



**UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA**

**CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Proyecto de Investigación previo a  
la obtención del título de  
Ingeniero Industrial

**Título del proyecto de investigación**

**MODELO DE GESTIÓN LOGÍSTICA DE LA COOPERATIVA DE TAXIS “CIUDAD  
DE QUEVEDO” PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD**

**Autor:**

**José Guillermo Coello Sión**

**Director de proyecto de investigación:**

**Ing. Patricio Alcocer Quinteros, MSc.**

**Quevedo- Los Ríos- Ecuador**

**2021**



## **DECLARACIÓN DE AUTORIA Y CESIÓN DE DERECHOS**

Yo, **José Guillermo Coello Sión**, declaro que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Universidad Técnica Estatal de Quevedo, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normatividad institucional vigente.

---

**José Guillermo Coello Sión**

**C.C. # 1205781428**



## **CERTIFICACIÓN DE CULMINACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

El suscrito, RUBÉN PATRICIO ALCOCER QUINTEROS, Docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, certifica que el estudiante, COELLO SIÓN JOSÉ GUILLERMO, realizó el Proyecto de Investigación de grado titulado **MODELO DE GESTIÓN LOGÍSTICA DE LA COOPERATIVA DE TAXIS “CIUDAD DE QUEVEDO” PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD**, previo a la obtención del título de INGENIERO INDUSTRIAL, bajo mi dirección, habiendo cumplido con las disposiciones reglamentarias establecidas para el efecto.

---

**Ing. Rubén Patricio Alcocer Quinteros**

**C.I.: 1711046944**

**DIRECTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**



## **CERTIFICACIÓN DEL REPORTE DE LA HERRAMIENTA DE PREVENCIÓN DE COINCIDENCIA Y/O PLAGIO ACADÉMICO**

**Ing. Rubén Patricio Alcocer Quinteros, Msc.** En calidad de Director de Proyecto de investigación titulado **MODELO DE GESTIÓN LOGÍSTICA DE LA COOPERATIVA DE TAXIS “CIUDAD DE QUEVEDO” PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD** me permito manifestar a usted y por intermedio al Consejo Directivo de la facultad lo siguiente:

Que, el estudiante egresado de la Carrera de Ingeniería Industrial, ha cumplido con las correcciones, e ingresado su Proyecto de Investigación al sistema de URKUND, tengo a bien de certificar la siguiente información sobre el informe del sistema anti plagio con un porcentaje del 5%. Se adjunta imagen del sistema **Urkund**.

| Document Information |                                                    |
|----------------------|----------------------------------------------------|
| Analyzed document    | Proyecto de Investigación José C..docx (D99773102) |
| Submitted            | 3/26/2021 1:49:00 PM                               |
| Submitted by         |                                                    |
| Submitter email      | jose.coello2016@uteq.edu.ec                        |
| Similarity           | 5%                                                 |
| Analysis address     | ralcocer.uteq@analysis.urkund.com                  |

---

**Ing. Rubén Patricio Alcocer Quinteros**  
**C.I.: 1711046944**  
**DIRECTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

# **CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**



## **Título:**

Modelo de gestión logística de la cooperativa de taxis “ciudad de Quevedo” para el mejoramiento de la calidad

Presentado al Consejo Directivo de Facultad como requisito previo a la obtención del título de Ingeniero Industrial.

Aprobado por:

---

Ing. Marisol Veliz Aguilar, Msc.  
**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

---

Ing. Rendón Guerra Gina del Pilar, Msc.  
**Miembro de Tribunal**

---

Ing. Walter Jácome Vélez, Msc.  
**Miembro de Tribunal**

**QUEVEDO – LOS RIOS – ECUADOR**

## **Agradecimiento**

*En primer lugar, agradezco a Dios por darme la vida para desarrollarme como persona útil a la sociedad permitiéndome llegar hasta esta etapa de mi vida, a mi padre Félix Guillermo Coello Reyes que esta junto a nuestro creador inculcándome siempre valores de superación a mi madre Mirelly del Rocío Sión Zambrano y hermano Félix Paúl Coello Sión por sus esfuerzos para que yo siga alcanzando éxitos en mi vida como persona y por su apoyo moral para culminar mis estudios universitarios.*

*A la Universidad Técnica Estatal de Quevedo por su excelencia académica a mis docentes y compañeros quienes con responsabilidad compartieron sus conocimientos para mi formación profesional.*

*A mi tutor de tesis Ing. Patricio Alcocer Quinteros, MSc, por su orientación, paciencia y motivación para la realización de este proyecto de investigación.*

*Y finalmente a todos mis familiares y amigos que lograron motivarme durante todos estos años de estudios profesionales.*

## **DEDICATORIA**

*Esta tesis está dedicada a Dios por brindarme las fuerzas necesarias para cumplir con mis estudios universitarios y el desarrollo de esta tesis*

*Dedico este trabajo a mis hijos Wilson José Coello y Shury Fernanda Coello quienes son fuente de inspiración para poder superarme y ser ejemplos para ellos, a mi madre Mirelly del Rocío Sión Zambrano por ser mi ejemplo de superación y perseverancia*

*Gracias por siempre estar a mi lado y brindarme esa paz espiritual que ofrece la familia.*

## **RESUMEN Y PALABRAS CLAVES**

El presente trabajo de investigación está basado en mejorar la rentabilidad económica de las unidades que prestan servicio de taxi representada por la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo”, dicho trabajo consiste en realizar un análisis de la logística actual que maneja la cooperativa en sus funciones internas y externas para lograr obtener dicha información se implementaron herramientas como encuestas a los socios de base de la organización y entrevista al presidente, con esta información se implementan objetivos que permitan mejorar la rentabilidad en sus unidades de servicio, considerando la propuesta que alcanzara las mejoras necesarias en esta organización implementando el ciclo Deming el cual permitirá implementar parqueaderos debidamente autorizados, implementar una aplicación tecnológica y servicios de primera calidad, es indispensable que todos los socios y colaboradores tengan conocimiento de todos estos beneficios implementando un modelo de gestión logística que beneficiara en su rentabilidad reduciendo recursos al brindar este servicio y mejorando las rutas logrando obtener un servicio eficiente y eficaz, además de mejorar la rentabilidad en cada una de sus unidades.

**Palabras claves:** Procesos Logísticos – rentabilidad – Ciclo Deming – parqueaderos

## **ABSTRACT AND KEYWORDS**

The present research work is based on improving the economic profitability of the units that provide taxi service represented by the Cooperative de taxis "Ciudad de Quevedo", this work consists of carrying out an analysis of the current logistics that the cooperative manages in its functions. In order to obtain this information, internal and external tools were implemented such as surveys of the organization's base partners and interviews with the president, with this information objectives are implemented that allow improving the profitability of their service units, considering the proposal that will achieve the improvements. necessary in this organization by implementing the Deming cycle which will allow to implement duly authorized parking spaces, implement a technological application and first quality services, it is essential that all partners and collaborators are aware of all these benefits by implementing a logistics management model that benefits It increases its profitability by reducing resources by providing this service and improving routes, obtaining an efficient and effective service, as well as improving profitability in each of its units.

Keywords: Logistics Processes - profitability - Deming Cycle - parking lots

## ÍNDICE

|                                                                                                                                                                              |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| DECLARACIÓN DE AUTORIA Y CESIÓN DE DERECHOS.....                                                                                                                             | ii   |
| CERTIFICACIÓN DE CULMINACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN .....                                                                                                             | iii  |
| CERTIFICACIÓN DEL REPORTE DE LA HERRAMIENTA DE PREVENCIÓN DE COINCIDENCIA Y/O PLAGIO ACADÉMICO .....                                                                         | iv   |
| Agradecimiento .....                                                                                                                                                         | vi   |
| Dedicatoria .....                                                                                                                                                            | vii  |
| Resumen y palabras claves.....                                                                                                                                               | viii |
| Abstract and keywords.....                                                                                                                                                   | ix   |
| CÓDIGO DUBLÍN .....                                                                                                                                                          | xiv  |
| Introducción .....                                                                                                                                                           | 16   |
| CAPÍTULO I.....                                                                                                                                                              | 17   |
| CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....                                                                                                                                   | 17   |
| 1.1. Problema de investigación .....                                                                                                                                         | 18   |
| 1.1.1. Planteamiento del problema.....                                                                                                                                       | 18   |
| 1.1.1.1. Diagnóstico .....                                                                                                                                                   | 18   |
| 1.1.1.2. Pronóstico .....                                                                                                                                                    | 19   |
| 1.1.2. Formulación del problema .....                                                                                                                                        | 19   |
| 1.1.3. Sistematización del problema.....                                                                                                                                     | 20   |
| 1.2. Objetivos .....                                                                                                                                                         | 20   |
| 1.2.1. Objetivos General .....                                                                                                                                               | 20   |
| 1.2.2. Objetivos específicos .....                                                                                                                                           | 20   |
| 1.3. Justificación .....                                                                                                                                                     | 21   |
| CAPÍTULO II .....                                                                                                                                                            | 22   |
| FUNDAMENTACIÓN TEORICA DE LA INVESTIGACION.....                                                                                                                              | 22   |
| 2.1. Marco Conceptual.....                                                                                                                                                   | 23   |
| 2.1.1. Origen de la logística .....                                                                                                                                          | 23   |
| 2.1.2. Concepto de Logística.....                                                                                                                                            | 23   |
| 2.1.3. Tipos de logística.....                                                                                                                                               | 24   |
| 2.1.4. Gestión Logística.....                                                                                                                                                | 27   |
| 2.1.5. Rentabilidad .....                                                                                                                                                    | 29   |
| 2.2. Marco referencial .....                                                                                                                                                 | 31   |
| 2.2.1. Propuesta de Mejora Del Proceso Logístico de la empresa Tramacoexpress Cia. Ltda. del Cantón Durán.....                                                               | 31   |
| 2.2.2. Análisis De Procesos En La Logística de Salida (Planificación y Distribución del Producto Terminado) De La Empresa CDE y El Diseño De Modelo Logístico De Gestión.... | 33   |

|        |                                                                                                                                                               |           |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.2.3. | La Logística Empresarial y la Rentabilidad de la DISTRIBUIDORA DIMAR .....                                                                                    | 35        |
| 2.2.4. | Planificación e implementación de un modelo logístico para optimizar la distribución de productos publicitarios en la empresa Letreros Universales S. A. .... | 36        |
|        | <b>CAPÍTULO III.....</b>                                                                                                                                      | <b>38</b> |
|        | <b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>                                                                                                                   | <b>38</b> |
| 3.1.   | Localización .....                                                                                                                                            | 39        |
| 3.2.   | Tipos de Investigación.....                                                                                                                                   | 39        |
| 3.2.1. | Investigación bibliográfica .....                                                                                                                             | 39        |
| 3.2.2. | Investigación de campo .....                                                                                                                                  | 40        |
| 3.3.   | Métodos de investigación .....                                                                                                                                | 40        |
| 3.3.1. | Método descriptivo .....                                                                                                                                      | 40        |
| 3.3.2. | Método analítico.....                                                                                                                                         | 40        |
| 3.4.   | Fuente de recopilación de información .....                                                                                                                   | 40        |
| 3.4.1. | Fuentes primarias .....                                                                                                                                       | 40        |
| 3.4.2. | Fuentes secundarias.....                                                                                                                                      | 41        |
| 3.5.   | Diseño de la investigación .....                                                                                                                              | 41        |
| 3.6.   | Instrumento de investigación .....                                                                                                                            | 41        |
| 3.7.   | Tratamiento de los datos.....                                                                                                                                 | 41        |
|        | Para en tratamiento de los datos se realizará mediante la aplicación “SurveyHeart” .....                                                                      | 41        |
| 3.8.   | Recursos humanos y materiales .....                                                                                                                           | 41        |
| 3.8.1. | Humanos.....                                                                                                                                                  | 41        |
| 3.8.2. | Materiales de oficina.....                                                                                                                                    | 42        |
|        | <b>CAPÍTULO IV.....</b>                                                                                                                                       | <b>43</b> |
|        | <b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>                                                                                                                           | <b>43</b> |
| 4.1.   | Resultados .....                                                                                                                                              | 44        |
| 4.1.1. | Resultados de la entrevista realizada al Sr. presidente de la Cooperativa de taxi “Ciudad de Quevedo” .....                                                   | 44        |
| 4.1.2. | Resultados de la encuesta realizada a los socios de la Cooperativa de taxi “Ciudad de Quevedo”.....                                                           | 46        |
| 4.2.   | Planteamiento de la Caracterización.....                                                                                                                      | 53        |
| 4.2.1. | Procesos logísticos actuales de la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo”.....                                                                              | 53        |
| 4.2.1. | Procesos logísticos Internos.....                                                                                                                             | 53        |
| 4.2.2. | Procesos logísticos externos.....                                                                                                                             | 55        |
| 4.3.   | Evaluación del entorno y su influencia.....                                                                                                                   | 55        |
| 4.3.1. | Mala organización del tráfico vehicular .....                                                                                                                 | 55        |
| 4.3.2. | La competencia .....                                                                                                                                          | 55        |
| 4.3.3. | Habitantes del cantón .....                                                                                                                                   | 56        |
| 4.3.4. | Control del tránsito.....                                                                                                                                     | 56        |

|        |                                                                                                                                                                  |    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.3.5. | Diagrama de Flujos actuales de la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo” .....                                                                                 | 56 |
| 4.4.   | Análisis de las variables del entorno que afectan directa e indirectamente a la rentabilidad de cada unidad de la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo” ..... | 59 |
| 4.5.   | Aplicar un modelo logístico de la cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo” .....                                                                                 | 60 |
| 4.5.1. | Fase I. Planificar .....                                                                                                                                         | 61 |
| 4.5.2. | Fase II. Hacer .....                                                                                                                                             | 62 |
| 4.5.3. | Fase III. Verificar .....                                                                                                                                        | 81 |
| 4.5.4. | Fase IV. Actuar .....                                                                                                                                            | 83 |
| 4.6.   | Discusión .....                                                                                                                                                  | 84 |
|        | CAPÍTULO V .....                                                                                                                                                 | 85 |
|        | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....                                                                                                                              | 85 |
| 5.1.   | Conclusiones .....                                                                                                                                               | 86 |
| 5.2.   | Recomendaciones .....                                                                                                                                            | 87 |
|        | CAPÍTULO VI.....                                                                                                                                                 | 88 |
|        | BIBLIOGRAFÍA .....                                                                                                                                               | 88 |
|        | CAPÍTULO VII .....                                                                                                                                               | 92 |
|        | ANEXOS.....                                                                                                                                                      | 92 |

## Índice de Tablas

|           |                                                     |    |
|-----------|-----------------------------------------------------|----|
| Tabla 1.  | Resultados Pregunta 1 .....                         | 46 |
| Tabla 2.  | Resultados Pregunta 2 .....                         | 47 |
| Tabla 3.  | Resultado Pregunta 3.....                           | 48 |
| Tabla 4.  | Resultados Pregunta 4 .....                         | 48 |
| Tabla 5.  | Resultados Pregunta 5 .....                         | 49 |
| Tabla 6.  | Resultado Pregunta 6.....                           | 50 |
| Tabla 7.  | Resultado Pregunta 7.....                           | 50 |
| Tabla 8.  | Resultado Pregunta 8.....                           | 51 |
| Tabla 9.  | Resultado Pregunta 9.....                           | 52 |
| Tabla 10. | Resultado Pregunta 10.....                          | 52 |
| Tabla 11. | Variables que afectan directa o indirectamente..... | 59 |
| Tabla 12. | Rutas Parque la familia – Los Chapulos .....        | 66 |
| Tabla 13. | Ruta Parque La Familia - Baldramina.....            | 67 |
| Tabla 14. | Ruta Parque de la Familia – Guayabo .....           | 68 |
| Tabla 15. | Ruta Parque Central – Chapulo.....                  | 69 |
| Tabla 16. | Ruta Parque Central – Ruta Ecológica.....           | 70 |
| Tabla 17. | Ruta Parque Central – Ruta Ecológica.....           | 71 |
| Tabla 18. | Ruta Super Éxito – El Guayabo .....                 | 72 |
| Tabla 19. | Banco Pichincha San Camilo – El Guayabo .....       | 73 |
| Tabla 20. | Banco Pichincha San Camilo – El Guayabo .....       | 74 |
| Tabla 21. | Importadora Castro – El Guayabo.....                | 75 |
| Tabla 22. | Importadora Castro – Baldramina .....               | 76 |
| Tabla 23. | Av. Quinta y Bolívar – Baldramina.....              | 77 |

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabla 24.</b> Av. Quinta y Bolívar – Baldramina..... | 78 |
|---------------------------------------------------------|----|

## Índice de Ilustraciones

|                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Ilustración 1.</b> Diagrama Ishikawa .....                                      | 19 |
| <b>Ilustración 2.</b> Ciudad multifuncional .....                                  | 25 |
| <b>Ilustración 3.</b> Desplazamiento de la industria.....                          | 26 |
| <b>Ilustración 4.</b> Terciarización de la ciudad.....                             | 27 |
| <b>Ilustración 5.</b> Formula del TIR .....                                        | 30 |
| <b>Ilustración 6.</b> Ubicación.....                                               | 39 |
| <b>Ilustración 7.</b> Gráfico Pregunta 1.....                                      | 47 |
| <b>Ilustración 8.</b> Gráfico pregunta 2 .....                                     | 47 |
| <b>Ilustración 9.</b> Gráfico Pregunta 3.....                                      | 48 |
| <b>Ilustración 10.</b> Gráfico Pregunta 4.....                                     | 49 |
| <b>Ilustración 11.</b> Gráfico pregunta 5 .....                                    | 49 |
| <b>Ilustración 12.</b> Gráfico pregunta 6 .....                                    | 50 |
| <b>Ilustración 13.</b> Gráfico pregunta 7 .....                                    | 51 |
| <b>Ilustración 14.</b> Gráfico Pregunta 8.....                                     | 51 |
| <b>Ilustración 15.</b> Gráfico Pregunta 9.....                                     | 52 |
| <b>Ilustración 16.</b> Gráfico Pregunta 10.....                                    | 53 |
| <b>Ilustración 17.</b> Diagrama de flujo actual.....                               | 58 |
| <b>Ilustración 18.</b> Ruta Parque de la Familia – Los Chapulos.....               | 66 |
| <b>Ilustración 19.</b> Ruta Parque de la Familia – Baldramina .....                | 67 |
| <b>Ilustración 20.</b> Ruta Parque de la Familia – El Guayabo .....                | 68 |
| <b>Ilustración 21.</b> Ruta Parque Central – Los Chapulos.....                     | 69 |
| <b>Ilustración 22.</b> Ruta Parque Central – Ruta Ecológica .....                  | 70 |
| <b>Ilustración 23.</b> Ruta Super Éxito – Los Chapulos.....                        | 71 |
| <b>Ilustración 24.</b> Ruta Super Éxito – Los El Guayabo.....                      | 72 |
| <b>Ilustración 25.</b> Ruta Banco Pichincha San Camilo – Revolución Ciudadana..... | 73 |
| <b>Ilustración 26.</b> Ruta Banco Pichincha San Camilo – Los Chapulo.....          | 74 |
| <b>Ilustración 27.</b> Ruta Importadora Castro – Baldramina .....                  | 75 |
| <b>Ilustración 28.</b> Ruta Importadora Castro – El Guayabo.....                   | 76 |
| <b>Ilustración 29.</b> Ruta Condominio Simón Bolívar – Baldramina.....             | 77 |
| <b>Ilustración 30.</b> Ruta Comercial Litardo – La loreto.....                     | 78 |

## CÓDIGO DUBLÍN

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |              |              |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Título          | Modelo de Gestión Logística de la cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo” para el mejoramiento de la rentabilidad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |              |              |
| Autor           | José Guillermo Coello Sión                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |              |              |
| Palabras claves | Procesos Logísticos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Rentabilidad | Ciclo Deming | Parqueaderos |
| F. publicación  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |              |              |
| Editorial       | Quevedo: UTEQ, 2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |              |              |
| Resumen         | <p><b>Resumen:</b> El presente trabajo de investigación está basado en mejorar la rentabilidad económica de las unidades que prestan servicio de taxi representada por la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo”, dicho trabajo consiste en realizar un análisis de la logística actual que maneja la cooperativa en sus funciones internas y externas para lograr obtener dicha información se implementaron herramientas como encuestas a los socios de base de la organización y entrevista al presidente, con esta información se implementan objetivos que permitan mejorar la rentabilidad en sus unidades de servicio, considerando la propuesta que alcanzara las mejoras necesarias en esta organización implementando el ciclo Deming el cual permitirá implementar parqueaderos debidamente autorizados, implementar una aplicación tecnológica y servicios de primera calidad, es indispensable que todos los socios y colaboradores tengan conocimiento de todos estos beneficios implementando un modelo de gestión logística que beneficiara en su rentabilidad reduciendo recursos al brindar este servicio y mejorando las rutas logrando obtener un servicio eficiente y eficaz, además de mejorar la rentabilidad en cada una de sus unidades.</p> <p><b>Abstract:</b> The present research work is based on improving the economic profitability of the units that provide taxi service represented by the Cooperative de taxis "Ciudad de Quevedo", said work consists of carrying out an analysis of the current logistics that the cooperative manages in its functions In order to obtain this information, internal and external tools were implemented such as surveys of the organization's</p> |              |              |              |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <p>base partners and interviews with the president, obtaining this information, objectives are implemented that allow improving the profitability of its service units, considering the proposal that will achieve the improvements necessary in this organization by implementing the Deming cycle which will allow to implement duly authorized parking spaces, implement a technological application and top quality services, it is essential that all partners and collaborators are aware of all these benefits by implementing a logistics management model that will be It will benefit your profitability by reducing resources when providing this service and improving routes, achieving an efficient and effective service, as well as improving profitability in each of its units.</p> |
| Descripción | hojas: Dimensiones 29x21 cm: CD-ROM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| URI         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## **Introducción**

Durante muchos años se ha realizado el servicio de transporte a nivel nacional e interprovincial esto permite el traslado de personas y diferentes tipos de cargas implementado un modelo logístico según sean sus necesidades, dentro del cantón Quevedo se desarrolla el servicio de taxi compitiendo entre las unidades por obtener la mayor cantidad de clientes.

La Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo” fue fundada el 1 de mayo del 2008 el objetivo de esta cooperativa es la movilización de familias radicadas en la ciudad, turista, y de empresas e instituciones públicas y privadas con la finalidad de satisfacer la demanda del mercado brindando un excelente servicio a toda la ciudadanía.

La presente investigación se realizó en el sector transportista de la ciudad de Quevedo con el interés de diseñar un modelo de gestión logística para mejorar su rentabilidad en la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo”. Esta ciudad es conocida como la capital económica de la provincia por su nivel de comercialización y transporte urbano.

La inadecuada organización en espacios públicos ha sido uno de los grandes problemas en la administración de las ciudades, en especial los referentes a la movilidad dentro del sector urbano por lo cual se deben establecer medidas que faciliten la movilidad y aportes que deben ir acompañada de nuevas actitudes ciudadanas en relación a estos problemas.

Se implementó un modelo de gestión logística analizando los factores que afectan de manera directa e indirecta la rentabilidad de los socios para ello se realizó una encuesta que permita identificar los factores que afectan su desempeño laboral, con la finalidad de proponer una solución eficiente en la movilidad dentro del cantón logrando mejorar su rentabilidad y otorgando un servicio de calidad a la ciudadanía.

Esta propuesta de modelo de gestión logística servirá como base para la regulación del flujo vehicular y una adecuada gestión de transporte público, este trabajo se otorgará al gobierno autónomo descentralizado del cantón Quevedo y a la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo”.

# **CAPÍTULO I**

## **CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

## **1.1. Problema de investigación**

### **1.1.1. Planteamiento del problema**

Dentro del sector de transporte en la ciudad de Quevedo no existe un modelo logístico que permita mejorar la rentabilidad, actualmente se generan pérdidas económicas en especial en el transporte público de taxis por la falta de espacios para estacionamiento dentro de las calles principales, circulando sin el pasajero generando gastos adicionales, reduciendo los ingresos económicos, provocando mayor tráfico vehicular y generando mayor contaminación dentro de la urbe, este paradigma no ha sido solucionado por las autoridades del cantón creando gran inconformidad a la Ciudad de Quevedo.

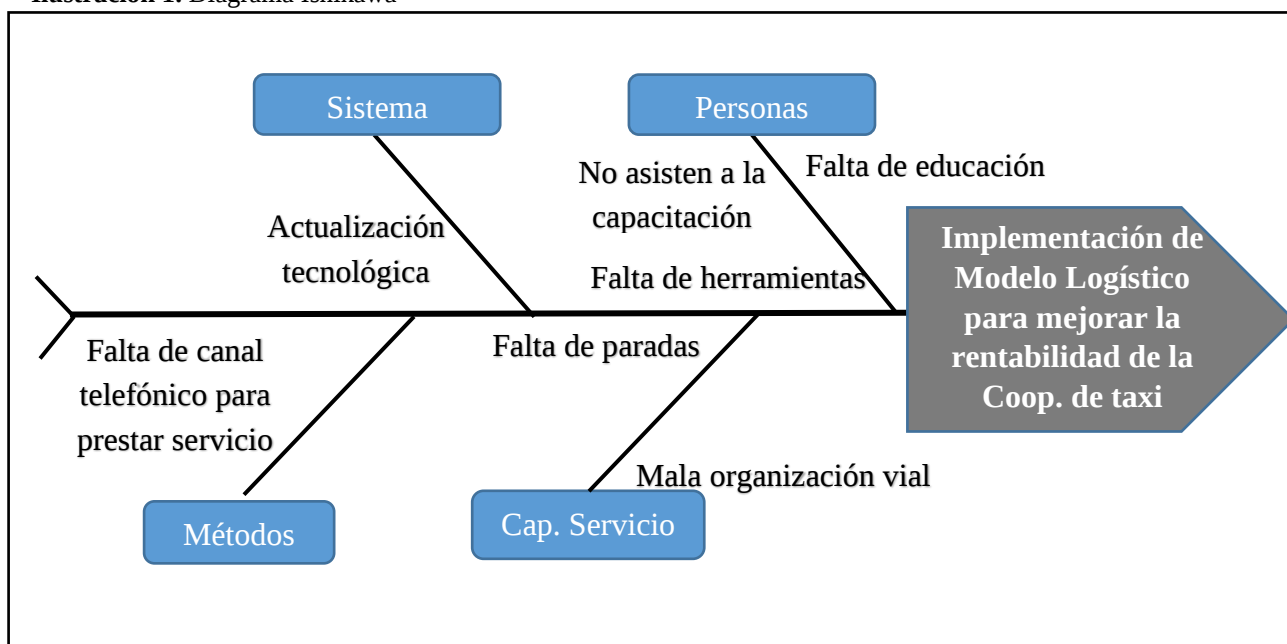
Por esta razón surge la necesidad de implementar un modelo logístico que logren dar soluciones a los diferentes paradigmas sin perjudicar a ninguno de los mercados laborales que se desempeñan dentro de esta misma modalidad, logrando mayor beneficio a los taxistas y satisfaciendo la demanda del mercado de una manera más eficaz y eficiente.

#### **1.1.1.1. Diagnóstico**

En el cantón Quevedo en los últimos años el tema de transportación se ha visto afectado por la gran cantidad de vehículos que circulan dentro del Cantón, a estos se suman los vehículos de servicio público como taxis que circulan sin pasajeros debido a la mala organización en el flujo vehicular y la falta de paradas de taxis ocasionando mayor congestión vehicular en especial en las horas pico.

Utilizando la técnica del diagrama Ishikawa se logrará identificar el enfoque central del problema y sus causas de una forma visual, para lo cual es necesario los mecanismos y estrategias de un modelo logístico que ayuden al sector transportista, diseñando nuevos planes de movilización al servicio del transporte público logrando cubrir la gran demanda que se genera y aumentando su rentabilidad.

**Ilustración 1.** Diagrama Ishikawa



ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

Por medio de esta herramienta se logra identificar las diferentes causas principales y secundarias que logran resaltar un problema de logística, siendo la solución implementar un Modelo Logístico logrando mejorar la rentabilidad de la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo” optimizando varios gastos dentro de sus labores diarias.

### **1.1.1.2. Pronóstico**

Durante los diferentes años de desarrollo de la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo” no ha existido un modelo logístico por lo cual dentro de sus labores se generan pérdidas económicas afectando a la rentabilidad de cada uno de los socios que conforman dicha Cooperativa. Es necesario implementar este modelo logístico mejorando el tránsito vehicular y la rentabilidad de cada uno de los socios, la falta de valores rentables conllevará en muchos casos a vender sus unidades.

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

¿De qué manera afectan la falta de un modelo logístico a la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo” en su rentabilidad?

### **1.1.3. Sistematización del problema**

¿Cuáles son los procesos logísticos aplicados para mejorar la rentabilidad?

¿Cómo se encuentra el entorno, su influencia y flujos actuales de la cooperativa?

¿Qué variables afectan de manera directa e indirectamente en la rentabilidad de cada unidad en la Cooperativa?

¿Qué modelo logístico es el indicado para la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo”?

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. Objetivos General**

- Diseñar un modelo de gestión logística de la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo” para la contribución del mejoramiento de la rentabilidad

### **1.2.2. Objetivos específicos**

- Caracterizar los procesos logísticos aplicados en la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo”.
- Evaluar el entorno, su influencia y los flujos actuales de los procesos logísticos de la cooperativa.
- Analizar las variables del entorno que afectan directa e indirectamente a la rentabilidad de cada unidad de la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo”.
- Aplicar un modelo logístico de la cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo”

### **1.3. Justificación**

Actualmente en la ciudad de Quevedo se presentan diversos factores en la movilidad vehicular al no contar con un modelo logístico eficiente en el área de transporte que ayude a generar mayores ingresos económicos y la movilidad para la sociedad obteniendo como resultados pérdidas económicas en especial a los transportes de taxis que circulan varios kilómetros sin el respectivo pasajero generando mayor congestionamiento vehicular, contaminación ambiental y pérdidas económicas.

Las Unidades de taxi de la cooperativa “Ciudad de Quevedo” han venido realizando sus labores en un modo experimental sin aplicar un modelo logístico lo cual ha conseguido generar pérdidas económicas a cada una de sus unidades, aplicando este modelo logístico se logrará trabajar de una manera técnica el cual permitirá mejoras en la rentabilidad de sus unidades de transporte.

Uno de los principales problemas detectados es la circulación dentro de las calles principales 7 de octubre y Bolívar esta se genera por el gran número de vehículos que circulan y la falta de organización en la red vial, por lo cual es indispensable buscar una solución logística sin que esta afecte al desempeño del tráfico más bien otorgue mayor movilidad y mejore el servicio a sus usuarios.

Existe muchos malestares dentro de la zona urbana por el exceso de vehículos en especial los taxis que buscan pasajeros y que muchas veces no logran conseguirlos hasta no haber recorrido grandes distancias a esto se suman tiempos de viajes perdidos deteriorando el uso de sus vehículos sin generar beneficios económicos a su conductor.

Al otorgar una solución al problema se logrará realizar menos recorridos a las unidades que circulan vacíos dentro de la urbe en busca de pasajeros esto ahorrará costos extras a los conductores otorgando mayores beneficios económicos y mejorando sus servicios siendo más eficientes a la ciudadanía, para lo cual es necesario generar paradas de taxis sin perjudicar el servicio de buses urbanos los cuales cuentan con sus paradas, ni a la sociedad que utiliza las diferentes vías de circulación permitiendo así mayor circulación vehicular y generando menos contaminación ambiental.

## **CAPÍTULO II**

### **FUNDAMENTACIÓN TEORICA DE LA INVESTIGACION**

## **2.1. Marco Conceptual**

### **2.1.1. Origen de la logística**

La evolución de la logística se empieza a evidenciar desde mediados de los años cincuenta del siglo XX. La masificación de la economía estadounidense, principal motor del crecimiento mundial en las décadas de 1950 – 1960, determinó la concentración de los estudios del manejo de las operaciones en métodos cuantitativos que permitieran llevar a cabo operaciones masivas, como el manejo de transporte y todas las estimaciones que la acompañaban [1].

### **2.1.2. Concepto de Logística**

Para definir la logística es posible que entremos en debate, debido a que en la literatura actual existen más de treinta definiciones sobre este término; algunas muy simples y otras mucho más complejas que apuntan a un concepto integrador, sistémico y racionalizador, fundamentalmente orientado a la satisfacción del cliente, con los costos mínimos, con calidad requerida, en el tiempo requerido, y en la cantidad y lugar especificadas por éste. [1] Dentro de las tantas definiciones escogimos las siguientes a fin de ilustrar la gran variedad con la que se cuenta: [1].

“Es una función operativa importante que comprende todas las actividades necesarias para la obtención y administración de materias primas y componentes, así como el manejo de los productos terminados, su empaque y distribución a los clientes” [1].

“Es el proceso de administrar estratégicamente el flujo y almacenamiento eficiente de las materias prima, de las existencias en el proceso y de los bienes terminados del punto de origen al de consumo” [1].

“Es el movimiento de los bienes correctos en la cantidad adecuada hacia el lugar correcto en el momento apropiado” [1].

Diversos expertos han propuesto modelos de gestión logística para elevar la competitividad en el mercado; algunos de ellos son ambiciosos para las pequeñas y medianas empresas

(Pyme) debido a la estructura informal y carencia de conocimientos técnicos de las mismas; otros hacen referencia indirecta a los flujos de información interna, implicando una desintegración total del sistema interrelación entre áreas [2].

En la actualidad la globalización de los mercados hace más complejo el sistema logístico y su gestión; por ello, es necesario mejorar las condiciones de las compañías productoras o comercializadoras de bienes y servicios que se encuentran participando en un ambiente de negocios internacionales [2].

### **2.1.3. Tipos de logística**

#### **2.1.3.1. Logística Inversa**

En la actualidad varias empresas utilizan este proceso como estrategia empresarial “un sistema propio de logística inversa cuando es la propia empresa que originalmente puso el producto en el mercado la que gestiona y controla el flujo de retorno, y de un sistema ajeno de logística inversa si dicha gestión corresponde a una entidad constituida” [3].

La logística inversa se conoce el proceso de planificar, implantar y controlar el flujo de productos desde el punto de consumo hasta el punto de origen de una forma eficiente, con el propósito de recuperar su valor o el de la propia devolución. Nos da a entender que es como una herramienta de organización donde se busca la manera de conseguir económicamente el retorno o recuperación de las mercancías distribuidas por la oferta. Donde se trata de reutilizar los residuos de sus productos para ser estos puestos a la venta nuevamente [4].

#### **2.1.3.2. Logística Integral**

Estos apartados destacan a los procesos de gestión, organización, operaciones en los procesos logísticos, dirección, planificación y control integral, como la base principal del éxito en las empresas comerciales, industriales, de producción. Entre otros. La logística Integral Interna de gestión coordina todas las actividades operativas de la empresa, además se encarga de todos los asuntos internos, utilizando técnicas que ayuden a una buena

organización, busca la manera de satisfacer las demandas con respecto a los bienes y servicios que brinda dicha empresa. “Dando el entorno actual del cambio permanente y mercados cada vez más abiertos y exigentes, en el cual las empresas deben desarrollar su actividad productiva ajustando y adaptando constantemente sus estrategias y decisiones” [5].

### **2.1.3.3. Logística en los negocios**

La logística de los negocios es un campo relativamente nuevo del estudio integrado de la gerencia, si lo comparamos con los tradicionales campos de las finanzas, el marketing y la producción. Como mencionamos anteriormente, los individuos han llevado a cabo actividades de movimiento y almacenamiento [6].

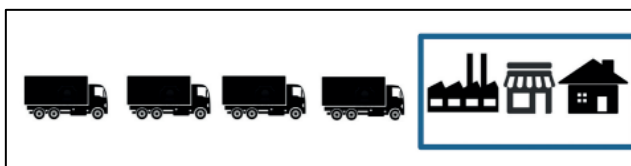
En este contexto empresarial se hace referencia a la logística en los procesos como la base principal para alcanzar los niveles de estándar de calidad y el éxito empresarial, por tal razón, los consumidores deben estar satisfechos en los servicios, atención al cliente, calidad en todos los procesos de comercialización de bienes y servicios; los clientes son la base principal de las organizaciones, para alcanzar las metas deseadas [7].

### **2.1.3.4. Logística Urbana**

La evolución de la logística urbana está asociada a la de la localización de las zonas residenciales, los establecimientos comerciales y las zonas de actividad económica en las ciudades, y por lo tanto también a la movilidad de las personas. En última instancia es un reflejo del modelo de ciudad. Esta evolución no es igual en todos los lugares del mundo, pero es posible establecer algunas pautas generales que se presentan a continuación: [8].

#### **2.1.3.4.1. Fase I. Ciudad multifuncional**

**Ilustración 2.** Ciudad multifuncional



FUENTE: LOGISTICA URBANA

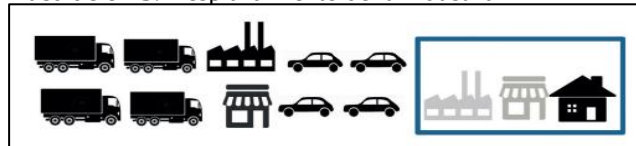
Es el modelo de ciudad de nuestros padres o abuelos, todavía vigentes en muchos países, según sea su nivel de desarrollo. En la ciudad coexisten viviendas, industrias y comercios. Las personas pueden ir al trabajo caminando o en transporte público (desplazamientos cortos). Las familias se abastecen en comercios de proximidad [8].

#### 2.1.3.4.2. Fase II. Desplazamiento de la industria y el comercio a la periferia

La industria desaparece progresivamente de la ciudad para instalarse en su periferia, en zonas destinadas especialmente para estos usos (zonas o áreas industriales). Esta expulsión de la industria responde a diversas razones: [8].

- Mayor rentabilidad si se destinan los terrenos industriales del centro urbano a usos residenciales, comerciales o para oficinas [8].
- Reglamentaciones de ruidos y contaminación más estricta, así como restricciones al acceso con grandes camiones [8].
- Necesidad de las empresas de ampliar sus instalaciones [8].

**Ilustración 3.** Desplazamiento de la industria



FUENTE: LOGÍSTICA URBANA

Ello libera a las ciudades de buena parte del tráfico de camiones industriales que soportaban, pero obliga a los trabajadores a desplazarse fuera de la ciudad [8].

Otro fenómeno no necesariamente simultáneo con el anterior es el desarrollo de grandes centros comerciales en las periféricas urbanas, que obligan a los compradores a desplazarse y debilitan el tejido comercial del centro. Es decir, ahora las mercancías entran en la ciudad en los maleteros de los vehículos de las familias y no en las furgonetas que antes las distribuían a los establecimientos comerciales urbanos tradicionales [8].

#### 2.1.3.4.3. Fase III. Terciarización de la ciudad y sub urbanización de la periferia

Muchos de los antiguos espacios industriales en el interior de la ciudad son ocupados por usos terciarios (oficinas) y por nuevos centros comerciales urbanos. Asimismo, se observa una progresiva expansión residencial en las periferias urbanas. En esta fase se multiplican de nuevo los envíos desde la periferia hacia la ciudad y crece el número de personas que se desplazan de la periferia al centro, bien sea para trabajar en oficinas, para comprar o para ratos de ocio en los centros comerciales urbanos. Estos fenómenos no eliminan los flujos descritos en la etapa anterior, sino que se suman a ellos, con lo cual se multiplican los desplazamientos centro-periferia y viceversa, tanto de personas por motivos laborales o de adquisición de bienes, como de vehículos que transportan mercancías [8].

En todas estas etapas, el comercio de proximidad no desaparece. Al contrario, se observa un nuevo auge (supermercados urbanos, ejes comerciales), lo que implica una mayor amplitud y penetración de las cadenas logísticas de suministros en los barrios [8].

**Ilustración 4.** Terciarización de la ciudad



FUENTE: LOGISTICA URBANA

#### 2.1.4. Gestión Logística

El logro de la competitividad de la organización debe estar referido al correspondiente plan, el cual fija la visión, misión, objetivos y estrategias corporativas con base en el adecuado diagnóstico situacional [9].

Los indicadores de gestión se convierten en los signos vitales de la organización, y su continuo monitoreo permite establecer las condiciones e identificar los diversos síntomas que se derivan del desarrollo normal de las actividades [9].

En una organización también se debe contar con el mínimo número posible de indicadores que nos garantice contar con información constante, real y precisa sobre aspectos tales como: efectividad, eficiencia, eficacia, productividad, calidad, la ejecución presupuestal, la

incidencia de la gestión, todos los cuales constituyen el conjunto de signos vitales de la organización [9].

Un indicador es una magnitud que expresa el comportamiento desempeño de un proceso, que al compararse con algún nivel de referencia permite detectar desviaciones positivas o negativas [9].

#### **2.1.4.1. Los indicadores de gestión empresariales**

Los indicadores son necesarios para poder mejorar: “lo que no se mide no se puede controlar, y lo que no se controla no se puede gestionar”. El término “indicador” en el lenguaje común, se refiere a datos esencialmente cuantitativos, que nos permiten darnos cuenta de cómo se encuentran las cosas en relación con algún aspecto de la realidad que nos interesa conocer. Los indicadores pueden ser: medidas, números, hechos, opiniones o percepciones que señalen condiciones o situaciones específicas [9].

Los indicadores de gestión son, ante todo información es decir agregan valor. los indicadores de gestión deben tener los atributos de la información, tanto en la forma individual como cuando se presentan agrupados [9].

#### **2.1.4.2. Principales Funciones de los indicadores de Gestión**

- Apoya y facilita los procesos de toma de decisiones [9].
- Controla la evolución en el tiempo de los principales procesos y variables [9].
- Sirve de base para la adopción de normas y patrones efectivos y útiles para la organización [9].
- Sirve de base para la planificación y la prospección de la organización [9].
- Sirve de base para el desarrollo de sistemas de remuneración e incentivos [9].

- Sirve de base para la comprensión de la evolución, situación actual y futuro de la organización [9].
- Propicia la participación de las personas en la gestión de la organización [9].

### **2.1.5. Rentabilidad**

En principio, lo que interesa fundamentalmente es la rentabilidad. El proyecto es rentable si el valor de los rendimientos que proporciona es superior al de los recursos que utiliza. Este criterio es el que recibirá en este texto mayor atención, pero no se puede perder de vista que, en general, no se puede hablar sin más de la rentabilidad de un proyecto, sino de la probabilidad de que tenga una u otra rentabilidad; un proyecto puede tener una probabilidad, incluso muy elevada, de ser rentable, pero puede haber también una probabilidad de que sus resultados sean muy negativos [10].

#### **2.1.5.1. Seguridad**

Entre dos proyectos con la misma rentabilidad media es lógico preferir el de resultados más ciertos, es decir, el que ofrece mayor seguridad o, lo que es lo mismo, menor riesgo [10].

El riesgo, mayor o menor, es inherente a la inversión. Recuérdese que invertir es, básicamente, renunciar a unas satisfacciones ciertas a cambio de unas expectativas, es decir, a cambio de algo no totalmente seguro o inclusive muy incierto [10].

#### **2.1.5.2. Liquidez**

En determinados tipos de inversión, la liquidez es la facilidad con que se puede cambiar por dinero el objeto de la inversión. Al invertir habremos puesto dinero a cambio de un activo y nos interesa la facilidad para andar el camino inverso. Así, una inversión en acciones que se cotizan en bolsa es más líquida que la inversión en un inmueble [10].

### 2.1.5.3. La tasa interna de retorno (TIR)

La TIR es una tasa porcentual que indica la rentabilidad promedio anual (o periódica, dependiendo de la periodicidad de los flujos) que genera el capital que permanece invertido en el proyecto, en caso se trate de una inversión. Para el caso contrario, que es de financiamiento, la TIR representa el costo promedio anual (o periódico, dependiendo de la periodicidad de los flujos) que se debe pagar por un determinado capital. La expresión matemática para determinar la TIR se muestra en esta fórmula [11].

**Ilustración 5.** Formula del TIR

$$\sum_{t=0}^n \frac{BN_t}{(1+i)^t} - I_0 = f$$

FUENTE: INGENIERÍA ECONÓMICA

También se puede utilizar en el programa Excel la función (= TIR)

### 2.1.5.4. Criterio de decisión de la TIR

El criterio de decisión para la TIR consiste en aceptar un proyecto cuando este tenga una TIR mayor al costo de oportunidad del capital (COK); es decir, cuando la rentabilidad que obtenga el capital en el proyecto sea mayor que la ofrecida por la mejor alternativa [11].

- TIR > COK. Cuando la TIR es mayor al costo de oportunidad del capital, el rendimiento sobre el capital que el proyecto genera es superior al mínimo aceptable para la realización de un proyecto. Entonces, el proyecto deberá ser aceptado [11].
- TIR = COK. Si la TIR es igual al costo de oportunidad del capital, el rendimiento sobre el capital que genera el proyecto es igual al interés que recibirá al invertir dicho capital en la mejor alternativa. Por lo tanto, para el inversionista es indiferente invertir en el proyecto o en la mejor alternativa de inversión, debido a que los dos generan la misma rentabilidad [11].
- TIR < COK. Cuando la TIR es menor al costo de oportunidad del capital, el proyecto se rechaza, debido a que su rendimiento es menor al de la mejor alternativa posible [11].

## **2.2. Marco referencial**

### **2.2.1. Propuesta de Mejora Del Proceso Logístico de la empresa Tramacoexpress Cia. Ltda. del Cantón Durán**

En el presente estudio se analizó los inconvenientes que presenta el área de logística de la empresa “Tramacoexpress Cía. Ltda.”, incidiendo estos en la satisfacción del cliente. Los métodos de investigación incluyen en la verificación de que el proceso logístico dentro de la empresa se desarrolla de manera adecuada, encuesta a los clientes que constan en la base de datos de la empresa y entrevistas al Gerente General, Jefe del área Logística, Auxiliar de área de logística y Jefe del Servicio al cliente de la empresa con el fin de evidenciar las causas del problema y oportunidades de mejora [12].

#### **2.2.1.1. Proceso Logístico**

El proceso logístico inicia desde que el cliente entrega su encomienda en las oficinas principales de servicio al cliente de la empresa, luego de la recepción del mismo y de la emisión de la respectiva guía, los paquetes son trasladados hasta las bodegas ubicadas en el cantón Durán donde queda el departamento logístico de la empresa en la ciudad de Guayaquil. Una vez recibidos las encomiendas con sus respectivas guías, se procede a la zonificación de los mismos ubicándolos en el sitio adecuado según el destino donde serán transportados [12].

#### **2.2.1.2. Propuesta**

Plan de mejora de los procesos logísticos de la empresa Tramacoexpress Cía.Ltda del cantón Durán [12].

Se establecerán indicadores que permitan medir el nivel de desempeño de los empleados, cumplimiento de tiempo, de calidad, de productividad y servicio al cliente [12].

- **Indicadores de Tiempo**

Por medio de este indicador se conocerá y controlará la ejecución y duración de cada uno de los procesos logísticos de un periodo a otro dentro del área para tomar medidas cuando se suscite algún acontecimiento que perjudique la productividad y eficiencia de la empresa [12].

- **Indicador de Rendimiento**

Por medio de este indicador se conocerá y controlará el volumen de carga que se transporta diariamente en los vehículos de las diferentes rutas de la empresa [12].

- **Indicador de Productividad**

Mediante este indicador se medirá la capacidad que tiene el área logística al utilizar sus recursos materiales y humanos, optimizando costos y aumento la productividad del mismo, es decir, mide la cantidad de envíos diarios. Se tiene en consideración que a mayores envíos[12].

- **Indicador de Servicio al Cliente**

Se establece un indicador para controlar los errores que se presentan en la empresa y que no permiten dar una atención adecuada al cliente, sea por el cumplimiento en la entrega o por la facturación correcta. Entregar los pedidos a tiempo es un factor clave para el servicio al cliente y el recaudo de la cartera. Generación de retrasos genera imagen de mal servicio al cliente, con la consiguiente pérdida de ventas [12].

- **Indicadores de Calidad**

A través de este indicador se mostrará el estado en el que son entregados los paquetes a los clientes, es decir la eficiencia del proceso para la entrega de los paquetes reflejando las deficiencias en la ejecución. Esto es importante para la empresa ya que determina el nivel del servicio que esta brinda a sus clientes [12].

- **Capacitaciones al personal**

Dentro del desarrollo de la propuesta se sugiere realizar capacitaciones para el personal que labora en los diferentes departamentos del área de logística de la empresa. Es indispensable que los trabajadores tengan varios conocimientos no solo laborales sino también morales con el fin de que desempeñen sus actividades de mejor manera, incentivándolos a cumplir con

el rol que se le asigna a cada uno de ellos. Se sugieren varios temas importantes tales como: [12].

- ✓ Servicio al cliente [12].
- ✓ Trabajo en equipo [12].
- ✓ Manipulación de la carga [12].
- ✓ Uso de sistema informático [12].
- ✓ Control y calidad [12].
- ✓ Zonificación [12].
- ✓ Comunicación personal [12].

La [12] Concluyen que los inconvenientes dentro del proceso logístico de la empresa Tramacoexpress Cia. Ltda. genera insatisfacción del servicio brindado. A través de los indicadores de gestión se espera medir el desempeño de varios procesos que se llevan a cabo dentro del área logística con el fin de reducir errores y encontrar posibles soluciones para los mismos con el fin de dar respuesta inmediata para los requerimientos del cliente.

### **2.2.2. Análisis De Procesos En La Logística de Salida (Planificación y Distribución del Producto Terminado) De La Empresa CDE y El Diseño De Modelo Logístico De Gestión.**

En la actualidad la logística constituye una de las mejores herramientas de gestión en las compañías, por lo que su planificación y coordinación se ha convertido en una de las actividades dentro de la administración logística. Debido a la magnitud de las actividades inmersas en este proceso, la logística se encuentra dividida en muchos sectores estratégicos a fin de que su gestión resulte cada día más eficiente [13].

El diseño del Modelo Logístico permitirá determinar los procesos críticos y tomar decisiones oportunas y eficientes que impactan tanto la rentabilidad de la empresa, como los requerimientos de nuestros distribuidores [13].

#### **2.2.2.1. Modelo logístico**

Es una herramienta que permite evaluar opciones que se consideran en la toma de decisiones con el objetivo de determinar una estrategia lógica y eficiente que permita el crecimiento de la rentabilidad o beneficios para una compañía [13].

#### **2.2.2.2. Propuesta**

El modelo logístico que se plantea, tendrá un gran impacto y de manera muy positiva en la distribución de los productos hacia al distribuidor. Se busca ante todo la optimización de recursos y reducción de costos con el objetivo primordial de aumentar la satisfacción y preferencia del distribuidor hacia la compañía [13].

Para garantizar que los costos y la capacidad de producción se encuentra dentro del margen requerido, se utilizara el MÉTODO SOLVER DE EXCEL lo cual puede calcular el costo óptimo para el transporte asignando la cantidad de unidades adecuadas por cada costo unitario y limitando la capacidad a la producción por cada planta mayor de distribución en origen [13].

Concluyen [13] que en el análisis se ha diseñado un modelo logístico basado en el método matemático mediante la herramienta Solver que les permitirá obtener mejores resultados en factor tiempos y una significativa reducción de costos en el desarrollo de la distribución del producto en la ciudad de Guayaquil. Este beneficio no solo involucra una disminución de gastos operativos también beneficia a la optimización de procesos dentro de la planta y de los distribuidores permitiendo disminución tiempos en cada una de las actividades ejecutadas dentro de la empresa y reducir gastos por mano de obra u horas extras que sean utilizadas actualmente, además de obtener una planificación más coordinada para la distribución del producto [13].

### **2.2.3. La Logística Empresarial y la Rentabilidad de la DISTRIBUIDORA DIMAR**

La logística empresarial es el manejo de todas las actividades que faciliten el movimiento de productos y coordinación de la oferta y la demanda en la optimización de la utilidad en el tiempo y la producción para ofrecer el producto adecuado en el lugar preciso con la cantidad requerida en el tiempo [13].

El presente proyecto de investigación con el tema de: “La Logística Empresarial y la Rentabilidad de la Distribuidora Dimar”, trata de la importancia de implementar un esquema de Logística empresarial basado en el método Trupút con la finalidad de agilizar el ciclo de caja [13].

La contabilidad de Truput puede ir desarrollando análisis de futuros procesos en el mercado o dentro de la organización para definir el momento oportuno para realizar unas u otras combinaciones de procesos que permitan a la organización ser más rentable y poder cumplir con los objetivos y compromisos para la toma de decisiones mediante esta teoría tanto empresariales como sociales [13].

#### **2.2.3.1. Método del Trúput**

Guadino (1997), manifiesta que: El Throughput Accounting es un método de costeo manejado en la teoría de las restricciones (TOC), donde se considera que el único recurso inventariable en un proceso productivo son las materias primas y que los demás costos son fijos y, por lo tanto, deben cargarse a los resultados del periodo [13].

#### **2.2.3.2. Rentabilidad**

La rentabilidad es la relación que existe entre la utilidad y la inversión necesaria para lograrla, ya que mide tanto la efectividad de la gerencia de una empresa, demostrada por las utilidades obtenidas de las ventas realizadas y utilización de inversiones, su categoría y regularidad es la tendencia de las utilidades. Estas utilidades a su vez, son la conclusión de una administración competente, una planeación integral de costos y gastos y en general de la observancia de cualquier medida tendiente a la obtención de utilidades [13].

Concluye que: A través de la aplicación de la ficha de observación se establece que existe un gran volumen de inventarios en stock, debido a que se han duplicado pedidos a proveedores, el tiempo de recepción de la mercadería ha sido superior ocasionando pérdida de clientes. Es así como se establecieron los factores de éxito y fracaso en el manejo de la gestión empresarial [13].

#### **2.2.4. Planificación e implementación de un modelo logístico para optimizar la distribución de productos publicitarios en la empresa Letreros Universales S. A.**

La presente investigación pretende mejorar la eficiencia del proceso de distribución de productos publicitarios al domicilio de los clientes, porque la no utilización de un modelo adecuado en este ámbito, puede disminuir la productividad de esta actividad logística, lo que genera la insatisfacción de los compradores de estos bienes [14].

##### **2.2.4.1. Logística y distribución**

Prosiguiendo con el desarrollo del marco de teorías generales que fundamentan el presente trabajo investigativo, se citan varios criterios de especialistas en esta área del conocimiento, que además es el campo en el que se encuentra inmersa esta investigación [14].

##### **2.2.4.2. Logística**

La logística es una de las disciplinas que se encuentra dentro del ámbito de las ciencias administrativas, la cual tiene gran importancia dentro de la eficiencia empresarial y la competitividad en el mercado, porque de acuerdo a la teoría de la cadena de valor, enunciada por algunos expertos de la calidad de Porter, la logística de entrada y de salida tiene la característica de añadir valor al producto [14].

La empresa Letreros Universales S.A., Actualmente está localizada en la provincia del Guayas, ciudad de Guayaquil, en la parroquia Tarqui, ubicada en la ciudadela Urdenor, en la Av. Las Aguas y Av. Tanca Marengo (Junto a Muebles el Bosque). Su actividad principal

es la distribución de diversos artículos como es el caso de los módulos LED, acrílicos, rollos de lona, planchas de PVC, de excelente calidad [14].

#### **2.2.4.3. Propuesta**

La propuesta de implementación del modelo logístico tendrá un impacto significativo en la satisfacción de los clientes, además que ahorrará costos, al minimizar el tiempo y el recorrido en las rutas, además permite contar con disponibilidad de materiales, se garantizará a los clientes la entrega inmediata del pedido en el menor tiempo posible, para aumentar su nivel de satisfacción [14].

La propuesta es factible en el aspecto social, porque se garantiza en primer lugar mayor satisfacción del cliente con la entrega de los productos publicitarios en el menor tiempo posible, lo que también impactará en la satisfacción de su distinguida clientela, además que aumentará la satisfacción laboral de los colaboradores de la organización [14].

#### **2.2.4.4. Alcance**

El presente modelo de gestión logístico abarca las actividades de recepción, clasificación, organización, almacenamiento de materiales, suministros e insumos en la sección de bodega, así como las tareas correspondientes a la distribución del producto [14].

Concluye: Por este motivo se proyectó una propuesta consistente en un modelo administrativo, para priorizar la estrategia de logística que puede optimizar la distribución de los productos publicitarios en el mercado a los clientes, la cual se basa en la aplicación de los métodos del punto de repetido bajo conocimientos de los inventarios máximos y mínimos, del lote económico del pedido y del modelo de transporte a través del uso del Solver del programa Excel y de la red PERT en el soporte informático de Microsoft Project [14].

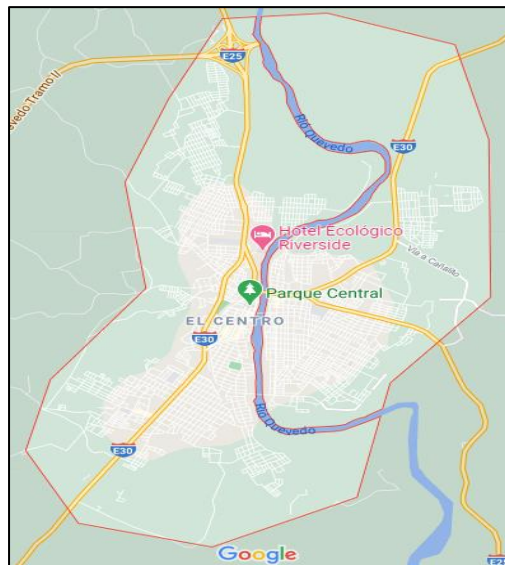
## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### 3.1. Localización

La investigación para la implementación de un modelo logístico se realizó en la Cooperativa de taxi “Ciudad de Quevedo” ubicada en el cantón Quevedo, provincia de Los Ríos, en el Km 4 ½ de la Cooperativa Pichilingue, Barrio Pichilingue Km 4 Vía Quevedo – El Empalme S/N y Principal.

**Ilustración 6. Ubicación**



FUENTE: GOOGLE MAPS

### 3.2. Tipos de Investigación

Los tipos de investigación que se utilizaron para la resolución de este proyecto son: la investigación bibliográfica e investigación de campo.

#### 3.2.1. Investigación bibliográfica

Por medio de este tipo de investigación se recopiló la información más relevante al tema planteado comprendida en libros, artículos, revistas y otros tipos de documentos basados en el tema de modelo de gestión logística.

### **3.2.2. Investigación de campo**

Por medio de este tipo de investigación se logrará la entrevista a los socios de la cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo” proporcionando una idea más clara de las necesidades de cada uno de los socios.

## **3.3. Métodos de investigación**

### **3.3.1. Método descriptivo**

Mediante este método se detectaron los problemas que se generan al no contar con un modelo logístico que ayude al transporte de la cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo” como afecta en su rentabilidad por diferentes factores y la propuesta que en esta investigación se va a formular para mejorar sus ingresos y optimizar los recursos utilizados.

### **3.3.2. Método analítico**

Mediante este método se analizó cada uno de los factores que afectan la rentabilidad en el transporte de la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo”, por lo cual se pudo observar que no existe un modelo logístico por ende existe una inadecuada organización del tránsito vehicular, la falta de estacionamientos y la ayuda de aplicaciones tecnológicas.

## **3.4. Fuente de recopilación de información**

### **3.4.1. Fuentes primarias**

Para obtener la información necesaria se utilizaron los instrumentos de investigación como entrevistas y encuestas, utilizando estas se logró obtener información directa con los dirigentes del gremio y los 62 socios que conforman esta organización obteniendo información sobre los procesos logísticos actuales que maneja la Cooperativa.

### **3.4.2. Fuentes secundarias**

Durante esta investigación se recurrió a información de referencias actualizadas en los diferentes textos, libros, artículos, revistas, trabajos de investigación con relación a procesos logísticos.

### **3.5. Diseño de la investigación**

Se utilizó en esta investigación la no experimental, se implementaron diferentes metodologías de información actualizada, confiables y de campo logrando obtener la información necesaria analizando las diferentes etapas que se manejan actualmente de esta manera se logró proponer mejoras logísticas dentro de la organización mejorando su rentabilidad.

### **3.6. Instrumento de investigación**

Se utilizó la técnica de la entrevista y la encuesta, obteniendo así información necesaria para esta investigación sobre la logística interna y externa a los 62 socios de la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo”. Se realizaron 13 preguntas en la entrevista al Sr. Wellington Arévalo Briones presidente de esta prestigiosa Cooperativa y 10 preguntas en las encuestas a los 62 socios.

### **3.7. Tratamiento de los datos**

Para la recopilación de la información se realizó una encuesta mediante la aplicación “SurveyHeart”, siendo esta una herramienta informática que se aplica para realizar encuestas en línea obteniendo resultados inmediatos y los diagramas de recorrido se elaboraron en Microsoft Visio.

### **3.8. Recursos humanos y materiales**

#### **3.8.1. Humanos**

- Investigador
- Director del proyecto

### **3.8.2. Materiales de oficina**

- Computadora
- Impresora
- Internet
- Flash Memory

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

## **4.1. Resultados**

### **4.1.1. Resultados de la entrevista realizada al Sr. presidente de la Cooperativa de taxi “Ciudad de Quevedo”**

Mediante la entrevista realizada al Sr. Wellington Manuel Arévalo Briones presidente actual de la Cooperativa se logró recopilar información sobre los diferentes procesos logísticos internos y externos que actualmente se desempeñan a diario, cuyos procesos inciden en el crecimiento de la institución y de los socios que la conforman.

#### **1. ¿Actualmente cómo se manejan los recursos de la Cooperativa de taxi “Ciudad de Quevedo”?**

Se está manejando bajo un sistema contable el cual nos permite llevar de una manera controlada nuestros ingresos y egresos para el buen desenvolvimiento de nuestra Cooperativa.

#### **2. ¿Bajo qué reglamento se maneja la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo”?**

Nos manejamos sobre nuestros reglamentos y estatuto interno sin que estos afecten a los reglamentos de la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria que es quien regula a todas las Cooperativas y Compañías a nivel nacional.

#### **3. ¿Cómo la competencia influye en el accionar de la Cooperativa de taxi “Ciudad de Quevedo”?**

A parte de las competencias otorgadas por otras Cooperativas también existen Compañías y la informalidad siendo este último un punto de gran preocupación por lo cual no es posible controlar en su totalidad viéndonos afectados por este tipo de competencia.

#### **4. ¿Cómo los reglamentos y ordenanzas municipales influyen en el accionar de la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo”?**

Existen muchos reglamentos y ordenanzas municipales que afectan al servicio de taxi una de estas es la regulación de una tarifa básica por medio del taxímetro de esta manera se lograra un valor justo que no afecte al usuario ni al servicio de taxi, también es indispensable

que el municipio implemente paradas de taxis que logren brindar mayor servicio a la sociedad.

**5. ¿Cómo las leyes de tránsito influyen en el accionar de la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo”?**

Las leyes de tránsito nos perjudican cuando los mismos compañeros taxistas no cumplen con estas respectivas leyes de tránsito, sin embargo, estas leyes influyen en nuestro accionar beneficiándonos siempre y cuando respetemos dichas leyes.

**6. ¿Cómo las Normativas internas de la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo” influyen en el accionar de sus labores?**

Es indispensable cumplir con los reglamentos internos de nuestra cooperativa logrando mantener las necesidades de nuestra cooperativa y otorgando una buena impresión a la ciudadanía que acuden a nuestros servicios obteniendo mayor aceptación por parte de los usuarios.

**7. ¿Cómo se dan las capacitaciones y cada cuánto tiempo las reciben los socios?**

Actualmente la Agencia Nacional de Tránsito nos otorga capacitaciones dos veces al año estas son referentes al servicio que se presta y los reglamentos de tránsito que debemos cumplir. “Actualmente se suspendieron estas capacitaciones por el contagio del Covid 19”.

**8. ¿Existen beneficios extras dentro de la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo”?**

Existen muchos beneficios al ser parte de nuestra Cooperativa uno de los principales son créditos bancarios siendo estos de gran ayuda para los socios, también contamos con bonos navideños los cuales son repartidos de forma económica a todos los socios que conforman esta Cooperativa.

**9. ¿Existe un proceso logístico que ayude al mejor desempeño de la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo”?**

Si, existe un consejo de vigilancia que es quien se encarga de la parte logística para controlar y vigilar todo el accionar ya sea interno y externo de la Cooperativa

**10. Cree Ud. ¿Que la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo” debería generar ingresos para beneficios de la misma?**

Es de gran importancia buscar alternativas que genere ingresos económicos para la cooperativa, siendo los beneficiados los mismos socios de dicha institución.

**11. ¿Cree ud que se debe aplicar el modelo de radio frecuencia en la Cooperativa de taxi “Ciudad de Quevedo”?**

Hoy en día existen otras modalidades de menor costo en la cual generan ingresos igual o de mayor tenor que la modalidad de radio frecuencia, muy aparte que la radio frecuencia vendría a salir con un valor alto por la cantidad de socios que conforman esta cooperativa.

**12. ¿Por qué existen paradas de taxis que permiten solo unidades de dichas cooperativas?**

Eso ha sido una política de las cooperativas más antiguas por las cuales al recibir su permiso de operación les fue asignado un paradero, actualmente las cooperativas que fueron formadas fuera de esta modalidad no cuentan con paraderos fijos, pero si con paraderos que le permite el ingreso a cualquier unidad de las diferentes cooperativas.

**4.1.2. Resultados de la encuesta realizada a los socios de la Cooperativa de taxi “Ciudad de Quevedo”**

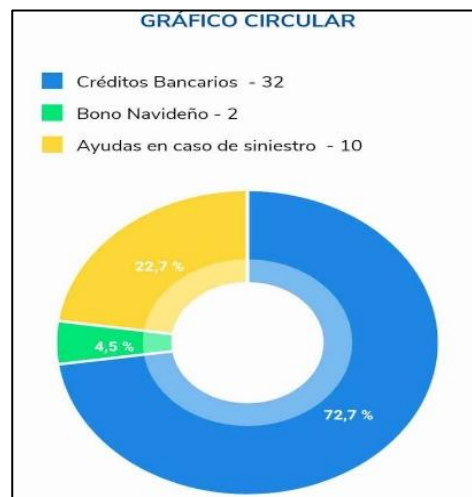
**1. ¿De los siguientes beneficios de la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo” cuál cree ud que es de más ayuda para los socios de la misma?**

**Tabla 1.** Resultados Pregunta 1

| Resultados                 |       |        |
|----------------------------|-------|--------|
| Opciones                   | %     | Conteo |
| CRÉDITO BANCARIO           | 72,73 | 32     |
| BONO NAVIDEÑO              | 4,55  | . 2    |
| AYUDA EN CASO DE SINIESTRO | 22,73 | 10     |

ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

**Ilustración 7. Gráfico Pregunta 1**



ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

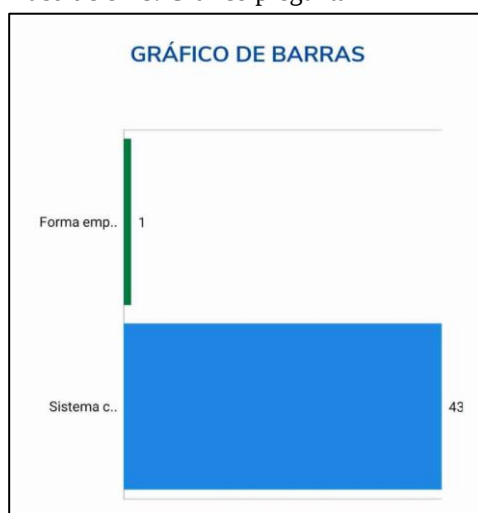
**2. ¿Elija de las siguientes opciones cuál cree ud que es la mejor manera de llevar el desempeño de la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo”?**

**Tabla 2. Resultados Pregunta 2**

| Resultados       |       |        |
|------------------|-------|--------|
| Opciones         | %     | Conteo |
| SISTEMA CONTABLE | 97,73 | 43     |
| FORMA EMPÍRICA   | 2,27  | 1      |

ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

**Ilustración 8. Gráfico pregunta 2**



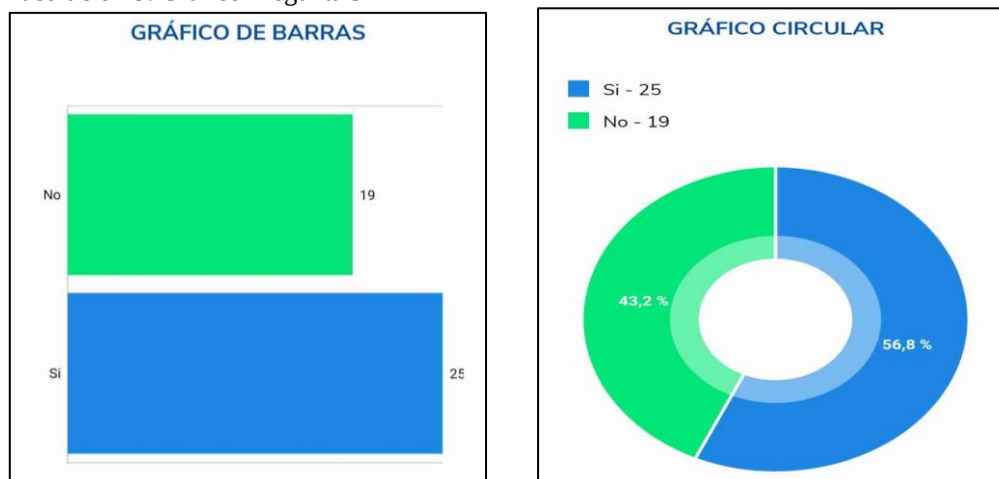
ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

**3. Cree UD. ¿Que las personas que aportan al desempeño de la Cooperativa sin ser socios, son las indicadas para la misma?**

**Tabla 3.** Resultado Pregunta 3

| Resultados |       |        |
|------------|-------|--------|
| Opciones   | %     | Conteo |
| SI         | 56,82 | 25     |
| NO         | 43,18 | 19     |

ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

**Ilustración 9.** Gráfico Pregunta 3

ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

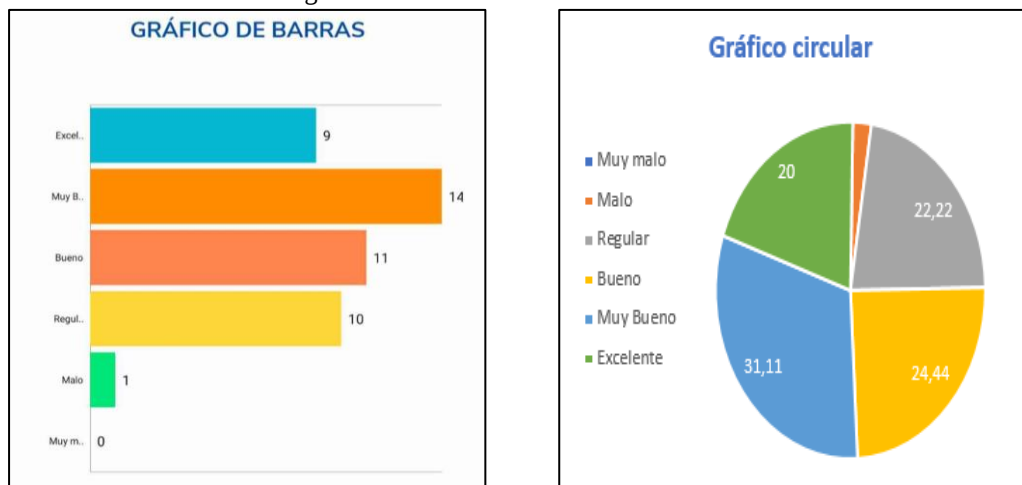
#### 4. Cómo califica Ud. ¿El manejo actual de la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo” por parte de la directiva?

**Tabla 4.** Resultados Pregunta 4

| Resultados |       |        |
|------------|-------|--------|
| Opciones   | %     | Conteo |
| MUY MALO   | 0,00  | 0      |
| MALO       | 2,22  | 1      |
| REGULAR    | 22,22 | 10     |
| BUENO      | 24,44 | 11     |
| MUY BUENO  | 31,11 | 14     |
| EXCELENTE  | 20,00 | 9      |

ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

**Ilustración 10.** Gráfico Pregunta 4



ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

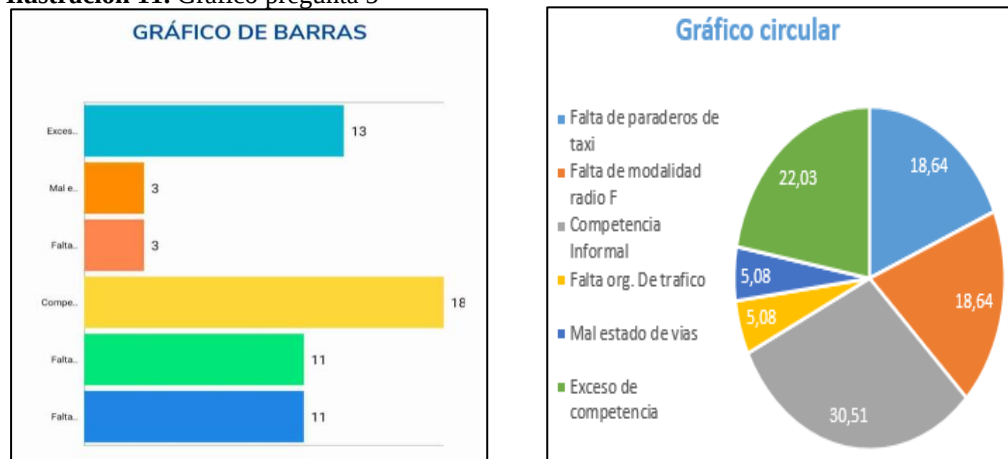
5. ¿Cuál de estas opciones cree ud que afectan los ingresos económicos de los socios de la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo” durante su jornada laboral?

**Tabla 5.** Resultados Pregunta 5

| Resultados                 |       |        |
|----------------------------|-------|--------|
| Opciones                   | %     | Conteo |
| FALTA DE PARADEROS DE TAXI | 18,64 | 11     |
| FALTA DE MODALIDAD RADIO F | 18,64 | 11     |
| COMPETENCIA INFORMAL       | 30,51 | 18     |
| FALTA ORG. DE TRAFICO      | 5,08  | 3      |
| MAL ESTADO DE VIAS         | 5,08  | 3      |
| EXCESO DE COMPETENCIA      | 22,03 | 13     |

ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

**Ilustración 11.** Gráfico pregunta 5



ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

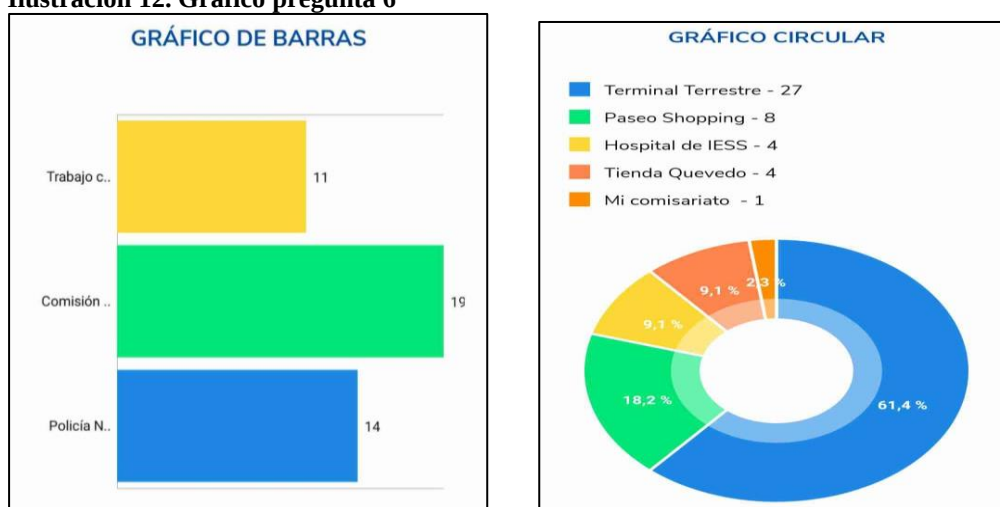
6. ¿Qué organización considera ud que debería estar a cargo del control de tránsito?

Tabla 6. Resultado Pregunta 6

| Resultados           |       |        |
|----------------------|-------|--------|
| Opciones             | %     | Conteo |
| POLICÍA NACIONAL     | 31,82 | 14     |
| C.T.E.               | 43,18 | 19     |
| TRABAJO COLABORATIVO | 25,00 | 11     |

ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

Ilustración 12. Gráfico pregunta 6



ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

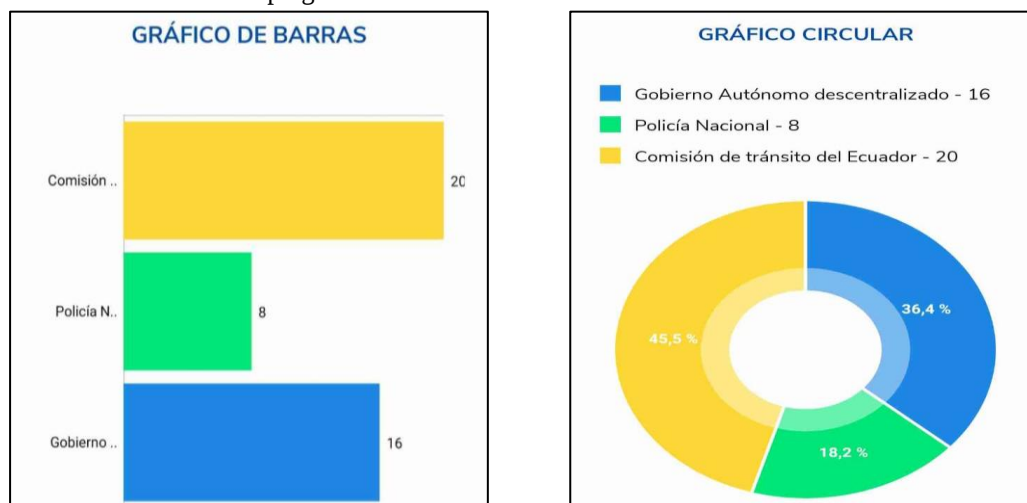
7. ¿Cuál de estas organizaciones cree ud que afecta el desempeño de sus labores diarias?

Tabla 7. Resultado Pregunta 7

| Resultados       |       |        |
|------------------|-------|--------|
| Opciones         | %     | Conteo |
| G.A.D.           | 36,36 | 16     |
| POLICÍA NACIONAL | 18,18 | 8      |
| C.T.E.           | 45,45 | 20     |

ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

**Ilustración 13.** Gráfico pregunta 7



ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

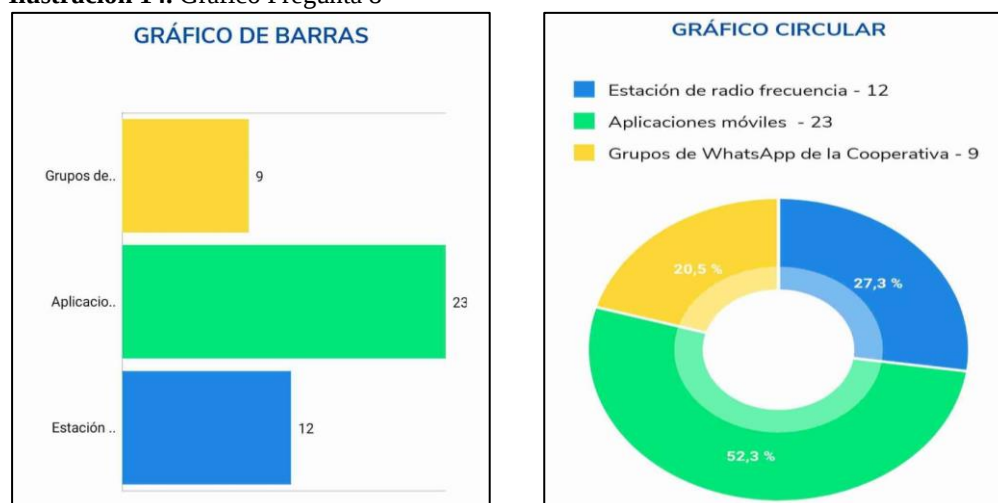
**8. ¿De las siguientes opciones cuál cree ud que mejoraría los ingresos económicos de las unidades de servicio de la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo”?**

**Tabla 8.** Resultado Pregunta 8

| Resultados           |       |        |
|----------------------|-------|--------|
| Opciones             | %     | Conteo |
| RADIOFRECUENCIA      | 27,27 | 12     |
| APLICACIONES MÓVILES | 52,27 | 23     |
| GRUPOS WHATSAPP      | 20,45 | 9      |

ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

**Ilustración 14.** Gráfico Pregunta 8



ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

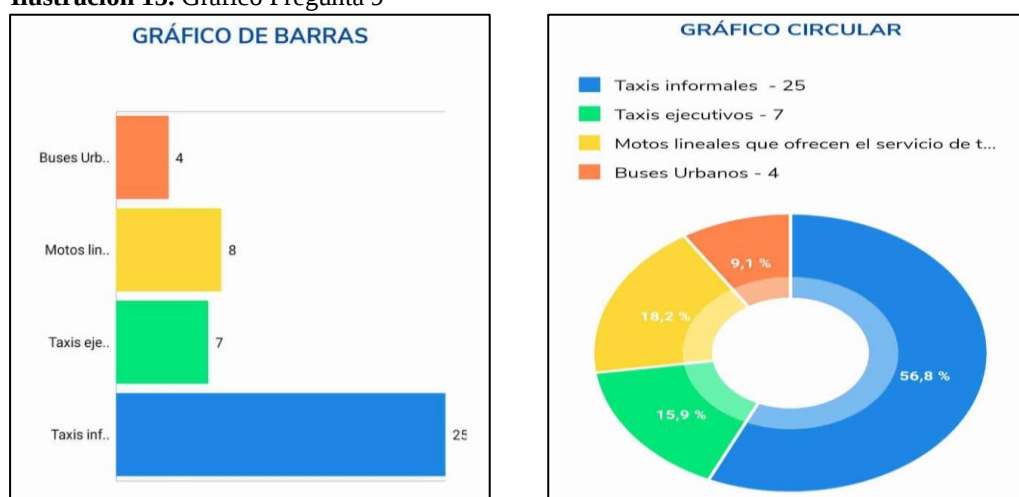
**9. ¿De las siguientes opciones cuál cree ud que es la mayor competencia para las unidades de la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo”?**

**Tabla 9.** Resultado Pregunta 9

| Resultados              |       |        |
|-------------------------|-------|--------|
| Opciones                | %     | Conteo |
| TAXIS INFORMALES        | 56,82 | 25     |
| TAXIS EJECUTIVOS        | 15,91 | 7      |
| MOTOS QUE OFRECEN SERV. | 18,18 | 8      |
| BUSES URBANOS           | 9,09  | 4      |

ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

**Ilustración 15.** Gráfico Pregunta 9



ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

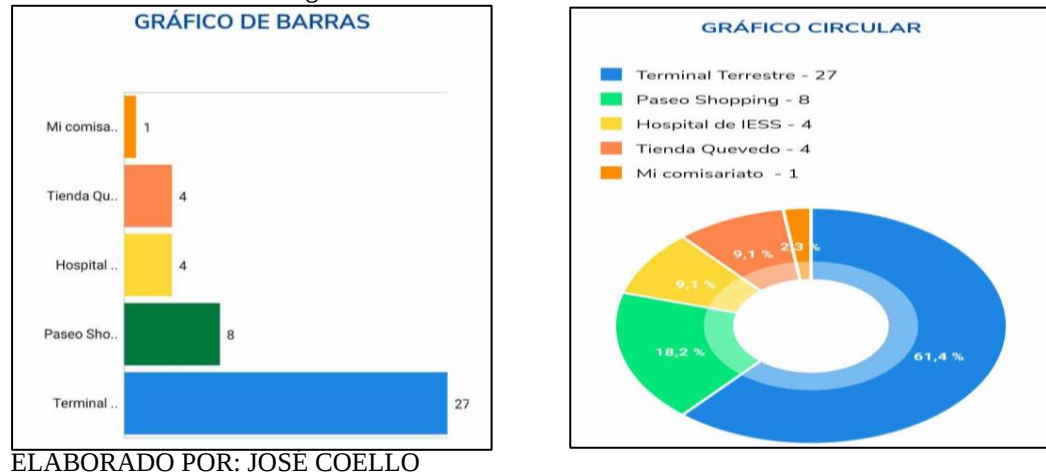
**10. ¿Cuál de las actuales paradas de taxis es de mayor beneficio económico para las unidades de la Cooperativa de taxi “Ciudad de Quevedo”?**

**Tabla 10.** Resultado Pregunta 10

| Resultados         |       |        |
|--------------------|-------|--------|
| Opciones           | %     | Conteo |
| TERMINAL TERRESTRE | 61,36 | 27     |
| PASEO SHOPPING     | 18,18 | 8      |
| HOSPITAL IESS      | 9,09  | 4      |
| TIENDA QUEVEDO     | 9,09  | 4      |
| MI COMISARIATO     | 2,27  | 1      |

ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

**Ilustración 16.** Gráfico Pregunta 10



ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

## 4.2. Planteamiento de la Caracterización

### 4.2.1. Procesos logísticos actuales de la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo”

La Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo” está conformada por 62 socios cada uno con su respectiva unidad que presta servicio de transporte a la comunidad del cantón Quevedo, esta cooperativa se maneja bajo estatutos y reglamentos internos que a su vez están en concordancia con el reglamento de la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria cada uno de los socios otorga su aporte mensual, cumpliendo con todas sus obligaciones.

#### 4.2.1. Procesos logísticos Internos

Estos procesos logísticos son dirigidos por una estructura interna que cuenta con una Asamblea General de socios y socias, un Consejo de Administración, un Consejo de Vigilancia, una Gerencia y Presidencia siendo acompañados por una secretaria y un asesor contable. La recepción y manejo de los valores económicos recibido por parte de los socios son administrados y vigilados por el Gerente de la Cooperativa, que a su vez es acompañado por el presidente, un consejo de vigilancia y asesor contable logrando cubrir todos los gastos necesarios para el buen manejo y desempeño de la Cooperativa.

Las utilidades son discutidas en Asamblea General otorgando un porcentaje para mejoras en la infraestructura en la sede de la Cooperativa y el restante es diseminado de igual manera para todos los socios en partes iguales.

#### **4.2.1.1. Asamblea General de Socios**

Es el máximo organismo dentro de la cooperativa las decisiones que se tomen dentro de la asamblea obligasen a cualquier socio o procedimiento dentro de la cooperativa siempre y cuando no sean contrarias a los reglamento y estatutos que rigen la organización.

#### **4.2.1.2. Consejo de administración**

Es el órgano directo y de fijación política de la cooperativa el presidente del consejo de administración es el mismo de la cooperativa en general de igual forma se nombrará aun vicepresidente y secretario.

#### **4.2.1.3. Consejo de vigilancia**

Es el órgano de control interno de las actividades económicas la cual muy independientemente responde a la asamblea general las atribuciones y deberes se establecen el al Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria, los estatutos y reglamentos interno de la misma.

#### **4.2.1.4. Gerente**

Es el representante legal, judicial y extrajudicial de la Cooperativa y será el responsable de la administración de conformidad con la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria, los estatutos y reglamentos interno de la misma.

## **4.2.2. Procesos logísticos externos**

### **4.2.2.1. Obtención de clientes para las unidades de la Cooperativa**

La Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo” pone a disposición unidades que desempeñaran y garantizarán un buen servicio a la ciudadanía obteniendo sus cliente de una forma empírica sin programar procesos logísticos que logren obtener mejores resultados, utilizando esta modalidad empírica se utilizan muchos recursos que logran afectar la utilidad diaria que es necesaria por un colaborador o por el mismo socio logrando aumentar los gastos por traslados innecesarios y recorridos que no otorgaran beneficios económicos.

Durante el desarrollo de las labores existe competencia en los paraderos donde concurren los clientes de esta manera hace que se torne complicado abordar un cliente, por lo cual es indispensable aplicar un proceso logístico que minimice los recorridos innecesarios y que otorgue mayor beneficio a las unidades que se encuentran libres de clientes.

## **4.3. Evaluación del entorno y su influencia**

### **4.3.1. Mala organización del tráfico vehicular**

El exceso de vehículos que circulan dentro de urbe afecta en el desempeño de los servicios que ofrecen los taxis por la falta de organización en el tránsito vehicular y la mala configuración de los semáforos, la falta de estacionamientos para ser utilizadas como paradas permanentes de taxis es uno de los factores que conllevan a la movilización dentro de la urbe generando consumos no deseados hasta lograr concretar un servicio de taxi.

### **4.3.2. La competencia**

Durante el desempeño de las unidades de taxi se puede observar vehículos que prestan el servicio de taxi sin tener el título habilitante que le otorgue dar dicho servicio este tipo de servicio afecta el desempeño de los taxis por la pérdida de solicitudes de clientes y generando más inseguridad dentro del cantón.

Los taxis pertenecientes a compañías no se encuentran autorizados para dar un servicio que les permita obtener pasajeros dentro del desempeño de la urbe, su desempeño se debe realizar desde sus sedes principales acudiendo al llamado de un cliente “servicio de puerta a puerta” este servicio afecta enormemente al desempeño de los taxis que laboran bajo la modalidad de taxis cooperados.

#### **4.3.3. Habitantes del cantón**

El cantón Quevedo cuenta con 198.687 habitantes aproximadamente [15] esta cantidad es de gran ayuda para el desempeño de los taxis logrando sostener actualmente el desempeño de las unidades de las diferentes cooperativas y compañías que brindan el servicio de traslado de personas dentro del Cantón.

#### **4.3.4. Control del tránsito**

El desempeño de los agentes de tránsito es de gran ayuda controlando en parte la informalidad y otorgando el mayor esfuerzo posible para el buen manejo del tránsito, sin dejar a un lado el buen desempeño de los conductores y el óptimo estado del vehículo logrando prestar el servicio que la comunidad se merece.

#### **4.3.5. Diagrama de Flujos actuales de la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo”**

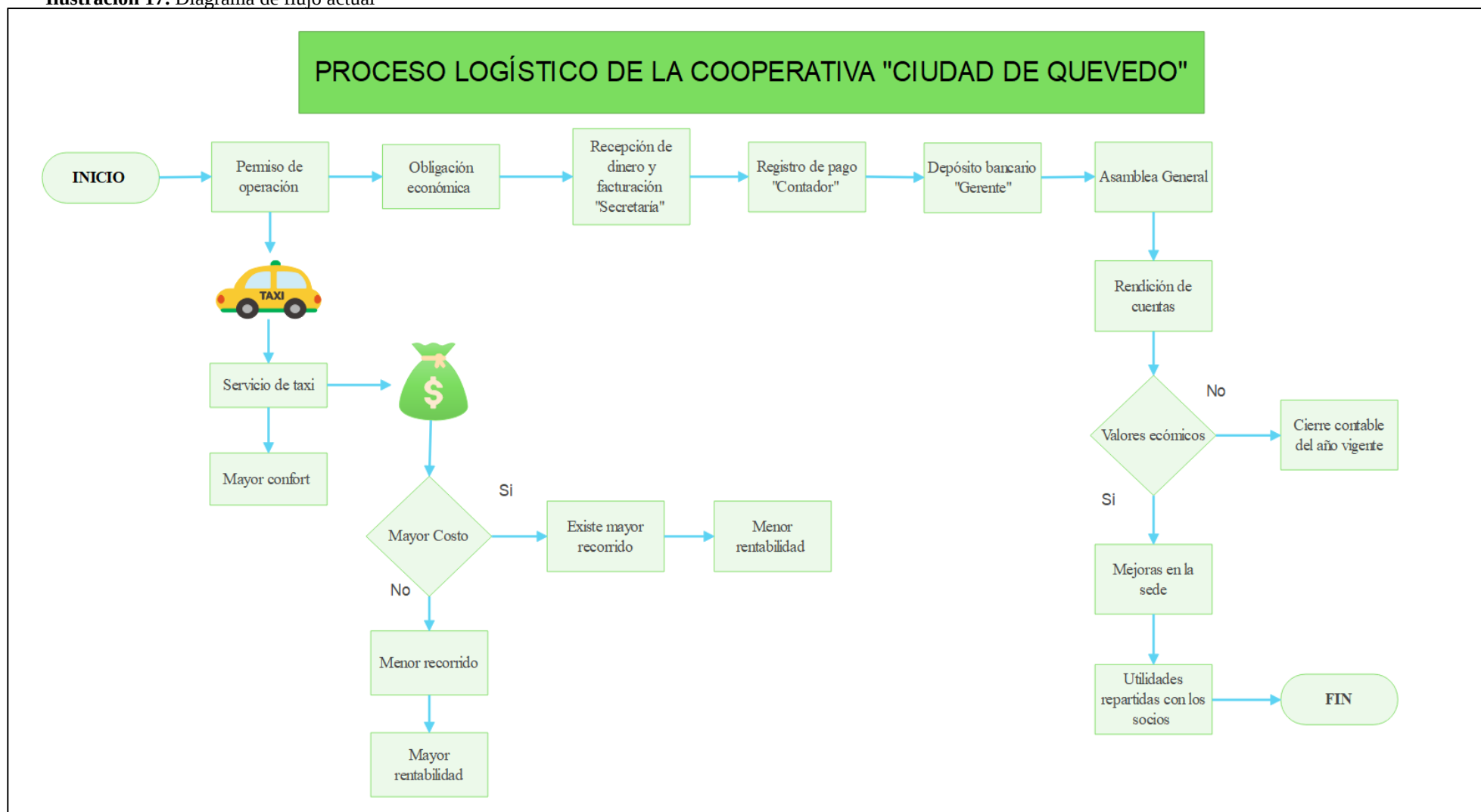
Se logró identificar los diferentes flujos de procesos logísticos internos y externos los cuales se describen a continuación:

El proceso logístico que se ha venido ejecutando en la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo” ha venido aportando beneficios y control dentro de la institución logrando ser de gran ayuda para el crecimiento y desempeño de la institución, este proceso da a conocer a los socios de la institución como se manejan los valores económicos y diferentes trámites necesarios para el desempeño de sus labores diarias.

El diagrama de flujo de este proceso logístico interno nos indica todo el desempeño de la Cooperativa de taxi desde su inicio con su respectivo permiso de operación, los diferentes pasos para mantener vigente el funcionamiento y desempeño de la institución logrando brindar el mejor servicio posible al Cantón Quevedo y sus respectivas parroquias.

Este diagrama de flujo de proceso logístico nos muestra los diferentes beneficios y servicios que recibirán los usuarios al elegir una unidad de taxi de la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo” logrando llegar a su destino de una forma más confortable, segura y en el menor tiempo posible, siendo este servicio de gran beneficio para el cantón Quevedo.

**Ilustración 17.** Diagrama de flujo actual



ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

#### 4.4. Análisis de las variables del entorno que afectan directa e indirectamente a la rentabilidad de cada unidad de la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo”

Las variables del entorno que afectan directa o indirectamente se lograron identificar por medio de la caracterización de los procesos logísticos actuales y la evaluación del entorno siendo estas unas variables cualitativas, otorgando la información necesaria para el análisis las cuales son calificadas como Muy poco, Poco, Considerable, Demasiado siendo las mismas que a continuación se detallaran las variables encontradas:

**Tabla 11.** Variables que afectan directa o indirectamente

| <b>Variables que afectan directa o indirectamente a la rentabilidad de las unidades de taxi de la Cooperativa “Ciudad de Quevedo”</b> |                                                                                                                                                                                                                                        |                   |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| <b>VARIABLE</b>                                                                                                                       | <b>SIGNIFICADO</b>                                                                                                                                                                                                                     | <b>AFECTACIÓN</b> | <b>CALIFICACIÓN</b> |
| Actualización Tecnológica                                                                                                             | Actualmente las diferentes unidades deben utilizar herramientas tecnológicas que les permita aumentar sus ingresos, ya que la implementación de radio frecuencia tiene un costo muy elevado para la cantidad de socios que la componen | Directa           | Considerable        |
| Capacitación                                                                                                                          | Los socios y colaboradores deben cumplir con capacitaciones exigidas por la cooperativa para los cuales muchos aún no cumplen con dicho requisito.                                                                                     | Directa           | Considerable        |
| Herramientas                                                                                                                          | Las unidades deben mantenerse en perfecto estado mecánico y limpias logrando un ambiente confortable                                                                                                                                   | Directa           | Considerable        |
| Falta de educación                                                                                                                    | Los socios y colaboradores están sujetos al buen servicio y trato del cliente por lo cual la educación al                                                                                                                              | Directa           | Considerable        |

|                                                    |                                                                                                                                                                                        |           |              |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|
|                                                    | conducir, al cliente y en todo momento es indispensable                                                                                                                                |           |              |
| Falta de canal telefónico para brindar el servicio | La Cooperativa podría poner al servicio de la ciudadanía el servicio telefónico de la cooperativa logrando obtener beneficios económicos y brindando un mejor servicio a la ciudadanía | Indirecta | Poco         |
| Falta de paradas de taxis                          | La falta de paradas de taxis que disminuya los recorridos vacíos y brinden mayor servicio es indispensable para la rentabilidad de las unidades que brindan este servicio              | Directa   | Considerable |
| Mala organización vial                             | La falta de organización vehicular afecta el desempeño de las unidades retrasando los recorridos diarios a sus clientes                                                                | Indirecta | Considerable |

ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

#### 4.5. Aplicar un modelo logístico de la cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo”

Para proponer un modelo logístico utilizaremos el ciclo Deming (PHVA) la cual es una estrategia que se utiliza para implementar mejoras continuas de la calidad en cuatro pasos que son Planificar, Hacer, Verificar y Actuar.

El ciclo Deming es un modelo estratégico que nos permite mejorar de una forma automatizada este modelo debe ser usado por todas las organizaciones obteniendo los siguientes resultados:

- Una mejora integra de la competitividad
- Mejoras en productos y servicios

- Reducción de costos
- Aumento de rentabilidad
- Mitigación de riesgos

#### **4.5.1. Fase I. Planificar**

##### **4.5.1.1. Objetivos**

- **A largo plazo**

Convertir a la Cooperativa en la organización más conocida, reconocida, querida y relevante en el Cantón Quevedo.

- **A mediano plazo**

Reducir en un 20% los gastos de las unidades que representan la Cooperativa

- **A corto plazo**

Mejorar la estrategia de fidelización a los clientes de la Cooperativa luego de 3 meses.

##### **4.5.1.2. Conformación de Equipos de trabajo**

Para cumplir con estos objetivos es importante conformar equipos de trabajo los cuales consisten que entre los miembros de la cooperativa den seguimiento de la ejecución, e evaluación de este plan logístico.

- **Equipo 1**

El equipo podrá ser conformado por los miembros del consejo de vigilancia siendo conformado por presidente, secretario y vocal, el cual consiste en dar seguimiento a la ejecución del nuevo plan logístico verificando que se cumpla cada uno de los parámetros a realizarse.

- **Equipo 2**

Este equipo estará a cargo de evaluación de la implementación de este plan logístico quienes conformaran este equipo será el presidente y gerente de la cooperativa los cuales evaluarán si este modelo es beneficioso o no para la organización.

## **4.5.2. Fase II. Hacer**

### **4.5.2.1. Herramienta tecnológica**

Actualmente existen herramientas tecnológicas las cuales brindan el servicio traslado de personas concretando el servicio de taxi, es así como la aplicación K-Taxi ha venido brindando este servicio en el país logrando posesionarse a nivel nacional es de gran importancia que la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo” realice la implementación de una herramienta tecnológica la cual sería de suma importancia para un mejor desarrollo y crecimiento del nuevo modelo logístico que será implementado a continuación se nombran los siguientes beneficios a recibir:

- Mayor solicitud de servicios
- Mayor control en tarifas económicas
- Reducción de recorridos vacíos
- Menor riesgo delincriminal
- Datos completos de clientes
- Ubicación exacta “GPS”
- Reducción de gastos por recursos del vehículo
- Disponibilidad de solicitudes las 24 horas

#### **4.5.2.1.1. ¿Qué es K-taxi?**

Es una aplicación que brinda la facilidad de obtener un servicio de manera segura y rápida en esta se puede solicitar el servicio de compras, encomiendas, servicio de taxi o cargas por medio de un dispositivo móvil esta aplicación otorga beneficios a los conductores y a los clientes brindando información del perfil del conductor, datos completos de los clientes,

control de la ubicación durante el traslado, control de tarifas, botón de pánico para el conductor, aviso a bordo de la unidad y calificaciones sobre el conductor o usuario.



FUENTE: GOOGLE

#### **4.5.2.1.2. Grupos de WhatsApp**

La creación de grupos de WhatsApp de clientes es de gran ayuda para obtener solicitudes de servicios logrando ingresar a clientes que necesiten del servicio de transporte, encomiendas o pedidos con la novedad que estos grupos son limitados en el número de clientes.



FUENTE: GOOGLE

#### **4.5.2.1.3. Parqueaderos de taxis**

Para la implementación de parqueaderos se realizó un recorrido por el cantón en sus diferentes parroquias y sectores logrando identificar los lugares de mayor acogida y de necesidades del servicio de transporte en taxi para la ciudadanía logrando identificar los siguientes parqueaderos:

- Parque la familia
- Parque central
- Super éxito “Av. Transversal”
- Importadora Castro

- Condominio Simón Bolívar
- Banco Pichincha Agencia “San Camilo”
- Comercial Litardo San Camilo, calle “Juan Montalvo y Guatemala”

Es necesario implementar más parqueaderos dentro del sector urbano por parte del municipio, otorgando mayores beneficios para la ciudadanía e implementando estos nuevos parqueaderos los cuales permitirán reducir los recorridos vacíos por parte de las unidades de taxi, es indispensable que estos parqueaderos no afecten al desenvolvimiento del tráfico vehicular.



FUENTE: GOOGLE

#### 4.5.2.2. Gestión de Producción

La gestión de producción para este ámbito nos permite mejorar el servicio a clientes para ello es necesario que los conductores de la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo” cuenten con la preparación necesaria logrando satisfacer las expectativas más exigentes de los clientes siempre y cuando no se encuentre dentro de lo ilícito a continuación, nombramos algunos de estos beneficios:

- Limpieza en la unidad
- Ambiente agradable
- Perfecto estado mecánico de la unidad
- Educación y cultura en todo momento
- Seguridad
- Eficiencia
- Responsabilidad
- Honradez

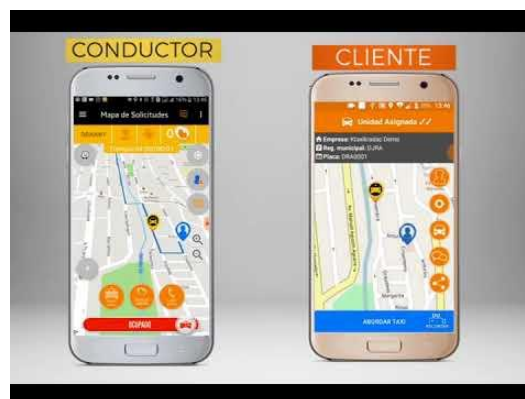
- Comodidad
- Vestimenta formal
- Ingles básico

#### 4.5.2.3. Gestión de la distribución

Es indispensable programar rutas al recibir el pedido de servicio de taxi, actualmente estas rutas son distribuidas por decisiones propias de los conductores tomando en cuenta el estado actual de las vías y los diferentes inconvenientes que pueden surgir en los diferentes horarios mientras se encuentran laborando.

- **Ubicación del cliente por aplicativo**

La implementación de una herramienta tecnológica ayudaría a detectar la ubicación exacta del cliente, esto evitaría búsquedas innecesarias gracias a la herramienta del GPS que incluye la aplicación tecnológica.



FUENTE: GOOGLE

- **La ruta más corta**

Este es un algoritmo llamado de la ruta más corta determina la menor distancia posible entre un punto de origen a un punto de destino esta se representa entre nodos temporales “Se pueden reemplazar” como “no se pueden reemplazar”. Este algoritmo es referente al que utiliza la aplicación indicando la ruta más corta y de menor tiempo posible para llegar al cliente.

Es necesario aclarar que en esta presente investigación se determina la ruta más optima de los diferentes lugares en donde el cliente dispone del servicio hasta su destino, garantizando así el servicio y seguridad del cliente y en beneficio para la unidad.

### Punto de origen “PARQUE LA FAMILIA” – Punto de destino “LOS CHAPULOS”

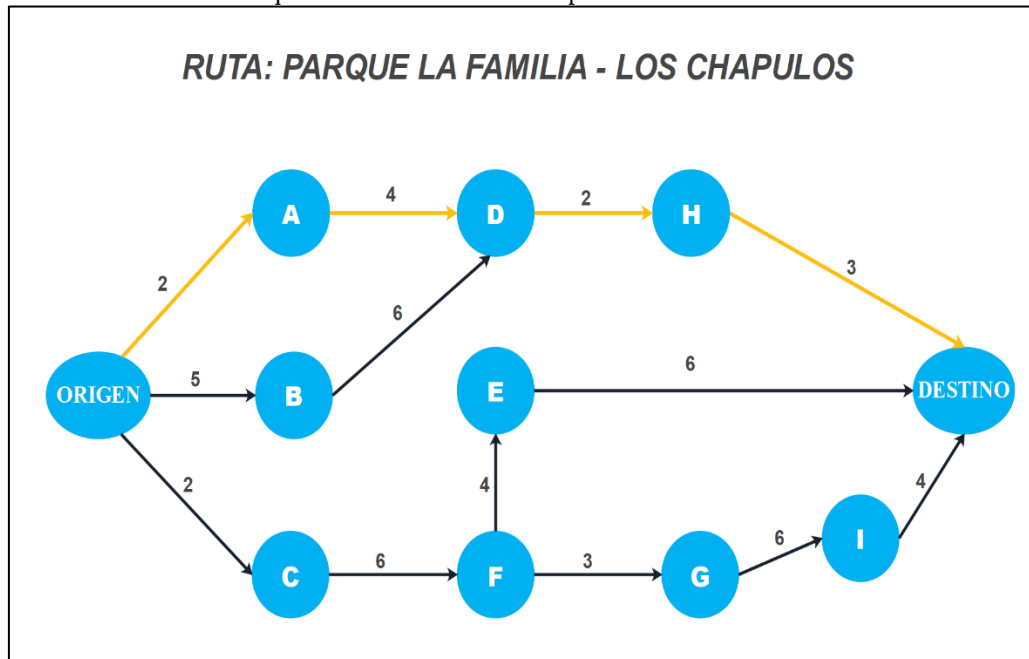
**Tabla 12.** Rutas Parque la familia – Los Chapulos

| NODOS  | DESCRIPCIÓN                                  | ASCENDIENTE |
|--------|----------------------------------------------|-------------|
| ORIGEN | Ciudadela El Guayacán, Parque “La Familia”   | A, B, C     |
| A      | Parroquia 7 de octubre, calle 6ta y la G     | D           |
| B      | Av. Revolución Ciudadana, Sector el desquite | D           |
| C      | Av. Walter Andrade y San Rafael              | F           |
| D      | Puente sur                                   | H           |
| E      | Puente Humberto Alvarado                     | Destino     |
| F      | Parroquia 24 de mayo, Sector Galo Plaza      | G, E        |
| G      | Puente Velasco Ibarra                        | I           |
| H      | Ruta Ecológica                               | Destino     |
| I      | Av. Otto Arosemena                           | Destino     |

ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

### Diagrama de la Ruta más corta

**Ilustración 18.** Ruta Parque de la Familia – Los Chapulos



ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

En el gráfico se logran identificar tres rutas analizando que las dos primeras rutas se unen en el nodo D, para lo cual se establece que la ruta más óptima es:

**Ruta más óptima:** Origen-A-D-H-Destino

**Punto de origen “PARQUE LA FAMILIA” – Punto de destino “BALDRAMINA”**

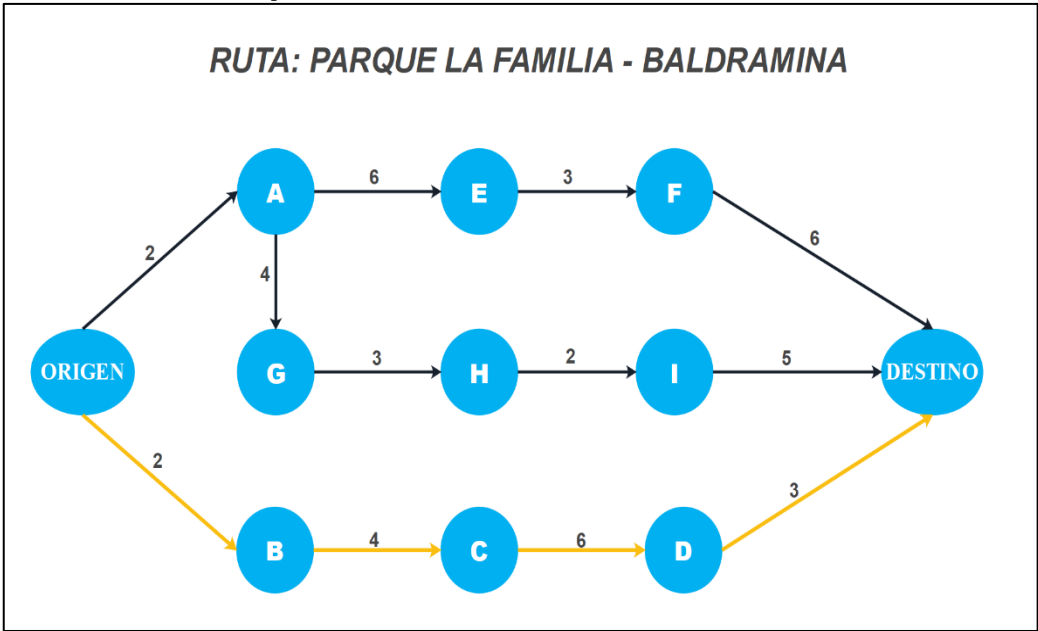
**Tabla 13.** Ruta Parque La Familia - Baldramina

| NODOS  | DESCRIPCIÓN                                | ASCENDIENTE |
|--------|--------------------------------------------|-------------|
| ORIGEN | Ciudadela El Guayacán, Parque “La Familia” | A, B        |
| A      | Av. Walter Andrade                         | G, E        |
| B      | Parroquia 7 de octubre, calle 6ta y la G   | C           |
| C      | Puente sur                                 | D           |
| D      | Av. Otto Arosemena                         | DESTINO     |
| E      | Centro                                     | F           |
| F      | Puente Humberto Alvarado                   | I           |
| G      | Parroquia 24 de mayo, Sector Galo Plaza    | H           |
| H      | Puente Velasco Ibarra                      | DESTINO     |
| I      | Av. Guayaquil                              | DESTINO     |

ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

### Diagrama de la Ruta más corta

**Ilustración 19.** Ruta Parque de la Familia – Baldramina



ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

En el gráfico se logran identificar dos rutas analizando que la primera ruta tiene dos opciones que se desglosa del nodo A, para lo cual se establece que la ruta más óptima es:

**Ruta más óptima:** Origen-B-C-D-Destino

**Punto de origen “PARQUE LA FAMILIA” – Punto de destino “GUAYABO”**

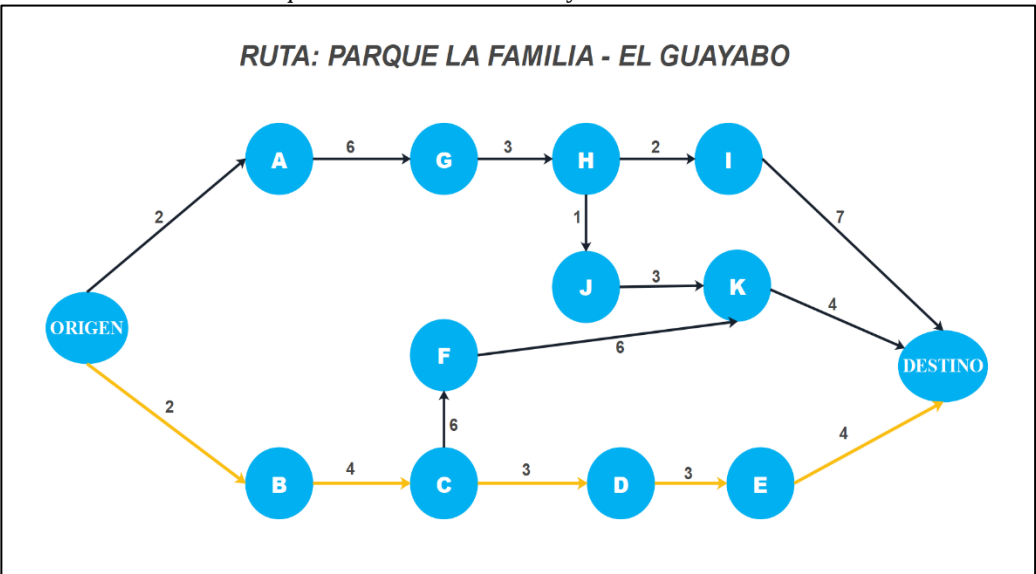
**Tabla 14.** Ruta Parque de la Familia – Guayabo

| NODOS  | DESCRIPCIÓN                                | ASCENDIENTE |
|--------|--------------------------------------------|-------------|
| ORIGEN | Ciudadela El Guayacán, Parque “La Familia” | A, B        |
| A      | Av. Walter Andrade                         | G           |
| B      | Parroquia 7 de octubre, calle 6ta y la G   | C           |
| C      | Puente sur                                 | D, F        |
| D      | Av. Otto Arosemena                         | E           |
| E      | Av. Manobanda                              | DESTINO     |
| F      | Av. José Joaquín de Olmedo                 | K           |
| G      | Ruta del Rio                               | H           |
| H      | Parroquia 24 de mayo, Sector Galo Plaza    | I           |
| I      | Av. Guayaquil                              | DESTINO     |
| J      | Av. Camilo Arévalo                         | K           |
| K      | Ruta del Rio                               | DESTINO     |

ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

**Diagrama de la Ruta más corta**

**Ilustración 20.** Ruta Parque de la Familia – El Guayabo



ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

En el gráfico se logran identificar dos rutas analizando las dos rutas tienen dos opciones que se desprende del nodo I, en la segunda ruta del nodo C para lo cual se establece que la ruta más óptima es:

**Ruta más óptima:** Origen-B-C-D-Destino

**Punto de origen “PARQUE CENTRAL – Punto de destino “CHAPULO”**

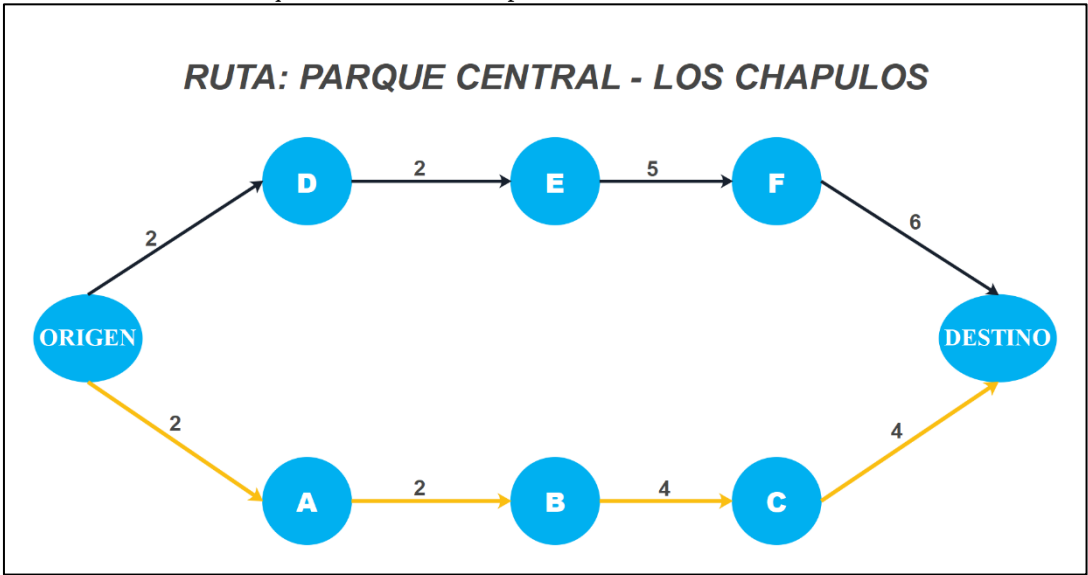
Tabla 15. Ruta Parque Central – Chapulo

| NODOS  | DESCRIPCIÓN                        | ASCENDIENTE |
|--------|------------------------------------|-------------|
| ORIGEN | Av. 7 de octubre, Parque “Central” | A, D        |
| A      | Puente Humberto Alvarado           | B           |
| B      | Av. Camilo Arévalo                 | C           |
| C      | Calle C                            | DESTINO     |
| D      | Puente Velasco Ibarra              | E           |
| E      | Av. Guayaquil                      | F           |
| F      | Av. Otto Arosemena                 | DESTINO     |

ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

### Diagrama de la Ruta más corta

Ilustración 21. Ruta Parque Central – Los Chapulos



ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

En el gráfico se logran identificar dos rutas analizando estas se establece que la ruta más óptima es:

**Ruta más óptima:** Origen-A-B-C-Destino

## Punto de origen “PARQUE CENTRAL – Punto de destino “RUTA ECOLÓGICA”

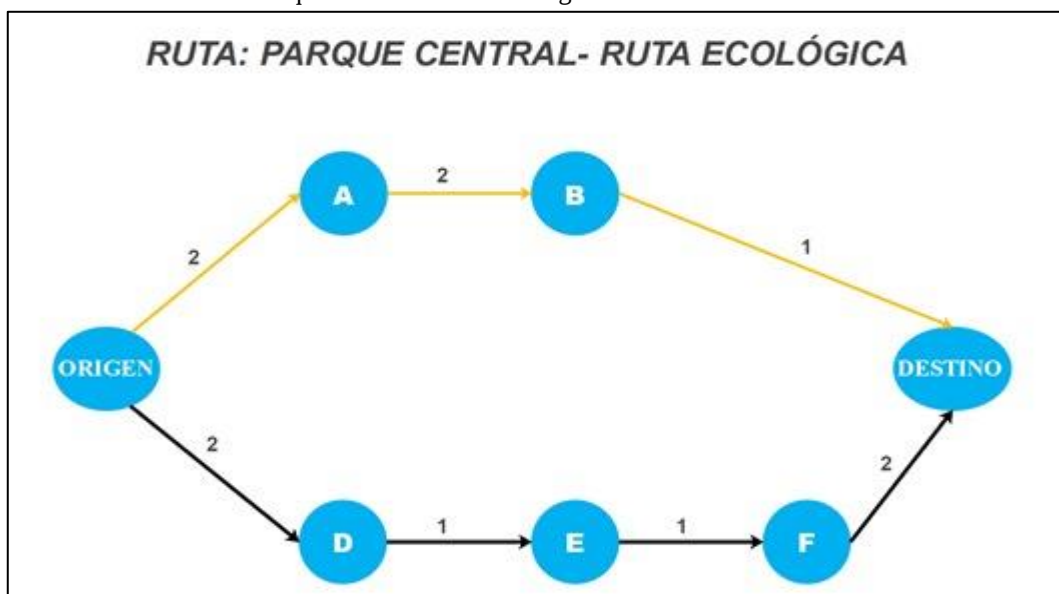
**Tabla 16.** Ruta Parque Central – Ruta Ecológica

| NODOS  | DESCRIPCIÓN                        | ASCENDIENTE |
|--------|------------------------------------|-------------|
| ORIGEN | Av. 7 de octubre, Parque “Central” | A, D        |
| A      | Puente Humberto Alvarado           | B           |
| B      | Av. José Joaquín de Olmedo         | DESTINO     |
| D      | Puente Velasco Ibarra              | E           |
| E      | Av. Guayaquil                      | F           |
| F      | Av. Manabí                         | DESTINO     |

ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

### Diagrama de la Ruta más corta

**Ilustración 22.** Ruta Parque Central – Ruta Ecológica



ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

En el gráfico se logran identificar dos rutas analizando estas se establece que la ruta más óptima es:

**Ruta más óptima:** Origen-A-B-Destino

## Punto de origen “SUPER ÉXITO” – Punto de destino “LOS CHAPULOS”

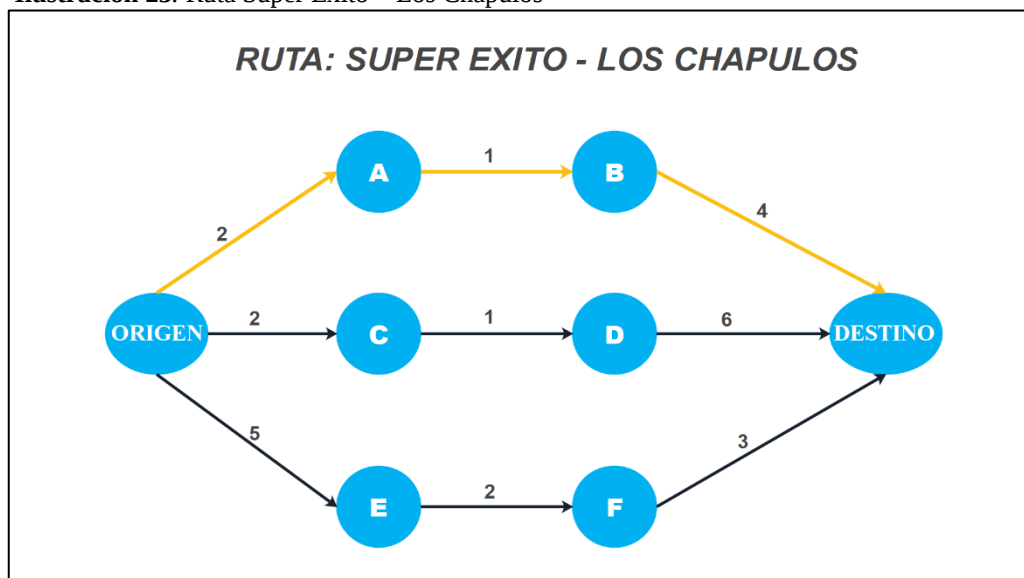
**Tabla 17.** Ruta Parque Central – Ruta Ecológica

| NODOS  | DESCRIPCIÓN                | ASCENDIENTE |
|--------|----------------------------|-------------|
| ORIGEN | Av. Bolívar, “Super éxito” | A, C, E     |
| A      | Puente Humberto Alvarado   | B           |
| B      | Av. José Joaquín de Olmedo | DESTINO     |
| C      | Puente Velasco Ibarra      | D           |
| D      | Av. Guayaquil              | DESTINO     |
| E      | Puente sur                 | F           |
| F      | Av. Otto Arosemena         | DESTINO     |

ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

### Diagrama de la Ruta más corta

**Ilustración 23.** Ruta Super Éxito – Los Chapulos



ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

En el gráfico se logran identificar tres rutas, analizando estas se establece que la ruta más óptima es:

**Ruta más óptima:** Origen-A-B-Destino

## Punto de origen “SUPER ÉXITO” – Punto de destino “EL GUAYABO”

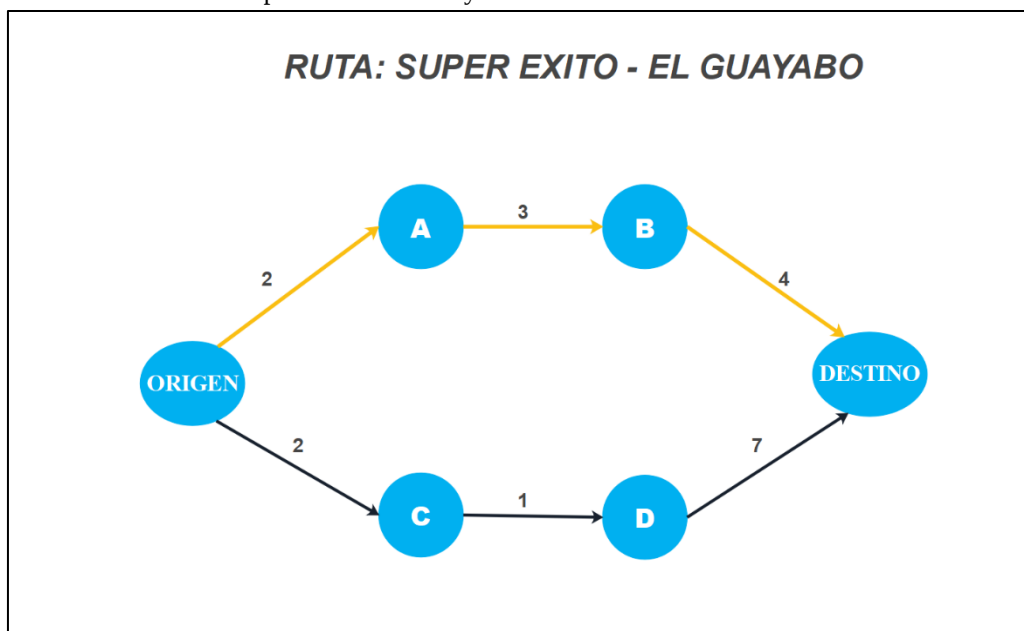
**Tabla 18.** Ruta Super Éxito – El Guayabo

| NODOS  | DESCRIPCIÓN                         | ASCENDIENTE |
|--------|-------------------------------------|-------------|
| ORIGEN | Av. Bolívar, “ <b>Super éxito</b> ” | A, C        |
| A      | Puente Humberto Alvarado            | B           |
| B      | Ruta del Rio                        | DESTINO     |
| C      | Puente Velasco Ibarra               | D           |
| D      | Av. Guayaquil                       | DESTINO     |

ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

### Diagrama de la Ruta más corta

**Ilustración 24.** Ruta Super Éxito – El Guayabo



ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

En el gráfico se logran identificar dos rutas, analizando estas se establece que la ruta más óptima es:

**Ruta más óptima:** Origen-A-B-Destino

**Punto de origen “BANCO PICHINCHA “SAN CAMILO” – Punto de destino  
“REVOLUCIÓN CIUDADANA”**

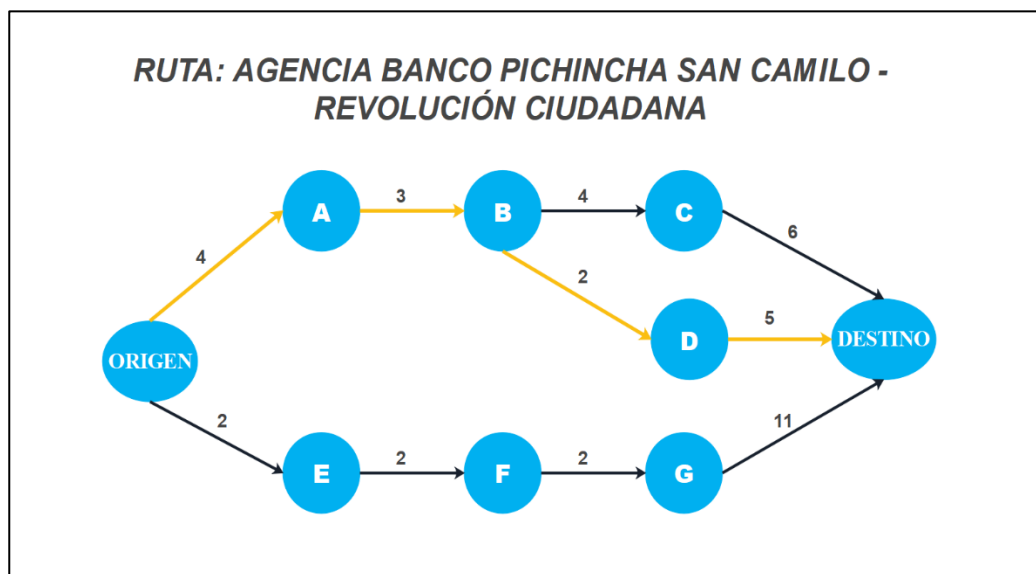
**Tabla 19.** Banco Pichincha San Camilo – Rev. Ciudadana

| NODOS  | DESCRIPCIÓN                                | ASCENDENTE |
|--------|--------------------------------------------|------------|
| ORIGEN | Av. Guayaquil, “ <b>Banco Pichincha</b> ”  | A, E       |
| A      | Av. José Joaquín de Olmedo                 | B          |
| B      | Puente sur                                 | C, D       |
| C      | Parroquia 7 de octubre, calle 6ta y la G   | DESTINO    |
| D      | Sector El Desquite                         | DESTINO    |
| E      | Puente Velasco Ibarra                      | F          |
| F      | Parroquia 24 de mayo, Sector Galo<br>Plaza | G          |
| G      | Av. Walter Andrade                         | DESTINO    |

ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

**Diagrama de la Ruta más corta**

**Ilustración 25.** Ruta Banco Pichincha San Camilo – Revolución Ciudadana



ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

En el gráfico se logran identificar dos rutas, para lo cual la primera ruta cuenta con una vía alterna, analizando estas se establece que la ruta más óptima es:

**Ruta más óptima:** Origen-A-B-D-Destino

**Punto de origen “BANCO PICHINCHA “SAN CAMILO” – Punto de destino “Los Chapulos”**

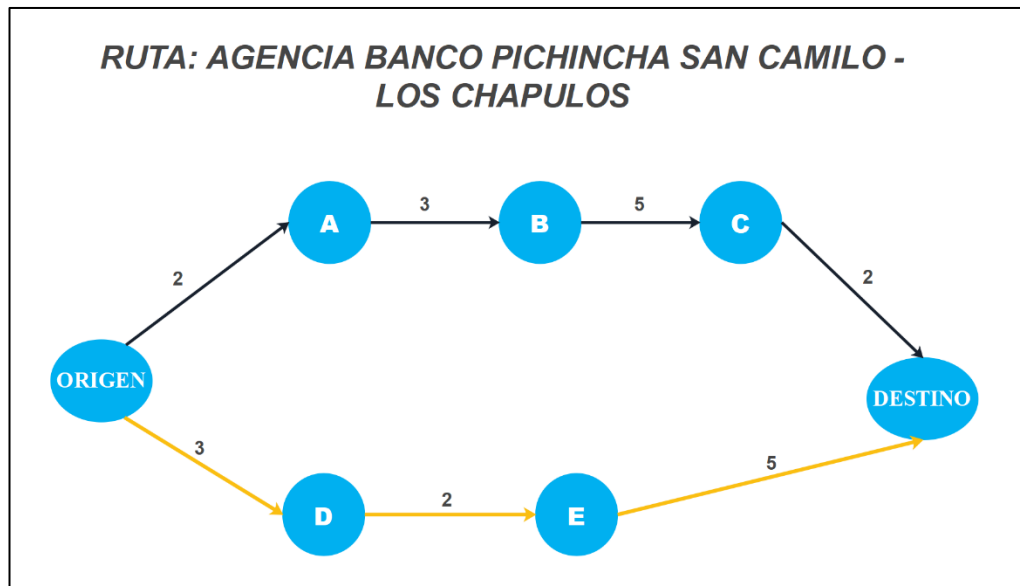
**Tabla 20.** Banco Pichincha San Camilo – Los Chapulos

| NODOS  | DESCRIPCIÓN                               | ASCENDIENTE |
|--------|-------------------------------------------|-------------|
| ORIGEN | Av. Guayaquil, “ <b>Banco Pichincha</b> ” | A, D        |
| A      | Av. EEUU                                  | B           |
| B      | Av. José Joaquín de Olmedo                | C           |
| C      | Calle C                                   | DESTINO     |
| D      | Av. Juan Montalvo                         | E           |
| E      | Av. Otto Arosemena                        | DESTINO     |

ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

**Diagrama de la Ruta más corta**

**Ilustración 26.** Ruta Banco Pichincha San Camilo – Los Chapulo



ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

En el gráfico se logran identificar dos rutas, analizando estas vías se establece que la ruta más óptima es:

**Ruta más óptima:** Origen-D-E-Destino

## Punto de origen “IMPORTADORA CASTRO” – Punto de destino “EL GUAYABO”

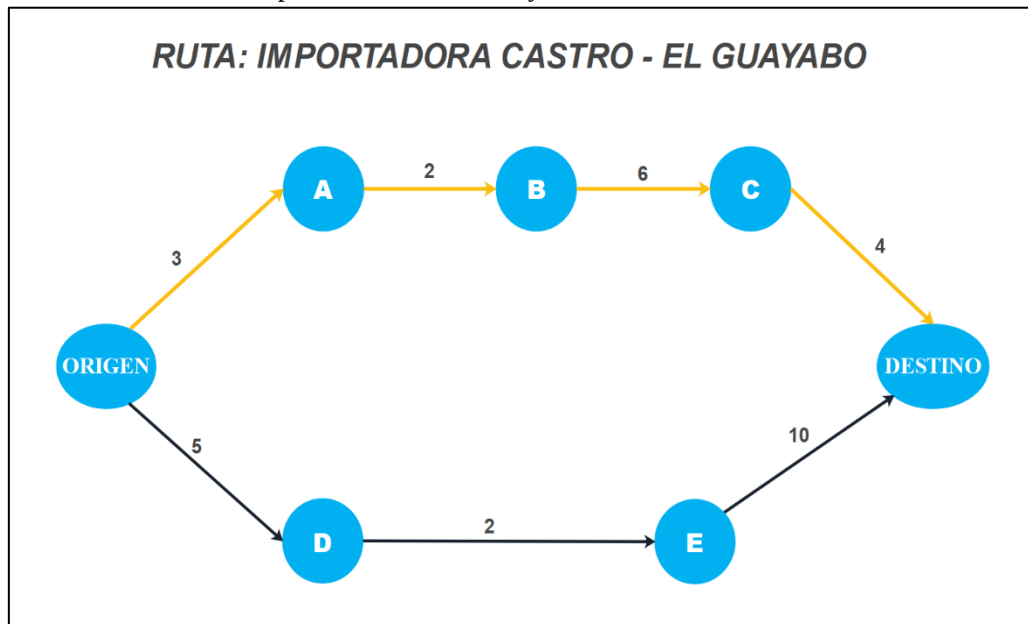
**Tabla 21.** Importadora Castro – El Guayabo

| NODOS  | DESCRIPCIÓN                                | ASCENDENTE |
|--------|--------------------------------------------|------------|
| ORIGEN | Av. Bolívar, “ <b>Importadora Castro</b> ” | A, D       |
| A      | Puente Humberto Alvarado                   | B          |
| B      | Av. José Joaquín de Olmedo                 | C          |
| C      | Ruta del Rio                               | DESTINO    |
| D      | Av. Guayaquil                              | E          |
| E      | Vía Valencia                               | DESTINO    |

ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

### Diagrama de la Ruta más corta

**Ilustración 27.** Ruta Importadora Castro – Guayabo



ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

En el gráfico se logran identificar dos rutas, para lo cual la primera ruta se conecta con la segunda en el nodo D, analizando estas se establece que la ruta más óptima es:

**Ruta más óptima:** Origen-A-B-C-Destino

## Punto de origen “IMPORTADORA CASTRO” – Punto de destino “BALDRAMINA”

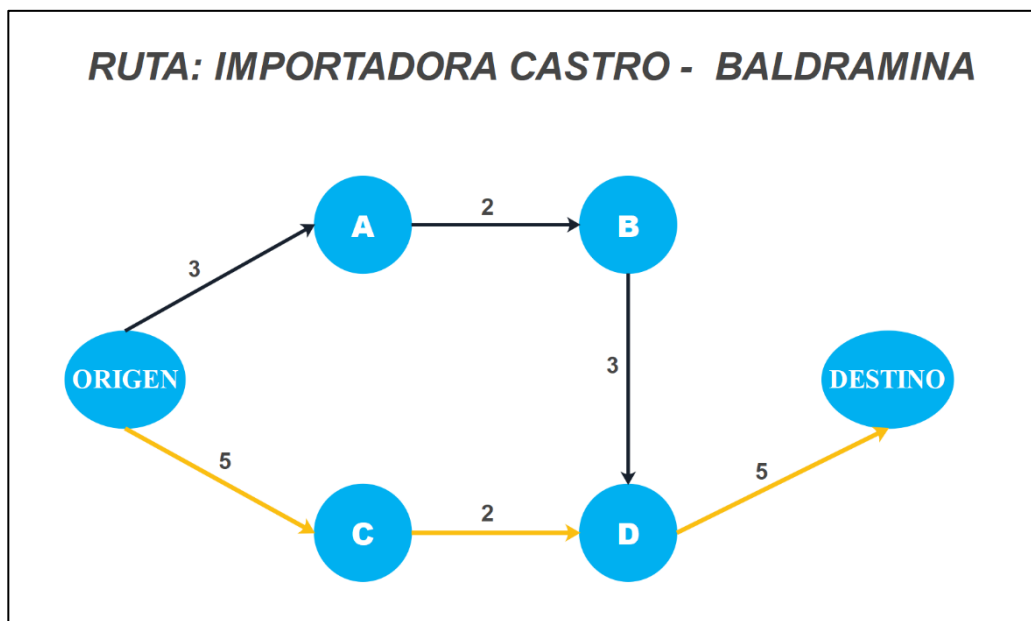
Tabla 22. Importadora Castro – Baldramina

| NODOS  | DESCRIPCIÓN                       | ASCENDENTE |
|--------|-----------------------------------|------------|
| ORIGEN | Av. Bolívar, “Importadora Castro” | A, C       |
| A      | Puente Humberto Alvarado          | B          |
| B      | Av. EEUU                          | D          |
| C      | Puente Velasco Ibarra             | D          |
| D      | Av. Guayaquil                     | DESTINO    |

ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

### Diagrama de la Ruta más corta

Ilustración 28. Ruta Importadora Castro – Baldramina



ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

En el gráfico se logran identificar dos rutas, analizando estas se establece que la ruta más óptima es:

**Ruta más óptima:** Origen-C-D-Destino

**Punto de origen “CONDOMINIO SIMÓN BOLÍVAR” – Punto de destino “BALDRAMINA”**

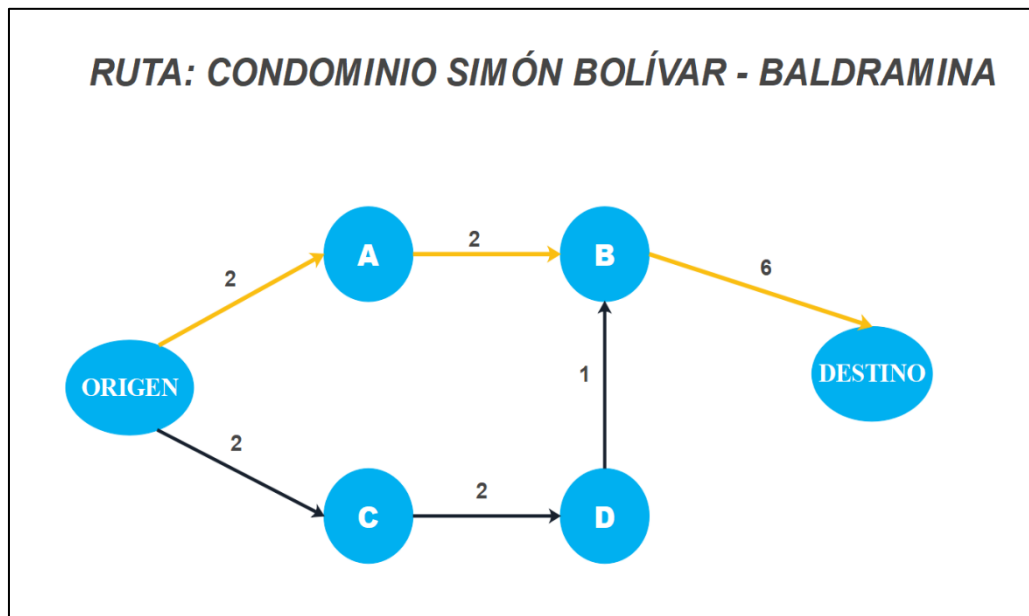
**Tabla 23.** Av. Quinta y Bolívar – Baldramina

| NODOS  | DESCRIPCIÓN                           | ASCENDENTE |
|--------|---------------------------------------|------------|
| ORIGEN | Av. Quinta “Condominio Simón Bolívar” | A, C       |
| A      | Puente Velasco Ibarra                 | B          |
| B      | Av. Guayaquil                         | D          |
| C      | Puente Humberto Alvarado              | D          |
| D      | Av. EEUU                              | B, DESTINO |

ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

**Diagrama de la Ruta más corta**

**Ilustración 29.** Ruta Condominio Simón Bolívar – Baldramina



ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

En el gráfico se logran identificar dos rutas, para lo cual la segunda ruta se conecta con la primera en el nodo B, analizando estas se establece que la ruta más óptima es:

**Ruta más óptima:** Origen-A-B-Destino

**Punto de origen “COMERCIAL LITARDO SAN CAMILO” – Punto de destino “LA LORETO”**

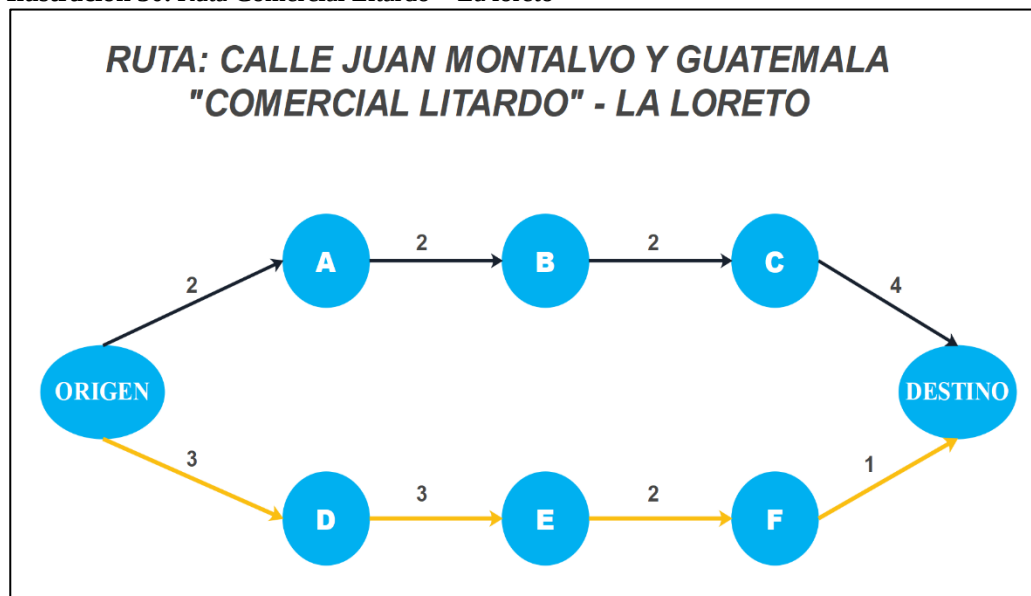
**Tabla 24.** San Camilo “Comercial Litardo” – La Loreto

| NODOS  | DESCRIPCIÓN                                           | ASCENDENTE |
|--------|-------------------------------------------------------|------------|
| ORIGEN | Av. Juan Montalvo y Guatemala,<br>“Comercial Litardo” | A, D       |
| A      | Puente Velasco Ibarra                                 | B          |
| B      | Parroquia 24 de mayo, Sector Galo<br>Plaza            | C          |
| C      | Av. Walter Andrade                                    | DESTINO    |
| D      | Puente Humberto Alvarado                              | E          |
| E      | Av. José Laborde                                      | F          |
| F      | Decima Primera                                        | DESTINO    |

ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

**Diagrama de la Ruta más corta**

**Ilustración 30.** Ruta Comercial Litardo – La loreto



ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

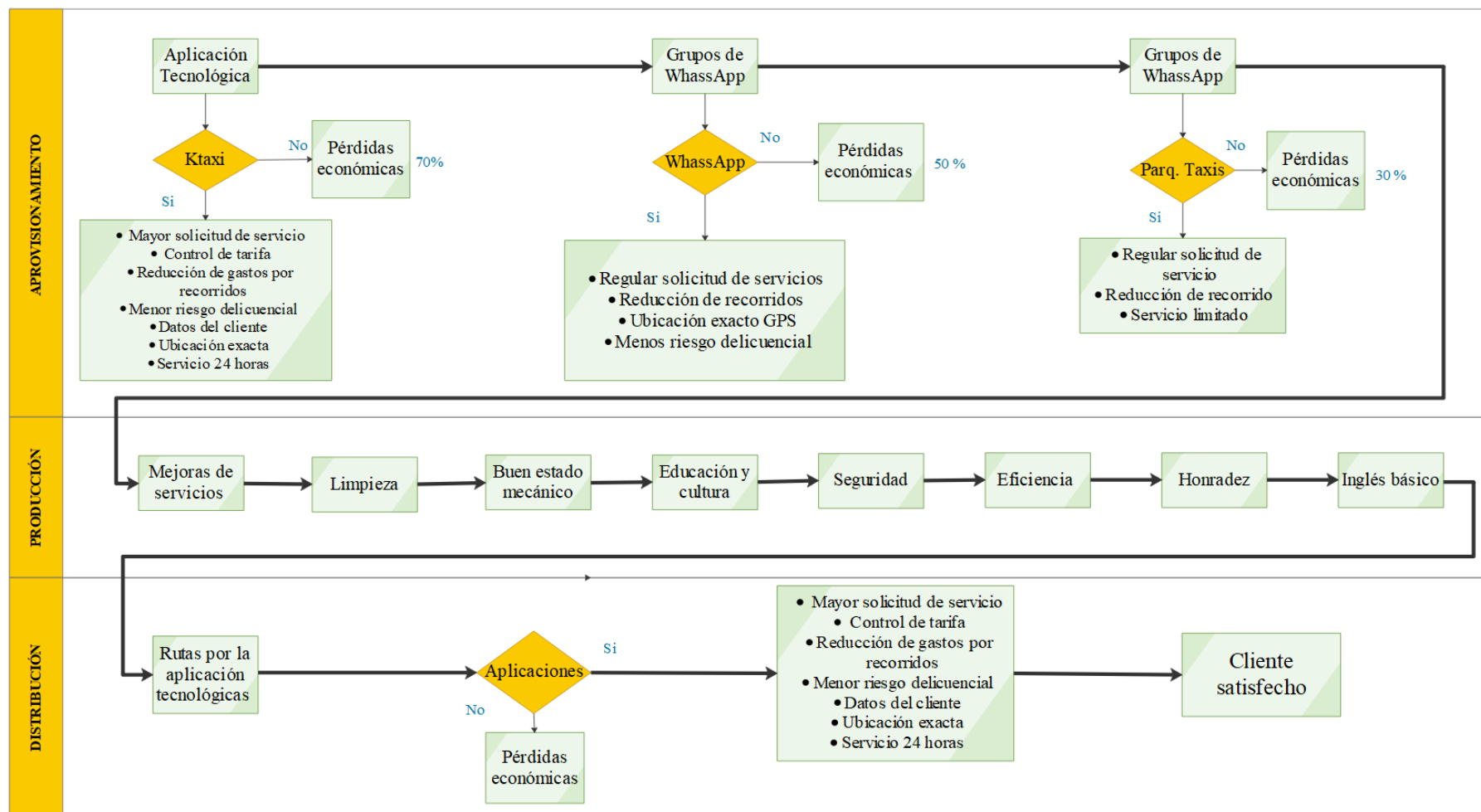
En el gráfico se logran identificar dos rutas, analizando estas se establece que la ruta más óptima es:

**Ruta más óptima:** Origen-D-E-F-Destino

Se identificaron 7 parqueaderos realizando un recorrido por las diferentes calles del cantón estos parqueaderos fueron establecidos por la gran afluencia de personas y necesidades de traslado. Se realizaron los análisis de las diferentes rutas tomando en cuenta los parqueaderos establecidos en esta investigación, las rutas establecidas fueron analizadas por tiempos de recorridos optimizando los tiempos transitados y reduciendo los recursos que se utilizan para brindar dicho servicio.

#### 4.5.2.4. Diagrama de flujo de modelo logístico

### DIAGRAMA DE FLUJO DE MODELO LOGÍSTICO

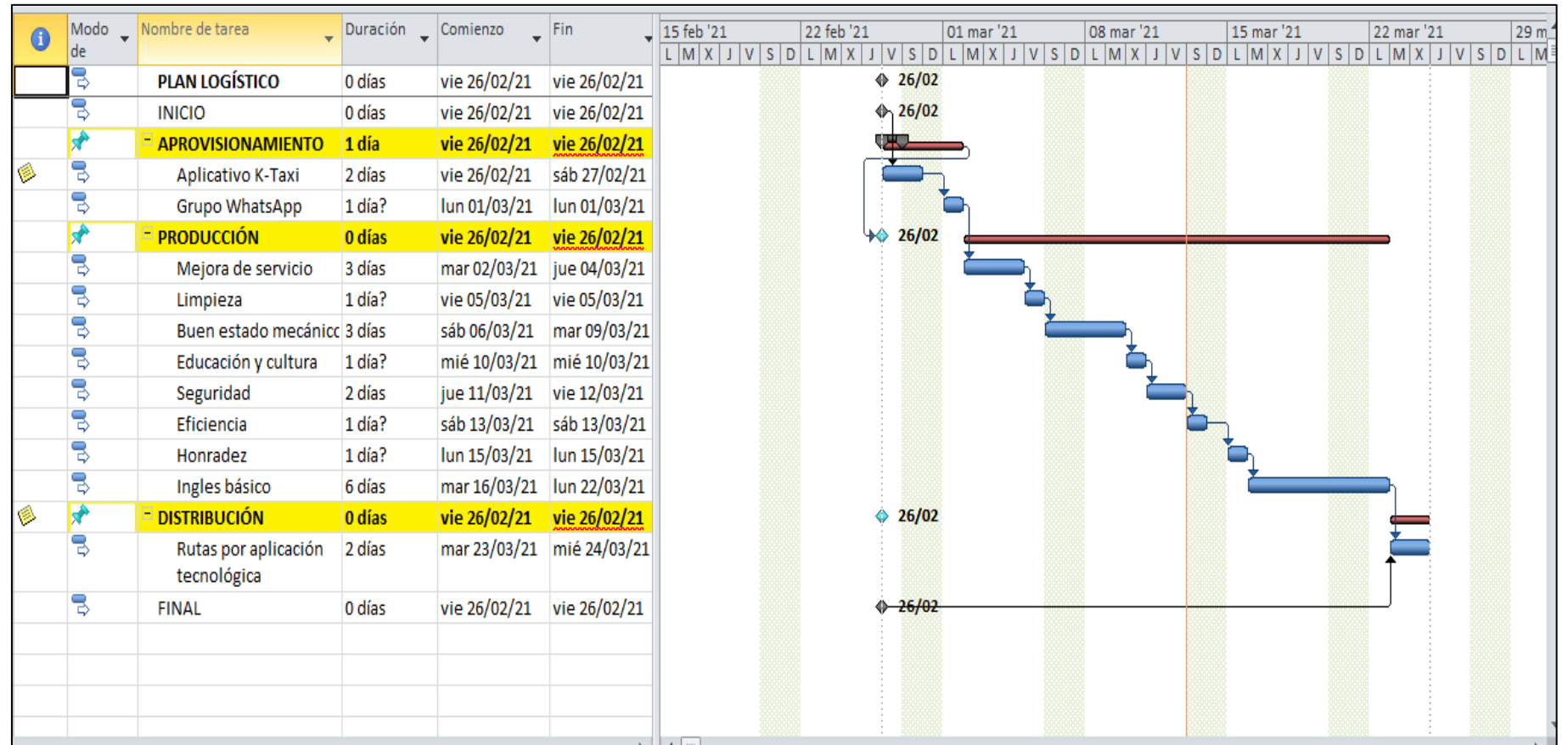


ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

#### **4.5.3. Fase III. Verificar**

El plan logístico contiene a todos los grupos involucrados de la organización, logrando cumplir con todos los objetivos garantizando el desarrollo del plan en cada uno de sus actividades cumpliendo con el objetivo principal de mejorar la rentabilidad de las unidades de la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo”.

#### 4.5.3.1. Diagrama de Gantt Plan Logístico



ELABORADO POR: JOSÉ COELLO

#### **4.5.4. Fase IV. Actuar**

Las cooperativas o compañías que deseen implementar este plan logístico beneficiándose en reducir los gastos en sus unidades deben cumplir con los siguientes objetivos:

- **A corto plazo**

Los equipos de trabajo deben evaluar si se cumplió luego del tiempo establecido el objetivo propuesto

- **A mediano plazo**

Se debe constatar la reducción de gastos en 20% de las unidades que pertenecen a la organización y mejora de ingresos económicos.

- **A Largo plazo**

Convertir a la organización en la más reconocida y relevante en el Cantón Quevedo.

##### **4.5.4.1. Multas en caso de no acotar el nuevo plan logístico**

Una vez presentado y aceptado el plan logístico en la asamblea general se procederá a la ejecución del proyecto para mejorar los ingresos económicos, quienes no cumplan con esta propuesta se emitirá un oficio para recordar lo aceptado por parte de la cooperativa, en caso de reincidente se procederá a multas económicas dispuestas en asamblea

## **4.6. Discusión**

Durante muchos años el servicio de taxi dentro del cantón Quevedo se ha venido desarrollando de una forma desordenada limitando el servicio a los usuarios, generando pérdidas económicas y retrasos en el servicio es indispensable la implementación de un modelo logístico, mejorando los ingresos económicos de las unidades y reduciendo los recursos utilizados para brindar este servicio.

Según Quintero Caicedo, Ana Katherine proponen un plan de mejora de la logística interna en la empresa “Tramacoexpress” incidiendo en la satisfacción del cliente midiendo el nivel de desempeño de los empleados, verificando que los procesos logísticos se desarrollen de manera adecuada, realizando encuestas a sus clientes y entrevista al Gerente General. En nuestra investigación se propone un modelo de gestión logística para el mejoramiento de la rentabilidad utilizando el ciclo Deming siendo esta una estrategia que se utiliza para implementar mejoras continuas de la calidad en cuatro pasos que son Planificar, Hacer, Verificar y Actuar implementando esta estrategia se lograran mejorar los ingresos económicos en cada una de las unidades beneficiando a sus colaboradores, socios y a la sociedad en general.

Según, ESCALANTE, DOUGLAS HITLER LOOR plantea un modelo logístico positivo para la distribución de productos teniendo como objetivo optimizar los recursos y costos aumentando la satisfacción y preferencia de sus clientes hacia la compañía utilizando el método matemático Solver de Excel calculando el costo óptimo para el transporte asignado. En nuestra investigación este modelo matemático Solver no es el indicado para lo cual se implementó un modelo de gestión logística utilizando el ciclo Deming reduciendo gastos de recorridos, recorridos vacíos. Y permitiendo la implementación de plataformas tecnológicas, nuevos parqueaderos logrando así obtener mayores beneficios a la cooperativa en general y a la ciudadanía del cantón.

### **4.6.1. Modelo logístico**

Es una herramienta que permite evaluar opciones que se consideran en la toma de decisiones con el objetivo de determinar una estrategia lógica y eficiente que permita el crecimiento de la rentabilidad o beneficios para una compañía [13].

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 5.1. Conclusiones

Se concluye que:

- La implementación de este plan logístico impulsaría la rentabilidad de las unidades de servicio de la Cooperativa de taxis “Ciudad de Quevedo” permitiendo obtener mayores solicitudes de servicios y reduciendo los gastos que se generen por recorridos vacíos.
- Se logró identificar la situación actual de la organización e investigar sobre los procesos logísticos internos y externos que se desarrollan actualmente, logrando comprender cada uno de estas actividades basados en sus necesidades, estos procesos logísticos han sido de gran ayuda para el desempeño y desarrollo de la organización sin embargo se lograron detectar inconvenientes en los procesos logísticos externos que afectan directa o indirectamente a la rentabilidad de los socios que conforman la organización.
- Mediante la encuesta aplicada a los socios de la Cooperativa se identificó las variables que afectan la logística externa resaltando uno de los mayores inconvenientes como es la falta de paradas a las unidades de taxis, el mal desempeño vehicular en especial las horas de mayor circulación y la falta de mantenimiento a las vías públicas deteriorando en gran parte las unidades que conforman dicha cooperativa a esto se suma el excesivo gasto de recursos necesarios para el buen desempeño de la flota vehicular.
- Logrando implementar los conocimientos necesarios en dispositivos tecnológicos y aplicaciones digitales por parte de las personas que se desempeñan en este importante servicio para la comunidad, aumentarán los recursos económicos obteniendo como resultados mayores ingresos económicos y generando menores gastos en sus jornadas diarias.

## 5.2. Recomendaciones

- Se debe mejorar el proceso logístico externo que se ha venido desempeñando durante los diferentes años de servicio, implementando el proceso logístico recomendado en esta investigación de esta forma se asegura el buen desempeño interno de la cooperativa cumpliendo con todos los organismos y obligaciones necesarias para su desarrollo.
- Es de suma importancia realizar los trámites o acudir a los organismos indicados para realizar una propuesta de implementar paradas de taxis, dichas paradas deben estar autorizadas por los organismos necesarios de tal manera que no afecten al desempeño de las demás organizaciones mejorando el servicio de taxi y generando mayores ingresos a las unidades que brindan este servicio. Es necesario solicitar al gobierno autónomo descentralizado que otorgue el mantenimiento respectivo a las vías de servicio público en transporte mejorando la movilidad y vehicular en el cantón.
- Se recomienda capacitar al personal para el uso adecuado de los dispositivos tecnológicos y las aplicaciones logrando mejorar sus ingresos económicos y evitando mayores gastos innecesarios de los recursos que utilizan para dar este servicio las aplicaciones tecnológicas que mejoran este servicio son: Ktaxi, Grupos de WhatsApp, Wase, Google Maps etc.

## **CAPÍTULO VI**

### **BIBLIOGRAFÍA**

## BIBLIOGRAFÍA

- [1] A. C. R., MANUAL DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA DEL TRANSPORTE Y LA DISTRIBUCIÓN DE MERCANCÍAS, Barranquilla : Ediciones Uninorte , 2009.
- [2] F. O. C. J. L. M. F. Y. M. M. y. G. L. N. Patricia Cano Olivos, «sciencedirect.com,» 06 02 2014. [En línea]. Available: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0186104215721510?token=AD83E835315C5ACB17160C157BE0BE0D98362D48BD17116E1F171A7E6E64B9AEC716A8409342F11E952D03B96011B5D7>. [Último acceso: 19 01 2021].
- [3] M. C. & V. Rubio, «Desarrollo de un sistema Universia Business Review., 88-99,» 6 Junio 2007. [En línea]. Available: <file:///C:/Users/DELL/Downloads/Dialnet-DesarrolloDeUnSistemaDeLogisticaInversaEnElGrupoIn-2353729.pdf>. [Último acceso: 20 01 2021].
- [4] I. S. L. Santos, « Logística y marketing para la distribución comercial,» 2016. [En línea]. Available: [https://www.esic.edu/editorial/editorial\\_producto.php?t=Log%EDstica+y+marketing+para+la+distribuci%F3n+comercial&isbn=9788473564397](https://www.esic.edu/editorial/editorial_producto.php?t=Log%EDstica+y+marketing+para+la+distribuci%F3n+comercial&isbn=9788473564397). [Último acceso: 21 01 2021].
- [5] C. L. A. Carmen R. Berdugo Correa, «QFD y logística integral,» 2002. [En línea]. Available: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/ingenieria/article/view/2303/1504>. [Último acceso: 24 01 2021].
- [6] R. H. Ballou, «LOGÍSTICA ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO,» 2004. [En línea]. Available: <https://valpocosta.redfuturotecnico.cl/wp-content/uploads/2020/08/Administracion-de-la-cadena-de-suministros.pdf>. [Último acceso: 26 01 2021].
- [7] J. A. B. P. Jorge Osiris García Regalado, «<http://repositorio.utmachala.edu.ec/>,» 2017. [En línea]. Available:

<http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/12493/1/LogisticaEmpresarial.pdf>. [Último acceso: 26 01 2021].

- [8] I. R. Prat, «Logística Urbana,» 2018. [En línea]. Available: <https://books.google.com.ec/books?id=SDd8DwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=log%C3%ADstica+inversa+en+taxi&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjV9dG-nvruAhVnhuAKHY97DCwQ6AEwAHoECAUQA#v=onepage&q&f=false>. [Último acceso: 28 01 2021].
- [9] Luis Aníbal Mora García, «Indicadores de la Gestión Logística,» 1 Enero 2008. [En línea]. Available: [https://books.google.es/books?id=ItzDDQAAQBAJ&dq=gesti%C3%B3n+log%C3%ADstica&lr=&hl=es&source=gbp\\_navlinks\\_s](https://books.google.es/books?id=ItzDDQAAQBAJ&dq=gesti%C3%B3n+log%C3%ADstica&lr=&hl=es&source=gbp_navlinks_s). [Último acceso: 26 01 2021].
- [10] A. C. S. Ramón Companys Pascual, «Planificación y rentabilidad de proyectos industriales,» 1988. [En línea]. Available: <https://books.google.com.ec/books?id=6PNr1sPd-AoC&pg=PA36&dq=rentabilidad&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiPq8rzovzuAhUpx1kKHa-NAZkQ6AEwAHoECAMQA#v=onepage&q=rentabilidad&f=false>. [Último acceso: 26 01 2021].
- [11] R. V. Pedro Arroyo, «INGENIERÍA ECONÓMICA ¿cómo medir la rentabilidad de un proyecto?,» 10 2016. [En línea]. Available: [https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10726/Arroyo\\_Vasquez\\_ingenieria\\_economica.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10726/Arroyo_Vasquez_ingenieria_economica.pdf?sequence=1&isAllowed=y). [Último acceso: 28 01 2021].
- [12] A. K. Quintero Caicedo, “PROPUESTA DE MEJORA DEL PROCESO LOGÍSTICO DE LA, Guayaquil: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, 2018.
- [13] D. H. L. ESCALANTE, ANÁLISIS DE PROCESOS EN LA LOGÍSTICA DE SALIDA, Guayaquil: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, 2016.
- [14] J. D. Molina, Planificación e implementación de un modelo logístico para optimizar la distribución de productos publicitarios en la empresa Letreros Universales S. A., Guayaquil: Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil, 2015.

- [15] Population.City, «Population.City,» 16 02 2020. [En línea]. Available: [http://poblacion.population.city/ecuador/quevedo/#:~:text=Responder%3A%20Quevedo%2C%20Ecuador%20\(unidad,2021%20ser%C3%ADa%3A%20198%20687](http://poblacion.population.city/ecuador/quevedo/#:~:text=Responder%3A%20Quevedo%2C%20Ecuador%20(unidad,2021%20ser%C3%ADa%3A%20198%20687)

\*..

## **CAPÍTULO VII**

### **ANEXOS**

Entrevista al Sr. Wellington Arévalo Briones presidente actual de la Cooperativa de taxi “Ciudad de Quevedo”

1. ¿Actualmente cómo se manejan los recursos de la Cooperativa?
2. ¿Bajo qué reglamento se maneja la Cooperativa?
3. ¿Cómo la competencia influye en el accionar de la Cooperativa de taxi “Ciudad de Quevedo”?
4. ¿Cómo los reglamentos y ordenanzas municipales influyen en el accionar de la Cooperativa de taxi “Ciudad de Quevedo”?
5. ¿Cómo las leyes de tránsito influyen en el accionar de la Cooperativa de taxi “Ciudad de Quevedo”?
6. ¿Cómo las Normativas internas de la Cooperativa de taxi “Ciudad de Quevedo” influye en el accionar de sus laboras?
7. ¿Cómo se dan las capacitaciones y cada que tiempo las reciben los socios?
8. ¿Existen beneficios extras dentro de la Cooperativa de taxi “Ciudad de Quevedo”?
9. ¿Existe un proceso logístico que ayude el mejor desempeño de la Cooperativa de taxi “Ciudad de Quevedo”?
10. ¿Cree Ud. que si se aplica un modelo logístico mejoren los ingresos de los socios de la Cooperativa de taxi “Ciudad de Quevedo”?
11. Cree Ud. ¿Que la Cooperativa de taxi “Ciudad de Quevedo” debería generar ingresos para beneficios de la misma?
12. ¿Cree ud que se debe aplicar el modelo de radio frecuencia en la Cooperativa de taxi “Ciudad de Quevedo”?
13. ¿Por qué existen paradas de taxis que permiten solo unidades de dichas cooperativas?

Encuesta dirigida a los Socios de la Cooperativa de taxi “Ciudad de Quevedo”

- 1. ¿De los siguientes beneficios de la Cooperativa de taxi “Ciudad de Quevedo” cuál cree ud que es de más ayuda para los socios de la misma?**

Créditos Bancarios

Bono Navideño

Ayudas en caso de siniestros

- 2. ¿Elija de las siguientes opciones cuál cree ud que es la mejor manera de llevar el desempeño de la Cooperativa de taxi “Ciudad de Quevedo”?**

Sistema contable

Forma empírica

- 3. Cree UD. ¿Que las personas que aportan al desempeño de la Cooperativa sin ser socios, son las indicadas para la misma?**

Si

No

- 4. Cómo califica Ud. ¿El manejo actual de la Cooperativa de taxi “Ciudad de Quevedo” por parte de la directiva?**

Muy Malo

Bueno

Malo

Muy Bueno

Regular

Excelente

- 5. ¿Cuál de estas opciones cree ud que afectan los ingresos económicos de los socios de la Cooperativa de taxi “Ciudad de Quevedo” durante su jornada laboral?**

Falta de Paraderos de taxi

Falta organización del Trafico

Falta de modalidad radio frecuencia

Mal estado de las vías

**6. ¿Qué organización considera ud que debería estar a cargo del control de tránsito?**

Policía Nacional

Agencia Nacional de transito

Trabajo colaborativo entre las dos entidades

**7. ¿Cuál de estas organizaciones cree ud que afecta el desempeño de sus labores diarias?**

Gobierno Autónomo descentralizado

Policía Nacional

Agencia Nacional de Transito

**8. ¿De las siguientes opciones cuál cree ud que mejoraría los ingresos económicos de las unidades de servicio de la Cooperativa de taxi “Ciudad de Quevedo”?**

Estación de Radio frecuencia

Aplicaciones móviles

Grupo de WhatsApp de la Cooperativa

**9. ¿De las siguientes opciones cuál cree ud que es la mayor competencia para las unidades de la Cooperativa de taxi “Ciudad de Quevedo”?**

Taxis informales

Taxis ejecutivos

Motos lineales que ofrecen servicio de taxi

Buses urbanos

**10. ¿Cuál de las actuales paradas de taxis es de mayor beneficio económico para las unidades de la Cooperativa de taxi “Ciudad de Quevedo”?**

Terminal Terrestre

Paseo Shopping

Hospital del IESS

Tienda Quevedo

Mi Comisariato



Entrevista al Sr. Gerente de la Coop.  
De taxis Ciudad de Quevedo