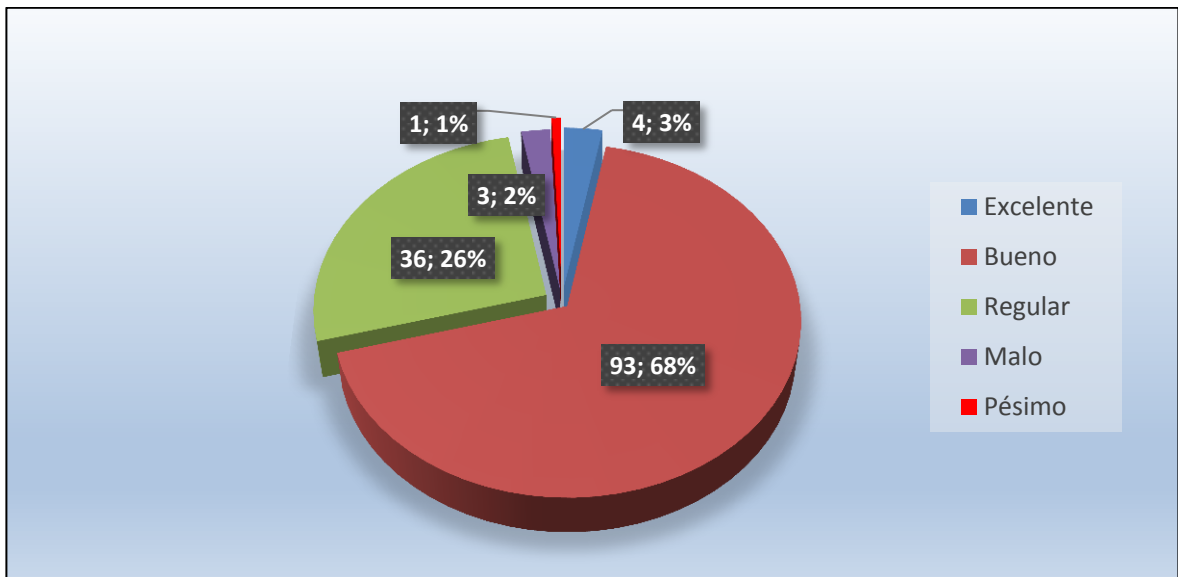
Tabla 18. ¿Cómo considera la calidad de los servicios que presta el Instituto de Movilidad de Pereira?

¿Cómo considera la calidad de los servicios que presta el Instituto de Movilidad de Pereira?	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Excelente</i>	4	2,6
<i>Bueno</i>	93	68,2
<i>Regular</i>	36	26,5
<i>Malo</i>	3	2
<i>Pésimo</i>	1	0,7
TOTAL	137	100

Fuente: Trabajo de campo.

Respecto a la calidad de los servicios, en éste ítem la evaluación fue buena así lo confirma el 68% de los consultados, el 26% lo cree regular, un 3% excelente, un 2% lo percibe cómo malo, el 1% lo percibe cómo pésimo. Se puede concluir que la calidad es óptima ya que en sumatoria el 71% de los entrevistados lo califican positivamente.

Gráfica 4. ¿Cómo considera la calidad de los servicios que presta el Instituto de Movilidad de Pereira?



Fuente: Trabajo de campo.

A continuación, se muestra la respuesta a la pregunta ¿Hay disponibilidad de los servicios brindados por el Instituto de Movilidad de Pereira?

Tabla 19. ¿Hay disponibilidad de los servicios brindados por el Instituto de Movilidad de Pereira?

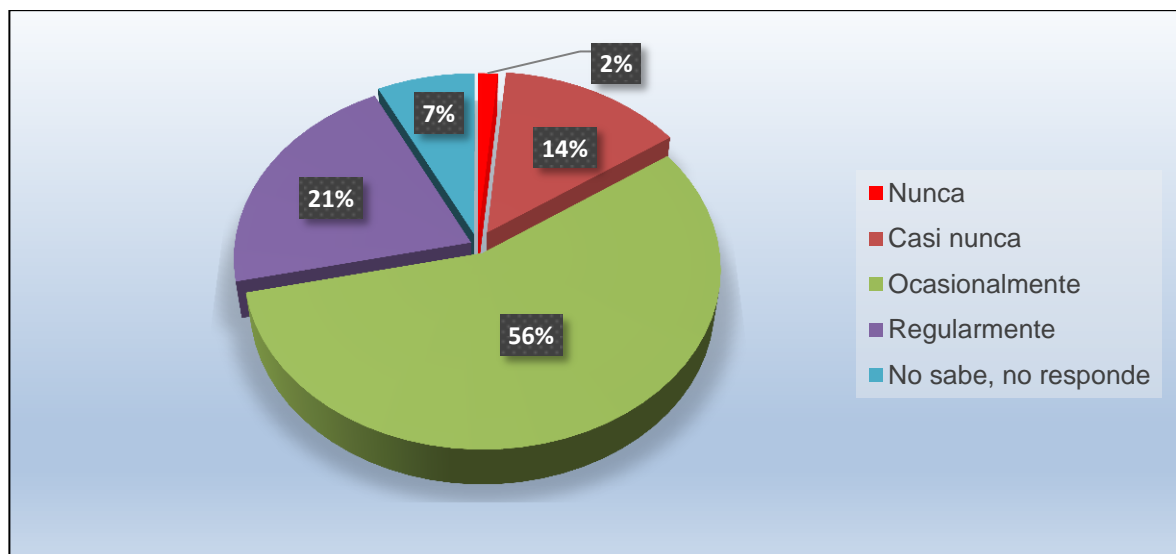
5. ¿Hay disponibilidad de los servicios brindados por el instituto de movilidad de Pereira?	Frecuencia	Porcentaje
<i>Nunca</i>	2	1,3
<i>Casi nunca</i>	19	13,7
<i>Ocasionalmente</i>	77	56,9
<i>Regularmente</i>	29	20,9
<i>No sabe, no responde</i>	10	7,2
TOTAL	137	100

Fuente: Trabajo de campo.

Respecto a la Disponibilidad de los servicios, se presenta que 56% de éstos se da ocasionalmente, el 21% regularmente, el 7% no sabe no responde y solo el 2% nunca existe la disponibilidad. En conclusión, lo expresado por los encuestados no

deja muy bien sentado la disponibilidad, esto requerirá una evaluación más exhaustiva para identificar las falencias que se prestan respecto a la disponibilidad de servicios.

Gráfica 5. ¿Hay disponibilidad de los servicios brindados por el Instituto de Movilidad de Pereira?



Fuente: Trabajo de campo.

A continuación, se muestra la respuesta a la pregunta. ¿Qué opina de los costos de los servicios proporcionado por el Instituto de Movilidad de Pereira?

Tabla 20. ¿Qué opina de los costos de los servicios proporcionado por el Instituto de Movilidad de Pereira?

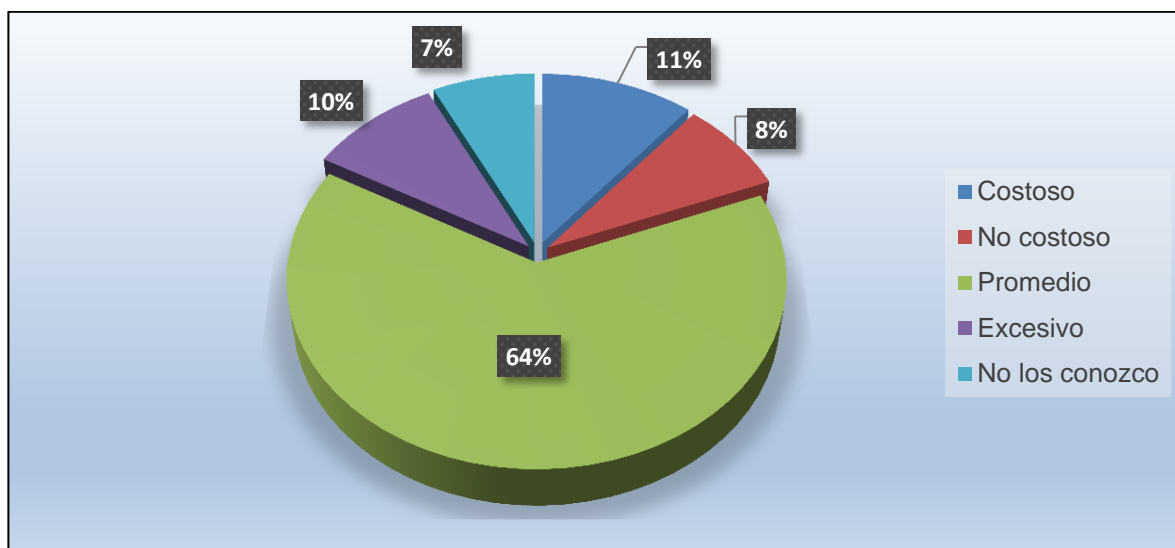
¿Qué opina de los costos de los servicios proporcionados por el instituto de movilidad de Pereira?	Frecuencia	Porcentaje
Costoso	15	11,1
No costoso	11	7,8
Promedio	88	64,1
Excesivo	13	9,2

No los conozco	10	7,8
TOTAL	137	100

Fuente: Trabajo de campo.

Siguiendo el análisis con respecto a los Costos de los servicios proporcionados de los encuestados se obtuvo la siguiente información: El 64% percibe como proporcionados los precios que tienen los servicios ofertados por el Instituto de Movilidad de Pereira, el 11% lo cree cómo costoso, un 10% lo percibe como excesivo, el 8% no los cree como caros y solo un 7% no los conoce. En general el 72% los ve como precios “justos”, no es una dificultad para los encuestados respecto al precio, pero el 21% si lo ven como un precio elevado.

Gráfica 6. ¿Qué opina de los costos de los servicios proporcionado por el Instituto de Movilidad de Pereira?



Fuente: Trabajo de campo.

Se presentan los resultados a la pregunta. ¿Cómo ha sido su experiencia cuando ha necesitado realizar algún tipo trámite en el Instituto de Movilidad de Pereira?

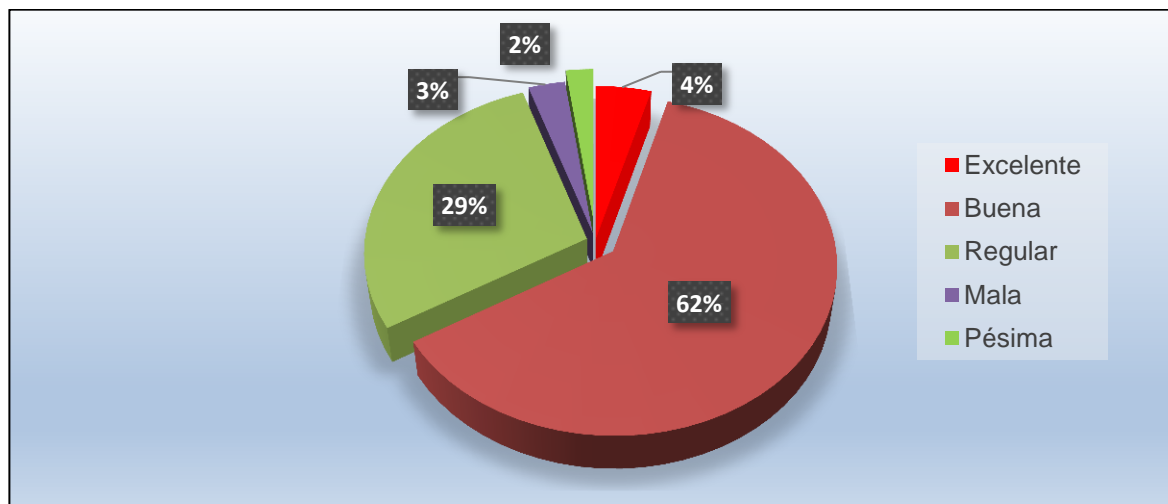
Tabla 21. ¿Cómo ha sido su experiencia cuando ha necesitado realizar algún tipo trámite en el Instituto de Movilidad de Pereira?

¿Cómo ha sido su experiencia cuando ha necesitado realizar algún tipo trámite en el instituto de movilidad de Pereira?	Frecuencia	Porcentaje
<i>Excelente</i>	6	4,6
<i>Buena</i>	85	62,1
<i>Regular</i>	39	28,8
<i>Mala</i>	4	2,6
<i>Pésima</i>	3	2
TOTAL	137	100

Fuente: Trabajo de campo.

Esta es una de las incógnitas más relevantes en la medida que mide la experiencia de los usuarios al realizar algún trámite, en éste sentido el 62% de los que fueron indagados afirmaron que ésta fue buena, el 29% la calificó como regular, el 4% como excelente, y el 5% restante lo evalúan entre mala y pésima. En general la evaluación es positiva 66% así lo califica.

Gráfica 7. ¿Cómo ha sido su experiencia cuando ha necesitado realizar algún tipo trámite en el Instituto de Movilidad de Pereira?



Fuente: Trabajo de campo.

A continuación, se muestra la respuesta a la pregunta. ¿El Instituto de Movilidad de Pereira es eficiente en los tiempos de respuesta de sus trámites?

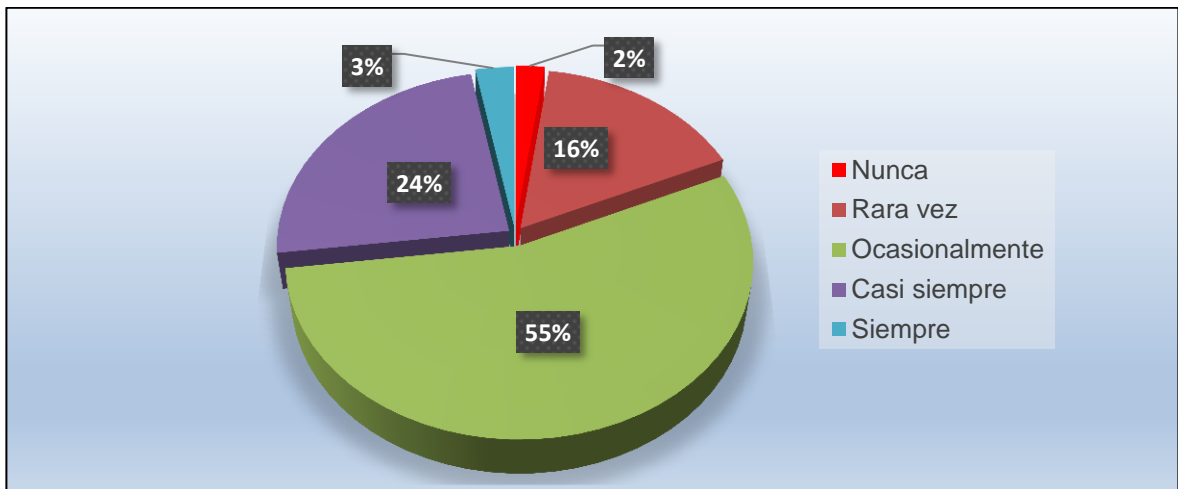
Tabla 22. ¿El Instituto de Movilidad de Pereira es eficiente en los tiempos de respuesta de sus trámites?

¿El instituto de movilidad de Pereira es eficiente en los tiempos de respuesta de sus trámites?	Frecuencia	Porcentaje
<i>Nunca</i>	3	2
<i>Rara vez</i>	22	16
<i>Ocasionalmente</i>	75	54,7
<i>Casi siempre</i>	33	24,7
<i>Siempre</i>	4	2,7
TOTAL	137	100

Fuente: Trabajo de campo.

Del total de la población encuestada el 55% responde que ocasionalmente son eficientes los tiempos de respuesta, es decir 75 personas, el 24% lo percibe ocasionalmente, el 16% rara vez, el 3% siempre lo creen oportunos y el 2% restante refieren que nunca son eficiente en los tiempos. Esta información es significativa en que si bien su experiencia ha sido buena (*pregunta N°8*); no son necesariamente lo eficaces que pueden ser, se podría especular que quien presta el servicio lo hace de buena forma, pero el resultado de ese buen servicio “producto” no ésta siendo el conveniente.

Gráfica 8. ¿El Instituto de Movilidad de Pereira es eficiente en los tiempos de respuesta de sus trámites?



Fuente: Trabajo de campo.

Se presentan los resultados a la pregunta. ¿Qué piensa de la infraestructura del Instituto de Movilidad de Pereira para la prestación de sus servicios?

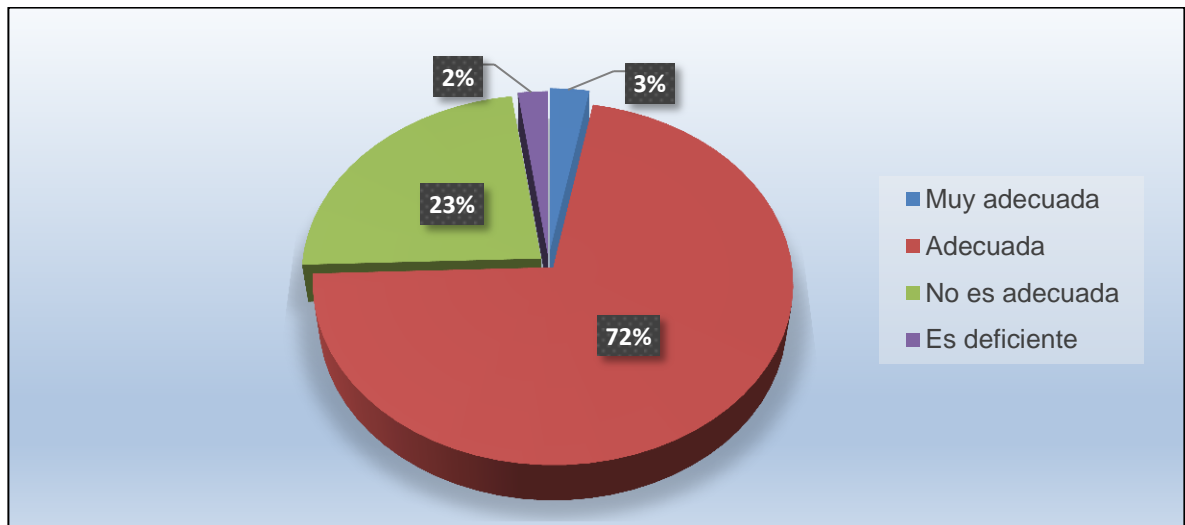
Tabla 23. ¿Qué piensa de la infraestructura del Instituto de Movilidad de Pereira para la prestación de sus servicios?

¿Qué piensa de la infraestructura del instituto de movilidad de Pereira para la prestación de sus servicios?	Frecuencia	Porcentaje
<i>Muy adecuada</i>	4	2,7
<i>Adecuada</i>	98	72
<i>No es adecuada</i>	32	23,3
<i>Es deficiente</i>	3	2
TOTAL	137	100

Fuente: Trabajo de campo.

Respecto a la infraestructura los encuestados respondieron lo siguiente; el 72% creen que las instalaciones son adecuadas, el 23% afirma que no es la óptima, el 3% asevera que es muy adecuada y solo el 2% la ve como deficiente. Está claro que para los preguntados si cuenta con las instalaciones idóneas para el desarrollo del servicio del Instituto de Movilidad de Pereira.

Gráfica 9. ¿Qué piensa de la infraestructura del Instituto de Movilidad de Pereira para la prestación de sus servicios?



Fuente: Trabajo de campo.

A continuación, se muestra la respuesta a la pregunta. ¿Qué piensa de la tecnología utilizada por el Instituto de Movilidad de Pereira para la prestación de sus servicios?

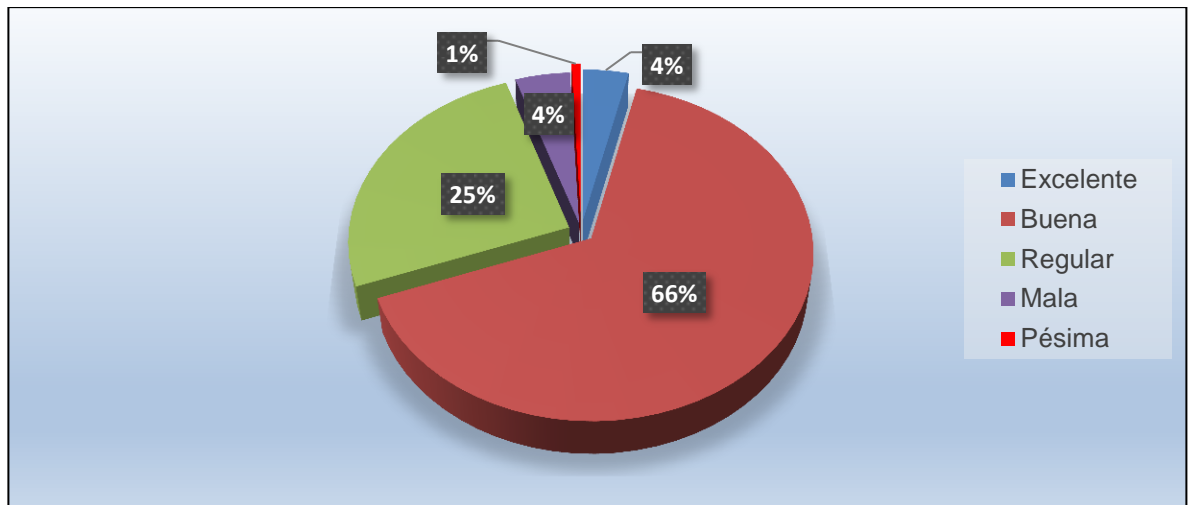
Tabla 24. ¿Qué piensa de la tecnología utilizada por el Instituto de Movilidad de Pereira para la prestación de sus servicios?

¿Qué piensa de la tecnología utilizada por el instituto de movilidad de Pereira para la prestación de sus servicios?	Frecuencia	Porcentaje
<i>Excelente</i>	5	4
<i>Buena</i>	90	65,6
<i>Regular</i>	35	25,2
<i>Mala</i>	6	4,6
<i>Pésima</i>	1	0,7
TOTAL	137	100

Fuente: Trabajo de campo.

Al momento de preguntar sobre la tecnología, los entrevistados afirmaron que el Instituto de Movilidad de Pereira, está bien en ese aspecto el 66% lo certificaron como que ésta es buena, el 25% lo ve cómo regular, el 4% lo ve como Mala y el 4% como excelente y solo el 1% restante la considera pésima. La tecnología es muy importante ya que los servicios ofrecidos por el Instituto de Movilidad de Pereira, requieren necesariamente éste componente, de ahí la importancia que tiene ésta incógnita para el desarrollo del servicio que proporciona el instituto.

Gráfica 10. ¿Qué piensa de la tecnología utilizada por el Instituto de Movilidad de Pereira para la prestación de sus servicios?



Fuente: Trabajo de campo.

A continuación, se muestra la respuesta a la pregunta. ¿Qué piensa de la seguridad en el manejo de la información que usted proporciona al Instituto de Movilidad de Pereira?

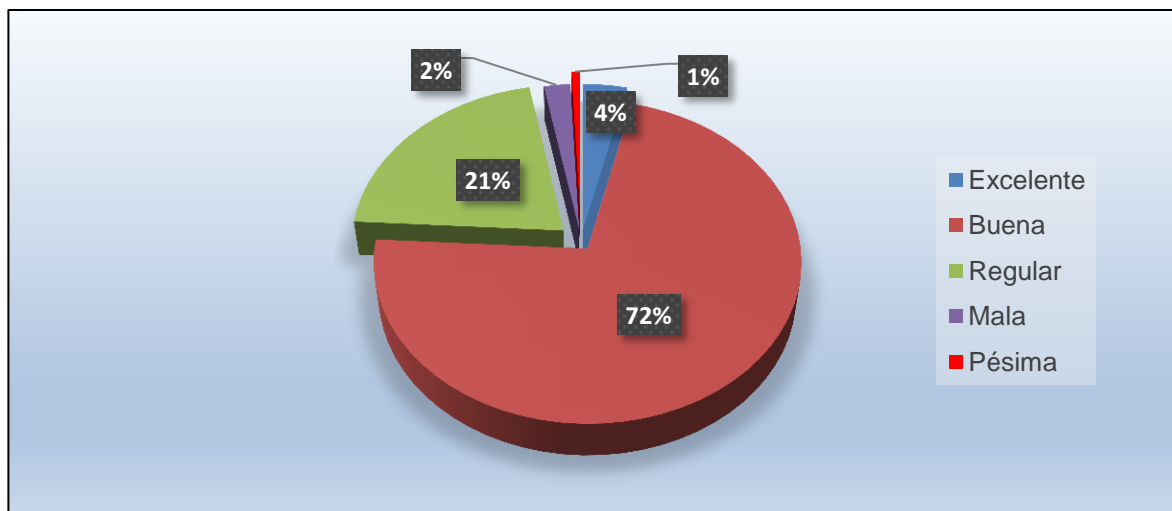
Tabla 25. ¿Qué piensa de la seguridad en el manejo de la información que usted proporciona al Instituto de Movilidad de Pereira?

¿Qué piensa de la seguridad en el manejo de la información que usted proporciona al instituto de movilidad de Pereira?	Frecuencia	Porcentaje
<i>Excelente</i>	5	3,4
<i>Buena</i>	99	72,5
<i>Regular</i>	29	20,8
<i>Mala</i>	3	2,7
<i>Pésima</i>	1	0,7
TOTAL	137	100

Fuente: Trabajo de campo.

En relación con la seguridad en el manejo de la información, en sumatoria entre bueno y excelente suma el 76% de los encuestados afirma que es positivo, regular con el manejo el 21%, y entre mala y pésima solo el 3% lo cree así. En general si le tienen confianza al IMP, gracias también a que nunca se ha presentado alguna noticia negativa que comprometa el uso y el manejo de la información de los usuarios.

Gráfica 11. ¿Qué piensa de la seguridad en el manejo de la información que usted proporciona al Instituto de Movilidad de Pereira?



Fuente: Trabajo de campo.

Se presentan los resultados a la pregunta. ¿En algún momento la información proporcionada a usted por parte del Instituto de Movilidad, ha llegado a presentar algún tipo de error?

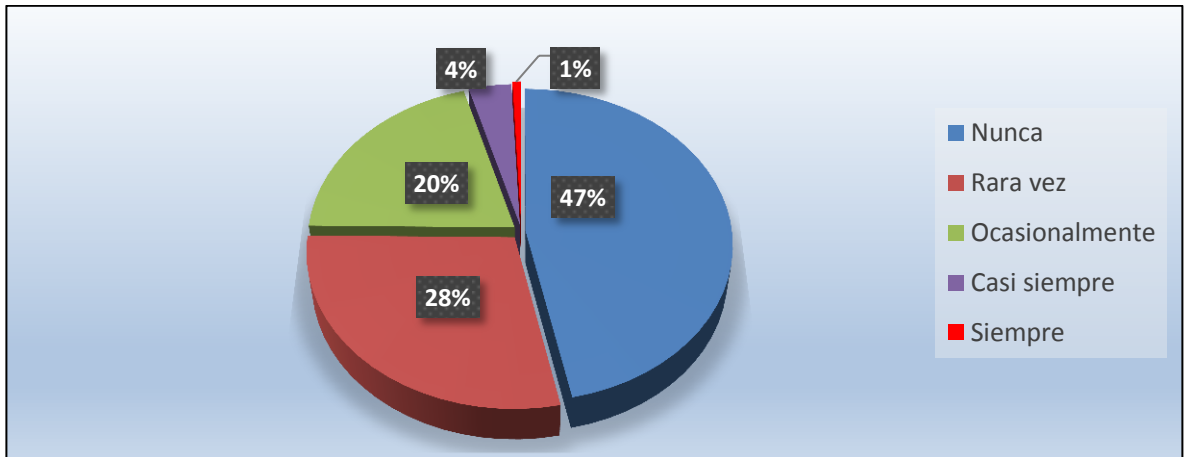
Tabla 26. ¿En algún momento la información proporcionada a usted por parte del Instituto de Movilidad, ha llegado a presentar algún tipo de error?

¿En algún momento la información proporcionada a usted por parte del instituto de movilidad, ha llegado a presentar algún tipo de error?	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Nunca</i>	64	46,7
<i>Rara vez</i>	39	28,7
<i>Ocasionalmente</i>	28	20,7
<i>Casi siempre</i>	5	3,3
<i>Siempre</i>	1	0,7
TOTAL	137	100

Fuente: Trabajo de campo.

La última pregunta tiene que ver con la información proporcionada a usted por parte del Instituto de Movilidad, ha llegado a presentar algún tipo de error, para esto el 42% de los entrevistados afirmaron que nunca han tenido inconvenientes, un 28% contestó que rara vez, un 20% ocasionalmente, un 4% casi siempre y un 1% manifiesta que siempre. Se destaca el 75% del porcentaje que da de la suma entre nunca y rara vez quienes no tuvieron alguna complicación, quiere decir que es muy alto el número de personas que hacen sus trámites de la forma correcta. Importante que las incidencias o errores en éste aspecto solo lleguen al 5%.

Gráfica 12. . ¿En algún momento la información proporcionada a usted por parte del Instituto de Movilidad, ha llegado a presentar algún tipo de error?



Fuente: Trabajo de campo.

1.3.4 Competencia

En éste punto solo hay un servicio que se presta de manera particular y que también lo ofrece el instituto de Movilidad de Pereira, pero que en el mercado existen muchos competidores que lo ejecutan, ya que se trata de una asistencia que ofrece unos dividendos muy importantes por cada persona que realiza el trámite para obtener la licencia de conducción y sobre todo las clases necesarias para poder conducir un automóvil o una motocicleta de cualquier tipo o cilindraje. De acá que se encuentren en el mercado muchas organizaciones de este tipo. A continuación, se mostrará los rubros que debe pagar una persona para sacar la licencia de conducción.

Tabla 27. Precios de la licencia de conducción en Colombia.

Tipo de licencia	Uso	Valor mínimo	Valor máximo
A1	Moto de menos de 125 cc	\$245.900	\$442.620
A2	Motos de más de 125 cc.	\$270.490	\$516.390
B1	Carros particulares	\$368.850	\$713.110
B2	Buses y camiones particulares	\$516.390	\$1.131.140
B3	Articulado particular	\$811.470	\$1.795.070
C1	Taxis	\$442.620	\$909.803
C2	Buses y camiones públicos	\$590.160	\$1.342.450
C3	Articulados públicos	\$885.240	\$1.991.790

Fuente: Diario el Colombiano. Subieron precios de las licencias de conducción en Colombia

Estas son las organizaciones que se encuentran en la ciudad de Pereira, que prestan el servicio de obtención de la licencia de conducción y las clases para aprender a manejar un automóvil (particular, de servicio público, Buses, camiones) o motocicletas

Tabla 28. Empresas prestadoras del servicio de academia de automovilismo y de obtención de la licencia de la conducción.

NOMBRE DE ESTABLECIMIENTO	DIRECCION	MUNICIPIO	TELEFONO	ACTIVIDAD ECONOMICA
ACADEMIA METROPOLITANA DE AUTOMOVILISMO LIMITADA	CARRERA 7 No. 26 83	PEREIRA	3265579	ENSEÑANZA DE CONDUCCION DE AUTOMOVILISMO Y TODO LO RELACIONADO CON LA TECNICA, CAPACITACION TEORICA DE LA PROFESION DE CONDUCTOR,
CENTRO TECNICO DE CONDUCCION LTDA	CARRERA 7 No. 12 22	PEREIRA	3339308	FORMACION DE CONDUCTORES, FORMACION DE INSTRUCTORES DE MANEJO, ASESORIA A ESCUELAS DE CONDUCCION.
ACADEMIA COLOMBIANA DE CONDUCCIÓN SAS	CR14 23-26 CENTENARIO	PEREIRA	(57) 3134233712	FORMACION DE CONDUCTORES, FORMACION DE INSTRUCTORES DE MANEJO, ASESORIA A ESCUELAS DE CONDUCCION.
ACADEMIA AUTOMOVILISTICA CAFE DE CUBA	MZ. 12 CASA 19 SAN FERNANDO CUBA	PEREIRA	(57) (6) 3200992	LICENCIAS DE CONDUCCIÓN DE MOTOCICLETA A2, AUTOMÓVIL B1 C1, CAMIÓN C2, NACIONAL O INTERNACIONAL
ACADEMIA CEA COLOMBIANA DE CONDUCCION	CL 18 12-27	PEREIRA	(57) (6) 3342575	CENTRO DE ENSEÑANZA AUTOMOVILÍSTICA, ESCUELAS DE CONDUCCIÓN, LICENCIA DE CONDUCCIÓN, CURSOS DE CONDUCCIÓN, EXAMEN MÉDICO, TÉCNICO SEGURIDAD VIAL, MANEJO DEFENSIVO, CAPACITACIÓN Y EVALUACIÓN EMPRESARIAL

Continuación tabla. Empresas prestadoras del servicio de academia de automovilismo y de obtención de la licencia de la conducción.

NOMBRE DE ESTABLECIMIENTO	DIRECCION	MUNICIPIO	TELEFONO	ACTIVIDAD ECONOMICA
CENTRO DE ENSEÑANZA AUTOMOVILISTICA RUTAS DEL RISARALDA	C.C. PLAZA DEL SOL L-201-C	DOSQ.	(57) (6) 3226819	LICENCIA DE CONDUCCIÓN A1 A 3RA CATEGORÍA, CAPACITACIONES, LICENCIA DE CONDUCCIÓN EN DIFERENTES CATEGORÍAS, VALIDAMOS PARA AQUELLOS QUE YA SABEN CONDUCIR, CURSOS, OPERADOR DE MONTACARGAS Y OTROS.
CENTRO DE ENSEÑANZA AUTOMOVILISTA EL VOLANTE	CR4 16-20	PEREIRA	(57) 3136919353	CURSOS DE CONDUCCIÓN PRÁCTICOS Y TEÓRICOS PARA LOS FUTUROS CONDUCTORES DE VEHÍCULOS, CAMIONES, MOTOCICLETAS Y CURSOS DE REFUERZOS A CONDUCTORES, ASESORÍAS Y APOYO EN TRÁMITES DE TRÁNSITO.
CLUB DEL AUTOMOVIL Y LA MOTO	C.C. Fiducentro. Of E-113	PEREIRA	(57) (6) 3344968	LICENCIAS DE CONDUCCIÓN DE MOTOCICLETA A2, AUTOMÓVIL B1 C1, CAMIÓN C2, NACIONAL O INTERNACIONAL
ACADEMIA METROPOLITANA DE AUTOMOVILISMO	CI 27 7-28	PEREIRA	(57) (6) 3265579	FORMACION DE CONDUCTORES, FORMACION DE INSTRUCTORES DE MANEJO, ASESORIA A ESCUELAS DE CONDUCCION.
ACADEMIA MODERNA DE AUTOMOVILISMO	CI 71 23-18 CUBA	PEREIRA	(57) 3113187351	

Continuación tabla. Empresas prestadoras del servicio de academia de automovilismo y de obtención de la licencia de la conducción.

NOMBRE DE ESTABLECIMIENTO	DIRECCION	MUNICIPIO	TELEFONO	ACTIVIDAD ECONOMICA
CENTRO DE ENSEÑANZA AUTOMOVILISTICA RODANDO S.A.S.	CI 18 14-50	PEREIRA	(57) (6) 3334259	LICENCIA DE CONDUCCIÓN A1 A 3RA CATEGORÍA, CAPACITACIONES, LICENCIA DE CONDUCCIÓN EN DIFERENTES CATEGORÍAS.
ACADEMIA AUTOMOVILÍSTICA DEL CAFÉ	CI 21 9-54	PEREIRA	(57) (6) 3359399	FORMACION DE CONDUCTORES, FORMACION DE INSTRUCTORES DE MANEJO, ASESORIA A ESCUELAS DE CONDUCCION.

Fuente: Elaboración propia.

1.3.5 Benchmarking

El Benchmarking, es un buen punto de partida para poder comparar, pero por sobre todo reconocer que buenas practicas realizan los diferentes institutos de tránsito que están cercano al Instituto de Movilidad de Pereira, ya que podrían existir procesos que puedan servir para el buen desarrollo del departamento de sistemas que pretende tener un buen desarrollo que le permita mejorar el servicio que se le brinda a los usuarios del instituto ya sea, los de carácter interno y externo:

Se hace importante entonces que observar el instituto municipal de tránsito y transporte de Pereira y las otras entidades de similares características de municipios

circunvecinos

▪ **MANIZALES**

En la vigencia 2006 el Instituto de Pereira tenía presupuestados ingresos por Multas una cifra muy superior casi en tres veces al presupuesto que tenía aprobado para la misma vigencia la Secretaría de Tránsito y Transporte de Manizales por concepto de Multas. Esta situación está determinada por número del parque automotor existentes en ambas ciudades:

Tabla 29. Parque automotor AMCO septiembre 2015

PARQUE AUTOMOTOR AMCO A SEPTIEMBRE DE 2015			
Modalidad	Empresa	Tipo de Vehículos	No. de Vehículos
Masivo	Integra S.A.	Articulados	36
		Alimentadores	36
	Promasivo S.A.	Articulados	17
		Alimentadores	61
Colectivo	Urbanos Superbuses Ltda	Bus - Buseta	60
	Transportes Urbanos Cañarte Ltda	Bus - Buseta	47
	Cooperativa de Buses Urbanos de Pereira	Bus - Buseta	109
	Cooperativa San Fernando	Bus - Buseta	131
	Transportes Servilujo S.A.	Bus - Buseta	94
	Líneas Pereiranas S.A.	Bus - Buseta	116
	Transperla del Otún S.A.	Bus - Buseta	113
Individual	Covichoralda	Taxis	758
	Cooperativa de Taxis Consota	Taxis	459
	Cooperativa de Taxis Luxor	Taxis	414
	Primer Tax S.A.	Taxis	1024
	Cooperativa Integral de Choferes	Taxis	37
	Persona Natural	Taxis	4
Mixto	Cooperativa de Transportes Dosquebradas	Camperos	62
	Cooperativa Transporte Veredal Camperos Pereira	Camperos	49
	Cooperativa Integral de Choferes	Camperos	68
	Transportes Arabia Ltda	Bus abierto y cerrado	20
	Transportes Florida S.A.	Bus abierto y cerrado	24

Fuente: Instituto movilidad de Pereira.

A continuación se presenta el número del parque automotor para Pereira y Manizales. En atención a lo anterior, se observa que en Pereira existe

aproximadamente 1.7 veces el parque automotor de Manizales. Esta situación puede evidenciar, de una manera u otra, que en Pereira se podrían llegar a realizar mayores comparendos relacionados con infracciones de tránsito que en Manizales.

Tabla 30. Comparativo vehículos, ciudad de Pereira vs ciudad de Manizales.

PEREIRA	MANIZALES
130.000	75.721

Fuente: Concejo de Manizales

Razón por la cual se puede advertir mayor presupuesto en multas para Pereira. Entre tanto, no se debe olvidar que en Pereira tiene más habitantes que Manizales, según censo 2015 realizadas por el DANE.

Tabla 31. Pereira – Manizales, población proyectada frente a su parque automotor.

Municipio	Cantidad de carros	Población
<i>PEREIRA</i>	130.000	745.279
<i>MANIZALES</i>	75.721	708.599

Fuente: DANE

En tal sentido, se puede apreciar que el Municipio de Pereira tiene un mayor número de población más en comparación que el Municipio de Manizales. En cuanto a parque automotor Pereira ostenta de igual manera un porcentaje más alto que Manizales.

Esta situación se deriva en que cuando existe un mayor número de parque automotor, como en el caso de Pereira, la probabilidad de fortalecer los

ingresos propios de la entidad a través de las multas es superior que en ciudades como Manizales.

▪ **CARTAGO**

Respecto al municipio de Cartago se puede establecer lo siguiente:

En atención a la entrada en vigencia de la Ley 617 de 2000, el Alcalde Municipal mediante el Decreto Número 50 de agosto 24 de 2001, incluyó en la estructura administrativa del sector central, la Secretaría de Tránsito y Transporte. En atención a lo anterior, le asignó los procesos relacionados con el tránsito, el transporte y la seguridad vial. A continuación, se presenta el parque automotor del Municipio de Cartago y Pereira⁶²...

Tabla 32 Número de carros y .Parque Automotor de las ciudades

	PEREIRA	CARTAGO
<i>CARRO</i>	130.000	50.000
<i>Total Parque Automotor</i>	130.000	50.000

Fuente: Secretaría de Tránsito y Transporte.

...En la anterior tabla se puede observar el número total del parque automotor de los Municipios de Pereira y Cartago. En este sentido, pero aún que no se evidencia en la tabla que, en el Municipio de Cartago el mayor número de parque automotor está constituido en motocicletas, con una cifra significativa que inclusive se acerca a la ciudad de Pereira, aun cuando esta última, ostenta un número mayor de parque automotor en una relación de 3 a 1, es decir, que el número de vehículos existentes en el Municipio de Pereira es aproximadamente tres veces más que el número de vehículos que existen registrados en el Municipio de Cartago, para el año 2016⁶³.

⁶² INSTITUTO MUNICIPAL DE TRANSITO DE PEREIRA (2008). Plan estratégico, Histórica [en línea]. [Consultado en 22 de agosto de 2017]. Disponible en: Extraído de: www.transitopereira.gov.co/intradocuments/webDownload/plan-estrategico

⁶³ Ibid.

Diversos estudios han planteado que el mayor número de accidentes de tránsito de nuestro país se presenta en motocicleta, situación que hace vulnerable al Municipio de Cartago por su parque automotor.

- **PARQUE AUTOMOTOR MUNICIPIOS DE PEREIRA Y SANTA ROSA**

En Pereira, existe 5,6 veces más en parque automotor que en el Municipio de Santa Rosa de Cabal. En cuanto a las matriculas iniciales, en el Instituto Municipal de Tránsito de Pereira se realizan 9 veces más registro de matrículas que en Santa Rosa.

1.4 FUERZAS DEL GOBIERNO, LA ECONOMÍA Y LA POLÍTICA.

Las influencias que se ejercen a nivel externo bajo estos tres factores, afectan directamente el Instituto de Movilidad de Pereira, por eso es importante poder establecer como el gobierno, la economía y la política tiene un protagonismo en la organización.

- **El gobierno**

Este es un factor de los más importantes ya que el Instituto de Movilidad de Pereira está bajo la égida, del gobierno local la alcaldía de Pereira, quien es la que por medio del concejo de la ciudad imponen tareas, sanciones y controlan todo el desarrollo del instituto, por esto, que el uso de los recursos y el ingreso de capital a la entidad, por parte de la alcaldía se da si éstos así lo autorizan, lo que se convierte en una desventaja ya que su progreso a nivel institucional se da si así lo autoriza el concejo de la ciudad.

Se podría afirmar que, al ser controlados por el concejo de la ciudad, se transforma en un beneficio para el Instituto, ya que desde esta entidad gubernamental también se otorgan partidas presupuestales que permiten que el instituto pueda continuar con el desarrollo de su objeto social.

Otra de las consecuencias que se da si se quiere, es que las ganancias que se puedan presentar gracias a los servicios que presta el instituto, pueden ser apropiados por la alcaldía de la ciudad, lo que ocasiona que se puedan interrumpir acciones que requiera el instituto a nivel interno, como puede ser en el caso puntual del área de sistemas de información y telemática, el mejoramiento de su plataforma tecnológica o se haga de forma más lenta la renovación del equipo técnico, computadores, nuevos servidores, etc.

▪ **La Economía.**

Como cualquier organización que requiere de la venta de bienes y servicios para subsistir en el mercado, el instituto no es ajena a ésta realidad, si bien se trata de una entidad del gobierno local para poder trabajar correctamente requiere de la comercialización de sus servicios, por eso la economía tiene mucho que ver en el progreso de ésta. El que el dólar fluctuó entre los 3000 y 3200 pesos, hace que los precios de los autos aumenten de forma considerable ya que, al cambio colombiano, lógicamente el precio es más alto, lo que ocasiona bajas en ventas de carros. El Diario firman que;

Frente al dato del año corrido de enero a julio, la variación negativa en las ventas de vehículos en Risaralda fue del 1,2 %, al pasar de 3178 unidades comercializadas en el 2016 a 3141 en el mismo período del año en curso. (El Diario, 2017)

Y esta baja de ventas de carros ocasiona que no haya nuevos usuarios para el Instituto, que requieran servicios de matrículas, pago de impuestos y si la persona no tiene la licencia de conducción, también necesite éste trámite.

Una de las acciones que podría generar más ingresos son los comparendos de tránsito que es una de las tareas que más acciones ejecuta el instituto, pero el Instituto tiene una política de oportunidad por pronto pago, que motiva a los usuarios a pagar dentro de los 5 primeros días hábiles, para hacerse efectivo el 50% de descuento y hasta 25 días hábiles para un descuento del 25%, medidas que estimulan la pronta cancelación, aun así el recaudo no es tan bueno como se esperaría por el contrario, son más los que hacen caso omiso y no pagan bajo ninguna de estas “gracias” que se dan, esto también está ligado por la cultura de la ilegalidad de las personas y por qué no cuentan con los recursos económicos de pagar éstas multas.

- **La política**

Respecto a la política, el Ministerio de transporte es desde donde se hacen las normativas que regulan a todos los institutos de tránsito y desde el congreso de la república y la Corte Suprema de Justicia, quien decide si las leyes se hacen efectivas o no, caso puntual el de las foto multas una medida que genera grandes dividendos para las concesionarias encargadas de ésta tecnología y los Institutos de Movilidad pero que deben realizar una serie de medidas que vayan en darle al afectado las garantías para el pago de ésta; Caracol noticias hablo respecto al tema que; “El fallo de la Corte establece que a través de correo físico o electrónico se deben notificar las multas, de lo contrario, serán nulas. Sin embargo, los propietarios de vehículos desconocen la medida”. Noticias como esta hacen que estas medidas sean muy rechazadas por los usuarios de las carreteras y que generan descredito de los organismos reguladores de las vías, como lo son los Institutos de Movilidad del país y por ende el de Pereira.

2. DEBILIDADES Y FORTALEZAS DEL ÁREA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Se ha realizado valoración del entorno interno y externo del Instituto de Movilidad de Pereira, a través de la evaluación de las Fortalezas y las Debilidades. Este examen al interior de la organización en el Área de Sistemas de Información y Telemática, donde éstos factores internos, pueden influir positiva o negativamente en el logro de los objetivos corporativos y aún más importante; de la prestación del servicio por parte de la organización.

Para el proceso de reconocer las Debilidades y Fortalezas se hizo uso del Perfil de Capacidad Interna el (PCI), que es;

Un medio para evaluar las fortalezas y debilidades de la compañía. Es una manera de hacer el diagnóstico estratégico de una empresa.

...De acuerdo con la estructura organizacional se hace el diagnóstico por cada área y luego se integra a un diagnóstico corporativo⁶⁴.

Éste está direccionado al Área de Sistemas, para esto se realiza un cuestionario que tiene como objetivo ser valorado numéricamente - forma cuantitativa, donde, - 3 Debilidad Alta, -2 Debilidad Media, -1 Debilidad Baja y -3 Fortaleza Alta, -2 Fortaleza Media, -1 Fortaleza Baja. De acuerdo a la evaluación se manifestará si entra a ser una Debilidad o por el contrario puede ser una Fortaleza.

Es importante subrayar que la construcción de las interrogantes para el cuestionario (PCI), se realizó de acuerdo con el conocimiento del área de sistemas de uno de sus integrantes, el restante grupo de investigadores y el ing. Dany Orrego sub director del área de sistemas

⁶⁴ SERNA GOMEZ, Humberto. Gerencia Estratégica, Sexta Edición. 3R EDITORES, mayo de 1999, Página 120.

Los Ítem a evaluar dentro del área de sistemas de información y telemática, son la capacidad tecnológica, colaboradores y financiera.

Se reunió al grupo de trabajo compuesto por:

- Doctor Dany Alexander Orrego – Sub Director.
- Estiven Alexis Guzmán Vargas – Contratista 1
- Daniel Julián Eusse - Contratista 2
- Yeison Miguel Bermúdez Moreno- Contratista 3

Este grupo de trabajo que son los integrantes del Área de Sistemas, fueron preguntados referente a cada incógnita y entre todos se llegó a un consenso respecto a la respuesta, en donde en común se definía el puntaje a cada uno de los interrogantes, la evaluación arrojó los siguientes valores.

Las preguntas realizadas al grupo de trabajo fueron las siguientes:

REFERENTE A LA CAPACIDAD TECNOLÓGICA

- ¿Innovación de maquinaria y equipo?
- ¿Integración de nuevos procesos?
- ¿Procesos automatizados?
- ¿Infraestructura tecnológica (hardware)?
- ¿Disponibilidad de software?
- ¿Procedimientos técnicos?
- ¿Efectividad en los procesos del área?

REFERENTE A LA CAPACIDAD COLABORADORES

- ¿Al personal le gusta el trabajo en equipo?

- ¿Su nivel de conocimiento es de calidad?
- ¿El personal tiene habilidades y destrezas?
- ¿Maneja bien sus procesos de comunicación?
- ¿Se preocupa por su proceso de formación con calidad?

REFERENTE A LA CAPACIDAD FINANCIERA

- ¿Dispone de recursos económicos?
- ¿Tiene capacidad de apalancamiento financiero?
- ¿El área aplica indicadores?
- ¿En el área se realiza planeación?
- ¿Tiene capacidad de integrar aliados?

Tabla 33. Perfil de Capacidad Interna el (PCI) que esta direccionado al área de sistemas – Capacidad tecnológica.

ASPECTOS INTERNOS	VALORACIÓN CUANTITATIVA						VALORACIÓN CUALITATIVA.
	DEB/ LIMITACIÓN			FORTALEZA			IMPACTO
	-1	-2	-3	1	2	3	SINTOMA - CONSECUENCIA.
CAPACIDAD TECNOLÓGICA							
Innovación de maquinaria y equipo.					2		Impacto positivo. Se están realizando paulatinamente nuevas compras
Integración de nuevos procesos.	-1						No hay integración de nuevos procesos. Como el manejo de las TIC herramientas informáticas. Retraso en la implementación del Sistema integrado de información. Hace falta mucho por mejorar especialmente en materia de trámite en línea y digitalización de la información. (Hay muchos procesos que están incompletos, de forma manual ejemplo: RUNT información de traspasos, al SIMIT información de comparendos
Procesos automatizados.			-3				Impacto negativo. Procesos que se hacen de manera manual que requieren mucho tiempo y están prestos a errores de quien lo realiza
Infraestructura tecnológica (hardware)					3		Impacto positivo. Son buenos los equipos de los servidores, pero se podrían llegar a recaudar la información en la nube.
Disponibilidad de software					2		Impacto positivo. El Instituto puede garantizar la prestación de los servicios, contará con software especializado y aplicado a las necesidades.
Procedimientos técnicos.				1			Impacto positivo. La empresa cuenta con los procedimientos para dar trámite a la incidencia y encontrar la solución que requiere.
Efectividad en los procesos del área				1			Impacto positivo. Los procedimientos están establecidos, el área da solución a las dificultades que deben realizar.
PONDERACIÓN	-2.1			2.3			
NOTA: -3 Debilidad Alta, -2 Debilidad Media, -1 Debilidad Baja							

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 34. Perfil de Capacidad Interna el (PCI) área de sistemas – Capacidad colaboradores y financiera

ASPECTOS INTERNOS	DEB/ LIMITACIÓN			FORTALEZA			IMPACTO
	-1	-2	-3	1	2	3	SINTOMA - CONSECUENCIA.
CAPACIDAD COLABORADORES							
¿Al personal le gusta el trabajo en equipo?						3	Impacto positivo. A pesar que el personal es contratistas la capacidad de trabajo en equipo.es alta
¿Su nivel de conocimiento es de calidad?						3	Impacto positivo. Todo el personal es profesional y tiene las capacidades para el perfil que fue contratado.
¿El personal tiene habilidades y destrezas?						3	Impacto positivo. Todos poseen amplia experiencia.
¿Maneja bien sus procesos de comunicación?						3	Impacto positivo. La comunicación debe ser fluida, uso de SPARK, herramienta de chat y el GLPI acá se montan todos los requerimientos.
¿Se preocupa por su proceso de formación con calidad?						3	Impacto positivo. Los colaboradores están en cursos constantes de calidad y de transparencia, en normas ISO, en gestión de archivos, etc.
PONDERACIÓN	0			3			
CAPACIDAD FINANCIERA							
¿Dispone de recursos económicos?			-3				Impacto negativo. El área tiene un rubro específico muy pequeño insuficiente para solventar todas las necesidades del área
¿Tiene capacidad de apalancamiento financiero?			-3				Impacto negativo. El área no lo no lo tiene.
¿El área aplica indicadores?					2		Impacto positivo. Se aplican indicadores en las incidencias que se ejecutan con éxito respecto a las incidencias que llegan al área de sistemas.
¿En el área se realiza planeación?				1			Impacto positivo: existe una planeación importante en el área de sistemas.
¿Tiene capacidad de integrar aliados?				1			Se tiene mucha comunicación con otras áreas
PONDERACIÓN	-3			1.8			

Fuente: Elaboración propia.

En relación a la capacidad Tecnológica la respuesta en términos generales es positiva con un 2.5 de ponderación. Preguntas sobre Innovación en maquinaria y equipos, Infraestructura tecnológica (hardware), Disponibilidad de software, tuvieron un puntaje de 2 una fortaleza media quiere decir que el proceso en estos interrogantes se está manejando de forma adecuada, Se puede llegar a la conclusión que estas son Fortalezas en el área de sistemas, esto se explica porque hay efectividad en los procesos del área. En general se están adquiriendo nuevos instrumentos tecnológicos, también en cuanto el (hardware), Son buenos los equipos de los servidores vitales para la prestación del servicio, además el Instituto puede garantizar la prestación de los servicios, cuenta con un software especializado, aplicado a las necesidades del Instituto de Movilidad de Pereira. Y en cuanto al Procedimientos técnicos, con una valoración de (1), el Instituto cuenta con los procedimientos para dar trámite a la incidencia y encontrar la solución que requiere y por último en cuanto la pregunta de efectividad en los procesos del área, también el impacto es positivo, los procedimientos están establecidos, el área da solución a las dificultades que debe deberían cumplir.

Con un deficiente, bajo nivel de respuesta está la Integración de nuevos procesos, que no se cuenta con la integración de nuevos procesos. Como el manejo de las TIC herramientas informáticas y existe un retraso en la implementación del Sistema integrado de información. Hace falta mucho por mejorar especialmente en materia de trámite en línea y digitalización de la información. (Hay muchos procesos que están incompletos, de forma manual ejemplo: RUNT información de traspasos, al SIMIT información de comparendos, además en el ítem procesos automatizados, este tuvo la valoración más negativa (-3), lo que hace que sea una debilidad importante que se debe abordar rápidamente, porque los procesos se hacen de manera manual requieren mucho tiempo y están prestos a errores de quien lo realiza. Estas son Debilidades que se presentan en el área de sistemas de acuerdo al consenso de los colaboradores protagonistas de este departamento. (Tabla 33)

Respecto a la capacidad de los colaboradores la puntuación fue excelente tienen un nivel muy alto calificando a todo este punto con un (3) Fortaleza alta, respecto a las preguntas estas fueron las respuestas. Con respecto a si el personal le gusta el trabajo en equipo el impacto es positivo, a pesar que el personal es contratistas la capacidad de trabajo en equipo es alta, también en cuanto al nivel de conocimiento si es de calidad, todo el personal es profesional y tiene las capacidades para el perfil que fue contratado, otra de las preguntas fue si el personal del área tiene habilidades y destrezas, su conclusión que todos poseen amplia experiencia, en cuanto a que se maneja bien sus procesos de comunicación, la respuesta fue contundente, la comunicación debe ser fluida, uso de SPARK, herramienta de chat y el GLPI acá se montan todos los requerimientos que se requieren para el área de sistemas y por último si éstos se preocupan por su proceso de formación con calidad, una vez más como las anteriores con (3), la valoración más alta se concluyó que los colaboradores están en cursos constantes de calidad y de transparencia, en normas ISO, en gestión de archivos, entre otros.

En cuanto la capacidad financiera esta deficiente (-3) una debilidad alta, mal proceso de respuesta, preguntas referentes a la disponibilidad de recursos económicos tuvo un puntaje malo una debilidad, ya que el área tiene un rubro específico muy pequeño insuficiente para solventar todas las necesidades del área, otra de calificación deficiente y que es una debilidad es con relación a la capacidad de apalancamiento financiero, el área de sistemas no lo tiene.

Lo positivo pasa por si la empresa aplica indicadores; éstos se aplican, en las incidencias que se ejecutan con éxito respecto a las incidencias que llegan al área de sistemas. En todo lo que tiene que ver en el área se realiza planeación, las valoraciones arrojaron que si existe una planeación importante en el área de

sistemas la nota fue de (1) la misma evaluación fue la capacidad de integrar aliados, donde se tiene mucha comunicación con otras áreas del Instituto.

2.1 DEBILIDADES

- No hay integración de nuevos procesos. Como el manejo de las TIC herramientas informáticas. Retraso en la implementación del Sistema integrado de información. Hace falta mucho por mejorar especialmente en materia de trámite en línea y digitalización de la información. (Hay muchos procesos que están incompletos, de forma manual ejemplo: RUNT información de traspasos, al SIMIT información de comparendos
- Procesos que se hacen de manera manual que requieren mucho tiempo y están prestos a errores de quien lo realiza.
- El área tiene un rubro específico muy pequeño insuficiente para solventar todas las necesidades del área
- No se cuenta con capacidad de apalancamiento financiero.
- Falla permanente por causa de los equipos de cómputo
- No se es eficiente los tiempos de respuesta.
- Falta de equipos de cómputo con buenas características

2.2 CAUSAS

- El no el manejar las TIC, herramientas informáticas, ocasiona que los usuarios tengan que dirigirse hasta el instituto a solucionar algún inconveniente o pago,

no se prioriza la comodidad de los usuarios, además el retraso en la implementación del Sistema integrado de información. Es una de las Debilidades que causa que el Instituto presente dificultades para poder presentar información relevante en tiempo real ya que los trámites en línea no se realizan de forma óptima, además el no tener éste sistema integrado de información causa muchos retrasos.

- La Información que se presenta por el RUNT que es proceso del trámite para el traspaso de un automóvil o una motocicleta, solo se puede consultar hasta el día siguiente, por causa que se debe digitalizar manualmente, así pasa con varios servicios que ofrece el Instituto y hace que se vea afectado el área de sistemas por estas causas y los usuarios.
- Tener una partida económica muy pequeña para el área de sistemas, hace que el servicio se pueda ver afectado y que se puedan presentar caídas de sistemas, problemas de seguridad informática, además que la información de los usuarios se pueda ver afectada, estas son causas que hay que tener muy en cuenta, aunque si bien se cuenta con buenos equipos tecnológicos, éstos no son los suficientes que requiere el área, que es tan importante y clave para el Instituto.
- No contar con un apalancamiento que permita endeudarse impiden poder emprender nuevos programas que traigan beneficios para el departamento de sistemas.
- El que hayan fallas permanentes en los equipos se da porque son dispositivos que ya no cuentan con la capacidad suficiente de realizar varias tareas de manera paralela, y no soportan sistemas operativos más potentes que permiten realizar tareas más complejas con una conexión a computadores que estén conectados bajo los mismos sistemas operativos.

- No ser eficientes en los tiempos de respuesta, tiene mucha relación con tener que hacer muchos procedimientos de manera manual por los colaboradores del área de sistemas. Errores que ocasionan tener que hacer el trámite.
- El que exista una falta de equipos de cómputo con buenas características, pasa por que el ciclo de vida de los equipos informáticos es muy corto, lo que ocasiona a la vuelta de dos años ya no estén lo suficientemente aptos para la ejecución de tareas que se realizan en el área de sistemas del Instituto de Movilidad de Pereira.

2.3 CONSECUENCIAS

- Las consecuencias que trae que haya un retraso en la implementación del Sistema integrado de información, es que hace que la operación se vuelva lenta en servicios puntuales como el RUNT y al SIMIT información de comparendos, ya que no permite que se descargue de forma inmediata.
- Tener que digitalizar, es proceso engorroso que ocasiona lentitud, además de tener que utilizar un colaborador del área de sistemas a realizar ésta labor que de tener dicho sistema de información, podría generar mayor productividad en otro proceso del área, además como se evidenció el trabajo de campo si bien los errores de información eran bajos éstos eventualmente se presentan gracias a que debe realizarlo un colaborador manualmente.
- Tener una partida económica muy pequeña para el área de sistemas y no contar con un apalancamiento. Trae como consecuencia posibles caídas del sistema ya que se podría dañar un servidor que tenga información importante, asimismo hay aun equipos que no cuentan con sistemas operativos actuales por falta de actualización para comprar nuevo software abre la posibilidad de robos.

- El contar con equipos desactualizados, genera constantes caídas de sistemas, peligro en fuga de información retrasos al no poder ejecutar tareas de manera eficaz.
- Retrasos, por el servicio que se presta desde el Instituto Municipal de Pereira y que tiene mucha relación con el área de sistemas porque se suman muchas otras variables, y que generan, tiempos de espera largos.
- La falta de equipos de cómputo con buenas características puede ocasionar que un funcionario tenga que parar de trabajar interrumpir su trabajo a causa de la herramienta informática, además ocasiona que el colaborador que está en frente de un equipo con estas bajas prestaciones tendrá que en un momento, extender su horario de trabajo gracias a la ineficiencia de su instrumento informático.

2.4 FORTALEZAS

Las Fortalezas se dan a nivel interno de la organización en el caso del área de sistemas, se evaluarán haciendo énfasis en el caso de estudio. Se tomó toda la organización y su departamento de sistemas con el análisis interno del Instituto de Movilidad de Pereira.

- Una buena capacidad tecnológica respecto a Innovación de maquinaria y equipo que se está dando pausadamente. Da como resultado, una recepción más amplia de datos, gracias a la actualización de equipos.

- Buena infraestructura tecnológica (hardware). Los servidores de amplio espectro son vitales para que el servicio sea uno de los pilares del servicio que ofrece el Instituto de Movilidad de Pereira.
- Buena Disponibilidad de software permite poder contar la información todo momento generando que se minimicen los atrasos y las caídas de sistemas.
- Excelente capacidad en los colaboradores, en cuanto el trabajo en equipo, conocimiento, habilidades, procesos de comunicación y procesos de formación con calidad.
- Se aplican indicadores en las incidencias que se ejecutan, esto genera confiabilidad en el desarrollo de las actividades, la toma de decisiones, y el manejo de los inconvenientes que se presenten desde el área.
- Existe una planeación importante en el área de sistemas.
- Buena percepción por parte de los usuarios en los servicios, que tienen relación con el departamento de sistemas.

2.5 MATRIZ DE DIAGNÓSTICO (DOFA)

La Matriz DOFA busca para el instituto de Movilidad de Pereira, poder analizar si ésta se encuentra en disponibilidad de competir en de manera efectiva en el mercado, aunque se trate de una organización que tiene bajo su tutela, todo lo referente al tránsito en la capital del departamento Risaraldense. Para Serna Humberto “el análisis DOFA, deberán explorarse las opciones que la compañía tiene para anticipar tanto sus oportunidades y amenazas como sus fortalezas y debilidades”⁶⁵. Se alimenta la Matriz, con variables haciendo énfasis al área de

⁶⁵ Serna Gómez, Humberto. (1999). Gerencia Estratégica: Planeación, Gestión-Teoría y Metodología. Santafé de Bogotá: 3R Editores, 1997 (No. HF5549 S48 1997).Pág. 24

sistemas de información y telemática, con el análisis ya de las Fortalezas - Debilidades, se les sumara otras variables. Y se hará una descripción de las Oportunidades – Amenazas.

Oportunidades

- **Avances tecnológicos.**

La tecnología es un instrumento que puede ser aprovechado por la institución con el fin de darle un mejor manejo a la información y lograr canales de comunicación más óptimos para la prestación de los servicios a los usuarios.

- **Convenios.**

Poder compartir información con otros Institutos de Movilidad podría ayudar a mejores procesos en cuanto el área de sistemas.

- **Posibilidades de hacer más uso de las TIC**

Que la página web del Instituto de Movilidad de Pereira acapare más servicios.

- **Diversidad de equipos y servicios de internet inalámbrico.**

Ayudaría a mejorar la conectividad del área de sistemas y la sede del Instituto de Movilidad de Pereira.

Amenazas

- Ataques a puntos vulnerables del área de sistemas.

- Acelerado desarrollo de las TIC ocasiona que los equipos que sean obsoletos con rapidez.

- Fallas definitivas de servidores.

Tabla 35. Matriz DOFA

N°	ANALISIS INTERNO		ANALISIS EXTERNO	
	FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
1	Una buena capacidad tecnológica respecto a procesos. Innovación de maquinaria y equipo que se está dando pausadamente. Da como resultado, una recepción más amplia de datos, gracias a la actualización de equipos	No hay integración de nuevos procesos. Como el manejo de las TIC herramientas informáticas. Retraso en la implementación del Sistema integrado de información.	Avances tecnológicos. La tecnología es un instrumento que puede ser aprovechado por la institución con el fin de darle un mejor manejo a la información	Competencia: Especialmente el de Dosquebradas, establecen estrategias para aumentar la demanda y el mercado de servicios.
2	Buena infraestructura tecnológica (hardware). Los servidores de amplio espectro son vitales para que el servicio sea uno de los pilares del servicio.	Procesos que se hacen de manera manual que requieren mucho tiempo y están prestos a errores de quien lo realiza.	Convenios. Poder compartir información con otros Institutos de Movilidad podría ayudar a mejorar procesos en cuanto el área de sistemas.	Crisis económica. La desaceleración de la economía y la poca productividad que influye en la generación de empleo son factores que pueden amenazar la demanda de servicios.

Continuación. Tabla 7. Matriz DOFA

N°	ANALISIS INTERNO		ANALISIS EXTERNO	
	FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
3	Excelente capacidad en los colaboradores, en cuanto el trabajo en equipo, conocimiento, habilidades, procesos de comunicación	El área tiene un rubro específico muy pequeño insuficiente para solventar todas las necesidades del área	Posibilidades de hacer más uso de las TIC. Que la página web del Instituto de Movilidad de Pereira acapare más servicios.	Ataques a puntos vulnerables del área de sistemas.
4	Se aplican indicadores en las incidencias que se ejecutan, esto genera confiabilidad en el desarrollo de las actividades, la toma de decisiones, y el manejo de los inconvenientes	No se cuenta con capacidad de apalancamiento financiero.	Diversidad de equipos y servicios de internet inalámbrico. Ayudaría a mejorar la conectividad del área de sistemas y la sede del Instituto de Movilidad de Pereira.	Acelerado desarrollo de las TIC ocasiona que los equipos que sean obsoletos con rapidez.

Continuación. Tabla 7. Matriz DOFA

N°	ANALISIS INTERNO		ANALISIS EXTERNO	
	FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
5	Existe una planeación importante en el área de sistemas.	No se es eficiente los tiempos de respuesta.		
6	Buena percepción por parte de los usuarios en los servicios, que tienen relación con el departamento de sistemas.	Falla permanente por causa de los equipos de cómputo		
7		Falta de equipos de cómputo con buenas características.		

Fuente: Elaboración propia.

Teniendo definido, cada uno de los factores con que se alimenta la matriz se procede a la consecución de las estrategias que surgirán del cruce de cada uno de los factores DO, DA, FO, FA.

Tabla 36. Estrategias DO

ESTRATEGIA
Implementar el manejo de las TIC herramientas informáticas.
Sistematizar por medio de las TIC los Procesos que se hacen de manera manual
Presentar un proyecto en donde se incrementen la partida económica para solventar todas las necesidades del área poder ejecutar tareas de mejoramiento de plataforma.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 37. Estrategias DA

ESTRATEGIA
Buscar herramientas que minimicen los riegos con revisiones más seguidas.
Repotenciar los equipos de cómputo de los puntos del área de sistemas que lo requieran
Divulgar y oficializar entre los colaboradores del área de sistemas, la importancia de generar ideas para implementar políticas de las TIC.
Asignación de recursos para el componente de desarrollo de nuevos herramientas tecnológicas.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 38. Estrategias FO

ESTRATEGIA
Actualización de la página WEB para el servicio al cliente.
Implementación de trámites en línea.
Seguir Estimulando los programas de capacitación a través de las herramientas de trabajo colaborativo y las redes

Fuente: Elaboración propia

Tabla 39. Estrategias FA

ESTRATEGIA
Desarrollar planes de contingencia que permita en caso de fallas en el canal de comunicaciones continuar con la operación en modo off-line, y luego cuando todo se restaure, actualizar el sistema fácilmente.
Probar nuevas herramientas de monitoreo alternativas de la red y de detección de para proteger infraestructura y la red de ataques.
Aumentar capacidad de los servidores de que permita garantizar respuesta optima a las áreas que hacen parte del instituto

Fuente: Elaboración propia

Ahora, se procede a ser una selección de las estrategias que a criterio de los investigadores son las más viables de ejecutar en el Instituto municipal de Tránsito de Pereira, pero por sobre todo a su **Departamento de Sistemas** que es a quien va dirigido el análisis principalmente.

Tabla 40. Evaluación estrategias FO.

MATRIZ DOFA		INSTITUTO MUMINICIPAL DE TRANSITO					
N°	ESTRATEGIAS FO	CALIFICACION DE 1 A 5 (Si no son 4 los integrantes coloquen en las demás casillas)				PROMEDIO	ESTRATEGIAS
		CALIFICADOR 1	CALIFICADOR 2	CALIFICADOR 3	-----		SELECCIONADA
1	<i>Actualización de la página WEB para el servicio al cliente.</i>	5	5	5	n	5	Actualización de la página WEB para el servicio al cliente.
2	<i>Implementación de trámites en línea.</i>	4	4	4	n	4	Implementación de trámites en línea.
3	<i>Seguir Estimulando los programas de capacitación a través de las herramientas de trabajo colaborativo y las redes</i>	5	5	5	n	5	Seguir Estimulando los programas de capacitación a través de las herramientas de trabajo colaborativo

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 41. Evaluación estrategias FA.

N°	ESTRATEGIAS FA	CALIFICADOR 1	CALIFICADOR 2	CALIFICADOR 3	----	PROMEDIO	SELECCIONADA
1	Desarrollar planes de contingencia que permita en caso de fallas en el canal de comunicaciones continuar con la operación en modo off-line, y luego cuando todo se restaure, actualizar el sistema fácilmente.	5	5	5	n	5	Desarrollar planes de contingencia que permita en caso de fallas en el canal de comunicaciones continuar con la operación en modo off-line, y luego cuando todo se restaure, actualizar el sistema fácilmente.
2	Probar nuevas herramientas de monitoreo alternativas de la red y de detección de para proteger infraestructura y la red de ataques.	3	3	4	n	3,25	
3	Aumentar capacidad de los servidores de que permita garantizar respuesta optima a las áreas que hacen parte del instituto	5	5	5	n	5	Aumentar capacidad de los servidores de que permita garantizar respuesta optima a las áreas que hacen parte del instituto

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 42. Evaluación estrategias DO.

N°	ESTRATEGIAS DO	CALIFICADOR 1	CALIFICADOR 2	CALIFICADOR 3	----	PROMEDIO	SELECCIONADA
1	Implementar el manejo de las TIC herramientas informáticas.	3	2	1	n	2,5	
2	Sistematizar por medio de las TIC los Procesos que se hacen de manera manual	4	5	4	n	4,5	Sistematizar por medio de las TIC los Procesos que se hacen de manera manual
3	Presentar un proyecto en donde se incrementen la partida económica para solventar todas las necesidades del área poder ejecutar tareas de mejoramiento de plataforma.	4	4	4	n	4	Presentar un proyecto en donde se incrementen la partida económica para solventar todas las necesidades del área poder ejecutar tareas de mejoramiento de plataforma

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 43. Evaluación estrategias DA.

N°	ESTRATEGIAS DA	CALIFICADOR 1	CALIFICADOR 2	CALIFICADOR 3	----	PROMEDIO	SELECCIONADA
1	Buscar herramientas que minimicen los riegos con revisiones más seguidas.	3	3	3	n	3,0	
2	Repotenciar los equipos de cómputo de los puntos del área de sistemas que lo requieran	4	4	4	n	4	Repotenciar los equipos de cómputo de los puntos del área de sistemas que lo requieran
3	Divulgar y oficializar entre los colaboradores del área de sistemas, la importancia de generar ideas para implementar políticas de las TIC.	4	4	5	n	4,25	Divulgar y oficializar entre los colaboradores del área de sistemas, la importancia de generar ideas para implementar políticas de las TIC.
4	Asignación de recursos para el componente de desarrollo de nuevas herramientas tecnológicas.	4	5	5	n	4,75	Asignación de recursos para el componente de desarrollo de nuevas herramientas tecnológicas.

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a lo establecido, por el puntaje que se le dio a cada una de las estrategias evaluadas, sobresalen las que más aportarían para qué; en cierto momento puedan contribuir al desarrollo del departamento de sistemas y que serán el pilar para la realización de las actividades y tareas.

3. PLAN DE MEJORAMIENTO

Como resultado de la identificación de las Debilidades del área de sistemas se plantea el plan de mejoramiento con las estrategias que permitan corregir las dificultades que evidenció la evaluación del PCI y la debilidad que arrojó el trabajo de campo.

Se busca pues,

- Dar un soporte a las diferentes áreas del Instituto, pudiendo en cierto momento integrar las Tecnologías de información y la comunicación.
- Poder atender todas las solicitudes de programación o de errores que se presenten, corrigiendo, resolviendo problemas de equipos.
- Generar aplicativos que permitan dar solución a los requerimientos que se den desde el Instituto de Movilidad y sus usuarios, usando herramientas ofimáticas que ayuden a éste fin.

Para esto, como se reseñó anteriormente se plantea el siguiente plan de mejoramiento partiendo de las debilidades que se presentan en el Instituto.

Tabla 44. Plan de Mejoramiento, Evidencias y estrategias

Debilidades	Evidencias	Estrategia	Responsable
<p>No hay integración de nuevos procesos. Como el manejo de las TIC herramientas informáticas. Retraso en la implementación del Sistema integrado de información.</p>	<p>El no tener implementado herramientas TIC, hacen que procesos como los comparendos no se puedan hacer de forma que se descarguen al sistema de forma inmediata y de la oportunidad que se pueda presentar cambios o el incumplimiento de las leyes de tránsito, al dejar abierto la posibilidad de revertir la decisión de hacer la infracción.</p>	<p>Divulgar y oficializar entre los colaboradores del área de sistemas, la importancia de generar ideas para implementar políticas de las TIC.</p>	<p>Dany Alexander Orrego C.</p>
<p>Procesos que se hacen de manera manual que requieren mucho tiempo y están prestos a errores de quien lo realiza.</p>	<p>Los tiempos de dar solución a una solicitud de soporte básico o presentar un reporte se demora por lo menos un día, no hay aun forma de que sea más ágil. Se han presentado errores en la digitalización de la información que han causado retrasos en los procesos como el RUNT (se requiere cambios en el sistema de integración).</p>	<p>Sistematizar por medio de las TIC los Procesos que se hacen de manera manual</p>	<p>Yeison Miguel Bermúdez M.</p>

<p>El área tiene un rubro específico muy pequeño insuficiente para solventar todas las necesidades del área</p>	<p>Se presentan dificultades con los servidores ya que si bien el sistema es muy estable, cuando éste se ha caído, se suspenden las tareas, no se trabaja en línea apagada, que permita siquiera seguir realizando las labores mientras vuelve a conectarse el sistema.</p>	<p>Asignación de recursos para el componente de desarrollo de nuevas herramientas tecnológicas.</p>	<p>Dany Alexander Orrego C.</p>
<p>No se cuenta con capacidad de apalancamiento financiero.</p>	<p>Se requiere poder hacer gestiones para dar soluciones. Se requiere el ampliamiento del área de refrigeración de los servidores, ésta es una tarea que devenga muchos recursos lo que impediría poder hacer otras tareas vitales para el correcto funcionamiento del área.</p>	<p>Presentar un proyecto en donde se incrementen la partida económica para solventar todas las necesidades del área poder ejecutar tareas de mejoramiento de plataforma</p>	<p>Dany Alexander Orrego C.</p>
<p>Falla permanente por causa de los equipos de cómputo</p>	<p>Se ha tenido que dedicar una persona todo un día a solucionar el problema del equipo ya que es parte de un proceso que requiere de ese equipo para el desarrollo de todo el proceso</p>	<p>Desarrollar planes de contingencia que permita en caso de fallas en el canal de comunicaciones continuar con la operación en modo off-line, y luego cuando todo se restaure.</p>	
<p>No se es eficiente los tiempos de respuesta</p>	<p>Sucede cuando una incidencia se presenta y se volcó al área de sistemas para que le dé una solución al problema, pero por dificultades de, que se pueden dar por fallas en el sistema, caídas, información mal ejecutada, hace que se presenten demoras que muchas veces se ven reflejadas en tiempos de pérdida para el usuario externo.</p>	<p>Revisar el proceso constantemente, para predecir futuras fallas, o bien poder atenderlas de manera oportuna.</p>	

Falta de equipos de cómputo con buenas características

La falta de equipos con buenas características hace que el reemplazo por un equipo que presentó una falla no se pueda realizar de forma eficiente el proceso no puede seguir su normal desarrollo. .

Repotenciar los equipos de cómputo de los puntos del área de sistemas que lo requieran

Dany Alexander Orrego C.

Fuente: Elaboración propia.

4. PLAN DE ACCIÓN

Plan de Acción para el área de sistemas de información y telemática del Instituto de Movilidad de Pereira es importante en la medida que se plantean de forma que se pueda mitigar las debilidades con las tareas que se deben establecer con un responsable que esté al tanto de las tareas asignadas.

4.1 PROGRAMA

Para poder llevar a cabo el plan de acción para el Instituto de Movilidad de Pereira se plantea el siguiente programa:

Tabla 45. Plan de Acción.

DEBILIDAD	ESTRATEGIA	ACCIÓN CONTINGENCIA	INDICADORES	RESPONSABLE
<p>No hay integración de nuevos procesos. Como el manejo de las TIC herramientas informáticas. Retraso en la implementación del Sistema integrado de información.</p>	<p>Divulgar y oficializar entre los colaboradores del área de sistemas, la importancia de generar ideas para implementar políticas de las TIC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Establecer una lista con cada uno de los temas a los cuales se va encaminar la realización de una herramienta informática para mejoramiento del proceso. ▪ Estudiar las ideas formuladas por cada colaborador. ▪ Clasificar los servicios que más beneficios le traería la implementación de las TIC ▪ Detallar los permisos de ejecución requeridos para el desarrollo de la herramienta tecnológica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (trámites por página web / trámites que se realizan personalmente) *100 ▪ (Número de visitas a la página web efectivas / total de visitas) *100 ▪ Comparativo de años anteriores sin página web, con lo que va el 2017 que se maneja página en internet. 	<p>Dany Alexander Orrego</p>

Procesos que se hacen de manera manual que requieren mucho tiempo y están prestos a errores de quien lo realiza.

Sistematizar por medio de las TIC los Procesos que se hacen de manera manual

- Siempre cotejar los posibles errores que se puedan tener por una mala digitación en el Sistema antes de enviarlo.
 - Mantener el Sistema Operativo con un sistema de seguridad que incluya otros computadores de red para que la información llegue al destino correctamente.
 - Registrar los eventos que sucedan. en un log de eventos, con el fin de determinar el origen del error.
 - Restringir el acceso de la persona que digita, al servidor, evitar posibles riegos den la
- (Incidencias provocadas por digitación / total incidencias áreas de sistemas) *100

Yeison Miguel Bermúdez Moreno

		<p>seguridad de la información.</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar una copia que de respaldo de la información dirigida al servidor. 	
<p>El área tiene un rubro específico muy pequeño insuficiente para solventar todas las necesidades del área</p>	<p>Asignación de recursos para el componente de desarrollo de nuevos herramientas tecnológicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Verificar incompatibilidades legales antes de mandar un proyecto para adición presupuestal. 	<p>(n° de propuestas que han sido aceptadas para ejecución / el total de propuestas que se pasan desde el área) * 100</p> <p>Dany Alexander Orrego</p>
<p>No se cuenta con capacidad de apalancamiento financiero.</p>	<p>Presentar un proyecto en donde se incrementen la partida económica para solventar todas las necesidades del área poder ejecutar tareas de mejoramiento de plataforma</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mantener actualizado al grupo directivo de las deficiencias que se presentan en el área de sistemas 	<p>Dany Alexander Orrego</p>
<p>No se es eficiente los tiempos de respuesta</p>	<p>Revisar el proceso constantemente, para predecir futuras fallas, o bien poder atenderlas de manera oportuna</p>	<ul style="list-style-type: none"> Como, el impacto que tiene los retrasos en cada uno de los servicios 	<p>(Cantidad de tareas ejecutadas / Total de las tareas pendientes por realizar) * 100</p> <p>Dany Alexander, Orrego, Yeison Miguel Bermúdez,</p>

	<p>que desde el área de sistemas se tiene que chequear el sistema constantemente.</p>	<p>(Número de días para dar una respuesta / total número de días desde que fue enviada la incidencia) * 100</p>	<p>Stiven Guzmán, Euse Carlos Toro Alexis Daniel Lloreda,</p>
<p>Falla permanente por causa de los equipos de cómputo</p> <p>Desarrollar planes de contingencia que permita en caso de fallas en el canal de comunicaciones continuar con la operación en modo off-line, y luego cuando todo se restaure.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Como política de proceso, realizar periódicamente un plan de mantenimiento preventivo sobre la planta de equipos del área de sistemas ▪ Reconocer cuales son los equipos que pueden estar afectando el proceso. ▪ 	<p>(Número de fallas que se presentan a causa de los equipos de computo)/ (Total de fallas que se presentan en el área de sistemas) * 100</p>	
<p>Falta de equipos de cómputo con buenas</p>	<p>Repotenciar los</p>		

características	equipos de cómputo de los puntos del área de sistemas que requieran	de los de lo	▪ Reconocer cuales son los equipos que están desactualizados para tenerlos en cuenta a la hora de realizar un cambio efectivo de equipos ya desactualizado.	▪ (Número de equipos con bajas características) / (Total número de equipos del área de sistemas en funcionamiento) * 100	Dany Alexander, Orrego, Yeison Miguel Bermudez, Stiven Alexis Guzman, Daniel Euse Lloreda, Carlos Toro
------------------------	---	--------------	---	--	---

Fuente: Elaboración propia.

5. CONCLUSIONES

El Instituto de Movilidad de Pereira, evidencia debilidades en cuanto el manejo de las tecnologías de información, que son vitales actualmente, en un mercado donde las aplicaciones facilitan la interacción no solo de sus colaboradores con la empresa, sino de los usuarios con el servicio, esto genera que las organizaciones sean más asequibles para sus usuarios.

Quedo constatado en el análisis interno la falta de herramientas TIC, además se presentan fallas en la modernización de equipos, que son el pilar de los servicios y del Instituto en general, además se manejan procesos de manera manual cuando se pueden hacer automáticamente con herramientas tecnológicas, esto hace que el área de sistemas pueda presentar deficiencias al momento de medir su productividad respecto al número de incidencias que se presentan y las que son solucionadas.

En cuanto el estudio de mercado se pudo concluir que en términos generales que el Instituto de Movilidad de Pereira, tiene una buena imagen y la evaluación brindada por los usuarios encuestados así lo confirmaron cuando el 66% lo califican entre bueno y excelente en cuanto a la experiencia, cuando ha necesitado realizar algún tipo trámite en el Instituto de Movilidad.

Una de las Debilidades pasó por los tiempos de respuesta, ésta deficiencia la expuso el trabajo de campo, las encuestas que se realizaron al público, acá se expone cómo, del rendimiento del área de sistemas, depende que el Instituto sea eficiente ya que todo está interrelacionado con el manejo de las tecnologías de información y comunicación. Es alarmante que aún se estén ejecutando procesos

de forma manual, cuando éstos se podrían ejecutar automáticamente desde el departamento de informática.

Con respecto a otros Institutos de Movilidad de la región, se evidenció que no son muy diferentes los servicios que presta el Instituto de Pereira, con referencia al de la capital del departamento de Caldas, quien en población y tamaño de su parque automotor más se asemeja al situado en el municipio de Pereira.

En términos generales el Instituto de Movilidad de Pereira desde su área de sistemas que ha sido el centro del estudio se encuentra en una situación moderadamente aceptable, las valoraciones, internas mostraron también que se cuenta con el personal idóneo para la realización de las tareas asignadas, éste fue el ítem más sobresaliente de la estimación, el contar con un talento humano comprometido, empoderado a pesar de tratarse de contratistas, demuestra que el nivel de compromiso porque el Instituto sobresalga como una de las entidades que tiene imagen positiva, en un país donde las entidades que hacen parte de los gobiernos a nivel nacional y local están tan devaluadas es muy síntoma que están trabajando en la dirección correcta.

El plan de acción propuesto es el resultado de las debilidades descubiertas, propende por el uso de herramientas tecnológicas, modernización, manejo de un rubro más amplio para poder hacer otras tareas diferentes al sostenimiento de lo que ya hay en cuanto equipo e instalaciones, que se permita un desarrollo que mejore la eficiencia con eficacia.

6. RECOMENDACIONES

Se insta a realizar procesos de modernización, repotencialización de equipos, no solo por mejorar el servicio, sino por la seguridad de la información que maneja el Instituto de Movilidad de Pereira, para evitar futuras pérdidas de información aún más grave que sea de tal nivel de sensibilidad el sistema que pueda ser hackeado por un pirata internauta.

Seguir potencializando sus fortalezas porque si bien se realiza compra de equipos desafortunadamente no son los necesarios para que el servicio pueda estar blindado de caídas de sistemas de manera tal que paraliquen todo el andamiaje del Instituto.

Que se puedan en un tiempo no muy prolongado poner en ejecución el plan de mejoramiento y el de acción que van de la mano con las estrategias propuestas.

Se sugiere que el Instituto formule e implemente nuevos servicios que permita el aumento del recaudo, para esto nuevos instrumentos como las fotos multas en las vías de mayor incidencia, esto no solo mejorara su situación económica, sino que permitirá que departamentos como el de sistemas pueda contar con mayores recursos que le permita trabajar en la innovación de su plataforma tecnológica y la implementación de las TIC.

BIIBLIOGRFIA.

ALCALDÍA DE BOGOTÁ. Documento ley 789 de 2002. Sobre el Organismo de Tránsito y sus normas. [En línea] [Consultado en Febrero 7 de 2017]. Disponible en:

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5557>

ALCALDIA DE BOGOTA, Constitución Política de Colombia [En Línea] [Consultado en Febrero 2 de 2017] Disponible: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=4125>

ASOCIACIÓN CIVIL LUCHEMOS POR LA VIDA. Sobre una mayor seguridad en el tránsito,[En línea]

[Consultado en Febrero 7 de 2017]. Disponible en:

<http://www.luchemos.org.ar/es/sabermas/contenidos-por-tema/peatones-seguros>

ARBOLEDA VÉLEZ, Germán. Sobre el Tránsito, El Transporte y la Cultura Urbana. El tránsito, el transporte y la cultura urbana: Universidad de Manizales, [En línea] [Consultado en Febrero 7 de 2017]. Disponible en:

http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/publicaciones_icesi/article/viewFile/731/731

ARBOLEDA VÉLEZ, Germán. Sobre el Tránsito, El Transporte y la Cultura Urbana. El tránsito, el transporte y la cultura urbana: Universidad de Manizales, [En línea] [Consultado en Febrero 7 de 2017]. Disponible en:

http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/publicaciones_icesi/article/viewFile/731/731

BANCO DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA, División Política de Colombia [En Línea]. [Consultado en Febrero 4 de 2017] Disponible en: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/revistas/credencial/enero2002/division.htm>

CANTIDAD DE POBLACION EN PEREIRA Y MANIZALES. [En línea] [Consultado en febrero 22 de 2017]

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pblicas/Risaralda%2015.pdf> (PEREIRA 2015)

COMISIÓN EUROPEA- comunicado de prensa, Productos y Servicios [En línea]. [Consultado en febrero, 2 de 2017] Disponible en: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-15-6147_es.htm

CARLOS CRISTÓBAL PINTO, Administrar tareas de transporte delegadas por los gobiernos. [En línea]. [Consultado en febrero, 22 de 2017] Disponible en: <http://www.sibrtonline.org/downloads/3-carlos-cristobal-a-50c59d905d8fc.pdf>

CMUDE 2015, Extensión Terrestre de Colombia [En Línea] [Consultado en Febrero 4 de 2017] Disponible en: <http://www.urosario.edu.co/CMUDE2015/Sedes/faqs/>

COLOMBIA, MINISTERIO DEL INTERIOR, Decisión andina 351, (1993), Dirección Nacional de Derechos de Autor. Régimen común sobre derecho de autor y derechos conexos. Decisión Andina., 1993. [En línea] [Consultado en febrero 22 de 2017] Disponible en: <http://derechodeautor.gov.co/decision-andina>

COLOMBIA, MINISTERIO DEL INTERIOR, Ley 1403, (1982), Dirección nacional de derechos de autor, Ley 1403 de 1982. 1982. [En línea]

[Consultado en febrero 22 de 2017] Disponible en:
<http://derechodeautor.gov.co/leyes>

COLOMBIA, SECRETARIA GENERAL DE LA ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, Decreto 460, (16, marzo, 1995), Registro nacional de derechos de autor, Decreto 460 de 1995. BOGOTÁ D.C. 1995. [En línea] [Consultado en febrero 22 de 2017] Disponible en:
<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=10576>

COLOMBIA, OMPI, Ley No 44, (5, febrero, 1995), Por la cual se modifica y adiciona la Ley No 23 de 1982 y se modifica la Ley No 29 de 1944. Sobre derechos de autor. 1982. [En línea] [Consultado en febrero 22 de 2017] Disponible en:
<http://www.wipo.int/wipolex/es/details.jsp?id=873>

COLOMBIA, OMPI, DECRETO NUMERO 1340, (23, junio, 1989) Por el cual se reglamenta la Inscripción del Soporte Lógico (software) en el Registro Nacional del Derecho de Autor. DECRETO NÚMERO 1340. BOGOTÁ 1989. [En línea] [Consultado en febrero 24 de 2017] Disponible en:
http://www.wipo.int/wipolex/es/text.jsp?file_id=126038

COLOMBIA, CONGRESO DE LA REPUBLICA, Ley 463 de 1998, (11, agosto, 1998), Tratado de cooperación en materia de patentes. BOGOTÁ D.C. 1998. [En línea] [Consultado en febrero 26 de 2017] Disponible en:
http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0463_1998.html

COLOMBIA, MINTIC, Ley 527 de 1999, (17, agosto, 1999), Todos por un nuevo país, Bogotá D.C. [En línea] [Consultado en febrero 26 de 2017] Disponible en:
<http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-3679.html>

COLOMBIA, SECRETARIA GENERAL DE LA ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, Decreto 1747 de 2000, (11, septiembre, 2000), Ley 527 de 1999, por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 527 de 1999. Bogotá D.C. 2000. [En línea] [Consultado en febrero 26 de 2017] Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=4277>

COLOMBIA, CONGRESO DE LA REPUBLICA, Ley estatutaria 1266 de 2008, (31, diciembre, 2008) Disposiciones generales de habeas data, Ley de hábeas data. Bogotá D.C. 2008. [En línea] [Consultado en febrero 26 de 2017] Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1266_2008.html

COLOMBIA, MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO, Decreto 1377 de 2013, (27, junio, 2013), Disposiciones generales de habeas data, Protección de datos personales. Bogotá D.C. 2013. [En línea] [Consultado en febrero 26 de 2017] Disponible en: <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-4274.html>

COLOMBIA, MINTRANSPORTE, Ley 769 de 2002 Nivel Nacional, (6, agosto, 2002), Código nacional de tránsito terrestre, Mintransporte todos por un nuevo país. Bogotá. 2002. [En línea] [Consultado en marzo 08 de 2017] Disponible en: <https://www.mintransporte.gov.co/Documentos/Normatividad/Leyes>

DANE, División Política de Colombia [En Línea] [Consultado en Febrero 2 de 2017] Disponible en: <http://geoportal.dane.gov.co:8084/Divipola/>

DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA, Qué es el transporte?[En línea] [consultado Febrero 2 de 2017] Disponible en : <http://dle.rae.es/?id=aMhvXP>

DUQUE ESCOBAR, Gonzalo. sobre los aspectos Económicos en los Medios de Transporte, [En línea] [Consultado en Febrero 7 de 2017]. Disponible en:
<http://www.geocities.ws/economiaytransportes/int-ecnm-transp.pdf>

GONZALO DUQUE ESCOBAR, Transporte en Colombia y en el eje cafetero [En Línea] [Consultado en Febrero 4 de 2017]
<http://www.galeon.com/economiaytransportes/libertad-trans.htm>

MINCIT, Normatividad Servicios de Transporte [En línea] [Consultado en Febrero 4 de 2017] Disponible en:
http://www.mincit.gov.co/publicaciones/14803/normatividad_servicios_de_transport_e

GLOSARIO DE TERMINOS DE EDUCACION VIAL, Tránsito Vehicular [en línea] [Consultado en Febrero 6 de 2017] Disponible en:
http://www.intt.gob.ve/repositorio/biblioteca/educacion_y_seguridad_vial/glosario%20de%20terminos%202013.pdf

Guía de ciclo infraestructura en Colombia. Movilidad Pensada para cada Urbe, [En línea] [Consultado en Febrero 7 de 2017]. Disponible en:
<http://www.despacio.org/wp-content/uploads/2016/04/Guía-cicloinfraestructura-Colombia-20160413-ISBN%20digital.pdf>

INSTITUTO MUNICIPAL DE TRANSITO DE PEREIRA. Plan estratégico, (2008).
Extraído de: www.transitopereira.gov.co/intradocuments/webDownload/plan-estrategico

INSTITUTO NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE, Glosario de términos sobre la educación vial - Tránsito, [En línea] [Consultado en Febrero 6 de 2017].
Disponible en:

http://www.intt.gob.ve/repositorio/biblioteca/educacion_y_seguridad_vial/glosario%20de%20terminos%202013.pdf

INSTITUTO NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE. Sobre la definición de Tráfico, [En línea] [Consultado en Febrero 6 de 2017]. Disponible en:
http://www.intt.gob.ve/repositorio/biblioteca/educacion_y_seguridad_vial/glosario%20de%20terminos%202013.pdf

LOAIZA ZAPATA, Carlos. Distracciones al conducir: primera causa de accidentalidad en Colombia [En línea].
[Consultado en febrero 17 de 2017] Disponible en:
<https://www.sura.com/blogs/autos/distracciones-conducir.aspx>

MINISTERIO DE TRANSPORTE DE COLOMBIA, Transporte terrestre [En línea] [Consultado en Febrero 2 de 2017] Disponible en:
https://www.mintransporte.gov.co/mintraninos/Publicaciones/los_modos_de_transporte

MINISTERIO DEL TRANSPORTE, Políticas y Directrices de Transporte [En Línea] [Consultado en Febrero 2 de 2017] Disponible en:
<https://www.mintransporte.gov.co/Documentos/Normatividad>

MINISTERIO DE LA TELECOMUNICACIONES DE COLOMBIA, Descentralización de los Poderes del Estado [En línea] [Consultado en Febrero 6 de 2017] Disponible en:
http://portalterritorial.gov.co/apc-aa-files/7515a587f637c2c66d45f01f9c4f315c/1_Guia%20Elementos%20web.pdf

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. En: Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito,[En línea] [Consultado en Febrero 7 de 2017]. Disponible en:

<http://apps.who.int/iris/bitstream/1.0665/42926/1/9243591312.pdf>

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. En: Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito,[En línea] [Consultado en Febrero 7 de 2017]. Disponible en:

<http://apps.who.int/iris/bitstream/1.0665/42926/1/9243591312.pdf>

Página web Pico y Placa. Sobre la información que implementan los organismos de tránsito para evitar el alto flujo vehicular, [En línea] [Consultado en Febrero 7 de 2017]. Disponible en:

<http://www.picoyplaca.info/>

REVISTA DINERO. La Importancia de la Economía en la Medición del PIB, [En línea]

[Consultado en Febrero 7 de 2017]. Disponible en:

<http://www.dinero.com/economia/articulo/composicion-economía-colombiana-2015/214054>

RUEDA FRANCO, Jorge Mario. Sura blog, sobre accidentalidad en carretera. [En línea]

[Consultado en Febrero 7 de 2017]. Disponible en:

<https://www.sura.com/blogs/autos/accidentalidad-carretera-seguridad-vial.aspx>

TRANSITO DE PEREIRA, decreto. Sobre Cargue y Descargue de vehículos pesados, [En línea] [Consultado en Febrero 7 de 2017]. Disponible en:

https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwjthq_B0KHSAhVE62MKHT0QAH4QFggYMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.

transitopereira.gov.co%2Fapp%2Fwebroot%2Findex.php%2Fintradocuments%2FwebDownload%2Fdecreto_1003_ordenamiento_del_desplazamiento_de_personas_carga_y_vehiculos_234&usg=AFQjCNF2DY-vCJZf2qrt0jTb5fDNQwKASQ&sig2=PdZN0Nzc4qaLTPFX5Tis1g&bvm=bv.147448319,d.eWE

THOMPSON, Ian y BULL, Alberto. Sobre la Congestión del tránsito urbano: causas y consecuencias, [En línea] [Consultado en Febrero 7 de 2017]. Disponible en: http://www.cepal.org/publicaciones/xml/6/19336/lcg2175e_bull.pdf

THOMSON Ian y BULL Alberto. Sobre la Congestión del tránsito urbano: causas y consecuencias. Consecuencias del tránsito a nivel económico y social, [En línea] [Consultado en Febrero 7 de 2017]. Disponible en: http://www.cepal.org/publicaciones/xml/6/19336/lcg2175e_bull.pdf

<http://amco.gov.co/Archivos/Articulos/Documentos/00001147.pdf> (Parque Automotor Pereira)

<http://manizalescomovamos.org/wp-content/uploads/2015/07/Informe-completo-2015.pdf> (Movilidad Manizales como vamos)

<http://concejodemanizales.gov.co/noticias/motociclistas-y-motos-economia-o-sostenibilidad-concejales-debatiran-sobre-accidentalidad-seguridad-vial-entre-otras-problematicas/>
(Noticia de Manizales, parque automotor)

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pblicas/Cal-das%2015.pdf> (MANIZALES 2015)

ANEXOS

Anexo 1. Entrevista a usuarios

ENTREVISTAS A USUARIOS DEL IMP

Esta herramienta permite verificar si los servicios que el Instituto de Movilidad de Pereira proporcionan a los usuarios son los requeridos y son proporcionados en forma adecuada, cuando menos será preciso considerar la siguiente información.

CUESTIONARIO

Número: _____

Buenas tardes,

Nuestros nombres son Yeison Miguel Bermúdez, Juan Manuel Bustamante, Jhon Henry Montoya, somos de la especialización en Alta Gerencia de la Universidad Libre Pereira sede Belmonte, cohorte 53.

El objetivo de esta encuesta es medir la satisfacción de los clientes en relación con los servicios prestados por parte del Instituto de Movilidad de Pereira.

Estas primeras preguntas tienen como finalidad determinar su perfil. Para comenzar nos podría indicar:

1. Fecha de nacimiento.

DÍA	MES	AÑO
-----	-----	-----

2. Genero.

F (Femenino)	M (Masculino)
--------------	---------------

3. Edad.

Entre 18 y 30 años	1
--------------------	---

Entre 31 y 40 años	2
Entre 41 y 50 años	3
51 años o más	4

4. Nivel Educativo.

Primaria	1
Secundaria	2
Técnico/Tecnólogo	3
Universitaria	4
Posgrado	5

5. Lugar de residencia.

Centro de Pereira	1
Pinares/Circunvalar/Álamos	2
Belmonte/Corales/La Villa	3
Samaria/El Poblado/Villa Verde	4
Cuba	5
El Jardín/30 de agosto/Maraya	6
Boston	7
Otro, ¿cuál?: _____	8

6. ¿Considera que el Instituto de Movilidad de Pereira (Transito) presta los servicios esperados por la comunidad?

- A. Si B. No C. No sabe
-

7. ¿Cómo considera usted, en general, el servicio proporcionado por el Instituto de Movilidad de Pereira (Transito)?

- A. Deficiente B. Regular C. Aceptable D. Satisfactoria
E. Excelente
-

8. ¿Los servicios brindados por parte del Instituto de Movilidad de Pereira cubre sus necesidades?

- A. No las cubre B. Parcialmente C. La mayor parte D. Todas
-

9. ¿Cómo considera la calidad de los servicios que proporciona el Instituto de Movilidad de Pereira?

- A. Deficiente B. Regular C. Aceptable D. Satisfactoria
E. Excelente
-

10. ¿Hay disponibilidad de los servicios brindados por el Instituto de Movilidad de Pereira?

- A. Regularmente B. Ocasionalmente
C. Casi nunca D. Nunca
E. No sabe, no responde.
-

11. ¿Conoce los costos de los servicios proporcionados?

- A. Si los conozco B. No los conozco C. No sabe, no responde.
-

12. ¿Qué opina de los costos de los servicios proporcionado por el Instituto de Movilidad de Pereira?

- A. No lo conoce B. Adecuado C. Regular D. Mínimo E. Excesivo
-

13. ¿Son puntuales en la entrega de sus trámites?

- A. Nunca B. Rara vez C. Ocasionalmente D. Casi siempre E.
Siempre
-

14. ¿Son ágiles en la entrega de sus trámites?

- A. Nunca B. Rara vez C. Ocasionalmente D. Casi siempre E.
Siempre
-

15. ¿Qué piensa de la prestación de los servicios?

- A. Deficiente B. Aceptable C. Satisfactoria D. Excelente
-

16. ¿Qué piensa de la atención brindada por el personal del Instituto de Movilidad de Pereira?

- A. Inadecuada B. Ocasionalmente Adecuada C. Adecuada D. Satisfactoria
E. Excelente
-

17. ¿Qué piensa de la infraestructura del Instituto de Movilidad de Pereira para la prestación de sus servicios?

- A. No se proporciona B. Es insuficiente C. Suficiente D. Satisfactoria

D. Excelente

18. ¿Qué piensa de la tecnología utilizada por el Instituto de Movilidad de Pereira para la prestación de sus servicios?

- A. No se proporciona B. Es insuficiente C. Suficiente C. Satisfactoria
D. Excelente
-

19. ¿Qué piensa de la seguridad en el manejo de la información que usted proporciona al Instituto de Movilidad de Pereira?

- A. nula B. Riesgosa C. Satisfactoria D. Excelente E. Lo desconoce
-

20. ¿La información que le es proporcionada a usted por parte del Instituto de Movilidad, generalmente posee errores?

- A. Si B. No C. No sabe
-