



# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

**Guía del proceso logístico de la revisión técnica y matriculación vehicular en la empresa pública mancomunada de Tránsito de Tungurahua para optimización de procesos**

**LEONARDO FABIAN CHERREZ GUAYTA**

Trabajo de Titulación modalidad: Proyectos de investigación y desarrollo, presentado ante el Instituto de Posgrado y Educación Continua de la ESPOCH, como requisito parcial para la obtención del grado de:

**MAGÍSTER EN TRANSPORTE Y LOGÍSTICA**

Riobamba – Ecuador

NOVIEMBRE DE 2023

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR**

Yo, LEONARDO FABIAN CHERREZ GUAYTA, declaro que el presente Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo, es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otra fuente están debidamente citados y referenciados.

Como autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este proyecto de investigación de maestría.

Riobamba, noviembre de 2023



Firmado electrónicamente por:  
**LEONARDO FABIAN  
CHERREZ GUAYTA**

---

Leonardo Fabian Cherrez Guayta

CI: 180435741-4

© 2023, Leonardo Fabián Chérrez Guayta

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.



## ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

EL TRIBUNAL DEL TRABAJO DE TITULACIÓN CERTIFICA QUE:

El Trabajo de Titulación modalidad **Proyectos de Investigación y Desarrollo**, denominado: Guía del proceso logístico de la revisión técnica y matriculación vehicular en la empresa pública mancomunada de Tránsito de Tungurahua para optimización de procesos, de responsabilidad del señor Leonardo Fabián Cherrez Guayta, ha sido minuciosamente revisado y se autoriza su presentación.

Ing. Ronald Stebeen Rivera Coloma, Mgtr.

**PRESIDENTE**



Firmado electrónicamente por:  
RONALD STEBEEN  
RIVERA COLOMA

Ing. Katherine Alejandra Latorre Hernández. Mgtr.

**DIRECTORA**



Firmado electrónicamente por:  
KATHERINE ALEJANDRA  
LATORRE HERNANDEZ

Ing. Mauricio Alberto Mora Castellanos M. Sc.

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**



Firmado electrónicamente por:  
MAURICIO ALBERTO  
MORA CASTELLANOS

Ing. Carolina Del Carmen Parreño Bonilla. M. Sc.

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

Firmado digitalmente por  
CAROLINA DEL CARMEN  
PARREÑO BONILLA  
Fecha: 2023.11.08 12:04:02  
-05'00'

Riobamba, noviembre de 2023

## **DEDICATORIA**

A Dios por su amor infinito y por hacer sus planes en mí.

A mi esposa Diana Elizabeth por su paciencia, por su comprensión, por su empeño, por su fortaleza, por su amor. Realmente, ella me ayuda a alcanzar el equilibrio que me permite dar todo mi potencial. Nunca dejaré de estar agradecido por creer en mí.

A mis padres Leonardo e Inés que me apoyaron y contuvieron en los momentos malos y en los menos malos. Gracias por enseñarme a afrontar las dificultades, me han enseñado a ser la persona que soy, mis principios, mis valores, mi perseverancia y mi empeño. Todo esto con una enorme dosis de amor y sin pedir nada a cambio.

También, quiero dedicar este trabajo a mis bebés, mis angelitos que están en el cielo, ha coincidido con la elaboración de esta tesis. Sin duda siempre estarán en mi corazón.

Y a toda mi familia, los que aún están y para los que partieron, gracias por su apoyo, sus bendiciones y su amor incondicional.

Leonardo

## **AGRADECIMIENTO**

El más sincero agradecimiento a mi familia. Ustedes han sido siempre el motor que impulsa mis sueños y esperanzas, quienes estuvieron siempre a mi lado en los días y noches más difíciles. Siempre han sido mis mejores guías de vida. Hoy cuando concluyo mis estudios, les dedico a ustedes este logro amada familia, como una meta más conquistada. Orgulloso de ustedes y que estén a mi lado en este momento tan importante.

Leonardo

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN..... xv

SUMMARY ..... xvi

### CAPÍTULO I

<b>1.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>1.1.</b>	<b>Planteamiento del problema</b> .....	2
<b>1.1.1</b>	<i>Situación problemática</i> .....	2
<b>1.1.2.</b>	<i>Formulación del problema</i> .....	3
<b>1.2.</b>	<b>Justificación de la investigación</b> .....	3
<b>1.2.1.</b>	<i>Justificación teórica</i> .....	4
<b>1.2.2.</b>	<i>Justificación metodológica</i> .....	4
<b>1.2.3.</b>	<i>Justificación práctica</i> .....	4
<b>1.3.</b>	<b>Objetivos</b> .....	5
<b>1.3.1.</b>	<i>Objetivo general</i> .....	5
<b>1.3.2.</b>	<i>Objetivos específicos</i> .....	5
<b>1.4.</b>	<b>Hipótesis</b> .....	5

### CAPÍTULO II

<b>2.</b>	<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	6
<b>2.1</b>	<b>Antecedentes del problema</b> .....	6
<b>2.2</b>	<b>Bases teóricas</b> .....	7
<b>2.2.1.</b>	<b>Guía</b> .....	7
<b>2.2.1.1.</b>	<i>Objetivos de una guía</i> .....	7
<b>2.2.1.2.</b>	<i>Estructura de una guía</i> .....	8
<b>2.2.1.3.</b>	<i>Tipos de guía</i> .....	8
<b>2.2.1.4.</b>	<i>Ventajas de una guía</i> .....	8
<b>2.2.2.</b>	<b>Logística</b> .....	9
<b>2.2.2.1.</b>	<i>Tipos de logística</i> .....	10
<b>2.2.2.2.</b>	<i>Características de la logística</i> .....	10
<b>2.2.2.3.</b>	<i>Importancia de la logística</i> .....	12
<b>2.2.2.4.</b>	<i>Beneficios de la logística</i> .....	12
<b>2.2.2.5.</b>	<i>Proceso logístico</i> .....	12
<b>2.2.3.</b>	<b>Procesos</b> .....	12

2.2.3.1.	<i>Clasificación de los procesos</i> .....	13
2.2.3.2.	<i>Elementos de un proceso</i> .....	14
2.2.3.3.	<i>Características de los procesos</i> .....	16
2.2.3.4.	<i>Diagramación de procesos</i> .....	17
<b>2.2.4.</b>	<b><i>Servicio</i></b> .....	18
2.2.4.1.	<i>Servicio al cliente.</i> .....	18
2.2.4.2.	<i>Características del servicio al cliente</i> .....	18
2.2.4.3.	<i>Calidad de servicio al cliente</i> .....	18
2.2.4.4.	<i>Cultura de servicio</i> .....	19
<b>2.2.5.</b>	<b><i>Revisión Técnica Vehicular</i></b> .....	19
2.2.5.1.	<i>Inspección Técnica Vehicular</i> .....	19
2.2.5.2.	<i>Centros de revisión técnica vehicular</i> .....	19
2.2.5.3.	<i>Tipos de centros de revisión técnica vehicular</i> .....	20
<b>2.2.6.</b>	<b><i>Matriculación</i></b> .....	20
<b>2.2.7.</b>	<b><i>Cliente</i></b> .....	20
2.2.7.1.	<i>Tipos de Clientes</i> .....	21
2.2.7.2.	<i>Servicio y Calidad</i> .....	21
2.2.7.3.	<i>Estrategias para mejorar el servicio al cliente</i> .....	22
<b>2.2.8.</b>	<b><i>Cultura Organizacional</i></b> .....	22
2.2.8.1.	<i>Características de la cultura organizacional</i> .....	22
2.2.8.2.	<i>Funciones de una cultura organizacional</i> .....	24
<b>2.2.9.</b>	<b><i>Marco Legal</i></b> .....	24
2.2.9.1.	<i>Ley Orgánica de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial</i> .....	24
2.2.9.2.	<i>Reglamento a Ley de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial</i> .....	25
2.2.9.3.	<i>Resolución No. 008-DIR-2017-ANT Reglamento Procedimientos y Requisitos para Matriculación Vehicular</i> .....	25
2.2.9.4.	<i>Resolución No. 025-ANT-DIR-2019 Reglamento de Revisión Técnica Vehicular</i> .....	26
2.2.9.5.	<i>Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 349:2003 Revisión Técnica Vehicular. Procedimientos</i> .....	26
<b>2.3.</b>	<b><i>Marco conceptual</i></b> .....	28
<b>2.4.</b>	<b><i>Identificación de variables</i></b> .....	29
<b>2.5.</b>	<b><i>Operacionalización de variables</i></b> .....	29
<b>2.6.</b>	<b><i>Matriz de consistencia</i></b> .....	31

### **CAPÍTULO III**

<b>3.</b>	<b>MARCO METODOLÓGICO</b> .....	33
-----------	---------------------------------	----



<b>3.1.</b>	<b>Enfoque de investigación</b> .....	33
3.1.1.	<i>Enfoque cuantitativo</i> .....	33
3.1.2.	<i>Enfoque cualitativo</i> .....	33
<b>3.2.</b>	<b>Nivel de investigación</b> .....	34
3.2.1.	<i>Descriptiva</i> .....	34
<b>3.3.</b>	<b>Diseño de investigación</b> .....	34
3.3.1.	<i>Transversal</i> .....	34
<b>3.4.</b>	<b>Tipo de la investigación</b> .....	34
3.4.1.	<i>Bibliográfica y documental</i> .....	34
3.4.2.	<i>De campo</i> .....	35
<b>3.5.</b>	<b>Población y muestra</b> .....	35
3.5.1.	<i>Población</i> .....	35
3.5.2.	<i>Muestra</i> .....	36
<b>3.6.</b>	<b>Métodos, Técnicas e Instrumentos</b> .....	37
3.6.1.	<i>Métodos</i> .....	37
3.6.1.1.	<i>Método Analítico</i> .....	37
3.6.1.2.	<i>Método Deductivo</i> .....	37
3.6.2.	<i>Técnicas</i> .....	38
3.6.2.1.	<i>Observación</i> .....	38
3.6.3.	<i>Instrumentos</i> .....	38
3.6.3.1.	<i>Ficha de Observación</i> .....	38
3.6.3.2.	<i>Encuesta</i> .....	38
3.6.3.3.	<i>Entrevista</i> .....	39

## CAPÍTULO IV

<b>4.</b>	<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b> .....	40
<b>4.1.</b>	<b>Resultados</b> .....	40
4.1.1.	<i>Entrevista aplicada a los directores del Centro de Revisión Técnica y Matriculación Vehicular</i> .....	40
4.1.2.	<i>Encuesta aplicada a los usuarios de matriculación</i> .....	42
4.1.3.	<i>Fichas de observación en Revisión Técnica Vehicular</i> .....	52
4.1.3.1.	<i>Ficha de observación – Renovación</i> .....	52
4.1.3.2.	<i>Ficha de observación – Traspaso</i> .....	57
4.1.3.3.	<i>Ficha de observación – Cambio de servicio</i> .....	62
4.1.3.4.	<i>Ficha de observación – Vehículos nuevos</i> .....	67
4.1.3.5.	<i>Resumen en los procesos</i> .....	71

## CAPÍTULO V

<b>5.</b>	<b>PROPUESTA</b> .....	72
<b>5.1.</b>	<b>Contenido de la propuesta</b> .....	72
<b>5.1.1.</b>	<i>Diagnóstico de la situación actual</i> .....	72
<b>5.1.2.</b>	<i>Título</i> .....	72
<b>5.1.3.</b>	<i>Objetivos</i> .....	72
<b>5.1.4.</b>	<i>Presentación</i> .....	73
<b>5.1.5.</b>	<i>Desarrollo de la propuesta</i> .....	74
<b>5.1.5.1.</b>	<i>Matriz FODA</i> .....	74
<b>5.1.5.2.</b>	<i>Desarrollo de estrategias</i> .....	76
<b>5.1.5.3.</b>	<i>Validación de mejoras</i> .....	112
<b>5.1.5.4.</b>	<i>Guía del proceso logístico de Revisión Técnica Vehicular y Matriculación</i> .....	131
	<b>CONCLUSIONES</b> .....	151
	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	152
	<b>GLOSARIO</b>	
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1-2:</b> Características de la logística .....	11
<b>Tabla 2-2:</b> Simbología de los diagramas.....	17
<b>Tabla 3-2:</b> Simbología de los diagramas.....	26
<b>Tabla 4-2:</b> Operacionalización de variables.....	30
<b>Tabla 5-2:</b> Matriz de consistencia .....	31
<b>Tabla 1-4:</b> Entrevista a los directores del CRTV y Matriculación.....	40
<b>Tabla 2-4:</b> Como considera usted el servicio recibido .....	42
<b>Tabla 3-4:</b> Qué tipo de proceso realiza .....	43
<b>Tabla 4-4:</b> Qué tiempo le toma realizar el proceso .....	44
<b>Tabla 5-4:</b> En qué área se presenta mayor demora en los procesos .....	45
<b>Tabla 6-4:</b> Probabilidad de acceder nuevamente al servicio.....	46
<b>Tabla 7-4:</b> El servicio cumple con las expectativas .....	47
<b>Tabla 8-4:</b> Como fue la atención de los funcionarios .....	48
<b>Tabla 9-4:</b> Le han brindado información del servicio.....	49
<b>Tabla 10-4:</b> Probabilidad para recomendar la institución .....	50
<b>Tabla 11-4:</b> Número de intentos para aprobación RTV .....	51
<b>Tabla 12-4:</b> Ficha de observación proceso de renovación .....	52
<b>Tabla 13-4:</b> Ficha de observación proceso de traspaso.....	57
<b>Tabla 14-4:</b> Ficha de observación proceso de cambio de servicio.....	62
<b>Tabla 15-4:</b> Ficha de observación proceso de vehículos nuevos .....	67
<b>Tabla 16-4:</b> Ficha de observación proceso de vehículos nuevos .....	71
<b>Tabla 1-5:</b> Matriz FODA .....	74
<b>Tabla 2-5:</b> Estrategia (F4-O4).....	76
<b>Tabla 3-5:</b> Contenido de la capacitación.....	77
<b>Tabla 4-5:</b> Contenido de la capacitación.....	81
<b>Tabla 5-5:</b> Presupuesto.....	83
<b>Tabla 6-5:</b> Cronograma de capacitación .....	84
<b>Tabla 7-5:</b> Estrategia (D1-O3) .....	85
<b>Tabla 8-5:</b> Estrategia (F5-A4).....	89
<b>Tabla 9-5:</b> Personal del área de revisión técnica vehicular .....	90
<b>Tabla 10-5:</b> Cronograma de evaluación .....	94
<b>Tabla 11-5:</b> Formato de pruebas psicométricas .....	96
<b>Tabla 12-5:</b> Formato de evaluación técnica de RTV .....	100
<b>Tabla 13-5:</b> Formato de evaluación técnica de RTV .....	104
<b>Tabla 14-5:</b> Estrategia F1-A5.....	108

<b>Tabla 15-5:</b> Presupuesto.....	109
<b>Tabla 16-5:</b> Cronograma de revisión por Cantones .....	110
<b>Tabla 17-5:</b> Propuesta en el proceso de renovación.....	112
<b>Tabla 18-5:</b> Propuesta en el proceso de traspaso .....	117
<b>Tabla 19-5:</b> Propuesta en el proceso de traspaso .....	121
<b>Tabla 20-5:</b> Propuesta en el proceso de vehículo nuevo .....	126
<b>Tabla 21-5:</b> Validación de mejoras en los procesos.....	130
<b>Tabla 22-5:</b> Identificación de la institución .....	132
<b>Tabla 23-5:</b> Proceso de imponentas.....	145
<b>Tabla 24-5:</b> Proceso de asistencia de RTV (conductor).....	146
<b>Tabla 25-5:</b> Proceso de Revisión Técnica Vehicular .....	146
<b>Tabla 26-5:</b> Proceso de impresión de resultados.....	147
<b>Tabla 27-5:</b> Proceso de información .....	148
<b>Tabla 28-5:</b> Proceso de asesoría jurídica.....	149
<b>Tabla 29-5:</b> Proceso de digitación.....	149

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1-2.</b> Logística.....	9
<b>Figura 2-2.</b> Tipos de procesos.....	14
<b>Figura 3-2.</b> Elementos de un proceso.....	16
<b>Figura 4-2.</b> Elementos de un proceso.....	16
<b>Figura 1-4.</b> Cómo considera usted el servicio recibido.....	42
<b>Figura 2-4.</b> Qué tipo de proceso realiza.....	43
<b>Figura 3-4.</b> Qué tiempo le toma realizar el proceso.....	44
<b>Figura 4-4.</b> En qué área se presenta mayor demora en los.....	45
<b>Figura 5-4.</b> Probabilidad de acceder nuevamente al servicio.....	46
<b>Figura 6-4.</b> El servicio cumple con las expectativas.....	47
<b>Figura 7-4.</b> Como fue la atención de los funcionarios.....	48
<b>Figura 8-4.</b> Le han brindado información del servicio.....	49
<b>Figura 9-4.</b> Probabilidad para recomendar la institución.....	50
<b>Figura 10-4.</b> Número de intentos para aprobación RTV.....	51
<b>Figura 11-4.</b> Flujograma proceso de renovación actualidad.....	54
<b>Figura 12-4.</b> Flujograma proceso de renovación con tiempos actualidad.....	55
<b>Figura 12-4.</b> Flujograma proceso de traspaso actualidad.....	59
<b>Figura 14-4.</b> Flujograma proceso de traspaso con tiempos actualidad.....	60
<b>Figura 15-4.</b> Flujograma proceso de cambio de servicio actualidad.....	64
<b>Figura 16-4.</b> Flujograma proceso de cambio de servicio con tiempos actualidad.....	65
<b>Figura 17-4.</b> Flujograma proceso de vehículos nuevos actualidad.....	69
<b>Figura 18-4.</b> Flujograma proceso de vehículos nuevos con tiempos actualidad.....	70
<b>Figura 1-5.</b> Reorganización del proceso de revisión técnica vehicular y matriculación.....	86
<b>Figura 2-5.</b> Reorganización del proceso de revisión técnica vehicular y matriculación.....	87
<b>Figura 3-5.</b> Organigrama estructural de la línea móvil.....	110
<b>Figura 4-5.</b> Organigrama funcional de la línea móvil.....	111
<b>Figura 5-5.</b> Flujograma de renovación propuesta.....	114
<b>Figura 6-5.</b> Flujograma de renovación propuesta con tiempos de demora.....	115
<b>Figura 7-5.</b> Flujograma de traspaso propuesta.....	119
<b>Figura 8-5.</b> Flujograma de traspaso propuesta con tiempos de demora.....	120
<b>Figura 9-5.</b> Flujograma de cambio de servicio propuesta.....	123
<b>Figura 10-5.</b> Flujograma de cambio de servicio propuesta con tiempos de demora.....	124
<b>Figura 11-5.</b> Flujograma de vehículo nuevo propuesta.....	128
<b>Figura 12-5.</b> Flujograma de vehículo nuevo propuesta con tiempos de demora.....	129
<b>Figura 13-5.</b> Contenido de la guía.....	131

<b>Figura 14-5.</b> Valores .....	133
<b>Figura 15-5.</b> Mapa de procesos .....	134
<b>Figura 16-5.</b> Organigrama estructural .....	135
<b>Figura 18-5.</b> Grupos de interés.....	137
<b>Figura 19-5.</b> Flujograma del proceso de improntas .....	138
<b>Figura 20-5.</b> Flujograma del proceso del asistente de revisión técnica.....	139
<b>Figura 21-5.</b> Flujograma del proceso de revisión técnica vehicular .....	140
<b>Figura 22-5.</b> Flujograma del proceso de revisión técnica vehicular .....	141
<b>Figura 23-5.</b> Flujograma del proceso de información.....	142
<b>Figura 24-5.</b> Flujograma del proceso del departamento jurídico .....	143
<b>Figura 25-5.</b> Flujograma del proceso de digitación .....	144

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

**ANEXO A: INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

**ANEXO B: FOTOGRAFÍAS APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

## RESUMEN

El trabajo de investigación tuvo como objetivo elaborar una guía del proceso logístico de Revisión Técnica Vehicular y Matriculación de los vehículos a motor en la Empresa Pública Mancomunada de Tránsito de Tungurahua, para optimizar los procesos logísticos, periodo 2022. Para determinar la situación actual de los procesos se aplicó instrumento de investigación; en primer lugar, una ficha de observación con el fin de determinar los tiempo que se toma para realizar cada trámite vehicular, una encuesta dirigida a los usuarios que permitió conocer la calidad del servicio y finalmente una entrevista aplicada a los directores de los departamento de Revisión Técnica y Matriculación Vehicular. En los resultados obtenidos se pudo constatar que; actualmente la institución no cuenta con una guía de procesos, motivo por el cual se presentan principales dificultades en los subprocesos como en: check point (punto de revisión vehicular) e información al usuario, lo cual se ha visto reflejado en los tiempos de los diversos trámites, siendo el de menor tiempo la renovación del documento habilitante que se ejecuta en 1h 32 min 10s y el de mayor demora la matriculación de un vehículo nuevo con 2h 42min y 30s; por otra parte el 57% de las personas encuestadas consideran que el servicio es regular y el 26% menciona que recibe una buena la atención. En conclusión, mediante la implementación de nuevas propuestas se pudo constatar la disminución en los tiempos de cada proceso, de tal manera que el servicio a los usuarios se brinda con mayor eficiencia. Se recomienda efectuar evaluaciones constantes de los tiempos que conlleva realizar cada uno de los procesos ofertados en donde existen más demoras, de esta forma se podrá determinar realidad de la empresa.

**Palabras Clave:** <INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA DEL TRANSPORTE>, <GUÍA>, <PROCESO LOGÍSTICO>, <REVISIÓN TÉCNICA VEHICULAR>, <MATRICULACIÓN>, <DOCUMENTO HABILITANTE>.



0129-DBRA-UPT-IPEC-2023

11-10-2023



## **SUMMARY**

The objective of the research work was to develop a guide for the logistic process of Vehicle Technical Review and Registration of motor vehicles in the Public Transit Company of Tungurahua, to optimize the logistic processes, period 2022. To determine the current situation of the processes, a research instrument was applied; first, an observation sheet was used to determine the time taken to perform each vehicle procedure, a survey was conducted with users to determine the quality of service and finally, an interview was conducted with the directors of the Technical Review and Vehicle Registration departments. In the results obtained, it was found that the institution does not currently have a process guide, which is why there are major difficulties in the sub-processes such as checkpoint (vehicle review point) and user information, which has been reflected in the times of the various procedures, the shortest time being the renewal of the enabling document that is executed in 1h 32 min 10s and the longest delay is the registration of a new vehicle with 2h 42min and 30s; on the other hand 57% of the people surveyed consider that the service is regular and 26% mention that they receive good attention. In conclusion, through the implementation of new proposals, it was possible to verify the decrease in the time of each process, so that the service to the users is provided with greater efficiency. It is recommended to make constant evaluations of the time required to complete each of the processes offered where there are more delays, in this way, it will be possible to determine the reality of the company.

**KEYWORDS:** < TRANSPORTATION ENGINEERING AND TECHNOLOGY>, <GUIDEWAY>, <LOGISTIC PROCESS>, < VEHICULAR TECHNICAL REVIEW>, <MATRICULATION>, <ENABLING DOCUMENT>.

# **CAPÍTULO I**

## **1. INTRODUCCIÓN**

En el cantón San Pedro de Pelileo se sitúa la Empresa Pública Mancomunada de Tránsito de Tungurahua, que posee instalaciones de Revisión Técnica y Matriculación Vehicular a donde acuden diariamente las personas de la provincia y el país con su automotor a realizar el procedimiento requerido para obtener el permiso de circulación. En el área de Revisión Técnica en el año 2021 se han atendido un total de 20.430 vehículos, mientras que en matriculación se procesaron 19.694 trámites, sin embargo, la institución no dispone de una guía de procesos que permita brindar mayor eficiencia y eficacia en el servicio brindado. Debido a la problemática existente, se plantea el presente tema de investigación, con la finalidad elaborar una guía que permita optimizar los procesos logísticos, de esta manera el personal podrá desempeñar sus funciones adecuadamente y proporcionar satisfacción al usuario sobre la prestación del servicio. El trabajo de investigación, planteado, está comprendido por tres capítulos estructurados en los siguientes acápite:

Capítulo I, abarca lo que respecta al problema de investigación, mismo que se ve comprendido por el problema de investigación, en el cual se detalla el planteamiento, formulación y sistematización del problema, además de su respectiva justificación, objetivos, marco teórico, marco conceptual, hipótesis y variables.

Capítulo II, alude a desarrollar el marco teórico de la investigación donde se detallan los antecedentes investigativos, bases teóricas obtenidas a través de información documental y el marco conceptual donde se especifican las definiciones de palabras relevantes.

Capítulo III, marco metodológico, se da a conocer el enfoque, nivel y diseño de la investigación, los tipos de estudio, su respectiva población y muestra de estudio con quién se trabajará, además de los métodos, técnicas e instrumentos a emplearse en la investigación.

Capítulo IV, detalla los resultados y discusión de los resultados que se han obtenido, tras la aplicación de los instrumentos de investigación se procede al análisis de la información recopiladas, con la cual se determinará la situación actual del área de estudio.

Capítulo V, Propuesta, se desarrolla en base a los resultados obtenidos en la investigación de campo efectuada, con la finalidad de dar cumplimiento total a los objetivos planteados en el inicio del trabajo de titulación.

## **1.1. Planteamiento del problema**

### **1.1.1 Situación problemática**

A nivel mundial el 20% de los siniestros de tránsito han sido provocados por las condiciones mecánicas deficientes de los automotores que circulan por las redes viales, seguido de ello a nivel regional se ha podido evidenciar en base a investigaciones efectuadas que; el 6% de los siniestros con por causa de desperfectos mecánicos. Mientras que en el Ecuador para el año 2022 se ha incrementado un 26% en los siniestros de tránsito con relación al 2021, siendo del total de siniestros del país el 11% causado por los problemas mecánicos de los vehículos de transporte. En Tungurahua Según el diario (La Hora, 2022), del 100% de siniestros de tránsito el 28% se registra en Tungurahua; de este porcentaje el 9% es causado por el mantenimiento inadecuado de los vehículos provocando la deficiencia de funcionamiento en sus componentes mecánicos.

El parque automotor es el responsable del 25% de las emisiones de gases de carbono, tanto en la comunidad Europea como en Estados Unidos no se registraron una reducción respecto a los gases de efecto invernadero a pesar de los mecanismos de revisión vehicular que poseían, es por ello que se implementaron regulaciones más estrictas y procesos de control en los vehículos a motor, que mejoren la calidad del aire de las grandes ciudades y precautelen la salud de la ciudadanía (Asociación Nacional de Centros de Diagnóstico Automotor, 2017).

En la región de América Latina, especialmente en el Estado de São Paulo, se ha registrado un aumento del 13% de la mortalidad de personas, asociadas con la contaminación ambiental, por ello se han desarrollado programas de inspección periódica obligatoria con verificación de: elementos ambientales, seguridad, emisiones y optimización de los procesos, que permitirán garantizar el funcionamiento correcto del automotor y satisfacción de los usuarios al recibir un servicio más eficiente (Banco de Desarrollo de América Latina, 2018).

A nivel Nacional las instituciones públicas que brindan el servicio de Revisión Técnica y Matriculación Vehicular no poseen una guía de procesos que permita reducir los tiempos de demora, en ciudades como Quito y Ambato, el seguimiento a los trámites y procesos de control de calidad son nulos, siendo la causa principal de las quejas e inconformidades realizadas por los usuarios (Distrito Metropolitano de Quito, 2022).

Entre algunas de las competencias que dispone la Empresa Pública Mancomunada de Tránsito de Tungurahua, se encuentra el servicio de Revisión Técnica y Matriculación Vehicular, en la actualidad la institución no dispone de un guía de procesos logísticos en el área, que permita

optimizar tiempos durante la inspección del automotor y la entrega del documento de circulación vehicular, entre algunas de las dificultades que se han generado están las colas innecesarias en algunos trámites y la desinformación de los usuarios respecto a los requisitos necesarios para el desarrollo óptimo del procedimiento.

### **1.1.2. *Formulación del problema***

¿De qué forma contribuirá la elaboración de una guía de proceso logístico con la Revisión Técnica y Matriculación Vehicular en la Empresa Pública Mancomunada de Tránsito de Tungurahua en el periodo 2022?

### **1.2.3. *Preguntas científicas***

- ¿Qué permitirá alcanzar la determinación de la situación actual de los procesos del Centro de Revisión Técnica Vehicular?
- ¿Cómo contribuirá el diagnóstico de deficiencias en el proceso de Revisión Técnica y Matriculación Vehicular?
- ¿Que permitirá obtener la validación de mejoras en el proceso de Revisión Técnica y Matriculación Vehicular?

## **1.2. Justificación de la investigación**

La Matriculación vehicular se ha convertido en un requisito fundamental para la libre circulación del parque automotor, es así como la propuesta de una Guía se transformó en una herramienta, para llevar un correcto manejo de los trámites y con ello tener un efecto positivo para los usuarios y colaboradores.

La Empresa Pública Mancomunada de Tránsito de Tungurahua, al asumir la competencia de transporte, se hace cargo de todas las funciones referentes al tema. Lo que conlleva a asumir un sin número de responsabilidades tales como: la matriculación vehicular y todo lo referente al transporte y la seguridad, siendo necesaria la creación de centros que cuenten con instalaciones requeridas para desarrollar las etapas de los procesos.

El personal y las autoridades que laboran en la Empresa Pública Mancomunada para la Gestión Descentralizada y Desconcentrada de la Competencia de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial conformada por los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales de Baños de Agua Santa, Cevallos, Mocha, Santiago de Quero, San Pedro de Pelileo, Santiago de

Píllaro, San Cristóbal de Patate y Tisaleo, de la Provincia de Tungurahua (EPM-GESTITRANSV-T) pueden acceder a la información necesaria, para que de tal manera el trabajo investigativo se efectúe de la mejor manera.

Los beneficiarios directos dentro de la investigación son los propietarios de los vehículos, por otra parte, los beneficiarios indirectos están conformados por todos los colaboradores que laboran en la Empresa Pública Mancomunada para la Gestión Descentralizada y Desconcentrada de la Competencia de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial.

Los resultados obtenidos de la investigación proporcionarán las pautas para mejorar los procesos de inspección vehicular y por ende la matriculación vehicular.

### ***1.2.1. Justificación teórica***

El sustento teórico del presente trabajo de investigación fue desarrollado en base a fuentes bibliográficas de diferentes autores obtenidos a través de textos, artículos científicos, sitios web, bases de datos documentales, normativas, que permiten plasmar las bases teóricas correspondientes a las variables dependiente e independiente.

### ***1.2.2. Justificación metodológica***

La metodología se realizó mediante un diseño de investigación de tipo transversal, puesto que para el desarrollo del estudio se tomará un tiempo menor a un año, para lo cual se aplicó instrumentos investigativos en el área de estudio a la muestra poblacional obtenida, con el fin de realizar un diagnóstico de la situación actual y determinar las deficiencias existentes, para posteriormente desarrollar la guía de procesos logísticos de Revisión Técnica y Matriculación Vehicular en base a los datos obtenidos.

### ***1.2.3. Justificación práctica***

El Trabajo de campo, 2023. se efectuó en el Centro de Revisión Técnica y Matriculación Vehicular, donde fueron aplicados los conocimientos adquiridos durante la formación académica, a través de instrumentos de investigación entre ellos; una encuesta dirigida a los usuarios que efectúan el trámite de matriculación en la empresa, por otra parte; una ficha de observación aplicada en todo el procedimiento que debe desarrollar un usuario para obtener el permiso de circulación.

### **1.3. Objetivos**

#### ***1.3.1. Objetivo general***

Elaborar una guía del proceso logístico de Revisión Técnica Vehicular y Matriculación de los vehículos a motor en la Empresa Pública Mancomunada De Tránsito De Tungurahua, para optimizar los procesos logísticos, periodo 2022.

#### ***1.3.2. Objetivos específicos***

- Elaborar un análisis de la situación actual del proceso de Revisión Técnica Vehicular dentro de la Empresa Pública Mancomunada de Tránsito de Tungurahua a través de fuentes primarias.
- Proponer mejoras en el proceso logístico de la Revisión Técnica y Matriculación Vehicular.
- Validar las mejoras en el proceso de Revisión Técnica y Matriculación Vehicular para optimizar los procesos.

### **1.4. Hipótesis**

La creación de una guía del proceso logístico de revisión técnica vehicular y matriculación de los vehículos, permitirá mejorar la atención al cliente en la Empresa Pública Mancomunada de Tránsito de Tungurahua.

### **1.6. Identificación de variables**

**Variable independiente:** Guía de procesos logísticos

**Variable dependiente:** Optimización de procesos

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes del problema**

El estudio realizado por la Secretaría del Ambiente del Distrito Metropolitano de Quito, denominado “Actualización del Plan de Manejo de la Calidad del Aire 2005- 2010”, de la, realizó un análisis detallado de los reportes de la red de monitoreo atmosférico y de la Revisión Técnica Vehicular en cuanto a los índices de la calidad del aire en la ciudad de Quito, obteniendo un una concentración de monóxido de carbono de 15001–30000; lo cual quiere decir que se encuentra en una categoría de alarma debido a la contaminación que genera el parque automotor, motivo por el cual se propuso tomar medidas más exhaustivas referente a la prueba de gases en la revisión técnica vehicular por la que anualmente pasan las unidades de transporte.

La investigación de trabajo de titulación denominada “Estudio de implementación de una línea de Revisión Técnica Vehicular para vehículos a gasolina en talleres “Bárcenas” del cantón Milagro”, tuvo como finalidad desarrollar un estudio de factibilidad económica y financiera para determinar la viabilidad del proyecto, tras un análisis realizado de la situación actual se determinó falencias referentes a: fatiga laboral presentada en el personal, desorganización en los procesos que generan retrasos en los tiempos de atención, desinformación respecto al funcionamiento correcto de los equipos de RTV, por lo cual se propone la socialización de la normativa que regula la implementación de las líneas de revisión técnica vehicular y la optimización de los espacios del taller (Verdesoto, 2017).

El proyecto denominado “Reingeniería de los procesos de revisión técnica vehicular en la empresa ATAIRH-SAC”, realizado por (Bautista, 2014), se desarrolló con el fin de optimizar los tiempos utilizados para la revisión mecatrónica y visual de los vehículos en las instalaciones de la institución, una vez efectuado el análisis de los procesos se halló el problema en la fase de frenado, el cual dificulta la eficiencia del sistema posteriormente se efectuó el diseño de posibles reemplazos en sensores de las líneas de revisión, que permitirán agilizar el proceso al cual se someten los automotores.

La investigación “Propuesta de mejora del proceso Logístico de la Empresa Tramacoexpress CIA. LTDA del Cantón Duran” se efectuó con la finalidad de identificar los problemas existentes en el proceso logístico de la compañía, mediante la aplicación de instrumentos de investigación tales como; entrevistas y encuestas realizadas al personal y usuarios, se obtuvo como resultado que el

servicio brindado es regular y que la insatisfacción de los clientes radica en los tiempos de entrega de sus pedidos, por este motivo es de suma importancia la implementación de capacitaciones al personal que labora en la institución para reducir errores en el área de logística y mejorar los procesos convirtiéndolos en eficientes (Quintero & Sotomayor, 2018).

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1. Guía**

Documento o instrumento que contiene un proceso organizado, el cual permite orientar o dirigir hacia un objetivo por cumplir a un ente interesado, esta herramienta es desarrollada de manera de manera precisa, indicando a una persona aspectos relevantes como: el contenido, procesos y subprocesos de una actividad

#### *2.2.1.1. Objetivos de una guía*

Para alcanzar las metas propuestas de una guía, es importante cumplir con actividades específicas, por este motivo es importante tomar en consideración los siguientes objetivos:

- 1.- Dar a conocer a todo el personal involucrado los objetivos, relaciones de dependencia, responsabilidades y políticas institucionales.
- 2.- Propiciar la uniformidad del trabajo, permitiendo que diferentes colaboradores puedan realizar diferentes tareas sin ningún inconveniente.
- 3.- Evitar duplicidad de funciones y, a la vez, servir como indicador para detectar omisiones.
- 4.- Propiciar mejoras en los procedimientos vigentes en procura de una mayor eficiencia administrativa.
- 5.- Facilitan la inducción de los nuevos colaboradores de la institución.
- 6.- Permite la integración de todos los colaboradores, así como la funcionalidad integral del personal.
- 7.- Propicia el ahorro de esfuerzos y recursos
- 8.- Es un instrumento útil para los evaluadores y auditores del Control Interno.



### *2.2.1.2. Estructura de una guía*

La estructura de una guía depende de los servicios que ofrece una institución, sin embargo, los de mayor importancia e imprescindibles para el adecuado funcionamiento son:

1. Introducción
2. Objetivo
3. Alcance
4. Procesos
  - Nombre del proceso
  - Descripción del proceso
  - Descripción de actividades que compone el proceso
5. Diagrama de flujo del proceso

### *2.2.1.3. Tipos de guía*

Para los diversos tipos de guías permiten a los funcionarios de una institución aplicar en los procesos institucionales lo plasmado, con la finalidad de optimizar el tiempo en la elaboración de un producto o servicio, entre ellas se encuentran:

- Guías de procesos
- Guías administrativas
- Guías logísticas
- Guías de seguimiento
- Guías de control

### *2.2.1.4. Ventajas de una guía*

- Disminución del número de errores

Como todos los procedimientos cuentan con una descripción detallada de cómo se debe llevar a cabo cada proceso, se puede reducir el número de errores; por lo cual también los gastos imprevistos. Representan documentos de consulta permanente, en los cuales los trabajadores pueden apoyarse para la mejora continua de los procesos.

- Mejora la comunicación

Este documento permite unificar los criterios y por lo cual tener una comunicación fluida. Se delega cuáles son las funciones y responsabilidades de los trabajadores.

- Reducción de los tiempos de capacitación

La empresa logra disminuir los tiempos que requiere usualmente para capacitar al nuevo personal, ya que con el manual de procedimiento los nuevos trabajadores se pueden adaptar más rápido y saben cuáles son los protocolos exigidos por la compañía.

- Ayuda a direccionar los objetivos de la empresa

Con este documento la compañía puede orientar mejor sus objetivos para así poder tener un mejor crecimiento. Esto también influye en una mejor atención para los clientes.

### 2.2.2. Logística

Es el medio que permite cubrir las necesidades de las personas, a través de la intervención de procesos para el cumplimiento de un objetivo o fin, el procedimiento puede ser cumplido mediante un registro de datos de la demanda existente, el desempeño de los funcionarios de una institución, adicionalmente; para incrementar la eficiencia de la institución es importante incrementar métodos o técnicas adicionales en una empresa que brinden mayores garantías (Mora, 2019, p. 25).



**Figura 1-2.** Logística

**Fuente:** (Mora, 2019).

**Realizado por:** Cherez Guayta, Leonardo. 2023.

### *2.2.2.1. Tipos de logística*

Según (Morales, 2016) los tipos de logística son:

#### a) Logística por procesos

Es aquella que se lleva a cabo mediante la una planificación previa antes de brindar un servicio, por ende se implementan condiciones en base a las necesidades observadas y que permiten mantener las actividades en constante monitoreo y control, por ende en el momento de presentarse demoras relevantes que afectan los procesos, se procede a aplicar medidas correctivas.

#### b) Logística de aprovisionamiento

Se refiere al conjunto de actividades que se encargan de asegurar la entrega de un producto final que cumpla con las percepciones de un cliente y por ende se enfoca en abastecer a la institución de los recursos necesarios para la elaboración o fabricación de un bien (Morales, 2016, p. 76).

#### c) Logística de distribución

Es un grupo de actividades que tienen como finalidad cumplir con un número de pedidos o entrega solicitada por un cliente o consumidor, el cual debe ser entregado en condiciones apropiadas, que reflejen la calidad del producto (Morales, 2016, p. 76).

#### d) Logística de producción

Son actividades que aseguran la disposición de entregas deseadas por las diferentes unidades de producción y las cantidades deseadas de materia prima en las mejores condiciones de coste. Dentro de este proceso implica la definición de reglas de gestión (modelo de pilotaje de los flujos, la gestión de las existencias se incurre de producción, sistema de escolta y de manutención, gestión del transporte entre las ubicaciones de almacenamiento y las líneas de producción (Morales, 2016, p. 77).

### *2.2.2.2. Características de la logística*

Se refiere a los servicios que brinda una empresa, por lo cual deben ser homogeneizadas las actividades para dar la atención correcta del proceso, por ello se establecen las siguientes características:

**Tabla 1-2:** Características de la logística

<b>Característica</b>	<b>Descripción</b>
Aprovisionamiento	Abastecimiento de los materiales o insumos necesarios que se requiere para el cumplimiento de un servicio, lo cual satisfecerá las necesidades de los demandantes, ya sea de manera directa o indirecta.
Almacenamiento	Se refiere a las áreas destinadas para el resguardo de los materiales o insumos necesarios para la producción o entrega de un servicio, el cual debe disponer del diseño adecuado y disposición de los espacios necesarios.
Gestión de inventarios	Tiene como objetivo principal proporcionar la disponibilidad requerida de los productos que solicita la demanda.
Producción	Gestión de las operaciones de fabricación de las diferentes plantas. Transforma los materiales, efectúa el ensamble de las piezas y los elementos, almacena los productos terminados y los coloca a disposición del subsistema de distribución física.
Distribución Física	Gestión de materiales entre las plantas mencionadas y los puntos de consumo. Procede a satisfacer las demandas de los clientes.
Procesamiento de pedidos	Es la actividad que origina el movimiento de los productos y la realización de los servicios solicitados y tiene una gran incidencia en el tiempo del ciclo de pedido.
Gestión de la información	Abarca la recogida, el almacenamiento, el tratamiento y el análisis de los datos necesarios para desarrollar la planificación y el control, lo cual da soporte a todo el sistema logístico.

**Fuente:** (Quintero & Sotomayor, 2018).

**Realizado por:** Cherez Guayta, Leonardo. 2023.

### *2.2.2.3. Importancia de la logística*

Según (Quintero & Sotomayor, 2018, p. 55), importancia de la logística radica en la optimización de las fases de la entrega de un producto o servicios, con el fin de reducir costos y a la vez mejorar la gestión de las actividades o subprocesos que se efectúan del tipo de logística implementada y posteriormente alcanzar las siguientes mejoras:

- Mejorar las líneas de los procesos existentes
- Fortalecer los niveles de eficiencia
- Eliminación de los procesos innecesarios
- Implementación de nuevas medidas de satisfacción del cliente
- Establecer estrategias de mejora

### *2.2.2.4. Beneficios de la logística*

Uno de los principales beneficios de la logística es la generación de ahorro en los procesos que se efectúa en las instalaciones de una institución, es posible mantener un control adecuado de las actividades que se realizan, motivo por el cual la rentabilidad y competitividad de las empresas se fortalecen y a la vez cumplen con las expectativas de los usuarios o consumidores (Quintero & Sotomayor, 2018, pp. 60-61).

### *2.2.2.5. Proceso logístico*

El proceso logístico se considera como un conjunto de operaciones cuyo fin es mantener el flujo óptimo de materiales o servicios que se efectúan dentro de una red logística, se encuentra representado por una serie de actividades que se efectúan para cumplir un objetivo y se encuentran a disposición constante de los clientes internos (Rosero, 2017, p. 112).

### *2.2.3. Procesos*

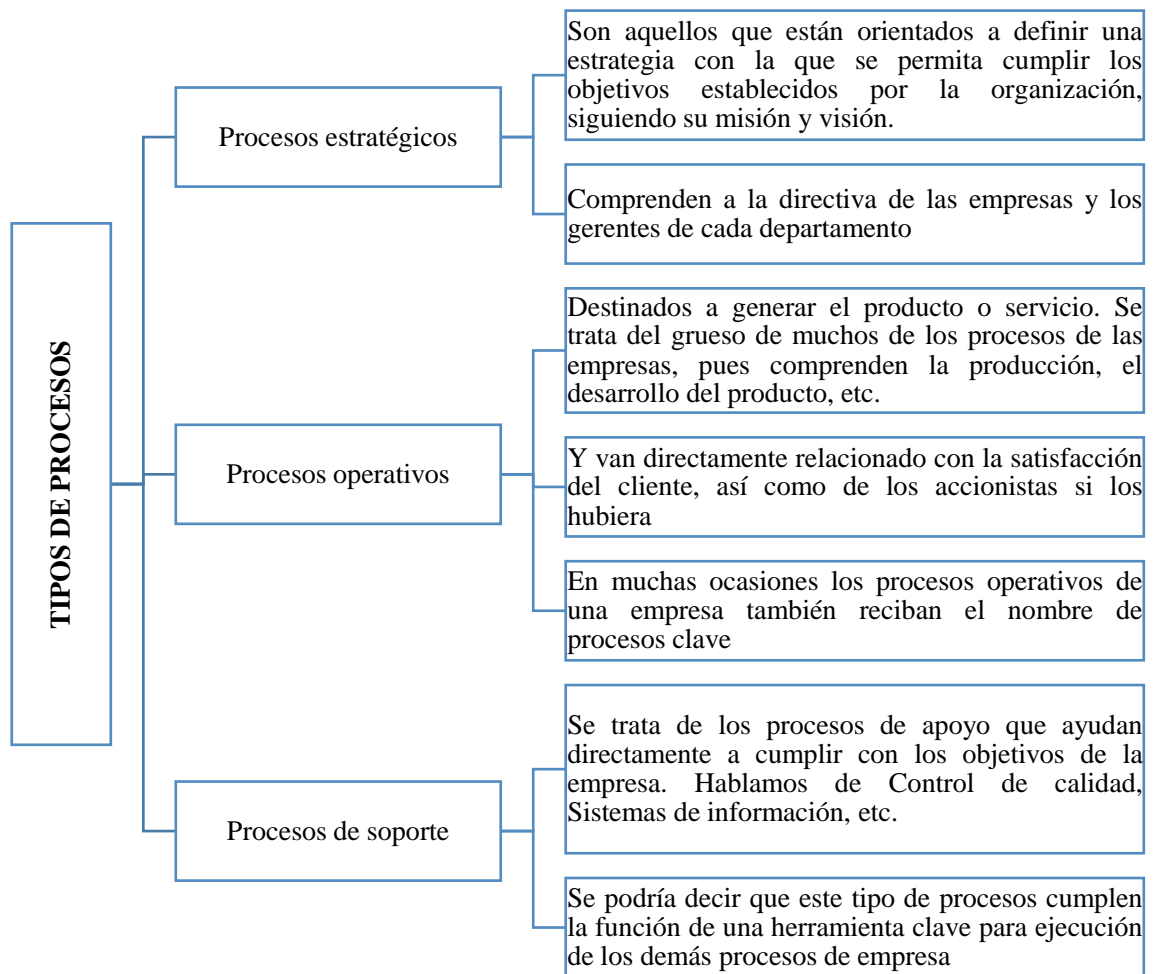
Son un conjunto de actividades o acciones previamente planificadas en las cuales están inmersos una serie de recursos, tales como: tecnológicos, humanos y materiales, necesarios para el cumplimiento del objetivo planteado, para el desarrollo y ejecución de las directrices es de suma relevancia, el diseño y mejora de cada uno de esta manera se alcanzará la satisfacción de clientes o usuarios a quienes estaba dirigido (Fernández & Moreira, 2021, p. 608).

Los procesos son considerados como un conjunto de eventos esenciales para el desarrollo de determinadas actividades planteadas con anterioridad, puede desarrollarse de forma individual o grupal, sin embargo; una de las consideraciones más importantes es que, se debe llevar a cabo de manera secuencial todos y cada uno de los puntos establecidos con el fin de dar cumplimiento al objetivo.

#### *2.2.3.1. Clasificación de los procesos*

La optimización de procesos es el principal objetivo de cada tipo de procesos. A partir de este objetivo, realizamos una clasificación de los procesos de gestión y organización empresarial. Existe una categorización principal:

La optimización de procesos es el objetivo principal de cualquier tipo de organización. En base a este propósito, se puede realizar una clasificación de los procesos de organización y gestión de la empresa. En la siguiente ilustración se muestran las principales categorías:



**Figura 2-2.** Tipos de procesos

**Fuente:** (Rosero, 2017).

**Realizado por:** Cherez Guayta, Leonardo. 2023.

### 2.2.3.2. Elementos de un proceso

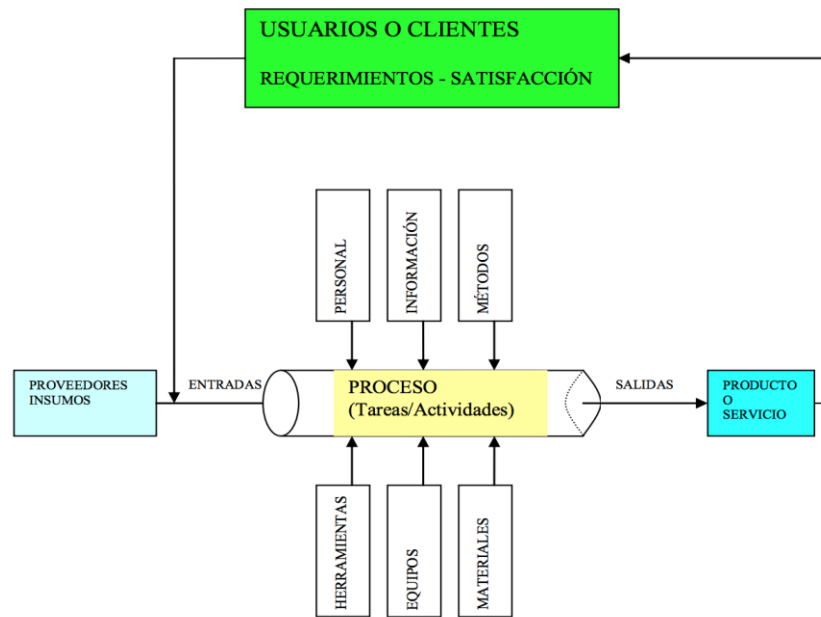
Para (Fernández & Moreira, 2021), los elementos de los procesos son los siguientes:

- **Finalidad:** Los procesos disponen de actividades establecidas con el fin de alcanzar un objetivo común, por ello cada uno de los subprocessos inmersos en las tareas también tienen sus propósitos, lo cual nace de las necesidades que dan a conocer los clientes y se culmina con el cumplimiento de las expectativas.

- **Requerimientos del cliente:** Una vez recibido el servicio el cliente lo que necesita es que sus necesidades hayan sido cubiertas, y por ende a través de la calidad del servicio recibido los clientes podrán recomendar a la institución a futuros clientes.
- **Entradas:** Las entradas del proceso cumplen con las pautas de aprobación predefinidos, entre ellos se encuentran: factura del proveedor con toda la información requerida, documentación con información del proveedor interno, pueden ser; arreglo administrativo o archivos de pedido. Las entradas del proceso pueden ser elementos físicos (por ejemplo, materias primas, documentos, etc.), así como elementos humanos (persona o elementos técnicos, información, etc.), es decir, son elementos que intervienen en el proceso y sin ellos no pueden llevarse a cabo. Para conocer las relaciones entre los procesos, por ello es necesario conocer los procesos previos (proveedores internos y externos) que generan la entrada de los procesos.
- **Salidas:** Un output con la calidad exigida por el estándar del proceso: entre ellos; el impreso diario con el registro de facturas recibidas, importe, vencimiento; un material conforme a las especificaciones. De forma similar, las salidas de un proceso pueden ser productos materiales, información, recursos humanos, servicios.
- **Recursos:** Medios y requisitos necesarios para desarrollar el proceso correctamente, uno de los recursos con los que puede contar la institución son los humanos, donde a través de una persona con experiencia necesaria para realizar se puede cubrir las necesidades del cliente, como; un impreso e información sobre qué proceso, calidad, tiempo de atención y entregar del servicio.
- **Propietarios:** Estas son las personas responsables de la implementación del proceso definido y encargados de gestionar la estabilidad institucional. Adicionalmente monitorea los indicadores que muestran que el proceso está bajo control y permite cumplir los objetivos y mejorar las deficiencias existentes.
- **Indicadores:** Crean un sistema de gestión medible para el rendimiento del proceso y los niveles de satisfacción del usuario (principalmente internos). Pueden ser: tiempo de entrega, número de usuarios atendidos por mes, número de quejas por tramite diario.
- **Determinación de usuarios o clientes.** Los clientes o usuarios de un proceso pueden ser internos y externos, son los que reciben el producto final del proceso o servicio que brinda



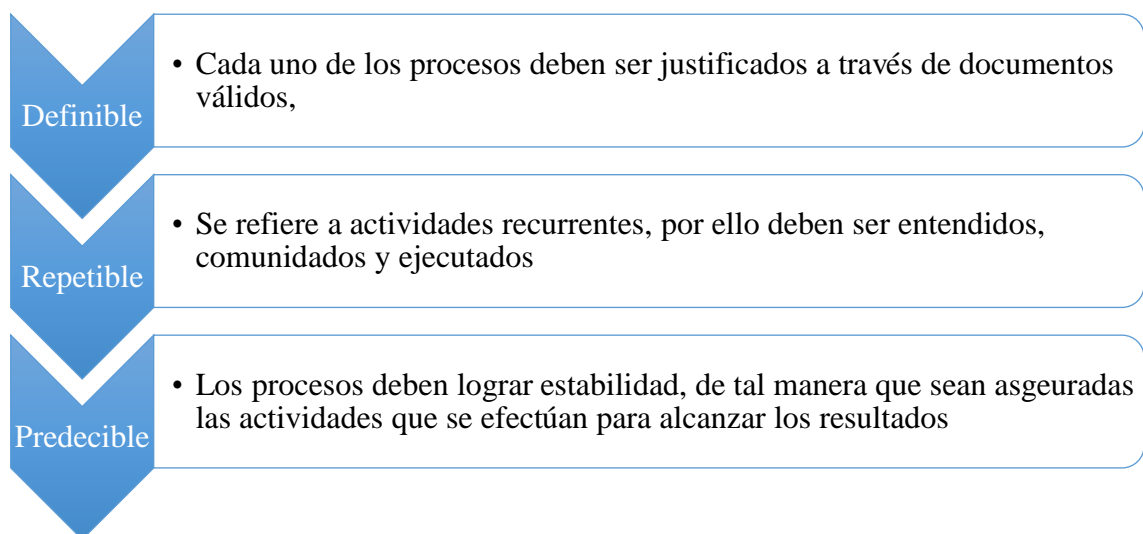
una entidad, y son la razón de ser de la institución ya que por la necesidad visualizada en el entorno.



**Figura 3-2.** Elementos de un proceso  
Fuente: (Fernández & Moreira, 2021)

### 2.2.3.3. Características de los procesos

Las características son sumamente imprescindibles aplicar dentro de la ejecución de los procesos que se efectúan dentro de una empresa o institución, algunas de ellas se encuentran:



**Figura 4-2.** Elementos de un proceso  
Fuente: (Fernández & Moreira, 2021).  
Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo. 2023.

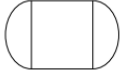

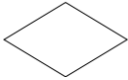



#### 2.2.3.4. Diagramación de procesos

Una herramienta muy importante para representar, entender, implantar y evaluar un proceso es la representación del mismo en forma gráfica o de diagramas, para lo cual es conveniente utilizar simbología normalizada y herramientas computacionales que están disponibles; dichos diagramas facilitan la elaboración de los sistemas computacionales que se desprenderán de los procesos y que en la actualidad constituyen la principal herramienta para la ejecución de las tareas previstas en los procesos, permitiendo manejar, difundir y controlar en forma ágil la información.

El diagrama de un proceso debe representar en forma lógica y dinámica la secuencia del trabajo, mostrando: los proveedores, los clientes internos y externos, los insumos, los requerimientos, actividades, documentos y las áreas que intervienen en el proceso.

- **Simbología de los diagramas**

**Tabla 2-2:** Simbología de los diagramas

	Inicio
	Proceso o tarea
 	Decisión Datos almacenados
	Documento
	Fin

Fuente: (Fernández & Moreira, 2021).

#### **2.2.4. Servicio**

Un servicio es una actividad o una serie de actividades llevadas a cabo con el propósito de satisfacer una determinada necesidad del cliente, sus características básicas son la intangibilidad, la heterogeneidad, la inseparabilidad, las operaciones de una manufactura, así como todas las demás partes de la organización, también están en el negocio de los servicios, incluso si el cliente es interno, dividiéndolos en servicios básicos y servicios de valor agregado que se suministran a clientes internos y externos de la fábrica. (Chase & Aquilano, 2015)

##### *2.2.4.1. Servicio al cliente.*

El servicio al cliente no es una decisión optativa sino un elemento imprescindible para la existencia de la empresa y el centro de interés fundamental y la clave de su éxito o fracaso. El servicio al cliente es algo que se puede mejorar si se quiere realizar. Todo aquello que se aplique a un área de la empresa es aplicable a las demás, estén directa o indirectamente implicadas, una definición amplia que se puede dar de servicio al cliente podría ser la siguiente: “Todas las actividades que ligan a la empresa con sus clientes constituyen el servicio al cliente”. (Couso, 2005)

El servicio al cliente consiste en brindar todo el asesoramiento al usuario, antes, durante y después de realizar el trámite para el cual él está aplicando.

##### *2.2.4.2. Características del servicio al cliente*

Son aquellos aspectos de carácter interno que el proveedor define en función de su estrategia la atención puntual, la personalización y el propósito de superar las expectativas del usuario en cada interacción son características de un buen servicio al cliente, está en juego la imagen de la empresa, también la confianza que el usuario ha depositado en ella, invirtiendo en sus servicios, las características de los servicios se clasifican en tres clases en función de cómo impactan en la satisfacción del cliente: características básicas, características explícitas y características atractivas. (Ilzarbe, 2019)

Las características básicas son las que el producto o servicio debe cumplir necesariamente porque, si no se cumplen, se genera una gran insatisfacción en el cliente, generalmente la implementación de elementos únicos son las que sorprenden al cliente y con el paso del tiempo se convierten en características explícitas.

##### *2.2.4.3. Calidad de servicio al cliente*

Calidad de servicio al cliente, se logra realizando tareas importantes de respaldo o apoyo, tratando en forma especial a los clientes con mucha energía positiva e interés con servicio personalizado

puesto esto logra el éxito en el trabajo, la necesidad de ser comprendido, de sentirse bien, de sentirse importante y la comodidad, adicionalmente los valores agregados o añadidos y las ventajas competitivas para vender a su cliente la calidad de los servicios que forma parte del trabajo, la calidad en el servicio al cliente beneficia económicamente por eso es vital extender la base de cliente, esto significa que la empresa no solamente tiene que atraer nuevos clientes, sino que debe conservar los que ya tiene, la calidad en el servicio a los clientes es una obra dedicada a la brillante simplicidad con que las empresas compiten para conseguir clientes en el mercado. (Flores, 2022)

#### *2.2.4.4. Cultura de servicio*

Cultura de servicio es la cultura empresarial en la que existe una valoración del buen servicio y en la cual la prestación del mismo a los clientes es considerada la forma de comportamiento natural, la implicación en la cultura de servicio es diferente para cada nivel de la organización pero en las empresas específicas de servicios, es crítica la intervención de las personas que mantienen un contacto directo con el cliente, la cultura del servicio se define como la utilización de las mejores estrategias del recurso humano, técnico y tecnológico, que permitan una adecuada y creciente relación e integración entre todos los agentes sociales comprometidos: personas, empresas y comunidades. (Herrerros de Tejada, 2017)

#### **2.2.5. Revisión Técnica Vehicular**

Conjunto de procedimientos técnicos normalizados utilizados para determinar la aptitud de circulación de vehículos motorizados terrestres y unidades de carga. El proceso son pruebas no invasivas, las mismas que se encaminan a examinar las condiciones de seguridad que deben cumplir los vehículos previa a su matriculación y posterior circulación en las vías del territorio ecuatoriano. (Instituto Nacional Ecuatoriano de Normalizacion, 2022)

##### *2.2.5.1. Inspección Técnica Vehicular*

Conjunto de procedimientos técnicos normalizados utilizados para determinar la aptitud de circulación de vehículos motorizados terrestres y unidades de carga, establecidos por una inspección documental, visual e instrumental para garantizar las condiciones mecánicas y ambientales mínimas que deben cumplir los vehículos según normas y requisitos establecidos por la Autoridad Regulatoria, y de esta manera proveer de la seguridad necesaria a las personas que figuren como pasajeros o peatones. (Instituto Nacional Ecuatoriano de Normalizacion, 2022)

##### *2.2.5.2. Centros de revisión técnica vehicular*

Unidad técnica diseñada, construida, equipada y autorizada para realizar la Revisión Técnica vehicular (RTV) obligatoria y emitir los correspondientes certificados de Ley.

Estos centros son los únicos autorizados para emitir los certificados o reportes de resultados que contengan los aspectos específicos de APROBACION, CONDICIONAMIENTO o RECHAZO de los vehículos que fueron sometidos a la Revisión Técnica Vehicular. (Instituto Nacional Ecuatoriano de Normalización, 2022)

#### *2.2.5.3. Tipos de centros de revisión técnica vehicular*

Los Centros de Revisión Técnica Vehicular podrán ser de dos tipos: fijos o móviles, dependiendo del parque vehicular de la población a la que van a atender.

- Centro de revisión fijo. Es el área destinada para la inspección mecatrónica de los vehículos, en donde se dispone de equipos colocado de manera fija y por secciones, con la finalidad de efectuar una evaluación consecutiva y a la vez abarca mayor capacidad para recepción del parque automotor.
- Centro de revisión móvil. Se caracteriza por disponer de un contenedor acondicionado con una o dos líneas establecidas según las necesidades previstas a cubrir, por lo cual se puede movilizar el equipo por varios lugares, por otra parte, el diseño de este tipo de centro de revisión debe ser de tipo remolque.

#### *2.2.6. Matriculación*

La matrícula vehicular es un requisito esencial para la circulación del vehículo en las redes viales del Ecuador, también se inscribe y se actualiza los datos del automotor. Es un documento que habilita al vehículo para ser inscrito en las diferentes instituciones autorizadas. Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Metropolitanos, Municipales o Mancomunidades, para efectos del proceso de matriculación vehicular, deberán considerar como uno de los requisitos la verificación del recibo o comprobante de pago de la tasa de contribución para el mantenimiento de la vialidad rural, prevista en el artículo 184 del Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización; De los Gobiernos Autónomos Provinciales, los cuales fijarán el valor anual de esta tasa mediante ordenanza provincial o cantonal según sea el caso. (Agencia Nacional de Tránsito, 2017)

#### *2.2.7. Cliente*

Es una persona natural o jurídica que adquiere un producto o servicio a cambio de una gratificación monetaria o algún tipo de intercambio, la etimología de la palabra proviene del término latín «cliens», que significa “protegido”, partiendo de ello, también se define como una persona que está bajo la protección de una acción legal o tutela, en este caso, un intercambio comercial, el mercadeo de un producto debe estar enfocado primordialmente en el consumidor,

ya que este es el que adquirirá el producto o servicio; es por ello que el cliente en mercadotecnia es principal para planificación, estrategias y ejecución de la misma, ya que estas técnicas van dirigidas directamente a él, sin ellos, una empresa no puede sobrevivir en el mercado; de ahí radica la importancia del comprador, por lo que la satisfacción del mismo debe estar garantizada, ya que de ello depende el tiempo de vida de una empresa (Martinez, 2015).

#### *2.2.7.1. Tipos de Clientes*

Entre algunos de los tipos de clientes que se puede observar según (Vavra, 2002):

Cliente satisfecho: considera que los servicios han excedido sus expectativas; por tanto, es un usuario que potencialmente se puede convertir en un cliente fidelizado y en emisario de la marca, es decir, en un cliente influyente que recomienda la empresa con sus círculos sociales.

Cliente insatisfecho: es aquel que ha tenido algún tipo de experiencia negativa con los servicios y considera que la empresa pudo haber evitado o resuelto el problema de mejor manera.

Cliente informado: El cliente informado es el que está atento a todos los detalles hace preguntas y conoce sobre el tema, está lleno de argumentos y es muy consistente en la comunicación.

Cliente impaciente: es aquel que ha tenido una experiencia negativa en relación al tiempo de espera que le ha causado algún tipo pérdida considerable en su rutina, y considera que la empresa no hizo nada para enmendar el problema.

#### *2.2.7.2. Servicio y Calidad*

La calidad y el servicio que hoy en día se ofrecen han crecido con el desarrollo de las sociedades. Estos dos conceptos han apoyado el progreso de la humanidad, lo cual trae como consecuencia crecimiento económico, expansión y avance en el conocimiento.

Servicio es en primer lugar un proceso, es una actividad directa o indirecta, el conjunto de prestaciones asesorías de naturaleza cuantitativa o cualitativa que acompaña a la prestación principal (Quiñones, 2007).

Calidad depende de cómo el usuario la aprecie, porque es el quien recibe el servicio, está constituida por una responsabilidad corporativa, donde están implicados todos los puestos de trabajo, además de cada uno de los aspectos y procesos que la actividad de la empresa incorpora (Quiñones, 2007).

### *2.2.7.3. Estrategias para mejorar el servicio al cliente*

Entre algunas de las estrategias según (Couso, 2005):

**Crear una visión de servicio al cliente:** Es importante comunicar la visión de servicio al cliente a los empleados, ya que ellos deben comprender cuál es la visión y los objetivos de la organización para el servicio al cliente y comprender su responsabilidad para ayudar a lograr esa visión.

**Evaluar las necesidades del cliente:** Las empresas a menudo fallan y desperdician recursos valiosos, creando productos y servicios que pensaban que el cliente quería, solo para descubrir que no era lo que el cliente quería en absoluto, el truco es averiguar qué es lo que quiere el cliente, y, para ello, nada mejor que preguntarles, de esta forma se puede conocer su percepción de los servicios que se brindan y determinar cuáles son sus necesidades y expectativas.

**Formar y preparar a los empleados:** Es importante evaluar a los empleados y garantizar que posean la disposición y el conjunto de habilidades para ayudar a respaldar un entorno de servicio al cliente sólido, en el marco de las estrategias de servicio al cliente, hay que aceptar que la formación es tan importante como una buena selección de personal, porque las habilidades se pueden enseñar, pero la actitud y la personalidad no.

**Establecer metas para el servicio al cliente:** Las estrategias de servicio al cliente ayudan a crear y reforzar una cultura de servicio, una vez que se identifican las necesidades y expectativas del cliente y se mide su satisfacción, es hora de crear objetivos para alcanzar los niveles deseados y mantenerlos.

Recompensar y reconocer un buen servicio, que premie la empatía, dedicación y alineación con los objetivos de la estrategia de servicio al cliente de la compañía.

### *2.2.8. Cultura Organizacional*

La cultura organizacional define los límites y las pautas de comportamiento en general dentro de la organización, además de reforzar el compromiso, el sentimiento de pertenencia y la unidad de los equipos y empleados, aporta un cierto control y promueve las conductas positivas, crear una cultura organizacional poderosa ofrece recursos prácticos para descubrir los déficits en una cultura organizacional, con los pasos necesarios para evaluar, corregir y cambiar la cultura organizacional deslucida (Chand, 2018).

#### *2.2.8.1. Características de la cultura organizacional*

A la composición de la cultura organizacional se adiciona una serie de características que en conjunto van de menor a mayor grado estas brindan la posibilidad de evaluar la organización, para generar un panorama completo, en el que queda expuesta la base de la percepción que los empleados tienen de la organización, la operacionalización de las cosas y el deber, cabe resaltar

que la cultura organizacional cuenta con la capacidad de mostrar el modo en el que los empleados perciben las características culturales de la organización en la que laboran, independientemente de que le agrade o no, por tanto, la cultural es de carácter descriptivo, elemento determinante, debido a que es esto lo que permite distinguir entre la cultura organizacional y la satisfacción laboral (Gomez & Polo, 2022).

La investigación según (Amorós, 2007) sugiere que hay cinco características primarias que, en resumen, captan la esencia de la cultura de una organización:

**Tratar a las personas de manera justa:** Independientemente de las diferentes condiciones individuales, las prácticas que promueven la equidad en la compensación, la igualdad de oportunidades para hombres y mujeres, la contratación de personas independiente de su condición u origen, así como la integración en las actividades productivas de personal con capacidades diferentes son altamente promovidas en los excelentes lugares de trabajo.

**Alcanzar resultados con orgullo:** Formar parte de un equipo de trabajo en el cual la persona aporta su talento, trabajo y esfuerzo al logro de los resultados, puede ser visto solamente como parte de sus responsabilidades y funciones a desempeñar, al agregar el ingrediente de la colaboración, la perspectiva del colaborador tiende a cambiar; al saberse parte fundamental de un proceso productivo y coparticipe del logro colectivo, el sentido de orgullo por el equipo al cual pertenece y por el resultado que se obtiene tiende a acrecentarse.

**Lograr que sus colaboradores refieran a su organización:** Cada vez que los colaboradores refieren estar orgullosos de trabajar en la organización, se está generando publicidad, quizá alguno de estos promotores sea quien esté acechando a los clientes potenciales o bien administren la cartera de uno de los más rentables, o tal vez estas personas sean quien está negociando un acuerdo comercial con un poderoso aliado del mismo sector; sin duda, la organización estaría recibiendo grandes beneficios tan solo por ser reconocido por sus colaboradores como un excelente lugar de trabajo.

**Brindar seguridad dentro de la organización:** En la actualidad las personas buscan una sensación de seguridad y certidumbre en todo lugar y en todo momento, el trabajo no es la excepción, ya que los colaboradores desean un lugar en el que su integridad física y psicológica se encuentre resguardada y donde puedan coexistir sanamente con sus compañeros y sentir bienestar.

**Hacer sentir bienvenidos a sus colaboradores:** Dedicar esfuerzos y recursos para la construcción de culturas sólidas, implementando modelos basados en valores como credibilidad, respeto, imparcialidad, orgullo y compañerismo; harán que la organización destaque con un gran



diferencial en el mercado, proyectando hacia el exterior congruencia y solidez, que se gesta desde la integridad interior de la organización.

#### *2.2.8.2. Funciones de una cultura organizacional*

La cultura organizacional sirve para definir las características que hacen única a una empresa, establecer reglas y transmitir sentido de pertenencia a todos los miembros de la organización, así como fortalecer su compromiso con esta. En resumen, ayuda a distinguir lo que es importante para las empresas (Rodríguez & Paredes , 2005).

Algunas funciones importantes para la organización son:

- Servir como base para configurar las políticas de las empresas y los paradigmas fundamentales.
- Establece criterios y reglas de acción para un mejor desempeño, por ejemplo, los manuales de operación técnica y guías de trabajo.
- Ofrecer un valor agregado a sus servicios, ya que estos suelen estar hechos con extremo cuidado al detalle y el cumplimiento de las normas de calidad.
- Ejercer control y modelar el comportamiento y caracteres de los empleados a través de parámetros de conducta.
- Fortalece la unión en la organización y las buenas relaciones, basadas más allá de aspectos meramente laborales.
- Enseña a quien se integra a una empresa las formas de actuar, pensar y sentir; necesarias para una correcta adaptación.
- Comunica los paradigmas de la organización: visión, misión y objetivos generales, con la intención de que los colaboradores los identifiquen e interioricen.
- Mantiene un clima de transparencia, accesibilidad y apoyo entre los empleados.

#### *2.2.9. Marco Legal*

##### *2.2.9.1. Ley Orgánica de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial*

Art. 103.- La matrícula será emitida en el ámbito de sus competencias por la Agencia Nacional de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, sus Unidades Administrativas o por los GADs, previo el pago de las tasas e impuestos correspondientes y el cumplimiento de los requisitos previstos en el Reglamento. El documento que acredite el contrato de seguro obligatorio para accidentes de tránsito será documento habilitante previo para la matriculación y circulación de un vehículo.

Art. 104.- La matrícula tendrá una duración de cinco años; cada año se cancelará los derechos y valores de tránsito asociados a cada vehículo, incluidos los valores en caso de haberlos que por concepto de multas hubieren sido sancionados por la autoridad competente. El pago de los valores por concepto de matriculación y la revisión será obligatoria y exclusiva de acuerdo al último dígito de la placa de identificación vehicular en el mes que señale el reglamento, en caso de que no lo hubiere hecho, podrá matricular el vehículo con la multa respectiva.

Art. 206.- La Comisión Nacional autorizará el funcionamiento de Centros de Revisión y Control Técnico Vehicular en todo el país y otorgará los permisos correspondientes, según la Ley y los reglamentos, siendo estos centros los únicos autorizados para efectuar las revisiones técnico mecánicas y de emisión de gases de los vehículos automotores, previo a su matriculación.

#### *2.2.9.2. Reglamento a Ley de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial*

Art. 160.- Ningún vehículo podrá circular por el territorio ecuatoriano sin poseer la matrícula vigente y el adhesivo de revisión correspondiente

La matrícula registra el título de propiedad del automotor, cuyo derecho podrá certificar el Director Ejecutivo de la ANT, los responsables de las Unidades Administrativas correspondientes, o los GADs, según el ámbito de sus competencias.

La matrícula será emitida por las Unidades Administrativas Regionales o Provinciales o por los GADs, según corresponda, previo el pago de todas las tasas e impuestos vigentes y el cumplimiento de los procedimientos contemplados en el Manual respectivo emitido por la Agencia Nacional de Tránsito.

Art. 161.- La Agencia Nacional de Tránsito a través de sus unidades administrativas realizarán la matriculación de las unidades vehiculares no motorizadas a nivel nacional, de acuerdo al Reglamento que para el efecto expida el Directorio de la ANT.

Art. 344.- Independientemente del período de matriculación vehicular, todo automotor deberá mantener vigente la póliza cada año, constituyéndose el certificado del SOAT, al igual que la matrícula, títulos habilitantes para que el vehículo pueda circular.

#### *2.2.9.3. Resolución No. 008-DIR-2017-ANT Reglamento Procedimientos y Requisitos para Matriculación Vehicular*

**Art. 1.-Objetivo.** - Establecer los procedimientos y requisitos que deben cumplirse para la emisión de matrículas de vehículos, actualizaciones de datos en la Base Única Nacional de Datos, gestión de placas, registro de gestores de matriculación y demás procedimientos relacionados; con miras a mejorar la eficacia y eficiencia en los servicios y el control que prestan las entidades encargadas del transporte terrestre, tránsito y seguridad vial.

**Art. 2.-Ámbito.** - La aplicación de la presente resolución es de carácter nacional, siendo de

observancia obligatoria en el procedimiento y cumplimiento de los requisitos para la emisión de matrículas de vehículos y procesos complementarios, que realicen los funcionarios de la Agencia Nacional de Tránsito, sus Unidades Administrativas Provinciales (Direcciones Provinciales), los Gobiernos Autónomos Descentralizados y Mancomunidades que hayan asumido la competencia de matriculación y revisión técnica vehicular.

#### *2.2.9.4. Resolución No. 025-ANT-DIR-2019 Reglamento de Revisión Técnica Vehicular*

Art 3.- La Revisión Técnica Vehicular es el procedimiento por el cual los Centros de Revisión Técnica Vehicular autorizados por la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial (ANT), verifican las condiciones técnicas, mecánicas, de seguridad, de emisión de gases, ruido ambiental y de confort de los vehículos, mediante la aplicación de reglamentos y normas técnicas vigentes, colaborando de esta manera con el derecho de las personas a vivir en un ambiente sano y libre de contaminación.

Art 4.- Todos los vehículos a motor y unidades de carga (remolques y semirremolques) que circulen en el territorio de la República del Ecuador, con las excepciones contempladas en la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, el Reglamento General para su Aplicación y el presente Reglamento, deberán ser sometidos al proceso de Revisión Técnica Vehicular anual.

#### *2.2.9.5. Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 349:2003 Revisión Técnica Vehicular. Procedimientos*

**Tabla 3-2:** Simbología de los diagramas

PRUEBA	EQUIPO MECATRONICO	DESCRIPCION
--------	--------------------	-------------

Prueba de luces	Luxómetro con RegloscoPIO Autoalineante de eje vertical y horizontal	En todos los vehículos se debe revisar y documentar la intensidad luminosa y la alineación vertical y horizontal de las luces frontales de carretera y de cruce.
Prueba de gases	Analizador de Gases de motores ciclo Otto (Gasolina)	Analizador de 4 gases, con capacidad de actualización a 5 gases mediante la habilitación del canal de NOx. Capacidad de medición y reporte automáticos de la concentración en volumen de CO, CO2, HC's y O2, en los gases emitidos por el tubo de escape de vehículos equipados con motores ciclo Otto de 4 tiempos alimentados por gasolina, GLP o GNC.
Prueba de gases	Opacímetro de flujo parcial para motores de ciclo Diésel (Diesel)	Capacidad de medición y reporte automáticos de la opacidad del humo emitido por el tubo de escape de vehículos equipados con motores de ciclo Diesel.
Prueba de suspensión	Banco de pruebas de suspensión	El vehículo debe posicionarse sobre las placas vibratoras eje por eje, se debe documentar la eficiencia porcentual de las suspensiones frontal y posterior.
Prueba de frenado	Banco de pruebas de frenos	El vehículo debe posicionarse sobre los rodillos giratorios eje por eje, la prueba no debe iniciarse antes de que el eje a revisar se encuentre en la posición indicada por el fabricante del equipo y el vehículo haya sido correctamente asegurado.
Prueba de deriva dinámica	Banco de pruebas para deriva dinámica	El vehículo, iniciará la revisión haciendo pasar uno de sus neumáticos delanteros

		por sobre la placa móvil, a la velocidad indicada por el fabricante del equipo. El resultado se debe expresar en m. Km -1
Prueba de holguras	Banco detector de holguras	Se debe conducir el vehículo hasta el banco detector de holguras, posicionando sus ruedas de dirección sobre las placas móviles, de acuerdo con las indicaciones del fabricante del equipo y asegurando el vehículo en esa ubicación.
Comprobación de desgaste de neumáticos	Detector de profundidad de labrado de neumáticos	Con la ayuda del detector de profundidad de labrado, se debe revisar la profundidad del surco de más desgaste de todos y cada uno de los neumáticos del vehículo.
Prueba de ruido	Sonómetro integral ponderado	El sonómetro debe estar ubicado junto a la línea de revisión, siguiendo las recomendaciones del fabricante en cuanto a la altura y la distancia respecto de la trayectoria vehicular, al ángulo respecto a la horizontal y a los aditamentos requeridos para una adecuada medición. Se documentará el Nivel de Presión Sonora equivalente (NPSeq) en decibeles (dB), producido por el vehículo durante su paso por la línea de revisión.

**Realizado por:** Cherez Guayta, Leonardo, 2023.

### 2.3. Marco conceptual

**Guía:** Documento con el cual tutela, rige u orienta a un determinado proceso.

**Proceso:** Procesamiento o conjunto de operaciones a que se somete una cosa para elaborarla o transformarla en un bien o servicio.

**Guía de procesos:** Procedimientos que ayuda a una organización adoptar de manera efectiva un enfoque basado en procesos para la gestión de sus actividades y recursos.

**Logística:** Es la encargada de garantizar que se cumplan, en los tiempos acordados, todas las etapas del proceso (Mecalux, 2022).

**Optimización:** Es obtener los mejores resultados posibles, de una actividad o estrategia (Themes, 2020).

**Normativa:** Principio que se impone o se adopta para dirigir la conducta o la correcta realización de una acción o el correcto desarrollo de una actividad.

**Cliente:** Un cliente es quien adquiere los productos o servicios de un negocio. Por tanto, es un consumidor, desde la perspectiva de la empresa (Rodríguez, 2021).

**Calidad:** Es algo que va implícito en los genes de la humanidad; es la capacidad que tiene el ser humano de hacer bien las cosas, antes de la implantación de los sistemas la mano operaria se arreglaba para realizar todo el proceso de la mejor manera (Alcalde , 2019).

**Centro de Revisión:** Unidad técnica diseñada, construida, equipada y autorizada para realizar la Revisión Técnica vehicular (RTV) obligatoria y emitir los correspondientes certificados de Ley.

**Manipulación de materiales:** Se hace referencia a manipulación de materiales cuando se habla de todo método que incluye el movimiento de elementos o maquinaria destinada a realizar un producto. Esto incluye la mano de obra, el equipamiento para el transporte, el embalaje de los productos, cuando son almacenados (Euroinnova, 2022).

#### **2.4. Identificación de variables**

**Variable independiente:** Guía del proceso de revisión técnica vehicular y matriculación de los vehículos a motor.

**Variable dependiente:** Proceso logístico (Atención al cliente)

#### **2.5. Operacionalización de variables**

**Tabla 4-2:** Operacionalización de variables

<b>VARIABLE</b>	<b>TIPO DE VARIABLE</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>TÉCNICA</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
Guía del proceso de revisión técnica vehicular y matriculación de los vehículos a motor	Variable independiente	Permite que la empresa funcione de una manera correcta en base a procedimientos previamente establecidos.	Tiempos que se toma un usuario en los procesos	Observación	Ficha de Observación
Proceso logístico (Atención al cliente)	Variable dependiente	Se refiere a las acciones positivas o negativas que surgen durante la interacción entre los funcionarios de la institución y los usuarios de matriculación vehicular.	Número de subprocesos mejorados	Encuestas	Cuestionario

**Realizado por:** Cherrez Guayta, Leonardo, 2023.

## 2.6. Matriz de consistencia

**Tabla 5-2:** Matriz de consistencia

<b>FORMULACIÓN DEL PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>TÉCNICAS</b>	<b>INSTRUMENTOS</b>
¿De qué forma contribuirá la elaboración de una guía de proceso logístico con la Revisión Técnica y Matriculación Vehicular en la Empresa Pública Mancomunada de	<b>GENERAL</b>		<b>V. Independiente</b>			
	Elaborar una guía del proceso logístico de Revisión Técnica		Guía del proceso de revisión técnica vehicular y matriculación de los vehículos a motor	Tiempos que se toma un usuario en los procesos	Observación	Ficha de Observación



Tránsito de Tungurahua en el periodo 2022?	Vehicular y Matriculación de los vehículos a motor en la Empresa Pública Mancomunada De Tránsito De Tungurahua, para optimizar los procesos logísticos, periodo 2022.		<b>V. Dependiente</b> Proceso logístico (Atención al cliente)	Número de subprocesos mejorados	Encuestas	Cuestionario
--	---	--	--	---------------------------------	-----------	--------------

**Realizado por:** Cherrez Guayta, Leonardo, 2023.

## **CAPÍTULO III**

### **3. MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1. Enfoque de investigación**

##### **3.1.1. *Enfoque cuantitativo***

Se refiere a un conjunto de procesos que se encargan del estudio de realidades o hechos que se producen en el entorno y son de naturaleza objetiva, al aplicar este tipo de enfoque se obtienen datos que generalmente son representados de forma estadística, este tipo de información se obtiene a través de encuestas aplicadas a una muestra que forma parte de una investigación planteada (Arteaga, 2020, p. 50).

El presente estudio corresponde al enfoque cuantitativo, puesto que una vez aplicados los instrumentos de investigación diseñados se obtuvieron datos que permitirán representar y analizar a través de gráficos los resultados obtenidos referentes al servicio brindado en el proceso de revisión técnica vehicular y matriculación

##### **3.1.2. *Enfoque cualitativo***

Se basa en la descripción e interpretar de un fenómeno a través de la percepción de las personas en base a las experiencias obtenidas sobre un tema específico de estudio, por lo cual la interacción con la sociedad es más cercana en este tipo de enfoque, también se puede obtener información mediante una observación directa de esta manera se puede fundamentar la investigación con datos empíricos obtenidos (Cauas, 2015).

Se podrá obtener datos empíricos a través de la recopilación de características observadas una vez aplicada la ficha de observación en el proceso de revisión técnica vehicular, de esta manera se podrá establecer un diagnóstico de la situación actual sobre el proceso que se efectúa en las instalaciones de la Mancomunidad de Tránsito de Tungurahua.

## **3.2. Nivel de investigación**

### ***3.2.1. Descriptiva***

Según (Marroquín, 2012), menciona que el nivel de investigación descriptivo se enfoca en la obtención de datos o características de un ente o fenómeno que es parte del estudio, se encuentra dirigido principalmente a los procesos que componen un objeto de estudio, de esta manera se detallará cada uno de los factores que intervienen en el cumplimiento de un objetivo

En el trabajo de investigación planteado se pudo evidenciar parámetros referentes al proceso de revisión técnica vehicular, entre ellos los tiempos empleados en cada etapa y el cumplimiento de cada los requisitos establecidos.

## **3.3. Diseño de investigación**

### ***3.3.1. Transversal***

Se centra en estudios de observación directa, lo cual quiere decir que; el investigador acude personalmente al área de estudio para realizar un registro de evidencias primarias, sin necesidad de alterar el fenómeno, la característica primordial de este tipo de investigación es que debe ser ejecutada en un plazo de tiempo no mayor a un año (Guerrero & Guerrero , 2020, pág. 65).

El presente trabajo de investigación se realizó a través de un diseño transversal ya que se efectuó en un periodo de tiempo de menor a un año y a la vez mediante la ficha de observación se realizó un Trabajo de campo, 2023. directamente en el lugar de estudio.

## **3.4. Tipo de la investigación**

### ***3.4.1. Bibliográfica y documental***

Se base en la investigación bibliográfica para el desarrollo de un proyecto con el fin de realizar una recuperación de información, interpretación o análisis de documentos obtenidos de diversas fuentes, de tal manera que se pueda sustentar el proyecto con antecedentes recopilados sobre el tema de estudio, se caracteriza por ser parte del nivel cualitativo de la investigación (Ñaupas & Mejía, 2015, p. 30).

El sustento del presente trabajo de titulación se efectuó a través de bases teóricas realizadas mediante la búsqueda efectuada en artículos científicos de alto impacto, textos online, sitios web, que han permitidos fundamentar las variables: independiente y dependiente pertenecientes al tema de investigación, adicionalmente; se han obtenidos antecedentes investigativos de otros estudios previamente realizados.

### ***3.4.2. De campo***

Una investigación o estudio de campo, se efectúa con la finalidad de medir datos suscitados por un suceso o fenómeno preestablecido, de tal manera que se pueda diagnosticar minuciosamente los factores que alteran la meta u objetivo del ente estudiado, por ello el investigador es el encargado de dirigirse al lugar en el cual se suscita un hecho, para determinar u obtener un criterio lógico final de la indagación efectuada (Nájera & Paredes, 2017).

La investigación de campo realizada en el proyecto se aplicó directamente en las instalaciones de la Mancomunidad de Tránsito de Tungurahua, específicamente en las áreas de: Revisión Técnica Vehicular y Matriculación, donde a través de una ficha de observación, una entrevista y una encuesta, se pudo diagnosticar el estado de la situación actual de los procesos que se efectúan en el lugar de estudio.

## **3.5. Población y muestra**

### ***3.5.1. Población***

Según menciona (Ñaupas & Mejía, 2015, p. 122), la población es un conjunto de entes que poseen una misma característica y han sido seleccionados como objeto de estudio, este tipo de elementos pueden estar delimitados en un espacio, generalmente se toma como población a la totalidad de un fenómeno y posteriormente en el caso de ser un universo amplio se podrá seleccionar una muestra para la aplicación del estudio de campo.

Para el desarrollo de la presente investigación se tomó en consideración como población de estudio el área designada para el proceso de revisión técnica vehicular, ya que los vehículos que acceden a las instalaciones previa aprobación son expuestos a procesos mecatrónicos y visuales, para determinar el estado de los vehículos.

Por otra parte, se tomó como población de estudio a los usuarios del área de revisión técnica y matriculación vehicular para determinar el estado de la situación actual en cuanto a los procesos

que se efectúan, para lo cual se realizó una investigación a través de fuentes primarias en la Mancomunidad de Tránsito de Tungurahua obteniendo un total de 19.694 usuarios atendidos en el año 2021. Finalmente, como una tercera población de estudio se consideró a los 67 funcionarios que laboran en las instalaciones de la Empresa Pública Mancomunada de Tránsito Tungurahua.

### 3.5.2. Muestra

Representa un número de entes o individuos seleccionados a partir de un universo, que poseen características comunes entre sí, lo cual permitirá realizar un análisis oportuno del estudio que se efectúa, la importancia de la muestra radica en la ejecución de la investigación en un corto tiempo, se incurre en gastos menores y también permite profundizar el análisis de los resultados obtenidos (López, 2018).

#### **Cálculo:**

Se determina la muestra con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 * Npq}{e^2(N - 1) + (z^2pq)}$$

#### **Dónde:**

N: Tamaño de la muestra

n: Tamaño de la población

Z: Nivel de confianza 1,96

p: % de veces que se supone que ocurre 0,5

q: % de veces de la no b ocurrencia del fenómeno 0,5

e: % de error muestral 0,025

$$n = \frac{1,96^2 * (19.694 )0,5 * 0,5}{0,025^2(19.694 - 1) + (1,96^2 * 0,5 * 0,5)}$$

$$n = \frac{3,8416 * (19.694 )0,25}{0,025^2(19.694 - 1) + (19.694 * 0,25)}$$

$$n = 377$$

Para la aplicación de las encuestas efectuadas a los usuarios que acceden al proceso de matriculación en la institución, se obtuvo un valor muestral de 377 personas que formarán parte del estudio. Adicionalmente se aplicará una entrevista dirigida a los Directores del Centro de Revisión Técnica vehicular y de Matriculación Vehicular, para finalizar se aplicó 4 fichas de observación en el área de Revisión Técnica Vehicular que estuvieron dirigidas a los procesos que se efectúa en el área: renovación, traspaso, cambio de servicio y matrícula para vehículos nuevos, cada uno de los instrumentos de investigación aplicados permitieron determinar el estado actual de los procesos logísticos internos.

### **3.6. Métodos, Técnicas e Instrumentos**

#### **3.6.1. Métodos**

##### **3.6.1.1. Método Analítico**

Es aquel método de investigación que consiste en la descomposición de un todo, desintegramos sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos, dentro del análisis que se realiza en el método se toma en cuenta la observación y examen de un hecho en particular, por ende, necesario conocer la naturaleza del fenómeno y objeto que se estudia para comprender su esencia. (Otero, 2018, p. 15)

##### **3.6.1.2. Método Deductivo**

El método deductivo permite proponer criterios lógicos y válidos que parte desde un conjunto de propuestas que se desarrollan dentro del objeto de estudio, los cuales se producen por una determinada acción que requiere un análisis general, considerando leyes y principios hasta conducir a un razonamiento específico de los hechos registrados y relacionados que se involucran en la problemática (Cabezas, 2018, p. 20).

### **3.6.2. Técnicas**

#### *3.6.2.1. Observación*

Según (Maya, 2015), la observación se basa en la interacción directa que desarrolla un investigador donde el fin principal de esta técnica radica en la recopilación de características esenciales que permitan posteriormente realizar un análisis profundo de la evaluación aplicada (p. 23).

La aplicación de la técnica de observación en el presente estudio se llevó a cabo a través de un instrumento de investigación, donde se determinó el cumplimiento de los procesos que debe llevarse a cabo al realizar la revisión técnica vehicular de los automotores que ingresan a las instalaciones de la Mancomunidad de Tránsito de Tungurahua y los tiempos empleados en cada subproceso.

### **3.6.3. Instrumentos**

#### *3.6.3.1. Ficha de Observación*

Permite la recolección de información a través de parámetros descriptivos de un lugar o personas que conforman la investigación, de esta manera los hechos o sucesos producidos en un área de estudio podrán ser registrados en un documento, que darán fidelidad de los datos observados en el Trabajo de campo, 2023. desarrollado (Maya, 2015, p. 26).

En el trabajo de titulación denominado guía del proceso logístico de la revisión técnica y matriculación vehicular en la empresa Pública Mancomunada de Tránsito de Tungurahua para optimización de procesos, se aplicó una ficha de observación en el área de revisión técnica vehicular, a fin de validar el cumplimiento de parámetros y tiempos empleados en cada uno.

#### *3.6.3.2. Encuesta*

La herramienta permite la recolección de criterios específicos de un grupo de personas seleccionadas en base a características preestablecidos, la característica principal de una encuesta radica en su estructura, debido a que la manera óptima de diseño se encuentra en el establecimiento de preguntas cerradas para una mejor comprensión del encuestado y un análisis óptimo del investigador (Mejía, 2016, p. 39).

La encuesta se aplicó a la muestra obtenida de la población total de usuarios atendidos en el área de matriculación de la Mancomunidad de tránsito de Tungurahua en el año 2021, con el fin de diagnosticar la situación actual en cuanto al proceso brindado y a través de los resultados obtenidos proponer mejoras.

#### *3.6.3.3. Entrevista*

La entrevista permite obtener información de manera directa con el personal a cargo de la dirección de un servicio o elaboración de un producto, la muestra poblacional a quien se dirige el instrumento se selecciona bajo criterios o características en común, la característica principal es que se estructura en base a preguntas abiertas. (Mejía, 2016, p. 39)

Este instrumento de investigación se aplicó al personal directivo del centro de revisión técnica vehicular y del área de matriculación vehicular, de la Empresa Pública Mancomunada de Tránsito de Tungurahua, con el fin de conocer la situación actual referente a la guía de procesos que dispone la institución para brindar el servicio.



## CAPÍTULO IV

### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. Resultados

Para el desarrollo de los resultados obtenidos a continuación se presentan los datos obtenidos a través de la aplicación de los instrumentos de investigación:

- Entrevista dirigida a los directores del Centro de Revisión Técnica y Matriculación Vehicular.
- Encuesta aplicada a los usuarios de matriculación
- Fichas de observación para procesos de: renovación, traspaso, cambio de servicio, y matriculación de vehículo nuevo.

#### 4.1.1. Entrevista aplicada a los directores del Centro de Revisión Técnica y Matriculación Vehicular

**Tabla 1-4:** Entrevista a los directores del CRTV y Matriculación

<b>PREGUNTA</b>	<b>Encuestado 1 Director del CRTV</b>	<b>Encuestado 2 Director departamento de matriculación</b>
<b>1. Actualmente existe una guía de proceso logístico de la Revisión Técnica y Matriculación Vehicular en la Empresa Pública Mancomunada de Tránsito de Tungurahua para optimización de procesos, periodo 2022”.</b>	No existe actualmente	No existe una guía de proceso logístico en la institución.
<b>2. Considera necesario que la Empresa Pública Mancomunada de Tránsito de Tungurahua, disponga de una guía de procesos 1 para la Revisión Técnica y Matriculación Vehicular.</b>	Si	Si

<p><b>3. Cree usted que la guía de procesos optimizaría el tiempo actual empleado para brindar los servicios.</b></p>	<p>Sí, porque se eliminarían subprocesos, colas o incrementarían actividades para optimizar los tiempos de atención al usuario.</p>	
<p><b>4. Cree usted que la implementación de la guía mejoraría la calidad del servicio de la Revisión Técnica y Matriculación Vehicular en la Empresa Pública Mancomunada de Tránsito de Tungurahua.</b></p>	<p>Si, la institución mejoraría el servicio</p>	<p>Sí, la empresa brindaría un servicio de calidad, mediante la implementación de la guía.</p>
<p><b>5. Con la guía de procesos logísticos, considera usted qué tendría un control de los subprocesos de Revisión Técnica Vehicular.</b></p>	<p>Sí, todas las actividades que permiten desarrollar el proceso podrían ser controladas</p>	<p>_____</p>
<p><b>6. Con la guía de procesos logísticos considera usted que tendría un control de los subprocesos de Matriculación.</b></p>	<p>_____</p>	<p>Si, ya que actualmente no existe una guía de procesos logísticos, por lo cual no es posible controlar constantemente los subprocesos que se realiza en los trámites de matriculación.</p>
<p><b>7. Acorde a su experiencia, detalle ¿Cuáles son las principales dificultades que se presentan en el proceso de RTV y matriculación?</b></p>	<p>Demoras en el subproceso de check point. Demoras en la entrega del reporte</p>	<p>Deficiencia en la subárea de información</p>
<p><b>8. ¿Cómo podrían ser mitigadas las principales dificultades descritas en los proceso de RTV y matriculación?</b></p>	<p>Unificación del subproceso de check point con el proceso de revisión técnica vehicular.</p>	<p>Fortaleciendo los conocimientos del personal de información mediante una capacitación.</p>

Fuente: Trabajo de campo, 2023.

Realizado por: Cherrez Guayta, Leonardo, 2023.

#### 4.1.2. Encuesta aplicada a los usuarios de matriculación

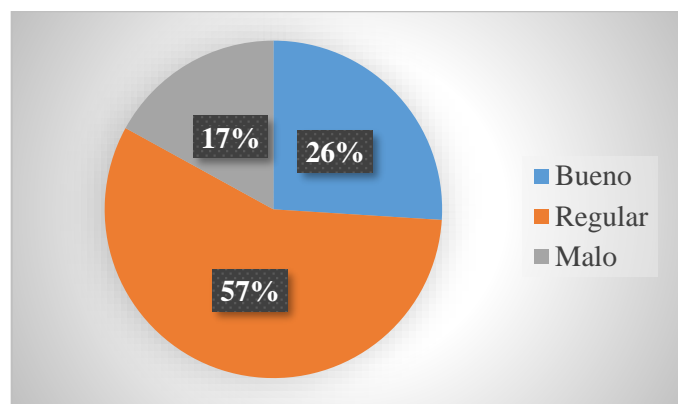
##### 1. ¿Cómo considera usted el servicio recibido por parte de la institución?

**Tabla 2-4:** Como considera usted el servicio recibido

Ítem	Cantidad	Porcentaje
Bueno	98	26%
Regular	215	57%
Malo	64	17%
<b>TOTAL</b>	<b>377</b>	<b>100%</b>

Fuente: Trabajo de campo, 2023.

Realizado por: Cherrez Guayta, Leonardo, 2023.



**Figura 1-4.** Cómo considera usted el servicio recibido

Fuente: Trabajo de campo, 2023.

Realizado por: Cherrez Guayta, Leonardo, 2023.

#### **Análisis:**

Al realizar la encuesta dirigida a los usuarios que acuden a solicitar los servicios a la EPMTT, el 17% indica que el servicio recibido por parte de la institución es malo, el 26% de los usuarios mencionan que es bueno y mientras que el 57% de encuestados consideran que es regular.

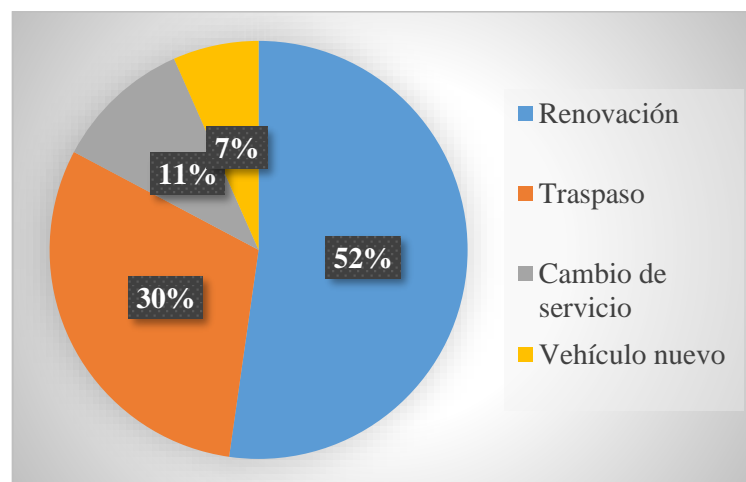
## 2. ¿Qué tipo de proceso realiza en la institución con mayor frecuencia?

**Tabla 3-4:** Qué tipo de proceso realiza

Ítem	Cantidad	Porcentaje
Renovación	197	52%
Traspaso	115	31%
Cambio de servicio	40	11%
Vehículo nuevo	25	7%
<b>TOTAL</b>	<b>377</b>	<b>100%</b>

Fuente: Trabajo de campo, 2023.

Realizado por: Cherrez Guayta, Leonardo, 2023.



**Figura 2-4.** Qué tipo de proceso realiza

Fuente: Trabajo de campo, 2023.

Realizado por: Cherrez Guayta, Leonardo, 2023.

### Análisis:

Los usuarios que acceden a los servicios, mediante las encuestas realizadas, mencionó el 9% que efectúa el proceso de matrícula de vehículos nuevos, el 11% acude por efectuar cambios de servicio de las unidades de transporte, mientras que el 35% acude por el proceso de traspaso y finalmente el 45% requiere del proceso de renovación anual.

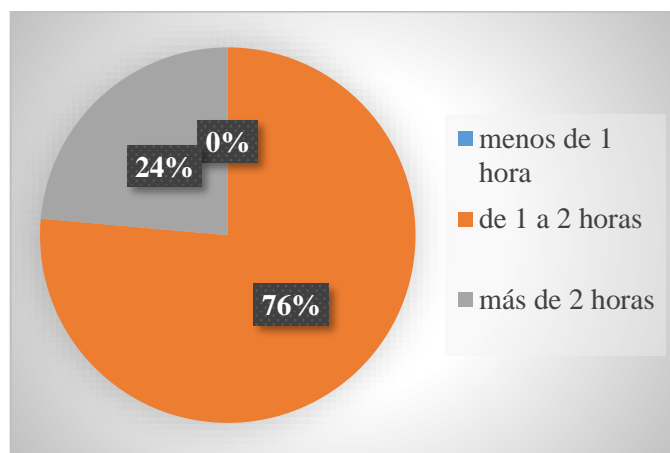
### 3. ¿Qué tiempo le toma realizar el proceso?

**Tabla 4-4:** Qué tiempo le toma realizar el proceso

Ítem	Cantidad	Porcentaje
menos de 1 hora	0	0%
de 1 a 2 horas	288	76%
más de 2 horas	89	24%
<b>TOTAL</b>	<b>377</b>	<b>100%</b>

Fuente: Trabajo de campo, 2023.

Realizado por: Cherrez Guayta, Leonardo, 2023.



**Figura 3-4.** Qué tiempo le toma realizar el proceso

Fuente: Trabajo de campo, 2023.

Realizado por: Cherrez Guayta, Leonardo, 2023.

#### **Análisis:**

Una vez aplicada la encuesta a los usuarios, ningún usuario se toma menos de 1 hora en el proceso, mientras que el 24% lo efectúa en más de dos horas y finalmente el 76% lo realiza en un tiempo de 1 a 2 horas.

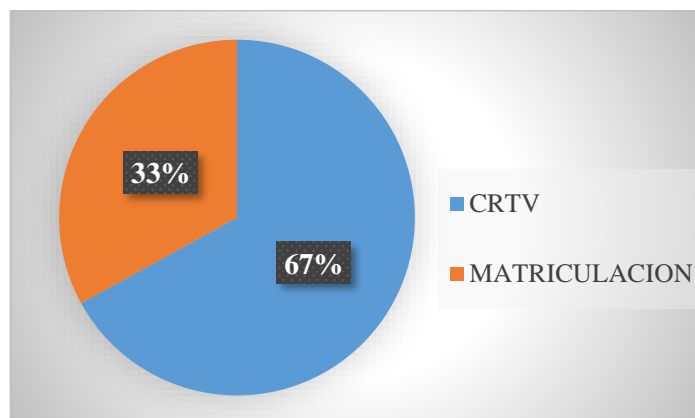
#### 4. ¿En qué área considera que hay más demora en el proceso?

**Tabla 5-4:** En qué área se presenta mayor demora en los procesos

Ítem	Cantidad	Porcentaje
CRTV	253	67%
MATRICULACION	124	33%
<b>TOTAL</b>	<b>377</b>	<b>100%</b>

Fuente: Trabajo de campo, 2023.

Realizado por: Cherrez Guayta, Leonardo, 2023.



**Figura 4-4.** En qué área se presenta mayor demora en los procesos

Fuente: Trabajo de campo, 2023.

Realizado por: Cherrez Guayta, Leonardo, 2023.

#### Análisis:

Mediante el instrumento de investigación aplicado a los usuarios que acuden a solicitar los servicios a la EPMTT, el 33% indica que el área que hay más demora en el proceso es de Matriculación, y mientras que el 67% de encuestados menciona que el área con más demora es el de Centro de Revisión Técnica Vehicular.

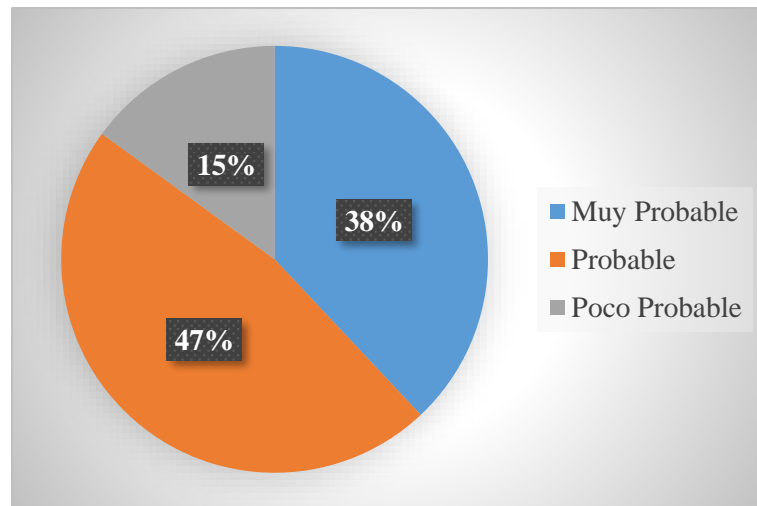
**5. ¿Qué probabilidad hay que vuelva a acceder a nuestro servicio de revisión técnica y matriculación vehicular?**

**Tabla 6-4:** Probabilidad de acceder nuevamente al servicio

Ítem	Cantidad	Porcentaje
Muy Probable	143	38%
Probable	177	47%
Poco Probable	57	15%
<b>TOTAL</b>	<b>377</b>	<b>100%</b>

Fuente: Trabajo de campo, 2023.

Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.



**Figura 5-4.** Probabilidad de acceder nuevamente al servicio

Fuente: Trabajo de campo, 2023.

Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.

**Análisis:**

Al realizar la encuesta dirigida a los usuarios que acuden a solicitar los servicios a la EPMTT, el 15% indica que la probabilidad que vuelva a acceder a nuestro servicio de revisión técnica y matriculación vehicular es poco probable, el 38% indica que es muy probable y mientras que el 47% de encuestados menciona que la probabilidad que vuelva a acceder a nuestro servicio de revisión técnica y matriculación vehicular es probable.

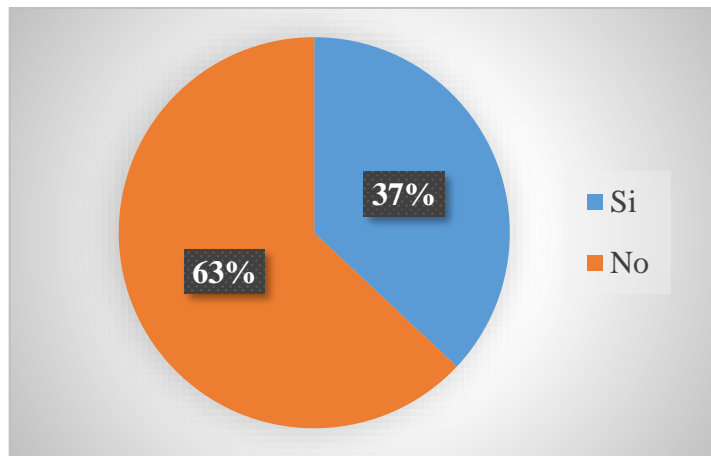
**6. ¿Considera que el servicio brindado de revisión técnica y matriculación, cumple con sus expectativas?**

**Tabla 7-4:** El servicio cumple con las expectativas

Ítem	Cantidad	Porcentaje
Si	139	37%
No	238	63%
<b>TOTAL</b>	<b>377</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Trabajo de campo, 2023.

**Realizado por:** Cherez Guayta, Leonardo, 2023.



**Figura 6-4.** El servicio cumple con las expectativas

**Fuente:** Trabajo de campo, 2023.

**Realizado por:** Cherez Guayta, Leonardo, 2023.

**Análisis:**

A través de la encuesta dirigida efectuada a los usuarios que acuden a solicitar los servicios a la EPMTT, el 37% considera que el servicio brindado de revisión técnica y matriculación, no cumplen con sus expectativas; mientras que el 63% de encuestados menciona que si cumple con sus expectativas.



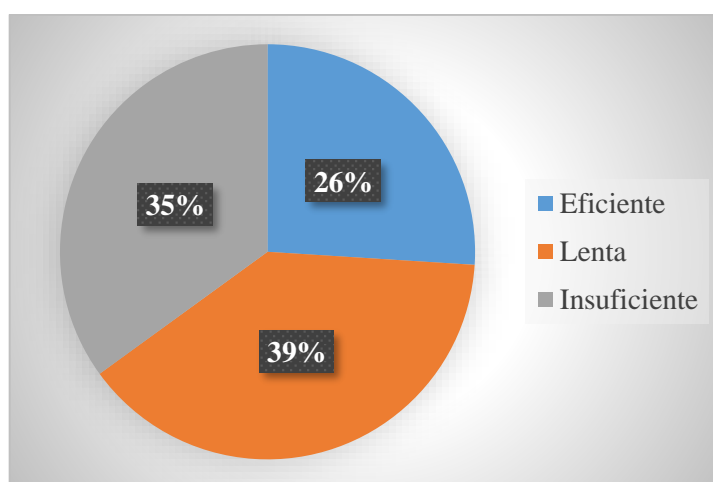
## 7. ¿Cómo fue la atención de los funcionarios de la institución para resolver sus inquietudes?

**Tabla 8-4:** Como fue la atención de los funcionarios

Ítem	Cantidad	Porcentaje
Eficiente	98	26%
Lenta	147	39%
Insuficiente	132	35%
<b>TOTAL</b>	<b>377</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Trabajo de campo, 2023.

**Realizado por:** Cherrez Guayta, Leonardo, 2023.



**Figura 7-4.** Como fue la atención de los funcionarios

**Fuente:** Trabajo de campo, 2023.

**Realizado por:** Cherrez Guayta, Leonardo, 2023.

### **Análisis:**

Con la encuesta efectuada a los usuarios que acuden a solicitar los servicios a la EPMTT, el 26% indica que la atención de los funcionarios de la institución para resolver sus inquietudes fue eficiente, el 35% indica que es insuficiente y mientras que el 39% de encuestados menciona la atención de los funcionarios de la institución para resolver sus inquietudes es lenta.

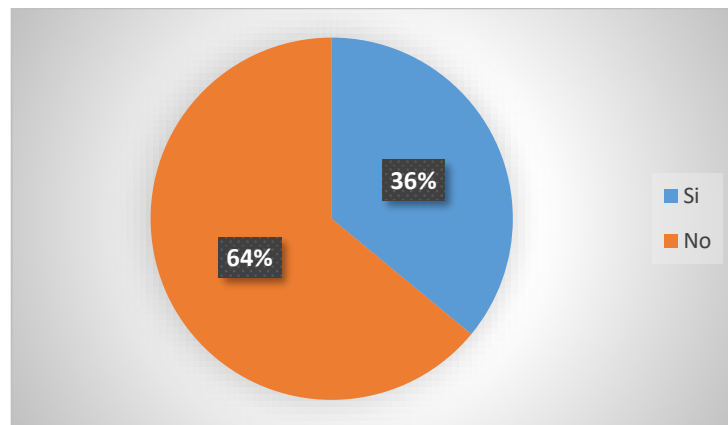
**8. ¿En el inicio del proceso de RTV y Matriculación le han facilitado la información necesaria y pertinente respecto a la documentación para acceder al servicio?**

**Tabla 9-4:** Le han brindado información del servicio

Ítem	Cantidad	Porcentaje
Si	136	36%
No	241	64%
<b>TOTAL</b>	<b>377</b>	<b>100%</b>

Fuente: Trabajo de campo, 2023.

Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.



**Figura 8-4.** Le han brindado información del servicio

Fuente: Trabajo de campo, 2023.

Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.

**Análisis:**

En el Trabajo de campo, 2023, efectuado en la institución se obtuvo como información de los usuarios que hacen uso del servicio que; el 36% considera si le han facilitado la información necesaria y pertinente respecto a la documentación para acceder al servicio al inicio del proceso de RTV y Matriculación y mientras que el 64% de encuestados menciona que no le han facilitado la información necesaria.

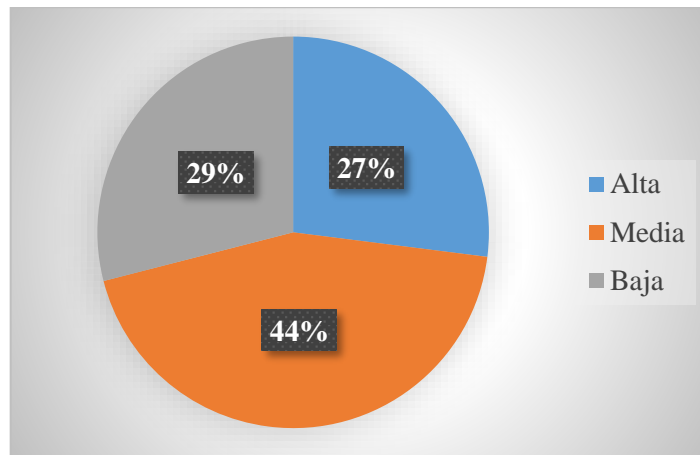
## 9. ¿Qué probabilidad existe que recomiende a la institución?

**Tabla 10-4:** Probabilidad para recomendar la institución

Ítem	Cantidad	Porcentaje
Alta	102	27%
Media	166	44%
Baja	109	29%
<b>TOTAL</b>	<b>377</b>	<b>100%</b>

Fuente: Trabajo de campo, 2023.

Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.



**Figura 9-4.** Probabilidad para recomendar la institución

Fuente: Trabajo de campo, 2023.

Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.

### Análisis:

Mediante la información obtenida con los instrumentos de investigación efectuados a los usuarios que acuden a solicitar los servicios a la EPMTT, el 27% considera que la probabilidad que recomiende a la institución es alta, el 29% indica que la probabilidad es baja y mientras que el 44% de encuestados menciona que la probabilidad que recomiende a la institución es media.

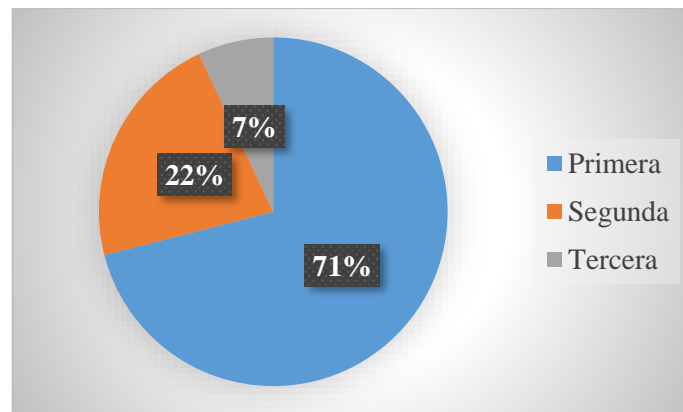
**10. ¿Qué número de intentos usted realizó para la aprobación de la Revisión Técnica vehicular?**

**Tabla 11-4:** Número de intentos para aprobación RTV

Ítem	Cantidad	Porcentaje
Primera	268	71%
Segunda	83	22%
Tercera	26	7%
<b>TOTAL</b>	<b>377</b>	<b>100%</b>

Fuente: Trabajo de campo, 2023.

Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.



**Figura 10-4.** Número de intentos para aprobación RTV

Fuente: Trabajo de campo, 2023.

Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.

**Análisis:**

Mediante la aplicación de la encuesta se pudo constatar que el 7% realizó tres intentos para la aprobación de la Revisión Técnica vehicular, el 22% indica que intento dos veces y mientras que el 71% de encuestados menciona que realizó un solo intento para la aprobación de la Revisión Técnica vehicular.

### 4.1.3. Fichas de observación en Revisión Técnica Vehicular

#### 4.1.3.1. Ficha de observación – Renovación

**Tabla 12-4:** Ficha de observación proceso de renovación

REVISIÓN TÉCNICA VEHICULAR		CUMPLE		TIEMPO	OBSERVACIÓN
		SI	NO		
Pago de revisión técnica vehicular		X		5 min	
Verificación del pago de RTV y verificación de la autenticidad de la documentación habilitante del vehículo y su correspondencia con el número de motor y/o chasis o el VIN, según corresponda.		X		2 min	
Verificar el número de las placas del vehículo y su correspondencia con la documentación habilitante.		X		1 min	
Verificar la correspondencia del color, marca y modelo del vehículo con los descritos en la documentación habilitante.		X		1 min	
Ingresos de la información de identificación del vehículo en el sistema informático de RTV y elaboración de la orden de trabajo		X		3 min	
Revisión visual del vehículo		X		5 min	
Revisar la existencia de parachoques anterior y posterior, así como su correcto anclaje y sujeción.		X		3 min	
Comprobar la perfecta visibilidad del conductor del vehículo.		X		1 min	
Revisar la no existencia de vidrios polarizados no autorizados		X		1 min	
Revisar el correcto anclaje, sujeción y funcionamiento de los cinturones de seguridad.		X		3 min	
Revisar la existencia, colores y correcto funcionamiento de las luces de posición, de guía, de freno, direccionales, intermitentes de parqueo, de reversa; ésta última no se revisará en los vehículos de menos de cuatro ruedas.		X		5 min	
Revisar la existencia de: Llanta de emergencia, Gata, Llave de ruedas, Triángulos reflectivos, Botiquín y Extintor de incendios		X		5 min	
Revisar el estado y desgaste de los neumáticos.		X		1 min	

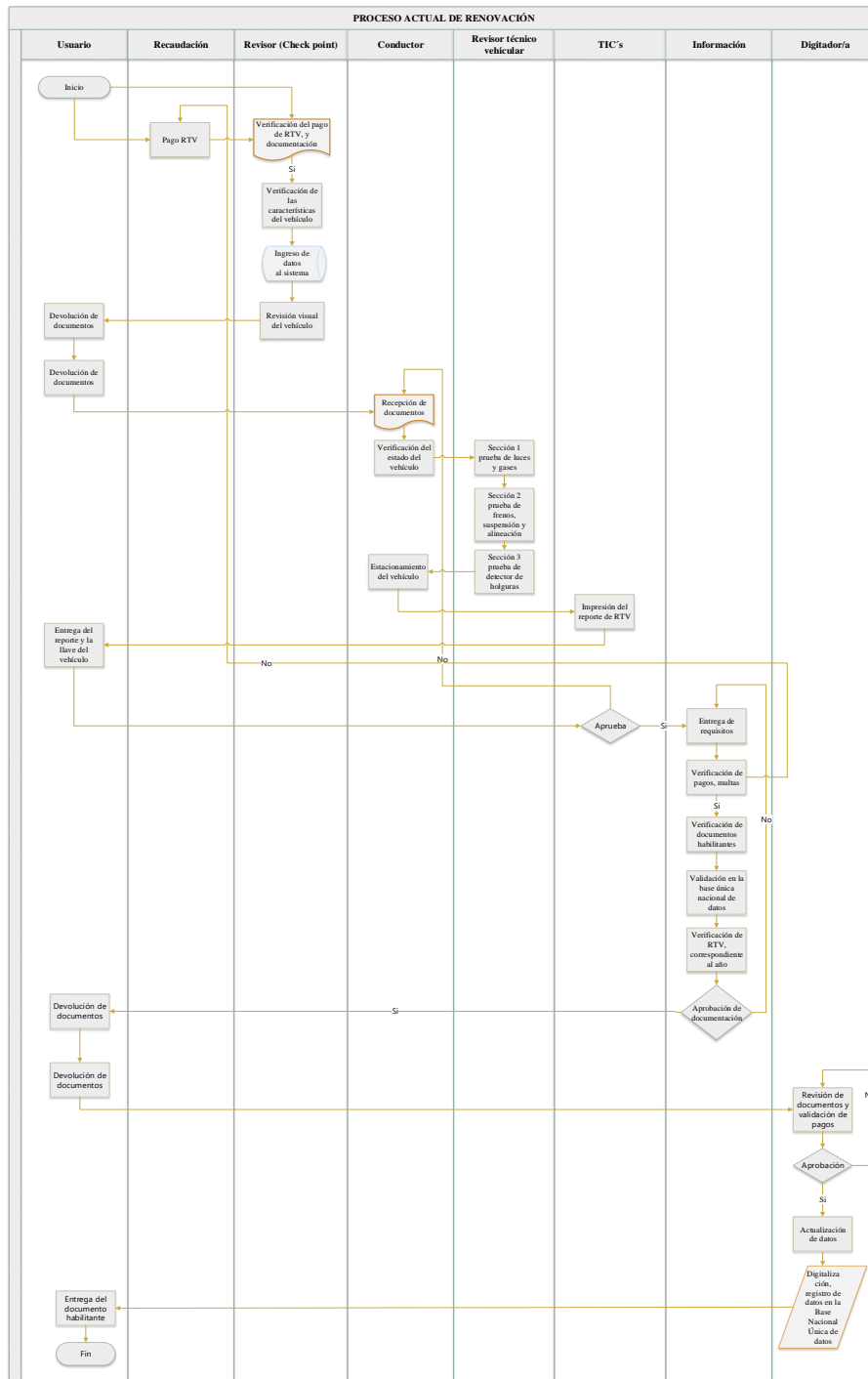
#### Sección 1

Recepción del vehículo, documentos	X		1 min	
Verificación del estado del vehículo	X		2 min	
Prueba de luces	X		3 min	
Prueba de gases	X		5 min	
<b>Sección 2</b>				
Prueba de suspensión	X		3 min	
Prueba de frenado	X		5 min	
Prueba de deriva dinámica	X		30 s	
<b>Sección 3</b>				
Prueba de holguras	X		5 min	
Estacionamiento del vehículo y entrega de documentos para la emisión del reporte de RTV.	X		10 min	
Entrega del reporte de RTV (Aprobado, Condicionado, Reprobado)	X		10 min	
<b>MATRICULACIÓN</b>				
<b>1. INFORMACIÓN</b>				
Solicitud del servicio, validación y entrega de requisito	X		2 min	
Validación informática de que el vehículo debe estar habilitado en la base de datos del SRI y haber cumplido con el pago de impuestos, tasas y sus multas asociadas correspondientes.	X		1 min	
Verificación de documentos habilitantes (matricula, permiso de operación) y documentos personales	X		1 min	
Validación del pago del valor de la tasa de servicio correspondiente al proceso	X		1 min	
Validación en la Base Única Nacional de Datos de no contar con bloqueos activos que no permitan al vehículo realizar este proceso	X		1 min	
Verificación de la RTV correspondiente al año	X		30 s	
<b>2. DIGITACIÓN</b>				
Revisión de documentos	X		30 s	
Validación de pagos	X		1 min	
Actualización de datos	X		40 s	
Digitalización y registro de documentos en la Base Única Nacional de Datos.	X		1 min	
Entrega del documento habilitante	X		10 min	

Fuente: Trabajo de campo, 2023.

Realizado por: Cherrez Guayta, Leonardo, 2023.

- Flujograma proceso de renovación

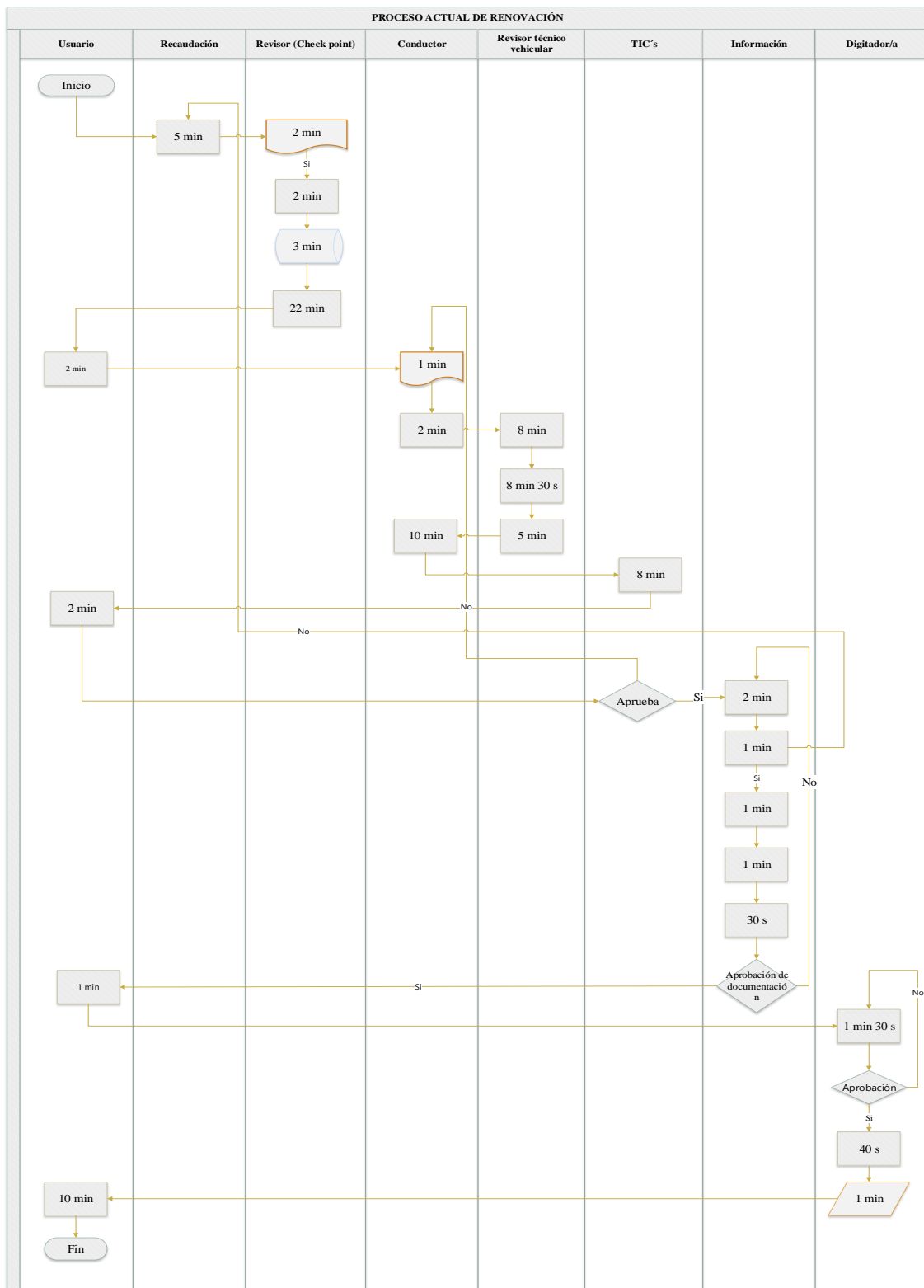


**Figura 11-4.** Flujograma proceso de renovación actualidad

Fuente: Trabajo de campo, 2023.

Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.

- Flujograma proceso de renovación con tiempos



**Figura 12-4.** Flujograma proceso de renovación con tiempos actualidad

Fuente: Trabajo de campo, 2023.

Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.





**Análisis:**

Una vez aplicada la ficha de observación en el proceso de renovación se obtuvo un tiempo total de 1 h 32 min 10s, desde que el usuario ingresa a realizar los pagos de las tasas de Revisión Técnica Vehicular y Matriculación hasta que recibe el documento habilitante de la unidad de transporte.

4.1.2.2. Ficha de observación – Traspaso

**Tabla 13-4:** Ficha de observación proceso de traspaso

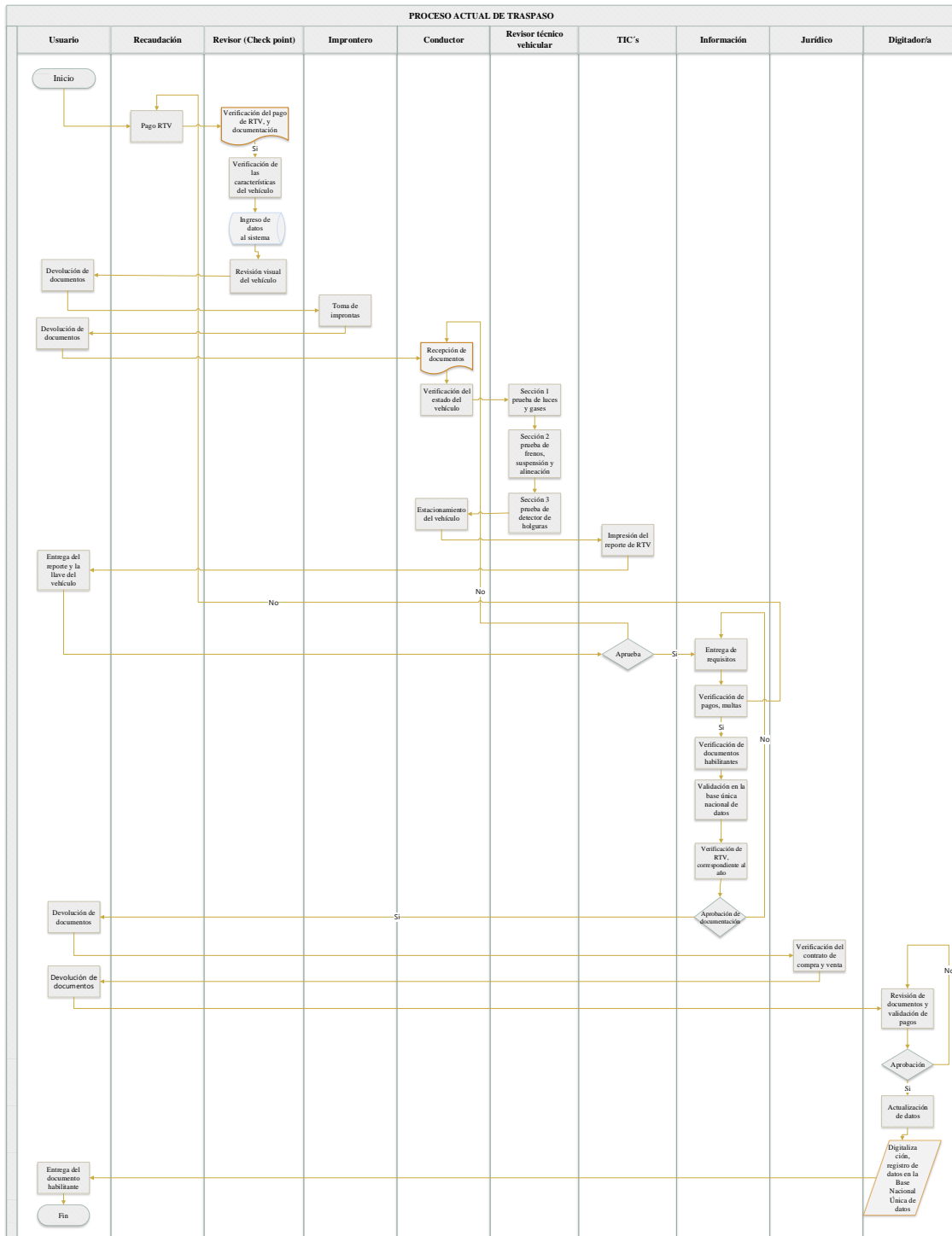
 <b>ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO</b> <b>INSTITUTO DE POSGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA</b> <b>PROCESO DE TRASPASO VEHICULAR</b> 				
REVISIÓN TÉCNICA VEHICULAR	CUMPLE		TIEMPO	OBSERVACION
	SI	NO		
Pago de revisión técnica vehicular	X		5 min	
Verificación del pago de RTV y verificación de la autenticidad de la documentación habilitante del vehículo y su correspondencia con el número de motor y/o chasis o el VIN, según corresponda.	X		2min	
Verificar el número de las placas del vehículo y su correspondencia con la documentación habilitante.	X		1min	
Verificar la correspondencia del color, marca y modelo del vehículo con los descritos en la documentación habilitante.	X		1min	
Ingresos de la información de identificación del vehículo en el sistema informático de RTV y elaboración de la orden de trabajo	X		3min	
Revisión visual del vehículo	X		5 min	
Revisar la existencia de parachoques anterior y posterior, así como su correcto anclaje y sujeción.	X		3 min	
Comprobar la perfecta visibilidad del conductor del vehículo.	X		1 min	
Revisar la no existencia de vidrios polarizados no autorizados	X		1 min	
Revisar el correcto anclaje, sujeción y funcionamiento de los cinturones de seguridad.	X		3 min	
Revisar la existencia, colores y correcto funcionamiento de las luces de posición, de guía, de freno, direccionales, intermitentes de parqueo, de reversa; ésta última no se revisará en los vehículos de menos de cuatro ruedas.	X		5 min	
Revisar la existencia de: Llanta de emergencia, Gata, Llave de ruedas, Triángulos reflectivos, Botiquín y Extintor de incendios	X		5 min	
Revisar el estado y desgaste de los neumáticos.	X		1 min	
Toma de improntas	X		7 min	
<b>Sección 1</b>				
Recepción del vehículo, documentos	X		1 min	
Verificación del estado del vehículo	X		2 min	
Prueba de luces	X		3 min	

Prueba de gases	X		5 min	
<b>Sección 2</b>				
Prueba de suspensión	X		3 min	
Prueba de frenado	X		5 min	
Prueba de deriva dinámica	X		30 s	
<b>Sección 3</b>				
Prueba de holguras	X		5 min	
Estacionamiento del vehículo y entrega de documentos para la emisión del reporte de RTV.	X		10 min	
Entrega del reporte de RTV (Aprobado, Condicionado, Reprobado)	X		10 min	
<b>MATRICULACION</b>				
<b>1. INFORMACIÓN</b>				
Solicitud del servicio, validación y entrega de requisito	X		2 min	
Validación informática de que el vehículo debe estar habilitado en la base de datos del SRI y haber cumplido con el pago de impuestos, tasas y sus multas asociadas correspondientes.	X		1 min	
Verificación de documentos habilitantes (matricula, permiso de operación) y documentos personales	X		1 min	
Validación del pago del valor de la tasa de servicio correspondiente al proceso	X		1 min	
Validación en la Base Única Nacional de Datos de no contar con bloqueos activos que no permitan al vehículo realizar este proceso	X		1 min	
Validación que el nuevo propietario debe estar registrado como potencial propietario en el sistema del Servicio de Rentas Internas (SRI)	X		1 min	
Verificación de la RTV correspondiente al año	X		30 s	
<b>2. DEPARTAMENTO JURIDICO</b>				
Revisión y validación del contrato de compra	X		10 min	
<b>3. DIGITACIÓN</b>				
Revisión de documentos	X		30 s	
Validación de pagos	X		1 min	
Actualización de datos	X		40 s	
Digitalización y registro de documentos en la Base Única Nacional de Datos.	X		1 min	
Entrega del documento habilitante	X		10 min	

**Fuente:** Trabajo de campo, 2023.

**Realizado por:** Cherez Guayta, Leonardo, 2023.

- Flujograma proceso de traspaso actualidad

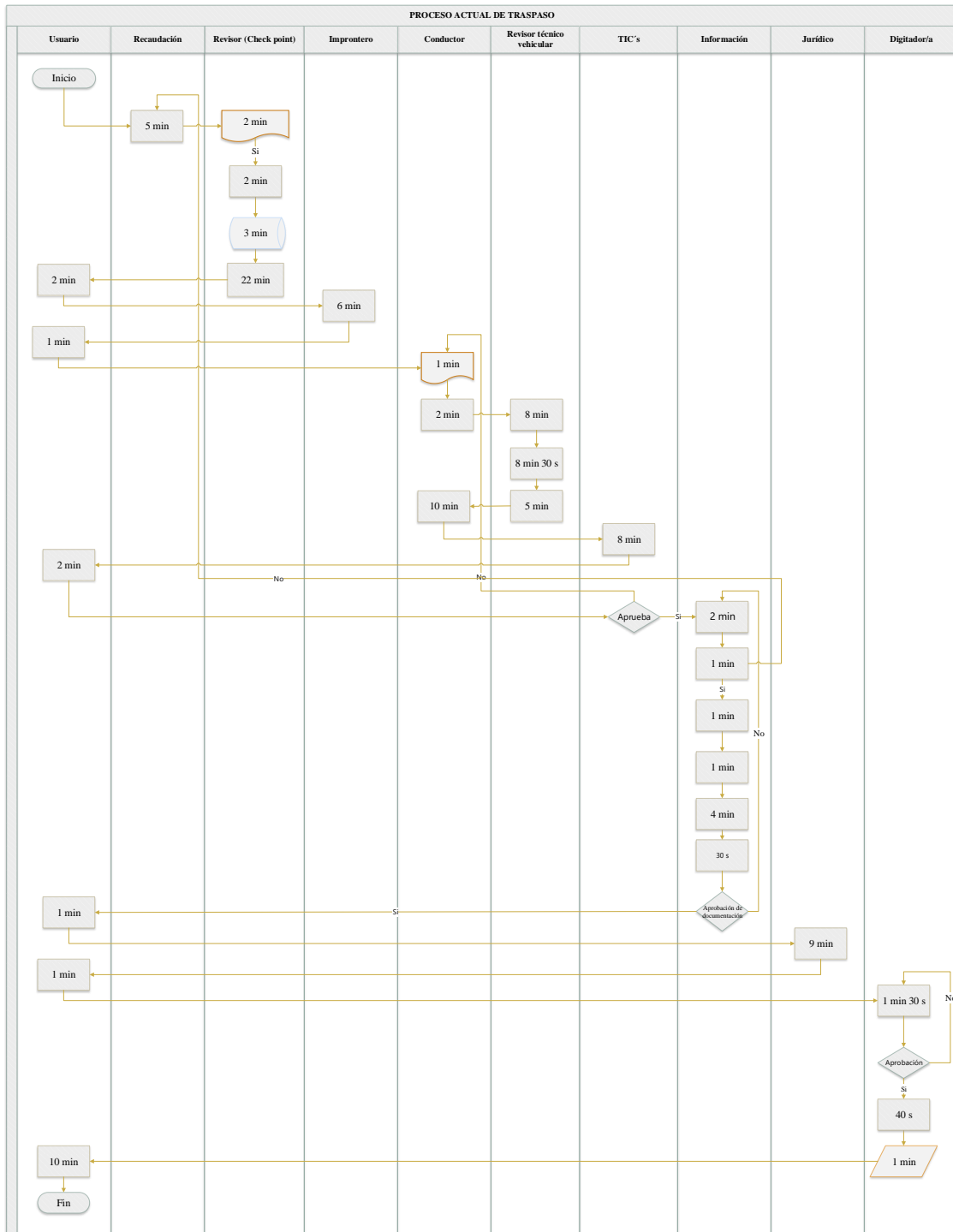


**Figura 13-4.** Flujograma proceso de traspaso actualidad

Fuente: Trabajo de campo, 2023.

Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.

- Flujograma proceso de traspaso con tiempos



**Figura 14-4.** Flujograma proceso de traspaso con tiempos actualidad

Fuente: Trabajo de campo, 2023.


Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.

**Análisis:**

Una vez aplicada la ficha de observación en el proceso de traspaso se obtuvo un tiempo total de 1 h 50 min 8 s, desde que el usuario ingresa a realizar los pagos de las tasas de Revisión Técnica Vehicular y Matriculación hasta que recibe el documento habilitante de la unidad de transporte.

4.1.2.3. Ficha de observación – Cambio de servicio

**Tabla 14-4:** Ficha de observación proceso de cambio de servicio

 <b>ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO</b> <b>INSTITUTO DE POSGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA</b> <b>PROCESO DE CAMBIO DE SERVICIO</b> 				
REVISIÓN TÉCNICA VEHICULAR	CUMPLE		TIEMPO	OBSERVACION
	SI	NO		
Pago de revisión técnica vehicular	X		5 min	
Verificación del pago de RTV y verificación de la autenticidad de la documentación habilitante del vehículo y su correspondencia con el número de motor y/o chasis o el VIN, según corresponda.	X		2min	
Verificar el número de las placas del vehículo y su correspondencia con la documentación habilitante.	X		2 min	
Verificar la correspondencia del color, marca y modelo del vehículo con los descritos en la documentación habilitante.	X		2 min	
Verificación de la homologación del vehículo	X		3min	
Ingresos de la información de identificación del vehículo en el sistema informático de RTV y elaboración de la orden de trabajo	X		3min	
Revisión visual del vehículo	X		7 min	
Revisar la existencia de parachoques anterior y posterior, así como su correcto anclaje y sujeción.	X		3 min	
Comprobar la perfecta visibilidad del conductor del vehículo.	X		2 min	
Revisar la no existencia de vidrios polarizados no autorizados	X		1min	
Revisar el correcto anclaje, sujeción y funcionamiento de los cinturones de seguridad.	X		4min	
Revisar la existencia, colores y correcto funcionamiento de las luces de posición, de guía, de freno, direccionales, intermitentes de parqueo, de reversa; ésta última no se revisará en los vehículos de menos de cuatro ruedas.	X		5 min	
Revisar la existencia de: Llanta de emergencia, Gata, Llave de ruedas, Triángulos reflectivos, Botiquín y extintor de incendios	X		7min	
Revisar el estado y desgaste de los neumáticos.	X		1min	
Toma de improntas	X		7 min	
<b>Sección 1</b>				
Recepción del vehículo, documentos	X		1 min	
Verificación del estado del vehículo	X		2 min	

Prueba de luces	X		3 min	
Prueba de gases	X		5 min	
<b>Sección 2</b>				
Prueba de suspensión	X		3 min	
Prueba de frenado	X		5 min	
Prueba de deriva dinámica	X		30 s	
<b>Sección 3</b>				
Prueba de holguras	X		5 min	
Estacionamiento del vehículo y entrega de documentos para la emisión del reporte de RTV.	X		10 min	
Entrega del reporte de RTV (Aprobado, Condicionado, Reprobado)	X		10 min	
<b>MATRICULACION</b>				
<b>1. INFORMACIÓN</b>				
Solicitud del servicio, validación y entrega de requisito	X		2 min	
Validación informática de que el vehículo debe estar habilitado en la base de datos del SRI y haber cumplido con el pago de impuestos, tasas y sus multas asociadas correspondientes.	X		2 min	
Verificación de documentos habilitantes (matricula, permiso de operación) y documentos personales	X		2 min	
Validación del pago del valor de la tasa de servicio correspondiente al proceso	X		2min	
Validación en la Base Única Nacional de Datos de no contar con bloqueos activos que no permitan al vehículo realizar este proceso	X		2 min	
Verificación del original de la Última Matrícula del Vehículo o Acta de recepción de placas y documento de matrícula	X		4min	
Verificación de la RTV correspondiente al año	X		2min	
<b>2. DEPARTAMENTO JURIDICO</b>				
Revisión y validación del contrato de compra y/o documentos habilitantes	X		10 min	
<b>3. DIGITACIÓN</b>				
Revisión de documentos	X		1min	
Validación de pagos	X		1min	
Actualización de datos	X		1min	
Digitalización y registro de documentos en la Base Única Nacional de Datos.	X		3 min	
Entrega del documento habilitante	X		12 min	

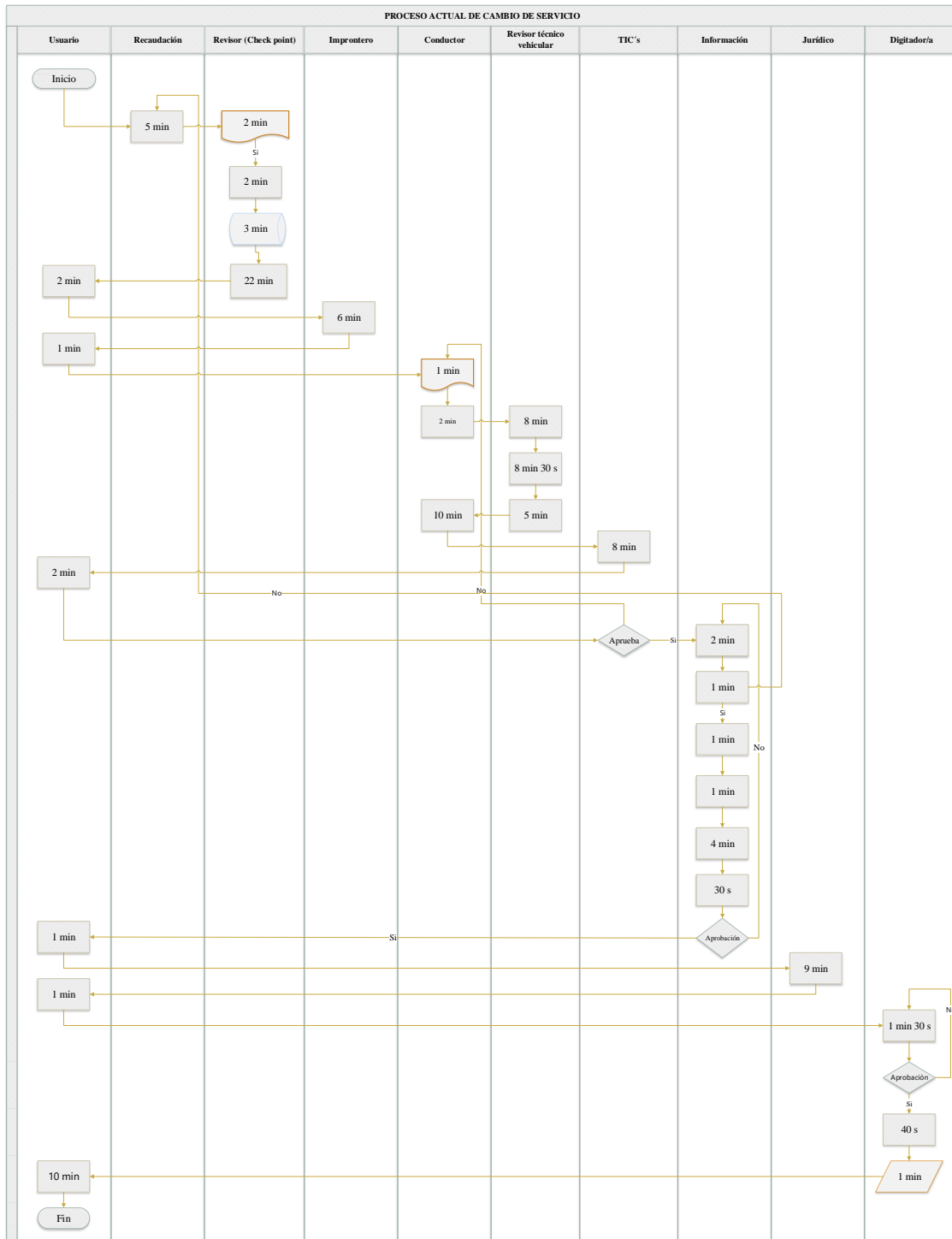
Fuente: Trabajo de campo, 2023.

Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.





- Flujograma proceso de cambio de servicio con tiempos



**Figura 16-4.** Flujograma proceso de cambio de servicio con tiempos actualidad

Fuente: Trabajo de campo, 2023.

Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.

**Análisis:**

Una vez aplicada la ficha de observación en el proceso de cambio de servicio se obtuvo un tiempo total de 2h 15 min 30s, desde que el usuario ingresa a realizar los pagos de las tasas de Revisión Técnica Vehicular y Matriculación hasta que recibe el documento habilitante de la unidad de transporte.

4.1.2.4. Ficha de observación – Vehículos nuevos

**Tabla 15-4:** Ficha de observación proceso de vehículos nuevos

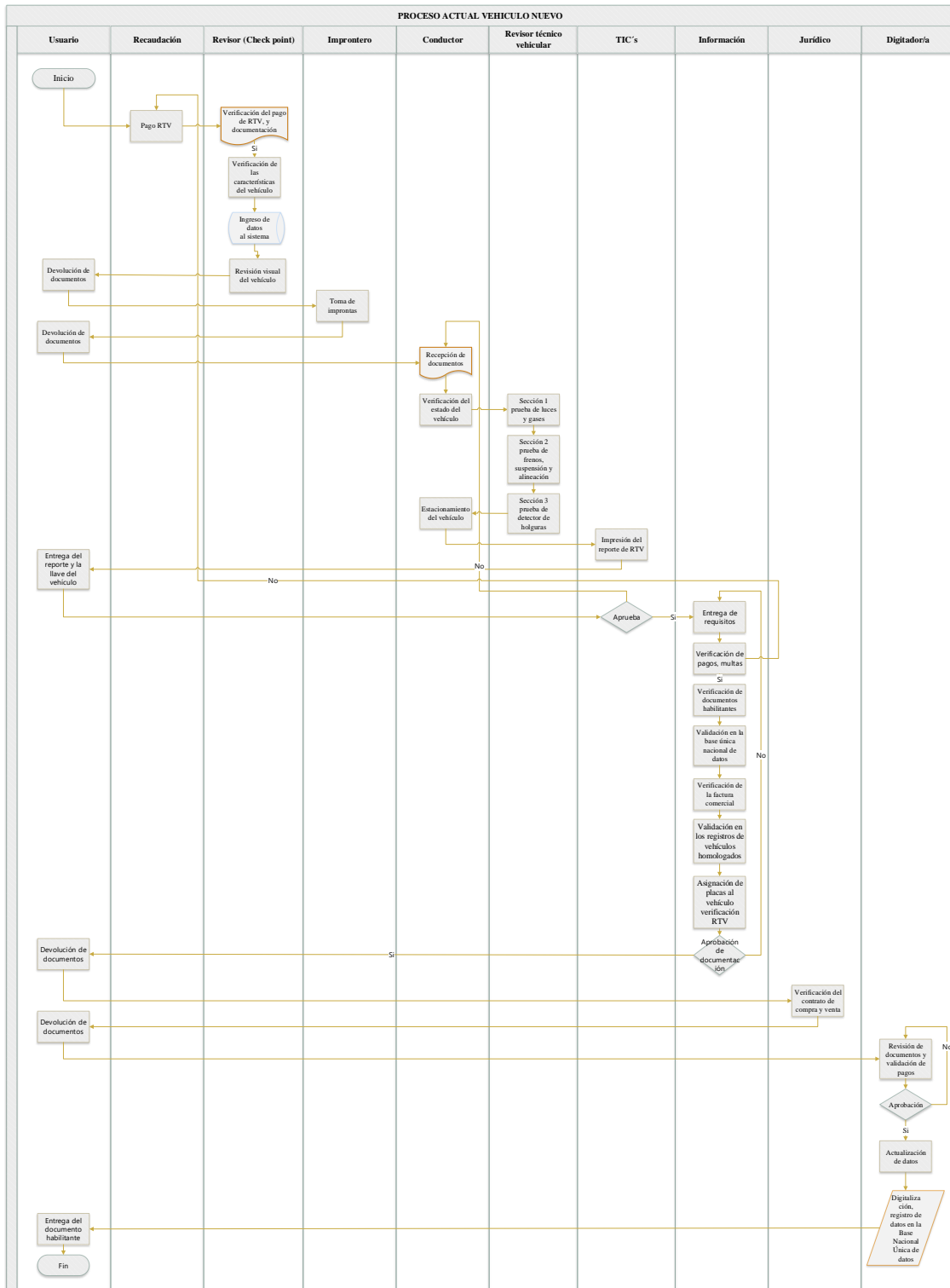
REVISIÓN TÉCNICA VEHICULAR	CUMPLE		TIEMPO	OBSERVACION
	SI	NO		
Pago de revisión técnica vehicular	X		5 min	
Verificación del pago de RTV y verificación de la autenticidad de la documentación habilitante del vehículo y su correspondencia con el número de motor y/o chasis o el VIN, según corresponda.	X		4min	
Verificar el RAMV o CPC y su correspondencia con la documentación habilitante.	X		3min	
Verificar la correspondencia del color, marca y modelo del vehículo con los descritos en la documentación habilitante.	X		3min	
Ingresos de la información de identificación del vehículo en el sistema informático de RTV y elaboración de la orden de trabajo	X		5min	
Revisión visual del vehículo	X		7 min	
Revisar la existencia de parachoques anterior y posterior, así como su correcto anclaje y sujeción.	X		3 min	
Comprobar la perfecta visibilidad del conductor del vehículo.	X		2min	
Revisar la no existencia de vidrios polarizados no autorizados	X		1min	
Revisar el correcto anclaje, sujeción y funcionamiento de los cinturones de seguridad.	X		4min	
Revisar la existencia, colores y correcto funcionamiento de las luces de posición, de guía, de freno, direccionales, intermitentes de parqueo, de reversa; ésta última no se revisará en los vehículos de menos de cuatro ruedas.	X		5 min	
Revisar la existencia de: Llanta de emergencia, Gata, Llave de ruedas, triángulos reflectivos, Botiquín y Extintor de incendios	X		7min	
Verificación del estado del vehículo	X		2 min	
Toma de improntas	X		7 min	
<b>Sección 1</b>				
Recepción del vehículo, documentos	X		1 min	
Verificación del estado del vehículo	X		2 min	
Prueba de luces			3 min	

Prueba de gases	X		5 min	
<b>Sección 2</b>				
Prueba de suspensión	X		3 min	No se lo realiza a los vehículos pesados
Prueba de frenado	X		5 min	
Prueba de deriva dinámica	X		30 s	
<b>Sección 3</b>				
Prueba de holguras	X		5 min	
Estacionamiento del vehículo y entrega de documentos para la emisión del reporte de RTV.	X		10 min	
Entrega del reporte de RTV (Aprobado, Condicionado, Reprobado)	X		15 min	
<b>MATRICULACION</b>				
<b>1. INFORMACIÓN</b>				
Solicitud del servicio, validación y entrega de requisito	X		4 min	
Validación informática de que el vehículo debe estar habilitado en la base de datos del SRI y haber cumplido con el pago de impuestos, tasas y sus multas asociadas correspondientes.	X		4 min	
Verificación de documentos habilitantes (factura, permiso de operación) y documentos personales	X		4 min	
Validación del pago del valor de la tasa de servicio correspondiente al proceso	X		2min	
Validación en la Base Única Nacional de Datos de no contar con bloqueos activos que no permitan al vehículo realizar este proceso	X		3 min	
Verificación de la factura Comercial, Documento Aduanero de Importación (DAI), según corresponda.	X		5 min	
Validación en los registros de vehículos homologados, que la unidad a registrar consta con el certificado único de homologación	X		4 min	
Asignación de placas al vehículo	X		5min	
Verificación de la RTV correspondiente al año	X		1min	
<b>2. DIGITACIÓN</b>				
Revisión de documentos	X		2min	
Validación de pagos	X		2min	
Actualización de datos	X		4min	
Digitalización y registro de documentos en la Base Única Nacional de Datos.	X		4min	
Entrega del documento habilitante	X		20min	

Fuente: Trabajo de campo, 2023.

Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.

- Flujograma proceso de vehículos nuevos

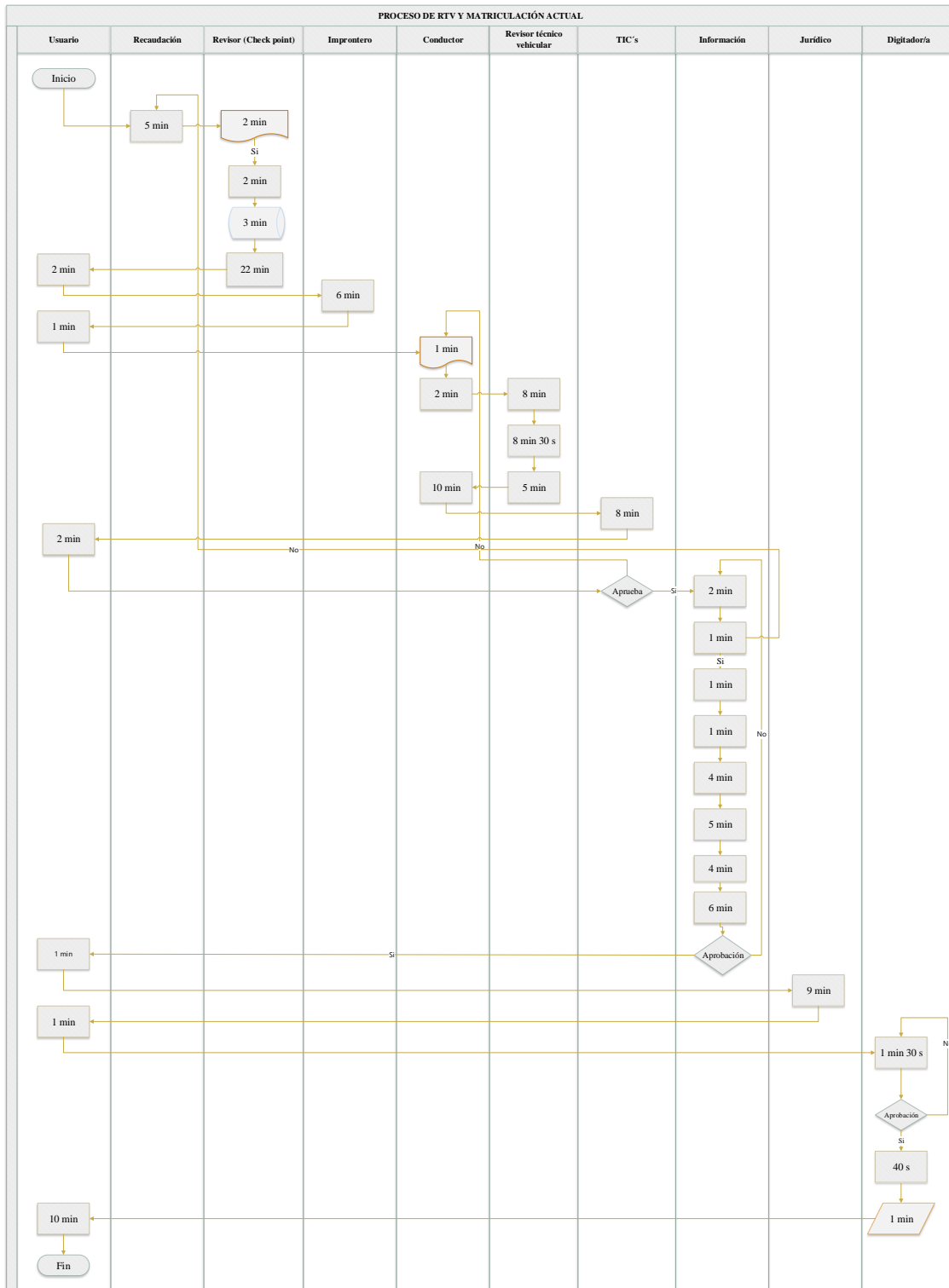


**Figura 17-4.** Flujograma proceso de vehículos nuevos actualidad

Fuente: Trabajo de campo, 2023.

Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.

- Flujograma proceso de vehículos nuevos con tiempos



**Figura 18-4.** Flujograma proceso de vehículos nuevos con tiempos actualidad

Fuente: Trabajo de campo, 2023.

Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.

### **Análisis:**

Una vez aplicada la ficha de observación en el proceso vehículos nuevos se obtuvo un tiempo total de 2h 42min 30s, desde que el usuario ingresa a realizar los pagos de las tasas de Revisión Técnica Vehicular y Matriculación hasta que recibe el documento habilitante de la unidad de transporte.

#### *4.1.2.5. Resumen en los procesos*

**Tabla 16-4:** Ficha de observación proceso de vehículos nuevos

<b>PROCESO</b>			
<b>Renovación</b>	<b>Traspaso</b>	<b>Cambio de servicio</b>	<b>Vehículo nuevo</b>
1 h 32 min 10s	1 h 50 min 8 s	2h 15 min 30s	2h 42min 30s

**Fuente:** Trabajo de campo, 2023.

**Realizado por:** Cherrez Guayta, Leonardo, 2023.



## **CAPÍTULO V**

### **5. PROPUESTA**

#### **5.1. Contenido de la propuesta**

##### **5.1.1. Diagnóstico de la situación actual**

Una vez efectuado el Trabajo de campo, 2023. se pudo determinar que actualmente en la Mancomunidad de Tránsito de Tungurahua en las áreas de matriculación y revisión técnica vehicular, no existe una guía de procesos para llevarse a cabo los servicios brindados, en las encuestas aplicadas a los usuarios se percibe el 57% del servicio como regular, debido al tiempo de demora en los trámites a efectuar puesto que generalmente la renovación vehicular se lleva a cabo en 1 h 32 min 10s, el traspaso 1 h 50 min 8 s; por otra parte el cambio de servicio 2h 15 min 30s y finalmente la matrícula de un vehículo nuevo toma alrededor de 2h 42min 30s; la mayor cola en los tiempos se genera en tres puntos importantes, en primer lugar en el ingreso de los datos de las unidades de transporte (check point), en la subárea de información y en la entrega del reporte de RTV debido a que el personal asignado no posee los conocimientos adecuados para agilizar el proceso.

##### **5.1.2. Título**

“Guía del proceso logístico de la Revisión Técnica y Matriculación Vehicular en la Empresa Pública Mancomunada de Tránsito de Tungurahua para Optimización de procesos, periodo 2022”

##### **5.1.3. Objetivos**

- Proponer mejoras en el proceso logístico de la Revisión Técnica y Matriculación Vehicular.
- Validar las mejoras en el proceso de Revisión Técnica y Matriculación Vehicular para optimizar los procesos.
- Elaborar una guía del proceso logístico de Revisión Técnica Vehicular y Matriculación de los vehículos a motor en la Empresa Pública Mancomunada De Tránsito De Tungurahua, para optimizar los procesos logísticos, periodo 2022.

#### **5.1.4. Presentación**

En el presente trabajo de titulación se propone desarrollar una guía de del proceso logístico de Revisión Técnica Vehicular y Matriculación de los vehículos a motor en la Empresa Pública Mancomunada de Tránsito de Tungurahua, con la finalidad de optimizar los procesos logísticos. En primer lugar se desarrollará una matriz FODA con los resultados obtenidos de los instrumentos de investigación, con lo cual se procederá a establecer estrategias de mejora de los procesos que presentan deficiencias, posteriormente se validará las mejoras propuestas con los procesos que comúnmente se llevaban a cabo en la institución y se desarrollará la guía de procesos para brindar un mejor servicio al cliente.

### 5.1.5. Desarrollo de la propuesta

#### 5.1.5.1. Matriz FODA

**Tabla 1-5:** Matriz FODA

<p style="text-align: center;"><b>INTERNA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>EXTERNA</b></p>	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>ESTRATEGIAS FO</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asignación de recursos del gobierno central</li> <li>2. Seguridad informática disponible en mercado</li> <li>3. Nuevas competencias asignadas por el organismo rector</li> <li>4. Desarrollo de manuales de procesos por departamento</li> <li>5. Convenios con instituciones</li> </ol>	<p><b>F4-O4:</b> Capacitar al personal para brindar información apropiada, acerca de matriculación, RTV y títulos habilitantes</p>	<p><b>D1-O3:</b> Reorganización del proceso de RTV y matriculación.</p>

AMENAZAS	ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tramitadores</li> <li>2. Desconocimiento de normas de la ciudadanía.</li> <li>3. Disminución de usuarios en el área de RTV y matriculación por la ubicación geográfica</li> <li>4. Incumplimiento a la obligatoriedad de la implementación de CRTV a GADs y Mancomunidades</li> <li>5. Inconformidad en los usuarios en los tiempos de matriculación.</li> </ol>	<p><b>F5-A4:</b> Asignar personal capacitado en el área mecánica</p> <p><b>F1-A5:</b> Implementar una línea móvil para RTV y matriculación</p>	<p><b>D5-A7:</b> Elaboración de una guía de procesos logísticos de revisión técnica y matriculación vehicular</p>

**Realizado por:** Cherrez Guayta, Leonardo, 2023.

5.1.5.2. Desarrollo de estrategias

**Tabla 2-5:** Estrategia (F4-O4)

<b>Estrategia (F4-O4):</b>	
<b>Capacitar al personal para brindar información apropiada, acerca de matriculación, RTV y títulos habilitantes</b>	
<b>Descripción</b>	Capacitar al personal del área de información con la finalidad de brindar el mejor servicio a los usuarios que acceden a las instalaciones de la institución, principalmente en temas relacionados con matriculación, RTV, títulos habilitantes.
<b>Objetivo</b>	Capacitar al personal de la institución del área de información para una mejora en el servicio al cliente.
<b>Responsables</b>	Directores de las áreas de matriculación y Revisión Técnica Vehicular
<b>Táctica</b>	Fortalecimiento de los conocimientos del personal que labora en la institución del subproceso de información.
<b>Frecuencia</b>	Semestral
<b>Alcance</b>	Disponer de un personal con conocimientos sólidos para atención al cliente, para brindar un servicio de calidad al usuario.
<b>Modalidad de capacitación</b>	Complementación: Se efectúa con el propósito de reforzar los conocimientos actuales, mejorar las habilidades que demanda el puesto de trabajo y la necesidad de los usuarios.
<b>Nivel de capacitación</b>	Se realizará un nivel avanzado en la capacitación, puesto que el personal cuenta con conocimientos previos en el área.
<b>Recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Humanos</li> <li>• Materiales</li> </ul>
<b>Estimación Económica</b>	El costo es de \$62,60

Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.

## Contenido de la capacitación matriculación

**Tabla 3-5:** Contenido de la capacitación

<b>CONTENIDO DE LA CAPACITACIÓN EN EL ÁREA DE MATRICULACIÓN</b>	
<b>Capacitación al personal de información, acerca de matriculación</b>	
<b>Objetivo:</b> Capacitar al personal perteneciente al área de información, sobre todos los procesos que se efectúa en matriculación vehicular.	
<b>Proceso</b>	<b>Descripción</b>
<b>Renovación</b>	<b>Vehículos particulares</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matrícula vehicular original</li> <li>• Cédula de identidad y certificado de votación</li> <li>• Permiso de circulación del año anterior</li> <li>• Pago de la matrícula</li> <li>• Concejo provincial</li> <li>• Rodaje – avalúo mayor a \$1001 dólares</li> </ul>
	<b>Vehículos públicos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matrícula vehicular original</li> <li>• Cédula de identidad y certificado de votación</li> <li>• Pago de la matrícula</li> <li>• Concejo provincial</li> <li>• Rodaje avalúo mayor a \$1001 dólares</li> <li>• Licencia de conducir</li> <li>• Certificado de ser socio activo</li> <li>• Permiso de circulación del año anterior</li> <li>• Incremento de cupo/resolución de cambio de socio o vehículo</li> <li>• Permiso de operación</li> </ul>
<b>Traspaso</b>	<b>Vehículos particulares</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matrícula vehicular original</li> <li>• Cédula de identidad y certificado de votación</li> <li>• Permiso de circulación del año anterior</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pago de la matrícula</li> <li>• Concejo provincial</li> <li>• Rodaje – avalúo mayor a \$1001 dólares</li> <li>• Contrato de compra y venta</li> <li>• Pago del 1% del contrato</li> <li>• Pago de la especie \$22</li> <li>• Pago de \$7 de cambio de datos</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Si el contrato está caducado (más de 30 días), debe solicitar la citación a un agente de tránsito por contrato caducado y sacar una copia del documento para adjuntar al trámite.</p>
<p><b>Cambio de servicio</b></p>	<p><b>Particular a público</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Original cedula de identidad</li> <li>• Original de la matrícula.</li> <li>• Validación en el sistema informático DE LA ANT que no tenga deudas pendientes A LA PLACA O CEDULA por infracciones de tránsito o convenios de pagos.</li> <li>• Aprobación de Revisión técnica vehicular como público.</li> <li>• Pago de matricula</li> <li>• Gobierno provincial</li> <li>• Rodaje.</li> <li>• Pago de Ajuste de matrícula.</li> <li>• Entregar placas físicas originales. En caso de pérdida de placas, presentar la denuncia realizada ante la autoridad competente <a href="http://www.funcionjudicial.gob.ec">www.funcionjudicial.gob.ec</a>, la misma que debe encontrarse vigente (30 días).</li> <li>• Licencia o certificado de conductor</li> <li>• Permiso de Operación</li> <li>• Incremento de cupo o Resolución de vehículo</li> <li>• Certificación de ser socio activo (30 días)</li> <li>• Homologación del vehículo</li> </ul> <p><b>Valores a Cancelar:</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• \$23.00 dólares por concepto <b>DE PLACAS</b> en el Banco del Pacífico. (ANT) PAGO FÍSICO Y ORDEN DE PAGO.</li> <li>• \$22.00 dólares por concepto <b>ESPECIE DE MATRÍCULA</b>.</li> <li>• \$10.00 certificado de poseer vehiculó en el caso que vaya a cooperativa.</li> <li>• \$10.00 bloqueo en el caso que la factura vaya con deuda a favor de la casa comercial o carrocería.</li> <li>• \$10.00 Cambio de características (color )</li> </ul> <p><b>Público a particular</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Original cedula de identidad</li> <li>• Original de la matrícula.</li> <li>• Validación en el sistema informático DE LA ANT que no tenga deudas pendientes A LA PLACA O CEDULA por infracciones de tránsito o convenios de pagos.</li> <li>• Aprobación de Revisión técnica vehicular como PARTICULAR.</li> <li>• Pago de matricula</li> <li>• Gobierno provincial</li> <li>• Rodaje</li> <li>• Copia de la resolución de deshabilitación.</li> <li>• Entregar placas físicas originales. En caso de pérdida de placas, presentar la denuncia realizada ante la autoridad competente <a href="http://www.funcionjudicial.gob.ec">www.funcionjudicial.gob.ec</a>, la misma que debe encontrarse vigente (30 días).</li> </ul> <p>Valores a Cancelar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• \$23.00 dólares por concepto DE PLACAS en el Banco del Pacífico. (ANT) PAGO FÍSICO Y ORDEN DE PAGO.</li> <li>• Pago de la especie \$22</li> <li>• \$10.00 Cambio de características (color )</li> </ul>
<p><b>Matrícula de vehículos nuevos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Original de cédula de identificación.</li> <li>• Documentos de importación (ECUAPASS, LIQUIDACIÓN Y DECLARACIÓN DEL DETALLE).</li> <li>• Aprobado de revisión técnica vehicular.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Levantamiento de improntas de motor y chasis (CENTRO DE REVISION TECNICA).</li> <li>• Pago de matricula</li> <li>• Pago de gobierno provincial</li> <li>• Pago de gobierno municipal (rodaje.)</li> </ul> <p><b>Valores a Cancelar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• \$23.00 dólares por concepto <b>de placas</b> en el Banco del Pacífico. (ANT) <b>pago físico y orden de pago.</b></li> <li>• Pago de la especie \$22</li> </ul>
--	---

**Realizado por:** Cherez Guayta, Leonardo, 2023.

## Contenido de la capacitación de Revisión técnica vehicular

Tabla 4-5: Contenido de la capacitación

<b>CONTENIDO DE LA CAPACITACIÓN EN EL ÁREA DE REVISIÓN TÉCNICA VEHICULAR</b>	
<b>Capacitación al personal de información, acerca de matriculación, RTV y títulos habilitantes</b>	
<b>Objetivo:</b> Capacitar al personal perteneciente al área de información, sobre todos los procesos que se efectúa en revisión técnica vehicular	
Proceso	Descripción
<b>Equipos que se utiliza en RTV</b>	<b>Sección 1:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luces (Luxómetro)</li> <li>• Gases (Analizador de gases)</li> <li>• Opacidad (Opacímetro)</li> </ul>
	<b>Sección 2:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suspensión (Banco de suspensión)</li> <li>• Frenos (Banco de frenos)</li> <li>• Alineación (Deriva dinámica)</li> </ul>
	<b>Sección 3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detector de holguras</li> </ul>
<b>Validez del certificado de RTV</b>	El certificado emitido del área de Revisión Técnica Vehicular, tendrá una validez de 30 días, posterior al tiempo mencionado el usuario deberá cancelar un valor de \$10 dólares.
<b>Reportes</b>	<b>Reporte aprobado</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Será válido por un período de 1 año ( o hasta el mes que realice la próxima matriculación vehicular).</li> </ul> <b>Reporte condicionado</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando el vehículo es condicionado, el usuario tendrá un plazo de 30 días para realizar la reparación de la falla mecánica.</li> </ul>			
	<p><b>Tercera revisión</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paga un valor del 50% de la RTV</li> </ul> <p><b>Cuarta revisión</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chatarrización</li> </ul>			
<b>Revisión visual</b>	<p>En la subárea de revisión visual se analizan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado de las luces y color</li> <li>• Parachoque frontal y posterior</li> <li>• Parabrisas y ventanas (estado, visibilidad, polarizado)</li> <li>• Neumáticos (Profundidad del labrado mínimo 1,6mm)</li> <li>• Retrovisores, espejos ( disposición y estado)</li> <li>• Funcionamiento de las luces indicadoras en el tablero</li> <li>• Existencia y sujeción de cinturones</li> <li>• Elementos de seguridad (triángulos, extintor, botiquín)</li> <li>• Llanta de emergencia</li> </ul>			
<b>Pagos a cancelar en el Centro de Revisión Técnica Vehicular</b>	<b>Tipo de vehículo</b>	<b>RTV</b>	<b>Sticker</b>	<b>Valor total</b>
	Moto / plataforma	16,00	5,0	21,00
	Livianos particulares	27,00	5,0	32,00
	Taxis / Busetas/Forgonetas/Caionetas Publicas	19,00	5,0	24,00
	Buses	36,00	5,0	41,00
	Pesados	42,00	5,0	47,00
	Vehículos exonerados solos		5,0	
<b>RTV voluntaria o normal</b>	RTV voluntaria	Vehículos nuevos o cuando las unidades de transporte tengan una RTV aprobada		
	RTV normal	Todos los vehículos		

<b>Normativa – modificaciones de chasis, carrocería y luces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se puede efectuar modificaciones a la carrocería o chasis sin previa autorización del fabricante</li> <li>• Prohibición para colocar en los vehículos luces led o xenón</li> <li>• No se permite colores de luces que no se estipulen en la normativa</li> </ul>
<b>Elementos distintivos de vehículos comerciales y públicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cintas reflectivas</li> <li>• Placa en el techo</li> <li>• Adhesivos de la cooperativa</li> <li>• Número de disco</li> </ul>
<b>Homologación vehicular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar si el vehículo está homologad según la modalidad</li> <li>• Documento de homologación</li> </ul>
<b>Adulteración de: números de motor, chasis, plaqueta, remaches</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificado de originalidad de series (criminalística)</li> <li>• Proceso por la fiscalía</li> </ul>

Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.

## Presupuesto

**Tabla 5-5: Presupuesto**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidades</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
Carpetas	2	Unid	\$ 0,50	\$ 1,00
Cuadernos	2	Unid	\$ 3,50	\$ 7,00
Esferos	2	Unid	\$ 0,30	\$ 0,60
Certificados	2	Unid	\$ 2,00	\$ 4,00
Costo de Gestión	-	-	-	\$ 00,00
Imprevistos	-	-	-	\$ 50,00
<b>Total Presupuesto</b>				<b>\$ 62,60</b>

Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.

## Cronograma de capacitación

**Tabla 6-5:** Cronograma de capacitación

<b>CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN</b>					
<b>Actividad</b>	<b>Mes:</b>				<b>Fecha:</b>
	<b>Semana 1</b>	<b>Semana 2</b>	<b>Semana 3</b>	<b>Semana 4</b>	
Capacitación de matriculación vehicular y títulos habilitantes					
Capacitación de revisión técnica vehicular					
Pruebas de conocimientos					

**Realizado por:** Cherrez Guayta, Leonardo, 2023.

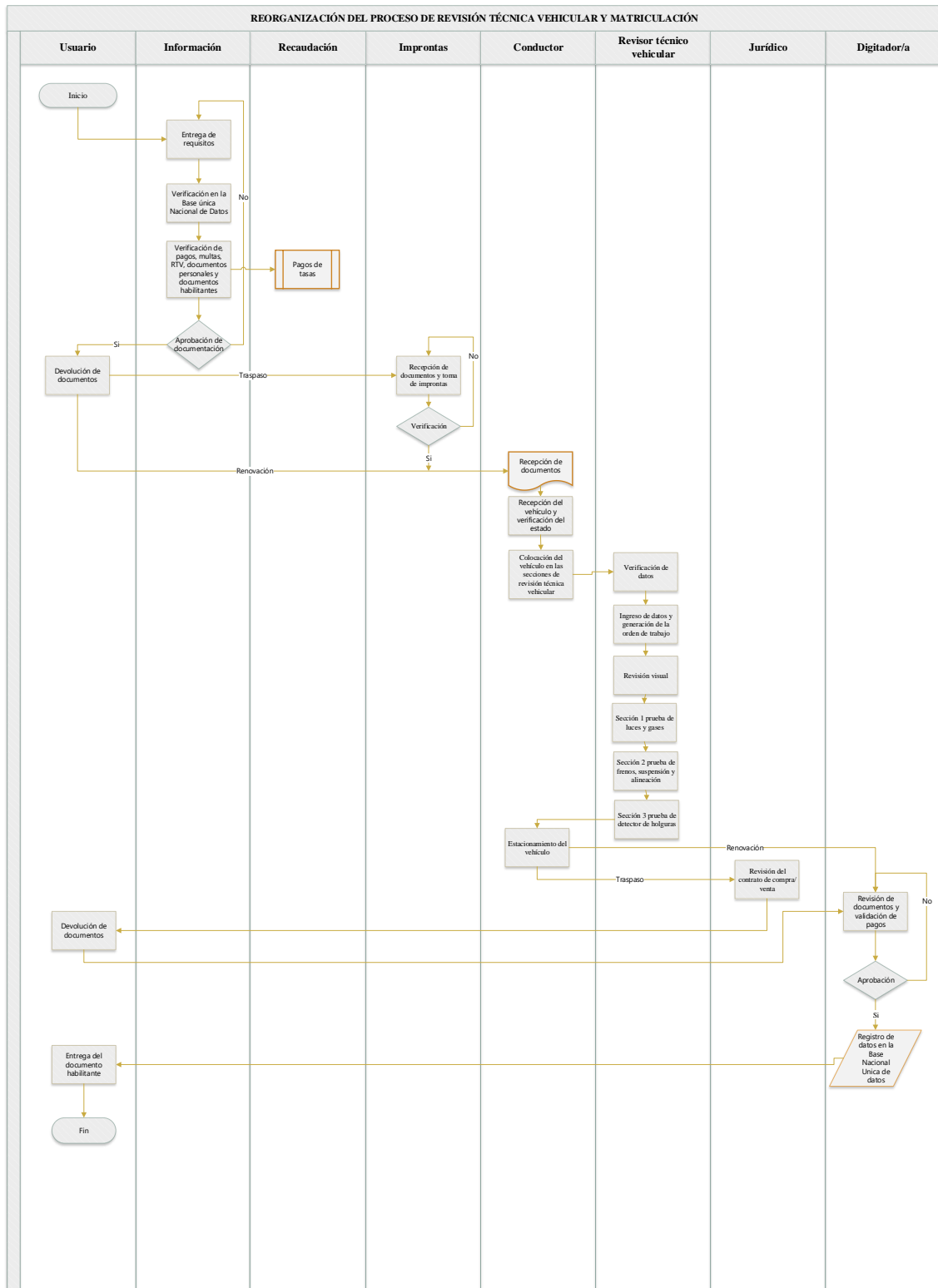
- **Estrategia (D1-O3)**

**Tabla 7-5:** Estrategia (D1-O3)

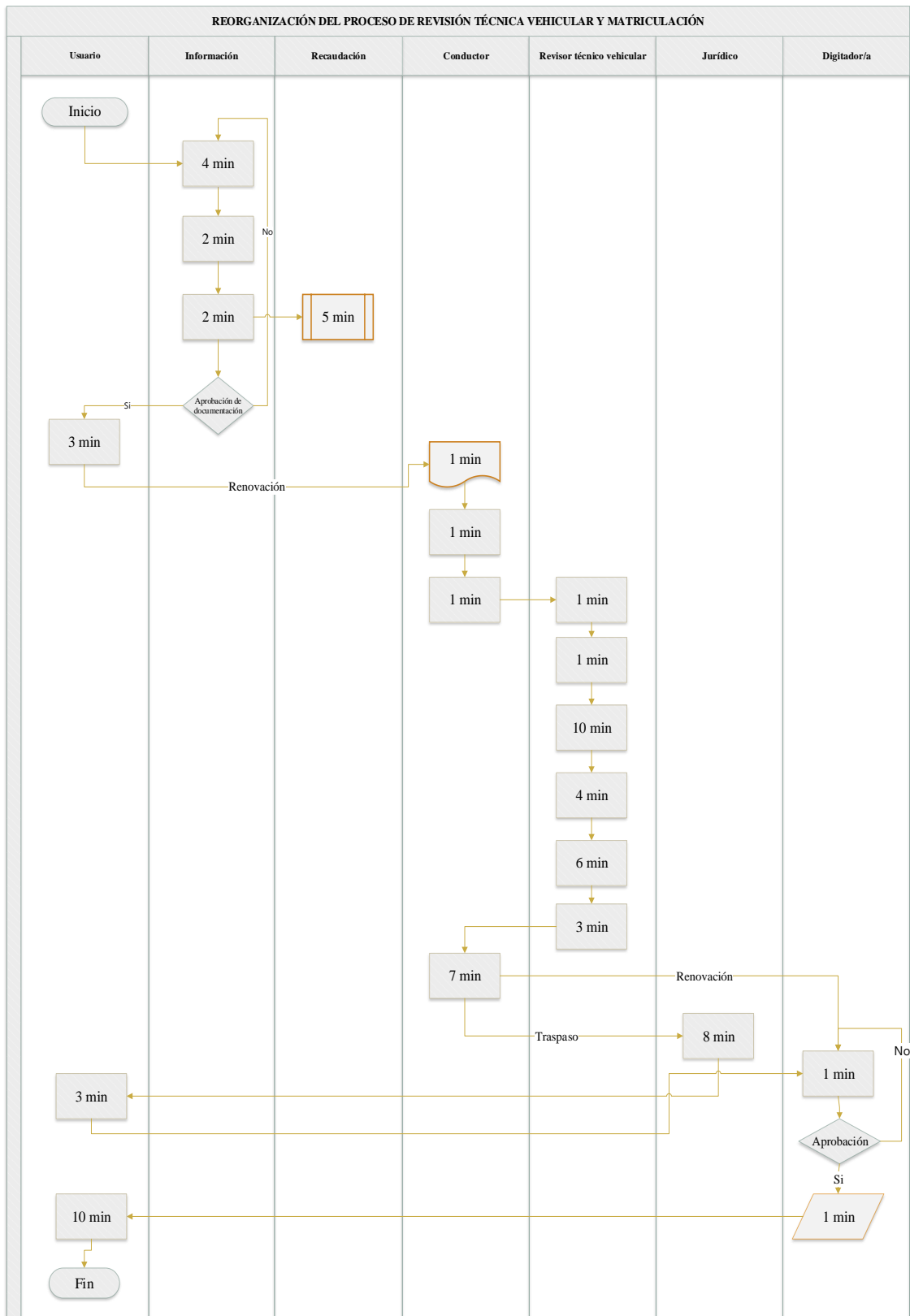
<b>Estrategia (D1-O3):</b>	
<b>Reorganización del proceso de revisión técnica vehicular y matriculación.</b>	
<b>Descripción</b>	Reorganizar los subprocesos del área de revisión técnica vehicular y matriculación, mediante la reubicación del personal.
<b>Objetivo</b>	Brindar un servicio de calidad al usuario, mediante la reorganización del personal encargado de los procesos de revisión técnica vehicular y matriculación.
<b>Responsables</b>	Directores de las áreas de matriculación y Revisión Técnica Vehicular
<b>Táctica</b>	Optimizar los tiempos del servicio de matriculación y revisión técnica vehicular
<b>Alcance</b>	Disminuir los tiempos en los procesos de renovación, traspaso, cambio de servicio y vehículos nuevos.
<b>Subprocesos a reorganizar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesoría jurídica</li> <li>• Información</li> </ul>

**Realizado por:** Cherrez Guayta, Leonardo, 2023.

## Reorganización del proceso de revisión técnica vehicular y matriculación



**Figura 1-5.** Reorganización del proceso de revisión técnica vehicular y matriculación  
**Realizado por:** Cherez Guayta, Leonardo, 2023.



**Figura 2-5.** Reorganización del proceso de revisión técnica vehicular y matriculación  
**Realizado por:** Cherez Guayta, Leonardo, 2023.



**Análisis:**

El proceso de reorganización en el centro de revisión se realizó mediante la reubicación de la subárea de información al inicio del proceso, con la finalidad de verificar que todos los usuarios cuenten con todos los requisitos necesarios para realizar el proceso de revisión técnica vehicular y matriculación de la unidad de transporte, a la vez los documentos de los usuarios que no cuenten con los pagos de tasas completas serán enviados a la ventanilla de recaudación, adicionalmente se unificó el subproceso de Check Point en RTV, con el objetivo de evitar procesos innecesarios y demoras en los tiempos, esta acción será efectuada por el revisor técnico vehicular cuando el vehículo ingrese a la primera sección.

- Estrategia F5-A4

**Tabla 8-5:** Estrategia (F5-A4)

<b>Estrategia (F5-A4)</b>	
<b>Asignar personal capacitado en el área mecánica</b>	
<b>Descripción</b>	Se deberá asignar el personal más adecuado y capacitado para el área de entrega de reportes ya que el usuario al no tener muchos conocimientos técnicos-mecánicos, es necesario explicar de la mejor forma cual es la falla del vehículo y porque no aprobó la RTV.
<b>Objetivo</b>	Mejorar el servicio de RTV a la hora de emitir los reportes de Revisión.
<b>Responsables</b>	Dirección de Revisión Técnica Vehicular
<b>Táctica</b>	Brindar una atención optima al usuario a la hora de la entrega del reporte y dar una asesoría adecuada en la parte técnico-mecánica.
<b>Alcance</b>	Realizar una planificación y organización optima de las actividades del personal, tratando de colocar a los técnicos más capacitados en las áreas de atención al usuario.
<b>Requisitos de selección</b>	Título: Tercer nivel Área de conocimiento: Automotriz, mecánica, electromecánica Horas de capacitación: mínimo 250 horas Experiencia: 3 años o mas
<b>Modalidad de selección</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación técnica al personal</li> <li>• Evaluación psicométrica al personal</li> </ul>
<b>Recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Humanos</li> <li>• Materiales</li> </ul>

Fuente: Trabajo de campo, 2023.

Realizado por: Cherrez Guayta, Leonardo, 2023.

**Tabla 9-5:** Personal del área de revisión técnica vehicular

<b>PERSONAL DEL ÁREA DE REVISIÓN TÉCNICA VEHICULAR</b>			
<b>PERSONAL</b>	<b>FORMACIÓN PROFESIONAL</b>	<b>CARGO</b>	<b>EVALUACION</b>
Ing. Jackson Buenaño	<p>Título Tercer Nivel reconocido por la SENECYT en una de las siguientes especialidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automotriz</li> <li>• Mecánica</li> <li>• Electromecánica</li> </ul> <p>1. Sistemas automotrices                  2. Reglamentos técnicos, criterios y normativas técnicas específicas vehiculares, que apliquen para la ejecución de esta actividad y Ley de Tránsito.                  3. Ingenieros: mínimo 2 años ejecutando actividades en el sector automotriz.                  4. Tecnólogos: mínimo 3 años ejecutando actividades en el sector automotriz</p>	Técnico Revisor	
Ing. Patricio Ninacuri	<p>Título Tercer Nivel reconocido por la SENECYT en una de las siguientes especialidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automotriz</li> <li>• Mecánica</li> <li>• Electromecánica</li> </ul> <p>1. Sistemas automotrices                  2. Reglamentos técnicos, criterios y normativas técnicas específicas vehiculares, que apliquen para la ejecución de esta actividad y Ley de Tránsito.                  3. Ingenieros: mínimo 2 años ejecutando actividades en el sector automotriz.                  4. Tecnólogos: mínimo 3 años ejecutando actividades en el sector automotriz</p>	Técnico Revisor	
Ing. Edison Ramos	<p>Título Tercer Nivel reconocido por la SENECYT en una de las siguientes especialidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automotriz</li> <li>• Mecánica</li> <li>• Electromecánica</li> </ul> <p>1. Sistemas automotrices                  2. Reglamentos técnicos, criterios y normativas técnicas específicas vehiculares, que apliquen para la ejecución de esta actividad y Ley de Tránsito.                  3. Ingenieros: mínimo 2 años ejecutando actividades en el sector automotriz.                  4. Tecnólogos: mínimo 3 años ejecutando actividades en el sector automotriz</p>	Técnico Revisor	

Ing. Aníbal Miranda	<p>Título Tercer Nivel reconocido por la SENECYT en una de las siguientes especialidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automotriz</li> <li>• Mecánica</li> <li>• Electromecánica</li> </ul> <p>1. Sistemas automotrices  2. Reglamentos técnicos, criterios y normativas técnicas específicas vehiculares, que apliquen para la ejecución de esta actividad y Ley de Tránsito.  3. Ingenieros: mínimo 2 años ejecutando actividades en el sector automotriz.  4. Tecnólogos: mínimo 3 años ejecutando actividades en el sector automotriz</p>	Técnico Revisor	
Ing. Xavier Lascano	<p>Título Tercer Nivel reconocido por la SENECYT en una de las siguientes especialidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automotriz</li> <li>• Mecánica</li> <li>• Electromecánica</li> </ul> <p>1. Sistemas automotrices  2. Reglamentos técnicos, criterios y normativas técnicas específicas vehiculares, que apliquen para la ejecución de esta actividad y Ley de Tránsito.  3. Ingenieros: mínimo 2 años ejecutando actividades en el sector automotriz.  4. Tecnólogos: mínimo 3 años ejecutando actividades en el sector automotriz</p>	Técnico Revisor	
Ing. Adrián López	<p>Título Tercer Nivel reconocido por la SENECYT en una de las siguientes especialidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automotriz</li> <li>• Mecánica</li> <li>• Electromecánica</li> </ul> <p>1. Sistemas automotrices  2. Reglamentos técnicos, criterios y normativas técnicas específicas vehiculares, que apliquen para la ejecución de esta actividad y Ley de Tránsito.  3. Ingenieros: mínimo 2 años ejecutando actividades en el sector automotriz.  4. Tecnólogos: mínimo 3 años ejecutando actividades en el sector automotriz</p>	Técnico Revisor	

Ing. Henry Cherrez	<p>Título Tercer Nivel reconocido por la SENECYT en una de las siguientes especialidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automotriz</li> <li>• Mecánica</li> <li>• Electromecánica</li> </ul> <p>1. Poseer licencia de conducir vigente  2. Ingenieros: mínimo 2 años ejecutando actividades en el sector automotriz.  3. Tecnólogos: mínimo 3 años ejecutando actividades en el sector automotriz</p>	Técnico Chofer	
Tlg. Marco Molina	<p>Título Tercer Nivel reconocido por la SENECYT en una de las siguientes especialidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automotriz</li> <li>• Mecánica</li> <li>• Electromecánica</li> </ul> <p>1. Poseer licencia de conducir vigente  2. Ingenieros: mínimo 2 años ejecutando actividades en el sector automotriz.  3. Tecnólogos: mínimo 3 años ejecutando actividades en el sector automotriz</p>	Técnico Chofer	
Tlg. Christian López	<p>Título Tercer Nivel reconocido por la SENECYT en una de las siguientes especialidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automotriz</li> <li>• Mecánica</li> <li>• Electromecánica</li> </ul> <p>1. Poseer licencia de conducir vigente  2. Ingenieros: mínimo 2 años ejecutando actividades en el sector automotriz.  3. Tecnólogos: mínimo 3 años ejecutando actividades en el sector automotriz</p>	Técnico Chofer	

Tlg. José Franco	<p>Título Tercer Nivel reconocido por la SENECYT en una de las siguientes especialidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automotriz</li> <li>• Mecánica</li> <li>• Electromecánica</li> </ul> <p>1. Poseer licencia de conducir vigente  2. Ingenieros: mínimo 2 años ejecutando actividades en el sector automotriz.  3. Tecnólogos: mínimo 3 años ejecutando actividades en el sector automotriz</p>	Técnico Chofer	
Ing. David Masabanda	<p>Título Tercer Nivel reconocido por la SENECYT en una de las siguientes especialidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automotriz</li> <li>• Mecánica</li> <li>• Electromecánica</li> </ul> <p>1. Poseer licencia de conducir vigente  2. Ingenieros: mínimo 2 años ejecutando actividades en el sector automotriz.  3. Tecnólogos: mínimo 3 años ejecutando actividades en el sector automotriz</p>	Técnico Chofer	
Tlg. Fabricio Jacome	<p>Título Tercer Nivel reconocido por la SENECYT en una de las siguientes especialidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automotriz</li> <li>• Mecánica</li> <li>• Electromecánica</li> </ul> <p>1. Sistemas automotrices  2. Reglamentos técnicos, criterios y normativas técnicas específicas vehiculares, que apliquen para la ejecución de esta actividad y Ley de Tránsito.  3. Ingenieros: mínimo 1 año ejecutando actividades en el sector automotriz.  4. Tecnólogos: mínimo 3 años ejecutando actividades en el sector automotriz</p>	Improntero	

Ing. Marisol Oña	<p>Título Tercer Nivel reconocido por la SENECYT en una de las siguientes especialidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reglamentos técnicos, criterios y normativas técnicas específicas vehiculares, que apliquen para la ejecución de esta actividad y Ley de Tránsito.</li> <li>2. Ingenieros: mínimo 2 años ejecutando actividades en el sector automotriz.</li> <li>3. Tecnólogos: mínimo 3 años ejecutando actividades en el sector automotriz</li> </ol>	TICS	
------------------	---	------	--

Fuente: Trabajo de campo, 2023.

Realizado por: Cherrez Guayta, Leonardo, 2023.

**Tabla 10-5:** Cronograma de evaluación

<b>CRONOGRAMA DE EVALUACIÓN</b>					
<b>Actividad</b>	<b>Mes:</b>				<b>Fecha</b>
	<b>Semana 1</b>	<b>Semana 2</b>	<b>Semana 3</b>	<b>Semana 4</b>	
Registro de fecha, lugar y hora para la toma de pruebas psicométricas					
Pruebas psicométricas, resolución y registro de calificaciones					

Registro de fecha, lugar y hora para la toma de pruebas técnicas					
Pruebas técnicas, resolución y registro de calificaciones					

**Fuente:** Trabajo de campo, 2023.

**Realizado por:** Cherrez Guayta Leonardo, 2023.



## FORMATO DE EVALUACIÓN TÉCNICA Y PSICOMÉTRICA

### PRUEBAS PSICOMÉTRICAS

**Tabla 11-5:** Formato de pruebas psicométricas

<b>DE PERSONALIDAD</b>			
1	¿Se irrita fácilmente?	Sí	No
2	¿Se siente enojado de vez en cuando?	Sí	No
3	¿Tiene cambios de humor frecuente?	Sí	No
4	¿Es difícil estar de buen humor?	Sí	No
5	¿Se queda sin energía durante el día?	Sí	No
6	¿Se ha sentido deprimido por 2 meses o más?	Sí	No
7	¿Le deprimen los días nublados?	Sí	No
8	¿Tiene o siente deseo sexual más de 2 veces por semana?	Sí	No
9	¿A menudo siente que sus emociones están como una “montaña rusa”?	Sí	No
10	¿Tiene que pedir disculpas por su mal humor a amigos, familiares, compañeros de trabajo, etc.?	Sí	No
11	¿Siempre hay algo malo en su vida?	Sí	No
12	¿Alguna vez ha agredido físicamente a alguna persona?	Sí	No
13	¿Si usted está molesto, es mejor no hablar acerca de lo que está pasando?	Sí	No
14	¿A usted le molesta la “falsa” alegría de los demás?	Sí	No

15	¿Se siente frecuentemente “estresado”?	Sí	No
16	¿Le irritan las preguntas?	Sí	No

### RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN DE PERSONAL

17	Una persona con la que se relaciona muy frecuentemente acaba de jugarle una mala pasada ¿cuál será su reacción?
a	No muestra ninguna, pero se da cuenta de que le será muy difícil ocultar durante mucho tiempo su resentimiento
b	No dice nada porque piensa que el daño causado es tal vez menor del que habría creído
c	Se esfuerza en ocultar su resentimiento para no entorpecer sus futuras relaciones
18	Nicolás asiste a una comida se da cuenta de que, a causa de una opinión que se le ha escapado acaba de provocar una situación tensa en el grupo ¿qué le parece a usted que será para él lo más desagradable?
a	El sentimiento de que algo va a dificultar notablemente el contacto
b	El pensamiento de que se le va a juzgar a causa de esta observación
c	El disgusto de haber hablado sin pensar
19	Está jugando a las cartas con sus amigos, a pesar de su esfuerzo, pierde varias veces seguidas ¿cuál es, según usted, su reacción más probable?
a	“Después de todo, esta tarde he aprendido bastante Seguramente ganaré la próxima vez”
b	Siempre ocurre lo mismo; el juego de las cartas no se me da bien
c	Realmente no estoy en forma esta tarde
20	Está sentado en un cine a lado de personas que no se callan y hace frecuentes comentarios ¿qué hará?
a	Rogarles que se callen
b	Cambiar de lugar
c	Concentrarse más en la película para evitar la molestia
21	Trabaja en una gran empresa ha efectuado algunos cambios en la organización del trabajo y es muy criticado por gran parte de sus colegas ¿cuál será su reacción?
a	Tratar de justificar su posición ante sus colegas
b	Pensar, que, en cualquier caso, nunca se consigue la unanimidad
c	Replantearse el problema
22	¿Qué piensa usted cuando ve a un niño enfrentarse a los adultos?
a	Está mal educado
b	Probablemente tiene serias dificultades en sus relaciones con los demás
c	Posee una fuerte personalidad
23	Debe contratar a un colaborador que se encargará de la dirección de un servicio teniendo en cuenta el hecho de que tendrá responsabilidades jerárquicas ¿a cuál de las cualidades siguientes dará más importancia?
a	Tener autoridad
b	Ser convincente
c	Ser justo
24	Entre los siguientes estilos de conducir un automóvil en carretera ¿cuál es, a su parecer el más frecuentemente adoptado por los automovilistas?
a	Pensando en la mecánica y en la seguridad apenas fuerzan la velocidad de su vehículo

b	Estimando que es tan peligroso circular demasiado despacio como demasiado deprisa, adelantan a los vehículos que les obligan a ir lentamente
c	Toleran de mala gana no tener vía libre y adelantan sistemáticamente a los vehículos que van delante de ellos
25	¿Qué es lo que más valora cuando usted va a un restaurant?
a	Una buena cocina
b	Un ambiente agradable
c	La posibilidad de comer el plato esencial de la casa
26	Una señora va de compras a un almacén que se encuentra bastante lejos de su casa. En la puerta del almacén se da cuenta de que ha olvidado su monedero y tarjeta de crédito. Sin tener en cuenta el tiempo de que dispone ¿qué piensa usted que hará?
a	Volver a su casa a buscar lo que ha olvidado
b	Ver si conoce a alguien por la zona que pueda prestarle dinero o tratar que en la tienda le dejen pagar después lo que desea adquirir
c	Dejar las compras para otra ocasión y aprovechar la oportunidad para dar un paseo por el barrio
27	Está soltero ha tenido un año de trabajo muy fuerte y debe tomar una decisión sobre sus vacaciones ¿qué elegirá?
a	Pasar un mes en la costa para poder leer, caminar o descansar
b	Visitar una región del país que no conoce
c	Hacer una larga marcha a pie o en bicicleta porque piensa que el deporte es mejor que los descansos
28	¿Cuál es a su modo de ver la mejor manera de descansar durante el fin de semana para un hombre que trabaja todos los demás días?
a	Reunirse con los amigos
b	Ir al cine
c	Leer
29	Si usted dispusiera de un año de libertad y de los medios necesarios para hacer lo que quisiera, ¿cuál elegirá entre las actividades siguientes?
a	Dar la vuelta al mundo en solitario a bordo de un velero
b	Participar en una carrera automovilística
c	Visitar el mayor número posible de países
30	Un empleado administrativo, incorporado recientemente a la empresa, pide a uno de sus compañeros que le preste una pequeña suma de dinero hasta el mes siguiente ¿qué hará?
a	Le prestará el dinero sin hacerle ninguna pregunta para no ponerle en un aprieto
b	Le prestará el dinero porque a le gustaría que le hiciera lo mismo si lo necesitará
c	No le dará el dinero, considerando que su compañero tiene probablemente, buenos amigos dispuestos a ayudarle
31	Se ha puesto sin querer fuera de la legalidad, y debe escoger a un abogado para que lo defienda ¿sobre cuál de los criterios siguientes basará su elección?
a	Su reputación de elocuencia
b	Sus buenas relaciones con la magistratura
c	Su perspicacia psicológica
32	Ha sido nombrado recientemente para un puesto que implica responsabilidades jerárquicas importantes ¿Qué actitud tomará probablemente frente a sus subordinados?
a	Modificar su forma de mandar según las personas y las circunstancias
b	Fijarse un sistema de mando bien elaborado e idéntico para todos
c	Basándose en la experiencia, dejarse guiar por su intuición

33	Tiene que hablar sobre informática a empleados que no tienen ningún conocimiento en este campo ¿cuál de las siguientes alternativas le planteará menos problemas?
a	Utilizar un vocabulario comprensible para todo el mundo
b	Interesar al auditorio y mantener su atención
c	Hacer participar a todos los asistentes
34	Asiste a un partido de fútbol entre dos equipos muy conocidos, el partido es muy disputado y los dos equipos rinden al máximo entre los espectadores el entusiasmo es tremendo
a	Se contenta con aplaudir las jugadas más brillantes
b	Es dominado por la agitación general: grita y gesticula como los otros
c	Discute con sus vecinos
35	Atraviesa la calle por un paso de peatones con el semáforo en rojo un coche llega a gran velocidad y se detiene repentinamente a pocos centímetros ¿cuál va a ser la reacción inmediata de éste?
a	Hará una observación irónica al mismo tiempo que maldice interiormente al conductor
b	Dará airadamente su opinión al conductor sobre su manera de conducir
c	Lanzará al conductor algunos insultos que no puede reprimir
36	Acaba de fracasar en un examen uno de sus amigos le dice que algunos fracasos son útiles en la vida ¿Qué responderá?
a	“Se ve que no estás en mi lugar; yo preferiría no pasar por esto”
b	“Puede que tengas razón”
c	“Admite, por lo menos, que cuando ocurre es difícil de aceptar”
37	Se encuentra en una reunión amistosa sabe muy bien que la mayor parte de las personas presentes tiene opiniones muy diferentes a las suyas ¿Qué piensa usted que hará?
a	Evitar toda discusión
b	Provocar la discusión
c	Dar su opinión si no puede evitarlo
38	¿Qué cualidad le parece más útil en las relaciones sociales?
a	La tolerancia
b	La sinceridad
c	La aceptación de compromisos
39	Acaba de modificar totalmente su apartamento invita a sus amigos a la inauguración entre los cumplidos que le hagan ¿cuál será el más agradable?
a	Una felicitación sobre su buen gusto
b	Un elogio sobre la forma en que se ha sacado partido de la disposición de las habitaciones
c	Una alabanza a su originalidad, porque su decoración no se parece a ninguna otra ya vista
40	Quiere construir una casa ¿cuál de las siguientes soluciones elegirá?
a	Llamar a un arquitecto
b	Hacer los planos usted mismo y trabajar directamente con un constructor
c	Hacer los planos con un amigo que acaba de hacer una casa

Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.

**Tabla 12-5:** Formato de evaluación técnica de RTV

<b>EVALUACIÓN TÉCNICA AL PERSONAL DE RTV</b>	
1.-	Cuál es el objetivo de la Revisión Técnica Vehicular (RTV)
	<p>-Garantizar las condiciones mínimas de seguridad de los vehículos, relacionadas con el diseño, fabricación de los mismos, y en los que aplique, el mantenimiento de las condiciones originales con las que fue homologado; así como el cumplimiento de la normativa técnica vigente;</p> <p>-Verificar que los vehículos a motor mantengan un nivel de emisiones contaminantes que no superen los límites máximos establecidos en la normativa técnica vigente;</p> <p>-Identificar las fallas mecánicas previsibles y en general las fallas por falta de mantenimiento de los vehículos;</p> <p>-Mejorar la seguridad vial a través de la verificación en el cumplimiento de elementos mínimos de seguridad activa y pasiva propios para cada vehículo;</p> <p>-Mejorar la capacidad de operación del vehículo;</p> <p>-Reducir las emisiones contaminantes; y,</p> <p>-Comprobar la idoneidad de uso de cada vehículo.</p>
2.-	Defina qué es un Centro de Revisión y Control vehicular (CRCV)
	Unidad técnica diseñada, construida, equipada y autorizada para realizar la Revisión Técnica vehicular (RTV) obligatoria y emitir los correspondientes certificados de Ley.
3.-	Defina qué es la Revisión Técnica vehicular (R.T.V)
	Conjunto de procedimientos técnicos normalizados utilizados para determinar la aptitud de circulación de vehículos motorizados terrestres y unidades de carga.
4.-	Qué es un Luxómetro

Equipo electrónico que permite determinar la intensidad luminosa de una fuente	
5.-	Qué es el Regloscopio
Dispositivo que permite conocer la alineación bidimensional del haz de luz emitido por una fuente.	
6.-	Qué es el Sonómetro
Equipo que permite medir la intensidad sonora de una determinada fuente.	
7.-	Defina qué es el VIN
<p>Acrónimo inglés derivado de “Vehicle Identification Number”, es decir, Número de Identificación Vehicular. Corresponde al número único asignado por el fabricante del automotor,</p> <p>como identificación del vehículo. Se aplica únicamente a los modelos más recientes y reemplaza al número de chasis.</p>	
8.-	Qué es un analizador de gases y cuáles son los parámetros de medición
Analizador de 4 gases, con capacidad de actualización a 5 gases mediante la habilitación del canal de NOx, con las siguientes características técnicas	
9.-	Defina qué es el Motor de Combustión Interna (MCI) y enumere cada una de sus partes
<p>Son motores térmicos en los que los gases generados en la reacción exotérmica resultante de un proceso de combustión empujan un émbolo o pistón en un movimiento alternativo, desplazándolo en el interior de un cilindro y haciendo girar un cigüeñal, obteniendo finalmente un movimiento de rotación.</p> <p>Partes: Árbol de levas del escape, Árbol de levas de la admisión, Bujía en los diésel inyector, Válvulas de asiento, Pistón, Biela, Cigüeñal, Camisa de agua de refrigeración</p>	
10.-	Qué es el sistema de Transmisión del vehículo y enumere todas sus partes

<p>La transmisión de un vehículo es un conjunto de elementos que, relacionados entre sí, permiten llevar la potencia desde el cigüeñal del motor a las ruedas motrices.</p> <p>Los componentes principales del sistema de transmisión de un vehículo son: la caja de cambios de velocidades, el embrague, el árbol de transmisión, el grupo cónico-diferencial y los palieres o semiejes.</p>
<p>11.- Qué es el sistema de frenos del vehículo, sus tipos y enumere sus partes</p>
<p>El sistema de freno es el que permite reducir la velocidad o detener por completo el auto cuando está en marcha. Implica un proceso de transformación, donde la energía mecánica del movimiento se convierte en calor, generado por la fricción al accionar el pedal de frenos. La mayor parte de la presión de freno es ejercida en las llantas delanteras.</p> <p>Tipos: Frenos de tambor y los de disco</p> <p>Partes:</p> <p>Pedal, Líquido de frenos, Bomba de frenos, Servofreno, Cilindro auxiliar, Disco de frenos, Pastillas de freno Cáliper, Vaso, Mordaza, Racor, Válvula compensadora, Banda, Campana, Grifo de purga.</p>
<p>12.- Qué es la suspensión del vehículo, los tipos de suspensión y cada una de sus partes</p>
<p>La suspensión de un vehículo es el sistema que debe mantener las ruedas en contacto con el suelo para asegurar la máxima adherencia en ruta. Además, como segunda función, debe absorber las imperfecciones del camino para mantener un confort de marcha lo más suave posible dependiendo de cada sistema y puesta a punto.</p> <p>Tipos: Las rígidas (o dependientes) y las independiente</p> <p>Suspensión delantera dependiente</p> <p>Suspensión delantera independiente</p> <p>Partes: amortiguadores, resortes y puntales.</p>

13.-	Qué es el catalizador
El catalizador es la parte del vehículo que se encarga de reducir los elementos contaminantes procedentes de los gases de escape.	
14.-	Qué es el sistema de alimentación de un vehículo, enumere sus partes
Son todos los componentes encargados de suministrar combustible y aire al motor para su funcionamiento. Sus principales componentes son: tanque de combustible, bomba de combustible, filtro de combustible, inyectores, filtro de aire,	
15.-	Cuál es la diferencia entre el carburador y la inyección electrónica
La diferencia principal es Qué el carburador trabaja a baja presión la mezcla aire combustible Qué ingresa al motor y la inyección electrónica atomiza el combustible a través de sus inyectores por una boquilla pequeña a alta presión.	
16.-	Enumere los sensores y actuadores Qué existen en el vehículo
<p>Sensores</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensores de revoluciones y posición del cigüeñal y árbol de levas en la gestión motor.</li> <li>• Sensores de posición de la mariposa</li> <li>• Sensores de presión (MAP)</li> <li>• Sensores de picado</li> <li>• Sensor de masa de aire (MAF)</li> <li>• Sensores de temperatura de aire</li> </ul> <p>Actuadores</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bujías de precalentamiento</li> <li>• Inyectores</li> <li>• IAC válvula ralentí</li> <li>• Válvula EGR</li> <li>• Bomba de combustible</li> </ul>	
17.-	Cuál es la norma de Revisión Técnica Vehicular. Procedimientos
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 349:2003	



18.- Cual es la resolución de la ANT en donde está el Reglamento de Revisión Técnica Vehicular	
Resolución No 008-ANT-DIR-2019	
19.-	Cuál es la resolución de la ANT en donde está el Reglamento Procedimiento y Requisitos para Matriculación Vehicular.
Resolución No 008-DIR-2017-ANT	
20.-	Qué significa las siglas ANT
Agencia Nacional de Regulación y Control de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, también abreviada como ANT.	

Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.

**Tabla 13-5:** Formato de evaluación técnica de RTV

<b>REQUISITOS PARA ASIGNACIÓN DEL PERSONAL A LAS SUBÁREAS DE RTV</b>			
<b>PERSONAL</b>	<b>REQUISITOS</b>	<b>CARGO</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
Responsable del CRTV	<p>-Título Tercer Nivel reconocido por la SENECYT en una de las siguientes especialidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automotriz</li> <li>• Mecánica</li> <li>• Electromecánica</li> </ul> <p>-Sistemas automotrices.</p> <p>-Reglamentos técnicos, criterios y normativas técnicas específicas vehiculares, que apliquen para la ejecución de esta actividad y Ley de Tránsito.</p>	DIRECTOR	Aprueba

	<p>-Conocimientos referentes a las normativas propias de los gobiernos autónomos descentralizados.</p> <p>-Capacitación de atención al cliente</p> <p>Ingenieros: mínimo 5 años ejecutando actividades en el sector automotriz.</p>		
Inspector RTV	<p>-Título Tercer Nivel reconocido por la SENECYT en una de las siguientes especialidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automotriz</li> <li>• Mecánica</li> <li>• Electromecánica</li> </ul> <p>-Sistemas automotrices.</p> <p>-Reglamentos técnicos, criterios y normativas técnicas específicas vehiculares, que apliquen para la ejecución de esta actividad y Ley de Tránsito.</p> <p>Ingenieros: mínimo 3 años ejecutando actividades en el sector automotriz.</p>	SUPERVISOR	Aprueba
Inspectores	<p>-Título Tercer Nivel reconocido por la SENECYT en una de las siguientes especialidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automotriz</li> <li>• Mecánica</li> <li>• Electromecánica</li> </ul> <p>-Sistemas automotrices.</p> <p>-Reglamentos técnicos, criterios y normativas técnicas específicas</p>	Revisor técnico Vehicular	
		TECNICO REVISOR 1	Aprueba
		TECNICO REVISOR 2	No aprueba

	vehiculares, que apliquen para la ejecución de esta actividad y Ley de Tránsito.	TECNICO REVISOR 3	Aprueba
	Ingenieros: mínimo 2 años ejecutando actividades en el sector automotriz.	TECNICO REVISOR 4	No aprueba
		TECNICO REVISOR 5	No aprueba
		TECNICO REVISOR 6	Aprueba
Asistente del Inspector	- Título Tercer Nivel reconocido por la SENECYT en una de las siguientes especialidades:	CONDUCTOR	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automotriz</li> <li>• Mecánica</li> <li>• Electromecánica</li> </ul>	TECNICO CHOFER 1	Aprueba
	-Poseer licencia de conducir vigente	TECNICO CHOFER 2	No aprueba
	Ingenieros: mínimo 2 años ejecutando actividades en el sector automotriz.	TECNICO CHOFER 3	Aprueba
	Tecnólogos: mínimo 3 años ejecutando actividades en el sector automotriz	TECNICO CHOFER 4	No aprueba
		TECNICO CHOFER 5	No aprueba
		TECNICO CHOFER 6	Aprueba
Improntero	- Título Tercer Nivel reconocido por la SENECYT en una de las siguientes especialidades: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automotriz</li> </ul>	IMPRONTERO	Aprueba

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mecánica</li> <li>• Electromecánica</li> </ul> <p>-Reglamentos técnicos, criterios y normativas técnicas específicas vehiculares, que apliquen para la ejecución de esta actividad y Ley de Tránsito</p> <p>Ingenieros: mínimo 1 años ejecutando actividades en el sector automotriz.</p> <p>Tecnólogos: mínimo 3 años ejecutando actividades en el sector automotriz</p>		
TICS	<p>-Título Tercer Nivel reconocido por la SENECYT en una de las siguientes especialidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas</li> </ul> <p>-Reglamentos técnicos, criterios y normativas técnicas específicas vehiculares, que apliquen para la ejecución de esta actividad y Ley de Tránsito.</p> <p>Ingenieros: mínimo 2 años ejecutando actividades en el sector automotriz.</p> <p>Tecnólogos: mínimo 3 años ejecutando actividades en el sector automotriz</p>	TICS	

Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.

- Estrategia F1-A5

**Tabla 14-5:** Estrategia F1-A5

<b>Estrategia (F1-A5)</b>	
<b>Implementar una línea móvil para RTV y matriculación</b>	
<b>Descripción</b>	Se deberá implementar una línea móvil de RTV ya que al no tener una gran afluencia de usuarios debemos salir a otras ciudades a brindar nuestros servicios de Revisión Técnica y Matriculación vehicular, de esta forma podremos dar mayores facilidades al usuario y cubrir una mayor área geográfica brindando nuestros servicios.
<b>Objetivo</b>	Implementar una línea móvil de RTV.
<b>Responsables</b>	Dirección de Revisión Técnica Vehicular, dirección de Matriculación y Gerencia.
<b>Táctica</b>	Brindar una atención óptima al usuario y más personalizada llegando a cada ciudad con la línea móvil de RTV y todos nuestros servicios.
<b>Alcance</b>	Realizar una planificación estratégica de acuerdo al número de habitantes y al para qué automotor para abarcar la mayor cantidad de usuarios en la provincia y la zona central de país.
<b>Recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Humanos</li> <li>• Materiales</li> </ul>
<b>Estimación Económica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El costo es de 250,000,00 \$</li> </ul>

Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.

## Presupuesto

**Tabla 15-5:** Presupuesto

Descripción	Cantidad	Unidades	Costo Unitario	Costo Total
Analizador de Gases	1	Unid	15000	35000
Opacímetro	1	Unid	10000	35000
Luxómetro	1	Unid	12000	25000
Profundímetro de labrado de neumáticos	1	Unid	16000	26000
Banco de suspensión	1	Unid	18000	28000
Banco de frenos	1	Unid	11000	29000
Alineador al paso	1	Unid	10000	22000
Sonómetro	1	Unid	12000	29000
Infraestructura	1	Unid	20000	20000
<b>Total Presupuesto</b>				250000

**Realizado por:** Cherez Guayta, Leonardo, 2023.

**Tabla 16-5:** Cronograma de revisión por Cantones

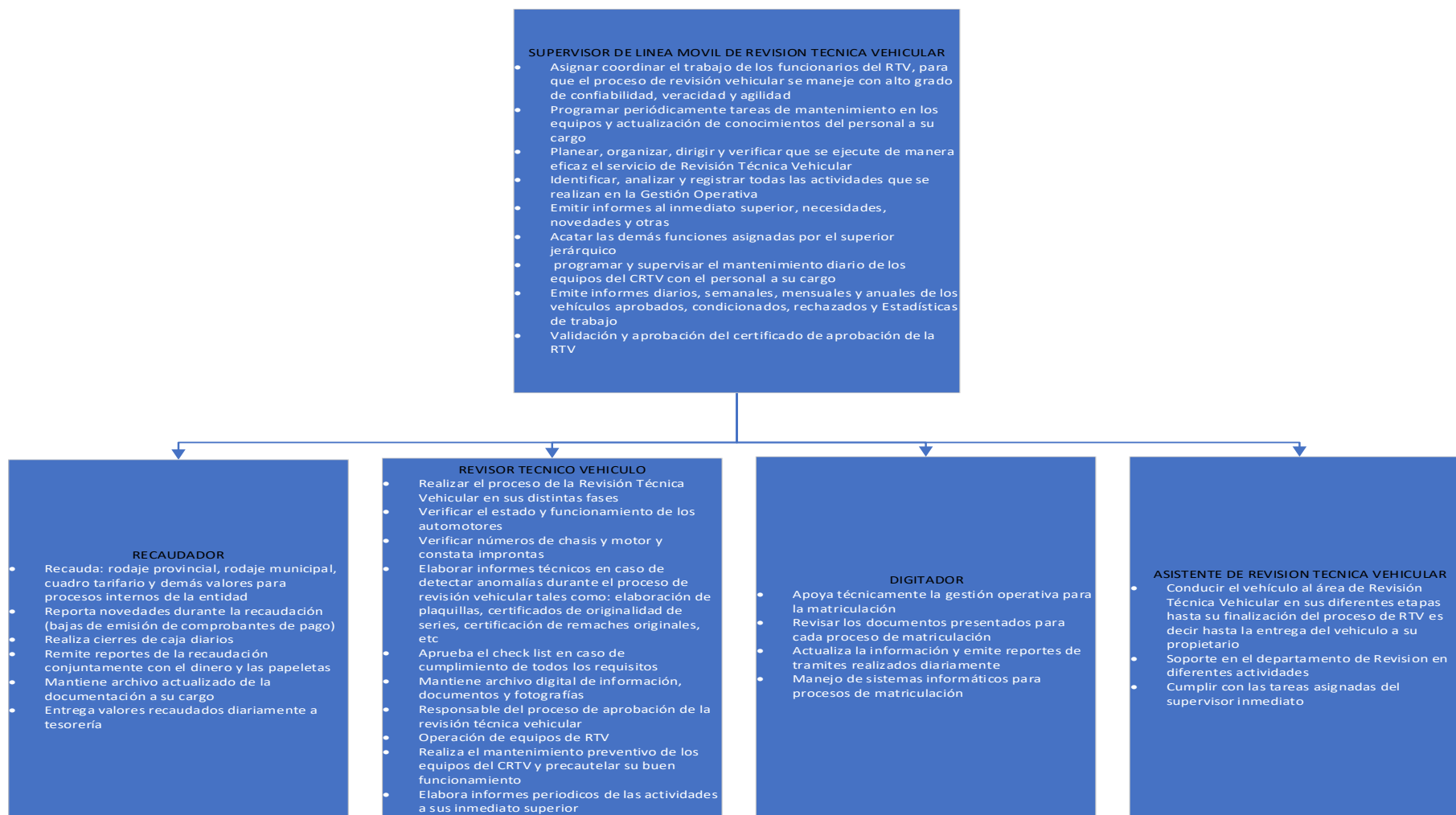
CRONOGRAMA					
Actividad	Mes:				Fecha
	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	
Proceso de Matriculación y Revisión Técnica Vehicular Cantón Mocha					
Proceso de Matriculación y Revisión Técnica Vehicular Cantón Píllaro					
Proceso de Matriculación y Revisión Técnica Vehicular Cantón Baños					
Proceso de Matriculación y Revisión Técnica Vehicular Cantón Cevallos					

Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.



**Figura 3-5.** Organigrama estructural de la línea móvil

Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.





**Figura 4-5.** Organigrama funcional de la línea móvil  
 Realizado por: Cherez Guayta Leonardo, 2023.



### 5.1.5.3. Validación de mejoras

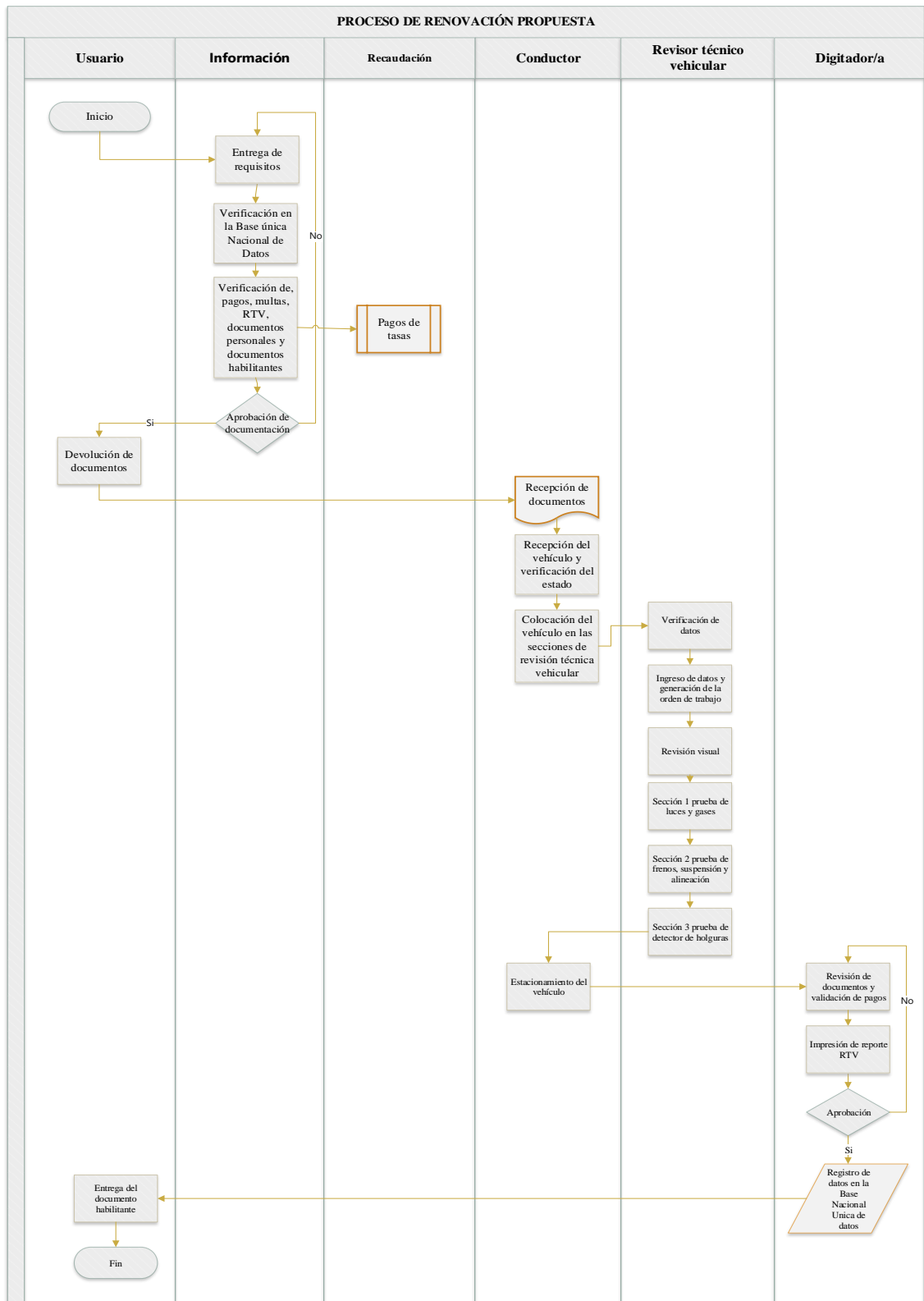
- Renovación

**Tabla 17-5:** Propuesta en el proceso de renovación

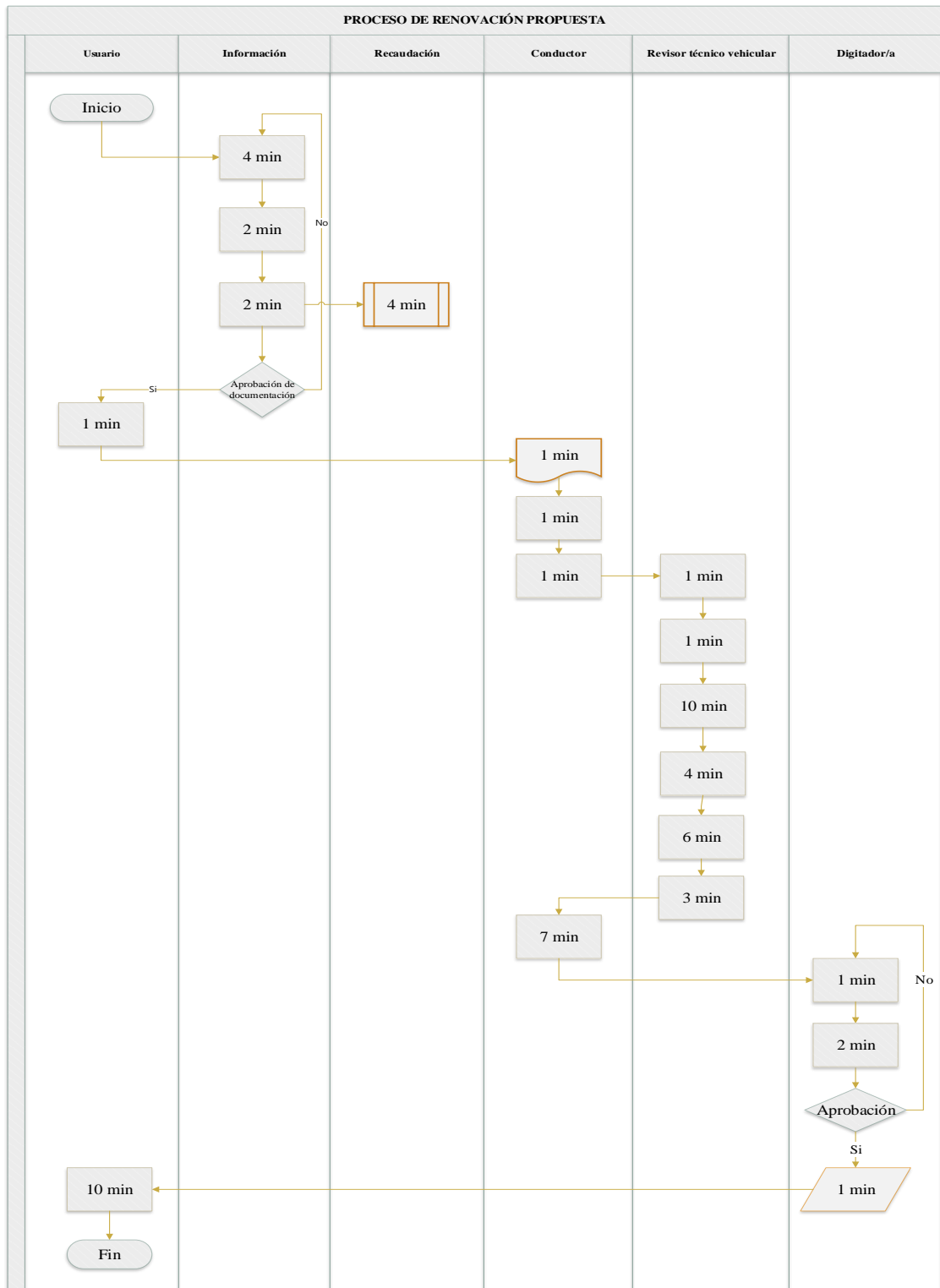
 <b>ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO</b> <b>INSTITUTO DE POSGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA</b> <b>PROCESO DE RENOVACIÓN MEJORA</b> 				
INFORMACIÓN	CUMPLE		TIEMPO	OBSERVACIÓN
	SI	NO		
Entrega de requisitos			4 min	
Verificación en la Base única Nacional de Datos			2 min	
Verificación de pagos, multas, RTV, documentos personales y documentos habilitantes			2 min	
Pago de tasas			5 min	
<b>REVISIÓN TÉCNICA VEHICULAR</b>				
Recepción de documentos	X		1 min	
Recepción del vehículo y verificación del estado	X		1 min	
Colocación del vehículo en las secciones de revisión técnica vehicular	X		1 min	
<b>Sección 1</b>				
Verificación de datos	X		1 min	
Ingreso de datos y generación de la orden de trabajo	X		1 min	
Revisión visual			10 min	
Prueba de luces	X		1 min	
Prueba de gases	X		3 min	
<b>Sección 2</b>				
Prueba de suspensión			2 min	
Prueba de frenado			3min 30s	
Prueba de deriva dinámica			30 s	
<b>Sección 3</b>				
Prueba de holguras			3 min	
Estacionamiento del vehículo y entrega de documentos para la emisión del reporte de RTV.			7 min	
<b>3. DIGITACIÓN</b>				
Revisión de documentos y validación de pagos			1 min	
Impresión del reporte de RTV			2 min	

Digitalización y registro de documentos en la Base Única Nacional de Datos.			1 min	
Entrega del documento habilitante			10 min	

**Realizado por:** Cherez Guayta, Leonardo, 2023.



**Figura 5-5.** Flujograma de renovación propuesta  
**Realizado por:** Cherez Guayta, Leonardo, 2023.





**Figura 6-5.** Flujograma de renovación propuesta con tiempos de demora  
 Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.

**Análisis:**

Una vez implementado el nuevo proceso para la renovación del documento habilitante, se obtuvo un tiempo total de 1h con 2 min, es decir; se obtuvo un tiempo de ahorro de 30 min 10 s.

- Traspaso

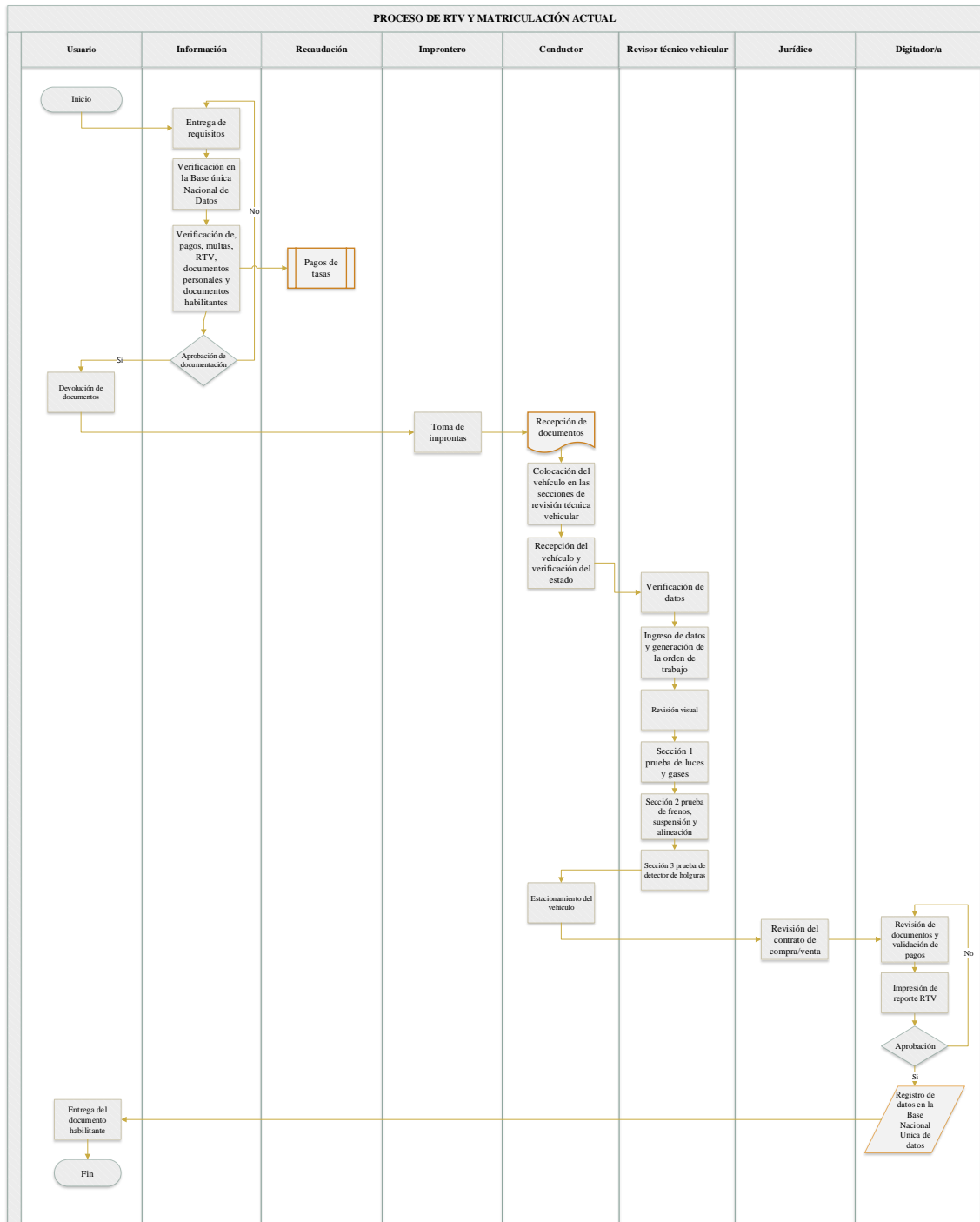
**Tabla 18-5:** Propuesta en el proceso de traspaso

 <b>ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO</b> <b>INSTITUTO DE POSGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA</b> <b>PROCESO DE TRASPASO MEJORA</b> 				
INFORMACIÓN	CUMPLE		TIEMPO	OBSERVACIÓN
	SI	NO		
Entrega de requisitos			4 min	
Verificación en la Base única Nacional de Datos			2 min	
Verificación de pagos, multas, RTV, documentos personales y documentos habilitantes			2 min	
Pago de tasas			5 min	
Toma de improntas			5 min	
<b>REVISIÓN TÉCNICA VEHICULAR</b>				
Recepción de documentos	X		1 min	
Recepción del vehículo y verificación del estado	X		1 min	
Colocación del vehículo en las secciones de revisión técnica vehicular	X		1 min	
<b>Sección 1</b>				
Verificación de datos	X		1 min	
Ingreso de datos y generación de la orden de trabajo	X		1 min	
Revisión visual			10 min	
Prueba de luces	X		1 min	
Prueba de gases	X		3 min	
<b>Sección 2</b>				
Prueba de suspensión			2 min	
Prueba de frenado			3min 30s	
Prueba de deriva dinámica			30 s	
<b>Sección 3</b>				
Prueba de holguras			3 min	
Estacionamiento del vehículo y entrega de documentos para la emisión del reporte de RTV.			7 min	
<b>4. JURÍDICO</b>				
Revisión del contrato de compra/venta			8 min	
<b>5. DIGITACIÓN</b>				
Revisión de documentos y validación de pagos			1 min	
Impresión del reporte de RTV			2 min	

Digitalización y registro de documentos en la Base Única Nacional de Datos.			1 min	
Entrega del documento habilitante			10 min	

**Realizado por:** Cherez Guayta, Leonardo, 2023.

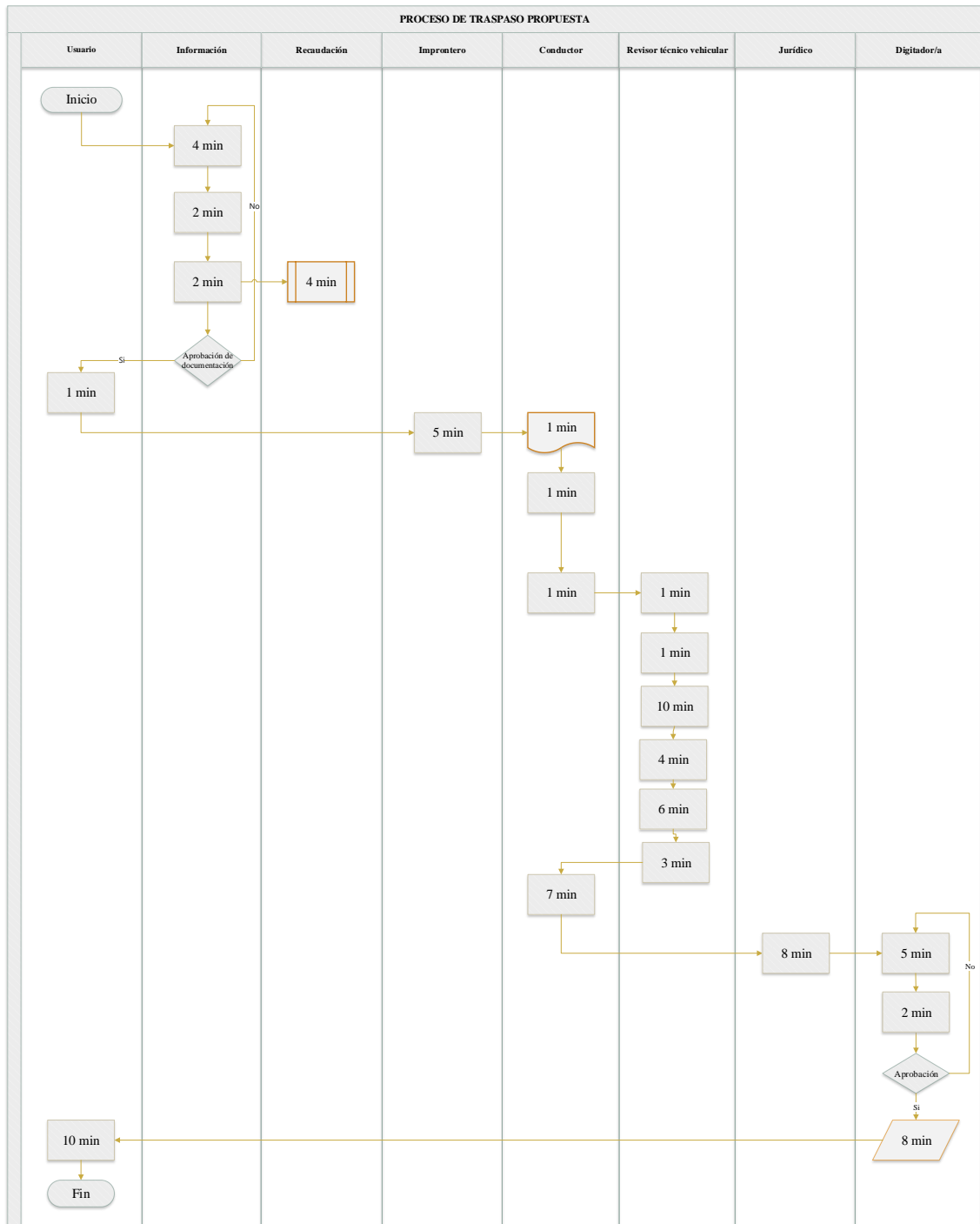
- Proceso de traspaso propuesta



**Figura 7-5.** Flujograma de traspaso propuesta  
**Realizado por:** Cherez Guayta, Leonardo, 2023.



- Proceso de traspaso con tiempos propuesta



**Figura 8-5:** Flujograma de traspaso propuesta con tiempos de demora



Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.

**Análisis:**

Una vez implementado el nuevo proceso para la renovación del documento habilitante, se obtuvo un tiempo total de 1h con 12 min, es decir; se obtuvo un tiempo de ahorro de 24 min 8 s.

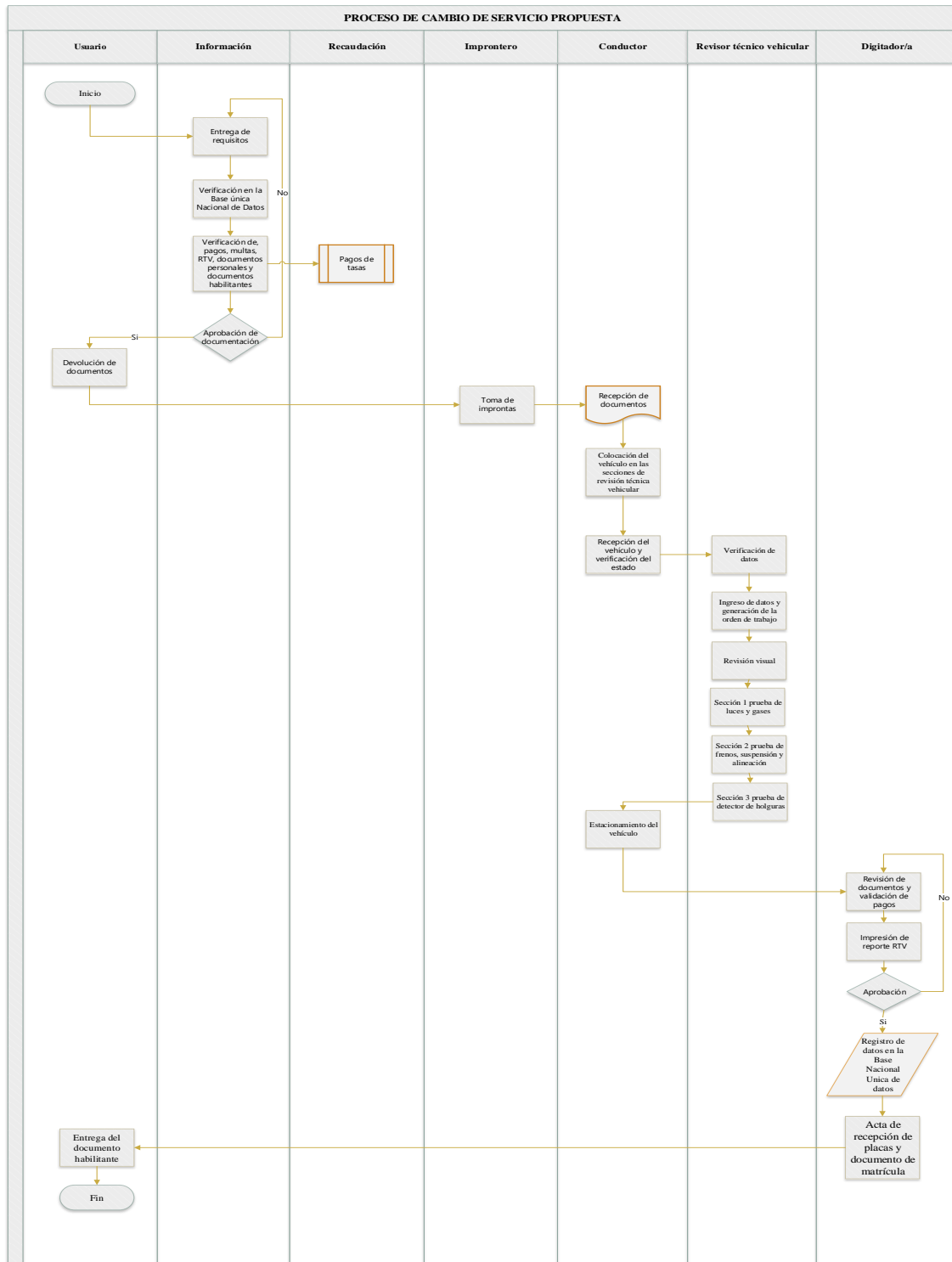
- Cambio de servicio

**Tabla 19-5:** Propuesta en el proceso de traspaso

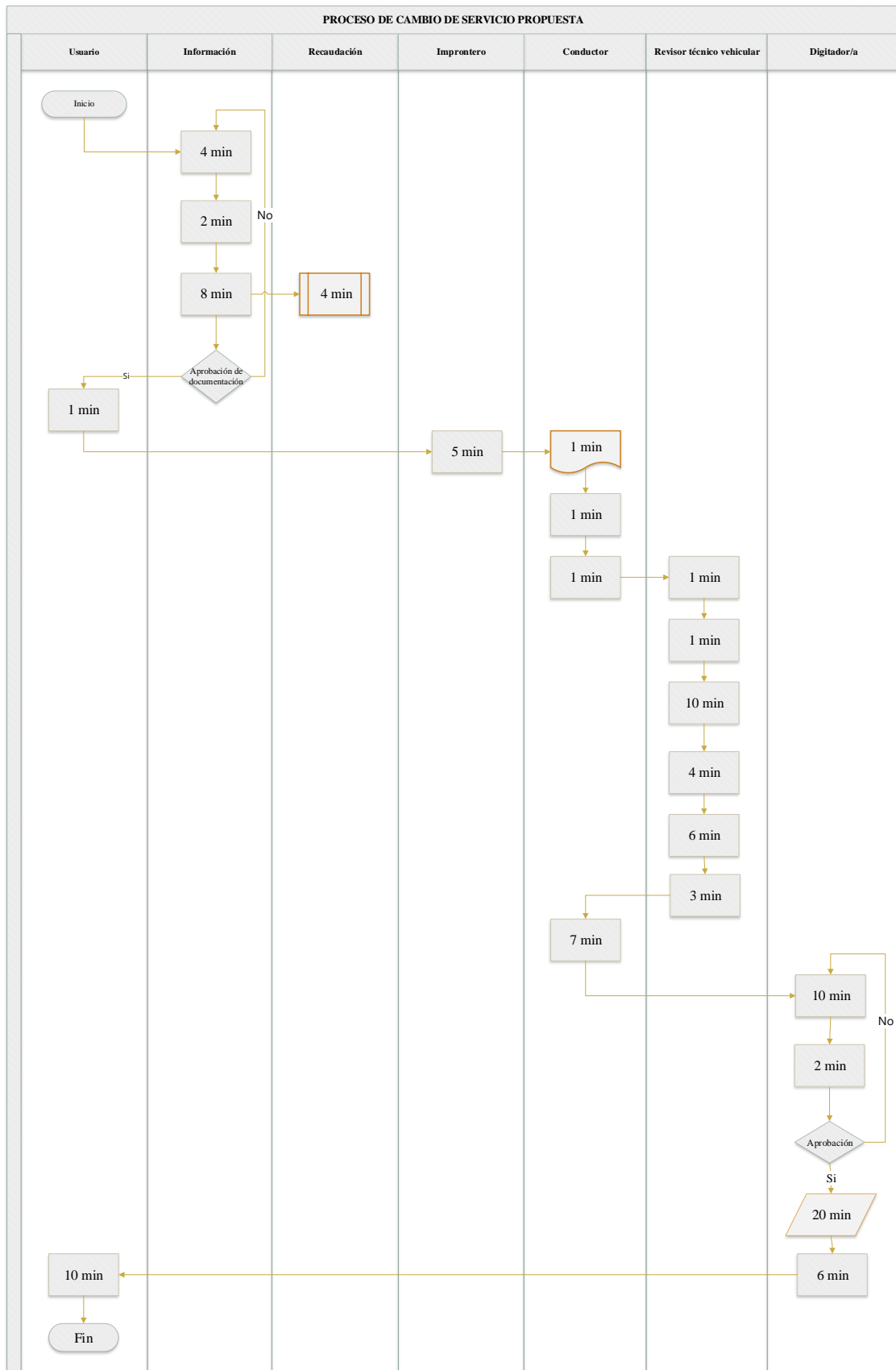
 <b>ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO</b> <b>INSTITUTO DE POSGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA</b> <b>PROCESO DE CAMBIO DE SERVICIO MEJORA</b> 				
INFORMACIÓN	CUMPLE		TIEMPO	OBSERVACIÓN
	SI	NO		
Entrega de requisitos			4 min	
Verificación en la Base única Nacional de Datos			2 min	
Verificación de pagos, multas, RTV, documentos personales y documentos habilitantes			2 min	
Pago de tasas			5 min	
Toma de improntas			5 min	
<b>REVISIÓN TÉCNICA VEHICULAR</b>				
Recepción de documentos	X		1 min	
Recepción del vehículo y verificación del estado	X		1 min	
Colocación del vehículo en las secciones de revisión técnica vehicular	X		1 min	
<b>Sección 1</b>				
Verificación de datos	X		1 min	
Ingreso de datos y generación de la orden de trabajo	X		1 min	
Revisión visual			10 min	
Prueba de luces	X		1 min	
Prueba de gases	X		3 min	
<b>Sección 2</b>				
Prueba de suspensión			2 min	
Prueba de frenado			3min 30s	
Prueba de deriva dinámica			30 s	
<b>Sección 3</b>				
Prueba de holguras			3 min	
Estacionamiento del vehículo y entrega de documentos para la emisión del reporte de RTV.			7 min	
<b>6. DIGITACIÓN</b>				
Revisión de documentos y validación de pagos			1 min	
Impresión del reporte de RTV			2 min	
Digitalización y registro de documentos en la Base Única Nacional de Datos.			1 min	

Verificación del original de la Última Matrícula del Vehículo o Acta de recepción de placas y documento de matrícula			2 min	
Entrega del documento habilitante			10 min	

**Realizado por:** Cherez Guayta, Leonardo, 2023.



**Figura 9-5.** Flujograma de cambio de servicio propuesta  
 Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.





**Figura 10-5.**Flujograma de cambio de servicio propuesta con tiempos de demora  
**Realizado por:** Cherez Guayta, Leonardo, 2023.

**Análisis:**

Una vez implementado el nuevo proceso de cambio de servicio de las unidades de transporte, se obtuvo un tiempo total de 1h con 47 min, es decir; se obtuvo un tiempo de ahorro de 34 min 30 s.

- Vehículo nuevo

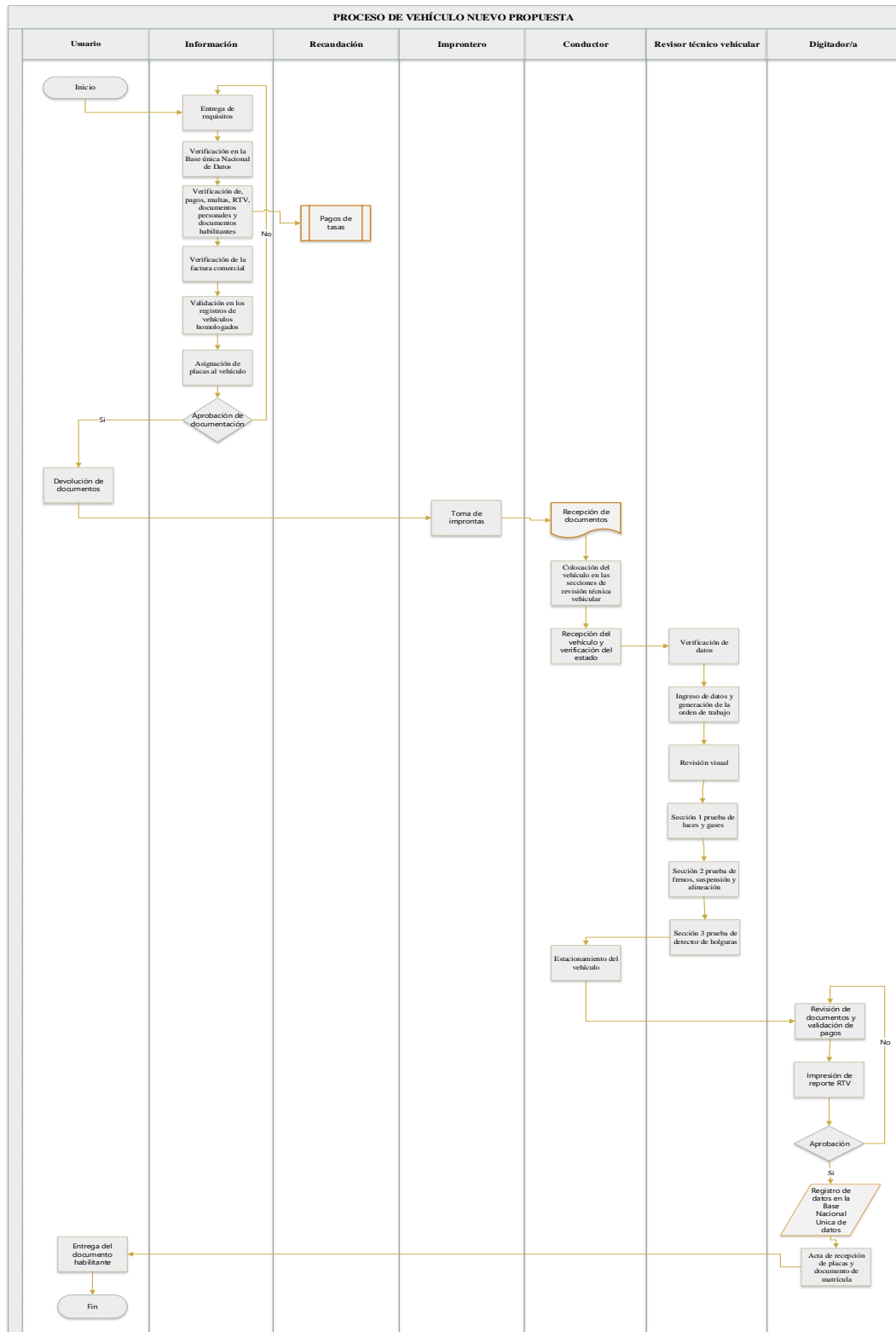
**Tabla 20-5:** Propuesta en el proceso de vehículo nuevo

 <b>ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO</b> <b>INSTITUTO DE POSGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA</b> <b>PROCESO DE NUEVO MEJORA</b> 				
INFORMACIÓN	CUMPLE		TIEMPO	OBSERVACIÓN
	SI	NO		
Entrega de requisitos			4 min	
Verificación en la Base única Nacional de Datos			2 min	
Verificación de pagos, multas, RTV, documentos personales y documentos habilitantes			2 min	
Verificación de la factura Comercial, Documento Aduanero de Importación (DAI), según corresponda.			1 min	
Validación en los registros de vehículos homologados, que la unidad a registrar consta con el certificado único de homologación			2 min	
Asignación de placas al vehículo			3 min	
Pago de tasas			5 min	
Toma de improntas			5 min	
<b>REVISIÓN TÉCNICA VEHICULAR</b>				
Recepción de documentos	X		1 min	
Recepción del vehículo y verificación del estado	X		1 min	
Colocación del vehículo en las secciones de revisión técnica vehicular	X		1 min	
<b>Sección 1</b>				
Verificación de datos	X		1 min	
Ingreso de datos y generación de la orden de trabajo	X		1 min	
Revisión visual			10 min	
Prueba de luces	X		1 min	
Prueba de gases	X		3 min	
<b>Sección 2</b>				
Prueba de suspensión			2 min	
Prueba de frenado			3min 30s	
Prueba de deriva dinámica			30 s	
<b>Sección 3</b>				
Prueba de holguras			3 min	
Estacionamiento del vehículo y entrega de documentos para la emisión del reporte de RTV.			7 min	

<b>7. DIGITACIÓN</b>			
Revisión de documentos y validación de pagos			1 min
Impresión del reporte de RTV			2 min
Digitalización y registro de documentos en la Base Única Nacional de Datos.			1 min
Verificación del original de la Última Matrícula del Vehículo o Acta de recepción de placas y documento de matrícula			2 min
Entrega del documento habilitante			10 min

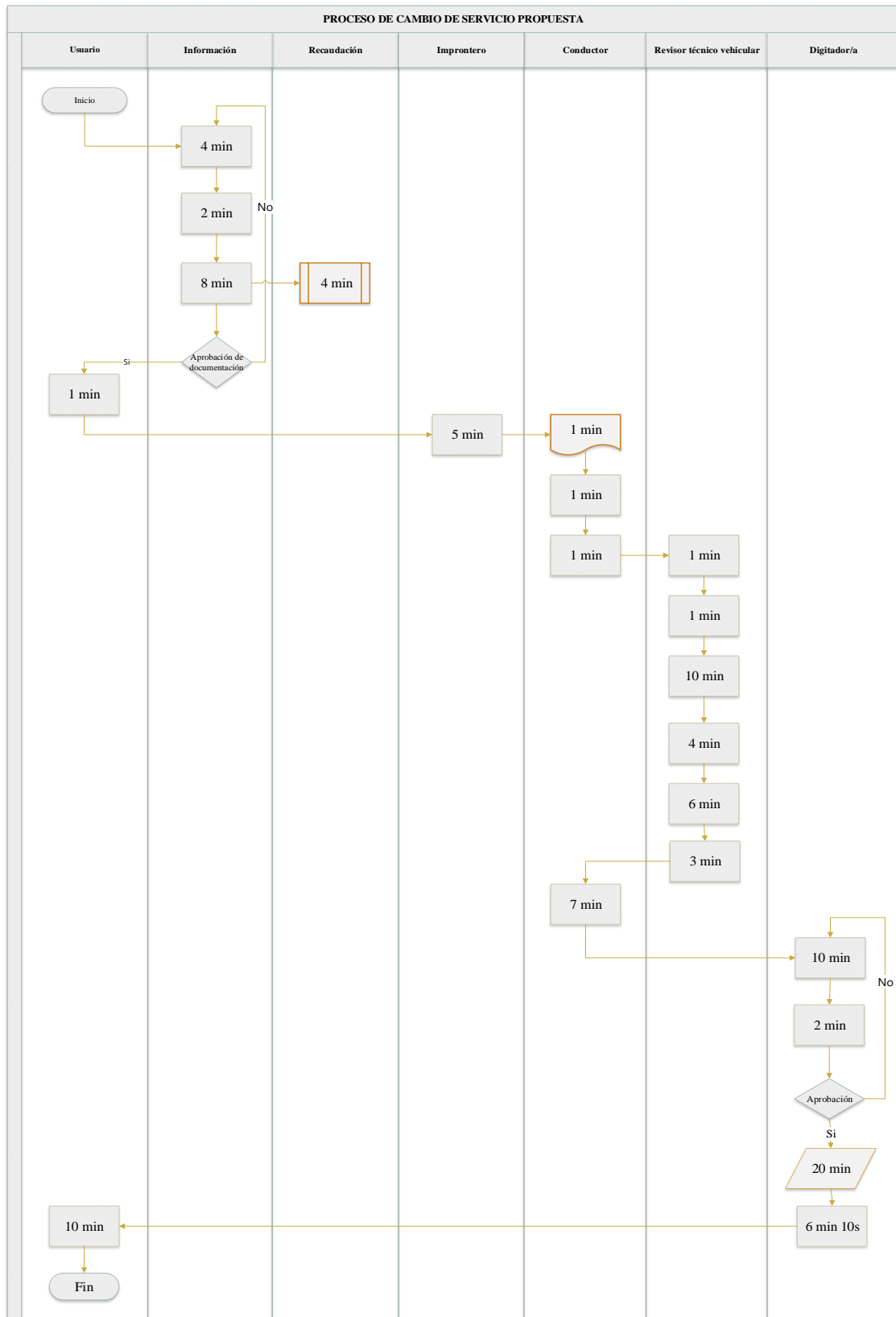
**Realizado por:** Cherez Guayta, Leonardo, 2023.





**Figura 11-5.** Flujograma de vehículo nuevo propuesta

Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.



**Figura 12-5.** Flujograma de vehículo nuevo propuesta con tiempos de demora

**Realizado por:** Cherrez Guayta, Leonardo, 2023.

### **Análisis:**

Una vez implementado el nuevo proceso de cambio de servicio de las unidades de transporte, se obtuvo un tiempo total de 2h con 4 min 10s, es decir; se obtuvo un tiempo de ahorro de 38 min 20 s.

- **Validación de mejoras**

**Tabla 21-5:** Validación de mejoras en los procesos

<b>TIEMPO ACTUAL</b>			
<b>Renovación</b>	<b>Traspaso</b>	<b>Cambio de servicio</b>	<b>Vehículo nuevo</b>
1 h 32 min 10s	1 h 50 min 8 s	2h 15 min 30s	2h 42min 30s
<b>TIEMPO PROPUESTA</b>			
<b>Renovación</b>	<b>Traspaso</b>	<b>Cambio de servicio</b>	<b>Vehículo nuevo</b>
1h con 2 min	1h con 26 min.	1h 41min	2h 4 min 10s

**Realizado por:** Cherrez Guayta, Leonardo, 2023.

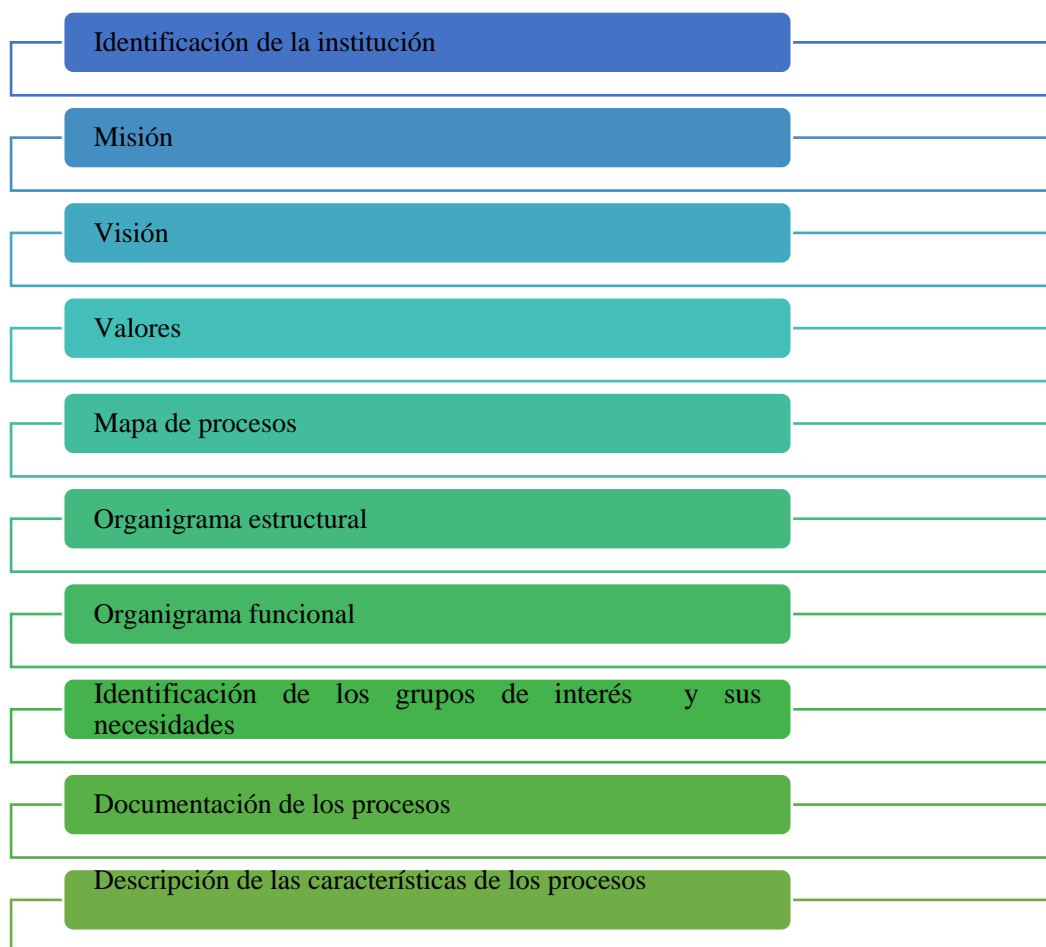
Se pudo constatar mediante la aplicación de las nuevas propuestas en los procesos de renovación, traspaso, cambio de servicio y vehículo nuevo; que los tiempos de emisión de los documentos habilitantes han sido reducidos de la siguiente manera; 30 min 10s, 24 min 58s, 34 min 30s, 38 min 20s respectivamente, de tal forma se pudo validar las mejoras propuestas en el proceso de revisión técnica y matriculación vehicular.

#### 5.1.5.4. Guía del proceso logístico de Revisión Técnica Vehicular y Matriculación

- Presentación

En el presente trabajo se propone implementar una guía de procesos logísticos para Revisión Técnica Vehicular y Matriculación en la Mancomunidad de Transito de Tungurahua, con el fin de contribuir al mejoramiento del servicio que ofrece a la comunidad, una vez efectuada la investigación de campo a través de la presente propuesta se procede a fortalecer las diferentes áreas operativas; a continuación, se detalla el contenido establecido para la guía.

- Contenido de la guía de proceso logístico de la Revisión Técnica y Matriculación vehicular en la Empresa Pública Mancomunada de Tránsito de Tungurahua para optimización de procesos, periodo 2022”



**Figura 13-5.** Contenido de la guía  
Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.

**GUÍA DE PROCESO LOGÍSTICO DE LA REVISIÓN TÉCNICA Y  
MATRICULACIÓN VEHICULAR EN LA EMPRESA PÚBLICA MANCOMUNADA  
DE TRÁNSITO DE TUNGURAHUA PARA OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS,  
PERIODO 2022”**

- Identificación de la institución

**Tabla 22-5:** Identificación de la institución

 <b>MANCOMUNIDAD DE TRÁNSITO TUNGURAHUA IDENTIFICACIÓN DE LA INSTITUCIÓN</b>	
Nombre de la institución	Empresa Publica Mancomunada de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales de los cantones de Baños de Agua Santa, Cevallos, Mocha, Santiago de Quero, San Pedro de Pelileo, Santiago de Píllaro, San Cristóbal de Patate y Tisaleo de la Provincia de Tungurahua “EPMGESTITRANSVT”
Ubicación	Provincia: Tungurahua Cantón: Pelileo Parroquia: Pelileo Grande Dirección: Calle Pelileo Inmortal y Estación Curaray
Servicios que ofrece	Matriculación <ul style="list-style-type: none"> <li>• Traspaso</li> <li>• Duplicado de matricula</li> <li>• Matriculación de vehículos nuevos</li> <li>• Cambo de servicio</li> <li>• Cambio de características</li> <li>• Bloqueos</li> <li>• Duplicado de placas</li> <li>• Certificados CUV CPV</li> </ul> Revisión Técnica Vehicular <ul style="list-style-type: none"> <li>• Improntas</li> </ul> Títulos habilitantes Planificación del transporte Ingeniería de transito Seguridad vial
Horario de atención	08H00 a 16H30 (Matriculación) 07H30 a 16H00 (RTV)

Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.

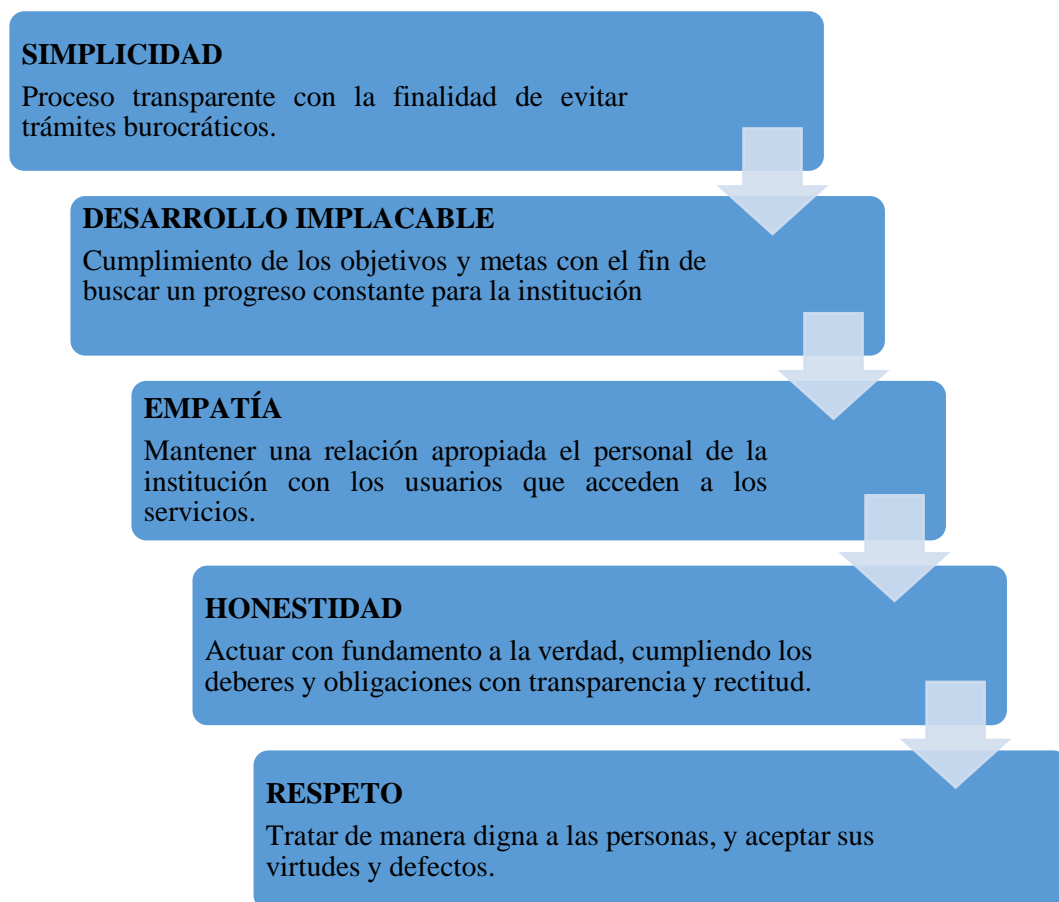
- Misión

Elevar continuamente el nivel y la confiabilidad de la Mancomunidad de Transito de Tungurahua mediante la correcta utilización de la guía de procesos para brindar al usuario servicios de calidad en Revisión Técnica Vehicular y Matriculación

- Visión

Ofrecer los mejores servicios y de alta calidad con la aplicación de óptimos procesos en lo que se refiere a Revisión Técnica Vehicular y Matriculación y de esta forma movernos constantemente hacia el crecimiento de la empresa

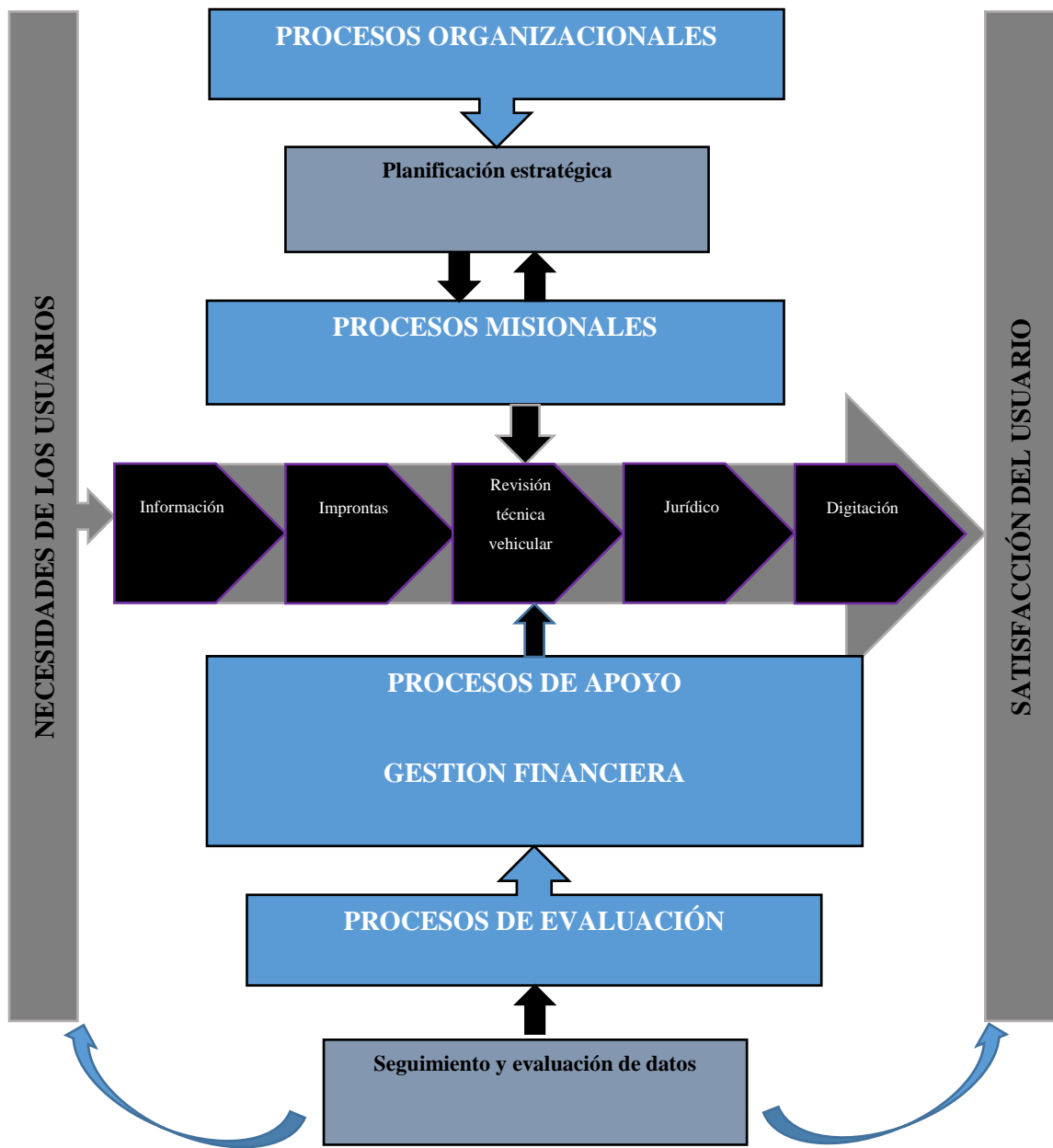
- Valores



**Figura 14-5.** Valores

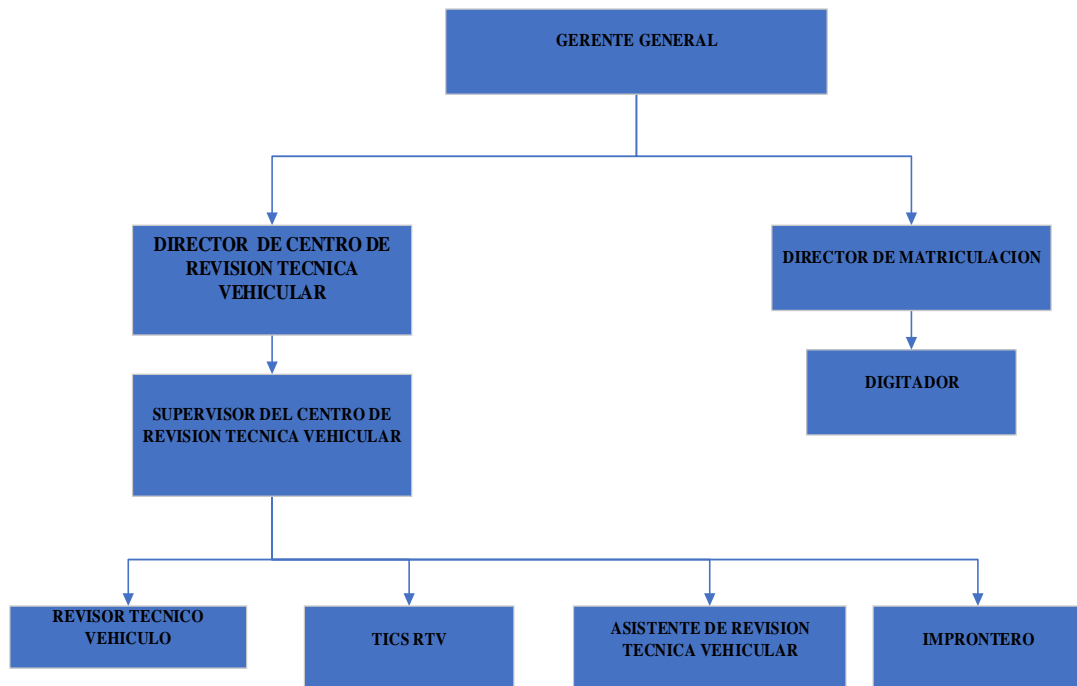
Realizado por: Cherrez Guayta, Leonardo, 2023.

## 1. Mapa de procesos



**Figura 15-5.** Mapa de procesos  
Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.

## 1. Organigrama estructural



**Figura 16-5.** Organigrama estructural

**Realizado por:** Cherez Guayta, Leonardo, 2023.



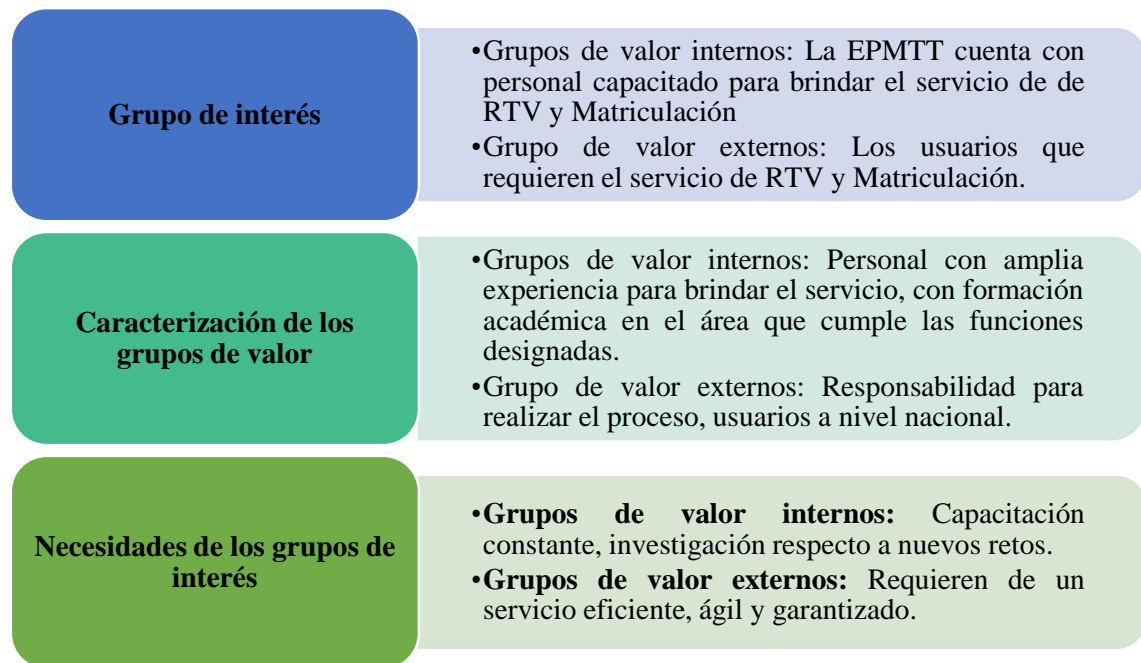
## 2. Organigrama funcional



**Figura 17-5.** Organigrama funcional

Realizado por: Cherrez Guayta, Leonardo, 2023.

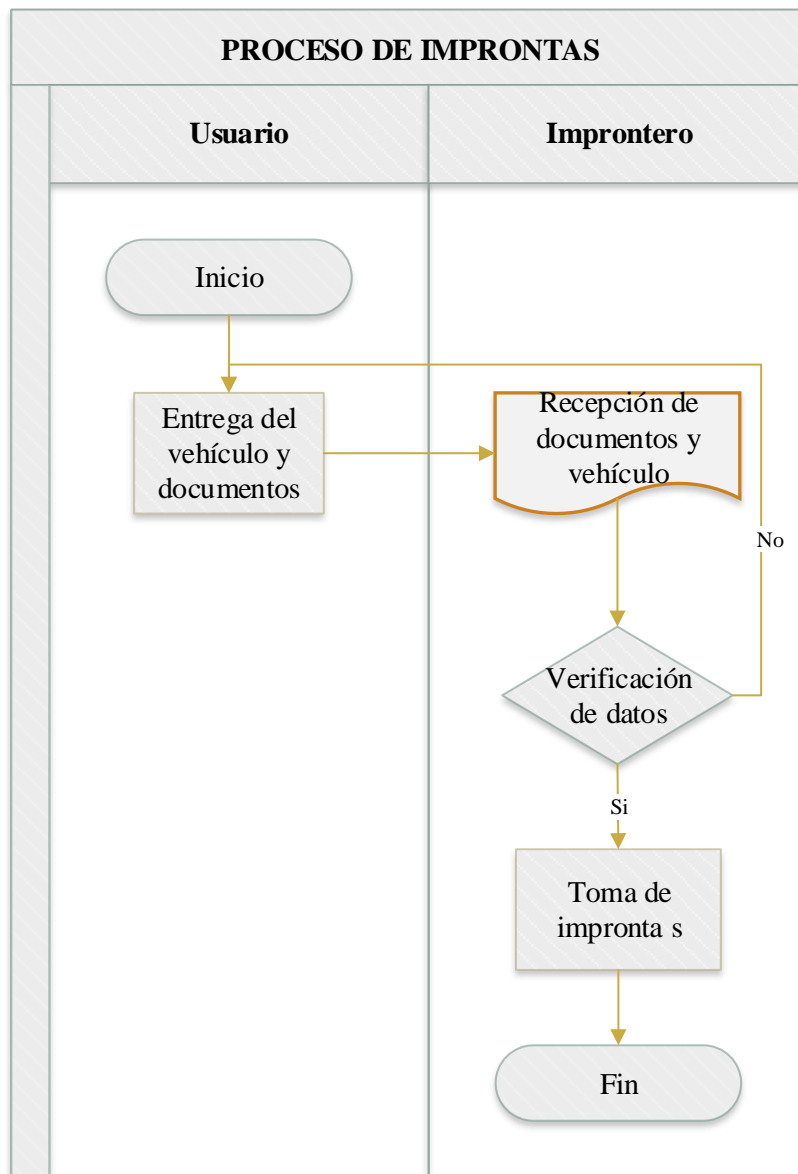
### 3. Identificación de los grupos de interés y sus necesidades



**Figura 18-5.** Grupos de interés

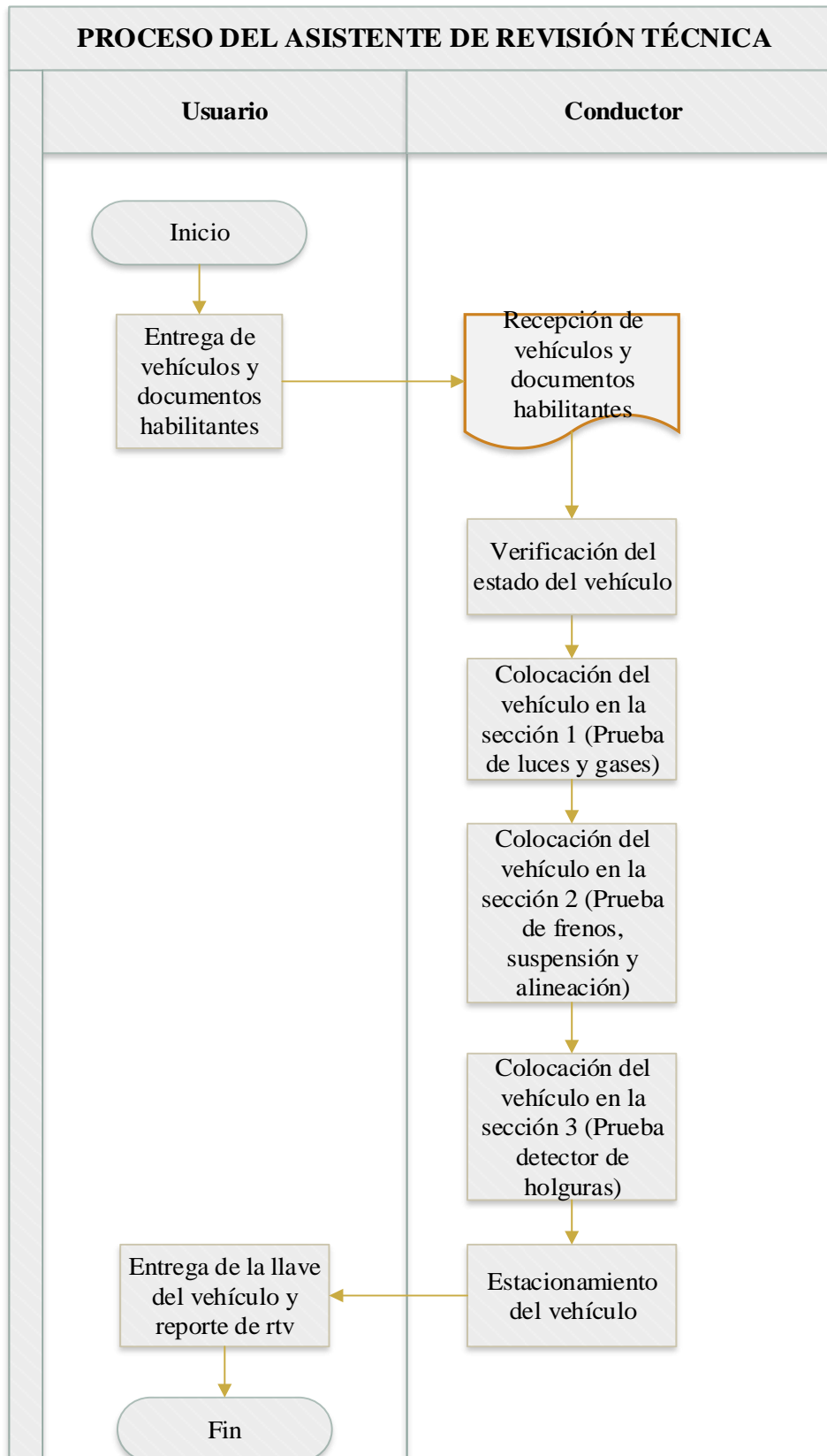
**Realizado por:** Cherez Guayta, Leonardo, 2023.

#### 4. Documentación de los procesos (flujogramas)

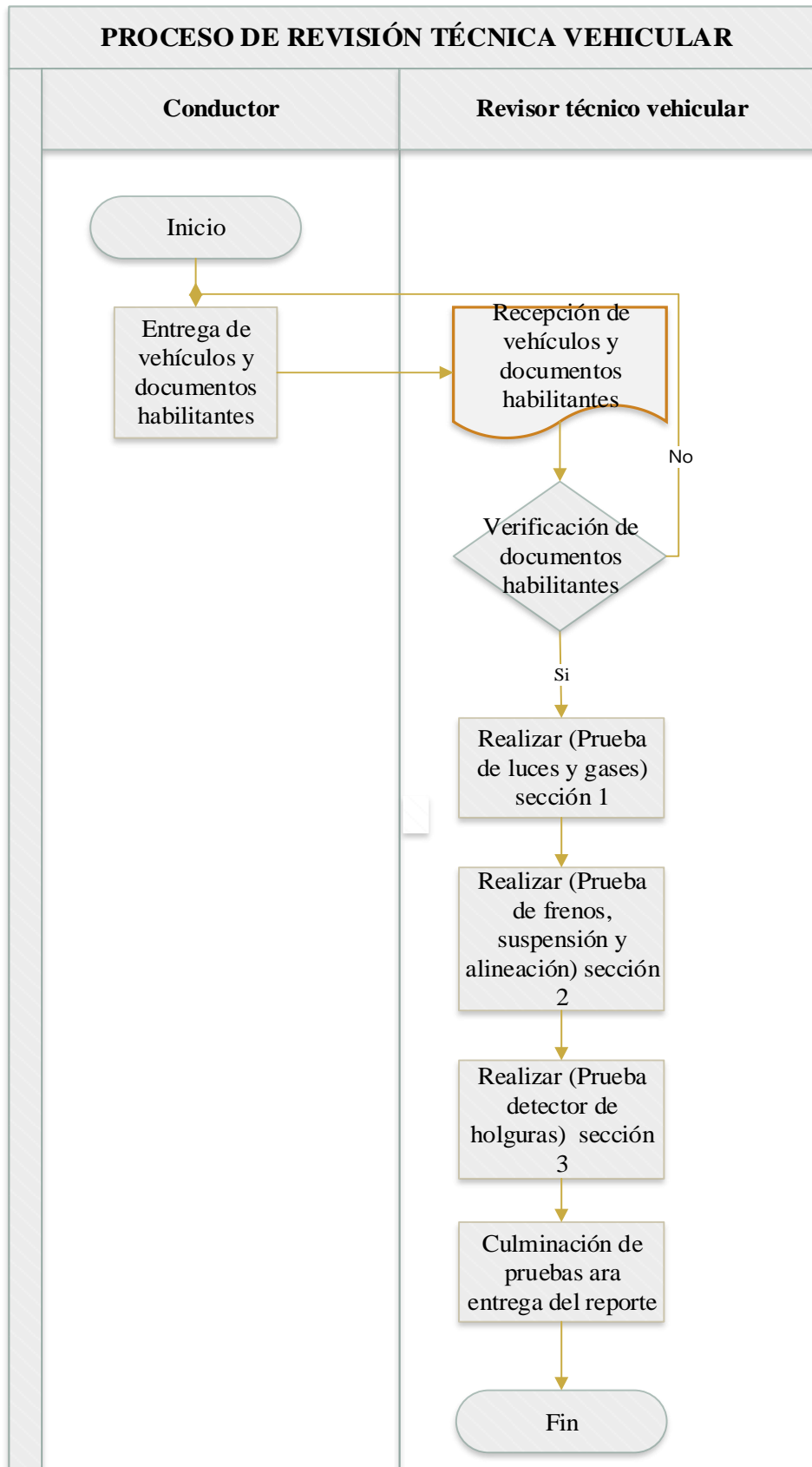


**Figura 19-5.** Flujograma del proceso de improntas

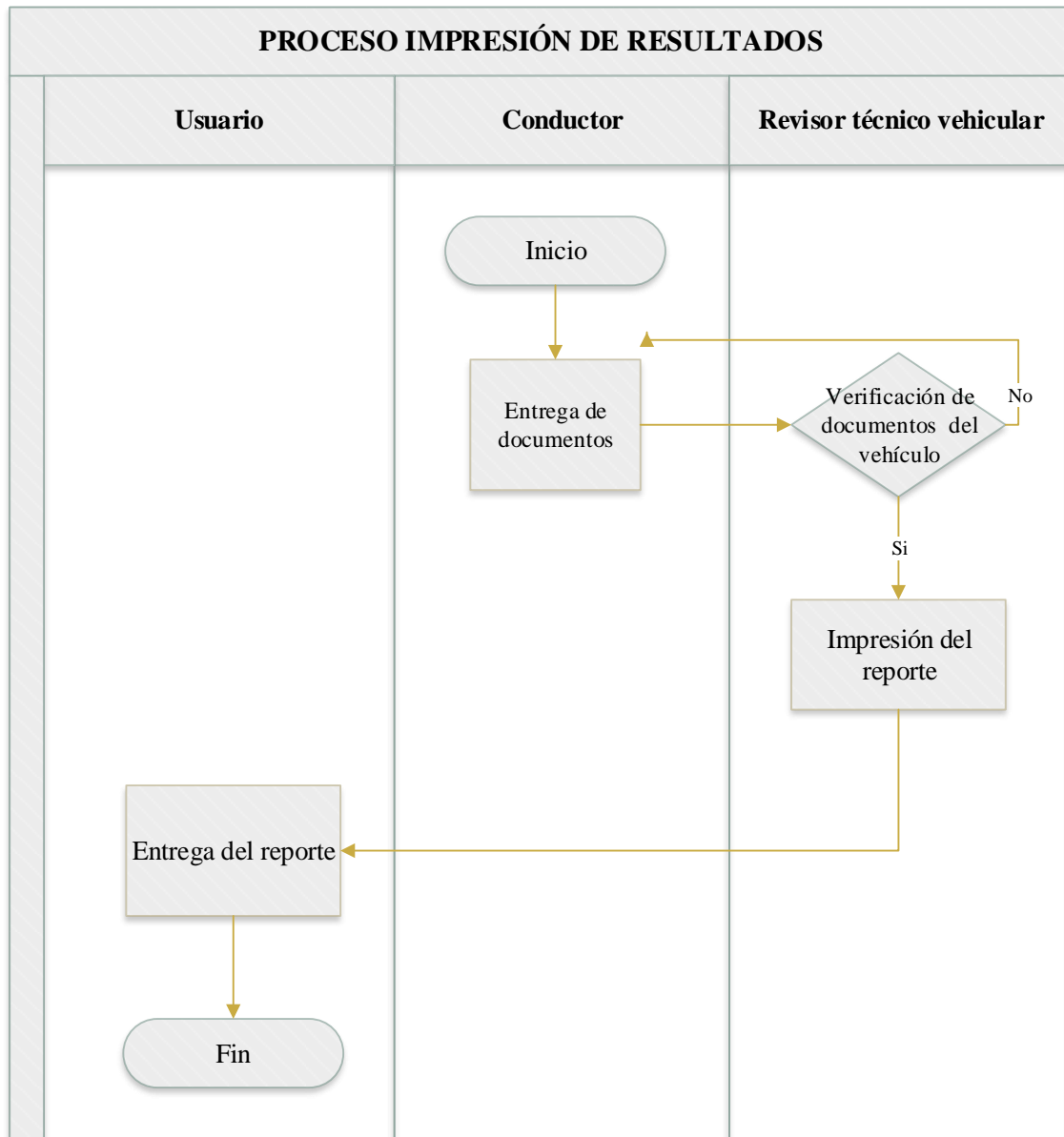
Realizado por: Cherrez Guayta, Leonardo, 2023.



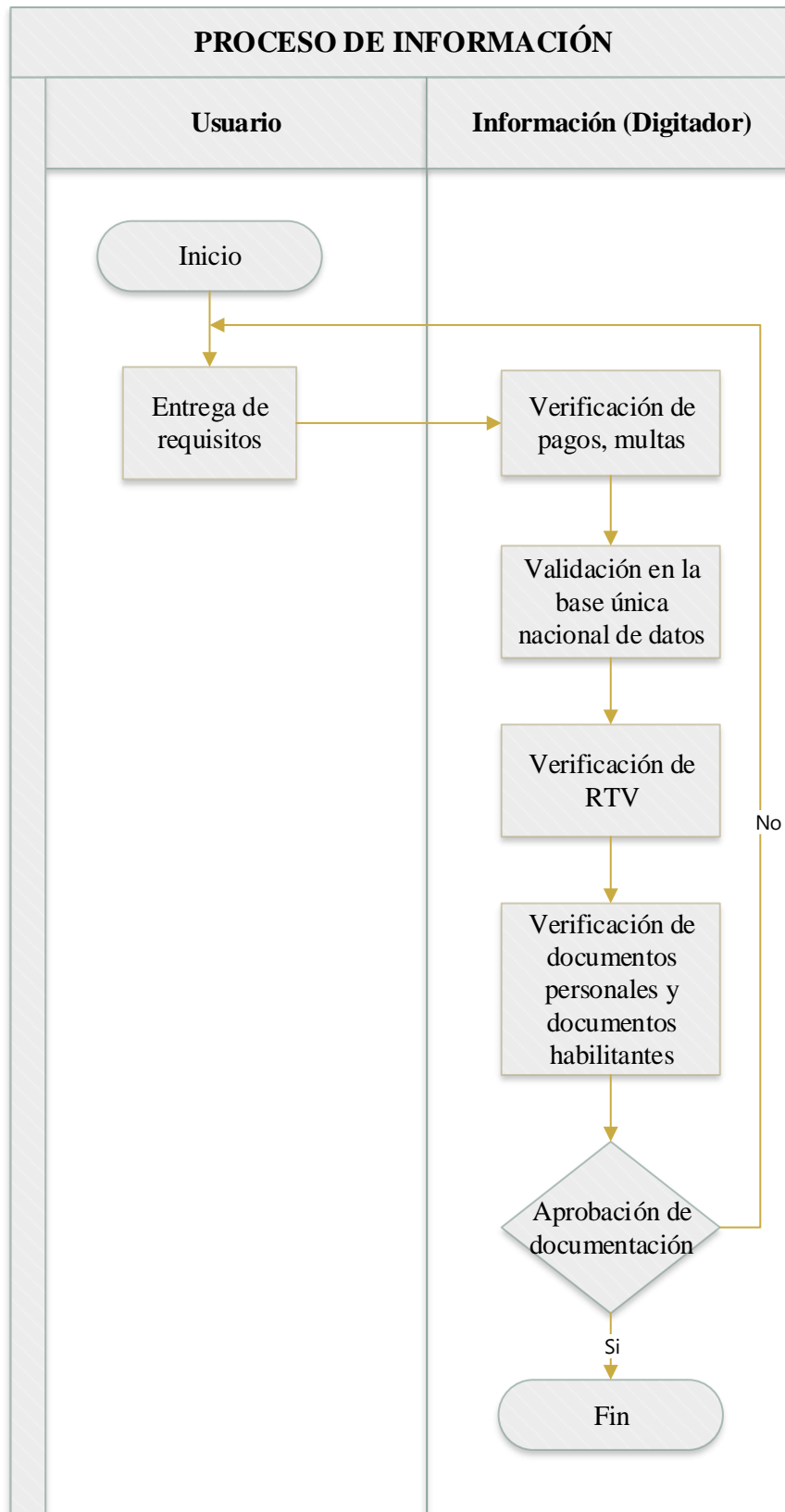
**Figura 20-5.** Flujograma del proceso del asistente de revisión técnica  
 Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.



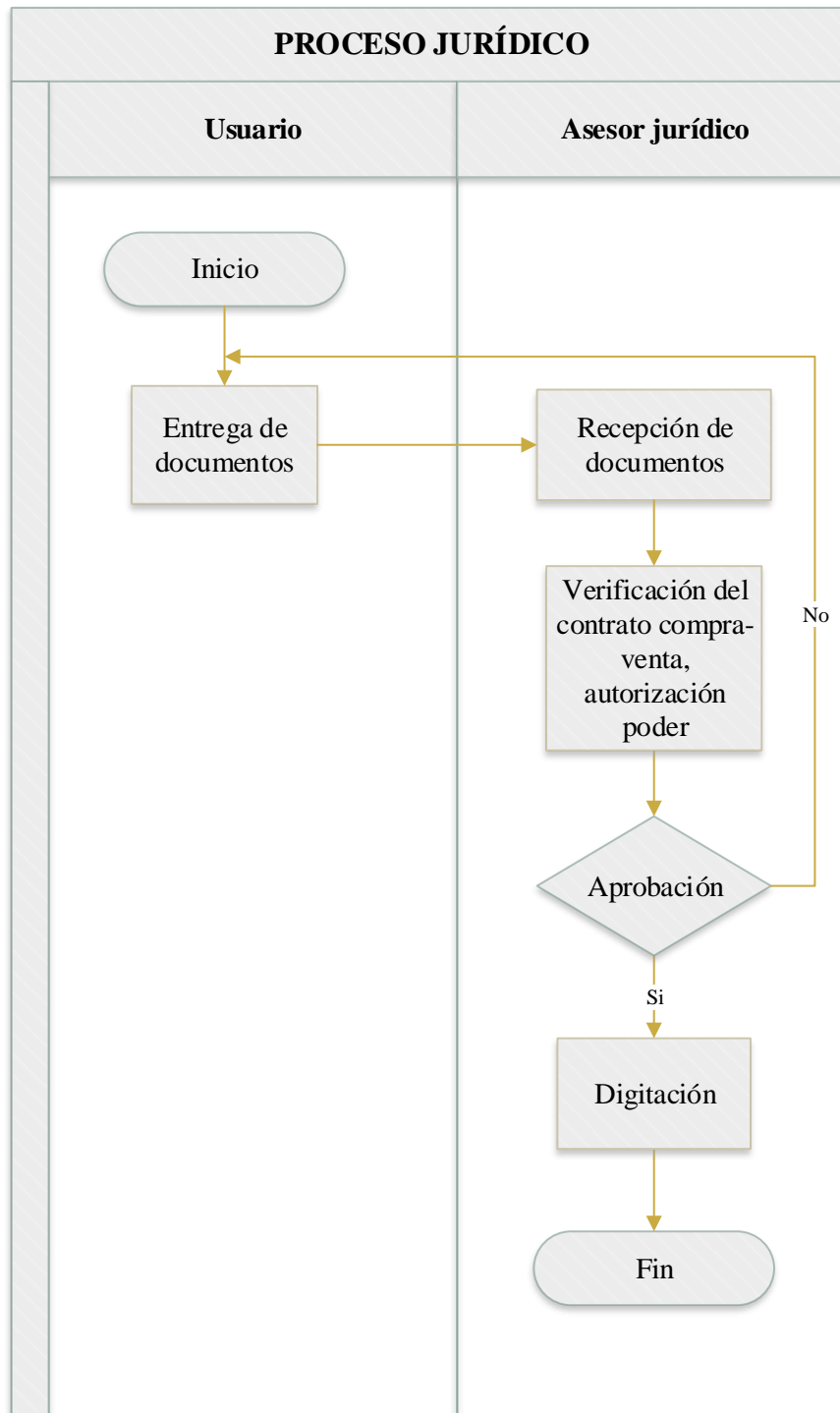
**Figura 21-5.** Flujograma del proceso de revisión técnica vehicular  
**Realizado por:** Cherez Guayta, Leonardo, 2023.



**Figura 22-5.** Flujograma del proceso de revisión técnica vehicular  
 Realizado por: Chérrez Guayta, Leonardo, 2023.

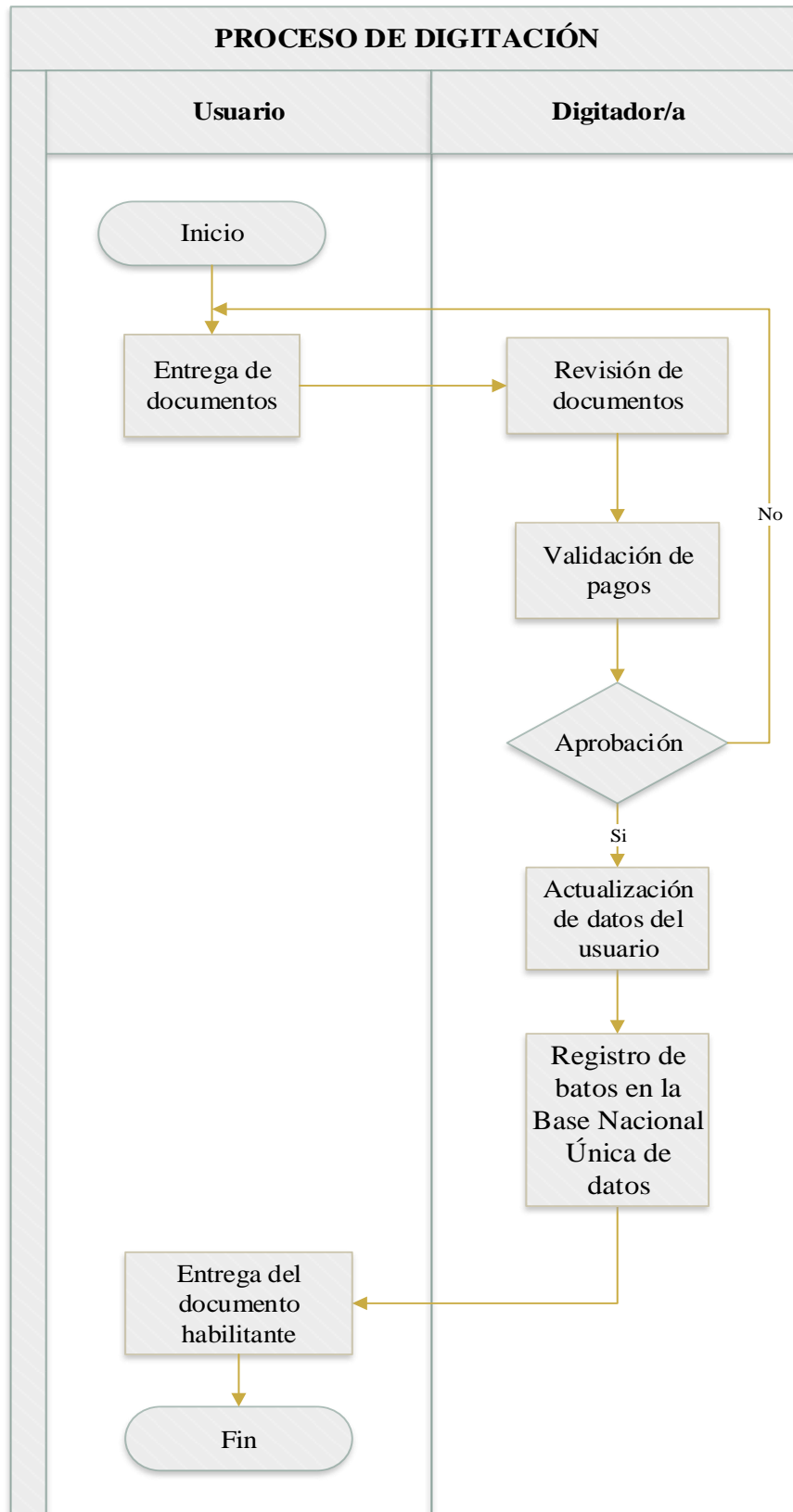


**Figura 23-5.** Flujograma del proceso de información  
 Realizado por: Cherrez Guayta, Leonardo, 2023.



**Figura 24-5.** Flujograma del proceso del departamento jurídico  
 Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.





**Figura 25-5.** Flujograma del proceso de digitación  
 Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.

5. Descripción de las características del proceso (Fichas de los procesos)

**Tabla 23-5:** Proceso de improntas

 <b>MANCOMUNIDAD DE TRÁNSITO TUNGURAHUA</b> <b>PROCESO DE IMPRONTAS</b>	
NOMBRE DEL PROCESO	IMPRONTAS
Responsable:	Improntero
Objetivo:	Verificar los números de identificación vehicular (VIN, chasis, motor), para la comprobación de la originalidad y la toma de improntas según sea el caso y proceso que se realice.
Descripción:	Se procede a la recepción del vehículo con los respectivos documentos habilitantes, para posteriormente ubicar y hacer la toma de los números de identificación vehicular (improntas) como son: motor, vin o chasis, de esta forma determinar la originalidad de los mismos, si se presume que en estos números existe adulteración, el vehículo será enviado a la Unidad de Criminalística para que se emita una certificación de originalidad de series o a su vez iniciar un proceso en fiscalía.
Destinatario:	Usuario
Entrada:	Documento habilitante (Matricula)
Salida:	Certificado de Improntas
Indicadores:	Usuarios atendidos
Registros:	Cuadre diario

**Realizado por:** Cherrez Guayta, Leonardo, 2023.

**Tabla 24-5:** Proceso de asistencia de RTV (conductor)

 <b>MANCOMUNIDAD DE TRÁNSITO TUNGURAHUA</b> <b>PROCESO DE ASISTENCIA DE RTV (CONDUCTOR)</b>	
NOMBRE DEL PROCESO	Proceso de asistencia de RTV (conductor)
Responsable:	Conductor
Objetivo:	Movilizar el vehículo por las distintas secciones de la RTV para la realización de las pruebas mecátrónicas.
Descripción:	En el proceso el conductor recibe los documentos y el vehículo por parte del usuario, deberá verificar la autenticidad de los documentos y el estado del vehículo que está recibiendo, posteriormente deberá posicionar el vehículo en las líneas de revisión y conducir por las distintas secciones y pruebas que forman parte de la Revisión Técnica Vehicular para finalmente estacionar el vehículo y entregar toda la documentación para la emisión del reporte de Revisión
Destinatario:	Usuario
Entrada:	Documentos habilitantes (Pagos de tasas, matricula, permiso de operación, incremento de cupo, certificado único vehicular)
Salida:	Entrega del vehículo
Indicadores:	Usuarios atendidos
Registros:	Cuadre diario

Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.

**Tabla 25-5:** Proceso de Revisión Técnica Vehicular

 <b>MANCOMUNIDAD DE TRÁNSITO TUNGURAHUA</b> <b>PROCESO DE IREVISIÓN TÉCNICA VEHICULAR</b>	
NOMBRE DEL PROCESO	Revisión Técnica Vehicular
Responsable:	Revisor Técnico Vehicular
Objetivo:	Realizar las pruebas de Revisión Técnica Vehicular con la ayuda de los equipos mecátrónicos para la emisión de un reporte de Revisión.
Descripción:	El proceso inicia con la recepción del vehículo y documentos habilitantes para la correspondiente verificación de

	<p>autenticidad y correspondencia de los mismos, se realiza la revisión visual antes de iniciar con la primera sección en donde se efectúa la revisión de luces con la ayuda de un Luxómetro y se verifica la intensidad y reglaje de las luces, en esta sección también se revisa los gases en los vehículos a gasolina con la ayuda de un Analizador de Gases y para el caso de vehículos a diésel se realiza la prueba de opacidad con la ayuda de un Opacímetro. En la segunda sección el vehículo se ubica en el banco de suspensión en donde se determinará la eficiencia porcentual del sistema de suspensión, luego en esta sección al vehículo se coloca en los rodillos para realizar la prueba de frenos y determinar la fuerza de frenado de los neumáticos, así como también la ovalidad y finalmente en esta sección el vehículo pasará por una placa empotrada al piso denominado alineador al paso y se determinará la alineación del vehículo. En la tercera sección el vehículo se colocará en una fosa sobre unas placas y se realizará la detección de holguras para la finalización de las pruebas que serán enviadas al servidor para la posterior emisión del reporte de Revisión Técnica Vehicular.</p>
Destinatario:	Usuario
Entrada:	Documentos habilitantes (Pagos de tasas, matricula, permiso de operación, incremento de cupo, certificado único vehicular)
Salida:	Entrega del vehículo
Indicadores:	Usuarios atendidos
Registros:	Cuadre diario

Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.

**Tabla 26-5:** Proceso de impresión de resultados

 <p style="text-align: center;"><b>MANCOMUNIDAD DE TRÁNSITO TUNGURAHUA</b> <b>PROCESO DE IMPRESIÓN DE RESULTADOS</b></p>	
NOMBRE DEL PROCESO	Impresión de Resultados
Responsable:	Revisor Técnico vehicular

Objetivo:	Imprimir el reporte de Revisión Técnica Vehicular luego de que el vehículo pasó por todas las pruebas con el fin de dar a conocer al usuario si su automotor aprobó, condiciono o reprobó.
Descripción:	En este proceso el técnico encargado de la impresión de resultados recibe la documentación por parte del asistente de RTV (conductor) y por medio del sistema informático imprime el reporte del vehículo y da a conocer al usuario si su vehículo aprobó, si condiciono y cuál fue la causa de la falla o a su vez reprobó y tiene que realizar el proceso de chatarrización.
Destinatario:	Usuario
Entrada:	Documentos habilitantes (Matricula, permiso de operación, incremento de cupo, certificado único vehicular)
Salida:	Reporte de Revisión Técnica Vehicular
Indicadores:	Usuarios atendidos
Registros:	Cuadre diario

**Realizado por:** Cherez Guayta, Leonardo, 2023.


**Tabla 27-5:** Proceso de información

 <b>MANCOMUNIDAD DE TRÁNSITO TUNGURAHUA</b> <b>PROCESO DE INFORMACIÓN</b>	
NOMBRE DEL PROCESO	Información
Responsable:	Digitador
Objetivo:	Revisar el cumplimiento de todos los requisitos para la ejecución de los procesos de RTV y matriculación
Descripción:	La persona encargada del proceso emite los requisitos de acuerdo al trámite a realizar, recibe toda la documentación, entre ellos; pagos de tasa, multas, documentos habilitantes y verifica el cumplimiento de los mismos de acuerdo al trámite que esté efectuando el usuario.
Destinatario:	Usuario
Entrada:	Documentos habilitantes (Matricula, permiso de operación, incremento de cupo, certificado único vehicular), pagos de tasas multas.

Salida:	Documentos revisados
Indicadores:	Usuarios atendidos
Registros:	N/A

Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.

**Tabla 28-5:** Proceso de asesoría jurídica

 <b>MANCOMUNIDAD DE TRÁNSITO TUNGURAHUA</b> <b>PROCESO DE ASESORÍA JURÍDICA</b>	
NOMBRE DEL PROCESO	Jurídico
Responsable:	Asesor jurídico
Objetivo:	Determinar la legalidad de todos los documentos jurídicos que son parte de los requisitos para realizar un proceso
Descripción:	El asesor jurídico recibe toda la documentación y procede a la verificación de la autenticidad tanto del documento como de las firmas.
Destinatario:	Usuario
Entrada:	Documentos legales
Salida:	Documentos revisados
Indicadores:	Usuarios atendidos
Registros:	Cuadre diario

Realizado por: Cherez Guayta, Leonardo, 2023.

**Tabla 29-5:** Proceso de digitación

 <b>MANCOMUNIDAD DE TRÁNSITO TUNGURAHUA</b> <b>PROCESO DE DIGITACIÓN</b>	
NOMBRE DEL PROCESO	Digitación
Responsable:	Digitador
Objetivo:	Registrar la información del vehículo y el usuario en la Base Única Nacional de Datos para la emisión del documento habilitante.
Descripción:	El digitador recibe toda la documentación, procede a la verificación de los documentos y pagos con el fin de verificar que todo corresponda al proceso y no tenga deudas pendientes, para posterior registrar en la Base Única

	Nacional de Datos de la ANT y emitir un documento habilitante o permiso de circulación.
Destinatario:	Usuario
Entrada:	Documentos y pagos
Salida:	Documento habilitante
Indicadores:	Usuarios atendidos
Registros:	Cuadre diario

**Realizado por:** Cherez Guayta, Leonardo, 2023.

## **CONCLUSIONES**

En el actual proceso de Revisión Técnica Vehicular y Matriculación dentro de la Empresa Pública Mancomunada de Tránsito de Tungurahua al no existir una guía de procesos logísticos se verifica el escaso control ocasionando pérdidas de tiempo en los subprocesos, demora y desinformación para los usuarios, y por consiguiente la insatisfacción por comunidad para acercarse a la institución hacer uso de los servicios que ofrece.

Con la elaboración del presente trabajo de investigación se plantea la implementación de programas de capacitaciones al personal para brindar información apropiada de todos los servicios que ofrece la empresa, una reorganización del proceso de Revisión Técnica y Matriculación para disminuir tiempos, asignar personal capacitado en el área de mecánica para la entrega y asesoramiento adecuado al usuario cuando su vehículo sale condicionado de una Revisión Técnica Vehicular, implementación de una línea móvil de Revisión Técnica Vehicular y Matriculación en todos los cantones para llegar a más usuarios que solicitan el servicio y finalmente la elaboración de una guía de procesos logísticos de Revisión Técnica Vehicular y Matriculación para optimizar tiempos y obtener mayor productividad del personal que labora en la institución.

Con la implementación de las nuevas propuestas se pudo constatar la disminución en los tiempos de cada proceso: renovación, traspaso, cambio de servicio y vehículos nuevos, de la siguiente manera: 30 min 2s, 23min 51s, 35min 30s, 38 min 20s respectivamente, obteniendo como resultados mejor orientación al usuario por parte del personal, control en los procesos, eliminación de filas de usuarios y una mejor aceptación por parte de la sociedad que accede a los servicios que ofrece la Mancomunidad de Transito de Tungurahua.



## **RECOMENDACIONES**

Se recomienda a las autoridades de la Mancomunidad de Tránsito de Tungurahua la implementación de esta guía de procesos ya que será de gran utilidad para la mejora continua en cada uno de los servicios que ofrece, brindar una mejor imagen institucional a la ciudadanía lo que conlleva a una mayor aceptación y ayuda al cumplimiento de los objetivos trazados por la empresa.

Evaluaciones constantes de los tiempos que conlleva realizar cada uno de los procesos ofertados por la institución en donde existen más demoras, de esta forma se podrá determinar la realidad de la empresa, con la finalidad de planificar adecuadamente y tomar los correctivos necesarios, brindando un servicio óptimo y de calidad al usuario.

Realizar capacitaciones constantes al personal de la institución, involucrado en cada uno de los procesos de Revisión Técnica Vehicular y Matriculación, para fortalecer los conocimientos técnicos en base a leyes, normas y reglamentos, con el fin de brindar un servicio de calidad a la ciudadanía y tener una buena atención al cliente.

Implementar la línea Móvil de Revisión Técnica Vehicular de tal manera que se pueda brindar más facilidades al usuario para realizar el proceso de Revisión Técnica y Matriculación, y llegar con los servicios que oferta la empresa a una mayor cantidad de usuarios a nivel de la provincia y del país, con el fin de cubrir las necesidades y expectativas de los clientes externos.

## **GLOSARIO**

**Calidad:** se refiere a la capacidad que posee un objeto para satisfacer necesidades implícitas o explícitas según un parámetro, un cumplimiento de requisitos de cualidad.

**Guía:** Se usa para referirse a un documento o catálogo que contiene una lista sobre un tema, o un manual que recopila información relevante con indicaciones para llevar a cabo un procedimiento.

**Logística:** Conjunto de técnicas y medios destinados a gestionar el flujo de recursos materiales y de información en una organización, desde el punto de origen hasta el punto de consumo.

**Matriculación vehicular:** Se refiere al acto de la Administración por el cual se asegura que el vehículo cumple las condiciones técnicas exigidas, se singulariza de los demás y se facilita su identificación y la de su titular

**Nivel de servicio:** Conjunto de parámetros y estándares que definen la calidad y características de un servicio que brinda una institución.

**Proceso:** Es un conjunto de actividades planificadas que implican la participación de un número de personas y de recursos materiales coordinados para conseguir un objetivo previamente identificado

**Queja de cliente:** Expresión de insatisfacción por parte de un cliente con respecto a un producto o servicio, las quejas de los clientes pueden estar relacionadas con retrasos en el servicio.

**Revisión técnica vehicular:** Es el control periódico a automóviles para verificar su buen funcionamiento, con el objetivo de evitar accidentes y reducir las emisiones contaminantes a la atmósfera

**Servicio:** Se define de tal manera a la prestación que satisface alguna necesidad humana y que no consiste en la producción de bienes materiales.

**Usuario:** Es aquel individuo que utiliza de manera habitual un producto, o servicio, y que siente beneficios y satisfacción al hacerlo, sin entrar tanto en la marca que hay detrás, sino en las gratificaciones que obtiene al utilizarlo.

## BIBLIOGRAFÍA

Alcalde , P. (2019). *Calidad*. Espana: Graficas Summa S.A.

Amorós, E. (2007). *Comportamiento organizacional*. Madrid : ECOS.

Arteaga, G. (2020, Octubre 1). *testsiteforme.com*. Retrieved from <https://www.testsiteforme.com/enfoque-cuantitativo/>

Asociación Nacional de Centros de Diagnóstico Automotor. (2017). *Estudio comparativo de la periodicidad de la inspección técnica vehicular en el mundo* .

Banco de Desarrollo de América Latina. (2018). *Inspección técnica vehicular en América Latina*. CAF. Obtenido de <https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/793/InspeccionTecnicaVehicular2015-26ago.pdf>

Bautista, A. (2014). Reingeniería de los procesos de revisión técnica vehicular en la empresa ATAIRH, -SAC. (Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Piura). Obtenido de <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/794/IET-BAU-VEG-14.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cabezas, E. (2018). *Metodología de la investigación*. Sangolquí. Retrieved from <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/15424/1/Introduccion%20a%20la%20Metodologia%20de%20la%20investigacion%20cientifica.pdf>

Cauas, D. (2015). Definición de las variables, enfoque y tipo de investigación. *Bogotá: biblioteca electrónica de la Universidad Nacional de Colombia*, 2, 1-11.

Chand, S. R. ( 2018). *Inspira: Cómo crear una cultura organizacional poderosa*. Madrid: Ofelia Perez.

Chase & Aquilano. (2015).

Couso, R. P. ( 2005). *Atención al cliente: Guía práctica de técnicas y estrategias*. España: Ideas Propias .

Couso, R. P. (2005). *Servicio al Cliente*. España: Ideas Propias.

Distrito Metropolitano de Quito. (2022). *Detalles sobre la revisión técnica vehicular y matriculación en Quito*. Obtenido de <http://www.quitoinforma.gob.ec/2022/07/05/conozca-todos-los-detalles-sobre-la-revision-tecnica-vehicular-y-matriculacion-en-quito/#:~:text=Con%20base%20en%20la%20recalendarizaci%C3%B3n,8%3B%20noviembre%209%20y%200.>

Euroinnova, B. (29 de 11 de 2022). *QUE ES MANIPULACION DE MATERIALES*. Obtenido de [https://cdn.euroinnova.edu.es/euroinnova\\_es/img/euroinnova-formacion-logo.png](https://cdn.euroinnova.edu.es/euroinnova_es/img/euroinnova-formacion-logo.png)

Fernández, V. M., & Moreira, J. (2021). Procesos de la gestión administrativa. *6*(3), 608-620. doi: <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v6i3.414>

Flores, J. (2022). *Como crear cultura estrategica de la calidad del servicio al cliente*. Cartagena de Indias: Lito Americana .

Guerrero , M., & Guerrero , G. (2020). *Metodología d ela Investigación*. México: Patria.

Hernández, D. (2017). *Transporte público bienestar y desigualdad*. Obtenido de [https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/42036/RVE122\\_Hernandez.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/42036/RVE122_Hernandez.pdf)

Ilzarbe, L. (2019). *Teoría y práctica de la calidad*. España: Paraninfo.

López, P. (2018). Población muestra y muestreo. *Scielo*, *9*(8), 69-74. Obtenido de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-02762004000100012](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012)

Luna Rodríguez, V. R., & Pezo Paredes, A. (2005). *Cultura de la innovación y la gestión tecnológica para el desarrollo de los pueblos y desarrollo productivo*. Colombia: Convenio Andres Bello .

Marroquín, D. R. (2012). *Metodología de la investigación*. Chosica- Perú: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

- Martinez, A. (2015). *Cliente*. Obtenido de <https://conceptodefinicion.de/wp-content/uploads/2020/04/Cliente.jpg>
- Maya, E. (2015). *Métodos y técnicas de investigación*. Ciudad de México. Retrieved from [http://www.librosoa.unam.mx/bitstream/handle/123456789/2418/metodos\\_y\\_tecnicas.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://www.librosoa.unam.mx/bitstream/handle/123456789/2418/metodos_y_tecnicas.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Mecalux. (2022). *Mecalux*. Obtenido de <https://www.mecalux.es/manual-almacen/logistica>
- Mejía, E. (2016). *Técnicas e Instrumentos de investigación*. Lima. Retrieved from <http://online.aliat.edu.mx/adistancia/InvCuantitativa/LecturasU6/tecnicas.pdf>
- Mora, L. (2019). *Logística el transporte y distribución de carga*. Bogotá: ECOE.
- Morales, E. (2016). *La logística empresarial y la Rentabilidad de la Distribuidora DIMAR. (Tesis Pregrado Universidad Técnica de Ambato)*. Ambato. Retrieved from <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/17774/1/T2965i.pdf>
- Nájera, C., & Paredes, B. (2017). Identidad e identificación: investigación de campo como herramienta de aprendizaje en el diseño de marcas. *INNOVA Research Journal*, 2, 155-164.
- Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 349:2003. (2022). NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN 2 349:2003. *REVISION TECNICA VEHICULAR PROCEIMIENTOS*. QUITO, ECUADOR: INEN.
- Ñaupas, H., & Mejía, E. (2015). *Metodología de la investigación*. Bogotá. Retrieved from [https://www.academia.edu/59660080/%C3%91aupas\\_Metodolog%C3%ADa\\_de\\_la\\_investigaci%C3%B3n\\_4ta\\_Edici%C3%B3n\\_Humberto\\_%C3%91aupas\\_Pait%C3%A1n](https://www.academia.edu/59660080/%C3%91aupas_Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n_4ta_Edici%C3%B3n_Humberto_%C3%91aupas_Pait%C3%A1n)
- Otero, A. (2018). *Enfoques de la investigación*. Bogotá. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/326905435\\_ENFOQUES\\_DE\\_INVESTIGACION](https://www.researchgate.net/publication/326905435_ENFOQUES_DE_INVESTIGACION)
- Quintero, A., & Sotomayor, J. (2018). *Propuesta de mejora del proceso logístico de la empresa Tramaco express cia. lta del cantón Durán. (Tesis Pregrado Universidad de Guayaquil)*. Durán. Retrieved from

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/28590/1/TESIS%20Quintero-Sotomayor.pdf>

Quintero, A., & Sotomayor, J. (2018). *Propuesta de mejora del proceso logístico de la empresa Tramacoexpress, Cía del cantón Durán. (Tesis de pregrado. Universidad de Guayaquil)*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/28590/1/TESIS%20Quintero-Sotomayor.pdf>

Quiñones, M. E. (2007). *Calidad y servicio. Concepto y herramientas*. Colombia: ECOE.

Rodriguez, J. (2021). *Entérate de qué es un cliente y todos los roles que puede cumplir para tu empresa*. Obtenido de <https://blog.hubspot.es/sales/que-es-un-cliente>

Rosero, D. (2017). *Propuesta del diseño del proceso logístico para la empresa SHLUMBERGER del Ecuador, con el fin de optimizar sus operaciones. (Tesis Pregrado Universidad Internacional del Ecuador)*. Quito. Retrieved from <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/2079/1/T-UIDE-1533.pdf>

Themes, E. (2020). *¿Qué es Optimizar y para qué sirve?* Obtenido de <http://www.elegantthemes.com>

Vavra, T. G. (2002). *Cómo medir la satisfacción del cliente según la ISO 9001:2000*. España: Fundacion Confemetal.

Verdesoto, I. (2017). *Estudio de implementación de una línea de Revisión Técnica Vehicular para vehículos a gasolina en talleres "Bárcenas" del cantón Milagro. (Tesis de pregrado, Universidad Internacional del Ecuador)*. Obtenido de <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/966/1/T-UIDE-028.pdf>

## ANEXOS

### ANEXO A: INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

 <b>ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO</b> <b>INSTITUTO DE POSGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA</b> <b>PROCESO DE RENOVACIÓN</b> 				
REVISIÓN TÉCNICA VEHICULAR	CUMPLE		TIEMPO	OBSERVACIÓN
	SI	NO		
Pago de revisión técnica vehicular				
Verificación del pago de RTV y verificación de la autenticidad de la documentación habilitante del vehículo y su correspondencia con el número de motor y/o chasis o el VIN, según corresponda.				
Verificar el número de las placas del vehículo y su correspondencia con la documentación habilitante.				
Verificar la correspondencia del color, marca y modelo del vehículo con los descritos en la documentación habilitante.				
Ingresos de la información de identificación del vehículo en el sistema informático de RTV y elaboración de la orden de trabajo				
Revisión visual del vehículo				
Revisar la existencia de parachoques anterior y posterior, así como su correcto anclaje y sujeción.				
Comprobar la perfecta visibilidad del conductor del vehículo.				
Revisar la no existencia de vidrios polarizados no autorizados				
Revisar el correcto anclaje, sujeción y funcionamiento de los cinturones de seguridad.				
Revisar la existencia, colores y correcto funcionamiento de las luces de posición, de guía, de freno, direccionales, intermitentes de parqueo, de reversa; ésta última no se revisará en los vehículos de menos de cuatro ruedas.				
Revisar la existencia de: Llanta de emergencia, Gata, Llave de ruedas, Triángulos reflectivos, Botiquín y Extintor de incendios				
Revisar el estado y desgaste de los neumáticos.				
<b>Sección 1</b>				
Recepción del vehículo, documentos				
Verificación del estado del vehículo				

Prueba de luces				
Prueba de gases				
<b>Sección 2</b>				
Prueba de suspensión				
Prueba de frenado				
Prueba de deriva dinámica				
<b>Sección 3</b>				
Prueba de holguras				
Estacionamiento del vehículo y entrega de documentos para la emisión del reporte de RTV.				
Entrega del reporte de RTV (Aprobado, Condicionado, Reprobado)				
<b>MATRICULACIÓN</b>				
<b>8. INFORMACIÓN</b>				
Solicitud del servicio, validación y entrega de requisito				
Validación informática de que el vehículo debe estar habilitado en la base de datos del SRI y haber cumplido con el pago de impuestos, tasas y sus multas asociadas correspondientes.				
Verificación de documentos habilitantes (matricula, permiso de operación) y documentos personales				
Validación del pago del valor de la tasa de servicio correspondiente al proceso				
Validación en la Base Única Nacional de Datos de no contar con bloqueos activos que no permitan al vehículo realizar este proceso				
Verificación de la RTV correspondiente al año				
<b>9. DIGITACIÓN</b>				
Revisión de documentos				
Validación de pagos				
Actualización de datos				
Digitalización y registro de documentos en la Base Única Nacional de Datos.				
Entrega del documento habilitante				





ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO  
INSTITUTO DE POSGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA  
PROCESO DE TRASPASO VEHICULAR



REVISIÓN TÉCNICA VEHICULAR	CUMPLE		TIEMPO	OBSERVACION
	SI	NO		
Pago de revisión técnica vehicular				
Verificación del pago de RTV y verificación de la autenticidad de la documentación habilitante del vehículo y su correspondencia con el número de motor y/o chasis o el VIN, según corresponda.				
Verificar el número de las placas del vehículo y su correspondencia con la documentación habilitante.				
Verificar la correspondencia del color, marca y modelo del vehículo con los descritos en la documentación habilitante.				
Ingresos de la información de identificación del vehículo en el sistema informático de RTV y elaboración de la orden de trabajo				
Revisión visual del vehículo				
Revisar la existencia de parachoques anterior y posterior, así como su correcto anclaje y sujeción.				
Comprobar la perfecta visibilidad del conductor del vehículo.				
Revisar la no existencia de vidrios polarizados no autorizados				
Revisar el correcto anclaje, sujeción y funcionamiento de los cinturones de seguridad.				
Revisar la existencia, colores y correcto funcionamiento de las luces de posición, de guía, de freno, direccionales, intermitentes de parqueo, de reversa; ésta última no se revisará en los vehículos de menos de cuatro ruedas.				
Revisar la existencia de: Llanta de emergencia, Gata, Llave de ruedas, Triángulos reflectivos, Botiquín y Extintor de incendios				
Revisar el estado y desgaste de los neumáticos.				
Toma de improntas				
<b>Sección 1</b>				
Recepción del vehículo, documentos				
Verificación del estado del vehículo				
Prueba de luces				
Prueba de gases				
<b>Sección 2</b>				
Prueba de suspensión				
Prueba de frenado				

Prueba de deriva dinámica				
<b>Sección 3</b>				
Prueba de holguras				
Estacionamiento del vehículo y entrega de documentos para la emisión del reporte de RTV.				
Entrega del reporte de RTV (Aprobado, Condicionado, Reprobado)				
<b>MATRICULACION</b>				
<b>4. INFORMACIÓN</b>				
Solicitud del servicio, validación y entrega de requisito				
Validación informática de que el vehículo debe estar habilitado en la base de datos del SRI y haber cumplido con el pago de impuestos, tasas y sus multas asociadas correspondientes.				
Verificación de documentos habilitantes (matricula, permiso de operación) y documentos personales				
Validación del pago del valor de la tasa de servicio correspondiente al proceso				
Validación en la Base Única Nacional de Datos de no contar con bloqueos activos que no permitan al vehículo realizar este proceso				
Validación que el nuevo propietario debe estar registrado como potencial propietario en el sistema del Servicio de Rentas Internas (SRI)				
Verificación de la RTV correspondiente al año				
<b>5. DEPARTAMENTO JURIDICO</b>				
Revisión y validación del contrato de compra				
<b>6. DIGITACIÓN</b>				
Revisión de documentos				
Validación de pagos				
Actualización de datos				
Digitalización y registro de documentos en la Base Única Nacional de Datos.				
Entrega del documento habilitante				



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**INSTITUTO DE POSGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA**  
**PROCESO DE CAMBIO DE SERVICIO**



REVISIÓN TÉCNICA VEHICULAR	CUMPLE		TIEMPO	OBSERVACION
	SI	NO		
Pago de revisión técnica vehicular				
Verificación del pago de RTV y verificación de la autenticidad de la documentación habilitante del vehículo y su correspondencia con el número de motor y/o chasis o el VIN, según corresponda.				
Verificar el número de las placas del vehículo y su correspondencia con la documentación habilitante.				
Verificar la correspondencia del color, marca y modelo del vehículo con los descritos en la documentación habilitante.				
Verificación de la homologación del vehículo				
Ingresos de la información de identificación del vehículo en el sistema informático de RTV y elaboración de la orden de trabajo				
Revisión visual del vehículo				
Revisar la existencia de parachoques anterior y posterior, así como su correcto anclaje y sujeción.				
Comprobar la perfecta visibilidad del conductor del vehículo.				
Revisar la no existencia de vidrios polarizados no autorizados				
Revisar el correcto anclaje, sujeción y funcionamiento de los cinturones de seguridad.				
Revisar la existencia, colores y correcto funcionamiento de las luces de posición, de guía, de freno, direccionales, intermitentes de parqueo, de reversa; ésta última no se revisará en los vehículos de menos de cuatro ruedas.				
Revisar la existencia de: Llanta de emergencia, Gata, Llave de ruedas, Triángulos reflectivos, Botiquín y extintor de incendios				
Revisar el estado y desgaste de los neumáticos.				
Toma de improntas				
<b>Sección 1</b>				
Recepción del vehículo, documentos				
Verificación del estado del vehículo				
Prueba de luces				
Prueba de gases				
<b>Sección 2</b>				
Prueba de suspensión				

Prueba de frenado				
Prueba de deriva dinámica				
<b>Sección 3</b>				
Prueba de holguras				
Estacionamiento del vehículo y entrega de documentos para la emisión del reporte de RTV.				
Entrega del reporte de RTV (Aprobado, Condicionado, Reprobado)				
<b>MATRICULACION</b>				
<b>4. INFORMACIÓN</b>				
Solicitud del servicio, validación y entrega de requisito				
Validación informática de que el vehículo debe estar habilitado en la base de datos del SRI y haber cumplido con el pago de impuestos, tasas y sus multas asociadas correspondientes.				
Verificación de documentos habilitantes (matricula, permiso de operación) y documentos personales				
Validación del pago del valor de la tasa de servicio correspondiente al proceso				
Validación en la Base Única Nacional de Datos de no contar con bloqueos activos que no permitan al vehículo realizar este proceso				
Verificación del original de la Última Matrícula del Vehículo o Acta de recepción de placas y documento de matrícula				
Verificación de la RTV correspondiente al año				
<b>5. DEPARTAMENTO JURIDICO</b>				
Revisión y validación del contrato de compra y/o documentos habilitantes	X			
<b>6. DIGITACIÓN</b>				
Revisión de documentos				
Validación de pagos				
Actualización de datos				
Digitalización y registro de documentos en la Base Única Nacional de Datos.				
Entrega del documento habilitante				



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**INSTITUTO DE POSGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA**  
**PROCESO DE MATRICULA DE VEHÍCULOS NUEVOS**



REVISIÓN TÉCNICA VEHICULAR	CUMPLE		TIEMPO	OBSERVACION
	SI	NO		
Pago de revisión técnica vehicular				
Verificación del pago de RTV y verificación de la autenticidad de la documentación habilitante del vehículo y su correspondencia con el número de motor y/o chasis o el VIN, según corresponda.				
Verificar el RAMV o CPC y su correspondencia con la documentación habilitante.				
Verificar la correspondencia del color, marca y modelo del vehículo con los descritos en la documentación habilitante.				
Ingresos de la información de identificación del vehículo en el sistema informático de RTV y elaboración de la orden de trabajo				
Revisión visual del vehículo				
Revisar la existencia de parachoques anterior y posterior, así como su correcto anclaje y sujeción.				
Comprobar la perfecta visibilidad del conductor del vehículo.				
Revisar la no existencia de vidrios polarizados no autorizados				
Revisar el correcto anclaje, sujeción y funcionamiento de los cinturones de seguridad.				
Revisar la existencia, colores y correcto funcionamiento de las luces de posición, de guía, de freno, direccionales, intermitentes de parqueo, de reversa; ésta última no se revisará en los vehículos de menos de cuatro ruedas.				
Revisar la existencia de: Llanta de emergencia, Gata, Llave de ruedas, triángulos reflectivos, Botiquín y Extintor de incendios				
Verificación del estado del vehículo				
Toma de improntas				
<b>Sección 1</b>				
Recepción del vehículo, documentos				
Verificación del estado del vehículo				
Prueba de luces				
Prueba de gases				
<b>Sección 2</b>				
Prueba de suspensión				

Prueba de frenado				
Prueba de deriva dinámica				
<b>Sección 3</b>				
Prueba de holguras				
Estacionamiento del vehículo y entrega de documentos para la emisión del reporte de RTV.				
Entrega del reporte de RTV (Aprobado, Condicionado, Reprobado)				
<b>MATRICULACION</b>				
<b>3. INFORMACIÓN</b>				
Solicitud del servicio, validación y entrega de requisito				
Validación informática de que el vehículo debe estar habilitado en la base de datos del SRI y haber cumplido con el pago de impuestos, tasas y sus multas asociadas correspondientes.				
Verificación de documentos habilitantes (factura, permiso de operación) y documentos personales				
Validación del pago del valor de la tasa de servicio correspondiente al proceso	X			
Validación en la Base Única Nacional de Datos de no contar con bloqueos activos que no permitan al vehículo realizar este proceso				
Verificación de la factura Comercial, Documento Aduanero de Importación (DAI), según corresponda.				
Validación en los registros de vehículos homologados, que la unidad a registrar consta con el certificado único de homologación				
Asignación de placas al vehículo				
Verificación de la RTV correspondiente al año				
<b>4. DIGITACIÓN</b>				
Revisión de documentos				
Validación de pagos				
Actualización de datos				
Digitalización y registro de documentos en la Base Única Nacional de Datos.				
Entrega del documento habilitante				

**ANEXO B: FOTOGRAFÍAS APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

