



**UNIVERSIDAD DEL AZUAY**

**FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

**ESCUELA DE INGENIERÍA DE LA PRODUCCIÓN**

**TEMA:**

Modelo de gestión por procesos y mejora continua

Caso Aplicado: Rapid Service Cía. Ltda.

*Diseño del trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
Ingeniero de la Producción*

**AUTOR:**

Gonzalo David Apolo Domínguez

**DIRECTOR:**

PhD. Rodrigo Iván Coronel Coronel

**Cuenca, Ecuador**

**2019**

## **DEDICATORIA**

Va dedicado a mis padres que por su apoyo, consejos, preocupación y amor que siempre han tenido por mí y por todas las enseñanzas que me han dado a lo largo de la vida para ser la persona que soy el día de hoy. A la empresa que con paciencia y mucho esfuerzo han construido mis padres que cada vez es más grande y con la idea de que esta propuesta sea implementada dentro de la misma.

## **AGRADECIMIENTOS**

Inicialmente quisiera agradecer a Dios que me ha dado la oportunidad de lograr esta meta, por guiarme a lo largo de la vida y ayudarme a ser una persona con metas y siempre mostrarme el norte.

Les doy gracias a mis padres Gonzalo y Karina por haber hecho esto posible, les agradezco por el apoyo incondicional que me han brindado y todo el esfuerzo de ellos que ha hecho posible esto. De igual manera agradezco a mi hermana Sofía que ha sido un apoyo incondicional para mí.

También quiero dar un especial agradecimiento a mi tutor Iván Coronel por la paciencia y ayuda brindada durante la elaboración de este trabajo previo a la titulación. A todos los docentes que han sido parte de mi formación durante el transcurso por la Universidad del Azuay.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

|  |      |
|--|------|
| DEDICATORIA .....  | i    |
| AGRADECIMIENTOS .....  | ii   |
| ÍNDICE DE CONTENIDOS .....                                       | iii  |
| ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....                                    | v    |
| ÍNDICE DE TABLAS .....   | vi   |
| ÍNDICE DE ANEXOS .....   | viii |
| RESUMEN .....  | x    |
| ABSTRACT.....  | xi   |
| INTRODUCCIÓN .....   | 1    |
| CAPÍTULO 1: LEVANTAMIENTO DE LÍNEA BASE DE LA EMPRESA .....      | 3    |
| 1.1 Objetivos del proyecto .....                                 | 3    |
| 1.2 Metodología .....  | 3    |
| 1.3 Fundamentación de la gestión por procesos .....              | 4    |
| 1.4 La organización.....   | 8    |
| 1.5 Análisis situacional inicial .....                           | 12   |
| 1.6 Estructuración de procesos.....                              | 29   |
| Conclusión .....   | 31   |
| CAPÍTULO 2: ESTRUCTURACIÓN DE PROCESOS CLAVE DE LA EMPRESA ..... | 32   |
| 2.1 Cadena de valor.....   | 32   |
| 2.2 Mapa de procesos.....  | 35   |
| 2.3 Matriz de interacción de procesos.....                       | 39   |
| 2.4 Diagrama de entradas y salidas .....                         | 42   |
| 2.5 Caracterización de procesos.....                             | 48   |
| 2.6 Diagramas de flujo .....                                     | 58   |
| 2.7 Procedimiento .....  | 67   |
| Conclusión .....   | 84   |
| CAPITULO 3: MEJORAMIENTO CONTINUO DE LOS PROCESOS CLAVE .....    | 85   |
| 3.1 Identificación de los procesos a mejorar .....               | 86   |
| 3.2 Primera etapa: Planear .....                                 | 87   |
| 3.3 Segunda etapa: Hacer.....                                    | 98   |
| 3.4 Tercera etapa: Verificar .....                               | 117  |
| 3.5 Cuarta etapa: Actuar .....                                   | 122  |
| Conclusiones.....  | 125  |
| CONCLUSIONES GENERALES Y RECOMENDACIONES .....                   | 127  |

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| <b>Conclusiones</b> .....    | 127 |
| <b>Recomendaciones</b> ..... | 129 |
| ANEXOS .....                 | 130 |
| BIBLIOGRAFÍA .....           | 190 |

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

|   |     |
|---|-----|
| Ilustración 1: definición de procesos .....   | 4   |
| Ilustración 2: trayectos principales, secundarios, especiales. ....                         | 11  |
| Ilustración 3: grado de satisfacción de los clientes .....                                  | 14  |
| Ilustración 4: percepción de los precios según los clientes de Rapid Service.....           | 15  |
| Ilustración 5: percepción de la relación precio-calidad según los clientes de Rapid Service | 15  |
| Ilustración 6: percepción de los vehículos según los clientes de Rapid Service.....         | 16  |
| Ilustración 7: matriz BCG.....  | 19  |
| Ilustración 8: gráfico BCG.....   | 20  |
| Ilustración 9: organigrama Rapid Service.....   | 26  |
| Ilustración 10: cadena de valor .....   | 33  |
| Ilustración 11: cadena de valor de Rapid Service .....                                      | 33  |
| Ilustración 12: clasificación de los procesos.....  | 35  |
| Ilustración 13: mapa de procesos de Rapid Service.....                                      | 38  |
| Ilustración 14: flujograma de retiro de carga .....   | 59  |
| Ilustración 15: flujograma de transporte de carga a ciudad de destino .....                 | 60  |
| Ilustración 16: flujograma de entrega de carga .....  | 61  |
| Ilustración 17: flujograma de mantenimiento .....   | 62  |
| Ilustración 18: flujograma de organización en bodegas.....                                  | 63  |
| Ilustración 19: flujograma de servicio al cliente .....                                     | 64  |
| Ilustración 20: flujograma de recepción de carga .....                                      | 65  |
| Ilustración 21: flujograma de entrega de carga en RS .....                                  | 66  |
| Ilustración 22: procedimiento de solución de problemas en procesos .....                    | 85  |
| Ilustración 23: clases de indicadores de gestión .....                                      | 99  |
| Ilustración 24: costo operativo por conductor.....  | 102 |
| Ilustración 25: costo de transporte .....   | 102 |
| Ilustración 26: costo por sucursal.....   | 102 |
| Ilustración 27: diagrama de flujo para la clasificación .....                               | 111 |
| Ilustración 28: identificación y organización.....  | 112 |
| Ilustración 29: diagrama causa-efecto.....  | 118 |
| Ilustración 30: diagrama causa-raíz .....   | 119 |
| Ilustración 31: diagrama de Pareto.....   | 121 |
| Ilustración 32: cuadro para el análisis del valor agregado de los procesos.....             | 124 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|   |     |
|---|-----|
| Tabla 1: Modelo Canvas Actual.....  | 23  |
| Tabla 2: matriz de interacción de procesos de RS .....  | 40  |
| Tabla 3: SIPOC actividad retiro de carga .....  | 42  |
| Tabla 4: SIPOC actividad transporte a ciudad de destino.....  | 43  |
| Tabla 5: SIPOC actividad entrega de carga .....   | 44  |
| Tabla 6: SIPOC subproceso mantenimiento .....   | 45  |
| Tabla 7: SIPOC subproceso organización en bodegas.....  | 45  |
| Tabla 8: SIPOC subproceso servicio al cliente .....   | 46  |
| Tabla 9: SIPOC subproceso recepción de carga .....  | 47  |
| Tabla 10: SIPOC subproceso entrega de carga en RS .....   | 48  |
| Tabla 11: Ficha de caracterización de proceso de retiro de carga.....                               | 50  |
| Tabla 12: Ficha de caracterización de proceso de envío de carga a ciudad de destino.....            | 51  |
| Tabla 13: Ficha de caracterización de proceso de entrega de carga a cliente .....                   | 52  |
| Tabla 14: Ficha de caracterización de proceso de mantenimiento.....                                 | 53  |
| Tabla 15: Ficha de caracterización de proceso de organización en bodegas .....                      | 54  |
| Tabla 16: Ficha de caracterización de proceso de servicio al cliente.....                           | 55  |
| Tabla 17: Ficha de caracterización de proceso de recepción de carga.....                            | 56  |
| Tabla 18: Ficha de caracterización de proceso de entrega de carga en RS .....                       | 57  |
| Tabla 19: Ficha de procedimiento de retiro de carga.....  | 69  |
| Tabla 20: Ficha de procedimiento de envío de carga a ciudad de destino .....                        | 71  |
| Tabla 21: Ficha de procedimiento de entrega de carga.....   | 73  |
| Tabla 22: Ficha de caracterización de mantenimiento .....   | 75  |
| Tabla 23: Ficha de caracterización de organización en bodegas .....                                 | 76  |
| Tabla 24: Ficha de procedimiento de servicio al cliente.....  | 78  |
| Tabla 25: Ficha de procedimiento de recepción de carga .....  | 80  |
| Tabla 26: Ficha de caracterización de entrega de carga.....   | 83  |
| Tabla 27: plan de mejora del proceso de logística (implementación de indicadores).....              | 88  |
| Tabla 28: plan de mejora del proceso de logística (realizar costeo) .....                           | 90  |
| Tabla 29: plan de mejora del proceso de logística (elaborar plan de capacitaciones).....            | 91  |
| Tabla 30: plan de mejora del proceso de logística (implementar de un nuevo sistema de courier)..... | 92  |
| Tabla 31: plan de mejora del proceso de logística (implementar proceso de bodega).....              | 94  |
| Tabla 32: plan de mejora del proceso de logística (implementar proceso de mantenimiento)            | 95  |
| Tabla 33: tabla de resultados de factores de causa.....   | 119 |
| Tabla 34: tabla de resultados de porcentajes.....   | 120 |

|  |     |
|--|-----|
| Tabla 35: tabla de resultados de porcentajes 80% ..... | 121 |
|--|-----|

## ÍNDICE DE ANEXOS

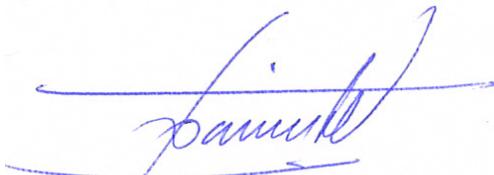
|   |     |
|---|-----|
| Anexo 1: Lienzo de Negocio mejorado .....                 | 130 |
| Anexo 2: Organigrama de 3 niveles.....                    | 132 |
| Anexo 3: Tabla de análisis FODA .....                     | 133 |
| Anexo 4: Tabla de ponderación análisis PEEA. ....         | 135 |
| Anexo 5: Simbología de diagramación de procesos ANSI..... | 138 |
| Anexo 6: página web principal Rapid Service.....          | 139 |
| Anexo 7: enviar paquete .....                             | 140 |
| Anexo 8: guía electrónica .....                           | 141 |
| Anexo 9: nosotros .....                                   | 142 |
| Anexo 10: rastreo.....                                    | 143 |
| Anexo 11: detalle rastreo .....                           | 144 |
| Anexo 12: descripción de estados.....                     | 145 |
| Anexo 13: cobertura.....                                  | 146 |
| Anexo 14: cotizador.....                                  | 147 |
| Anexo 15: contacto, quejas y reclamos.....                | 148 |
| Anexo 16: mi cuenta (usuario Rapid Service) .....         | 149 |
| Anexo 17: guías .....                                     | 150 |
| Anexo 18: productos .....                                 | 151 |
| Anexo 19: tipos de ruta .....                             | 152 |
| Anexo 20: rutas .....                                     | 153 |
| Anexo 21: informe factura .....                           | 154 |
| Anexo 22: mi cuenta (clientes) .....                      | 155 |
| Anexo 23: mis destinatarios .....                         | 156 |
| Anexo 24: aplicación Rapid Service.....                   | 157 |
| Anexo 25: aplicación Rapid Service.....                   | 158 |
| Anexo 26: cotizador aplicación Rapid Service .....        | 159 |
| Anexo 27: cotizador aplicación Rapid Service .....        | 160 |
| Anexo 28: mi cuenta aplicación Rapid Service .....        | 161 |
| Anexo 29: página principal .....                          | 162 |
| Anexo 30: menú motor y mantenimiento .....                | 163 |
| Anexo 31: menú motor y dispositivo .....                  | 164 |
| Anexo 32: errores de motor .....                          | 165 |
| Anexo 33: mediciones del vehículo .....                   | 166 |
| Anexo 34: diagnósticos.....                               | 167 |
| Anexo 35: uso de combustible.....                         | 168 |
| Anexo 36: DVIR (Driver Vehicle Inspection Report) .....   | 169 |

|   |     |
|---|-----|
| Anexo 37: remolques .....                                     | 170 |
| Anexo 38: menú recordatorios.....                             | 171 |
| Anexo 39: editar recordatorios.....                           | 172 |
| Anexo 40: recordatorios pendientes.....                       | 173 |
| Anexo 41: histórico de mantenimiento .....                    | 174 |
| Anexo 42: reglas .....  | 175 |
| Anexo 43: excepciones .....                                   | 176 |
| Anexo 44: organización de sobres en la ciudad de cuenca ..... | 177 |
| Anexo 45: organización de guías en la ciudad de cuenca.....   | 178 |
| Anexo 46: bodega de Cuenca.....                               | 179 |
| Anexo 47: bodega de Cuenca.....                               | 180 |
| Anexo 48: bodega de Cuenca.....                               | 181 |
| Anexo 49: guías por ingresar en Cuenca .....                  | 182 |
| Anexo 50: bodega Guayaquil.....                               | 183 |
| Anexo 51: bodega Guayaquil.....                               | 184 |
| Anexo 52: bodega Quito .....                                  | 185 |
| Anexo 53: bodega Guayaquil.....                               | 186 |
| Anexo 54: bodega Guayaquil.....                               | 187 |
| Anexo 55: bodega Quito .....                                  | 188 |
| Anexo 56: bodega Quito .....                                  | 189 |

## RESUMEN

El presente trabajo fue realizado en la empresa Rapid Service que brinda el servicio de soluciones logísticas a sus clientes, donde se ha encontrado la necesidad de optimizar la calidad de sus procesos para así mejorar el servicio al cliente, la productividad de la empresa y ser más competitivos en el mercado ecuatoriano. A partir de esto se realizó la propuesta de Gestión por Procesos, que consistió en el levantamiento de información sobre la situación actual de la empresa, una propuesta de estructuración de los procesos y una propuesta de mejora continua de los mismos.

**Palabras clave:** documentación, organización, estructuración, levantamiento, gestión y procesos.



Iván Rodrigo Coronel Coronel

**Director del Trabajo de Titulación**



Iván Rodrigo Coronel Coronel

**Director de Escuela**



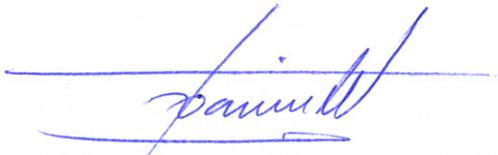
Gonzalo David Apolo Domínguez

**Autor**

## ABSTRACT

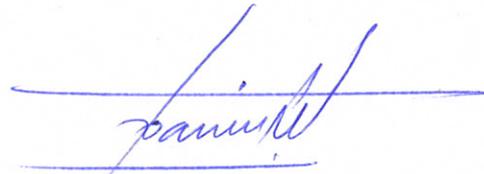
This work was done in the company Rapid Service that provides the service of logistics solutions to its customers. This company found the need to optimize the quality of its processes to improve customer service, increase company productivity and be more competitive in the Ecuadorian market. From this, the process management proposal is made. Information on the current situation of the company was gathered, a structure of the processes was proposed and a proposal for continuous improvement was developed.

**Keywords:** documentation, organization, structuring, survey, management and processes.



Iván Rodrigo Coronel Coronel

**Thesis Director**



Iván Rodrigo Coronel Coronel

**Faculty Director**



Gonzalo David Apolo Domínguez

**Author**



Translated by  
Ing. Paúl Arpi

Apolo Domínguez Gonzalo David

Trabajo de titulación

Ing. Iván Rodrigo Coronel Coronel

Julio, 2019

## **MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS Y MEJORA CONTINUA, CASO APLICADO A RAPID SERVICE CÍA. LTDA.**

### **INTRODUCCIÓN**

El sistema antiguo de la organización departamental de las empresas ha quedado totalmente obsoleto. Actualmente las empresas se enfocan en controlar sus procesos para disminuir desperdicios a través de indicadores y diferentes herramientas que las permiten ser más productivas y a su vez, ofrecer un servicio de mejor calidad para sus clientes y volviéndose más competitivas en el mercado.

La idea de la propuesta de Gestión por Procesos en la empresa de Rapid Service nace a partir del desorden y las pérdidas que están generando los procesos de la empresa, especialmente en la logística, que es el más importante y la razón por la que muchos clientes dejaron de trabajar con la empresa. Se fijaron objetivos generales y específicos, de los cuales cada objetivo específico se convirtió en un capítulo. Se utilizó una metodología de investigación documental y también se han aplicado varias herramientas aprendidas en clases.

Primero, se levantó la situación actual en la que se encuentra la empresa para así poder saber desde donde comenzar, utilizando herramientas como: modelo Canvas, análisis FODA, cadena de valor, matriz BCG, etc. que permitieron identificar la situación actual. A continuación se presenta la Gestión por Procesos, es decir, los procesos estratégicos, procesos de apoyo, para que se entienda de forma global la teoría aplicada. En el capítulo dos se realizó la estructuración de los procesos clave de la empresa; su situación actual no se podía presentar debido a la empresa no está organizada por procesos sino por departamentos. Así que se realizó una propuesta de cómo debería manejarse la empresa y se documentaron los procesos, para este capítulo se propuso herramientas tales como diagrama de flujo, ficha de caracterización, ficha de procedimiento, etc. que permitieron documentar y organizar los procesos.

Por último, se realizó una propuesta de mejora continua de los procesos clave de la empresa utilizando un ciclo de Deming o ciclo PHVA que significa “Planear”, “Hacer”, “Verificar” y “Actuar”. Se inició por la planificación de quién, cuándo, dónde y cómo se van a aplicar las mejoras planteadas en el capítulo dos. Para la etapa dos se planificaron cómo se deben realizar las mejoras propuestas. Sin embargo, hay ciertas mejoras que ya están siendo desarrolladas y se levantó información de estas. En la tercera etapa se creó un plan para verificar si el planteamiento se ejecutó bien, para esto se utilizaron herramientas como diagrama causa-efecto, pareto, diagrama causa-raíz y 5W2H, con estas se pueden identificar los problemas, su causa cuáles son más críticos. Por último, en la etapa de actuar se propone la herramienta “cuadro para el análisis del valor agregado de procesos” que en la que se comparan los procesos actuales contra los procesos con las mejoras.

## **CAPÍTULO 1: LEVANTAMIENTO DE LÍNEA BASE DE LA EMPRESA**

La investigación y el desarrollo siempre han sido componentes esenciales de la evolución e innovación de productos o servicios y su aplicación ratifica en lo que hoy en día llaman la aldea global<sup>1</sup>. Este entorno ha obligado a las empresas a prepararse adecuadamente para asegurar una excelente calidad en productos y servicios. Para ser eficientes, las empresas se enfocan en la reducción de tiempos, gastos y mayor aprovechamiento de los recursos, en conclusión ser más productivos (Pacheco Ornelas, 2005). Para todo esto sirve la Gestión por Procesos debido a que si se organizan los procesos se obtendrá una mejora en todo lo mencionado previamente, se podrán organizar las oficinas, se mejorará el tiempo de servicio, se amentará la productividad, subirá la satisfacción de los clientes y del personal (gracias a la organización de los puestos de trabajo y la carga de trabajo repartido equitativamente) y como conclusión la empresa sería más competitiva en el mercado. Para poder lograr una Gestión por Procesos primero se tiene que saber cuál es la situación actual de la empresa, para desde ahí arrancar y saber cómo se tiene que manejar a la empresa para lograr este objetivo.

### **1.1 Objetivos del proyecto**

#### **Objetivo general del proyecto**

Elaborar un modelo de gestión por procesos y mejora continua de la empresa Rapid Service Cía. Ltda.

#### **Objetivos específicos del proyecto**

- Establecer la línea base empresarial en lo referente a procesos.
- Realizar la estructuración de los procesos clave de la empresa.
- Proponer un esquema de gestión de los procesos claves para la mejora continua.

### **1.2 Metodología**

La metodología que será utilizada para el modelo de Gestión por Procesos es de carácter cualitativo, que utiliza varias herramientas como: cadena de valor, matriz de interacción de procesos, diagrama de entradas y salidas, diagrama de flujo,

---

<sup>1</sup> Marshal McLuhan (1962) hace énfasis en la importancia del desarrollo de la ciencia y la tecnología, en especial en lo concerniente a la información y a las comunicaciones.

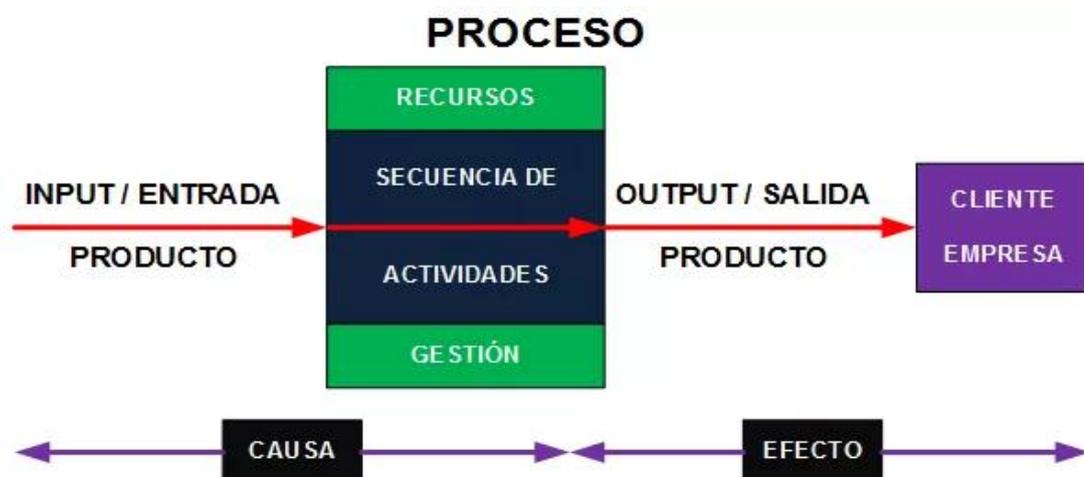
caracterización de procesos y procedimientos. Con respecto a la parte teórica la información será extraída de: documentos, libros, documentos y artículos en internet, tesis de grado, maestría y doctorales. También se usaran programas como: Microsoft Word, Microsoft Excel, ClickCharts, Bizagi, Paint.

Para la realización de este trabajo de titulación se han fijado varias reuniones con algunas personas importantes de esta empresa como gerente administrativo, gerente general, jefe de recursos humanos, jefe de logística, choferes, jefe de contabilidad, etc., para así obtener la información necesaria para la elaboración de este documento.

### 1.3 Fundamentación de la gestión por procesos

En este literal se estudiarán los conceptos básicos de la gestión por procesos y las herramientas que se utilizarán para alcanzar los objetivos del estudio, de igual manera se analizarán por qué se utiliza cada una de las herramientas y la utilidad de estas para generar mejoras en la empresa.

La ISO 9000 (2005) define un proceso como: “Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados” (Tobón, Gestión por Procesos o BPM, 2012), en palabras más sencillas un proceso es una secuencia ordenada de actividades repetitivas cuyo producto tiene valor intrínseco para su usuario o cliente, el mismo que puede ser interno o externo. Todo producto tiene unas características objetivas que permiten su evaluación por parte del cliente (Pérez Fernández de Velasco, 2010).



**Ilustración 1:** definición de procesos

**Fuente:** José Antonio Pérez Fernández de Velasco. Gestión por Procesos

En un proceso influyen tres agentes: el cliente, el productor y el proveedor; que deben actuar como aliados para obtener todos un beneficio común. El cliente adquiere un producto o servicio de acuerdo a sus necesidades, el productor entregando un adecuado producto o servicio mediante un conjunto de actividades ordenadas, obtenidos cuando consigue recibir insumos de calidad, entregados oportunamente por el proveedor.

Según Tobón (2012) un proceso se reconoce si tiene notoriamente definidas y establecidas las siguientes características:

- **Objetivo:** es la meta que se propone lograr a través del proceso.
- **Responsable:** es la persona encargada del proceso, mantiene el mismo bajo control y asignados los recursos necesarios para lograr el objetivo.
- **Alcance:** este determina la responsabilidad del proceso, de tal manera que facilite el trabajo; determina el inicio y el fin del proceso.
- **Recursos:** es lo que permite transformar a los insumos en producto final.
- **Duración:** es el tiempo que ha pasado desde la actividad identificada como inicio, hasta la actividad identificada como fin. Este se conoce como “Tiempo de ciclo”.
- **Capacidad:** lo que cada proceso puede entregar en relación al tiempo de duración, este se establece con volumen o cantidad de unidades que se obtiene en relación con el producto ofrecido.

Los límites de los procesos se deben clasificar para identificar sus diferentes niveles de responsabilidad; los que deben estar fuera del departamento para así interactuar con el resto de stakeholders<sup>2</sup> (Pérez Fernández de Velasco, 2010). Todo proceso tiene tres elementos fundamentales y según Pérez Fernández (2010) estas son las definiciones:

- **Input:** es un producto que procede de un proveedor, este puede ser interno o externo y este significa la salida de otro proceso (precedente de la cadena de valor) o de un proceso del proveedor o del cliente. El input es la justificación de la ejecución sistemática del proceso.

---

<sup>2</sup> Son los grupos de interés de una organización: clientes, proveedores, etc.

- Secuencia de actividades: es en donde se precisan de recursos y medios con determinados requisitos para ejecutarlo mediante un método de trabajo con información sobre ¿Qué procesar? y ¿Cómo procesar?
- *Output*: es el resultado obtenido de las secuencias de actividades previas con la calidad exigida por el estándar del proceso. La salida es un producto que va destinado a un usuario o cliente (externo o interno), el proceso de salida ha de tener un valor intrínseco, medible o evaluable, para su cliente o usuario.

A continuación, se detallarán ciertos conceptos con los cuales hay que estar relacionados para elaborar una Gestión por Procesos:

- Macro proceso: proceso global, de gran alcance que normalmente suele atravesar las delimitaciones de una unidad o área de trabajo (López Gómez, 2012).
- Subprocesos: es una opción para encapsular pasos relacionados lógicamente dentro de un proceso principal (Oday, 2018).
- Actividad: es el conjunto de tareas que se agrupan con el fin de conceder como resultado un proceso (Pérez Fernández de Velasco, 2010).
- Tarea: según la Real Academia de la Lengua Española (2014), una tarea “es un trabajo repetitivo que debe hacerse en un tiempo limitado” (en línea), estos no se pueden descomponer porque son la base fundamental de los procesos.
- Procesos estratégicos: son procesos destinados a fijar y verificar los objetivos de la empresa, sus políticas y estrategias. Estos procesos dirigen a los demás procesos, es decir son gestionados por la alta dirección (Zaratiegui, 1999).
- Proceso clave: tienen la finalidad de ejecutar las acciones que impactan directamente con la calidad del producto o servicio y por lo tanto con la satisfacción del cliente, estos permiten desarrollar las políticas y estrategias definidas para la empresa. Los cargos medios son los que están al mando en estos procesos (Zaratiegui, 1999).
- Procesos de soporte: estos procesos no están conectados directamente a la misión de la organización, sin embargo las empresas necesitan de estos para que los procesos clave y los estratégicos puedan cumplir sus objetivos (Zaratiegui, 1999).

- Instructivo: descripción exhaustiva y minuciosa de la manera en la que se deben realizar las actividades o tareas del proceso (Coronel, 2018).
- Procedimiento: es una forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso. En muchos casos los procedimientos contienen el ¿qué? debe hacerse y ¿quién debe hacerlo?, ¿cuándo?, ¿dónde? y ¿cómo? se debe llevar a cabo, materiales, equipos y documentos deben utilizarse, como debe controlarse y registrarse (Mejía Celis, 2011).
- Indicador: este se dirige a controlar los principales procesos y flujos de información sobre el comportamiento de los departamentos. Estos tienen como meta abastecer información útil para diferentes procesos y niveles de la organización (Mujica de González & Pérez de Maldonado, 2009).
- Especificación: requisito del cliente, legal, reglamentario, normativo u otro propio de la organización, necesario para la realización de las actividades del proceso o las tareas de las actividades (Coronel, 2018).
- Registro: evidencia documental de la información relevante o los resultados que generan las actividades del proceso o las tareas de las actividades, con motivo de su realización (Coronel, 2018).
- Rediseño y mejora de procesos: el análisis de un proceso puede dar lugar a acciones de rediseño para incrementar la eficacia, reducir costes, mejorar la calidad y acortar los tiempos reduciendo los plazos de producción y entrega del producto o servicio (Mejía Celis, 2011).
- Documentación de procesos: de acuerdo a Iván Coronel (2017) para representar, explicar y gestionar los procesos de una organización, hoy en día se emplean diferentes documentos y de distintas características, en función de los requerimientos de información que se tengan y los propósitos que se planteen.

La gestión por procesos se realiza mediante el giro permanente del ciclo Deming<sup>3</sup>: Planear, Hacer, Verificar y Actuar (Deming, 1989), es la concepción general básica para dinamizar la gerencia del día a día, la relación entre las personas y los procesos en el trabajo diario y que se debe aplicar disciplinadamente (Tobón, 2012, pág. 23)

---

<sup>3</sup> Edward Deming fue un estadístico estadounidense difusor del concepto de calidad total.

La gestión por procesos se puede definir como una forma de enfocar el trabajo donde se desea el mejoramiento continuo de las actividades de la organización mediante la identificación, selección, descripción, documentación y mejora continua de los procesos organizacionales con el propósito de lograr incrementos sostenidos de la calidad total, la productividad y la competitividad (Coronel I. R., 2017). Se orienta en desarrollar la misión de la organización mediante la satisfacción de las expectativas de sus *stakeholders* clientes, proveedores, accionistas, empleados y sociedad. Asegura que las actividades se analicen, diseñen y ejecuten en el marco de un proceso (Bergholz, 2011). Los principios que orientan la gestión de procesos se sustentan en los siguientes conceptos:

- La misión de una organización crea valor para sus clientes, la existencia de cada puesto debe ser una consecuencia de ello.
- Los procesos siempre deben estar orientados a la satisfacción de los clientes y a la organización interna de la empresa.
- El valor agregado es creado por los empleados a través de su participación en los procesos.
- La eficiencia de una empresa será igual a la eficiencia de sus procesos.

El principio primordial de la gestión por procesos es lograr la conversión de los requerimientos del cliente en características del producto a través de la ejecución correcta y ordenada de los procesos de la cadena de valor, esto se logra por medio de un adecuado trabajo en equipo y la aplicación de estrategias apropiadas de mejora continua. La finalidad es exceder las expectativas razonables del cliente con el producto que recibe y lograr su fidelización, lo que típicamente conduce a una eventual recompra y/o recomendación futura, por parte de este (Coronel I. R., 2017).

#### **1.4 La organización**

La empresa en estudio es Rapid Service Compañía Limitada de Gonzalo Apolo, es una empresa de servicios de logística y courier puerta a puerta a nivel nacional, con un tiempo de entrega de veinte y cuatro horas a ciudades principales y cuarenta y ocho a ciudades secundarias.

Rapid Service es una empresa que fue fundada en mil novecientos ochenta y nueve como una sociedad de hecho, en el año dos mil se convierte en compañía limitada. Fue fundada por Gonzalo Apolo en la ciudad de Cuenca, está ubicada en la

calle Gran Colombia 21-251 y Unidad Nacional, edificio Mirador del Río. Esta empresa se dedica a la entrega de documentos, paquetes, carga liviana y carga pesada a nivel nacional, manteniendo alianzas estratégicas con otras empresas. Ofertando a sus clientes un servicio de calidad, la empresa cuenta con una flota de camiones, camionetas, furgonetas y motocicletas según las diferentes necesidades de sus clientes.

El trabajo inició con una sola persona que iba de puerta en puerta, preguntando a las personas si necesitaban algún tipo de encargo, como compras en el supermercado, depósitos, compra de repuestos, entrega de paquetes pequeños, etc. Poco tiempo después la empresa creció, compraron una pequeña camioneta en la que era posible entregar paquetes más grandes y en diferentes partes de la ciudad, de igual manera tercerizaba motocicletas de amigos para abarcar un mercado más amplio. Buscaba expandirse por lo que se contactó con gente en: Quito, Guayaquil, Loja y Machala, que lo asistían con las entregas. Al inicio fue complicado, debido a que no tenía ningún tipo de control, solo se realizaban las entregas sin dirección gerencial ni logística.

En la actualidad la empresa cuenta con una flota de dieciocho camiones, veinte y dos puntos de distribución alrededor del país, llega a cualquier ciudad o cantón. Rapid Service tiene más de sesenta empleados, tiene como clientes a los grupos más grandes del Ecuador, entre los que cuentan grupo Eljuri, grupo Vásquez, grupo Graiman, grupo Marcimex, grupo Mirasol, etc.

### **Antecedentes**

Este modelo es propuesto debido a que la empresa actualmente no tiene una estructura de procesos bien fundamentada, que implica una gran desventaja en el mercado. Cuando no se gestionan los procesos correctamente carecen de calidad, los costos son altos, la productividad es baja, etc., por tal motivo establecer un modelo de gestión por procesos en Rapid Service será de gran utilidad al momento de expandirse y competir en un mercado exigente.

### **Justificación**

Con esta investigación se busca evaluar el estado actual de los procesos de la empresa, a través de un diagnóstico y visualizar los problemas existentes, con la finalidad de estructurar, organizar los procesos y seguir mejorando continuamente.

## **Problemática**

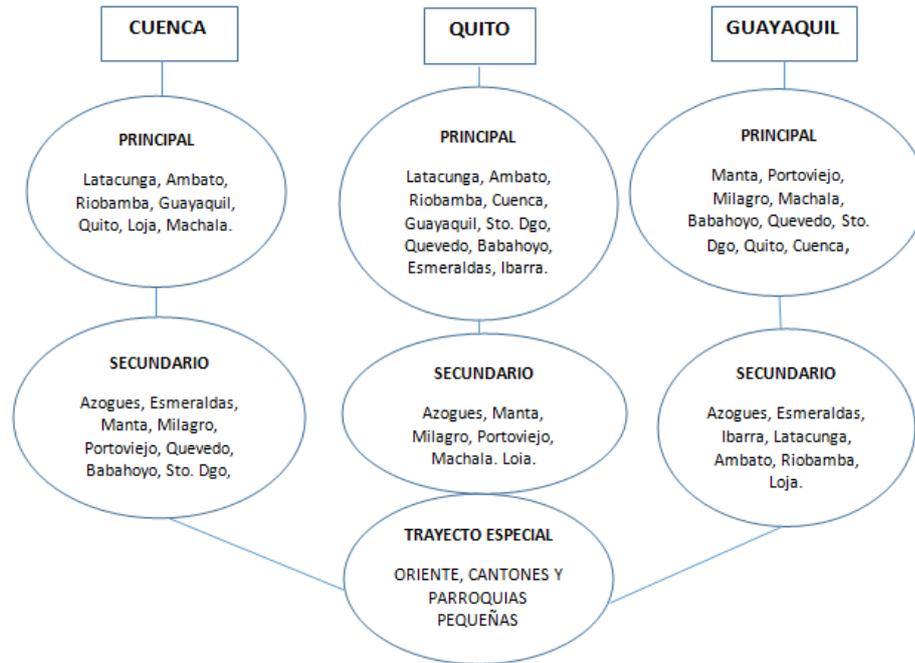
La problemática que tiene la empresa es la desorganización de sus procesos, en otras palabras, no se lleva control del servicio (seguimiento de paquetes, servicio post venta, evaluación de satisfacción de los clientes, etc.), no existen indicadores, no hay un sistema correcto de documentación, no se da un correcto uso de los recursos (no se hacen mantenimiento a los vehículos, no se utiliza de forma correcta a la mano de obra, no está bien diseñado el *layout*<sup>4</sup> de las oficinas). Debido a esto la empresa ha observado la necesidad de realizar un modelo de gestión por procesos y mejora continua para planificar, organizar, analizar, verificar y mejorar todos sus procesos, especulando como resultado un mejor uso de los recursos, mayor productividad y eficiencia dentro de todo su sistema de entregas.

## **Productos principales**

Los servicios principales que abarca la empresa son: transporte de valija (sobres, carga pesada, paquetería, repuestos, electrodomésticos, etc.), a las ciudades principales (Cuenca, Quito, Guayaquil, Loja, Machala, Ambato, Riobamba, etc.), ciudades secundarias (Quevedo, Milagro, Santo Domingo, etc.) y por último trayectos especiales (Otavalo, Cotacachi, San Lorenzo, La Concordia, Babahoyo, Galápagos, etc.)

---

<sup>4</sup> Palabra anglosajona que significa “diseño” en español.



**Ilustración 2:** trayectos principales, secundarios, especiales.  
**Fuente:** Rapid Service (2018)

## Direccionamiento estratégico

El direccionamiento estratégico de la organización es una responsabilidad de la alta dirección. La finalidad de este capítulo es obtener: los valores estratégicos, la misión, la visión y la estrategia empresarial (Coronel I. R., 2016).

## Valores estratégicos

Se realizó el estudio de la situación inicial de la empresa y se pudo identificar los valores estratégicos en los que se basa la empresa para su funcionamiento, a partir de estos se elaborará la visión y misión.

- **Determinación:** la empresa está consciente de cuáles son los límites y debilidades de la misma, conociendo cuál es su situación actual, se ha podido establecer cómo deben actuar y tratar a sus competidores, clientes y demás *stakeholders*.
- **Transparencia y honestidad:** la organización siempre ha sido honesta con sus *stakeholders*, mostrando una completa transparencia en todas sus cuentas, permisos y normas gubernamentales.
- **Perseverancia:** Rapid Service siempre ha promocionado y recompensado el trabajo duro y constante con beneficios personales y también de la empresa.

- Respeto: la palabra respeto proviene del latín *respectus* y significa “atención” o “consideración” (Merino, 2008). Se mantiene siempre la atención y consideración hacia todos los *stakeholders* de la empresa, debido a que están conscientes del valor de cada uno de ellos.
- Compromiso: Rapid Service tiene siempre presente la obligación de cumplir con lo ofrecido al cliente, brindando un servicio de calidad gracias a sus empleados capacitados para su trabajo.

### **Declaración de la misión**

Es una empresa especializada en logística y transporte, con transparencia que ayuda a sus clientes a alcanzar sus metas de negocio proveyéndoles servicios y soluciones de calidad. Busca ser el mejor proveedor de servicio logístico en el país, ofreciendo calidad en los mismos a través del desarrollo humano con determinación y perseverancia nos esforzamos al máximo por cubrir y exceder lo que el cliente requiere, respetando siempre a sus *stakeholders*.

### **Declaración de la visión**

Constituirse como la empresa líder en el austro del Ecuador en servicios de logística y transporte en un plazo de 8 años, ofreciendo a nuestros clientes un servicio de calidad y rapidez, para ser reconocidos y posicionarnos en el mercado manteniendo siempre nuestros valores y apreciando a nuestros trabajadores y *stakeholders*.

## **1.5 Análisis situacional inicial**

Para efectuar el análisis situacional inicial se consideraron a la empresa y a los *stakeholders* para el estudio a detalle, con la finalidad de saber cuál es la situación actual de la empresa y conocer sus aspectos internos y externos.

Se analizaron los siguientes factores:

- Mercado: El servicio que ofrece la organización está enfocado principalmente a las empresas ecuatorianas que deseen transportar valija (sobres, carga pesada, paquetería, repuestos, electrodomésticos, etc.). Asimismo, existen clientes esporádicos que realizan envíos eventuales, la mayor parte de estos son personas naturales o empresas pequeñas. Los proveedores con los que trabaja Rapid Service son gasolineras, concesionarias automotrices, mecánicas,

agentes de transporte que colaboran con Rapid Service alrededor del país, también contamos con alianzas estratégicas con otras empresas de transporte a nivel nacional que asisten a la empresa en caso de que no se tenga la capacidad para brindar el servicio. La empresa cuenta con una gran cantidad de competidores, debido a que este mercado tiene una demanda creciente. Los competidores a nivel mundial que tiene la empresa son los gigantes del transporte como: DHL, UPS, Maersk, Fedex; también existen organizaciones nacionales que son competencia directa de Rapid Service como: Laar Courier, Courier Box, Urbano Express, Correos del Ecuador, Transportes Ortiz, etc.

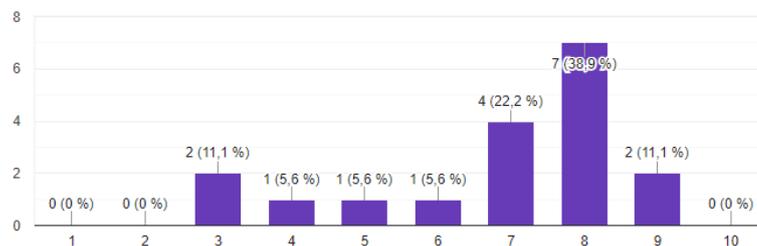
Los competidores más cercanos a la empresa en estudio son: Laar Courier, Urbano Express y Servientrega, debido a que trabajan a nivel nacional e internacional y apuntan a un mercado similar al de Rapid Service. A nivel nacional la organización en estudio abarca una gran participación del mercado, ya que tiene contratos con las empresas más grandes del país como: grupo Eljuri, grupo Vásquez, grupo Graiman, etc.

- Personal: La empresa no cuenta con estructura organizacional porque carece de un organigrama o un profesiograma y la toma de decisiones está a cargo del gerente general solamente. El personal a nivel estratégico no cuenta con estudios ni capacitaciones apropiadas para los cargos que manejan. Por otro lado, a nivel operativo no se exige que tengan estudios de tercer nivel, gran cantidad del personal trabaja varios años dentro de la empresa, lo que ha dado experiencia a los mismos. Toda la organización está estructurada en base a los requerimientos de la Agencia Nacional Postal y la Superintendencia de Compañías; cumple de igual manera con los permisos de bomberos y las patentes de la empresa. Nunca se han realizado encuestas al personal en cuanto a la satisfacción de laborar dentro de Rapid Service. Sin embargo, siempre se escucha la voz de los trabajadores de la empresa y se intenta mejorar el ambiente laboral.
- Servicios: El servicio que tiene más acogida por parte de nuestros clientes son los transportes de sobres, carga pesada, paquetería, repuestos, electrodomésticos, etc. a ciudades primarias (véase ilustración 1). Dentro de la organización no se realiza innovación o implementación de nuevos servicios, se realizan cambios de maquinaria o software cuando la empresa requiera. Está en estudio el implementar a futuro transporte de fríos y transporte a nivel de

Sudamérica. Lo que los diferencia de la competencia, es decir, el valor agregado que ofrece la organización es el que el servicio de puerta a puerta en cualquier ciudad del país, es realizado en menos de 24 horas si es en ciudad principal, o en menos de 48 horas si es en el resto del país. También muchos de los clientes prefieren Rapid Service gracias a que la empresa se responsabiliza de daños, pérdida o robo de la mercancía; la competencia no lo hace. Recientemente se realizó una encuesta a los clientes que más usan el servicio de la empresa y los resultados fueron los siguientes, se envió la encuesta a treinta clientes frecuentes de los cuales dieciocho respondieron el cuestionario. Siendo diez totalmente satisfecho y siendo uno totalmente insatisfecho, se ha obtenido que el 72% está satisfecho con el servicio que ofrece la empresa y el 28% restante está insatisfecho

Por favor, indique su grado de satisfacción general con la empresa Rapid Service en una escala de de 1 a 10.

18 respuestas



**Ilustración 3:** grado de satisfacción de los clientes  
Elaboración propia

**Precios o retribuciones:** Los precios están establecidos de acuerdo a un *benchmarking* realizado hace varios años. No se ha elaborado un costeo adecuado en base a dimensión o peso para cada ciudad. A causa de esto se crean problemas dentro de la empresa, en varias ocasiones se cobra a los clientes un precio menor a lo que le cuesta a la empresa. Las facilidades de pago que da Rapid Service son de acuerdo a dos tipos de clientes:

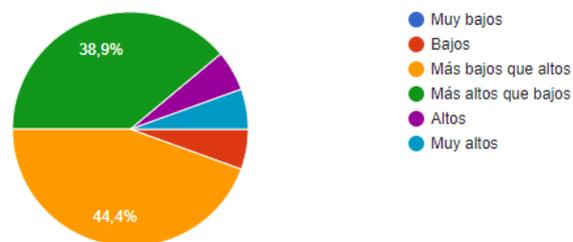
- 1) Los clientes esporádicos son a los que se les cobra al momento del envío o contra entrega en el destino y se entrega la factura al cliente en ese momento.
- 2) De igual manera existen los clientes crédito que envían todos los días, pero se les factura a final del mes, desde el momento que se les entrega la factura tienen 8 días para pagar dicha factura.

En cuanto al poder de negociación la mayor parte del tiempo la tiene el cliente, debido a que se trabaja con grandes grupos económicos quienes facturan una cantidad considerable de dinero y la empresa no debe mantener estos clientes.

Hace varios años se realizó un benchmarking y se determinó que los precios de venta de la organización son más bajos que los de la competencia, el único estudio que se ha realizado actualmente, es una encuesta y la percepción que tienen nuestros clientes de los precios y relación precio-calidad es la siguiente:

¿Qué percepción tiene usted de nuestros precios?

18 respuestas

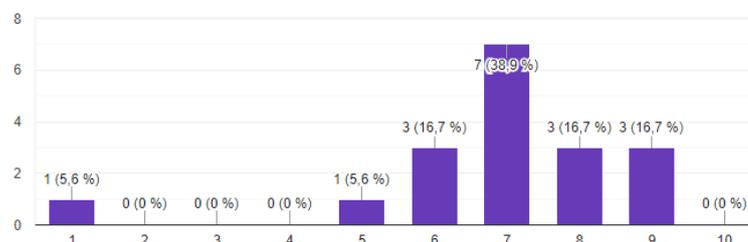


**Ilustración 4:** percepción de los precios según los clientes de Rapid Service  
Elaboración propia

El estudio muestra que aproximadamente un 50% de los clientes están satisfechos con los precios y el otro 50% no lo está.

Relación calidad-precio

18 respuestas



**Ilustración 5:** percepción de la relación precio-calidad según los clientes de Rapid Service  
Elaboración propia

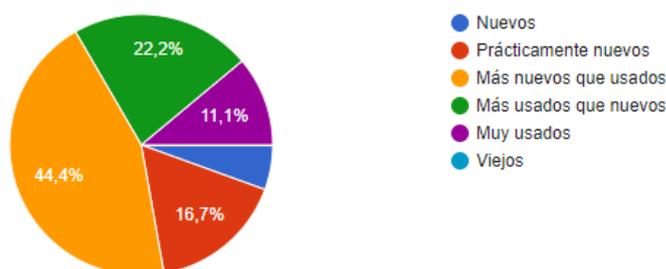
Siendo 10 totalmente satisfecho y 1 totalmente insatisfecho, los resultados exponen que el 89% de los clientes están satisfechos y el 11% restante no están satisfechos.

### Instalaciones y recursos

En ciertas ciudades como: Quito, Cuenca, Riobamba, Ambato, Machala y Guayaquil se cuenta con todo lo necesario para brindar un servicio de calidad. No obstante, en el resto de país se trabaja con agentes o proveedores que ayudan a la empresa y estos no dan importancia al estado de los vehículos o de las oficinas.

¿Qué percepción tiene usted de los vehículos?

18 respuestas



**Ilustración 6:** percepción de los vehículos según los clientes de Rapid Service  
Elaboración propia

Por el momento se está instalando un nuevo sistema adaptado a las necesidades de la empresa, que permitirá aumentar la efectividad debido a que se estandarizan gran parte de los procesos, se ahorra tiempo gracias a que todos los documentos son electrónicos, por lo que se evita el ingreso de las guías al sistema que son 25,000 guías mensuales aproximadamente.

Ciertos problemas que tiene la empresa de Rapid Service en cuanto a instalaciones y recursos son los siguientes:

- No cuenta con un desarrollo organizacional ni con una estructuración de procesos.
- La empresa no cuenta con una organización de su capital, es decir, no cuenta con capital humano competente para su trabajo, no se realizan estudios de

mercado y la infraestructura de la empresa no abastece para la cartera de clientes con la que trabaja.

- No se innova con la frecuencia necesaria, gracias a que la alta gerencia no ha invertido en investigación ni en desarrollo para mejorar la logística.

### **Economía y finanzas o rendimiento**

Cuando existen problemas de inversión o desinversión la empresa no tiene una capacidad de responder rápidamente gracias a que la empresa siempre tiene falta de liquidez. Como se puede observar en el modelo Canvas (véase tabla 1), el ingreso principal que tiene la empresa es gracias a los servicios que ofrece a sus clientes. Los pasivos con lo que cuenta son: los pagos a agentes de otras ciudades, proveedores, mecánicas, gasolineras, etc. Si es que analizamos los riesgos financieros que existen, la empresa es vulnerable a los siguientes:

- Riesgos de crédito: ya que se puede incumplir con los pagos debidos a tiempo.
- Riesgo de liquidez: producido por la falta de pago de los clientes.
- Riesgo de mercado: debido al cambio de interés de préstamos bancarios.
- Riesgos operacionales: este riesgo es producido por errores humanos.

Si es que una empresa está expuesta a estos riesgos es complicado crecer porque se reduce su capacidad de respuesta antes los cambios que se presentan. El problema consiste en la falta de seriedad por parte de los clientes al momento del pago, estos por lo general pagan uno o dos meses después de recibida la factura. En este año las ventas han bajado y los costos han subido, lo que ha llevado a la empresa a tener un nivel de rendimiento bajo gracias a que no se han realizado las ventas necesarias y también gracias a que varios de los clientes grandes han dejado de trabajar con la empresa.

### **Información y comunicación**

De manera general la empresa no da gran importancia ni énfasis a la información y a la comunicación, muchas veces se toman decisiones sin saber que existe un nuevo artículo en la Agencia Nacional de Tránsito o en la Agencia Nacional Postal.

## **Toma de decisiones**

En este punto se tiene un gran problema que es el que las personas que trabajan dentro del área estratégica de Rapid Service no han tenido la experiencia necesaria y solamente han alcanzado un segundo nivel de estudio, por lo tanto, no tienen las bases suficientes para ayudar en la toma de decisiones. El gerente toma las decisiones solo, no lleva un proceso adecuado para la toma de decisiones debido a que estas se basan únicamente en un análisis económico financiero que es un estudio superficial que depende del estado de las cuentas bancarias.

## **Contingencias**

Como se ha mencionado anteriormente la empresa no cuenta con planes o procesos estructurados ni documentados. Cuando se presenta un problema no tiene estructurada la forma en la que puede ser solucionado de inmediato debido a que el gerente es el único que puede tomar las decisiones y existen ocasiones en las que él no está presente.

## **Análisis FODA**

El análisis FODA es una herramienta de planificación estratégica, diseñada para realizar un análisis interno (Fortalezas y Debilidades) y externo (Oportunidades y Amenazas) en la empresa. Desde este punto de vista la palabra FODA es una sigla creada a partir de cada letra inicial de los términos mencionados anteriormente (Leiva, 2016). Para realizar el FODA (ver anexo 3) la gerente administrativa aportó con la información necesaria.

## **Análisis BCG**

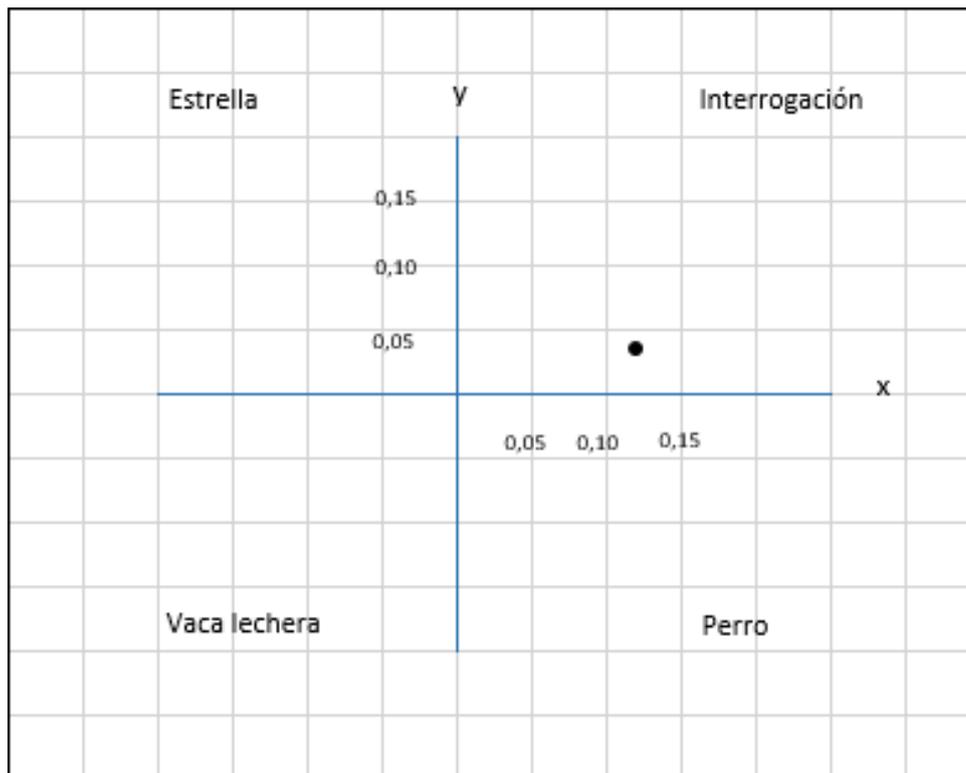
La matriz BCG (Boston Consulting Group) está formada para ayudar con la planificación estratégica a largo plazo, es decir, permite que una empresa considere diferentes estrategias de acuerdo al cuadrante en que se establece el servicio o producto que ofrece. Esta matriz se divide en cuatro cuadrantes como se muestra en la ilustración 7 (Hanlon, 2018).



**Ilustración 7:** matriz BCG

**Fuente:** La matriz BCG-El análisis de la cartera

Esta herramienta se analiza conjuntamente con una matriz FODA, utilizando las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas; a cada una de estas se las da un peso y una ponderación para poder determinar en qué cuadrante (estrella, vaca lechera, incógnito o perro) se encuentra la organización. Como se puede observar en el anexo 3 en la tabla de ponderación de la tabla BCG, la ponderación va en una escala del 1 al 5, siendo 5 el más importante y 1 el menos importante. Después de elaborar las ponderaciones se reemplazan los resultados en una simple sustracción, para el eje X=competitividad, y  $x = \text{Fortalezas} - \text{Debilidades}$ ; para el eje Y=atractivo, y  $Y = \text{Oportunidades} - \text{Amenazas}$ ; y así se identifica en qué cuadrante está ubicada la empresa.



**Ilustración 8:** gráfico BCG  
Elaboración propia

El cuadrante 1 pertenece al producto interrogante. Cuando un producto está dentro de este se recomienda buscar nuevos mercados, buscar inversionistas, crear alianzas estratégicas, también se pueden introducir nuevos productos en el mercado debido a que la empresa quiere mejorar su posición frente a la competencia y necesita innovar (Pérez Montón, 2016).

El cuadrante 2 es el del producto estrella, este producto en etapa de crecimiento se encuentra en mercados de crecimientos elevados con cuotas de mercado altas, que favorecen su buen posicionamiento en el mercado y que venda muchas unidades. Se enmarca dentro de las fases 2 y 3 del ciclo de vida del producto; aunque en ocasiones no se consigue que aporte recursos, en cuyo caso el objetivo es que pase a ser un producto vaca lechera (Pérez Montón, 2016).

Las vacas lecheras se ubican en el cuadrante 3 y son los líderes en el mercado y generan más efectivo de lo que consumen, se trata de unidades de negocios o productos que tienen una gran cuota de mercado, pero pocas perspectivas de crecimiento. Las vacas lecheras proporcionan el efectivo requerido para convertir los signos de interrogación en líderes del mercado, cubrir los costos administrativos de la empresa, financiar la investigación y el desarrollo, atender la deuda corporativa y pagar

dividendos a los accionistas; en otras palabras, ayuda a mantener el posicionamiento de la marca en el mercado. Se aconseja a las empresas que inviertan en ganado vacuno para mantener el nivel actual de productividad, o para "ordeñar" las ganancias pasivamente (Martin, 2017).

En el último cuadrante se ubican los perros, son unidades o productos que tienen una baja participación de mercado y una baja tasa de crecimiento. A estos se los denomina así debido a que lo único que hacen es consumir dinero sin producir nada. Estas unidades de negocio son los principales candidatos para la desinversión (Martin, 2017).

La empresa en estudio se ubica en el cuadrante de interrogación, se recomienda a la empresa buscar alianzas estratégicas o inversionistas, para así invertir en infraestructura y ofrecer una cobertura más amplia en el país.

## **Modelo Canvas**

“Un modelo de negocio describe las bases sobre las que una empresa crea, proporciona y capta valor” (Osterwalder & Pigneur, 2010, pág. 14). La contribución principal que realiza Osterwalder, es la conceptualización de los principales elementos que forman parte de un modelo de negocio. En un proceso de definición, implementación y seguimiento de la estrategia de una empresa, aporta como una cuestión fundamental a la necesidad de poner el foco en el modelo empresarial y por lo tanto la descripción de dicho modelo de negocio adquiere una relevancia significativa (Banchieri, Blasco, & Planas, 2013).

Toda la información extraída para el lienzo de modelo de negocio ha sido extraída del libro de Osterwalder y Pigneur (2010) *Generación de Modelo de Negocio*. Los componentes que forman parte del “lienzo modelo de negocio” o modelo “Canvas” (en inglés) son los siguientes:

- Propuesta de valor: Describe el conjunto del valor que los productos y servicios de la empresa ofrecen a sus clientes, entendida en su todo. Es el elemento que une la empresa con las necesidades de sus clientes (Joan, 2016).
- Segmento de clientes: el segmento de clientes identifica una cantidad similar de clientes a los que la empresa desea ofrecer su propuesta de valor. Este elemento refuerza la decisión de elegir aquellos segmentos de clientes a los que

enfocarse y, por lo tanto, aquellos a los que puede ser necesario descartar (Joan, 2016).

- Relaciones con los clientes: en este punto se describen las diferentes relaciones con las que va a interactuar la empresa y sus clientes.
- Canales: son las diferentes vías que utiliza la organización para comunicarse con los diversos segmentos de mercado y la manera en la que puede llegar a ellos y proporcionarles un valor agregado.
- Recursos clave: indica los recursos que son esenciales para la propuesta de valor que se ofrece al cliente. Incluye todos los recursos tangibles e intangibles que son necesarios.
- Actividades claves: describen el tipo de actividades que son necesarias para llevar a cabo la creación de valor para el cliente y para la entrega de ese valor; más allá de las áreas funcionales de la empresa. Es necesario identificarlas para cada modelo de negocio.
- Alianzas clave: describe todos aquellos acuerdos con terceros a fin de entregar valor al cliente. Tal como hemos mencionado, los recursos o capacidades necesarias que no se disponen internamente, pueden obtenerse mediante colaboraciones (entendidas a largo plazo), denominadas en el modelo como “asociaciones clave”.
- Fuentes de ingresos: describe todas las fuentes de ingresos generadas como consecuencia de la entrega de la propuesta de valor a los clientes. Aquí identificamos la cantidad que están dispuestos a pagar los clientes a cambio del valor que reciben.
- Estructura de costos: describe los costes incurridos como consecuencia del desarrollo de las actividades ejecutadas y de los recursos utilizados en el modelo de negocio.

Se han elaborado dos modelos de negocio, el primero representa la situación actual que está expuesto a continuación y un segundo modelo que expone cómo se debería manejar la empresa (Ver anexo 1).

| ALIANZAS CLAVE  | ACTIVIDADES CLAVE      | PROPUESTA DE VALOR  | RELACIONES CON CLIENTES   | SEGMENTOS DE CLIENTES  |
|---|------------------------|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-Empresas de transporte a nivel nacional.</li> <li>-Agentes.</li> <li>-Mecánicas.</li> <li>-Gasolineras.</li> <li>-Distribuidoras de llantas.</li> <li>-Distribuidoras de aceites.</li> <li>-Peajes.</li> </ul>  | Atención al cliente    | <p>Brindar un servicio de soluciones logísticas y transporte con un servicio de puerta a puerta en máximo 24 horas a nivel nacional a ciudades principales y 48 horas a ciudades secundarias.</p>     | <p>Funcional y trascendental. Funcional porque se le ofrece un servicio al cliente. Trascendental por las relaciones interpersonales que se ha creado con el tiempo</p> | <p>Principales clientes: empresas pymes a nivel nacional, personales naturales con poder de adquisición medio, medio – alto.</p> |
|   | Servicio de transporte |   | <b>CANALES DE DISTRIBUCION</b>  |  |
|   | Logística              |   | Sucursales de Rapid Service.  |  |
|   |                        |   | Vía telefónica.   |  |
|   |                        |   | Página web.   |  |
|   |                        |   |   |  |
|   | <b>RECURSOS CLAVE</b>  |   |   |  |
|   | Capital humano         |   |   |  |
|   | Vehículos              |   |   |  |
| Sistema ERP   |                        |   |   |  |
| Computadores  |                        |   |   |  |
| Impresoras  |                        |   |   |  |
| <p style="text-align: center;"><b>COSTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Costos de mantenimiento.</li> <li>-Servicios de hospedaje y alimentación de transportistas. <ul style="list-style-type: none"> <li>-Gasolina, diésel.</li> </ul> </li> <li>-Pagos a agentes y transportes tercerizados. <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pagos a trabajadores.</li> <li>-Arriendos.</li> </ul> </li> <li>-Pagos de servicios básicos. <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pagos de internet.</li> </ul> </li> <li>-Pagos a seguros de oficinas, vehículos y carga. <ul style="list-style-type: none"> <li>-Impuestos.</li> <li>-Repuestos.</li> </ul> </li> </ul> |                        | <p style="text-align: center;"><b>FUENTES DE INGRESO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Venta del servicio de logística y transporte de valija.</li> <li>-Ventas de camiones.</li> </ul> |   |  |

**Tabla 1:** Modelo Canvas Actual  
Elaboración propia

Gracias a este lienzo se pudo determinar que lo que agrega valor a los clientes es el servicio puerta a puerta que se realiza en 24 horas, para esto se precisa el uso óptimo de los vehículos y capital humano. Esta empresa trabaja con ciertas alianzas estratégicas con: empresas de transporte que asisten a la empresa el acceso a cualquier parte del país, agentes a nivel nacional (personas que están encargadas de las bodegas en ciudades en las cuales Rapid Service no tiene oficinas), los mecánicos (son tercerizados puesto que es un costo extremadamente alto si es que se lo incluye dentro de la organización).

El segmento de mercado al que apunta la organización, son empresas que trabajan con clientes a nivel nacional, estas pueden ser empresas PYME o grandes; de igual manera se trabajan con personas naturales, los cuales envían valija esporádicamente. Por el momento los canales de distribución son las oficinas de Rapid Service o mediante las líneas telefónicas y la página web. Las fuentes de ingreso que tiene Rapid Service es el servicio de logística y transporte que es el ingreso principal, otros ingresos que tiene la empresa son la venta de sus activos; vehículos principalmente.

Se puede observar en el modelo “Canvas” mejorado (Ver anexo 1), existen algunos cambios en comparación del modelo anterior, que son de gran influencia como en la propuesta de valor se agrega que el servicio debería ser de calidad, con trabajadores capacitados y cumple con una parte de responsabilidad social. Por otro lado, las alianzas clave eliminan transportes tercerizados que asisten a la empresa, la misma que debería tener capacidad de alcance a todo el país. También se incluirían nuevos sistemas ERP y CRM, redes sociales, con el fin de que los clientes tengan varias formas de comunicarse con la empresa. Se agregarían a las actividades clave: mantenimiento, servicio post venta, ventas, marketing y cobros, puesto que estos causan problemas de liquidez y organización dentro de la empresa, lo que evita que Rapid Service pueda ofrecer un servicio de calidad. Cambiando las alianzas, los recursos clave, las actividades clave y los canales de distribución se puede cumplir con la propuesta de valor exhibida modelo “Canvas” (Ver anexo 1).

## **Diagnóstico de la empresa**

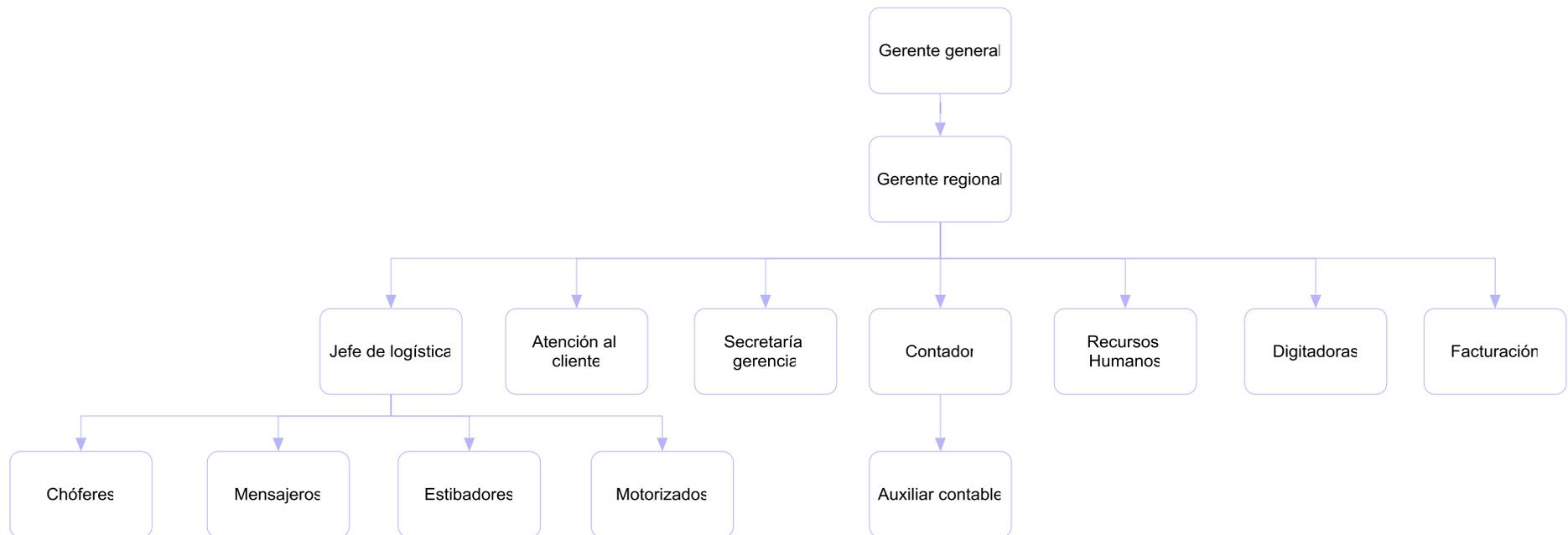
El diagnóstico de la empresa se desarrolló mediante una reunión con el gerente general y la gerente administrativa, en la cual se establecieron las metas del proyecto y se definieron los procesos clave. La empresa en sí abarca dos frentes a los cuales se deben prestar atención, en este caso es el servicio al cliente y la logística, debido a esto se tiene que estructurar los procesos de forma que mejore el funcionamiento las dos caras de la organización.

## **Estructura organizacional**

Primeramente, se elaboró un organigrama representando la situación actual de la empresa. El tema más importante a tratar dentro del contexto del organigrama es el empoderamiento, los empleados dentro de la empresa no tienen empoderamiento, por lo cual estos no toman decisiones y todo el trabajo lo realiza el gerente general. La ausencia de un organigrama afecta al flujo de información y a la elaboración de tareas o actividades, gracias a que los departamentos no están definidos.

## **Organigrama**

Un organigrama es un esquema de la organización de una empresa, entidad o de una actividad. El término también se utiliza para nombrar a la representación gráfica de las operaciones que se realizan en el marco de un proceso industrial o informático, en el que se expone las relaciones entre sus diferentes componentes y la función de las mismas (Pérez Porto & Merino, 2009).



**Ilustración 9:** organigrama actual Rapid Service  
Elaboración propia

Se ha realizado una propuesta de un organigrama actual de la empresa Rapid Service, el mismo que es de orientación vertical de 5 niveles, el cual puede ser sustituido por un organigrama vertical de 3 niveles (ver anexo 2) para poder aplicar Gestión por Procesos de una manera correcta. Actualmente la empresa se maneja de la siguiente manera:

- **Gerente general:** en la actualidad el gerente general ejecuta el trabajo de diferentes áreas, como vendedor, cobrador, contador, jefe de logística, atención al cliente, etc., esto es debido a que no están bien definidos ni los procesos ni los encargados de los mismos. Su trabajo consiste en supervisar los indicadores mensuales y tomar decisiones de acuerdo a la situación, de igual manera se encarga de atender a los clientes más importantes.
- **Gerente regional:** los gerentes regionales están en todo el país, estos son los que están a cargo de la sucursal en caso de que no se encuentre ni el gerente general ni el gerente administrativo. La obligación de esta persona es supervisar que los trabajos se realicen correctamente.
- **Jefe de logística:** el trabajo del jefe de logística es organizar a los choferes con cada camión para los viajes nacionales, este también es responsable del mantenimiento de los vehículos a nivel nacional.
- **Choferes:** son las personas encargadas de transportar la carga pesada, ya sea de una ciudad a otra o dentro de la misma.
- **Mensajeros:** los mensajeros son las personas que recogen sobres dentro de las áreas más traficadas de cada ciudad, estos se mueven por transporte público o a pie, para así tener acceso más rápido a los lugares de difícil ingreso.
- **Motorizados:** son los encargados de retirar y entregar sobres y paquetes pequeños dentro del casco urbano de las ciudades.
- **Estibadores:** debido a que los choferes retiran carga pesada, necesitan ayuda de estibadores para cargar y descargar toda la valija.
- **Atención al cliente:** la responsable de este puesto es una digitadora, esto es debido a que no todo el tiempo tiene clientes a quienes atender, de esta manera se aprovecha el tiempo y los recursos. Cuando un cliente llama puede ser para tres diferentes escenarios:

- Que el cliente llame a preguntar por un paquete que no ha llegado, entonces, se le da seguimiento mediante el sistema y medios de comunicación, finalmente obteniendo una respuesta.
- Para solicitar a un camión que retire carga de cierto local, consiguiendo a esto se escribe en una pizarra para que el jefe de logística pueda realizar la hoja de ruta.
- Para pedir cotizaciones de cierta mercancía la cual depende de peso y de volumen.
- **Secretaria gerencia:** la persona representante de este puesto está comprometida con organizar las reuniones que tiene el gerente general, elaborar los contratos y cotizaciones para nuevos y potenciales clientes.
- **Contador:** el proceso de contabilidad es ejecutado por una profesional con un título de Contadora, esta se encarga de: pagos a proveedores, pagos al personal, pagos y declaraciones al SRI, etc.
- **Auxiliar de contabilidad:** la persona encargada de este puesto, tiene la obligación de ayudar a la contadora principal, en este puesto se realizan trabajos como: verificar pagos a proveedores, realizar balances generales, emitir facturas y auxiliar a la contadora.
- **Recursos humanos:** en esta área se realiza el proceso de selección y contratación, liquidación del personal, realizar capacitaciones y crear un ambiente laboral adecuado para el personal de la empresa.
- **Digitadores:** las personas encargadas de este puesto de trabajo son las que ingresan todas las guías y facturas al sistema de la compañía. Para este puesto solo se necesita que la persona tenga experiencia laboral como digitador/a.
- **Facturación:** éste departamento es el encargado de ingresar las guías al sistema manualmente para a futuro emitir las facturas a los clientes crédito.

Como se puede observar en el (anexo 2) se ha cambiado el organigrama por uno de tres niveles, se han realizado varios cambios; el puesto de digitadoras queda eliminado, debido a que el nuevo sistema digitaliza todas las guías y las facturas electrónicas se emiten automáticamente. Ya no existiría una auxiliar de contabilidad, más bien solo el/la contador/a puesto que ambos puestos tuvieran el mismo trabajo. Al gerente regional se le ubica ahora en el segundo nivel, y el gerente administrativo ya no existe, debido a que es

innecesaria la supervisión gracias a que los trabajadores están empoderados y realizan su trabajo correctamente.

## 1.6 Estructuración de procesos

La empresa Rapid Service no tiene ningún sistema de documentación que identifique claramente los procesos, la información sobre los procesos se ha transmitido mediante la comunicación es boca a boca entre trabajados antiguos y trabajadores nuevos. Si se pregunta a cualquier trabajador de la empresa acerca de sus procesos, este no puede distinguir cuales son: procesos, actividades, sub-procesos, etc. Por otro lado, los procesos no tienen un dueño de proceso fijo, sino son varios, lo que afecta a la estandarización de los procesos, al flujo de información.

La comunicación es un factor clave dentro de los servicios de courier, debido a que en este servicio el flujo de información es esencial para realizar un buen trabajo y cumplir con los tiempos ofrecidos a los clientes. Más adelante se explicarán cómo se deberían manejar los procesos de la empresa con el fin de que sea implementado en la misma, esta información fue proporcionada por los trabajadores de la empresa y adaptando mejoras propuestas por el personal de nivel estratégico.

**Proceso de gerencia:** el proceso de gerencia cubre solamente lo que es la administración de la empresa, este proceso cubre los siguientes subprocesos como: aprobación de pagos a proveedores, tomas de decisiones, aprobación de roles de pago, negociación de precios con clientes, nuevos contratos con diferentes proveedores, etc.

**Proceso de logística:** este proceso es el más importante dentro del servicio de courier y paquetería, debido a que este proceso es el que ofrece el valor agregado a los clientes. Logística es responsable de los siguientes subprocesos:

- **Subproceso de mantenimiento:** se realizan mantenimientos de los vehículos a nivel nacional, y el jefe de logística es el encargado.
- **Subproceso de planificación de logística:** dentro de esta actividad está la planificación operativa de la empresa, los envíos y entregas de paquetes o valijas. Este subproceso se mantiene en constante cambio por el hecho que se tiene un plan diario de retiros y entregas hacia los clientes crédito que trabajan con Rapid Service. Sin embargo, este varía debido a que existen clientes esporádicos que solicitan del servicio.

- **Subproceso de organización de bodega:** la organización en bodegas y puntos de acopio es fundamental dentro del servicio de logística, para así mantener el orden y evitar posibles pérdidas, las mismas que generarían molestia en los clientes e inseguridad en el servicio ofrecido.

**Proceso de recursos humanos:** en esta área se realiza el proceso de selección y contratación, liquidación del personal, realizar capacitaciones y crear un ambiente laboral adecuado para el personal de la empresa.

**Proceso de ventas:** el encargado del proceso de ventas es un jefe de ventas que es el encargado de todos ejecutivos de ventas que tenga la empresa a nivel nacional. Este es el proceso en el que la empresa capta nuevos clientes. Cada uno de los ejecutivos están encargados del servicio post-venta de un grupo de clientes.

**Proceso de contabilidad:** el proceso de contabilidad es ejecutado por un profesional con un título de Contador, este se encarga de emitir: pagos a proveedores, pagos al personal, pagos al SRI, realizar cobros, emitir facturas, realizar balances generales, etc. también existe un auxiliar de contabilidad que ayuda con todo el ingreso de datos a las páginas del SRI, superintendencia de compañías, IESS, etc.

**Proceso de atención al cliente:** el proceso de atención al cliente es el segundo proceso clave después de la logística, este proceso es delicado debido a que la empresa tiene contacto directo con el cliente y de este proceso depende la recompra y la recomendación del servicio. Atención al cliente es el encargado de los siguientes subprocesos:

- **Subproceso de recepción de carga:** cuando un cliente llega a la empresa la recepcionista lo atiende, recibe la valija que este va a enviar, posteriormente se pesa, a continuación se emite la guía electrónica y por último el pago. Al momento de cobrar existen tres diferentes situaciones:
  - Cliente es esporádico se le cobra al instante y se le emite la factura.
  - El cliente es esporádico, pero va flete al cobro y se cobra en el lugar de destino.
  - El cliente es fijo se le agrega a su cuenta.
- **Subproceso de entrega de carga:** dentro de esta actividad está la entrega de los paquetes a los clientes en oficinas de Rapid Service, la mayoría de casos son

clientes esporádicos, por lo tanto se tiene las tres situaciones que se explicaron en el apartado anterior.

- **Subproceso de servicio al cliente:** en este subproceso se atienden todas las necesidades del cliente, se receptan llamadas, responden mails o mensajes por WhatsApp.

**Proceso de cartera:** en cartera se realiza la gestión y seguimiento de cuentas por cobrar. Este proceso tiene 2 personas, el encargado de cartera, el encargado es el que llama a las empresas, sube los pagos al sistema y el cobrador es la persona que ayuda al responsable de cartera retirando los cheques, pidiendo las retenciones, etc.

### **Conclusión**

Como se ha podido observar, la empresa está desorganizada, no se tienen claro los puestos de trabajo ni los responsables de cada uno de los procesos. Esto dificulta en gran medida al flujo de información, ofrecer una buena atención al cliente, un buen servicio post venta, pagos, cobros, facturación, documentación, etc.

Debido a que tampoco existe un organigrama, no se tiene clara la jerarquía dentro de la empresa lo que complica al momento de tomar decisiones. Todos los trabajadores deben acudir donde el gerente general para obtener su aprobación en lugar de tener un responsable apto para responder a las distintas acciones.

Se puede tratar a la empresa con diferentes estrategias debido a que está ubicada en el cuadrante de Interrogación dentro de la matriz BCG (Boston Consulting Group). La estrategia más recomendada es que se busque inversionistas para darle mayor estatus a Rapid Service y nuevas inversiones en infraestructura, con lo que se podrá estructurar de mejor manera la empresa, innovar y contratar personal capacitado, para así, brindar un mejor servicio a sus clientes.

## **CAPÍTULO 2: ESTRUCTURACIÓN DE PROCESOS CLAVE DE LA EMPRESA**

El concepto de procesos y calidad han existido desde los inicios de la historia. En la época preindustrial la función del ofertante era únicamente terminar el producto o servicio, la calidad dependía totalmente del cliente. Con el tiempo el concepto de calidad evolucionó hasta los principios del siglo XX, donde se introducen conceptos a base de experiencia que se relacionan con la gestión de las organizaciones (Ruiz Fuentes, Almaguer Torres, Torres Torres, & Hernández Peña, 2014, p. 1), a continuación se pensaba que se tenía que actuar en consecuencia, que la calidad solamente se controlaba; se separaba el producto no aceptable (que no cumplía con los estándares de calidad) (Pérez Fernández de Velasco, 2010, p. 23), fue entonces cuando Eiji Toyoda<sup>5</sup> tomó en cuenta que si gestionaba los procesos, se reduciría el porcentaje de los productos no aceptables y aumentaría la productividad.

Previamente se definió que para este capítulo se iba a realizar la estructuración de los procesos claves, en este caso son los de Logística y Atención al Cliente pero cada uno se divide en sub-procesos y actividades, debido a que estos son fundamentales para poder ofrecer un servicio de calidad a los clientes de la empresa.

La información expuesta en este capítulo es una propuesta de cómo debería funcionar la empresa. Actualmente Rapid Service no está funcionando de esta manera, pero se considera la empresa sería más productiva al seguir este modelo.

### **2.1 Cadena de valor**

El esquema de la cadena de valor, fue elaborado por Michel Porter<sup>6</sup>, esta cadena es la secuencia e interrelación que presentan los diferentes procesos de la organización, en busca de conseguir una ventaja competitiva y la satisfacción del cliente, refleja lo que es importante para el cliente y lo que está dispuesto a pagar (Tobón, Gestión por Procesos o BPM, 2012).

Como explican Quintero y Sánchez (2006) la cadena de valor está constituida por tres elementos:

---

<sup>5</sup> Eiji Toyoda fue un eminente industrial japonés, que fue en gran parte el responsable de llevar a Toyota Motor Corporation a la rentabilidad.

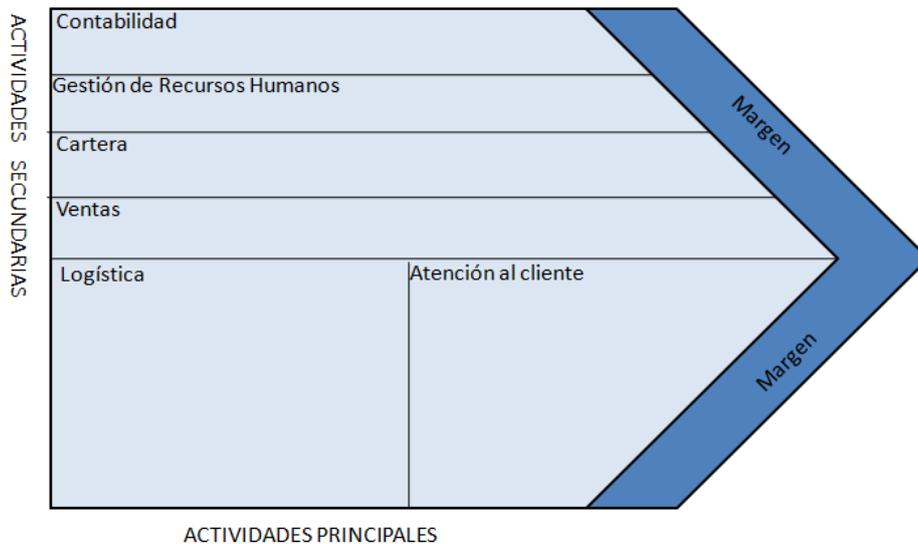
<sup>6</sup> Michael Eugene Porter es un ingeniero mecánico americano enfocado en estrategias y competitividad empresarial.

- Actividades primarias, estas tienen que ver con el desarrollo del producto, los servicios de post-venta, su logística y comercialización.
- Actividades de soporte, se componen por la administración de los recursos. Margen, la diferencia entre el valor total y los costos totales.



**Ilustración 10:** cadena de valor

**Fuente:** Alonso, (2008)



**Ilustración 11:** cadena de valor de Rapid Service

Elaboración propia

Se realizó una reunión con el gerente general de la empresa que proporcionó los procesos: estratégicos, principales y secundarios de Rapid Service:

El único proceso estratégico que existe en la empresa es:

- Gerencia: la alta gerencia es esencial a que el negocio gire, aquí es donde se toman las decisiones más importantes.

Los procesos principales son:

- Planificación de la logística: dentro de este proceso se encuentra el subproceso más importante que es la planificación operativa de la empresa; los envíos y entregas de paquetes o valijas. Se tiene que realizar la planificación diariamente debido a que no siempre son los mismos clientes los que demandan el servicio, por lo tanto, no se puede estandarizar el plan. En esta actividad se ven involucrados todos los recursos (mano de obra, insumos de oficina, flota de transporte e incluso el capital de trabajo) que se maneja en la empresa, gracias a que estos son primordiales dentro del servicio para cumplir con el tiempo ofrecido.
- Servicio o atención al cliente: el servicio al cliente es esencial en Rapid Service debido a que la empresa es de servicios y tiene que estar siempre en contacto con el cliente. En esta actividad los clientes tendrán la posibilidad de exigir un constante seguimiento del servicio, así mismo el trato al cliente tiene que ser cordial para mantener al cliente y generar buenos vínculos.

Por otro lado, las actividades de apoyo identificadas en la cadena de valor de Rapid Service son:

- Contabilidad: dentro del proceso de contabilidad se realizan todos los formularios que van para el SRI o IESS, también se emiten todos los pagos a nivel general (proveedores, caja chica, empleados, SRI, IESS, etc.), el subproceso más importante de esta área son los balances que se presentan a gerencia para la toma de decisiones debido a que estos indican la situación en la que se encuentra la empresa.
- Cartera: el encargado de cartera tiene la obligación de cobrar todas las facturas (vencidas, electrónicas y físicas) y trabaja conjuntamente con una persona que hace el trabajo de campo, este presiona a los clientes a que emitan los cheques.
- Ventas: en este negocio hay excesiva competencia, por lo tanto hay que estar visitando constantemente a los clientes actuales para un servicio post-venta y también hay que visitar a clientes potenciales para ampliar la cartera y el mercado de la empresa.
- Recursos humanos: Rapid Service ha identificado a esta actividad como apoyo incondicional dentro del servicio, gracias a que depende mucho del personal. Este

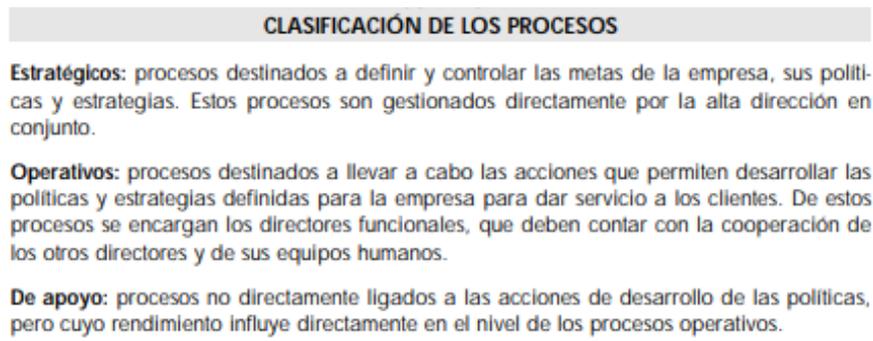
proceso es importante gracias a que maneja el ambiente laboral y el nivel de rotación de los trabajadores; si estos están conformes con la empresa realizan un buen trabajo y los clientes quedan satisfechos.

## 2.2 Mapa de procesos

El mapa de procesos es la representación gráfica de la estructura de procesos que son parte de un sistema de gestión y sirven para distinguir e interrelacionar a cada uno de los procesos gracias a que esta es la primera acción para comprenderlos y luego mejorarlos (Torres, 2014). En la práctica, “mapear los procesos” es una forma de decir “documentar los procesos” (Coronel I. , 2017).

Como menciona Zarategui (1999) se puede resumir la aplicación de un mapa de procesos en los siguientes pasos:

- 1) La empresa realiza una clasificación genérica de los procesos en tres categorías: estratégicos, operativos y de apoyo o soporte.



**Ilustración 12:** clasificación de los procesos  
**Fuente:** Ramón Zarategui, J. (1999)

- 2) Se analiza el núcleo de sus actividades, se identifican sus procesos y se los coloca en cada uno de estos tres grupos. Cuando estos son repartidos, la atención de los directivos se enfocará en el grupo de los procesos operativos.
- 3) La empresa relaciona los procesos en secuencias ordenadas, agrupadas alrededor de los procesos prioritarios. Estos procesos prioritarios requerirán el concurso de procesos secundarios realizados de forma eficiente para desarrollarse con un alto nivel de rendimiento.
- 4) Para gestionar los procesos, la empresa ha de realizar un despliegue detallado de ellos.

A continuación, se presentará el mapa de procesos de la empresa Rapid Service en el cual los procesos se han calificado en tres diferentes grupos:

Procesos estratégicos:

- Gerencia
  - Toma de decisiones

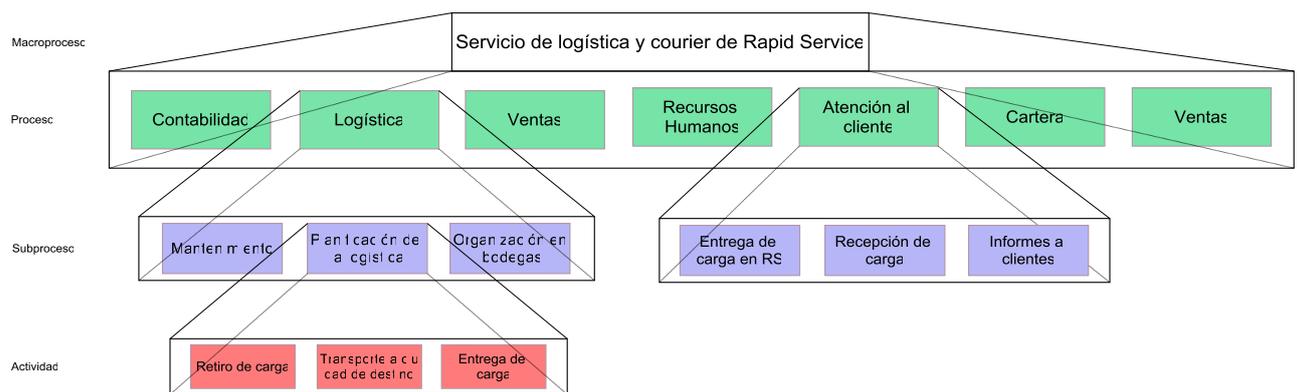
Procesos clave:

- Logística
  - Mantenimiento
  - Organización de carga en bodegas.
  - Planificación de la logística:
    - Entrega de carga en ciudad de destino.
    - Envío de carga de oficina de ciudad de origen a oficina de ciudad de destino.
    - Retiro de carga en ciudad de origen.
- Atención al cliente
  - Entrega de carga en oficina de Rapid Service de destino.
  - Recepción de carga en oficina de Rapid Service de origen.
  - Servicio al cliente

Procesos de apoyo:

- Contabilidad
  - Conciliación bancaria
  - Cuadre de facturas esporádicas
  - Declaración de impuestos
  - Elaboración de notas de crédito de clientes
  - Elaboración de pagos de cajas chicas
  - Generación del ATS (Anexo Transaccional Simplificado)
  - Informe para la DINARDAP (Dirección Nacional de Registro de Datos Públicos)
  - Ingreso de descuentos y multas al personal para roles de pago
  - Ingreso de facturas

- Ingreso de facturas electrónicas
- Ingreso de guías
- Ingreso de notas de crédito de proveedores
- Ingreso de retenciones
- Ingreso de retenciones electrónicas
- Pago a agentes
- Pago a proveedores
- Registro de planillas IESS (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social)
- Registro de planillas SRI (Servicio de Rentas Internas)
- Revisión de cajas chicas
- Gestión de Recursos Humanos
  - Contratación de personal
    - Elaboración de contratos
    - Elaboración de contratos de trabajo para el ministerio de trabajo
    - Ingreso de personal en el IESS
  - Generación de roles de pago
    - Llenado de formularios de los décimos
    - Llenado de formularios de utilidades
    - Notificaciones al personal
    - Prestamos del IESS
    - Registro de horas de personal
  - Salida de personal
    - Salida de personal en el IESS
    - Liquidaciones
  - Documentos IESS
    - Llenado de planillas del IESS
- Cartera
  - Cobros a nivel nacional
    - Elaboración de hoja de ruta de cobros
    - Emisión de estados de cuenta
  - Actualización de cartera vencida
- Ventas
  - Ventas



**Ilustración 13:** mapa de procesos de Rapid Service  
Elaboración propia

Como se puede observar en la imagen el recuadro transparente es el macro proceso, los cuadros verdes, los procesos, los azules, los subprocesos y los rosa, las actividades.

La logística es el proceso más importante para brindar un buen servicio al cliente, por esa razón se ha desagregado en los subprocesos: mantenimiento, organización en bodegas y planificación de la logística, estos tres son fundamentales para que funcione la empresa. Sin embargo, el más importante es la planificación de la logística, este subproceso es el encargado de las siguientes actividades: retiro de carga (en la cual el courier en la ciudad de origen va hasta la dirección indicada en la guía electrónica a retirar la carga), transporte a ciudad de destino (se transporta la carga hasta la ciudad de destino), entrega de carga (entregan la carga en la ciudad de destino en la dirección de la guía electrónica).

La atención al cliente también es esencial debido a que es un servicio en el que se tiene contacto con el cliente. Es gracias a esto que se ha desagregado hasta un nivel de subprocesos: entrega de carga en oficinas de Rapid Service, recepción de carga en oficinas de Rapid Service e informes a clientes (se mantiene al tanto a los clientes sobre lo que está pasando con su mercadería o se aclara cualquier inquietud que tengan).

Los procesos clave son los que se estudiarán y se estructurarán, por ser esenciales para satisfacer las necesidades del cliente, con la finalidad de documentar y realizar un plan de mejora continua o PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar).

### **2.3 Matriz de interacción de procesos**

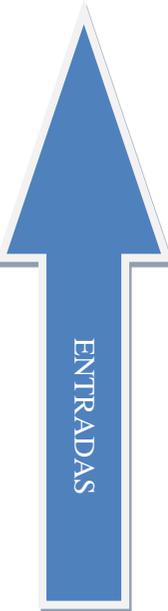
En la Gestión por Procesos, la gestión de las interacciones es algo primordial. La matriz pone énfasis en las interacciones y refleja muy bien el enfoque al proceso. Permite resaltar las entradas de datos y salidas de cualquier tipo de interacción (Pérez Fernández de Velasco, 2010).

Con la información que nos brinda el mapa de procesos es oportuno realizar un boceto integral de las relaciones que se establecen entre todos los procesos organizacionales, escribiendo en cada una de las intersecciones que se localizan en una matriz cuadrada los diferentes caracteres de interacción de los procesos y que son necesarios para el buen funcionamiento de la empresa (Coronel, 2017).

La matriz de interacción de procesos, como se puede ver en la tabla 1, se elaboró conjuntamente con el personal de Rapid Service. Se organizaron diferentes reuniones con personal de: administración, recursos humanos y atención al cliente.

Las guías se pegan a la carga, paquetes o valija por lo que cuando se menciona estos últimos se sobreentiende que llevan sus respectivas guías y con RS se hace referencia a la empresa (Rapid Service).

|                     |                               | Logística                      |                         |                               |                                |                           | Atención al cliente                  |   |                    |  |
|---------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|---|--------------------|--|
|                     |                               | Mantenimiento                  | Organización en bodegas | Planificación de la logística |                                |                           | Servicio al cliente                  | Entrega de carga RS                             | Recepción de carga |  |
|                     |                               |                                |                         | Retiro de carga               | Transporte a ciudad de destino | Entrega de carga          |                                      |   |                    |  |
| Logística           | Mantenimiento                 |                                |                         | - Mantenimiento vehicular     | - Mantenimiento vehicular      | - Mantenimiento vehicular |                                      |   |                    |  |
|                     | Organización en bodegas       |                                |                         |                               | -Manifiesto<br>-Guías          | -Guías                    | -Guías almacenadas                   | -Guías almacenadas<br>-Guías                    |                    |  |
|                     | Planificación de la logística | Retiro de carga                | -Capacidad vehicular    | -Guías                        |                                |                           |                                      |   |                    |  |
|                     |                               | Transporte a ciudad de destino | -Capacidad vehicular    | -Guías para almacenar         |                                |                           | -Manifiesto<br>-Guías                | -Atraso de guías                                |                    |  |
|                     |                               | Entrega de carga               | -Capacidad vehicular    | -Guías no entregadas          |                                |                           |                                      | -Hoja de ruta<br>-Guías no entregadas<br>-Guías |                    |  |
| Atención al cliente | Servicio al cliente           |                                |                         | -Retiro de guías              |                                | -Guías no entregables     |                                      |   |                    |  |
|                     | Entrega de carga RS           |                                | -Ubicación de guías     |                               |                                |                           | -Recibo firmado<br>-Guías entregadas |   |                    |  |
|                     | Recepción de carga            |                                | -Guías para almacenar   |                               |                                |                           |                                      |   |                    |  |



**Tabla 2:** matriz de interacción de procesos de RS  
**Formato:** Coronel, (2017)  
 Elaboración propia

En la tabla 2 se puede apreciar que no hay mucho flujo de información, esto es debido a que, existe un sistema en el cual el personal puede averiguar directamente lo que necesita, por ejemplo: si es que un cliente llama para ver el estado de su carga, el personal de atención al cliente no tiene que llamar al personal de logística, sino que ingresa a la página web [www.rapidservice.com.ec](http://www.rapidservice.com.ec) donde puede ver el estado de la carga e informar directamente al cliente. Como se mencionó anteriormente, el estudio está basado en los procesos de Logística y de Atención al cliente y los derivados de estos, es decir los subprocesos y las actividades.

A continuación se interpretará la matriz de interacción de procesos:

Dentro de la Planificación de la Logística las guías son elaboradas por el cliente y adjuntadas a la carga. Entonces cuando el courier la retira, escanea el código QR, que es también escaneado al ser entregado en bodega y el proceso se repite en cada una de las instancias hasta que llega al cliente. El código QR está presente en la aplicación de la empresa donde se puede consultar también.

Para el subproceso de mantenimiento, primero se verifica la capacidad de los vehículos para comprobar si es posible cubrir la ruta del que entrará a mantenimiento. A continuación, el personal de logística debe confirmar si cuentan con el espacio para el mantenimiento del vehículo. Si es que estas dos variables reciben respuesta positiva se procede al mantenimiento, caso contrario se debe alquilar un vehículo a que cubra esa ruta.

La organización de bodegas ayuda a mantener orden en las oficinas y dividir la carga para las rutas. Cuando el servicio inicia en el retiro de oficina, el bodeguero confirma la llegada de la carga para que atención al cliente pueda notificar a los clientes sobre su arribo, si es que no retiran en 72 horas, la mercadería regresa a la ciudad de origen, y, si es que no es reclamada hasta en 45 días la empresa se apropia de la mercadería para cubrir gastos de almacenamiento, este artículo que está expresado en el contrato de servicio. Cuando llega un vehículo con la carga el bodeguero es el encargado de la descarga del camión. La mercadería se organiza por rutas (si está en la ciudad de destino) o por ciudades, en el segundo caso el bodeguero elabora un manifiesto por cada ciudad en la aplicación de Rapid Service y este es el listado que se lleva cada camión. Las guías que van en la mercadería pueden ser escaneadas en cualquier parte del proceso.

Atención al cliente emite cualquier novedad a Logística, como por ejemplo: a la hora que el cliente desea que la carga sea entregada o si hay cambio de dirección, etc.

Cabe recalcar que los subprocesos de atención al cliente (entrega de carga en RS, recepción de carga y servicio al cliente) van a ser ejecutados por una misma persona a la cual se denominará atención al cliente. También para las actividades de planificación de logística (retiro y entrega de carga) lo hace un mismo courier dependiendo de las rutas, los retiros lo realiza en la tarde y las entregas en la mañana.

## 2.4 Diagrama de entradas y salidas

El diagrama de entradas y salidas refleja las entradas y salidas que se gestionan en cada uno de los procesos de la organización. Este diagrama está fundamentado en la matriz de interacción de procesos, esta herramienta puede determinar quién es el proveedor de cada proceso y quien es el consumidor o cliente. En cada proceso se especifica cuáles son las entradas que ocupa para cada proceso y las salidas (Calderón Flores & Orellana Tenesaca, 2014).

A continuación, se presenta el análisis SIPOC de la empresa Rapid Service en el cual se identifican las entradas, salidas, clientes y proveedores de cada uno de los procesos que se realizan en la empresa Rapid Service.

| PROVEEDOR  | ACTIVIDAD       | CLIENTE  |
|--|-----------------|--|
| 1. Mantenimiento<br>2. Servicio al cliente       | Retiro de carga | 1. Mantenimiento<br>2. Organización en bodegas |
| ENTRADA  |                 | SALIDA   |
| 1. Mantenimiento vehicular<br>2. Retiro de guías |                 | 1. Capacidad vehicular<br>2. Guías             |

**Tabla 3:** SIPOC actividad retiro de carga  
**Formato:** Coronel, (2017)  
 Elaboración propia

Cuando un cliente es nuevo y no sabe cómo llenar las guías electrónicas llama a atención al cliente para que un courier retire sus guías y atención al cliente llama al courier correspondiente (según las rutas), el courier retira las guías y se la entrega al bodeguero a que ubique en su puesto correspondiente.

| PROVEEDOR  | ACTIVIDAD                      | CLIENTE   |
|--|--------------------------------|---|
| 1. Mantenimiento<br>2. Organización en bodegas     | Transporte a ciudad de destino | 1. Mantenimiento<br>2. Organización en bodegas<br>2. Entrega de carga<br>3. Servicio al cliente |
| ENTRADA  |                                | SALIDA  |
| 1. Mantenimiento vehicular<br>2. Manifiesto, guías |                                | 1. Capacidad vehicular<br>2. Guías para almacenar<br>2. Manifiesto, guías<br>3. Atraso de guías |

**Tabla 4:** SIPOC actividad transporte a ciudad de destino

**Formato:** Coronel, (2017)

Elaboración propia

En la actividad de transporte de carga a ciudad de destino (tabla 4) el proveedor (2. organización en bodegas) le entrega al chofer el manifiesto respectivo y las guías, el chofer hace el proceso de trasladar las guías a ciudad de destino, y en la ciudad de destino tiene 2 clientes, (2. organización en bodegas y 2. entrega de carga) esto se debe a que cuando el chofer llega a la ciudad de destino entrega al bodeguero de la ciudad de destino las guías para almacenar (de retiro de oficina o para transbordo) y este las almacena con sus guías respectivas. El otro caso es cuando llega el chofer a la ciudad de destino, este baja conjuntamente con el bodeguero las guías y distribuyen según rutas y se entrega directamente al courier que va a entregar las guías, esto sucede cuando las guías llegan en el día, si es que llega en la noche va directamente a bodegas.

Por último, existe un cliente que no tiene proveedor debido a que el proveedor es el chofer (transporte de carga a ciudad de destino), esto se da en caso de que existen inconvenientes en la vía y el chofer llama a la persona de (3. servicio al cliente) a notificar que las guías se van a demorar por un derrumbe, accidente en la vía, inundación, etc. y el personal de servicio al cliente tiene la obligación de notificar a todos los clientes el atraso.

| PROVEEDOR   | ACTIVIDAD        | CLIENTE  |
|---|------------------|--|
| 1. Mantenimiento<br>2. Transporte a ciudad de destino<br>3. Servicio al cliente<br>4. Organización en bodegas | Entrega de carga | 1. Mantenimiento<br>2. y 4. Servicio al cliente<br>3. Servicio al cliente<br>5. Organización en bodegas                        |
| ENTRADA   |                  | SALIDA   |
| 1. Mantenimiento vehicular<br>2. Manifiesto, guías<br>3. Guías no entregables<br>4. Guías                     |                  | 1. Capacidad vehicular<br>2. y 4. Hoja de ruta, guías no entregadas<br>3. Guías no entregadas, guías<br>5. Guías no entregadas |

**Tabla 5:** SIPOC actividad entrega de carga  
**Formato:** Coronel, (2017)  
 Elaboración propia

En diagrama SIPOC de la actividad entrega de carga (tabla 5) se puede apreciar que tiene cuatro proveedores y tres clientes. Existen dos situaciones para esta actividad, si es que el chofer (2. transporte de carga a ciudad de destino) llega a la ciudad de destino en el día o en la noche. Si es que es en el día el chofer con ayuda del bodeguero y de los courier bajan las guías del camión y clasifican según sus rutas y los courier van a entregar las guías; como salida este tiene la hoja de ruta de las entregas y las guías que no pudo entregar (2. 4. servicio al cliente), por si los clientes necesitan información sobre la entrega. Si es que el transporte llega en la noche a la ciudad de destino se organiza las guías en las bodegas hasta el día siguiente para ser entregadas y tienen el mismo cliente y las mismas salidas que si se llega en el día.

El siguiente proveedor (3. servicio al cliente) manifiesta al courier que entrega la carga si es que un cliente llama a notificar que esas guías van para otra dirección o en caso de que se tenga que anular el envío, entonces el courier al finalizar su recorrido regresa a la oficina y entrega las guías no entregadas. Otra posible situación que existe es que cuando el courier que entrega la carga llega a la dirección de destino y la persona no vive ahí, no quiere pagar, su paquete no está en el estado que fue enviado, esté regresa a la oficina con las guías no entregadas.

| PROVEEDOR  | SUBPROCESO    | CLIENTE  |
|--|---------------|--|
| 1. Retiro de carga<br>2. Transporte a ciudad de destino<br>3. Entrega de carga | Mantenimiento | 1. Retiro de carga<br>2. Transporte a ciudad de destino<br>3. Entrega de carga |
| ENTRADA  |               | SALIDA   |
| 1. y 2. y 3. Capacidad vehicular   |               | 1. y 2. y 3. Mantenimiento vehicular   |

**Tabla 6:** SIPOC subproceso mantenimiento

**Formato:** Coronel, (2017)

Elaboración propia

En el subproceso de mantenimiento (tabla 6) la única entrada es la capacidad vehicular, con el fin de si los otros vehículos de la empresa pueden cubrir la ruta del vehículo que está entrando a mantenimiento, caso contrario, se tiene que alquilar un carro.

| PROVEEDOR  | SUBPROCESO              | CLIENTE   |
|--|-------------------------|---|
| 1. Retiro de carga<br>2. Transporte a ciudad de destino<br>3. Entrega de carga en RS<br>4. Recepción de carga<br>5. Entrega de carga | Organización en bodegas | 1. y 4. Transporte a ciudad de destino<br>2. Servicio al cliente<br>2. y 3. Entrega de carga en RS<br>2. Entrega de carga |
| ENTRADA  |                         | SALIDA  |
| 1. Guías<br>2. Guías para almacenar<br>3. Ubicación de guías<br>4. Guías para almacenar<br>5. Guías no entregadas                    |                         | 1. y 4. Manifiesto, guías<br>2. Guías almacenadas<br>2. y 3. Guías almacenadas, guías<br>2. Guías                         |

**Tabla 7:** SIPOC subproceso organización en bodegas

**Formato:** Coronel, (2017)

Elaboración propia

Como se puede observar en la Tabla 7, hay ciertos clientes que tienen dos proveedores o ciertos proveedores que tienen dos o tres clientes, esto se debe a que existen diferentes situaciones. Por ejemplo, cuando los courier retiran la guías (1. retiro de carga) y los clientes dejan en oficinas las guías (4. recepción de carga) se realiza el proceso de organización en bodegas y de estos dos proveedores sale un solo cliente (1. 4. transporte a ciudad de destino) porque se acumulan las guías de los dos proveedores en bodegas y se realiza el transporte de toda las guías que están almacenadas, excepto las guías que son retiro de oficina.

En el siguiente caso el proveedor (2. transporte a ciudad de destino) llega a las oficinas de la ciudad de destino, entrega la carga a organización en bodegas y después de realizar el proceso de organización, tiene tres clientes (2. servicio al cliente; 2. 3. entrega de carga en RS y 2. entrega de carga). A servicio al cliente le entrega la lista de las guías almacenadas (electrónica) para que este pueda notificar a los clientes que las guías están haciendo transbordo o si llegó a la ciudad de origen, etc. Para el segundo cliente del proceso (entrega de carga en RS), cuando un cliente llega a retirar las guías en oficina, la persona de entrega de carga en RS indica al bodeguero los datos del cliente para que este pueda identificar las guías en bodega y las entregue al personal de atención al cliente y este a su vez entregue las guías al cliente. Otro escenario es que el bodeguero le entrega al personal que entrega la carga en oficina, las guías que están almacenadas para retiro de oficina y a su vez este pueda notificar al cliente para el retiro. Por último el tercer caso es cuando las guías llegan a la ciudad de destino por la noche y se tienen que almacenar, al día siguiente se divide las guías por ruta y el bodeguero entrega a cada courier sus guías respectivas.

En caso de que un cliente no quiera recibir las guías, estas regresan a oficina y el proveedor (5. entrega de carga) entrega las guías al bodeguero para almacenar.

| PROVEEDOR  | SUBPROCESO          | CLIENTE                                       |
|--|---------------------|---|
| 1. Organización en bodegas<br>2. Transporte a ciudad de destino<br>3. Entrega de carga<br>4. Entrega de carga en RS              | Servicio al cliente | 5. Retiro de carga<br>6. Entrega de carga     |
| ENTRADA  |                     | SALIDA  |
| 1. Guías almacenadas<br>2. Atraso de guías<br>3. Hoja de ruta, guías no entregadas, guías<br>4. Recibo firmado, guías entregadas |                     | 5. Retiro de guías<br>6. Guías no entregables |

**Tabla 8:** SIPOC subproceso servicio al cliente  
**Formato:** Coronel, (2017)  
 Elaboración propia

Como se puede observar en la Tabla 8 para el proceso de servicio al cliente tenemos cinco proveedores de los cuales todos solo entregan información al servicio al

cliente para que este pueda comunicar a los clientes en caso de ser necesario. Por ejemplo, si es que el chofer (2.) tuvo un inconveniente en la vía se comunica con la persona de atención al cliente para que los clientes sepan que las guías van a llegar tarde a la ciudad de destino, por lo tanto la entrega de las guías también se atrasará. Otro ejemplo son los recibos firmados que tiene el personal que entrega la carga en RS (4.), en caso de que un cliente quisiera saber quién fue la persona que retiró, se tiene el registro. De igual manera los courier (3.) que salen a ruta tienen su respaldo de quién fue la persona que recibió las guías en una hoja de ruta.

Por otro lado, el bodeguero (1.) le entrega una lista (electrónica) al personal de servicio al cliente, para que este pueda comunicar a los clientes que su carga está lista para retirar de oficina o que está en transbordo. Los clientes que se encuentran en este subproceso pueden solicitar ayuda cuando no saben manejar la página web y piden en las oficinas un courier (5.) que retire una guía, y se envía al courier a que realice el retiro. El otro cliente del subproceso es el courier que entrega la carga (6.), en caso de que un cliente llame a decir que no se entregue por algún caso especial (mal la dirección, el cliente se arrepintió de comprar ese producto o no quiere).

| PROVEEDOR | SUBPROCESO         | CLIENTE                    |
|-----------|--------------------|----------------------------|
|           | Recepción de carga | 1. Organización en bodegas |
| ENTRADA   |                    | SALIDA                     |
|           |                    | 1. Guías para almacenar    |

**Tabla 9:** SIPOC subproceso recepción de carga  
**Formato:** Coronel, (2017)  
 Elaboración propia

Para recepción de carga no se tiene ningún proveedor debido a que es el cliente, pero sí tiene salidas, cuando un cliente llega y deja sus guías para enviar a otra ciudad, se las almacena con ayuda del bodeguero para en un futuro enviar a la ciudad de destino.

| PROVEEDOR                   | SUBPROCESO             | CLIENTE  |
|-----------------------------|------------------------|--|
| 1. Organización en bodegas  | Entrega de carga en RS | 1. Organización en bodegas<br>2. Servicio al cliente         |
| ENTRADA                     |                        | SALIDA   |
| 1. Guías almacenadas, guías |                        | 1. Ubicación de guías<br>2. Recibo firmado, guías entregadas |

**Tabla 10:** SIPOC subproceso entrega de carga en RS

**Formato:** Coronel, (2017)

Elaboración propia

Cuando es retiro de oficina, al momento en que llega el camión con todas las guías, las almacena en bodega (1.) y crea una lista de los paquetes que están listos para retirar y pasa al personal de entrega de carga. Entonces cuando un cliente llega a Rapid Service, el personal de atención al cliente lo recibe cordialmente, le pide su nombre para buscar el paquete, a continuación se realiza la gestión de entrega de carga en la oficina y le pide al bodeguero (1.) que busque la carga para entregarla al cliente, este ubica la carga y se la entrega al cliente. El personal entrega de carga en oficina le pasa una lista diaria a servicio al cliente (2.) en caso de que un cliente llame a preguntar quién fue la persona que recibió.

## 2.5 Caracterización de procesos

En la ficha de caracterización de procesos se pueden determinar todos los factores que son involucrados en un proceso y que deben ser regulados, ofreciendo al personal que interviene en la ejecución de las actividades una visión integral, siendo una base para la Gestión por Procesos (Coronel, 2017).

Una ficha de caracterización de los procesos ofrece al menos la siguiente información:

- Denominación del proceso
- Misión y/u objetivo del proceso
- Capacidad operativa
- Dueño o ejecutor del proceso

- Actividad inicial y final
- Insumos del proceso y sus proveedores
- Salidas del proceso y sus clientes
- Equipo de trabajo
- Recursos necesarios
- Tiempo de ciclo
- Costo
- Indicadores de desempeño para el proceso.

Para ejemplificar esta herramienta hemos elaborado la ficha de los subprocesos y actividades en estudio, en las cuales podremos identificar los aspectos antes mencionados y tener un conocimiento global, lo cual facilita su entendimiento. Esta ficha nos permite tener un documento confiable para el uso de cualquier interesado.

|   |   |                                |
|---|---|--------------------------------|
| <b>Denominación</b>   | <b>Retiro de carga en ciudad de origen</b>  | No. 1<br>Hoja 1/1              |
| Macro proceso <input type="checkbox"/> Proceso <input type="checkbox"/> Subproceso <input type="checkbox"/> Actividad <input checked="" type="checkbox"/><br>Tarea <input type="checkbox"/> |   | Fecha elaboración:<br>10/04/19 |
| <b>Misión / Objetivo</b>  | Planificar y retirar carga  |                                |
| <b>Capacidad</b>  | Hasta 20 toneladas diarias.   |                                |
| <b>Dueño (responsable / ejecutor)</b>   | Courier.  |                                |
| <b>Inicio</b>   | Revisión del recorrido en la aplicación.  |                                |
| <b>Finalización</b>   | Entrega de paquete o valija a responsable de oficina en Rapid Service en ciudad de origen.  |                                |
| <b>Entradas</b>   | Mantenimiento vehicular y retiro de carga.  |                                |
| <b>Proveedores</b>  | Mantenimiento y servicio al cliente.  |                                |
| <b>Salidas</b>  | Capacidad vehicular y guías.  |                                |
| <b>Clientes</b>   | Mantenimiento y organización en bodegas.  |                                |
| <b>Equipo de proceso</b>  | Courier y atención al cliente.  |                                |
| <b>Recursos</b>   | Vehículos, sogas/templones, cobijas, oficinas, teléfonos, computadoras, internet, balanzas.   |                                |
| <b>Ciclo</b>  | Tiempo de ciclo: variable según requerimientos ( de 2 a 5 horas)<br>Tipo de actividades: trabajo de escritorio y de campo<br>Frecuencia: en función del número de pedidos diarios |                                |
| <b>Costos</b>   | Los costos son variables dependiendo del tipo de carga que el cliente envíe van desde los 0.50\$ hasta los 10\$   |                                |
| <b>Indicadores de resultados</b>  | Cantidad de retiros diarios.  |                                |
| <b>Elaboró</b>  | <b>Revisó</b>   | <b>Aprobó</b>                  |

**Tabla 11:** Ficha de caracterización de proceso de retiro de carga  
**Formato:** Coronel, (2017)  
 Elaboración propia

|  |   |                                     |   |                                |
|--|---|-------------------------------------|---|--------------------------------|
| <b>Denominación</b>                    | <b>Envío de carga de oficina de origen a oficina de ciudad de destino.</b>  |                                     |   | No. 1<br>Hoja 1/1              |
| <input type="checkbox"/> Macro proceso | <input type="checkbox"/> Proceso  | <input type="checkbox"/> Subproceso | <input checked="" type="checkbox"/> Actividad | Fecha elaboración:<br>10/04/19 |
| Tarea <input type="checkbox"/>         |   |                                     |   |                                |
| <b>Misión / objetivo</b>               | Planificar y enviar carga a ciudad de destino.  |                                     |   |                                |
| <b>Capacidad</b>                       | Hasta 11 toneladas diarias.   |                                     |   |                                |
| <b>Dueño (responsable / ejecutor)</b>  | Chofer.   |                                     |   |                                |
| <b>Inicio</b>                          | Recepción de carga en oficina de ciudad de origen.  |                                     |   |                                |
| <b>Finalización</b>                    | Entrega de paquete o valija a responsable de oficina en Rapid Service en ciudad de destino.   |                                     |   |                                |
| <b>Entradas</b>                        | Mantenimiento vehicular, manifiesto y guías.  |                                     |   |                                |
| <b>Proveedores</b>                     | Mantenimiento y organización en bodegas.  |                                     |   |                                |
| <b>Salidas</b>                         | Capacidad vehicular, guías para almacenar, manifiesto, guías y atraso de guías.   |                                     |   |                                |
| <b>Clientes</b>                        | Mantenimiento, organización en bodegas, entrega de carga y servicio al cliente.   |                                     |   |                                |
| <b>Equipo de proceso</b>               | Courier, atención al cliente, chofer, bodeguero   |                                     |   |                                |
| <b>Recursos</b>                        | Vehículos, sogas/templones, cobijas, oficinas, computadoras, impresoras.  |                                     |   |                                |
| <b>Ciclo</b>                           | Tiempo de ciclo: variable según requerimientos (de 24 a 96 horas)<br>Tipo de actividades: trabajo de campo<br>Frecuencia: en función del número de envíos diarios |                                     |   |                                |
| <b>Costos</b>                          | Los costos son variables dependiendo del destino al que se vaya a llevar la carga van desde los 73\$ hasta los 120\$  |                                     |   |                                |
| <b>Indicadores de resultados</b>       | Porcentaje de ocupación de carga del furgón.  |                                     |   |                                |
| <b>Elaboró</b>                         | <b>Revisó</b>   |                                     | <b>Aprobó</b>                                 |                                |

**Tabla 12:** Ficha de caracterización de proceso de envío de carga a ciudad de destino  
**Formato:** Coronel, (2017)  
 Elaboración propia

|   |  |  |  |                                |
|---|--|--|--|--------------------------------|
| <b>Denominación</b>                           | <b>Entrega de carga a cliente en ciudad de destino.</b>  |  |  | No. 1<br>Hoja 1/1              |
| <input type="checkbox"/> <b>Macro proceso</b> | <input type="checkbox"/> <b>Proceso</b>  | <input type="checkbox"/> <b>Subproceso</b> | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Actividad</b> | Fecha elaboración:<br>10/04/19 |
| <b>Tarea</b> <input type="checkbox"/>         |  |  |  |                                |
| <b>Misión / objetivo</b>                      | Planificar y entregar carga a destinatario.  |  |  |                                |
| <b>Capacidad</b>                              | Hasta 20 toneladas diarias.  |  |  |                                |
| <b>Dueño (responsable / ejecutor)</b>         | Courier.   |  |  |                                |
| <b>Inicio</b>                                 | Cuadre de manifiesto.  |  |  |                                |
| <b>Finalización</b>                           | Entrega de carga a cliente.  |  |  |                                |
| <b>Entradas</b>                               | Mantenimiento vehicular, manifiesto, guías y guías no entregables.   |  |  |                                |
| <b>Proveedores</b>                            | Mantenimiento, transporte a ciudad de destino, servicio al cliente y organización en bodegas.  |  |  |                                |
| <b>Salidas</b>                                | Capacidad vehicular, hoja de ruta, guías no entregadas y guías.  |  |  |                                |
| <b>Clientes</b>                               | Mantenimiento, servicio al cliente y organización en bodegas.  |  |  |                                |
| <b>Equipo de proceso</b>                      | Courier, atención al cliente y chofer.   |  |  |                                |
| <b>Recursos</b>                               | Vehículos, sogas/templones, oficinas, estibadores, computadoras, teléfonos, internet.  |  |  |                                |
| <b>Ciclo</b>                                  | Tiempo de ciclo: variable según requerimientos (de 3 a 5 horas)<br>Tipo de actividades: trabajo de campo y de escritorio.<br>Frecuencia: en función del número de entregas diarias |  |  |                                |
| <b>Costos</b>                                 | Los costos son variables dependiendo del destino al que se vaya a llevar las valijas o paquetes.<br>van desde los 0.50\$ hasta los 10\$  |  |  |                                |
| <b>Indicadores de resultados</b>              | Cantidad de entregas diarias.  |  |  |                                |
| <b>Elaboró</b>                                | <b>Revisó</b>  |  | <b>Aprobó</b>  |                                |

**Tabla 13:** Ficha de caracterización de proceso de entrega de carga a cliente  
**Formato:** Coronel, (2017)  
Elaboración propia

|  |  |   |   |                   |
|--|--|---|---|-------------------|
| <b>Denominación</b>  | <b>Mantenimiento</b>   |   |   | No. 1<br>Hoja 1/1 |
| <input type="checkbox"/> <b>Macro proceso</b><br><input type="checkbox"/> <b>Tarea</b> | <input type="checkbox"/> <b>Proceso</b>  | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Subproceso</b> | <input type="checkbox"/> <b>Actividad</b> |                   |
| <b>Misión / objetivo</b>   | Dar mantenimiento preventivo al vehículo.  |   |   |                   |
| <b>Capacidad</b>   | Hasta 1 carro parado por semana.   |   |   |                   |
| <b>Dueño (responsable / ejecutor)</b>  | Jefe de logística  |   |   |                   |
| <b>Inicio</b>  | Revisión de alerta de mantenimiento en el sistema.   |   |   |                   |
| <b>Finalización</b>  | Función del vehículo.  |   |   |                   |
| <b>Entradas</b>  | Capacidad vehicular.   |   |   |                   |
| <b>Proveedores</b>   | Retiro de carga, transporte a ciudad de destino y entrega de carga.  |   |   |                   |
| <b>Salidas</b>   | Mantenimiento vehicular.   |   |   |                   |
| <b>Clientes</b>  | Retiro de carga, transporte a ciudad de destino y entrega de carga.  |   |   |                   |
| <b>Equipo de proceso</b>   | Logística, courier y contabilidad.   |   |   |                   |
| <b>Recursos</b>  | Vehículos.   |   |   |                   |
| <b>Ciclo</b>   | Tiempo de ciclo: variable según requerimientos ( de 1 a 2 días)<br>Tipo de actividades: trabajo de campo<br>Frecuencia: cada 5000km cada vehículo. |   |   |                   |
| <b>Costos</b>  | Los costos son variables dependiendo del mantenimiento van desde los 50\$ hasta los 1500\$   |   |   |                   |
| <b>Indicadores de resultados</b>   | ¿El vehículo puede salir a trabajar normalmente?<br>Sí <input type="checkbox"/> o <input type="checkbox"/>   |   |   |                   |
| <b>Elaboró</b>   |  | <b>Revisó</b>   |   | <b>Aprobó</b>     |

**Tabla 14:** Ficha de caracterización de proceso de mantenimiento  
**Formato:** Coronel, (2017)  
Elaboración propia

|   |   |   |   |                                |
|---|---|---|---|--------------------------------|
| <b>Denominación</b>                           | <b>Organización en bodegas.</b>   |   |   | No. 1<br>Hoja 1/1              |
| <input type="checkbox"/> <b>Macro proceso</b> | <input type="checkbox"/> <b>Proceso</b>   | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Subproceso</b> | <input type="checkbox"/> <b>Actividad</b> | Fecha elaboración:<br>10/04/19 |
| <b>Tarea</b> <input type="checkbox"/>         |   |   |   |                                |
| <b>Misión / objetivo</b>                      | Organizar la carga en las bodegas.  |   |   |                                |
| <b>Capacidad</b>                              | Hasta 600mt2  |   |   |                                |
| <b>Dueño (responsable / ejecutor)</b>         | Bodeguero.  |   |   |                                |
| <b>Inicio</b>                                 | Recepción de carga.   |   |   |                                |
| <b>Finalización</b>                           | Ubicación de carga en puesto correspondiente.   |   |   |                                |
| <b>Entradas</b>                               | Guías, guías para almacenar, ubicación de guías y guías no entregadas.  |   |   |                                |
| <b>Proveedores</b>                            | Retiro de carga, transporte a ciudad de destino, entrega de carga en RS, recepción de carga y entrega de carga.   |   |   |                                |
| <b>Salidas</b>                                | Manifiesto, guías y guías almacenadas.  |   |   |                                |
| <b>Clientes</b>                               | Transporte a ciudad de destino, servicio al cliente, entrega de carga en RS y entrega de carga.   |   |   |                                |
| <b>Equipo de proceso</b>                      | Bodeguero y courier.  |   |   |                                |
| <b>Recursos</b>                               | Bodegas, internet, teléfonos, computadoras.   |   |   |                                |
| <b>Ciclo</b>                                  | Tiempo de ciclo: variable según la carga (30-90 minutos)<br>Tipo de actividades: trabajo de campo y de escritorio.<br>Frecuencia: en función de pedidos de los clientes |   |   |                                |
| <b>Costos</b>                                 | Los costos son de 300\$ mensuales   |   |   |                                |
| <b>Indicadores de resultados</b>              | ¿Las bodegas están organizadas?<br>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>  |   |   |                                |
| <b>Elaboró</b>                                | <b>Revisó</b>   |   | <b>Aprobó</b>                             |                                |

**Tabla 15:** Ficha de caracterización de proceso de organización en bodegas  
**Formato:** Coronel, (2017)  
Elaboración propia

|   |   |                 |  |   |
|---|---|-----------------|--|---|
| <b>Denominación</b>   | <b>Servicio al cliente.</b>   |                 |  | No. 1<br>Hoja 1/1<br><br>Fecha elaboración:<br>10/04/19 |
| <input type="checkbox"/> <b>Macro proceso</b><br><input type="checkbox"/> <b>Proceso</b><br><input type="checkbox"/> <b>Subproceso</b><br><input checked="" type="checkbox"/> <b>Actividad</b><br><input type="checkbox"/> <b>Tarea</b> |   |                 |  |   |
| <b>Misión / objetivo</b>  | Asistir e informar a clientes   |                 |  |   |
| <b>Capacidad</b>  | 1 cliente a la vez.   |                 |  |   |
| <b>Dueño (responsable / ejecutor)</b>   | Personal de atención al cliente.  |                 |  |   |
| <b>Inicio</b>   | Toma de decisión, ¿el cliente fue quién llamó?  |                 |  |   |
| <b>Finalización</b>   | Entrega de información al cliente.  |                 |  |   |
| <b>Entradas</b>   | Guías almacenadas, atraso de guías, hoja de ruta, guías no entregadas, guías, recibo firmado y guías entregadas.  |                 |  |   |
| <b>Proveedores</b>  | Organización en bodegas, transporte a ciudad de destino, entrega de carga y entrega de carga en RS.   |                 |  |   |
| <b>Salidas</b>  | Retiro de guías, guías no entregables.  |                 |  |   |
| <b>Cientes</b>  | Retiro de carga y entrega de carga.   |                 |  |   |
| <b>Equipo de proceso</b>  | Atención al cliente, bodeguero, chofer.   |                 |  |   |
| <b>Recursos</b>   | Oficinas, teléfono, impresora, computadoras, internet.  |                 |  |   |
| <b>Ciclo</b>  | Tiempo de ciclo: variable según requerimientos (de 5 a 10 minutos)<br>Tipo de actividades: trabajo de oficina<br>Frecuencia: en función de llamadas de clientes |                 |  |   |
| <b>Costos</b>   | Los costos son de 0,50\$  |                 |  |   |
| <b>Indicadores de resultados</b>  | Cantidad de clientes satisfechos.   |                 |  |   |
| <b>Elaboró</b>  |   | <b>Revisión</b> |  | <b>Aprobó</b>   |

**Tabla 16:** Ficha de caracterización de proceso de servicio al cliente

**Formato:** Coronel, (2017)

Elaboración propia

|  |   |                                     |   |                                |
|--|---|-------------------------------------|---|--------------------------------|
| <b>Denominación</b>                    | <b>Recepción de carga en oficina y entrega.</b>   |                                     |   | No. 1<br>Hoja 1/1              |
| <input type="checkbox"/> Macro proceso | <input type="checkbox"/> Proceso  | <input type="checkbox"/> Subproceso | <input checked="" type="checkbox"/> Actividad | Fecha elaboración:<br>10/04/19 |
| <b>Tarea</b> <input type="checkbox"/>  |   |                                     |   |                                |
| <b>Misión / objetivo</b>               | Recibir carga de cliente.   |                                     |   |                                |
| <b>Capacidad</b>                       | Paquetes de hasta 100 kg.   |                                     |   |                                |
| <b>Dueño (responsable / ejecutor)</b>  | Personal de atención al cliente   |                                     |   |                                |
| <b>Inicio</b>                          | Recepción de carga.   |                                     |   |                                |
| <b>Finalización</b>                    | Entrega de carga a cliente.   |                                     |   |                                |
| <b>Entradas</b>                        |   |                                     |   |                                |
| <b>Proveedores</b>                     |   |                                     |   |                                |
| <b>Salidas</b>                         | Guías para almacenar.   |                                     |   |                                |
| <b>Clientes</b>                        | Organización en bodegas.  |                                     |   |                                |
| <b>Equipo de proceso</b>               | Atención al cliente, bodeguero y cliente.   |                                     |   |                                |
| <b>Recursos</b>                        | Bodega, vehículos, sogas, impresoras, computadoras, teléfonos, oficinas, balanza, internet.   |                                     |   |                                |
| <b>Ciclo</b>                           | Tiempo de ciclo: variable según requerimientos (de 24 a 96 horas)<br>Tipo de actividades: trabajo de escritorio y de campo<br>Frecuencia: en función del número de envíos esporádicos diarios |                                     |   |                                |
| <b>Costos</b>                          | Son de 74\$ hasta 140\$   |                                     |   |                                |
| <b>Indicadores de resultados</b>       | Cantidad de reclamos al mes.  |                                     |   |                                |
| <b>Elaboró</b>                         | <b>Revisó</b>   |                                     | <b>Aprobó</b>                                 |                                |

**Tabla 17:** Ficha de caracterización de proceso de recepción de carga  
**Formato:** Coronel, (2017)  
 Elaboración propia

|   |  |  |               |   |
|---|--|--|---------------|---|
| <b>Denominación</b>   | <b>Entrega de carga a en oficina de RS.</b>  |  |               | No. 1<br>Hoja 1/1<br><br>Fecha elaboración:<br>10/04/19 |
| <input type="checkbox"/> <b>Macro proceso</b><br><input type="checkbox"/> <b>Proceso</b><br><input type="checkbox"/> <b>Subproceso</b><br><input checked="" type="checkbox"/> <b>Actividad</b><br><input type="checkbox"/> <b>Tarea</b> |  |  |               |   |
| <b>Misión / objetivo</b>  | Entregar carga a cliente.  |  |               |   |
| <b>Capacidad</b>  | Paquetes de hasta 100 kg.  |  |               |   |
| <b>Dueño (responsable / ejecutor)</b>   | Personal de atención al cliente.   |  |               |   |
| <b>Inicio</b>   | Notificación a cliente.  |  |               |   |
| <b>Finalización</b>   | Entrega de paquete o valija a cliente.   |  |               |   |
| <b>Entradas</b>   | Guías almacenadas y guías.   |  |               |   |
| <b>Proveedores</b>  | Organización en bodegas.   |  |               |   |
| <b>Salidas</b>  | Ubicación de guías, recibo firmado y guías entregadas.   |  |               |   |
| <b>Cientes</b>  | Organización en bodegas y servicio al cliente.   |  |               |   |
| <b>Equipo de proceso</b>  | Atención al cliente, bodeguero y cliente.  |  |               |   |
| <b>Recursos</b>   | Bodega, oficinas, teléfono, impresora, computadoras.   |  |               |   |
| <b>Ciclo</b>  | Tiempo de ciclo: variable según requerimientos (de 5 a 10 minutos)<br>Tipo de actividades: trabajo de campo<br>Frecuencia: en función del número de envíos esporádicos diarios |  |               |   |
| <b>Costos</b>   | Los costos son de 0,50\$   |  |               |   |
| <b>Indicadores de resultados</b>  | Cantidad de retiros esporádicos diarios.   |  |               |   |
| <b>Elaboró</b>  | <b>Revisión</b>  |  | <b>Aprobó</b> |   |

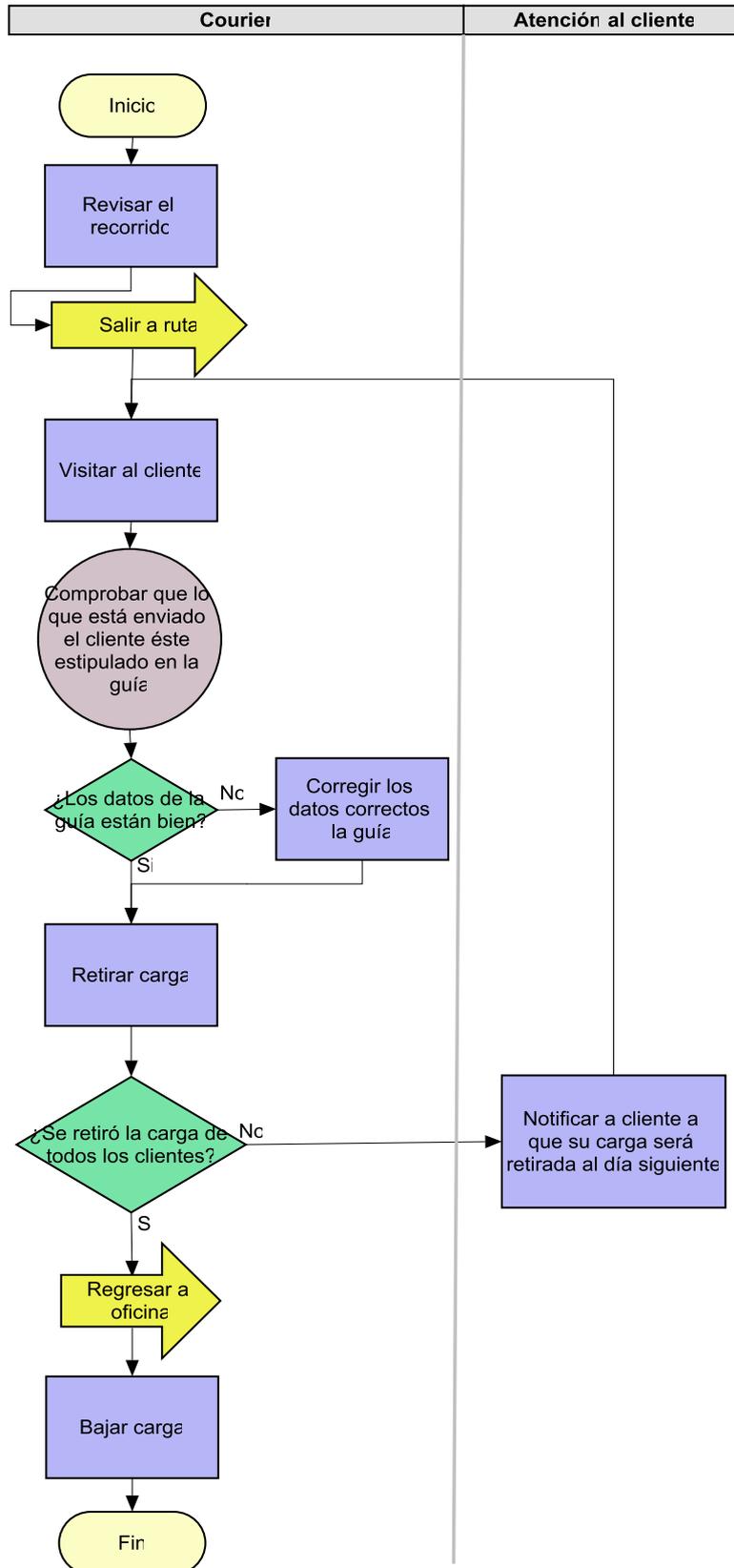
**Tabla 18:** Ficha de caracterización de proceso de entrega de carga en RS  
**Formato:** Coronel, (2017)  
Elaboración propia

Como se observa en las fichas de caracterización de procesos no se puede tener un tiempo de ciclo fijo porque el servicio opera en función de los envíos de los clientes. Otro problema es que no hay indicadores bien definidos por cada proceso, más bien existen indicadores del macro proceso.

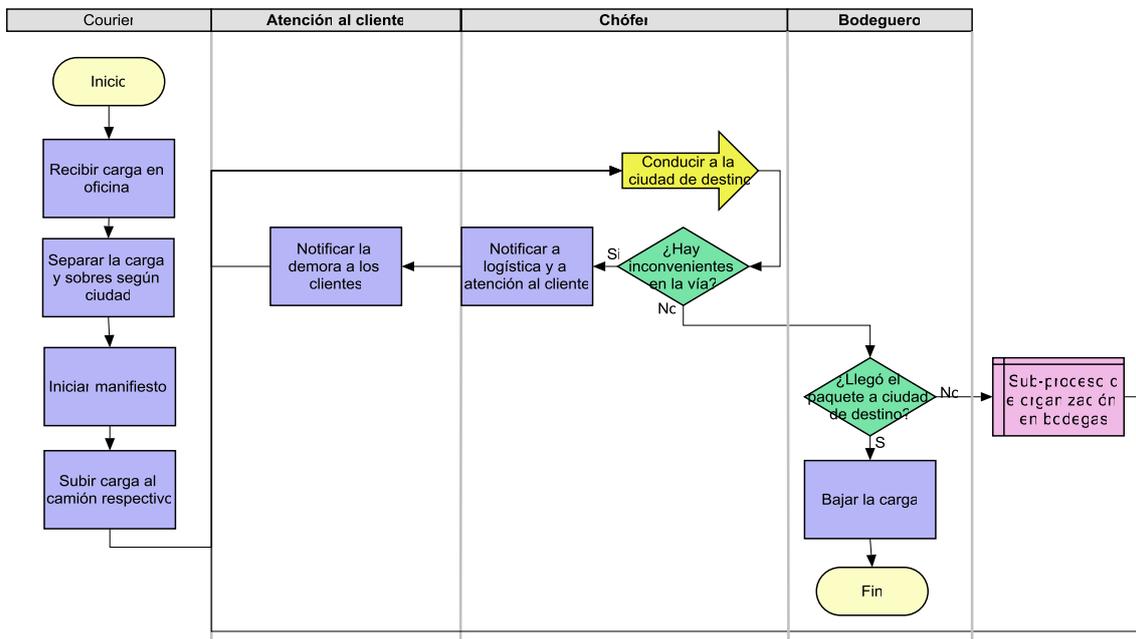
## **2.6 Diagramas de flujo**

Según Coronel (2017), esta herramienta representa mediante un gráfico la sucesión continua de las actividades de un proceso durante su ejecución. Para su aplicación se ha utilizado un modelador de procesos *ClickCharts*, el cual ofrece una solución de Gestión por Procesos que permite a las empresas organizar sus procesos y sus flujos de trabajo.

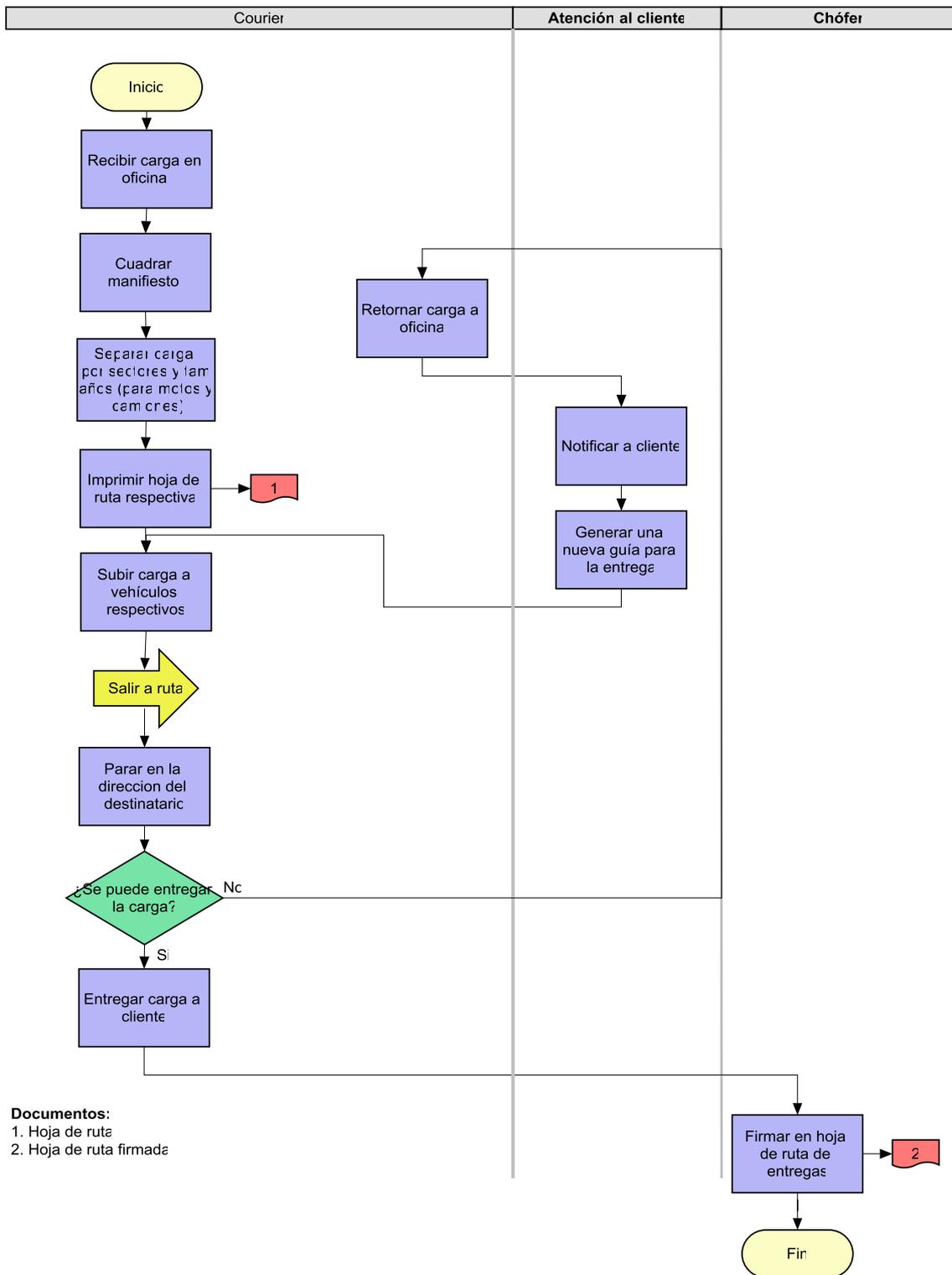
En el Anexo 4 (Simbología de diagramación de procesos ANSI) se puede apreciar la simbología para la diagramación de procesos.



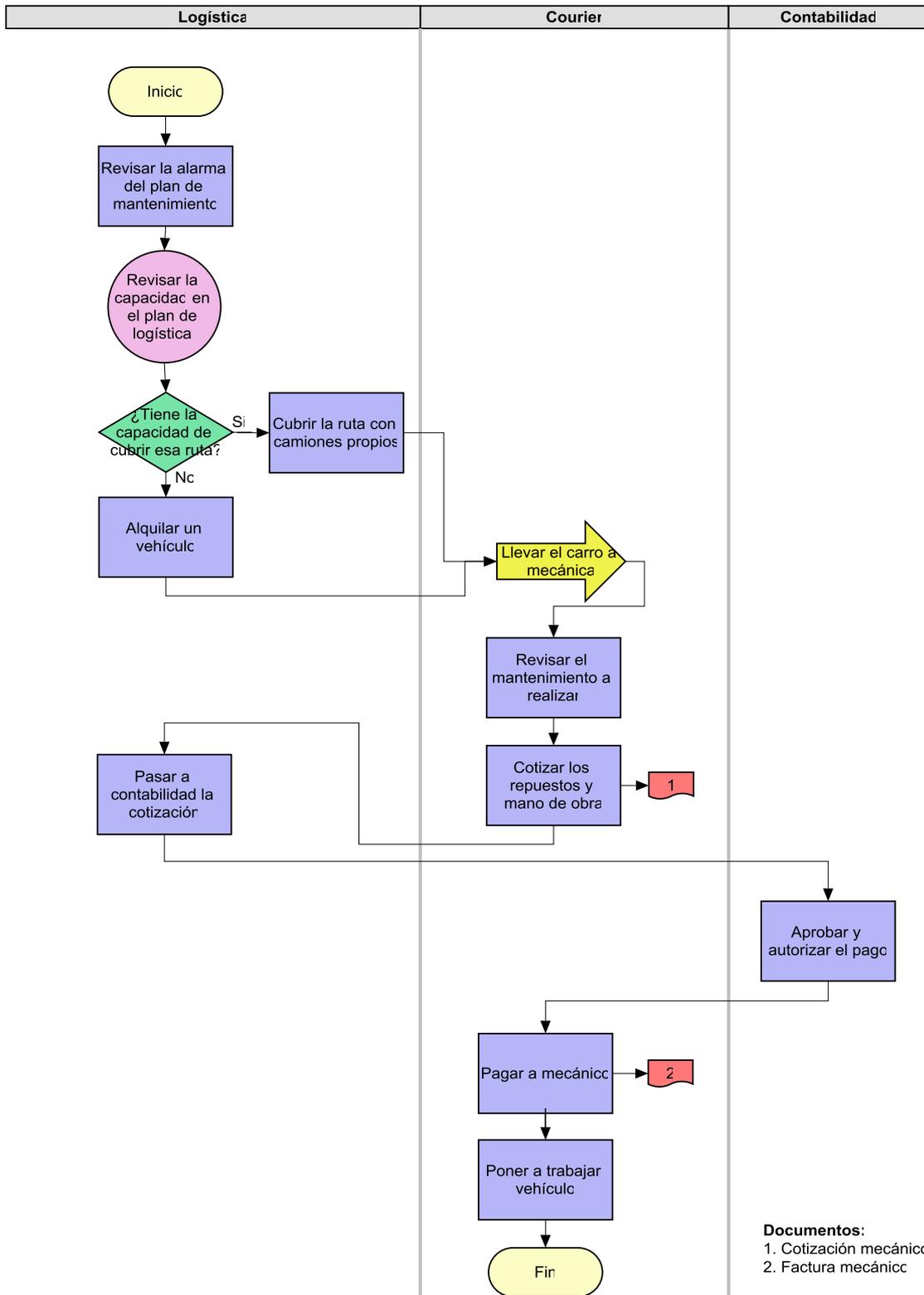
**Ilustración 14:** flujograma de retiro de carga  
Elaboración propia



**Ilustración 15:** flujograma de transporte de carga a ciudad de destino  
 Elaboración propia



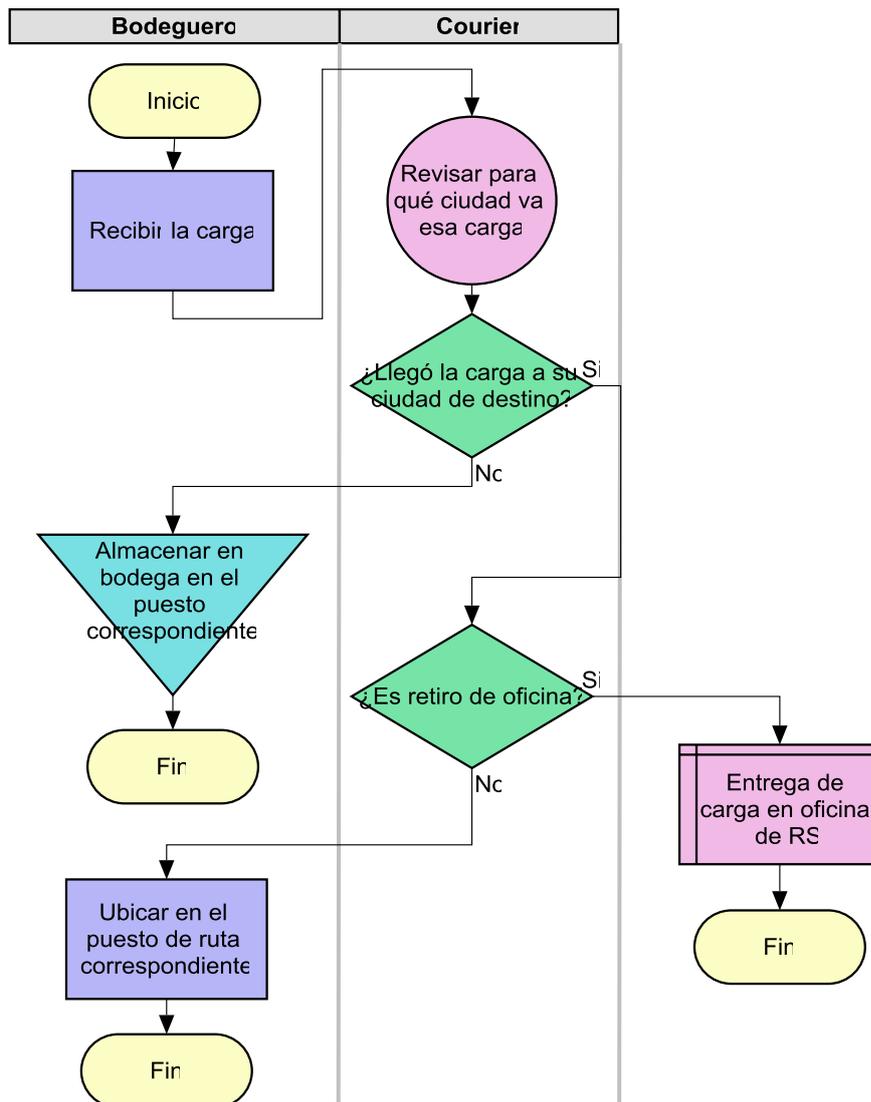
**Ilustración 16:** flujograma de entrega de carga  
 Elaboración propia



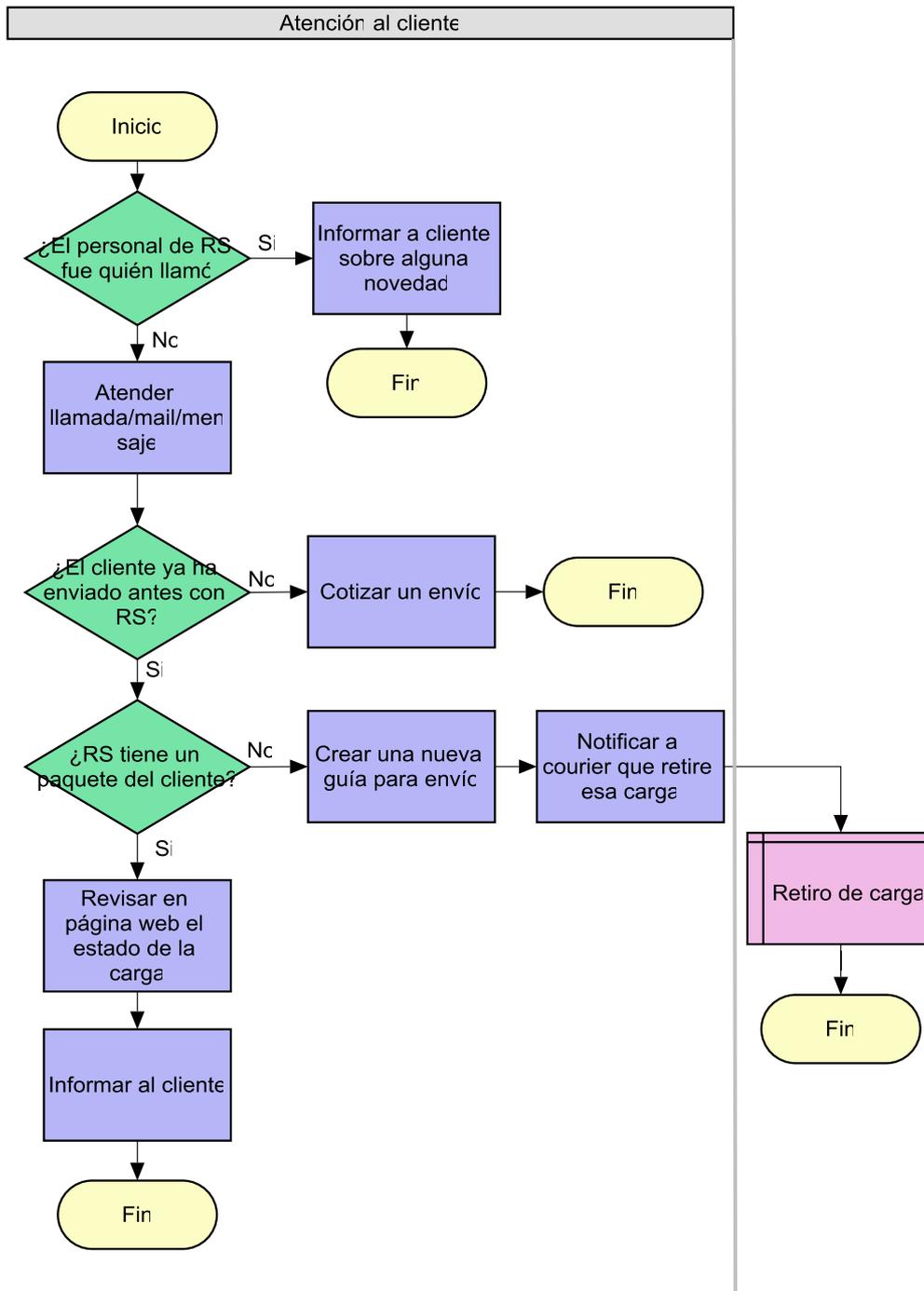
**Ilustración 17:** flujograma de mantenimiento  
Elaboración propia

**Proceso de Logística**  
**Subproceso: Organización en bodegas**

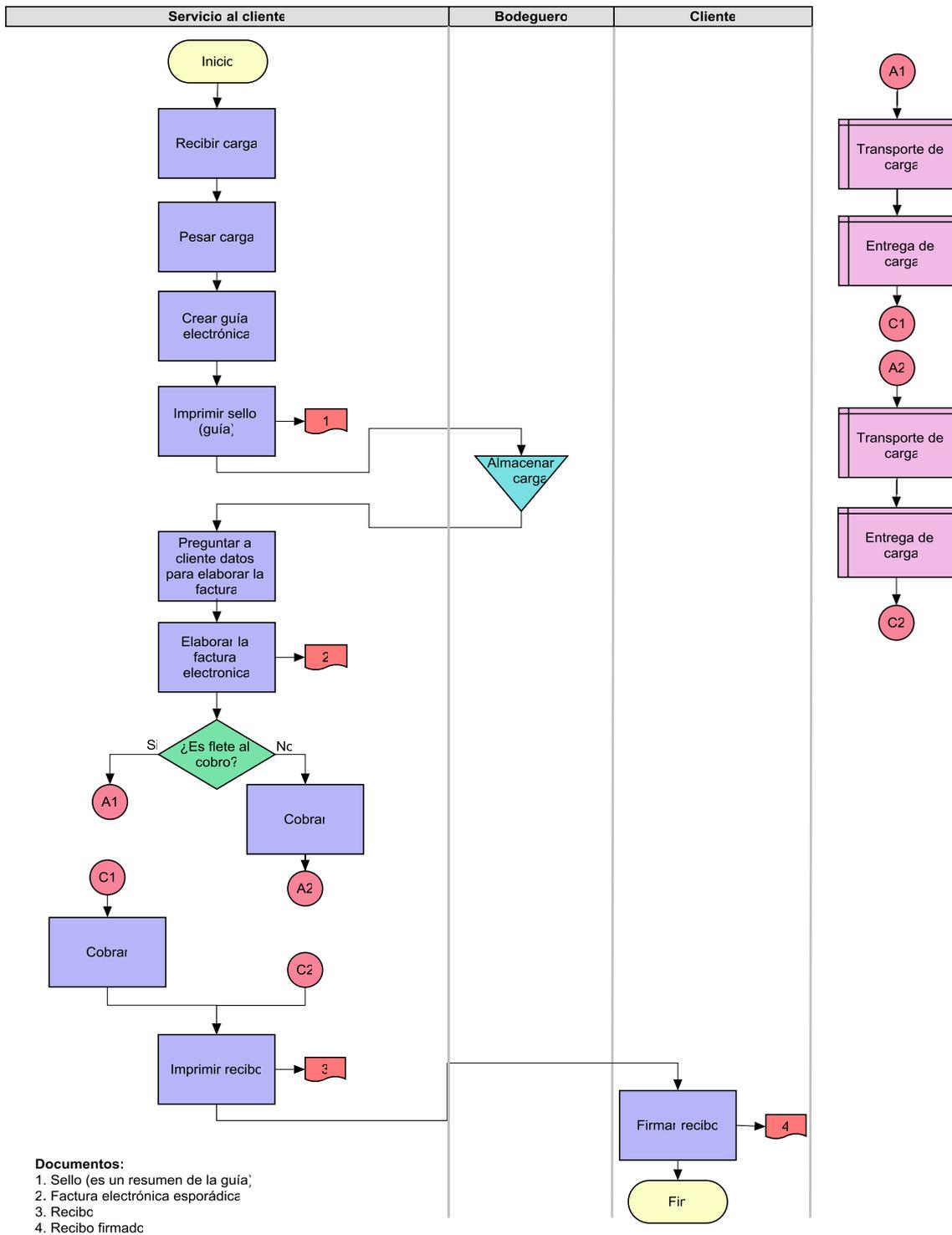
L-OB-000



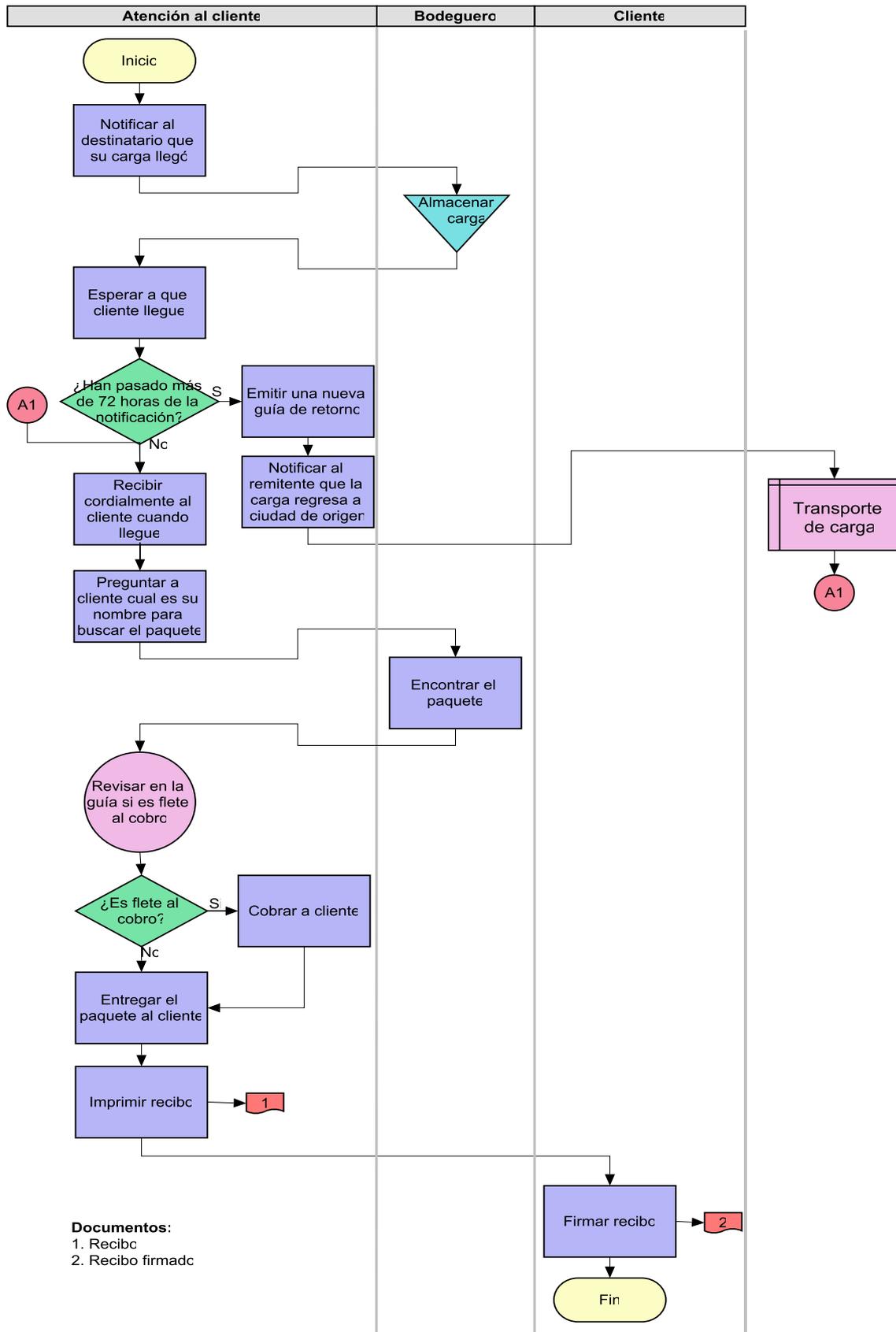
**Ilustración 18:** flujograma de organización en bodegas  
Elaboración propia



**Ilustración 19:** flujograma de servicio al cliente  
Elaboración propia



**Ilustración 20:** flujograma de recepción de carga  
Elaboración propia



**Ilustración 21:** flujograma de entrega de carga en RS  
 Elaboración propia

## **2.7 Procedimiento**

Mediante la matriz de procedimiento se puede describir de forma sistemática y estructurada todas las actividades o tareas que se ejecutan en cada uno de los procesos, de esta manera se observa quien es el ejecutor, los registros y especificaciones que se llevan a cabo en cada una de las actividades o tareas, las cuales tienen un código determinado (Coronel I. , 2017).

A continuación, se tiene la matriz de procedimientos de la empresa Rapid Service en la cual se realiza un análisis de los subprocesos y actividades en estudio.

## Rapid Service Cía. Ltda.

### Retiro de carga

Gestión por procesos  
 Código: L-PL-001  
 Versión 1  
 Fecha: 24-04-2019

| Nº | Ejecutor | Especificación | Código       | Descripción de la actividad  | Registro  | Código | Indicador: meta |
|----|----------|----------------|--------------|--|-----------|--------|-----------------|
| 1  | Courier  | Recorrido      | 3309         | Revisión del recorrido   |           |        |                 |
| 2  | Courier  |                |              | Inicio del recorrido   | Recorrido | 3309   |                 |
| 3  | Courier  |                |              | Visita a cliente   |           |        |                 |
| 4  | Courier  | Guía           | 5cf1500e2ceb | Verificación de datos en la guía electrónica                       |           |        |                 |
| 5  | Courier  | Guía           | 5cf1500e2ceb | Toma de decisión, ¿los datos de la guía están bien?                |           |        |                 |
| 6  | Courier  | Guía           | 5cf1500e2ceb | Si es que no están bien, corregir los datos                        |           |        |                 |
| 7  |          |                |              | Continuación en paso 9   |           |        |                 |
| 8  |          | Guía           | 5cf1500e2ceb | Si es que si están bien los datos en la guía, continuar con paso 9 |           |        |                 |

|            |                     |           |              |   |                   |      |  |
|------------|---------------------|-----------|--------------|---|-------------------|------|--|
| 9          | Courier             | Guía      | 5cf1500e2ceb | Retiro de carga   |                   |      |  |
| 10         | Courier             | Recorrido | 3309         | Toma de decisión ¿se retiró la carga de todos los clientes?   |                   |      |  |
| 11         | Atención al cliente |           |              | Si es que no se retiró la carga de todos los clientes, notificar a los clientes que un courier pasará por ahí al día siguiente. | Mail              | s/c  |  |
| 12         | Courier             |           |              | Reanudación desde el paso 3   |                   |      |  |
| 13         | Courier             |           |              | Si es que si se retiró la carga de todos los clientes, regresar a la oficina.   | Recorrido cerrado | 3309 |  |
| 14         | Courier             |           |              | Desmontaje de carga de los vehículos  |                   |      |  |
| Elaborado: |                     |           | Revisado:    |   | Aprobado:         |      |  |

**Tabla 19:** Ficha de procedimiento de retiro de carga

**Formato:** Coronel, (2017)

Elaboración propia

## Rapid Service Cía. Ltda.

### Transporte de carga a ciudad de destino

Gestión por procesos  
Código: L-PL-002  
Versión 1  
Fecha: 24-04-2019

| Nº | Ejecutor            | Especificación | Código       | Descripción de la actividad  | Registro             | Código | Indicador: meta |
|----|---------------------|----------------|--------------|--|----------------------|--------|-----------------|
| 1  | Courier             | Guía           | 5cf1500e2ceb | Recepción de carga en oficina  | Recibir de mensajero | s/c    |                 |
| 2  | Courier             | Guía           | 5cf1500e2ceb | Separación de carga según ciudad   |                      |        |                 |
| 3  | Courier             |                |              | Creación del manifiesto  | Manifiesto           | 3416   |                 |
| 4  | Courier             | Manifiesto     | 3416         | Montaje de carga al camión respectivo  |                      |        |                 |
| 5  | Chofer              |                |              | Movilización de carga a la ciudad de destino   |                      |        |                 |
| 6  | Chofer              |                |              | Toma de decisión ¿hay inconvenientes en la vía?  |                      |        |                 |
| 7  | Chofer              |                |              | Si es que si hubo inconvenientes en la vía, notificar a atención al cliente y al jefe de logística |                      |        |                 |
| 8  | Atención al cliente |                |              | Notificación a clientes sobre la demora de su carga  | Mail                 | s/c    |                 |
| 9  |                     |                |              | Reiteración en el paso 5   |                      |        |                 |
| 10 | Bodeguero           |                |              | Si es que no hay inconvenientes en la vía,   |                      |        |                 |

|            |           |                       |           |   |           |  |  |
|------------|-----------|-----------------------|-----------|---|-----------|--|--|
|            |           |                       |           | toma de decisión ¿llego la carga a ciudad de destino?                         |           |  |  |
| 11         |           | Flujograma de proceso | L-OB-000  | Si es que no llegó a ciudad de destino, subproceso de organización en bodegas |           |  |  |
| 12         |           |                       |           | Continuación desde el paso 5  |           |  |  |
| 13         | Bodeguero |                       |           | Si es que, si llego a ciudad de destino, desmontar la carga del camión        |           |  |  |
| Elaborado: |           |                       | Revisado: |   | Aprobado: |  |  |

**Tabla 20:** Ficha de procedimiento de envío de carga a ciudad de destino  
**Formato:** Coronel, (2017)  
Elaboración propia

**Rapid Service Cía. Ltda.****Entrega de carga**Gestión por procesos  
Código: L-PL-003  
Versión 1  
Fecha: 24-04-2019

| Nº | Ejecutor            | Especificación | Código       | Descripción de la actividad  | Registro           | Código | Indicador: meta |
|----|---------------------|----------------|--------------|--|--------------------|--------|-----------------|
| 1  | Courier             |                |              | Recepción de carga   |                    |        |                 |
| 2  | Courier             | Manifiesto     | 3416         | Cuadre de manifiesto   | Manifiesto cerrado | 3416   |                 |
| 3  | Courier             | Guía           | 5cf1500e2ceb | Separación de carga según sector y tamaño                            |                    |        |                 |
| 4  | Courier             |                |              | Impresión de la hoja de ruta   | Hoja de ruta       | 3310   |                 |
| 5  | Courier             | Guía           | 5cf1500e2ceb | Montaje de carga en vehículos respectivos                            |                    |        |                 |
| 6  | Courier             | Recorrido      | 3311         | Inicio de ruta   |                    |        |                 |
| 7  | Courier             |                |              | Parada en la dirección del destinatario                              |                    |        |                 |
| 8  | Courier             |                |              | Toma de decisión, ¿se puede entregar la carga?                       |                    |        |                 |
| 9  | Courier             |                |              | Si es que no se puede entregar la carga, retornar la carga a oficina | Foto               | s/c    |                 |
| 10 | Atención al cliente |                |              | Notificación a cliente que su carga retorno a oficina                |                    |        |                 |

|            |                     |              |              |  |                      |              |  |
|------------|---------------------|--------------|--------------|--|----------------------|--------------|--|
| 11         | Atención al cliente |              |              | Generación de una nueva guía para la entrega de carga                | Guía electrónica     | 5cd49d2bd7d4 |  |
| 12         |                     |              |              | Continuación desde el paso 5   |                      |              |  |
| 13         | Courier             | Guía         | 5cf1500e2ceb | Si es que si se puede entregar la carga, entregar la carga a cliente | Foto                 | s/c          |  |
| 14         | Cliente             | Hoja de ruta | 3310         | Firma  | Hoja de ruta firmada | 3310         |  |
| Elaborado: |                     |              | Revisado:    |  | Aprobado:            |              |  |

**Tabla 21:** Ficha de procedimiento de entrega de carga

**Formato:** Coronel, (2017)

Elaboración propia

## Rapid Service Cía. Ltda.

### Mantenimiento

Gestión por procesos  
Código: L-M-000  
Versión 1  
Fecha: 24-04-2019

| Nº | Ejecutor          | Especificación        | Código | Descripción de la actividad   | Registro   | Código           | Indicador: meta |
|----|-------------------|-----------------------|--------|---|------------|------------------|-----------------|
| 1  | Jefe de logística | Plan de mantenimiento | s/c    | Revisión de alarma de mantenimiento   |            |                  |                 |
| 2  | Jefe de logística |                       |        | Revisión de la capacidad del plan de logística                                  |            |                  |                 |
| 3  | Jefe de logística |                       |        | Toma de decisión ¿hay la capacidad para cubrir esa ruta?                        |            |                  |                 |
| 4  | Jefe de logística |                       |        | Si es que si hay la capacidad para cubrir esa ruta, cubrir con camiones propios |            |                  |                 |
| 5  |                   |                       |        | Continuación en el paso 7   |            |                  |                 |
| 6  | Jefe de logística |                       |        | Si es que no hay la capacidad para cubrir esa ruta, alquilar un vehículo        |            |                  |                 |
| 7  | Courier           |                       |        | Traslado del vehículo al mecánico   |            |                  |                 |
| 8  | Courier           | Plan de mantenimiento | s/c    | Revisión del mantenimiento que hay que realizar                                 |            |                  |                 |
| 9  | Courier           |                       |        | Cotización de repuestos y mano de obra  | Cotización | 001-002134-43425 |                 |

|            |                   |            |                  |  |              |                   |  |
|------------|-------------------|------------|------------------|--|--------------|-------------------|--|
| 10         | Jefe de logística | Cotización | 001-002134-43425 | Reemisión de cotización a contabilidad |              |                   |  |
| 11         | Contabilidad      |            |                  | Autorización del pago                  | Autorización | 2019-0594         |  |
| 12         | Courier           |            |                  | Cancelación de la factura              | Factura      | 001-001-045039219 |  |
| 13         | Courier           |            |                  | Uso del vehículo                       |              |                   |  |
| Elaborado: |                   |            | Revisado:        |  | Aprobado:    |                   |  |

**Tabla 22:** Ficha de caracterización de mantenimiento  
**Formato:** Coronel, (2017)  
Elaboración propia

## Rapid Service Cía. Ltda.

### Organización en bodegas

Gestión por procesos

Código: L-OB-000

Versión 1

Fecha: 24-04-2019

| Nº         | Ejecutor            | Especificación        | Código       | Descripción de la actividad  | Registro  | Código | Indicador: meta |
|------------|---------------------|-----------------------|--------------|--|-----------|--------|-----------------|
| 1          | Bodeguero           | Guía                  | 9b16cd8d3bc4 | Recepción de carga   |           |        |                 |
| 2          | Courier             | Guía                  | 9b16cd8d3bc4 | Verificación de la ciudad de destino de la carga                                   |           |        |                 |
| 3          | Courier             |                       |              | Toma de decisión ¿llegó la carga a su ciudad de destino?                           |           |        |                 |
| 4          |                     |                       |              | Si es que no llegó a la ciudad de destino, continuar en paso 7                     |           |        |                 |
| 5          | Courier             |                       |              | Si es que si llegó a la ciudad de destino, toma de decisión ¿es retiro de oficina? |           |        |                 |
| 6          |                     |                       |              | Si es que no es retiro de oficina, continuar en el paso 7                          |           |        |                 |
| 7          | Bodeguero           | Guía                  | 5cf1500e2ceb | Ubicación en puesto de ruta correspondiente  |           |        |                 |
| 8          | Atención al cliente | Flujograma de proceso | AC-EC-000    | Si es que si es retiro de oficina, entrega de carga en oficina de RS               |           |        |                 |
| Elaborado: |                     |                       | Revisado:    |  | Aprobado: |        |                 |

**Tabla 23:** Ficha de caracterización de organización en bodegas

**Formato:** Coronel, (2017)

Elaboración propia

## Rapid Service Cía. Ltda.

### Servicio al cliente

Gestión por procesos  
 Código: AC-SC-000  
 Versión 1  
 Fecha: 24-04-2019

| N° | Ejecutor            | Especificación        | Código   | Descripción de la actividad  | Registro   | Código       | Indicador:<br>meta |
|----|---------------------|-----------------------|----------|--|------------|--------------|--------------------|
| 1  | Atención al cliente |                       |          | Toma de decisión ¿el personal de RS fue el que llamó?                                    |            |              |                    |
| 2  | Atención al cliente |                       |          | Si es que si llamó, informar a cliente sobre alguna novedad                              |            |              |                    |
| 3  | Atención al cliente |                       |          | Si es que no llamó, atender el mensaje, mail, llamada.                                   |            |              |                    |
| 4  | Atención al cliente |                       |          | Toma de decisión ¿el cliente ya ha enviado antes con RS?                                 |            |              |                    |
| 5  | Atención al cliente |                       |          | Si es que no ha enviado antes con RS, cotizar un envío                                   | Cotización | 029133-181   |                    |
| 6  | Atención al cliente |                       |          | Si es que si ha enviado antes con RS, toma de decisión ¿RS tiene un paquete del cliente? |            |              |                    |
| 7  | Atención al cliente |                       |          | Si es que RS no tiene un paquete del cliente, crear una nueva guía de envío.             | Guía       | 3bd9285b2bc5 |                    |
| 8  | Atención al cliente |                       |          | Notificación al courier que retire esa carga   | Mensaje    | s/c          |                    |
| 9  |                     | Flujograma de proceso | L-PL-003 | Retiro de carga  |            |              |                    |

|    |                     |      |              |  |                 |                  |  |
|----|---------------------|------|--------------|--|-----------------|------------------|--|
| 10 | Atención al cliente | Guía | 2eb1485b2ceb | Si es que RS si tiene un paquete del cliente, revisar en la página web el estado de la carga del cliente |                 |                  |  |
| 11 | Atención al cliente |      |              | Entrega de información al cliente  | Llamada grabada | 2019-08-21-12:15 |  |

**Tabla 24:** Ficha de procedimiento de servicio al cliente

**Formato:** Coronel, (2017)

Elaboración propia

## Rapid Service Cía. Ltda.

### Recepción de carga

Gestión por procesos

Código: AC-RC-000

Versión 1

Fecha: 24-04-2019

| N° | Ejecutor            | Especificación        | Código       | Descripción de la actividad                         | Registro        | Código            | Indicador:<br>meta |
|----|---------------------|-----------------------|--------------|---|-----------------|-------------------|--------------------|
| 1  | Atención al cliente |                       |              | Recepción de carga                                  |                 |                   |                    |
| 2  | Atención al cliente |                       |              | Pesaje de la carga                                  |                 |                   |                    |
| 3  | Atención al cliente |                       |              | Creación de la guía electrónica                     | Guía            | 2eb1485b2ceb      |                    |
| 4  | Atención al cliente | Guía                  | 2eb1485b2ceb | Impresión del sello                                 |                 |                   |                    |
| 5  | Bodeguero           | Guía                  | 2eb1485b2ceb | Almacenamiento en bodega                            | Estado de carga | 2eb1485b2ceb      |                    |
| 6  | Atención al cliente |                       |              | Solicitud de datos para la factura                  |                 |                   |                    |
| 7  | Atención al cliente |                       |              | Elaboración de la factura                           | Factura         | 001-001-000039520 |                    |
| 8  | Atención al cliente |                       |              | Toma de decisión ¿es flete al cobro?                |                 |                   |                    |
| 9  |                     | Flujograma de proceso | L-PL-002     | Si es que si es flete al cobro, transporte de carga |                 |                   |                    |
| 10 |                     | Flujograma de proceso | L-PL-003     | Entrega de carga                                    |                 |                   |                    |
| 11 | Atención al cliente |                       |              | Cobro del servicio                                  |                 |                   |                    |

|            |                     |                       |                   |  |                |                   |  |
|------------|---------------------|-----------------------|-------------------|--|----------------|-------------------|--|
| 12         |                     |                       |                   | Continuación en el paso 14                         |                |                   |  |
| 13         | Atención al cliente |                       |                   | Si es que no es flete al cobro, cobro del servicio |                |                   |  |
| 14         |                     | Flujograma de proceso | L-PL-002          | Transporte de carga                                |                |                   |  |
| 15         |                     | Flujograma de proceso | L-PL-003          | Entrega de carga                                   |                |                   |  |
| 16         | Atención al cliente |                       |                   | Impresión del recibo                               | Recibo         | 001-3212393-84712 |  |
| 17         | Cliente             | Recibo                | 001-3212393-84712 | Firma del recibo                                   | Recibo firmado | 001-3212393-84712 |  |
| Elaborado: |                     |                       | Revisado:         |  | Aprobado:      |                   |  |

**Tabla 25:** Ficha de procedimiento de recepción de carga  
**Formato:** Coronel, (2017)  
 Elaboración propia

**Rapid Service Cía. Ltda.**  
Entrega de carga en oficina

Gestión por procesos  
Código: AC-EC-000  
Versión 1  
Fecha: 24-04-2019

| N° | Ejecutor            | Especificación        | Código   | Descripción de la actividad  | Registro        | Código       | Indicador: meta |
|----|---------------------|-----------------------|----------|--|-----------------|--------------|-----------------|
| 1  | Atención al cliente |                       |          | Notificación al destinatario que su carga llegó  | Mail            | s/c          |                 |
| 2  | Bodeguero           |                       |          | Almacenar en bodega  | Estado de carga | 2eb1485b2ceb |                 |
| 3  | Atención al cliente |                       |          | Espera a que el cliente llegue   |                 |              |                 |
| 4  | Atención al cliente | Manifiesto            | 3311     | Toma de decisión, ¿han pasado más de 72 horas desde la notificación?                         |                 |              |                 |
| 5  | Atención al cliente |                       |          | Si es que si han pasado más de 72 horas de la notificación, emitir una nueva guía de retorno | Guía            | 8bc5fb22fbe  |                 |
| 6  | Atención al cliente |                       |          | Notificación a remitente que su carga retorna a ciudad de origen                             | Mail            | s/c          |                 |
| 7  |                     | Flujograma de proceso | L-PL-002 | Transporte de carga  |                 |              |                 |
| 8  |                     |                       |          | Continuación desde el paso 10  |                 |              |                 |
| 9  | Atención al cliente |                       |          | Si es que no ha pasado más de 72 horas, continuación desde el paso 10                        |                 |              |                 |

|    |                     |      |              |   |  |  |  |
|----|---------------------|------|--------------|---|--|--|--|
| 10 | Atención al cliente |      |              | Recepción cordial al cliente                          |  |  |  |
| 11 | Atención al cliente |      |              | Solicitud de datos para buscar el paquete             |  |  |  |
| 12 | Bodeguero           | Guía | 9b16cd8d3bc4 | Localización del paquete                              |  |  |  |
| 13 | Atención al cliente |      |              | Verificación si es que es flete al cobro              |  |  |  |
| 14 | Atención al cliente |      |              | Toma de decisión ¿es flete al cobro?                  |  |  |  |
| 15 | Atención al cliente |      |              | Si es que si es flete al cobro, cobrar a cliente      |  |  |  |
| 16 |                     |      |              | Continuación en el paso 18                            |  |  |  |
| 17 | Atención al cliente |      |              | Si es que no es flete al cobro, seguir con el paso 18 |  |  |  |
| 18 | Atención al cliente |      |              | Entrega de paquete a cliente                          |  |  |  |

|            |                     |        |                   |                     |                |                   |  |
|------------|---------------------|--------|-------------------|---------------------|----------------|-------------------|--|
| 19         | Atención al cliente |        |                   | Impresión de recibo | Recibo         | 001-3212393-84712 |  |
| 20         | Cliente             | Recibo | 001-3212393-84712 | Firma de recibo     | Recibo firmado | 001-3212393-84712 |  |
| Elaborado: |                     |        | Revisado:         |                     | Aprobado:      |                   |  |

**Tabla 26:** Ficha de caracterización de entrega de carga  
**Formato:** Coronel, (2017)  
 Elaboración propia

## **Conclusión**

Para realizar una propuesta de gestión por procesos se necesita tener bien identificados los procesos y los dueños de los mismos, de esta forma tener una idea clara y poder realizar un ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar). Mediante herramientas como: cadena de valor y mapa de procesos, se logró identificar los procesos clave de la empresa a los cuales se desagregó en sus subprocesos y actividades principales, que son los que más valor agregan al cliente y a la empresa misma.

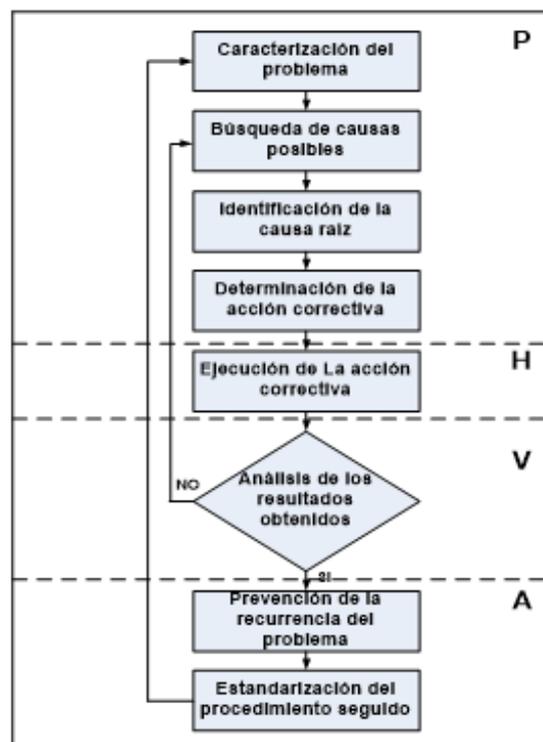
De este modo, se pudo cumplir con el objetivo de estructurar los procesos clave, se utilizaron varias herramientas para documentar estos procesos, subprocesos y actividades. Como por ejemplo: ficha de caracterización de proceso, ficha de procedimiento, flujogramas. También se utilizaron herramientas para entender el flujo de información entre cada uno de los procesos como la Matriz de Interacción de Procesos y el Diagrama SIPOC (Suppliers, Inputs, Process, Outputs, Clients) que ayudó mucho a entender como transforma la información cada proceso para entregar a un cliente.

### CAPITULO 3: MEJORAMIENTO CONTINUO DE LOS PROCESOS

#### CLAVE

En este capítulo se realizará una propuesta de mejoramiento continuo en la empresa Rapid Service, utilizando la herramienta más común, el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) o también llamado el ciclo de Deming. Antes que nada es primordial entender que es mejora continua. Según Coronel (2017) “es una dinamica de trabajo que propende el desarrollo y el crecimiento de la organización a través del perfeccionamiento de sus procesos, procurando exceder continuamente las expectativas del cliente”.

Un proceso puede funcionar mejor a partir de la identificación de las causas que originaron una falla durante su ejecución. Propone Deming que las cosas tienen que cambiar si quiere dar satisfacción al cliente. Para ello parte del concepto de reacción en cadena que permite incrementar el desempeño de la organización y una mayor generación de empleo (Agudelo Tobón, 2012, pág. 73;74)



**Ilustración 22:** procedimiento de solución de problemas en procesos  
**Fuente:** Coronel, (2017), adaptado de L. Agudelo (2012)

La primera etapa es “Planear”, en este paso se procura plantear previamente todo lo que se va a realizar. La siguiente fase es “Hacer”, donde se pone en práctica todo lo que se planificó en el paso 1. “Verificar” consiste en comprobar si es que lo que se planificó está siendo realizado. Por último la etapa de “Actuar” es corregir las desviaciones que se observaron en el paso de verificar (Coronel, 2017).

### **3.1 Identificación de los procesos a mejorar**

Después de utilizar la ficha de caracterización, la ficha de procedimiento, etc. se realizó una propuesta de estructuración y documentación de los procesos clave de Rapid Service, es así como se ha detectado al proceso de “Logística” como el proceso a mejorar, ya que representa la parte medular de la empresa. Además, se implementará el ciclo PHVA, con el fin de optimizar los recursos de la empresa y poder reducir en lo mínimo posible las debilidades de la empresa y afrontar amenazas de mejor manera, para poder determinar a este proceso como el crítico y más urgente en realizar la mejora. También se tuvo en cuenta la demanda, las interacciones con el resto de procesos parte ya que de este depende el servicio ofrecido.

En este punto se reconocerá el “cuándo”, “dónde”, “quién”, “cómo” se va a aplicar lo propuesto en el capítulo 2. En este caso algunas de las propuestas están enfocadas en aumentar la productividad de la empresa y otras en subir el nivel de calidad de los servicios de la empresa. Los puntos que se van a mejorar son los siguientes:

- Aplicar indicadores de proceso y de resultado
- Elaborar un costeo
- Capacitar constantemente a todo el personal
- Cambiar el sistema de courier a uno digital
- Implementar un proceso de bodega
- Implementar un proceso de mantenimiento.

Estas son las soluciones más viables que se detectaron para que el proceso de logística sea más eficiente, efectivo y productivo.

### **3.2 Primera etapa: Planear**

Se definirá el cómo se va a aplicar cada una de estas mejoras, se utilizarán unas fichas adaptadas de Coronel denominadas “Plan de Mejora del Proceso”. Las fichas a continuación tienen como objetivo mejorar el proceso de Logística. La mayoría de las fichas a continuación se enfocan en la mejora de los tiempos de entrega para el cliente (ver tablas 27-29-30-31). Sin embargo, también se encuentran dos propuestas de mejora para aumentar la productividad (ver tablas 28-32).

Como se ha mencionado varias veces, la empresa carece de indicadores. Los directivos están pendientes únicamente de las ventas, por lo que no se tiene noción de los gastos, o si el cliente está recibiendo su mercadería a tiempo o si está contento de trabajar con Rapid Service. Por esto se considera indispensable implementar los indicadores de procesos y resultados (ver tabla 27), en el proceso de logística ya que ayudarán a controlar la calidad de los procesos, la utilización de recursos y el tiempo empleado para la realización de cada actividad, mejorando así la calidad de los procesos y el servicio al cliente.

| PLAN DE MEJORA DEL PROCESO  |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                 |                            |             |                |                    |                               |
|---|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----------------|----------------------------|-------------|----------------|--------------------|-------------------------------|
| Denominación del proceso: logística   |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                 |                            |             |                |                    |                               |
| Objetivo de mejora: mejorar la calidad de servicio                                    |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                 |                            |             |                |                    |                               |
| Indicador de mejora: porcentaje de entregas a tiempo                                  |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                 |                            |             |                |                    |                               |
| Estrategia de mejora: implementar indicadores de resultado y de proceso en la empresa |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                 |                            |             |                |                    |                               |
| ACCIONES DE MEJORA  | CRONOGRAMA (semanas) |   |   |   |   |   |   |   |   |   | RECURSOS        |                            | PRESUPUESTO | RESPONSABLES   |                    | EVIDENCIAS                    |
|   | 1                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | # | HUMANOS         | FÍSICOS                    |             | PRIMARIO       | APOYOS             |                               |
| Analizar los procesos   |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | Ing. Producción | Computadora, cronometro    | 500\$       | Jefe Logística | Bodeguero, courier | Estudio realizado             |
| Estudiar la forma de incluir indicadores en estos procesos                            |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | Ing. Producción | Computadora                | 500\$       | Jefe Logística | Bodeguero, courier | Resultados de estudio         |
| Introducir indicadores en los procesos  |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | Ing. Producción | Documentos de los procesos | 500\$       | Jefe Logística | Bodeguero, courier |                               |
| Realizar pruebas  |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | Ing. Producción | Instalaciones de RS        | 900\$       | Jefe Logística | Bodeguero, courier | Resultados de los indicadores |

**Tabla 27:** plan de mejora del proceso de logística (implementación de indicadores)

**Formato:** Coronel, (2017)

Elaboración propia

Para implementar los indicadores en la empresa se necesita de un ingeniero de producción. Se debe estudiar cada uno de los procesos e identificar cuáles son los indicadores más apropiados para controlar los procesos y dar seguimiento. Cuando ya se los tenga identificados se introducen en el proceso de logística para vigilar la productividad y por último, se realizan las pruebas en el proceso de logística. Para esta mejora se necesitan computadoras, cronómetros, los documentos de los procesos y las instalaciones de Rapid Service. La persona encargada de realizar esta mejora es el jefe de logística y como apoyo, el resto del personal de logística: el bodeguero y el courier.

En la tabla 28 se propone la mejora del levantamiento de los costos que genera cada ruta y cada paquete para la empresa debido a que la empresa actualmente no tiene idea de ningún costo de su servicio, por lo tanto solo pone los precios “al ojo”. El saber cuánto le cuesta a la empresa realizar un servicio es fundamental para la toma de decisiones. Por ejemplo, cuando se negocia con un cliente para que trabaje con Rapid Service, los precios solamente se fundamentan en base a los de la competencia (con la que el cliente trabaja actualmente), entonces en muchos casos Rapid Service baja los precios para trabajar con ese cliente, sin embargo, no se tiene noción de los costos para la empresa.

| PLAN DE MEJORA DEL PROCESO                                  |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |            |                     |             |              |                          |                             |
|---|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|------------|---------------------|-------------|--------------|--------------------------|-----------------------------|
| Denominación del proceso: logística                         |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |            |                     |             |              |                          |                             |
| Objetivo de mejora: aumentar la productividad de la empresa |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |            |                     |             |              |                          |                             |
| Indicador de mejora: indicador de productividad             |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |            |                     |             |              |                          |                             |
| Estrategia de mejora: realizar un costeo                    |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |            |                     |             |              |                          |                             |
| ACCIONES DE MEJORA  | CRONOGRAMA (semanas) |   |   |   |   |   |   |   |   |    | RECURSOS   |                     | PRESUPUESTO | RESPONSABLES |                          | EVIDENCIAS                  |
|   | 1                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | HUMANOS    | FÍSICOS             |             | PRIMARIO     | APOYOS                   |                             |
| Revisar gastos de 3 meses                                   |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    | Financiero | Balances            | 50\$        | Contador     | Auxiliar de contabilidad | Los gastos de 3 meses       |
| Aplicar sistema de costeo histórico                         |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    | Financiero | Balances            | 50\$        | Contador     | Auxiliar de contabilidad | Resultado del promedio      |
| Costear por proceso   |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    | Financiero | Instalaciones de RS | 500\$       | Contador     | Auxiliar de contabilidad | Costo por paquete y destino |

**Tabla 28:** plan de mejora del proceso de logística (realizar costeo)  
**Formato:** Coronel, (2017)  
 Elaboración propia

Para realizar un costeo se necesita la ayuda de un financiero, quien aplica un sistema de costeo histórico, en el que al menos se necesitan tres meses de gastos reales, cuando ya se han obtenido estos, se promedia para definir el mensual. Después de haber revisado esta información se aplicará un sistema de costeo por proceso para identificar cuánto cuesta un paquete según sus dimensiones y peso a todas las ciudades que la empresa tiene cobertura. El contador de la empresa con ayuda del auxiliar de contabilidad tiene que presentar los balances mensuales para revisar los gastos conjuntamente con el financiero y aplicar los sistemas de costeo antes mencionados.

En este caso (tabla 29) se propone la elaboración de un plan de capacitaciones debido a que ninguna de las personas que trabaja para la empresa posee las capacitaciones necesarias para estos trabajos, es por esto que mucha de la mercadería se pierde o se daña al momento del estibaje

en los camiones o atrasa la carga porque mal-rutearon un paquete. Con estos antecedentes se considera necesario capacitar al personal al menos dos veces al año para que la gente trabaje motivada, y que cada persona sea apta para su puesto con la finalidad de empoderarlos.

| PLAN DE MEJORA DEL PROCESO                               |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |          |            |             |              |                   |                      |
|--|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----------|------------|-------------|--------------|-------------------|----------------------|
| Denominación del proceso: logística                      |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |          |            |             |              |                   |                      |
| Objetivo de mejora: mejorar la calidad de servicio       |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |          |            |             |              |                   |                      |
| Indicador de mejora: porcentaje de entregas a tiempo     |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |          |            |             |              |                   |                      |
| Estrategia de mejora: elaborar un plan de capacitaciones |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |          |            |             |              |                   |                      |
| ACCIONES DE MEJORA                                       | CRONOGRAMA (semanas) |   |   |   |   |   |   |   |   |    | RECURSOS |            | PRESUPUESTO | RESPONSABLES |                   | EVIDENCIAS           |
|  | 1                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | HUMANOS  | FÍSICOS    |             | PRIMARIO     | APOYOS            |                      |
| Averiguar sobre capacitaciones para todo el personal     |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    | RRHH     | Computador | 0\$         | RRHH         | Jefe de logística | Las mejores opciones |
| Inscribir a personal en capacitaciones                   |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    | RRHH     | Computador | 0\$         | RRHH         | Jefe de logística | Inscripción          |
| Dar capacitaciones 1 vez cada 6 meses                    |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    | RRHH     | Materiales | 2.000\$     | RRHH         | Jefe de logística | Certificado          |

**Tabla 29:** plan de mejora del proceso de logística (elaborar plan de capacitaciones)

**Formato:** Coronel, (2017)

Elaboración propia

La persona encargada de RRHH (recursos humanos) será la delegada para averiguar sobre capacitaciones para cada área. A las personas de mandos estratégicos se propone que realicen cursos para empoderarlos y que sean capaces de realizar su trabajo de la mejor manera. Se necesitan computadoras y material (dependiendo del puesto que ocupe el personal) para las capacitaciones; el jefe de logística también ayudará a la persona de recursos humanos buscando las mejores opciones de capacitación en cuanto al tema de logística.

El sistema de courier actual con el que se maneja la empresa está totalmente obsoleto, debido a esto se propone la implementación de un sistema digital (ver tabla 30) que permita a los clientes rastrear sus paquetes, tener el detalle de los envíos de cada mes, etc.; por otro lado, permite

a la empresa realizar reportes para la toma de decisiones. Por ejemplo: cuanto factura cada ruta, los clientes más grandes de la empresa, la carga de trabajo de cada empleado, etc.

| PLAN DE MEJORA DEL PROCESO                                    |                    |   |   |   |   |   |   |   |   |         |   |          |               |                         |              |               |                        |                              |
|---|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---------|---|----------|---------------|-------------------------|--------------|---------------|------------------------|------------------------------|
| Denominación del proceso: logística                           |                    |   |   |   |   |   |   |   |   |         |   |          |               |                         |              |               |                        |                              |
| Objetivo de mejora: mejorar la calidad de servicio            |                    |   |   |   |   |   |   |   |   |         |   |          |               |                         |              |               |                        |                              |
| Indicador de mejora: porcentaje de entregas a tiempo          |                    |   |   |   |   |   |   |   |   |         |   |          |               |                         |              |               |                        |                              |
| Estrategia de mejora: implementar un nuevo sistema de courier |                    |   |   |   |   |   |   |   |   |         |   |          |               |                         |              |               |                        |                              |
| ACCIONES DE MEJORA  | CRONOGRAMA (meses) |   |   |   |   |   |   |   |   |         | # | RECURSOS |               | PRESUPUESTO             | RESPONSABLES |               | EVIDENCIAS             |                              |
|   | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | HUMANOS |   | FÍSICOS  | PRIMARIO      |                         | APOYOS       |               |                        |                              |
| Escoger el mejor sistema                                      | ■                  |   |   |   |   |   |   |   |   |         |   |          | Ing. Sistemas | Computadoras            | 5.000\$      | Ing. Sistemas | Contabilidad           | Cotizaciones                 |
| Migrar la información   |                    | ■ | ■ |   |   |   |   |   |   |         |   |          | Ing. Sistemas | Computadoras            | 1.000\$      | Ing. Sistemas | Facturación, logística | Información en nuevo sistema |
| Entregar equipos a personal                                   |                    |   |   | ■ |   |   |   |   |   |         |   |          | Ing. Sistemas | Celulares               | 4.500\$      | Ing. Sistemas | RRHH, contabilidad     | Actas de entrega             |
| Capacitar al personal   |                    |   |   |   | ■ | ■ |   |   |   |         |   |          | Ing. Sistemas | Computadoras, celulares | 2.000\$      | Ing. Sistemas | RRHH                   | Carta firmada                |
| Realizar pruebas  |                    |   |   |   |   | ■ | ■ |   |   |         |   |          | Ing. Sistemas | Computadoras, celulares | 1.000\$      | Ing. Sistemas | Jefe Logística         | Información en sistema       |
| Capacitar a los clientes                                      |                    |   |   |   |   |   |   |   | ■ | ■       |   |          | Ing. Sistemas | Computadoras            | 2.000\$      | Ing. Sistemas | Jefe Logística         | Mail confirmación            |
| Entregar impresoras a clientes                                |                    |   |   |   |   |   |   |   |   |         | ■ |          | Ing. Sistemas | Impresoras              | 2.000\$      | Ing. Sistemas | Contabilidad           | Acta de entrega              |

**Tabla 30:** plan de mejora del proceso de logística (implementar de un nuevo sistema de courier)

**Formato:** Coronel, (2017)

Elaboración propia

Esta opción ya está en desarrollo, la empresa se encuentra capacitando al personal. La decisión fue tomada porque la empresa estaba con un sistema antiguo de guías físicas que se perdían, se atrasaban, se dañaban, etc., y hubo la necesidad de cambiarlo. Otro problema que se tiene actualmente con el tema de las guías es la facturación debido las guías deben regresar a la matriz (Cuenca) desde cualquier parte del país y se tiene que ingresar las guías manualmente al sistema de courier y al sistema contable. Este proceso tomaba más de un mes, y los clientes pagaban cuando querían y podía toma incluso hasta tres meses y como consecuencia la empresa pierde liquidez entonces está en déficit todo el tiempo.

Para la implementación de este programa se ha ocupado mucho dinero y tiempo, primero la migración de los datos fue un problema debido a la falta de estandarización de los precios por lo que tuvo que crear diferentes rutas o diferentes productos internamente dentro del programa. Se necesita que todo el personal tenga un teléfono inteligente por lo cual se les dio las facilidades de pago para la adquisición. Actualmente se está capacitando al personal para realizar las pruebas necesarias de eficiencia del programa.

Por último, se tiene que capacitar a los clientes sobre cómo crear una guía electrónica, para imprimir el sello y pegar en la caja; cuando el cliente pega el sello en la caja todo el personal que maneje ese paquete debe escanear un código QR en la aplicación de Rapid Service y se actualiza la información de inmediato, por lo tanto, el cliente puede realizar el rastreo en la página web, así como ver sus facturas, cotizar sus envíos, ver la cobertura, etc.

Con este sistema se reduce el tiempo de facturación, se evitan pérdidas de paquetes, se agilitan todos los procesos y la empresa es más productiva. Para estos cambios se ha encargado a un ingeniero en sistemas junto con el jefe de logística. Sin embargo, la persona que actualmente está encarga de la facturación ayudó a migrar la información debido a que es quien que sabe los precios y rutas de cada cliente.

Actualmente la empresa no cuenta con un proceso de bodega, pero se ha visto la necesidad de implementarlo (ver tabla 31) porque Rapid Service comete muchos errores al momento de subir la carga a los camiones y se tiene que hacer toda la gestión de regreso a las oficinas.

| PLAN DE MEJORA DEL PROCESO                                    |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                           |                      |             |                |                |                      |
|---|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---------------------------|----------------------|-------------|----------------|----------------|----------------------|
| <b>Denominación del proceso:</b> logística                    |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                           |                      |             |                |                |                      |
| <b>Objetivo de mejora:</b> mejorar la calidad de servicio     |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                           |                      |             |                |                |                      |
| <b>Indicador de mejora:</b> porcentaje de entregas a tiempo   |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                           |                      |             |                |                |                      |
| <b>Estrategia de mejora:</b> implementar un proceso de bodega |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                           |                      |             |                |                |                      |
| ACCIONES DE MEJORA  | CRONOGRAMA (semanas) |   |   |   |   |   |   |   |   |    | RECURSOS                  |                      | PRESUPUESTO | RESPONSABLES   |                | EVIDENCIAS           |
|   | 1                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | HUMANOS                   | FÍSICOS              |             | PRIMARIO       | APOYOS         |                      |
| Contratar bodeguero con experiencia                           |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    | Consultor de contratación | Ternas               | 500\$       | RRHH           | Jefe Logística | Ternas               |
| Aplicar 5s en bodegas   |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    | Ing. Producción           | Cintas, letreros     | 500\$       | Jefe Logística | Courier        | Resultados en bodega |
| Capacitar al bodeguero  |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    | Capacitador               | Computadora, celular | 250\$       | RRHH           | Jefe Logística | Carta firmada        |

**Tabla 31:** plan de mejora del proceso de logística (implementar proceso de bodega)

**Formato:** Coronel, (2017)

Elaboración propia

La implementación de un proceso de bodega es imprescindible, debido a que cuando llega la carga el personal no se fija para que ciudad van los paquetes y los ubican en lugares incorrectos, con la aplicación no pasa eso porque es a prueba de errores, por ejemplo: si es que quieren subir un paquete que va a GYE en el camión que va a UIO, la aplicación no le permite. Sin embargo, si es que hubiere una persona encargada de recibir y organizar la carga se evitarían los problemas de mal-ruteo o pérdida. En definitiva, el implementar un proceso de bodega conjuntamente con la aplicación va a hacer que la empresa sea mucho más productiva y ordenada.

Para el proceso de contratación se buscará una consultora de talento humano, que garantice conseguir a la persona apropiada, a continuación se dividirán las bodegas con ayuda del bodeguero, y por último, se capacitará al bodeguero sobre cómo funciona la aplicación digital de la empresa.

Actualmente a los vehículos de Rapid Service se les da mantenimiento correctivo, por lo cual se propone a la empresa implementar un proceso de mantenimiento (ver tabla 32) para así darlos seguimiento y realizar un mantenimiento preventivo, así se reducen costos y tiempo. La empresa ha visto un programa en el cual hay como ingresar tipos de mantenimiento, se proyecta una alarma según días o kilometraje que les avisa cuando es el momento adecuado para las revisiones, para lograrlo se instalan dispositivos en el cerebro de los vehículos que envían la información a la página web.

| PLAN DE MEJORA DEL PROCESO  |                         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |               |              |               |                |                |                        |
|---|-------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---------------|--------------|---------------|----------------|----------------|------------------------|
| Denominación del proceso: logística                                   |                         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |               |              |               |                |                |                        |
| Objetivo de mejora: realizar mantenimiento preventivo a los vehículos |                         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |               |              |               |                |                |                        |
| Indicador de mejora: porcentaje de entregas a tiempo                  |                         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |               |              |               |                |                |                        |
| Estrategia de mejora: implementar proceso de mantenimiento            |                         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |               |              |               |                |                |                        |
| ACCIONES DE MEJORA  | CRONOGRAMA<br>(semanas) |   |   |   |   |   |   |   |   |    | RECURSOS      |              | PRESUPUESTO   | RESPONSABLES   |                | EVIDENCIAS             |
|   | 1                       | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | HUMANOS       | FÍSICOS      |               | PRIMARIO       | APOYOS         |                        |
| Escoger el mejor programa   |                         |   |   |   |   |   |   |   |   |    | Ing. Sistemas | Computadora  | 100\$ mensual | Ing. Sistemas  | Jefe Logística | Cotizaciones           |
| Realizar mantenimiento a vehículos                                    |                         |   |   |   |   |   |   |   |   |    | Ing. Mecánico | Herramientas | 5.000\$       | Jefe Logística | Courier        | Ficha de registro      |
| Anotar fechas, kilometraje y estado de los vehículos                  |                         |   |   |   |   |   |   |   |   |    | Ing. Sistemas | Computadora  | 100\$         | Jefe Logística | Courier        | Información en sistema |
| Realizar mantenimiento cuando suene la alarma                         |                         |   |   |   |   |   |   |   |   |    | Logística     | Computadora  | 1.000\$       | Jefe Logística | Courier        | Registro               |

**Tabla 32:** plan de mejora del proceso de logística (implementar proceso de mantenimiento)

**Formato:** Coronel, (2017)

Elaboración propia

Es justo y necesario iniciar un proceso de mantenimiento dentro de la empresa, dado que solo se trabaja con mantenimientos correctivos y eso atrasa la logística porque es un vehículo menos y resulta en mal servicio. Este proceso se encuentra iniciado, es decir, se está realizando el mantenimiento periódico a los vehículos. Un ingeniero en sistemas ayudó a escoger la mejor opción del mercado, ahora el mantenimiento está siendo realizado mediante un ingeniero mecánico y el jefe de logística va a ser la persona encargada en dirigir el programa.

Para esta etapa hay herramientas fundamentales dentro del proceso de mejora continua en el ciclo PHVA, y una de estas es la caracterización donde hay ciertas preguntas a responder por parte de la empresa. Las preguntas son las siguientes:

- ¿Agrega valor el proceso para el cliente y/o la organización?

Todas estas mejoras agregan tanto valor para el cliente como para la organización debido a que con la implementación de un nuevo sistema de courier, capacitando al personal, agregando un proceso de bodega y con los indicadores se controlarán los procesos, por lo tanto, se mejorará la calidad del servicio al cliente. Por otro lado, el agregar un proceso de mantenimiento y realizar un costeo ayudará a que la organización sea más productiva.

- ¿Por qué y para qué existe el proceso?

Para mejorar los tiempos de la entrega, que básicamente en eso se resume los servicios de logística y encomiendas de mercadería, por lo tanto se brindaría un servicio de calidad al cliente. También se cuidarán los activos de la empresa realizando el mantenimiento debido a cada vehículo y con el costeo se cuidarán los flujos de dinero que maneja la empresa.

- ¿Qué es lo que se requiere que haga el proceso?

Entregar la mercadería a tiempo y sin daños para que se encuentren satisfechos los clientes para incitar a la recompra y las recomendaciones.

- ¿Cómo debe hacer el proceso lo que se requiere que haga?

Siendo organizados, teniendo un plan de logística y controlando los procesos para cumplir con todos los requerimientos de los clientes. De igual manera usar óptimamente

los recursos de la empresa para ser más productivos y con un enfoque en disminuir el gasto y aumentar la productividad.

- ¿Cuándo debe hacer el proceso lo que se requiere que haga?

Todos los procesos funcionan con una frecuencia diaria, debido a que todos los días los clientes dependen de la empresa para enviar cosas a diferentes partes de la ciudad, el problema es que no se puede estandarizar el plan de la logística gracias a que todos los días son clientes diferentes.

- ¿Dónde debe hacer el proceso lo que se requiere que haga?

Se lo realiza en el proceso de logística, en este caso vehículos, en los retiros cuando se ingresan las guías en el sistema y todo a nivel nacional. En el caso de la implementación del proceso de bodega, permitirá mantenerlas organizadas, limpias y clasificadas según sus destinos. La implementación del proceso de mantenimiento se da para poder mantener un control del uso de los vehículos y aumentar su vida útil, velando también por la seguridad de los choferes de la empresa.

- ¿Quién es el responsable de que el proceso haga lo que se requiere que haga?

Para el caso de proceso de bodegas, para el proceso de mantenimiento es el jefe de logística; en el caso de la implementación del nuevo sistema de courier un ingeniero en sistemas será el encargado; al momento de realizar el costeo un financiero es el delegado de realizar esta tarea; cuando se presente el plan de capacitaciones el personal de recursos humanos; y por último, el incluir los indicadores en cada proceso se necesita un ingeniero de producción.

- ¿Se traduce con fidelidad los requerimientos del cliente en características del producto del proceso?

Claramente debido a que se brindará un servicio de calidad, a tiempo los clientes quienes seguirán confiando en la empresa para encargar su mercadería. Hay casos en los que los clientes envían cosas urgentes o delicadas y al darles un buen servicio se tendrá mayor fidelidad.

## Otras herramientas

- Procedimiento: aquí se eliminan procesos y se optimizan los mismos, se pueden también simplificar los procesos con fines de agregar valor en el servicio para el cliente con la mejora de calidad y productividad.
- Diagrama de flujo: este diagrama variará al establecido inicialmente, ya que un resultado esperado y deseado es el de mejorar el flujo de los procesos.
- Benchmarking: esta herramienta se ha planteado en el plan de mejora, ya que es importante comparar con las mejores empresas de courier en el país y a nivel mundial, también se podrán adoptar y aprender mejores prácticas para el servicio ofrecido.

### 3.3 Segunda etapa: Hacer

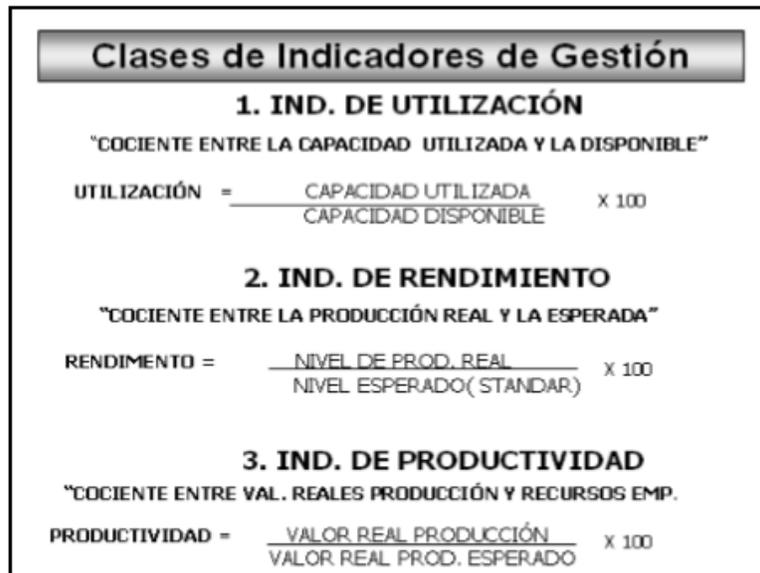
En esta etapa se pondrá en vigor todo lo propuesto en Planear, paso por paso se estudiarán a las propuestas planeadas en la etapa uno del presente capítulo.

## Implementación de indicadores

La evaluación del desempeño y el control en las empresas se realizaba a través de informes financieros. A finales de los ochentas, la internacionalización de los mercados hizo que países se enfrentaran a la dura realidad de poseer organizaciones poco productivas, poco dinámicas, y en su gran mayoría obsoletas, administrativa y tecnológicamente, temerosas de realizar nuevas inversiones y sin capacidad para reaccionar, frágiles financieramente y poco competitiva (Rincón, 2012). Las organizaciones modernas han incorporado a sus procesos elementos de gestión que les permitan evaluar sus logros o identificar sus falencias, estos elementos son conocidos como indicadores (Mora García, 2012).

Se ha investigado en el libro *Indicadores de la Gestión Logística* de Luis Aníbal Mora García los tipos de indicadores de proceso aptos para la empresa y se ha concluido que los indicadores de proceso (son los que miden la calidad, costos, desperdicios, capacidad y productividad de los procesos) que se van a utilizar son los siguientes:

- Indicador de utilización para: bodegas, transporte y administración.
- Indicador de rendimiento para: bodegas, transporte y administración.
- Indicador de productividad para: transporte y administración.



**Ilustración 23:** clases de indicadores de gestión  
**Fuente:** Mora, (2012)

Indicadores de procesos:

Indicadores de utilización para bodegas:

- Área utilizada / Área disponible
- Cantidad de productos recibidos / Capacidad de recepción
- Hora muelle utilizadas / Capacidad muelle.

Indicadores de utilización para transporte:

- Horas de trabajo conduciendo / Horas de trabajo totales
- Distancia recorrida cargando / Distancia total recorrida
- Horas de trabajo cargando o descargando / Horas de trabajo

- Hora de trabajo utilizadas / Horas de trabajo totales
- Horas de funcionamiento del vehículo / Capacidad cúbica por vehículo
- Carga en peso por vehículo / Capacidad en peso por vehículos.

Indicadores de utilización para administración:

- Horas de trabajo utilizadas / Horas de trabajo disponibles
- Horas dedicadas a responder reclamos / Horas disponibles.

Con los indicadores de utilización se sabe si es que los vehículos y las bodegas de Rapid Service son suficientes para cubrir el servicio o si es que se tiene poca demanda para lo que la empresa ofrece y con esto se pueden tomar decisiones de cambiar de local o de vehículos.

Indicadores de rendimiento para bodegas:

- Pérdidas por deterioro / Perdidas estándar por deterioro
- Rotación real / Rotación estándar
- Unidades almacenadas por metro cuadrado / Unidades estándar almacenadas.

Indicadores de rendimiento para transporte:

- Peso real cargado por hora / Peso estándar cargado por hora
- Horas estándar de trabajo realizado / Horas reales de trabajo utilizadas
- Costos reales / Costos presupuestados
- Distancia real recorrida / Distancia estándar recorrida
- Uso real de combustible por hora / Uso estándar de combustible por hora
- Horas reales por viaje / Horas estándar por viaje
- Horas estándar de trabajo realizado / Horas reales de parada.

Indicadores de rendimiento para administración

- Costos reales / Costos presupuestados

- Preguntas reales respondidas / Preguntas estándar respondidas.

Los indicadores de rendimiento o los *KPI key performance indicator* (en español - indicadores clave del rendimiento-) tienen como objetivo medir la eficacia del proceso, informando sobre el rendimiento o el estado.

Indicadores de productividad para transporte

- Vehículos cargado / Horas de trabajo de carga
- Peso cargado / Horas de trabajo de carga
- Unidades cargadas / Horas de trabajo de carga
- Tm x km transportadas / Horas de viaje
- Distancia recorrido / Consumo combustible
- Paradas realizadas / Horas empleadas en paradas.

Indicadores de productividad para administración:

- Preguntas de clientes atendidas / Horas de trabajo
- Preguntas de clientes atendidas / Costo de comunicación con clientes.

Los indicadores de productividad miden la eficiencia de los procesos de la empresa.

Indicadores de resultado:

Los indicadores de resultado nos demuestran el resultado de los procesos, la efectividad de estos:

- $\text{Entregas perfectas} = \frac{\text{Pedidos entregados perfectos}}{\text{Total de pedidos entregados}}$
- $\text{Entregas a tiempo} = \frac{\text{Pedidos entregados a tiempo}}{\text{Total de pedidos entregados}}$
- $\text{Estado de pedidos} = \frac{\text{Entregas con daños}}{\text{Total de pedidos entregados}}$ .

También se implementarán indicadores de costos, que funcionarán conjuntamente con la levantación de un costeo. Los indicadores son los siguientes:

Costo operativo por conductor: este indicador nos indica cual es el costo de cada transportista.

$$Valor = \frac{Costo\ total\ transporte}{Numero\ de\ conductores}$$

**Ilustración 24:** costo operativo por conductor  
**Fuente:** Mora, (2012)

Comparativo costo de transporte: este indicador nos indicará en que rutas es mejor tercerizar el transporte o utilizar camiones propios.

$$Valor = \frac{COSTO\ TRANSPORTE\ PROPIO\ X\ UNIDAD}{COSTO\ DE\ CONTRATAR\ TRANSP.\ X\ UNID.}$$

**Ilustración 25:** costo de transporte  
**Fuente:** Mora, (2012)

Costo de una sucursal: por otro lado un indicador del costo por sucursal nos ayudará a determinar qué tan rentable es cada agencia, para así tomar decisiones y reducir los costos.

$$Valor = \frac{COSTOS\ OPERACION\ CENTRO\ DISTRIBUCION}{TOTAL\ VENTAS\ DE\ LA\ COMPAÑIA} * 100$$

**Ilustración 26:** costo por sucursal  
**Fuente:** Mora, (2012)

### **Elaboración de un costeo**

Para elaborar un costeo del servicio se necesita de un financiero. La empresa desea saber cuáles son los costos al realizar envíos, por lo que la empresa tiene que realizar en este

caso doble costeo debido a que se basa por rutas y por productos (peso o peso volumétrico<sup>7</sup>). Para el levantamiento del costeo de la empresa se utilizará un sistema histórico que son los que acumulan costos de producción reales, es decir, costos pasados o incurridos; lo cual puede realizarse en cada una de las órdenes de trabajo o en cada una de las fases del proceso productivo (Morillo Moreno, 2002), debido a que el financiero mencionó que se necesitan mínimo tres meses de costos reales para levantar información. Cuando ya se tengan levantado los costos se dará seguimiento con el sistema de costeo por proceso en el cual los costos del servicio se acumulan en las distintas fases del proceso productivo, durante un lapso de tiempo. En cada fase se debe elaborar un informe de costos del servicio, donde se reportan todos los costos incurridos durante un lapso de tiempo; los costos de servicio serán traspasados de una fase a otra, junto con las unidades físicas del producto y el costo total de producción se halla al finalizar el proceso productivo -última fase-, por efecto acumulativo secuencial (Morillo Moreno, 2002).

Para el sistema de costos por proceso será dividido por rutas: principal, secundaria y especial (ver ilustración 2), con la intención de estandarizar los costos según estas tres clasificaciones de rutas, que son las rutas con las que trabaja la empresa actualmente por lo tanto las rutas principales que son las que menos costos generan (Cuenca-Guayaquil), las secundarias son las que se terceriza cierta parte del trabajo (Guayaquil-Loja) y por último las especiales que son las que más costos genera (Manta-Ambato).

Las denominadas rutas principales son las que se realizan en 24 horas, son directas (sin transbordos) y donde se tienen sucursales de Rapid Service u oficinas propias; en cambio las rutas secundarias se demoran 48 horas y se tiene que realizar un transbordo en una de las oficinas de Rapid Service (Guayaquil-Cuenca, Cuenca-Loja) se necesitan más recursos, por lo tanto genera más gastos; por último las rutas especiales son las que se demoran 72 a 96 horas (Manta-Guayaquil, Guayaquil-Cuenca, Cuenca-Ambato), esto se da porque no se tiene una ruta directa de Manta a Ambato directo entonces se tienen que hacer varios transbordos para llegar a esa ciudad y además no se tienen vehículos propios que realicen esa ruta (Manta-Guayaquil),

---

<sup>7</sup> Se transforma el volumen a un valor en kilos, la fórmula otorgada por la ARCP postal (Agencia de Regulación y Control Postal) es: peso volumétrico = (largo x alto x ancho)/6000.

por lo que genera más costos. También se utilizarán algunos indicadores para controlar costos como se puede observar en las ilustraciones 24-25-26.

Con esto la empresa va a tener una idea de cuánto es lo que se está gastando en cada ruta y cuanto se está ganando, lo que va a ayudar a tomar decisiones si abrir otros locales, cerrar algunos, subir el precio a los clientes o reducir el gasto. Es urgente realizar esto para que se puedan tomar las medidas necesarias lo más pronto posible.

### **Elaboración de un plan de capacitaciones**

Todas las empresas líderes a nivel mundial capacitan continuamente a sus trabajadores. Rapid Service no capacita en absoluto a sus operarios, por lo cual se propone un plan de capacitación continua a nivel operativo. Al personal de nivel estratégico se les facilitarán capacitaciones, así como estudios cuando sean pertinentes y según los costos para fidelizar al personal con la empresa y explotar el potencial de cada uno, este punto ayudará a la empresa a tener un mejor uso de recursos y con esto el personal se motiva en su trabajo y lo realiza de una mejor manera. Se capacitará a todo el personal mínimo dos veces al año.

Al jefe de logística se lo capacitará en el manejo de cadena de suministro, logística y transporte para así aprovechar los recursos humanos de la empresa. Con esto se garantiza un mejor uso de los recursos de la empresa y al jefe de logística para fidelizarlo ya que se le está dando estudios que en un futuro le puede servir para su perfil profesional.

También se recomienda capacitaciones para la persona de recursos humanos sobre de todas actualizaciones que haga el gobierno en cuanto al empleador y al empleado, para así mantenerse al día con todo lo que el gobierno pide. También se capacitará a la en todo lo que la ARCP postal (Agencia de Regulación y Control Postal) pida a las empresas de logística y courier, para evitar sanciones.

A los choferes, acompañantes y bodegueros se les capacitará sobre estiba de carga para el cuidado de la carga y sobre los vehículos e instalaciones de la empresa. Al chofer también se le capacitará sobre mecánica automotriz básica en caso de que se dañe el vehículo cuando esté viajando. Con respecto al personal de áreas estratégicas, se propone que al

contador y al auxiliar de contabilidad se los enviará a capacitaciones sobre las nuevas normas que saque el gobierno, para así estar al día con todo lo que piden contablemente.

Se recomienda también inscribir al gerente en todo tipo de cursos para usar mejor los recursos de la empresa, el gerente está motivado y fidelizado con la empresa pero no tiene los conocimientos necesarios para optimizar y hacer más productiva a la empresa. El gerente junto con un motivador, darán una charla de motivación al personal de la empresa; con esto el personal se interesarán más en su trabajo, se hacen más fieles la empresa, ejecutarán de mejor manera su trabajo; por lo tanto, da un impacto positivo a la empresa y aprecian su trabajo.

Con esto la empresa será más productiva, el personal se fidelizará con la empresa y será más capaz de realizar sus actividades en el día a día, lo que conlleva a que se produzcan menos errores que en conclusión es dinero.

### **Implementación nuevo sistema de courier**

Como se mencionó en la etapa uno del presente capítulo, el sistema de códigos QR ya está a prueba, el sistema contiene dos partes: la aplicación para celulares y la página web. A continuación se expondrán los ítems de la página web. La página web se puede observar en el anexo 6, en este caso está con un usuario de la empresa, existen nueve ítems en la página principal que son de vital importancia:

1. Enviar paquete: cómo se puede observar en el anexo 7 aquí es donde los clientes pueden solicitar las guías o donde una persona de la empresa puede crear una nueva guía. La guía electrónica se puede observar en el anexo 8.

2. Inicio: en el anexo 6 se puede observar la página principal.

3. Nosotros: en este ítem de la página web se observa (ver anexo 9) información sobre la empresa: misión, visión, reseña histórica, ¿cómo trabajamos?, etc.

4. Rastreo: aquí es donde el cliente puede rastrear su paquete (ver anexo 10) con el número de un código QR (ver anexo 8, número 1) que se genera automáticamente cuando se crea una guía (ver anexo 8), ingresa este número en el buscador por código QR (ver anexo 10) a continuación nos muestra el estado de la guía que y por los procesos que ha pasado (ver anexo

11), cada proceso tiene explicación (ver anexo 12), también cuenta con un registro de fotos para el retiro (para ver el estado del paquete al momento del envío) y para la entrega (para tener constancia de quién fue la persona que recibió).

5. Cobertura: esta parte de la página web muestra a los clientes la ubicación de las oficinas de la empresa y de los tercerizados con los nombres de los responsables y números de teléfonos correspondientes (ver anexo 13).

6. Cotizador: es un cotizador automático que informa cuánto cuesta enviar un paquete o sobre, ingresando la ciudad de origen, ciudad de destino, producto que se desea enviar según medidas y peso, el sistema calcula automáticamente el precio (ver anexo 14).

7. Contacto, quejas y reclamos: este link sirve para que los clientes puedan ingresar alguna pregunta o queja, este mail es dirigido directamente a una persona de atención al cliente (ver anexo 15).

8. Mi cuenta: esta es una pestaña en la cual se encuentra toda la información que contiene mi perfil. Existen dos tipos de usuarios: usuario sistema y usuario cliente. En usuario de sistema se tienen las siguientes opciones (ver anexo 16):

1. Guías: en este punto se puede observar todas las guías, las no entregadas, las no retiradas, las que se tienen que devolver a remitente y se pueden generar guías en lote. Como se puede observar en el anexo 17, es la página donde se encuentran todas las guías, se puede buscar por: cliente, código QR, origen, destino, número de RUC o ID del cliente, por fechas; estos campos ayudan como filtros para reportes y toma de decisiones. Por ejemplo, los clientes con mayor facturación o las rutas más concurridas.

2. Manifiestos: cada vez que un camión viaja los trabajadores de la ciudad de origen tienen que “manifestar”, es decir, declarar en una lista electrónica que es lo que se está enviando para cada ciudad, para así los trabajadores de la ciudad de destino pueden verificar con esta lista electrónica todos los paquetes que fueron enviados desde esa ciudad de origen. Se tiene que “manifestar” en todas las ciudades.

3. Clientes: en este apartado se puede observar toda la información de los clientes: número de RUC, dirección, correo, ciudad, etc.
4. Productos: como se ha explicado previamente hay ciertos clientes que se les cobra por producto (ver anexo 18), de acuerdo a las negociaciones y es en esta parte de la página web que se exponen todos los productos que mueve la empresa.
5. Provincias: en este espacio se observan las provincias a las que tiene alcance la empresa.
6. Ciudades: aquí se puede ver las ciudades a las que tiene alcance la empresa.
7. Sucursales: se encuentran las sucursales de cada ciudad, teléfono, dirección, etc.
8. Tipos de ruta: cómo se puede observar en el anexo 19, se han creado diferentes tipos de ruta de acuerdo a las negociaciones de los precios con los que se han cerrado los tratos con los clientes.
9. Rutas: en este aspecto se fijan las rutas (ver anexo 20) y se las clasifica según sea principal, secundaria o especial (ver ilustración 2).
10. Transportistas: se pueden observar los datos de las personas que transportan la mercadería hacia diferentes ciudades.
11. Informe factura: el número de factura que llega al correo se ingresa en el recuadro que indica número de factura (ver anexo 21), se da clic en buscar y se exhiben los detalles de la factura, fechas de envíos, que envió el cliente; también le sirve al cliente para realizar reportes, estos pueden exportar la información y filtrar la información para ver a qué ciudades envían en mayor cantidad.
12. Usuarios sistema: se puede observar toda la información (nombres, número de cédula, teléfono, correo electrónico, etc.) de los usuarios del personal de Rapid Service.

13. Usuarios clientes: la página web muestra en esta opción todos los usuarios creados por los distintos clientes y al igual que los usuarios sistema.

14. Importar destinatarios: cuando la empresa consigue nuevos clientes se les solicita la lista de destinos y de cada sucursal, estos se importan al sistema (para no ingresar uno por uno), entonces al momento de crear la guía no tienen que ingresar toda la información, en este caso solo buscan a que sucursal quieren enviar y listo.

15. Manual de usuario: aquí se encuentra un instructivo para el personal en caso de necesitar algo. El manual se puede encontrar en el siguiente link: <https://www.rapidservice.com.ec/MANUAL-RAPIDSERVICE.pdf>.

16. Cerrar sesión: la opción para cerrar sesión.

La página web con un usuario de un cliente es diferente la parte de mi cuenta (ver anexo 23), para los usuarios de Rapid Service, en este caso los puntos: 1 (mis guías) – 3 (informe factura) – 5 (cerrar sesión) son los mismos que para los usuarios de la empresa, sin embargo los siguientes puntos son diferentes:

- 2. Mis destinatarios: cómo se puede observar en el anexo 24 los clientes pueden ver todos los destinos que tienen ingresados en el sistema. Previamente ya se mencionó que el sistema todavía se encuentra en pruebas debido a esto sale el error en el anexo 24.
- 4. Manual de clientes: si es que los clientes necesitan apoyo o un instructivo también se les ha facilitado, en el siguiente link: <https://www.rapidservice.com.ec/MANUAL-RAPID%20SERVICE-CLIENTES.pdf>

Por otro lado, la aplicación también se encuentra realizando pruebas, sin embargo se mostrará cómo funciona. A continuación se van a explicar los cuatro ítems de la página principal de la aplicación que se presentan en el anexo 24:

- 1. Guías: documentos físicos o electrónicos que contienen la información de la mercadería que se está enviando, es decir, la ciudad de origen, la ciudad de destino, el producto, quien creó la guía, quien la recibe, el cliente, etc. en la aplicación en este punto se pueden observar todas las guías creadas o crearlas.

- 2. Manifiestos indican toda la mercadería que se va de una ciudad a otra, por lo tanto para cada ruta se tiene que crear un manifiesto diferente y en este apartado se pueden revisar los manifiestos ya existentes y los ya creados.
- 3. Recibir de mensajero: actualmente existe una persona que cuando llegan todos los courier en la ciudad de origen con toda la carga para diferentes ciudades, este los anota en un cuaderno para tener constancia, una persona hace los sobres y otra la carga, entonces en la aplicación solo se lee el código y ahí se encuentra toda la mercadería que se retiró en ese día.
- 4. Entregar a cliente: cuando un cliente hace un retiro de oficina, el personal de atención al cliente lo atiende y al momento de entregar la carga tiene que escanear el código para que quede constancia de la entrega y para que el remitente pueda verificar en línea si es que el paquete fue entregado.

La segunda parte de la página principal de la aplicación (ver anexo 25) contiene:

- 1. Recorridos: son las rutas internas que realiza cada persona, entonces cuando un courier va a retirar la carga donde un cliente tienen que crear obligatoriamente un recorrido de retiro. De igual manera, cuando se retira carga del cliente se tiene que crear un recorrido para que quede constancia. Se pueden tomar fotos de cómo se retira y cómo se entrega el paquete.
- 2. Escáner: parte de la aplicación en la cual se puede revisar el estado de un paquete leyendo el código QR adjuntado en el paquete y se puede saber de qué cliente es, la fecha de entrega, entre otros.
- 3. Rastreo: hace lo mismo que el escáner pero en vez de leer el código QR se ingresa el número de guía y muestra el detalle.

En el anexo 27 se puede apreciar el cotizador; hay que ingresar la ruta, el producto, dimensiones y peso, con esto la aplicación calcula automáticamente cuánto cuesta el pedido en caso de que una persona quiera saber cuánto cobra la empresa o su alcance dado que, solo se muestran los destinos a los que se llega. Por último, en el anexo 28 se puede observar el perfil

del usuario que ingresó a la aplicación: correo, nombre, sucursal en la que trabaja y foto, esta parte es netamente informativa.

En resumen la aplicación va a ayudar a optimizar los procesos, así como al medioambiente reduciendo el uso del papel debido a que las guías y las facturas ahora son electrónicas, con esto se reducirá el tiempo en el que se demora el proceso de facturación, si es cliente crédito se va a tener como fecha límite el 2 de cada mes. Tampoco hay necesidad de que las guías retornen a la ciudad matriz ni que se dañen, los clientes tendrán a su alcance para hacer reportes: destinos y estado de un paquete.

### **Implementación proceso de bodega**

La empresa no cuenta con un proceso de bodegas, por lo que se recomienda utilizar la herramienta 5's para poder mantener un proceso estandarizado y ordenado. Se ha propuesto la herramienta 5's porque mejora la productividad de cada área. Entre las actividades de este proceso se puede observar en el flujograma de organización en bodegas (ilustración 18).

Se puede observar en los anexos 44-45-46-47-48-49-50 la situación actual de las bodegas de la ciudad de Cuenca, las bodegas de Guayaquil se pueden apreciar en los anexos 51-52 y para la ciudad de Quito los anexos 53-54-55-56-57.

Las 5's es una herramienta japonesa que cada nombre comienza con S: *seiro* (clasificación), *seinton* (organizar), *seiso* (limpieza), *seiketsu* (estandarizar) y *shitsuke* (disciplina) y con un mismo fin: "Conseguir una empresa limpia, ordenada y un grato ambiente de trabajo" (Vargas Rodríguez, 2004).

- *Seiro* (clasificación): a las bodegas de la empresa se los clasificará en dos partes: lo que es de los clientes, y lo que es de la empresa. Si es que los clientes no retiran de oficina hasta máximo 45 días Rapid Service se adueña de la mercadería para cubrir costos de almacenamiento, dependiendo de lo que sea se guarda, se bota, se recicla o se vende. Además, diariamente se organiza la bodega para evitar paquetes extraviados o fuera de tiempo. Como se puede observar en los anexos 52 y 53, lo que más existe

en bodegas es la mercadería de los clientes que recién han enviado la cual se tiene que retirar para poder organizar en el siguiente paso.

Las cosas de la empresa se las clasificará en lo que es útil y cosas que no sirven en el área de trabajo, como, por ejemplo: impresoras averiadas (ver anexo 47, número 3), pallets (ver anexo 52) o basura. A partir de esta clasificación la empresa tomará la decisión de qué hacer con esto. Pero, por otro lado, las cosas útiles que tiene la empresa que son saquillos, cajas, cobijas, repuestos, aceites se los separará de la basura para así poder organizar (ver anexo 47, número 1 y 2).



**Ilustración 27:** diagrama de flujo para la clasificación  
**Fuente:** Vargas, (2004)

Con la clasificación se obtendrá un mejor control de la mercadería y herramientas existentes en bodegas, se aprovechará mejor el espacio y se evitarán los accidentes.

- *Seinton* (Organizar): después de haber clasificado lo que se tiene que desechar y lo que es útil, se tiene que organizar las bodegas en tres partes: lo que es para las diferentes ciudades, si es que es retiro de oficina, si es que es valija que se tiene que entregar en la misma ciudad. Estos tres grupos serán ubicados en diferentes partes de las bodegas, la carga que es para otras ciudades se tiene que clasificar por ciudad por ejemplo: Cuenca, Guayaquil, Quito, Ambato, Loja, etc. para cada espacio de cada

ciudad se delimitará con líneas amarillas y letreros de la ciudad correspondiente, más o menos como se tiene organizado para los sobres (ver anexo 44) o las guías en la ciudad de Cuenca (ver anexo 45), para que así el bodeguero no tenga confusiones; en estos casos se va a organizar la carga por FIFO (First in First out), que por sus siglas en inglés significa primero que entra primero que sale, para cumplir con los tiempos que se ofrecen a los clientes. En cuanto al material de la empresa se lo ubicará según su frecuencia de uso y su accesibilidad, en un mueble se pondrán las sogas, templeones, cajas vacías, cobijas, saquillos, etc. (ver anexo 47, número 1 y 2) que estos son de uso diario, en cuanto a las guías (ver anexo 49) ya no existirá este problema porque todas las guías serán digitales en poco tiempo. Por último, los aceites (ver anexo 48) y repuestos (ver anexo 47, número 2) serán ubicados en un solo cuarto que hay disponible para ahí ubicarlos.



**Ilustración 28:** identificación y organización  
**Fuente:** Vargas, (2004)

De esta manera nos ayudará a encontrar rápidamente cosas que se necesiten, ahorrando tiempo, también ya se tiene un lugar fijo donde van las cosas entonces va a ser mucho más fácil almacenar los documentos o herramientas, por otro lado, ayudará a reconocer si es que algo está faltando y por último dará una mejor impresión al cliente.

- *Seiso* (limpieza): con esto se pretende tener un área limpia de trabajo y que el personal se acostumbre a trabajar en estas condiciones, manteniendo la clasificación y el orden para dar una buena impresión al cliente. Para estas 3S se necesita tiempo y recursos para ser ejecutados. Para esto se recomienda utilizar escobas, mangueras, desengrasando, cepillando, etc. Esto ayudará a aumentar la vida útil del equipo e instalaciones, también se reducen las probabilidades de contraer enfermedades, da una mejor imagen al cliente, se aporta al medio ambiente y se evitan accidentes laborales.
- *Seiketsu* (estandarizar): teniendo todo clasificado, organizado y limpio es momento de conservarlo de esta manera, para esto se necesita ubicar cada cosa en su lugar después de usarlo, se recomienda implementar un plan de limpieza cada cierto tiempo y poner reglas en cada puesto de trabajo sobre el orden y la limpieza. Esto ayudará a mantener la información organizada, se crea un buen ambiente de trabajo permanente al conservar los puestos de trabajo y la oficina limpia.
- *Shitsuke* (disciplina): al contrario de las otras 4S, este no es un cambio visible que se puede hacer, sino que se encuentra en la mente de las personas los trabajadores tienen que respetar el ambiente y las normas de trabajo. La disciplina se puede definir en varios puntos: respetando a los demás, respetando y haciendo respetar las normas del sitio de trabajo, teniendo el hábito de limpieza, convirtiendo estos detalles en hábitos (Vargas Rodríguez, 2004). Para poder crear esta disciplina se propone el uso de ayudas visuales en toda la empresa, para que recuerden el antes y el después, volatines informativos, carteles, actividades mensuales y semestrales, recorridos de los directivos por los puestos de trabajo (Vargas Rodríguez, 2004). Con esto se evitará pérdidas de paquetes, mal-ruteos, mejorará la eficacia, el personal será más agradecido, se evitarán multas por parte de la ARCPPostal.

Como conclusión la empresa estará limpia y ordenada, el ambiente de trabajo será más grato y, los clientes van a sentirse cómodos y contentos.

## Implementación proceso de mantenimiento

Ya mencionado que el proceso de mantenimiento está siendo ejecutado mediante un programa llamado MyGeotab el cual tiene varias funciones muy útiles, el jefe de logística de la empresa puede rastrear a toda la flota de vehículos que tengan instalados estos dispositivos que van conectados a los cerebros de cada vehículo.

En el anexo 29 se puede observar un mapa en donde se encuentran los vehículos, el GPS envía la información inmediatamente, por lo tanto, se tiene la ubicación de cada uno de los vehículos en tiempo real. Esta es la página principal del MyGeotab, en la cual se tienen varias herramientas, pero por lo pronto solo estudiaremos la opción de Motor y Mantenimiento. En el anexo 30 se pueden apreciar todas las opciones que tiene este menú:

- 1. Motor y dispositivo: en motor y dispositivo se pueden ver las fallas que está teniendo el vehículo y su causa respectiva. Este módulo se divide en tres grupos (ver anexo 31):
  - 1. Errores: los errores se pueden mostrar por vehículo y por errores, como se puede observar en el anexo 32 indica la razón del error, la fecha y hora exacta, de esta manera se puede revisar todos los problemas que, de cada vehículo ingresado al sistema, con este programa se pueden tomar decisiones inmediatas para evitar daños graves.
  - 2. Mediciones: este punto ofrece al operador observar cualquier registro durante el transcurso del viaje de un vehículo (ver anexo 33). Por ejemplo: aceleración brusca, frenado brusco, aceleración de lado a lado, temperatura del refrigerante del motor, velocidad, revoluciones por minuto, tiempo de manejo, etc. gracias a este punto del programa se puede controlar a los choferes de cada vehículo, si es que están siendo irresponsables, se quedaron dormidos, etc.
  - 3. Diagnóstico: (ver anexo 34) se puede observar todos los problemas eléctricos que tenga el vehículo, mediante códigos, este indica que cable es el del problema y la razón.
- 2. Uso de combustible: el reporte del uso de combustible proporciona un resumen del costo del combustible (ver anexo 35), de la distancia de viaje y del consumo de

combustible mensual de los vehículos seleccionados (Geotab, 2017), con este apartado se puede controlar el consumo de diésel de cada vehículo y tomar de decisiones para los viajes.

- 3. DVIR (Driver Vehicle Inspection Report): DVIR en español significa reporte de inspección del conductor del vehículo que se realiza manualmente. Cuando un chofer entrega un vehículo a otro chofer y si es que existen novedades se anota aquí (ver anexo 36). Para esto se necesita un dispositivo que es reconocido por el otro dispositivo que está instalado en el cerebro del vehículo y reconoce al conductor. Cuando son vehículos de la empresa los transportistas no tienen cuidado con estos, siendo un problema para la empresa porque tiene que invertir más dinero y lo vehículos se deterioran más rápido.
- 4. Remolques: (ver anexo 37) se ingresan en caso de ser necesario los remolques que van a llevar ciertos vehículos. Estos van conectados a cualquier vehículo que pueda, entonces esta función sirve para controlarlos.
- 5. Recordatorios: en recordatorios se generan alarmas que van a indicar al jefe de logística cierto mantenimiento, existen 3 diferentes tipos de recordatorios (ver anexo 38):
  1. Reglas de recordatorio: aquí es donde se editan o se agregan los recordatorios, estos pueden ser por cambio de aceite, rotación de las llantas, cambio de pastillas, etc. o se pueden agregar diferentes tipos de mantenimiento (ver anexo 39, número 1). Los recordatorios pueden ser por kilómetros o por tiempo pasado (ver anexo 39, número 2). Este punto es muy importante para la empresa debido a que aquí se puede tener un control y un registro de todos los mantenimientos vehiculares que se han hecho y además se programa un recordatorio para el jefe de logística que le llega al mail y también a la aplicación de Mygeotab. Por el momento los vehículos recién están entrando a mantenimiento y a posteriori se ingresará la información.
  2. Recordatorios pendientes: en este apartado se pueden observar los recordatorios pendientes (ver anexo 40), es decir los mantenimientos que no se han realizado y ya pasó su fecha límite. En caso de que al jefe de logística se le

pase un recordatorio de mantenimiento, puede revisar en este punto para realizar el mantenimiento correspondiente. Actualmente no existen recordatorios pendientes debido a que todavía no se ingresa la información de ningún vehículo.

3. Histórico de mantenimiento: histórico de mantenimiento sirve para revisar los mantenimientos ya realizados previamente. Antedicho, todavía no se ingresa la información del mantenimiento de los vehículos al sistema, por lo tanto, no existe histórico de mantenimiento. El histórico de mantenimiento es muy útil porque en caso de ser necesario se puede revisar el registro del mantenimiento que se ha dado a todos los vehículos.

También se pueden configurar las diferentes reglas (ver anexo 42) para los avisos en las mediciones (ver anexo 33), se pueden agregar o quitar agregar. Por ejemplo: frenado brusco, aceleración brusca, giro brusco, exceso de velocidad, etc. Dependiendo de lo que se necesite se configuran las reglas necesarias, según el vehículo.

Comprender cuándo y dónde surgen los problemas dentro de la flota se simplifica con el uso de reglas de excepción (ver anexo 43). Las reglas de excepción son condiciones que describen el comportamiento ideal de una flota. Si un vehículo rompe una regla, el sistema creará un registro del evento. Si se reúnen las condiciones pre-configuradas, se pueden enviar notificaciones automáticas en respuesta a la infracción (Geotab, 2017).

Esta herramienta es muy útil debido a que el servicio que da la empresa es básicamente vehículos, personal e instalaciones y de este modo se puede controlar a los vehículos y al personal. El jefe de logística tiene que revisar esta aplicación todos los días para poder tener un buen impacto en los vehículos y así aumentar el tiempo de vida de los mismos.

### **Otras herramientas**

- Diagrama de flujo: se utiliza para seguir paso a paso todas las actividades que van a ser realizadas dentro de nuestro plan de mejora.

- Procedimiento: mantiene un registro de las actividades realizadas dentro de la empresa, los responsables de cada plan puesto en práctica, los registros, códigos y especificaciones.
- Hoja de verificación: ayuda a mantener constancia y registro de que las actividades están siendo realizadas.

### 3.4 Tercera etapa: Verificar

En esta etapa se verifica que el plan de mejora de procesos ha sido implementado de manera completa y satisfactoria, o si es que se encuentra en desarrollo que se esté siguiendo su cronograma. También se verifica el grado de la efectividad del plan de la mejora, analizando evidencias, se comparan los resultados obtenidos con los resultados esperados y se identifican las causas de su ocurrencia (Coronel, 2017).

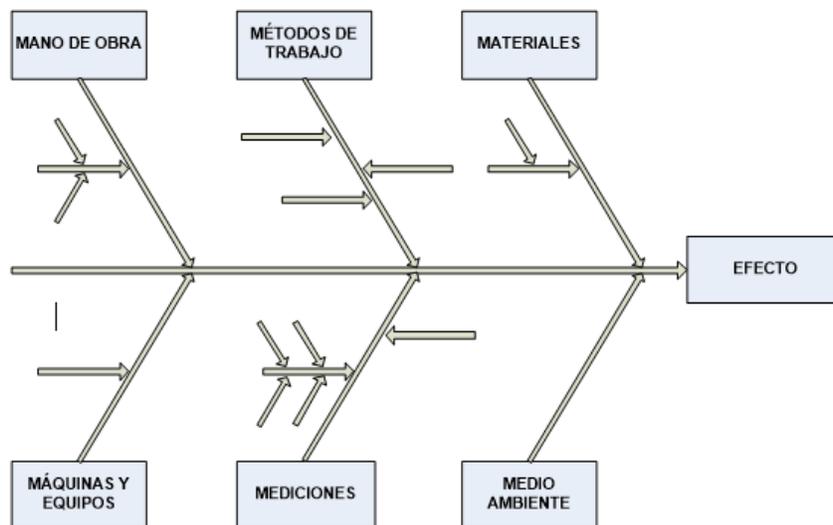
Como se ha mencionado anteriormente esta es solamente una propuesta por lo tanto las etapas de verificar y actuar serán solo una propuesta para determinar los resultados de la segunda etapa hacer. Se utilizarán herramientas que puedan medir el tiempo, costo, personal y alcance de cada mejora, por ejemplo: modelo 5W2H, diagrama causa efecto, diagrama causa-raíz y diagrama de Pareto.

La herramienta indicada para identificar la causa de la ineffectividad dentro de la etapa de "Hacer" es la de 5W2H, se denomina de esta manera porque responde siete preguntas de sus siglas en inglés, de las cuales las cinco comienzan con W y dos con H.

- What?: ¿Qué problema se está viendo?
- Why?: ¿Por qué se da este problema?
- When?: ¿Cuándo se da este problema?
- Where?: ¿Dónde se da el problema?
- Who?: ¿A quién le pasa el problema?

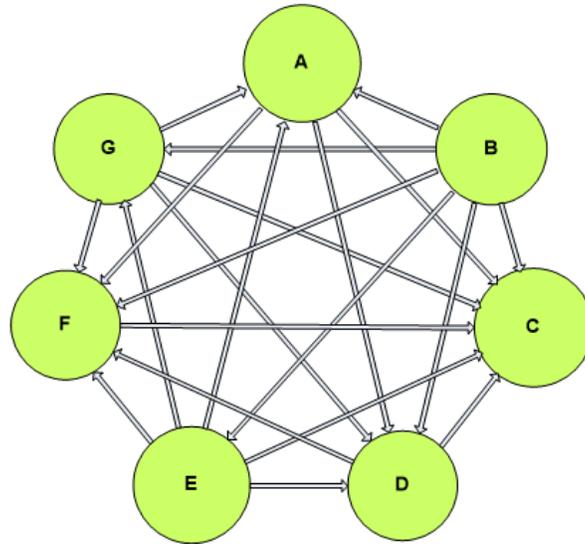
- How?: ¿Cómo está sucediendo el problema?
- How much?: ¿Cuánto me está costando el problema?

Cualquiera de los problemas que se presenten en la etapa dos pueden ser identificados respondiendo a estas siete preguntas, esto se puede aplicar a cualquiera de las mejoras propuestas en la etapa uno. Ahora para identificar y analizar los causantes de los problemas se determinó que para esto la herramienta más apta es el diagrama de Ishikawa o diagrama causa efecto, en la cuál es fácil identificar las causas de cada uno de los problemas. Como propone I. Coronel se recomienda analizar cómo fuentes primarias a las seis m: mano de obra, materiales, métodos, máquinas, equipos, mediciones y medio ambiente.



**Ilustración 29:** diagrama causa-efecto  
**Fuente:** Coronel, (2017)

Cuando ya se han identificado las causas de los problemas se denominan cuáles son prioridades, es decir, identificar los problemas más considerables para atenderlos en orden, para esto se propone un diagrama causa-raíz que es una representación gráfica de las prioridades que se establecen entre varias causas de un determinado efecto en estudio (Coronel, 2017).



**Ilustración 30:** diagrama causa-raíz  
**Fuente:** Coronel, (2017)

Como se puede observar en la tabla 33 se ha interpretado las entradas y salidas de cada una de las causas de la ilustración 30, en este caso se sacó un total de las causas y se asignó un porcentaje a cada una de ella para realizar un diagrama de pareto para tomar decisiones.

| TABLA DE RESULTADOS    |       |         |
|------------------------|-------|---------|
| FACTORES DE INFLUENCIA | CAUSA | EFEECTO |
| A                      | 3     | 3       |
| B                      | 6     | 0       |
| C                      | 0     | 6       |
| D                      | 2     | 4       |
| E                      | 5     | 1       |
| F                      | 1     | 5       |
| G                      | 4     | 2       |

**Tabla 33:** tabla de resultados de factores de causa  
 Elaboración propia

Como se puede observar en la tabla 34 se realizó los porcentajes de cada uno y en este caso el pareto son las letras B-E-G-A que suman el 85,71% para solucionar estas causas primero.

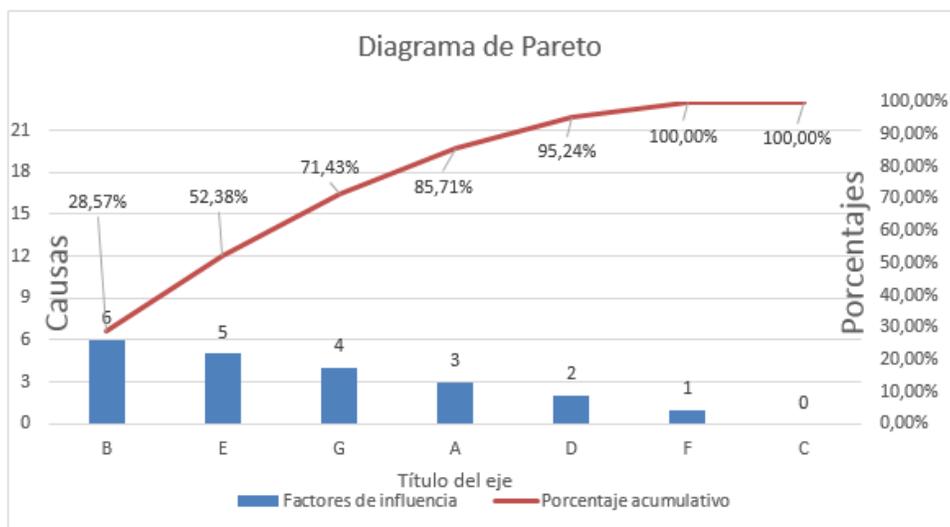
| <b>TABLA DE RESULTADOS</b>    |              |                   |                             |
|-------------------------------|--------------|-------------------|-----------------------------|
| <b>FACTORES DE INFLUENCIA</b> | <b>CAUSA</b> | <b>PORCENTAJE</b> | <b>PORCENTAJE ACUMULADO</b> |
| B                             | 6            | 28,57%            | 28,57%                      |
| E                             | 5            | 23,81%            | 52,38%                      |
| G                             | 4            | 19,05%            | 71,43%                      |
| A                             | 3            | 14,29%            | 85,71%                      |
| D                             | 2            | 9,52%             | 95,24%                      |
| F                             | 1            | 4,76%             | 100,00%                     |
| C                             | 0            | 0,00%             | 100,00%                     |
| TOTAL                         | 21           |                   |                             |

**Tabla 34:** tabla de resultados de porcentajes  
Elaboración propia

En la tabla 35 se pueden apreciar los datos que suman el 80% para cumplir la ley de pareto y en la ilustración 31 se encuentra el gráfico del diagrama de pareto. Cuando ya están identificados los factores que influyen en los problemas de la ejecución del plan de mejora se procede a la última etapa, actuar.

| TABLA DE RESULTADOS    |       |            |                      |
|------------------------|-------|------------|----------------------|
| FACTORES DE INFLUENCIA | CAUSA | PORCENTAJE | PORCENTAJE ACUMULADO |
| B                      | 6     | 28,57%     | 28,57%               |
| E                      | 5     | 23,81%     | 52,38%               |
| G                      | 4     | 19,05%     | 71,43%               |
| A                      | 3     | 14,29%     | 85,71%               |

**Tabla 35:** tabla de resultados de porcentajes 80%  
Elaboración propia



**Ilustración 31:** diagrama de Pareto  
Elaboración propia

### Otras herramientas

- Histograma: permite guardar los datos obtenidos de nuestros indicadores, para así poder compararlos con los futuros indicadores.

- Diagrama de flujo: el diagrama de flujo sirve de ayuda en el diseño del modelo, debido que se puede entender paso a paso el proceso, conocer los estados de los indicadores, para así poder analizar si han sido positivos los cambios en la empresa.
- Diagrama de control: mediante esta herramienta se puede controlar el desarrollo de los procesos e identificar posibles fallas, con este diagrama podemos revisar si es que los cambios realizados están dentro de las especificaciones.
- Encuestas: se estudiará la satisfacción de los clientes, en el caso que haya clientes insatisfechos se analizan las causas y se mejoran para brindar un servicio de calidad manteniendo satisfechos a sus clientes, finalmente en el caso de que las mejoras afecten a la empresa se eliminan los cambios que se dieron durante el proceso.
- *Benchmarking*: aplica los cambios necesarios para mejorar; se puede aplicar una variedad de procesos, máquinas y metodologías de otras empresas que son las grandes dentro de este ámbito laboral.

### **3.5 Cuarta etapa: Actuar**

Actuar es la última etapa del ciclo PHVA, según I. Coronel, en el procedimiento que se sigue en esta etapa se tiene que realizar un análisis de las causas de las desviaciones del plan de mejora del proceso entre lo planeado y lo que se ha realizado en la empresa Rapid Service, implementar medidas correctivas y preventivas para evitar las desviaciones en su plan de mejora y asegurar los resultados esperados en la empresa. De igual manera se debe realizar la actualización y estandarización del proceso, documentándolo y poniéndolo en práctica como norma.

Iván Coronel propone para esta última etapa el empleo del siguiente procedimiento:

1. Se analizan las causas de las desviaciones ocurridas en el plan de mejora del proceso, entre la etapa 1 planear y etapa 2 hacer.
2. Perfeccionamiento de las propuestas de mejora planteadas, utilizando la tabla 39.
3. Aplicar medidas correctivas y preventivas para corregir las desviaciones ocurridas y evitar su repetición.

4. Comprobación de las propuestas de mejora perfeccionadas.
5. Aseguramiento de que se cumplan las mejoras.
6. Desarrollo de actos para fortalecer las acciones que hayan resultado exitosas.
7. Estandarización, documentación del proceso y ponerlo en acción como norma.
8. Asentamiento de los lineamientos para realizar una nueva planificación de un nuevo ciclo, partiendo de nuevos objetivos.



El cuadro analiza cada una de las actividades y si es que estas agregan valor a la empresa o al cliente, si es que no agregan valor se los clasifica por *piemas* que quiere decir “Paras” “Inspección” “Espera” “Movimiento” “Almacenamiento”; agregue o no agregue valor se anota el tiempo de cada actividad para a continuación revisar los tiempos totales de valor agregado, de lo que no agrega valor y con esto se define la eficiencia del ciclo del proceso. Este cuadro compara la situación actual contra la situación de mejora, en este caso se identifican los *piema* para realizar la comparación de las dos situaciones y tomar decisiones en cuanto a las mejoras de lo que se verificó en la etapa 3 del presente capítulo.

### **Otras herramientas**

- Diagrama de flujo: en el apartado 2.6 del documento menciona que el diagrama de flujo sirve de ayuda en el diseño del modelo, debido que se puede entender paso a paso el proceso, conocer el ejecutor y cada una de las áreas en las que se está desarrollando las actividades en las cuales se va a actuar.
- Hoja de verificación: ayuda a cuantificar los problemas que se dan en el proceso, cuantificar defectos por causa y realizar un seguimiento a las actividades del proceso.
- Diagrama de control: se puede controlar el desarrollo de los procesos e identificar posibles fallas, es decir, que sus actividades del proceso funcionen de una manera correcta actuando en las posibles fallas que se identificaron.

### **Conclusiones**

En este capítulo se realizó la mejora continua de los procesos mediante un ciclo PHVA enfocados principalmente en el proceso de logística y de atención al cliente que son los que más falencias tienen. Se enfocó primordialmente en mejorar los tiempos de servicio de entrega, para así mejorar la calidad del servicio al cliente gracias a que gran parte de la satisfacción del cliente en este servicio son los tiempos de entrega.

En la primera etapa planear se propuso mejorar los siguientes aspectos para mejora de la empresa y para el cliente:

- Aplicar indicadores de proceso y de resultado
- Elaborar un costeo

- Capacitar constantemente a todo el personal
- Cambiar el sistema de courier a uno digital
- Implementar un proceso de bodega
- Implementar un proceso de mantenimiento.

En los cuales se utilizó la ficha de plan de mejora de los procesos, en donde se exhibe información como: recursos físicos y humanos, encargados, cronograma, presupuesto y personal de apoyo. Esta ficha es muy completa debido a que expone todos los factores importantes para la mejora de los procesos.

Para la segunda etapa de este capítulo hacer se expuso los avances de ciertos aspectos que ya están en proceso de mejora, como el nuevo sistema de courier o la implementación del proceso de mantenimiento; pero para los otros puntos se realizó una propuesta de cómo deberían ejecutarse la aplicación de estas mejoras.

Las dos últimas etapas de verificar y actuar se realizó solamente una propuesta debido a que el presente documento es solo una propuesta de lo que se debería hacer en la empresa. En la etapa número tres se verifica si es que lo que se propuso en la etapa 1 planear está siendo ejecutado en la etapa dos hacer y para verificar que se está haciendo lo planeado y las falencias que la implementación tuvo.

Para identificar los problemas se propuso la herramienta 5W2H, una vez identificado los problemas se procedió a investigar la causa raíz de los mismos con el diagrama causa-efecto, ya teniendo las causas de los problemas se continuó con la identificación de los problemas más graves a través de un diagrama causa raíz para porcentualizar los problemas según las causas (salidas) que tenía cada uno y por último utilizar un diagrama de pareto para dar importancia a los problemas que se encontraban dentro del 80% de los causales.

Por último, la etapa de actuar, en este punto se tiene que implementar medidas correctivas y preventivas para los errores que hubieron entré lo que se planeó en la etapa uno y lo que se realizó en la etapa dos. En este punto se propuso el uso de una herramienta llamada cuadro para el análisis del valor agregado de procesos, en la cual se cuantifican las mejoras que se realizaron y el beneficio que aportó cada una de las mejoras.

## CONCLUSIONES GENERALES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

Este trabajo de titulación comenzó con el objetivo de elaborar un modelo de gestión por procesos y mejora continua de la empresa Rapid Service Cía. Ltda. En atención a lo cual se extendieron tres objetivos específicos: establecer la línea base de la empresa, estructurar los procesos clave y el mejoramiento continuo de los procesos clave. Para el desarrollo de estos objetivos se utilizaron varias herramientas que resolvieron estas inquietudes.

Al terminar este trabajo se pudo demostrar que aplicando Gestión por Procesos en la empresa Rapid Service se disminuyen los daños de la mercadería y se reduce el tiempo de logística, por lo tanto, mejora la productividad de la empresa y la calidad del servicio hacia los clientes y esto induce a la recompra y a la recomendación.

Se elaboró el marco teórico para entender cada una de las partes de las que constituye una Gestión por procesos y se levantó la situación actual de la empresa, con esto se pudo determinar que actualmente la empresa está totalmente desorganizada debido a que la misma no tiene ni indicadores ni dueños de procesos ni organigrama, también la información se pierde y existe falta de comunicación entre el personal, además, se pudo determinar que la innovación es primordial en este ámbito laboral para competir contra los gigantes de soluciones logísticas.

Cuando se realizó la estructuración de los procesos clave se elaboró una propuesta de cómo se debería llevar a cabo los procesos de Rapid Service. Se utilizó la cadena de valor para identificar los procesos clave (logística y atención al cliente) y los procesos de apoyo, a los cuales se los estructuró mediante diagramas de flujo para comprender cada una de sus actividades, también se utilizó la ficha de caracterización de procesos que ayudó a identificar las principales características de los procesos clave, de igual manera se usó la ficha de procedimiento que identifica todas las actividades con sus respectivas entradas y salidas. De esta manera se documentó la propuesta de los procesos clave de la empresa, debido a que la empresa actualmente no se rige por procesos se vio la necesidad de realizar la propuesta. Algunas de las propuestas realizadas ya están siendo realizadas, en este caso se levantó información sobre la situación actual de las mejoras.

Ya teniendo los procesos bien identificados y estructurados se realizó la propuesta para el mejoramiento continuo de los procesos clave en el cual se utilizó un

ciclo PHVA, en donde se planeó quién, cuándo, dónde y cómo se iba a desarrollar el ciclo PHVA, en la etapa dos hacer se puso en acción a lo que se planeó en la etapa uno, a continuación en la etapa tres se verificó que lo que se planeó se haya realizado o por lo menos que este en rumbo según su cronograma y también se verifica las desviaciones entre lo que se planeó y lo que se hizo y por último en la etapa cuatro actúa se realizó una propuesta de cómo se pueden corregir esas desviaciones que se identificaron en la etapa tres.

## **Recomendaciones**

Se recomienda a la empresa Rapid Service implementar el modelo de Gestión por Procesos desarrollada en el presente trabajo de titulación, enfocándose principalmente en el proceso de Logística y sus subprocesos, actividades y tareas. También se recomienda involucrar a todo el personal en la aplicación de este proyecto para que este resulte exitoso.

Se aconseja un supervisor para la implementación de este plan debido a que la cultura ecuatoriana tiende a ser indisciplinada y resistente a los cambios, por lo tanto, si no hay un inspector estos no cumplen con los cambios.

Al momento de realizar las capacitaciones se recomienda dar seguimiento a estas para verificar si es que son las adecuadas de acuerdo a cada persona de la empresa.

Por último, se recomienda aplicar un plan de 5'S en toda la empresa, no solo en bodegas para mantener las oficinas limpias y organizadas, gracias a que con las 5'S se evitarán pérdidas de documentos, se reducirá el tiempo al momento de buscar un documento y el personal será más productivo.

## ANEXOS

**Anexo 1:** Lienzo de Negocio mejorado  
Elaboración propia

| ALIANZAS CLAVE   | ACTIVIDADES CLAVE                                       | PROPUESTA DE VALOR  | RELACIONES CON CLIENTES  | SEGMENTOS DE CLIENTES   |
|--|---|---|--|---|
| -Mecánicas.<br>-Gasolineras.<br>-Contratos con clientes.<br>-Inversionistas. | Recibir llamadas de clientes que precisan del servicio. | Brindar un servicio de logística y transporte de valija en máximo 24 horas a nivel nacional a ciudades principales y 48 horas a ciudades secundarias ofreciendo un servicio de calidad con trabajadores capacitados y motivados, cuidando del medio ambiente, los trabajadores y la sociedad. | Funcional y trascendental.<br>Funcional porque se le ofrece un servicio al cliente.<br>Trascendental por las relaciones interpersonales que se ha creado con el tiempo | Principales clientes: empresas grandes y pymes a nivel nacional, personales naturales con poder de adquisición medio, medio – alto. |
|  | Servicio de transporte.                                 |   |  |   |
|  | Servicio al cliente.                                    |   |  |   |
|  | Logística.  |   |  |   |
|  | Ventas.   |   |  |   |
|  | Mantenimiento.  |   |  |   |
|  | Cobros.   |   |  |   |
|  | Marketing.  |   |  |   |
|  | <b>RECURSOS CLAVE</b>                                   |   |  |   |
|  | Capital humano  |   |  |   |
|  | Camiones  |   |  |   |
|  | Furgonetas  |   |  |   |
|  | Motos   |   |  |   |
| Sistemas ERP y CRM.  |   |   |  |   |
| <b>FUENTES DE INGRESO</b>  | <b>CANALES DE DISTRIBUCION</b>                          | Sucursales de Rapid Service   |  |   |
| <b>ESTRUCTURA DE COSTOS</b>  |   | Vía telefónica  |  |   |
|  |   | Página web  |  |   |
|  |   | App móvil.  |  |   |
|  |   | Redes sociales.   |  |   |
|  |   | <b>ESTRUCTURA DE COSTOS</b>   |  | -Venta del servicio de logística y transporte de valija.<br>-Ventas de camiones.<br>-Alquiler de bodegas.                           |

|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>-Costos de mantenimiento.</li><li>-Pagos a trabajadores.</li><li>-Viáticos de transportistas.</li><li>-Pagos de internet.</li><li>-Gasolina.</li><li>-Pagos de servicios básicos.</li><li>-Pagos a seguros de oficinas, vehículos y carga.</li><li>-Impuestos.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>-Venta del servicio de logística y transporte de valija.</li><li>-Ventas de camiones.</li><li>-Alquiler de bodegas.</li></ul> |
|--|---|

**Anexo 2:** propuesta de organigrama de 3 niveles.  
Elaboración propia



**Anexo 3:** Tabla de análisis FODA  
Elaboración propia

| <b>Fortalezas</b>  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• La empresa ha existido por más de 26 años, lo que da seguridad a sus clientes al momento de realizar un envío.</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• La cartera de clientes con la que cuenta es muy amplia.</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cumple con los tiempos de envío en un gran porcentaje; hay veces que se tiene problemas debido a carreteras, daños en los vehículos, accidentes, y por errores de los trabajadores.</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las relaciones con los clientes son personales.</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• El servicio de puerta a puerta es realizado entre 24 y 48 horas.</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• La empresa de Rapid Service cuenta con 22 puntos de distribución alrededor del país.</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los horarios de atención de la empresa son de 7am a 10pm.</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• La ubicación de las oficinas son estratégicas en cada ciudad.</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• La empresa siempre tiene alta demanda.</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapid Service tiene una política de responsabilidad cuando existen errores (ningún otro courier tiene).</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ofrece seguro para la valija en caso de siniestros.</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es una empresa 100% ecuatoriana.</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• A los clientes grandes se les ofrece diferentes formas de pago y también a crédito.</li> </ul>  |
|  |
| <b>Oportunidades</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se tiene un amplio mercado potencial.</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se puede realizar varias alianzas estratégicas.</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen proveedores que ofrecen un servicio de mayor calidad a mejor precio.</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen varios interesados en comprar acciones en Rapid Service.</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• La diversidad de posibilidades tecnológicas para mejorar los procesos internos de la empresa.</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oportunidades de trabajo con el gobierno.</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Internacionalizar el servicio.</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar otros medios de transporte.</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es necesario innovar dentro de este ámbito laboral es muy grande, sin embargo es muy costosa.</li> </ul>  |
|  |
| <b>Debilidades</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los trabajadores no son capacitados ni profesionales para sus trabajos.</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se tiene un departamento de marketing y ventas.</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• No existe un análisis de costos en el servicio.</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los procesos no están estandarizados ni documentados.</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los empleados no están comprometidos con la empresa.</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se tiene plan de contingencias.</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• El servicio depende en gran porcentaje de la labor humana.</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• No existe un plan de mantenimiento para los vehículos.</li> </ul>   |

|  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• No existe disciplina entre los trabajadores.</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de personal.</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema ERP tiene falencias durante su uso.</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• La organización no ha realizado encuestas a sus clientes en el cual puedan dar sus opiniones sobre el servicio.</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• No existen incentivos para los trabajadores.</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• La empresa no cuenta con desarrollo organizacional.</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los clientes tienen el poder de negociación.</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de liquidez, debido a que los clientes no son puntuales con los pagos, por lo tanto la empresa está en déficit la mayor parte del tiempo.</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se cuenta con una gestión adecuada de los recursos económicos.</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los niveles estratégicos prácticamente cuentan solo con una persona para la toma de decisiones.</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se necesita mejor asesoría legal.</li> </ul>  |
|  |
| <b>Amenazas</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mercado complejo, debido a la cantidad de empresas en este ámbito laboral.</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrada de nuevos competidores.</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicios sustitutos, como las aplicaciones de entregas en moto.</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gobierno ecuatoriano inestable, no se puede predecir que pase en el futuro, puede subir los impuestos a este servicio o poner diferentes tipos de trabas.</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• La inseguridad en el país; al momento que viajan los camiones a otras ciudades existe la amenaza de ser asaltados.</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidentes, a razón de que los camiones de la empresa viajan en la noche, existen las amenazas de que tengan accidentes de tránsito.</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daños en los vehículos, no se tiene un plan de mantenimiento adecuado sin embargo se les da el mantenimiento adecuado, no obstante los daños seguirán existiendo ya que varios de estos no se pueden prever.</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Multas por parte de los oficiales de tránsito, los choferes de los vehículos en gran parte son responsables, aun así existen puntos en la carretera en los que las leyes de tránsito son absurdas como por ejemplo: en la panamericana sur el límite máximo de velocidad es de 50km/h.</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Malas carreteras e imprevistos como derrumbes, accidentes, etc.</li> </ul>  |

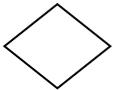
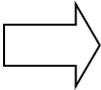
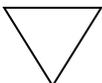
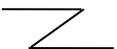
**Anexo 4:** Tabla de ponderación análisis PEEA.  
Elaboración propia

| <b>Fortalezas</b>                         | <b>Peso</b> | <b>Ponderación</b> | <b>Resultado</b> |
|---|-------------|--------------------|------------------|
| Tiempo en el mercado.                     | 0,10        | 3                  | 0,3              |
| Amplia cartera de clientes.               | 0,05        | 1                  | 0,05             |
| Se cumple con los tiempos ofrecidos.      | 0,10        | 3                  | 0,3              |
| Relación personal con los clientes.       | 0,15        | 4                  | 0,6              |
| Servicio de puerta a puerta en 24 horas.  | 0,20        | 5                  | 1                |
| Varios puntos de distribución en el país. | 0,10        | 3                  | 0,3              |
| Horarios de atención.                     | 0,02        | 1                  | 0,02             |
| Ubicación estratégica.                    | 0,03        | 1                  | 0,03             |
| Alta demanda.                             | 0,05        | 2                  | 0,1              |
| Política de responsabilidad.              | 0,10        | 3                  | 0,3              |
| Seguro en caso de siniestros.             | 0,05        | 2                  | 0,1              |
| Empresa ecuatoriana.                      | 0,03        | 1                  | 0,03             |
| Diferentes formas de pago.                | 0,02        | 1                  | 0,02             |
|   | 1,00        |                    | <b>3,15</b>      |
| <b>Oportunidades</b>                      |             |                    |                  |
| Amplio mercado potencial.                 | 0,15        | 3                  | 0,45             |
| Alianzas estratégicas disponibles.        | 0,10        | 2                  | 0,2              |
| Mejores proveedores.                      | 0,10        | 2                  | 0,2              |
| Posibles inversionistas.                  | 0,03        | 1                  | 0,03             |
| Inversiones en infraestructura.           | 0,30        | 5                  | 1,5              |
| Trabajos con el gobierno.                 | 0,05        | 1                  | 0,05             |

|   |      |   |            |
|---|------|---|------------|
| Internacionalizar el servicio.                        | 0,10 | 2 | 0,2        |
| Utilizar otros medios de transporte.                  | 0,02 | 1 | 0,02       |
| Innovación.   | 0,15 | 3 | 0,45       |
|   | 1,00 |   | <b>3,1</b> |
| <b>Debilidades</b>                                    |      |   |            |
| Falta de personal profesional.                        | 0,10 | 4 | 0,4        |
| Inexistencia de departamento de marketing y ventas.   | 0,03 | 2 | 0,06       |
| No existe un análisis de costos.                      | 0,08 | 3 | 0,24       |
| Falta de estandarización en los procesos.             | 0,12 | 5 | 0,6        |
| Falta de compromiso de los trabajadores.              | 0,03 | 1 | 0,03       |
| No existe plan de contingencias.                      | 0,02 | 1 | 0,02       |
| Servicio depende de labor humana.                     | 0,01 | 1 | 0,01       |
| Carencia de plan de mantenimiento.                    | 0,04 | 1 | 0,04       |
| Ausencia de disciplina por parte de los trabajadores. | 0,03 | 1 | 0,03       |
| Falta de personal.                                    | 0,05 | 2 | 0,1        |
| ERP tiene falencias.                                  | 0,05 | 2 | 0,1        |
| Falta de información sobre opiniones de los clientes. | 0,05 | 2 | 0,1        |
| No existen incentivos para los trabajadores.          | 0,05 | 2 | 0,1        |
| Falta de desarrollo organizacional.                   | 0,02 | 1 | 0,02       |
| Clientes tienen poder de negociación.                 | 0,05 | 2 | 0,1        |
| Falta de liquidez.                                    | 0,11 | 4 | 0,44       |

|   |      |   |             |
|---|------|---|-------------|
| Gestión inadecuada de recursos económicos.            | 0,12 | 5 | 0,6         |
| Falta de personal capacitado para toma de decisiones. | 0,03 | 1 | 0,03        |
| Mejor asesoría legal.                                 | 0,01 | 1 | 0,01        |
|   | 1,00 |   | <b>3,03</b> |
| <b>Amenazas</b>                                       |      |   |             |
| Mercado complejo.                                     | 0,20 | 5 | 1           |
| Nuevos competidores.                                  | 0,10 | 2 | 0,2         |
| Servicios sustitutos.                                 | 0,05 | 1 | 0,05        |
| Gobierno inestable.                                   | 0,12 | 2 | 0,24        |
| Inseguridad en el país.                               | 0,05 | 1 | 0,05        |
| Accidentes en las carreteras.                         | 0,12 | 2 | 0,24        |
| Daños en los vehículos.                               | 0,15 | 4 | 0,6         |
| Multas por parte de los agentes de tránsito.          | 0,05 | 1 | 0,05        |
| Malas carreteras.                                     | 0,16 | 4 | 0,64        |
|   | 1,00 |   | <b>3,07</b> |

**Anexo 5:** Simbología de diagramación de procesos ANSI**Fuente:** Coronel, (2017)

| <b>DIAGRAMACIÓN DE PROCESOS (ANSI)</b>  |                                  |
|---|----------------------------------|
| <b>SÍMBOLO</b>  | <b>SIGNIFICADO</b>               |
|    | Operación                        |
|    | Decisión                         |
|    | Transporte                       |
|    | Documento impreso                |
|  | Inicio / Fin                     |
|  | Conector                         |
|  | Almacenamiento / Archivo         |
|  | Demora / Espera                  |
|  | Inspección / Control             |
|  | Entrada / Salida                 |
|  | Sentido de flujo                 |
|  | Transmisión electrónica de datos |

**Anexo 6:** página web principal Rapid Service

**Fuente:** [www.rapidservice.com.ec](https://www.rapidservice.com.ec)

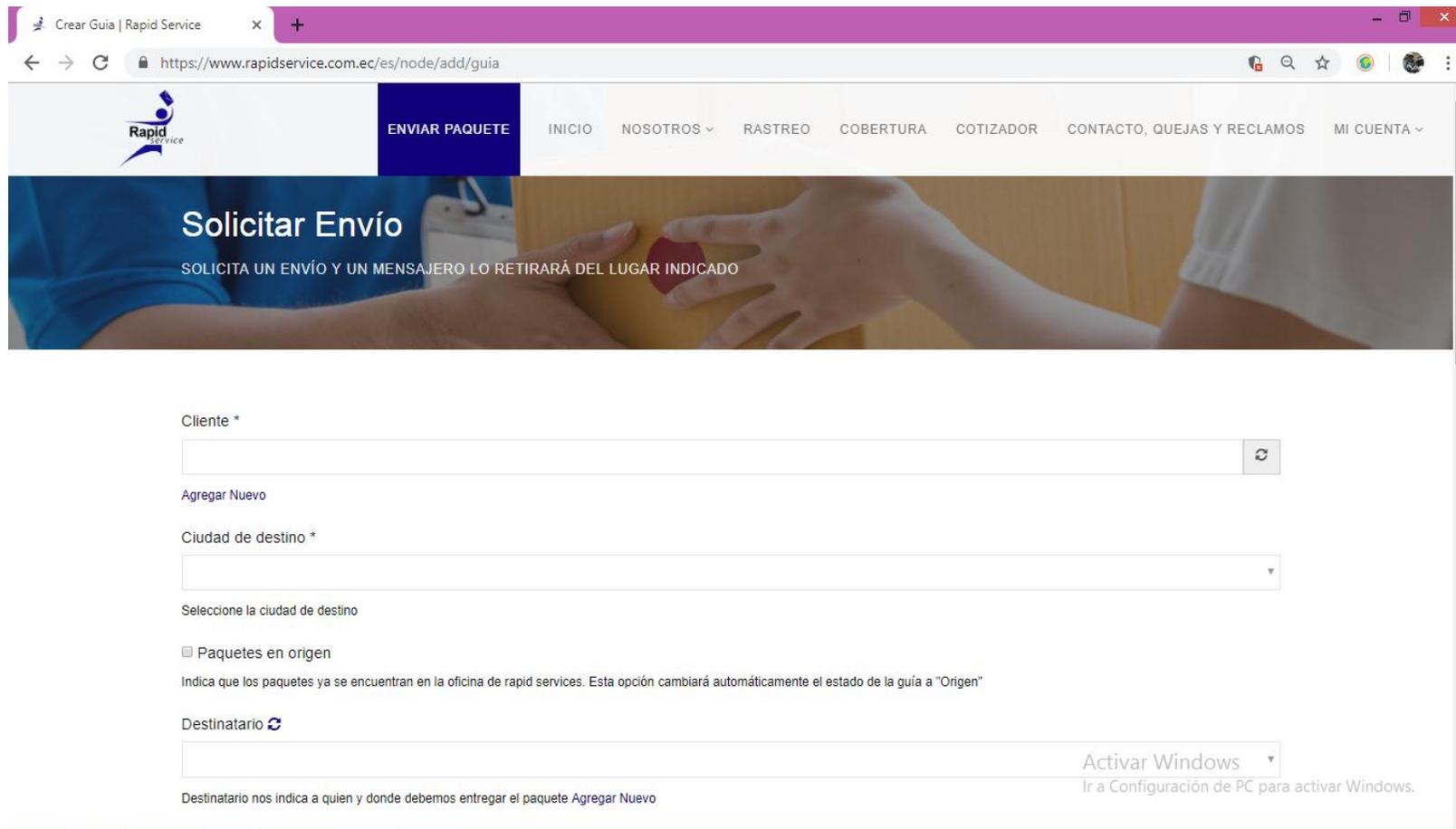
Capturado por el autor



## Anexo 7: enviar paquete

Fuente: [www.rapid-service.com.ec](http://www.rapid-service.com.ec)

Capturado por el autor



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://www.rapid-service.com.ec/es/node/add/guia>. The page features the Rapid Service logo and a navigation menu with items: INICIO, NOSOTROS, RASTREO, COBERTURA, COTIZADOR, CONTACTO, QUEJAS Y RECLAMOS, and MI CUENTA. The main heading is 'Solicitar Envío' with the subtext 'SOLICITA UN ENVÍO Y UN MENSAJERO LO RETIRARÁ DEL LUGAR INDICADO'. Below this is a form with the following fields and options:

- Cliente \***: A text input field with a refresh icon on the right.
- Agregar Nuevo**: A small text link below the client field.
- Ciudad de destino \***: A dropdown menu with a downward arrow.
- Seleccione la ciudad de destino**: A label below the dropdown menu.
- Paquetes en origen**: A checkbox with the label 'Paquetes en origen'.
- Indica que los paquetes ya se encuentran en la oficina de rapid services. Esta opción cambiará automáticamente el estado de la guía a "Origen"**: A descriptive text for the checkbox.
- Destinatario**: A text input field with a refresh icon on the right.
- Destinatario nos indica a quien y donde debemos entregar el paquete**: A label below the recipient field.
- Agregar Nuevo**: A small text link below the recipient field.

At the bottom right of the form area, there is a system notification: 'Activar Windows' with a dropdown arrow, and a link: 'Ir a Configuración de PC para activar Windows.'

**Anexo 8:** guía electrónica  
**Fuente:** [www.rapid-service.com.ec](http://www.rapid-service.com.ec)  
 Capturado por el autor

Envío por rapid-service.com.ec el Mié, 04/03/2019 - 16:55

Guía 5ca52b7d1c99c - QUITO CUENCA - RUTA PRINCIPAL

VER EDITAR REVISIONES

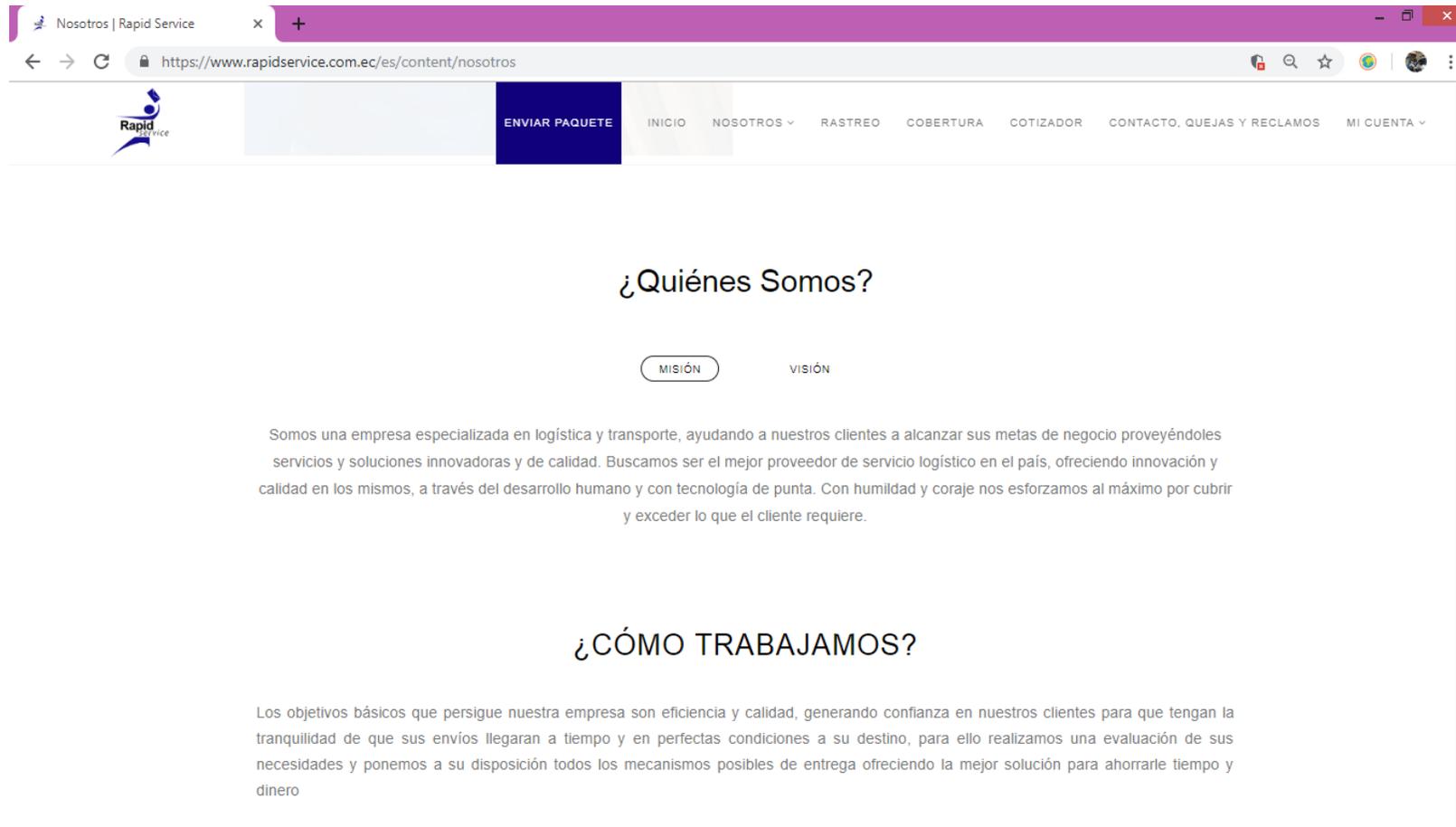
| Guía                                |  5ca52b7d1c99c  |             |                 |             |             |              |              |             |              |              |      |                     |  |      |                 |           |  |  |         |         |                     |          |      |                 |           |  |  |         |         |
|-------------------------------------|---|-------------|-----------------|-------------|-------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|------|---------------------|--|------|-----------------|-----------|--|--|---------|---------|---------------------|----------|------|-----------------|-----------|--|--|---------|---------|
| Ruta                                | QUITO CUENCA  |             |                 |             |             |              |              |             |              |              |      |                     |  |      |                 |           |  |  |         |         |                     |          |      |                 |           |  |  |         |         |
| Remitente                           | AV. GIL RAMIREZ DAVALOS 5-32 Y ARMENILLAS   |             |                 |             |             |              |              |             |              |              |      |                     |  |      |                 |           |  |  |         |         |                     |          |      |                 |           |  |  |         |         |
| Destinatario                        |   |             |                 |             |             |              |              |             |              |              |      |                     |  |      |                 |           |  |  |         |         |                     |          |      |                 |           |  |  |         |         |
| Estado                              | ENTREGADO   |             |                 |             |             |              |              |             |              |              |      |                     |  |      |                 |           |  |  |         |         |                     |          |      |                 |           |  |  |         |         |
| Factura                             |   |             |                 |             |             |              |              |             |              |              |      |                     |  |      |                 |           |  |  |         |         |                     |          |      |                 |           |  |  |         |         |
| Fecha                               | 03/04/2019 - 16:55:09   |             |                 |             |             |              |              |             |              |              |      |                     |  |      |                 |           |  |  |         |         |                     |          |      |                 |           |  |  |         |         |
| Última Actualización                | 09/04/2019 - 17:24:27   |             |                 |             |             |              |              |             |              |              |      |                     |  |      |                 |           |  |  |         |         |                     |          |      |                 |           |  |  |         |         |
| Detalle                             | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Producto</th> <th>Descripción</th> <th>Tipo Precio</th> <th>Gr</th> <th>Estado</th> <th>Foto Retiro</th> <th>Foto Entrega</th> <th>Recibido por</th> <th>Peso</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SOBRES O DOCUMENTOS</td> <td></td> <td>Fijo</td> <td>5ca52b7d1c99c-1</td> <td>ENTREGADO</td> <td></td> <td></td> <td>Juanito</td> <td>0.00 kg</td> </tr> <tr> <td>SOBRES O DOCUMENTOS</td> <td>08x 07x4</td> <td>Fijo</td> <td>5ca52b7d1c99c-2</td> <td>ENTREGADO</td> <td></td> <td></td> <td>Juanito</td> <td>0.00 kg</td> </tr> </tbody> </table> |             | Producto        | Descripción | Tipo Precio | Gr           | Estado       | Foto Retiro | Foto Entrega | Recibido por | Peso | SOBRES O DOCUMENTOS |  | Fijo | 5ca52b7d1c99c-1 | ENTREGADO |  |  | Juanito | 0.00 kg | SOBRES O DOCUMENTOS | 08x 07x4 | Fijo | 5ca52b7d1c99c-2 | ENTREGADO |  |  | Juanito | 0.00 kg |
| Producto                            | Descripción   | Tipo Precio | Gr              | Estado      | Foto Retiro | Foto Entrega | Recibido por | Peso        |              |              |      |                     |  |      |                 |           |  |  |         |         |                     |          |      |                 |           |  |  |         |         |
| SOBRES O DOCUMENTOS                 |   | Fijo        | 5ca52b7d1c99c-1 | ENTREGADO   |             |              | Juanito      | 0.00 kg     |              |              |      |                     |  |      |                 |           |  |  |         |         |                     |          |      |                 |           |  |  |         |         |
| SOBRES O DOCUMENTOS                 | 08x 07x4  | Fijo        | 5ca52b7d1c99c-2 | ENTREGADO   |             |              | Juanito      | 0.00 kg     |              |              |      |                     |  |      |                 |           |  |  |         |         |                     |          |      |                 |           |  |  |         |         |
| Peso Total                          | 0.00Kg  |             |                 |             |             |              |              |             |              |              |      |                     |  |      |                 |           |  |  |         |         |                     |          |      |                 |           |  |  |         |         |
| Precio Fijo                         |   |             |                 |             |             |              |              |             |              |              |      |                     |  |      |                 |           |  |  |         |         |                     |          |      |                 |           |  |  |         |         |
| Precio por Peso                     |   |             |                 |             |             |              |              |             |              |              |      |                     |  |      |                 |           |  |  |         |         |                     |          |      |                 |           |  |  |         |         |
| Valor Emisión                       |   |             |                 |             |             |              |              |             |              |              |      |                     |  |      |                 |           |  |  |         |         |                     |          |      |                 |           |  |  |         |         |
| Precio Subtotal (Fijo+Peso+Emisión) |   |             |                 |             |             |              |              |             |              |              |      |                     |  |      |                 |           |  |  |         |         |                     |          |      |                 |           |  |  |         |         |
| Valor Declarado                     |   |             |                 |             |             |              |              |             |              |              |      |                     |  |      |                 |           |  |  |         |         |                     |          |      |                 |           |  |  |         |         |
| Asegurar                            | NO. Recuerde, los paquetes no asegurados no serán responsabilidad de nuestra empresa. Para más detalle revisar los términos y condiciones.  |             |                 |             |             |              |              |             |              |              |      |                     |  |      |                 |           |  |  |         |         |                     |          |      |                 |           |  |  |         |         |
| Porcentaje seguro                   | %1.50   |             |                 |             |             |              |              |             |              |              |      |                     |  |      |                 |           |  |  |         |         |                     |          |      |                 |           |  |  |         |         |
| Precio Seguro                       |   |             |                 |             |             |              |              |             |              |              |      |                     |  |      |                 |           |  |  |         |         |                     |          |      |                 |           |  |  |         |         |
| Valor Millaje                       |   |             |                 |             |             |              |              |             |              |              |      |                     |  |      |                 |           |  |  |         |         |                     |          |      |                 |           |  |  |         |         |
| Valor Horas Fianza                  |   |             |                 |             |             |              |              |             |              |              |      |                     |  |      |                 |           |  |  |         |         |                     |          |      |                 |           |  |  |         |         |

Activar Windows  
 Ir a Configuración de PC para activar Windows.

Anexo 9: nosotros

Fuente: [www.rapid-service.com.ec](http://www.rapid-service.com.ec)

Capturado por el autor

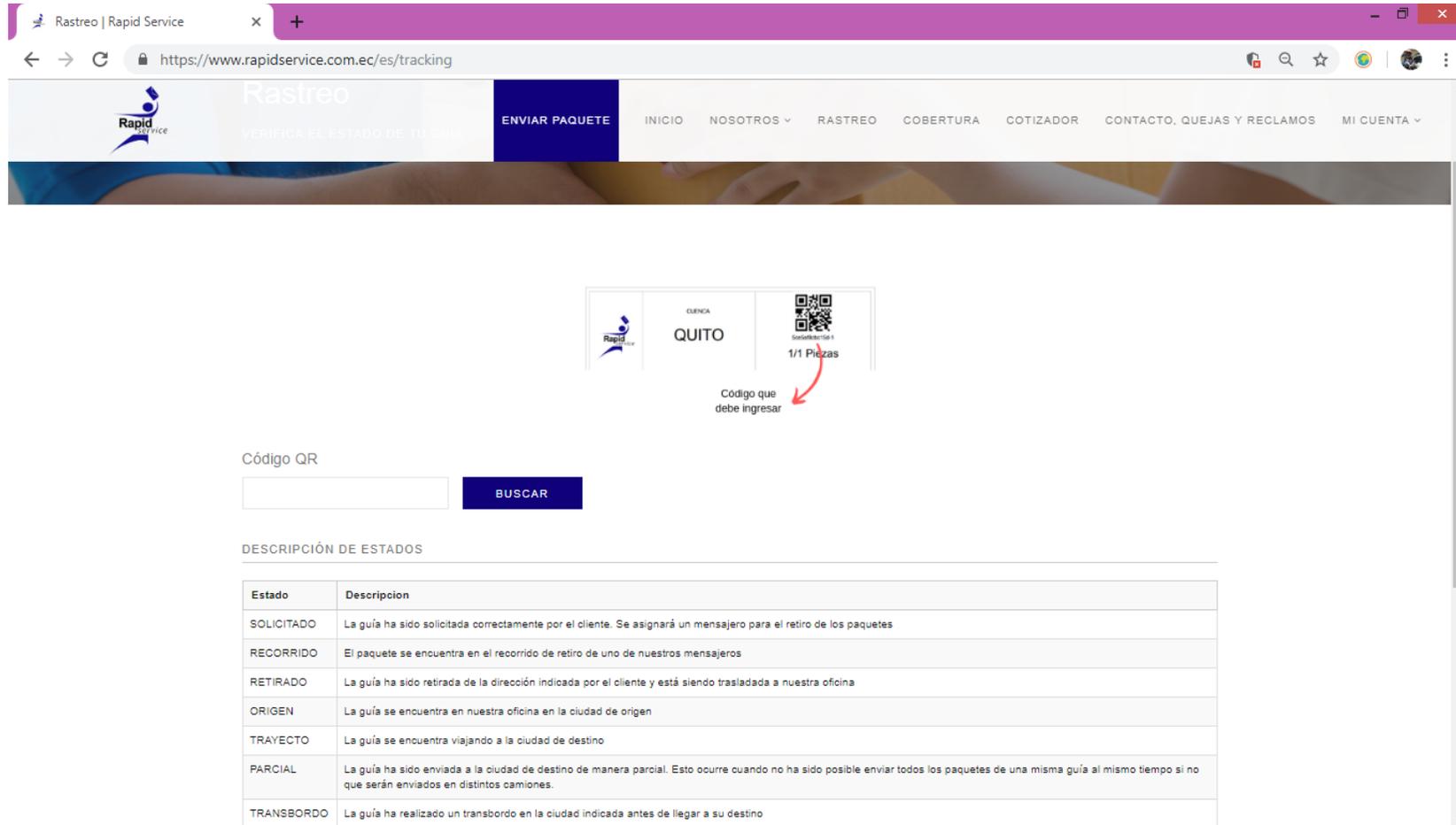


The screenshot shows a web browser window with the URL <https://www.rapid-service.com.ec/es/content/nosotros>. The page features a navigation menu with the following items: INICIO, NOSOTROS (selected), RASTREO, COBERTURA, COTIZADOR, CONTACTO, QUEJAS Y RECLAMOS, and MI CUENTA. The main content area is titled "¿Quiénes Somos?" and includes two buttons: "MISIÓN" and "VISIÓN". The text below the buttons reads: "Somos una empresa especializada en logística y transporte, ayudando a nuestros clientes a alcanzar sus metas de negocio proveyéndoles servicios y soluciones innovadoras y de calidad. Buscamos ser el mejor proveedor de servicio logístico en el país, ofreciendo innovación y calidad en los mismos, a través del desarrollo humano y con tecnología de punta. Con humildad y coraje nos esforzamos al máximo por cubrir y exceder lo que el cliente requiere." Below this, the section is titled "¿CÓMO TRABAJAMOS?" and the text reads: "Los objetivos básicos que persigue nuestra empresa son eficiencia y calidad, generando confianza en nuestros clientes para que tengan la tranquilidad de que sus envíos llegaran a tiempo y en perfectas condiciones a su destino, para ello realizamos una evaluación de sus necesidades y ponemos a su disposición todos los mecanismos posibles de entrega ofreciendo la mejor solución para ahorrarle tiempo y dinero".

## Anexo 10: rastreo

Fuente: [www.rapid-service.com.ec](http://www.rapid-service.com.ec)

Capturado por el autor



The screenshot shows the tracking page of Rapid Service. At the top, there is a navigation bar with the logo and a menu including 'Rastreo', 'ENVIAR PAQUETE', 'INICIO', 'NOSOTROS', 'RASTREO', 'COBERTURA', 'COTIZADOR', 'CONTACTO, QUEJAS Y RECLAMOS', and 'MI CUENTA'. Below the navigation bar, there is a QR code for tracking, with the text 'Código que debe ingresar' and a red arrow pointing to it. The QR code is labeled '1/1 Piezas' and 'QUITO'. Below the QR code, there is a search form with a text input field and a 'BUSCAR' button. Below the search form, there is a section titled 'DESCRIPCIÓN DE ESTADOS' with a table of tracking states.

| Estado     | Descripción   |
|------------|---|
| SOLICITADO | La guía ha sido solicitada correctamente por el cliente. Se asignará un mensajero para el retiro de los paquetes  |
| RECORRIDO  | El paquete se encuentra en el recorrido de retiro de uno de nuestros mensajeros   |
| RETIRADO   | La guía ha sido retirada de la dirección indicada por el cliente y está siendo trasladada a nuestra oficina   |
| ORIGEN     | La guía se encuentra en nuestra oficina en la ciudad de origen  |
| TRAYECTO   | La guía se encuentra viajando a la ciudad de destino  |
| PARCIAL    | La guía ha sido enviada a la ciudad de destino de manera parcial. Esto ocurre cuando no ha sido posible enviar todos los paquetes de una misma guía al mismo tiempo si no que serán enviados en distintos camiones. |
| TRANSBORDO | La guía ha realizado un transbordo en la ciudad indicada antes de llegar a su destino   |

## Anexo 11: detalle rastreo

Fuente: [www.rapidservice.com.ec](http://www.rapidservice.com.ec)

Capturado por el autor

The screenshot shows the Rapid Service website interface. At the top, there is a navigation menu with options like 'INICIO', 'NOSOTROS', 'RASTREO', 'COBERTURA', 'COTIZADOR', 'CONTACTO, QUEJAS Y RECLAMOS', and 'MI CUENTA'. A central button labeled 'ENVIAR PAQUETE' is visible. Below the navigation, a table displays tracking events for a package with QR code 5ca52b7d1c99c-2. The events include stages such as 'SOLICITADO', 'RECORRIDO RETIRO', 'RETIRADO', 'ORIGEN', 'PARCIAL', 'TRAYECTO', 'DESTINO', and 'ENTREGADO'.

| Código QR     | Cliente | Ruta         | Fecha              | Estado            | Usuario                         | Observación |
|---------------|---------|--------------|--------------------|-------------------|---------------------------------|-------------|
| 5ca52b7d1c99c |         | QUITO CUENCA | 03/04/2019 - 18:55 | SOLICITADO        | JENYFER STEFANY SANDOVAL MOLINA |             |
| 5ca52b7d1c99c |         | QUITO CUENCA | 03/04/2019 - 18:45 | RECORRIDO RETIRO  | JENYFER STEFANY SANDOVAL MOLINA |             |
| 5ca52b7d1c99c |         | QUITO CUENCA | 03/04/2019 - 18:49 | RECORRIDO RETIRO  | JENYFER STEFANY SANDOVAL MOLINA |             |
| 5ca52b7d1c99c |         | QUITO CUENCA | 03/04/2019 - 18:51 | RETIRADO          | JENYFER STEFANY SANDOVAL MOLINA |             |
| 5ca52b7d1c99c |         | QUITO CUENCA | 03/04/2019 - 18:52 | ORIGEN            | JENYFER STEFANY SANDOVAL MOLINA |             |
| 5ca52b7d1c99c |         | QUITO CUENCA | 03/04/2019 - 18:55 | PARCIAL           | JENYFER STEFANY SANDOVAL MOLINA |             |
| 5ca52b7d1c99c |         | QUITO CUENCA | 03/04/2019 - 18:56 | TRAYECTO          | JENYFER STEFANY SANDOVAL MOLINA |             |
| 5ca52b7d1c99c |         | QUITO CUENCA | 03/04/2019 - 18:58 | PARCIAL           | JENYFER STEFANY SANDOVAL MOLINA |             |
| 5ca52b7d1c99c |         | QUITO CUENCA | 03/04/2019 - 18:59 | DESTINO           | JENYFER STEFANY SANDOVAL MOLINA |             |
| 5ca52b7d1c99c |         | QUITO CUENCA | 03/04/2019 - 19:00 | DESTINO           | JENYFER STEFANY SANDOVAL MOLINA |             |
| 5ca52b7d1c99c |         | QUITO CUENCA | 03/04/2019 - 19:01 | RECORRIDO ENTREGA | JENYFER STEFANY SANDOVAL MOLINA |             |
| 5ca52b7d1c99c |         | QUITO CUENCA | 03/04/2019 - 19:02 | ENTREGADO         | JENYFER STEFANY SANDOVAL MOLINA |             |
| 5ca52b7d1c99c |         | QUITO CUENCA | 09/04/2019 - 17:24 | ENTREGADO         | La Motora Digital               |             |

**DETALLE PAQUETES**

| Producto            | Descripción | Tipo Precio | Qr              | Estado    | Foto Retiro | Foto Entrega | Recibido por | Peso    |
|---------------------|-------------|-------------|-----------------|-----------|-------------|--------------|--------------|---------|
| SOBRES O DOCUMENTOS |             | Fijo        | 5ca52b7d1c99c-1 | ENTREGADO |             |              | Juanito      | 0.00 kg |
| SOBRES O DOCUMENTOS | caja chica  | Fijo        | 5ca52b7d1c99c-2 | ENTREGADO |             |              | Juanito      | 0.00 kg |

**DESCRIPCIÓN DE ESTADOS**

| Estado | Descripción |
|--------|-------------|
|        |             |

**Anexo 12:** descripción de estados  
**Fuente:** [www.rapid-service.com.ec](http://www.rapid-service.com.ec)  
 Capturado por el autor

The screenshot shows a web browser window with the URL [https://www.rapid-service.com.ec/es/tracking?field\\_qr\\_value=5ca52b7d1c99c-2](https://www.rapid-service.com.ec/es/tracking?field_qr_value=5ca52b7d1c99c-2). The page title is "DETALLE PAQUETES" and features a navigation menu with options like "INICIO", "NOSOTROS", "RASTREO", "COBERTURA", "COTIZADOR", "CONTACTO, QUEJAS Y RECLAMOS", and "MI CUENTA". A prominent blue button labeled "ENVIAR PAQUETE" is visible.

| Producto            | Descripción | Tipo Precio | Qr              | Estado    | Foto Retiro                | Foto Entrega             | Recibido por | Peso    |
|---------------------|-------------|-------------|-----------------|-----------|----------------------------|--------------------------|--------------|---------|
| SOBRES O DOCUMENTOS |             | Fijo        | 5ca52b7d1c99c-1 | ENTREGADO | Foto Recepción (498.06 KB) | Foto Entrega (447.56 KB) | Juanito      | 0.00 kg |
| SOBRES O DOCUMENTOS | caja chica  | Fijo        | 5ca52b7d1c99c-2 | ENTREGADO |                            | Foto Entrega (472.59 KB) | Juanito      | 0.00 kg |

DESCRIPCIÓN DE ESTADOS

| Estado       | Descripción   |
|--------------|---|
| SOLICITADO   | La guía ha sido solicitada correctamente por el cliente. Se asignará un mensajero para el retiro de los paquetes  |
| RECORRIDO    | El paquete se encuentra en el recorrido de retiro de uno de nuestros mensajeros   |
| RETIRADO     | La guía ha sido retirada de la dirección indicada por el cliente y está siendo trasladada a nuestra oficina   |
| ORIGEN       | La guía se encuentra en nuestra oficina en la ciudad de origen  |
| TRAYECTO     | La guía se encuentra viajando a la ciudad de destino  |
| PARCIAL      | La guía ha sido enviada a la ciudad de destino de manera parcial. Esto ocurre cuando no ha sido posible enviar todos los paquetes de una misma guía al mismo tiempo si no que serán enviados en distintos camiones. |
| TRANSBORDO   | La guía ha realizado un transbordo en la ciudad indicada antes de llegar a su destino   |
| DESTINO      | La guía se encuentra en nuestra oficina en la ciudad de destino   |
| RECORRIDO    | La guía se encuentra en el recorrido de entrega de uno de nuestro mensajeros  |
| ENTREGADO    | La guía ha sido entregada al destinatario   |
| NO-ENTREGADO | La guía no ha podido ser entregada al destinatario por el mensajero   |
| DEVOLUCION   | La guía será devuelta al remitente  |
| DEVUELTO     | La guía ha sido devuelta al remitente   |
| ANULADA      | La guía ha sido anulada completamente   |

Activar Windows  
 Ir a Configuración de PC para activar Windows.

### Anexo 13: cobertura

Fuente: [www.rapid-service.com.ec](http://www.rapid-service.com.ec)

Capturado por el autor

Cobertura | Rapid Service

https://www.rapid-service.com.ec/es/cobertura

ENVIAR PAQUETE

INICIO NOSOTROS RASTREO COBERTURA COTIZADOR CONTACTO, QUEJAS Y RECLAMOS MI CUENTA

Ciudad

| Nombre        | Dirección   | Teléfono                                   | Persona de contacto |
|---------------|---|--|---------------------|
| AMBATO        | LETAMENDI Y LOS HEROES  | 098-316-7509                               | RUBEN BARRAGAN      |
| BABAHOYO      | OLMEDO ENTRE 5 DE JUNIO Y 10 DE AGOSTO FRENTE AL BCO. BOLIVARIANO | 052-736-561                                | PATRICIA DELGADO    |
| CUENCA        | GRAN COLOMBIA 21-251 Y UNIDAD NACIONAL                            | 072-844-348 / 072-835-854                  | CARLOS ROSAS        |
| GUAYAQUIL     | CALLE 15C Y AV. DE LAS AGUAS (FRENTE A MUEBLES EL BOSQUE          | 046-003-801 / 098-384-5883                 | CHRISTIAN SAGBAY    |
| IBARRA        | MARIANO ACOSTA Y JUAN GENARO                                      | 062-95-21-11                               | SILVIA DE MORENO    |
| LATACUNGA     | CALLE ENRIQUE VACAS GALINDO 50-30 Y GONZALEZ SUARES               | 099-844-1638                               | SANDRA RIVAS        |
| LOJA          | LAS GARDENIAS Y CRISANTEMOS                                       | 099-818-2530                               | MARCO JARA          |
| MACHALA       | CALLE VELA S/N Y BOLIVAR  | 099-597-5890                               | LENIN PEREZ         |
| MANTA         | 9 DE OCTUBRE ENTRE CALLE 9 Y 10                                   | 093-972-4159 / 093-907-0030 / 099-949-5799 | SHISNEY CONFORME    |
| MILAGRO       | JUAN MONTALVO 500 Y BOLIVAR                                       | 042-975-829                                | DIMAS MIRANDA       |
| PORTOVIEJO    | LOS OLVIOS 21   | 0985-254-803                               | EDWIN OCAÑA         |
| QUEVEDO       | JOSE JOAQUIN DE OLMEDO Y CALLEJON B                               | 05-275-4707                                | MARICEL AVILES      |
| QUITO         | AV. DE LOS ALGARROBOS Y LUIS BANDERAS ESQUINA                     | 026036370 / 098-797-7455 / 098-823-9142    | STALIN VELEZ        |
| RIOBAMBA      | PASTAZA S/N Y MANABI FRENTE AL HOSPITAL ANDINO                    | 032-600-554                                | MERY SEVILLA        |
| SANTO DOMINGO | MACHALA 410 ENTRE AMBATO Y LATACUNGA                              | 022-755-817                                | JACQUELINE MALQUI   |

Activar Windows  
Ir a Configuración de PC para activar Windows.

© RAPID SERVICE

**Anexo 14:** cotizador

**Fuente:** [www.rapidservice.com.ec](http://www.rapidservice.com.ec)

Capturado por el autor

Cotizador | Rapid Service

https://www.rapidservice.com.ec/es/node/add/cotizacion

ENVIAR PAQUETE INICIO NOSOTROS RASTREO COBERTURA COTIZADOR CONTACTO, QUEJAS Y RECLAMOS MI CUENTA

## Cotizador

Origen \*

- Seleccione un valor -

Destino

Tipo carga \*

- Seleccione un valor -

¿Qué desea enviar?

AGREGAR PAQUETE

Porcentaje Descuento

Precio Total \$

0

Activar Windows  
Ir a Configuración de PC para activar Windows.

## Anexo 15: contacto, quejas y reclamos

Fuente: [www.rapidservice.com.ec](http://www.rapidservice.com.ec)

Capturado por el autor

Contacto, Quejas y Reclamos | Reclamos

https://www.rapidservice.com.ec/es/content/contacto-quejas-y-reclamos

ENVIAR PAQUETE

INICIO NOSOTROS RASTREO COBERTURA COTIZADOR CONTACTO, QUEJAS Y RECLAMOS MI CUENTA

Rapid Service es una empresa que fue fundada en 1989 como una sociedad de hecho, y en el año 2000 se hace compañía limitada. Fue fundada por el señor Gonzalo Apolo en la ciudad de Cuenca, está ubicada en la calle Gran Colombia 21-251 y Unidad Nacional.

📞 Teléfono  
072-844-346 / 072- 835-654

📍 Dirección  
Gran Colombia 21-251 y Unidad Nacional, Cuenca

✉️ Correo  
logistica@rapidservice.com.ec

Nombre

Email

Mensaje

ⓘ Todos los campos son requeridos

ENVIAR

Activar Windows  
Ir a Configuración de PC para activar Windows.

**Anexo 16:** mi cuenta (usuario Rapid Service)

**Fuente:** [www.rapidservice.com.ec](http://www.rapidservice.com.ec)

Capturado por el autor

Inicio | Rapid Service

https://www.rapidservice.com.ec/es/content/inicio

ENVIAR PAQUETE INICIO NOSOTROS RASTREO COBERTURA COTIZADOR CONTACTO, QUEJAS Y RECLAMOS MI CUENTA

**SOLICITAR ENVÍO**

¿Deseas enviar o rastrear un

ENVIAR UN PAQUETE RASTREAR UN PAQUETE

Todas  
No entregadas  
No Retiradas  
Devolver a remitente  
Generar guías en lote

Guías > 1  
Manifiestos > 2  
Clientes 3  
Productos 4  
Provincias 5  
Ciudades 6  
Sucursales 7  
Tipos de ruta 8  
Rutas 9  
Transportistas 10  
Informe Factura 11  
Usuarios Sistema 12  
Usuarios Clientes 13  
Importar Destinatarios 14  
Manual de usuario 15  
Cerrar Sesión 16

Acerca de nosotros

Activar Windows  
Ir a Configuración de PC para activar Windows.

https://www.rapidservice.com.ec/es/guias

## Anexo 17: guías

Fuente: [www.rapid-service.com.ec](http://www.rapid-service.com.ec)

Capturado por el autor

The screenshot shows the 'Guías' page on the Rapid Service website. The page features a navigation menu with options like 'INICIO', 'NOSOTROS', 'RASTREO', 'COBERTURA', 'COTIZADOR', 'CONTACTO, QUEJAS Y RECLAMOS', and 'MI CUENTA'. A prominent blue button labeled 'ENVIAR PAQUETE' is visible. Below the navigation, there is a section for adding a new shipment, starting with a blue button 'AGREGAR GUÍA'. The form includes fields for 'Cliente Identificación', 'Cliente Nombre', 'Origen', and 'Destino'. Below these are fields for 'Código QR', 'Estado' (with a dropdown menu set to 'SOLICITADO'), and 'Fecha' (with 'Start date' and 'End date' sub-labels). There are also 'BUSCAR' and 'RESTABLECER' buttons. At the bottom, a table displays a list of shipments with columns for 'Código QR', 'Cliente', 'Ruta', 'Estado', 'Destinatario', 'Dirección', 'Teléfono', 'Detalle', 'Subtotal', 'Seguro', 'Descuento', and 'Valc Mill'. Two shipments are listed in the table.

| Código QR     | Cliente | Ruta         | Estado     | Destinatario                            | Dirección | Teléfono | Detalle             | Subtotal | Seguro | Descuento | Valc Mill |
|---------------|---------|--------------|------------|---|-----------|----------|---------------------|----------|--------|-----------|-----------|
| 5d03caa5efeaf |         | CUENCA QUITO | SOLICITADO | ADITMAQ ADITIVOS Y MAQUINARIAS CIA LTDA |           |          | SOBRES O DOCUMENTOS |          |        |           |           |
| 5d03c79ae8f8f |         | CUENCA DURAN | SOLICITADO | LITOTEC S.A.                            |           |          | SOBRES O DOCUMENTOS |          |        |           |           |

## Anexo 18: productos

Fuente: [www.rapidservice.com.ec](http://www.rapidservice.com.ec)

Capturado por el autor

Productos | Rapid Service

Productos

ENVIAR PAQUETE

INICIO NOSOTROS RASTREO COBERTURA COTIZADOR CONTACTO, QUEJAS Y RECLAMOS MI CUENTA

AGREGAR

Producto Nombre Cliente Nombre Cliente Identificación Tipo precio

Cualquiera

BUSCAR

RESTABLECER

| Nombre                     | Tipo precio | Precio | Asegurable | Clientes | Tipo carga          | Tipo Ruta      |
|----------------------------|-------------|--------|------------|----------|---------------------|----------------|
| 1/2 MEDIO CAMION           | Fijo        |        | SI         |          | PESADA (Más de 2Kg) |                |
| 1/4 CAMION GYE             | Fijo        |        | SI         |          | PESADA (Más de 2Kg) | RUTA PRINCIPAL |
| 1/4 DE CAMION              | Fijo        |        | SI         |          | PESADA (Más de 2Kg) |                |
| 3/4 TRES CUARTOS DE CAMION | Fijo        |        | SI         |          | PESADA (Más de 2Kg) |                |
| ABRILLANTADORA             | Fijo        |        | SI         |          | PESADA (Más de 2Kg) | RUTA PRINCIPAL |
| ALMOHADA                   | Fijo        |        | SI         |          | PESADA (Más de 2Kg) | RUTA PRINCIPAL |
| ASPIRADORA GRANDE          | Fijo        |        | SI         |          | PESADA (Más de 2Kg) | RUTA PRINCIPAL |
| ASPIRADORA MEDIANA         | Fijo        |        | SI         |          | PESADA (Más de 2Kg) | RUTA PRINCIPAL |
| BANNERS                    | Fijo        |        | SI         |          | PESADA (Más de 2Kg) | RUTA PRINCIPAL |
| BICICLETA DE ADULTO        | Fijo        |        | SI         |          | PESADA (Más de 2Kg) | RUTA PRINCIPAL |

Active Windows  
Ir a Configuración de PC para activar Windows.

## Anexo 19: tipos de ruta

Fuente: [www.rapidservice.com.ec](http://www.rapidservice.com.ec)

Capturado por el autor

Tipos de ruta

ENVIAR PAQUETE

INICIO NOSOTROS RASTREO COBERTURA COTIZADOR CONTACTO, QUEJAS Y RECLAMOS MI CUENTA

AGREGAR

Nombre

APPLY

| Nombre               | Factor peso volumen | Peso Base | Precio Base | Peso adicional | Precio adicional | Clientes |
|----------------------|---------------------|-----------|-------------|----------------|------------------|----------|
| EMOV Cuenca - Cuenca | 6000.00             | 2.00      |             | 1.00           |                  | Ver      |
| RUTA ESPECIAL        | 6000.00             | 6.00      |             | 1.00           |                  | Ver      |
| RUTA ESPECIAL A      | 6000.00             | 6.00      |             | 1.00           |                  | Ver      |
| RUTA ESPECIAL B      | 6000.00             | 6.00      |             | 1.00           |                  | Ver      |
| RUTA ESPECIAL C      | 6000.00             | 6.00      |             | 1.00           |                  | Ver      |
| RUTA ESPECIAL D      | 6000.00             | 6.00      |             | 1.00           |                  | Ver      |
| RUTA ESPECIAL E      | 6000.00             | 6.00      |             | 1.00           |                  | Ver      |
| RUTA ESPECIAL F      | 6000.00             | 2.00      |             | 1.00           |                  | Ver      |
| RUTA ESPECIAL G      | 6000.00             | 2.00      |             | 1.00           |                  | Ver      |
| RUTA ESPECIAL H      | 6000.00             | 2.00      |             | 1.00           |                  | Ver      |

1 2 3 4 5 6 > >>

AGREGAR

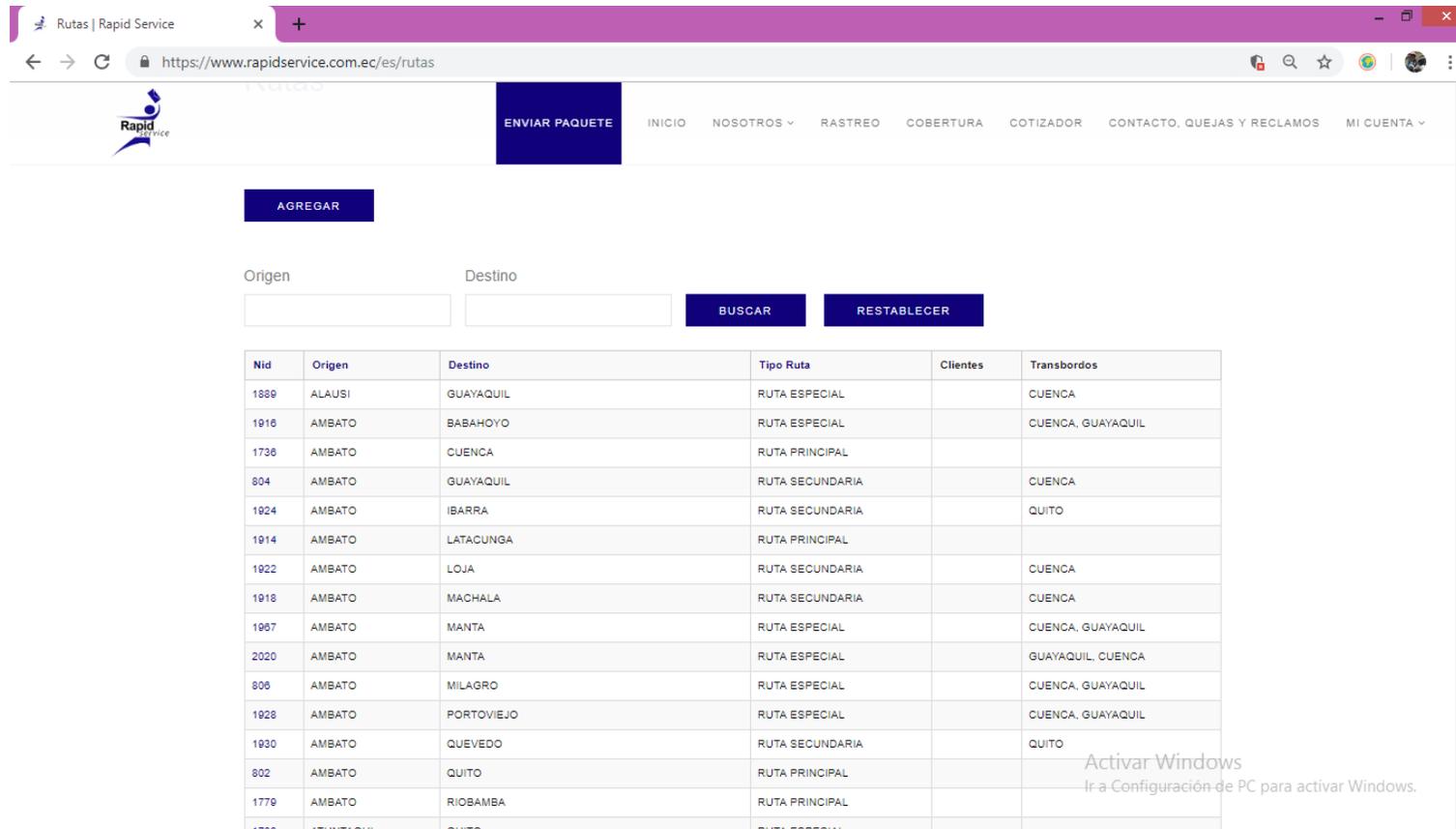
Activar Windows  
Ir a Configuración de PC para activar Windows.

XL6

## Anexo 20: rutas

Fuente: [www.rapid.com.ec](http://www.rapid.com.ec)

Capturado por el autor



The screenshot shows the 'Rutas' (Routes) page on the Rapid Service website. The page features a search form with 'Origen' (Origin) and 'Destino' (Destination) input fields, and 'BUSCAR' (Search) and 'RESTABLECER' (Reset) buttons. Below the search form is a table listing various routes with columns for 'Nid', 'Origen', 'Destino', 'Tipo Ruta', 'Clientes', and 'Transbordos'. The table contains 18 rows of route data. A 'Windows' watermark is visible in the bottom right corner of the screenshot.

| Nid  | Origen    | Destino    | Tipo Ruta       | Clientes | Transbordos       |
|------|-----------|------------|-----------------|----------|-------------------|
| 1888 | ALAUSI    | GUAYAQUIL  | RUTA ESPECIAL   |          | CUENCA            |
| 1916 | AMBATO    | BABAHoyo   | RUTA ESPECIAL   |          | CUENCA, GUAYAQUIL |
| 1736 | AMBATO    | CUENCA     | RUTA PRINCIPAL  |          |                   |
| 804  | AMBATO    | GUAYAQUIL  | RUTA SECUNDARIA |          | CUENCA            |
| 1924 | AMBATO    | IBARRA     | RUTA SECUNDARIA |          | QUITO             |
| 1914 | AMBATO    | LATACUNGA  | RUTA PRINCIPAL  |          |                   |
| 1922 | AMBATO    | LOJA       | RUTA SECUNDARIA |          | CUENCA            |
| 1918 | AMBATO    | MACHALA    | RUTA SECUNDARIA |          | CUENCA            |
| 1987 | AMBATO    | MANTA      | RUTA ESPECIAL   |          | CUENCA, GUAYAQUIL |
| 2020 | AMBATO    | MANTA      | RUTA ESPECIAL   |          | GUAYAQUIL, CUENCA |
| 806  | AMBATO    | MILAGRO    | RUTA ESPECIAL   |          | CUENCA, GUAYAQUIL |
| 1928 | AMBATO    | PORTOVIEJO | RUTA ESPECIAL   |          | CUENCA, GUAYAQUIL |
| 1930 | AMBATO    | QUEVEDO    | RUTA SECUNDARIA |          | QUITO             |
| 802  | AMBATO    | QUITO      | RUTA PRINCIPAL  |          |                   |
| 1779 | AMBATO    | RIOBAMBA   | RUTA PRINCIPAL  |          |                   |
| 1780 | ATUNTAQUI | QUITO      | RUTA ESPECIAL   |          |                   |

**Anexo 21:** informe factura

**Fuente:** [www.rapidservice.com.ec](http://www.rapidservice.com.ec)

Capturado por el autor

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://www.rapidservice.com.ec/es/informe-factura>. The page header includes the Rapid Service logo and a navigation menu with items: ENVIAR PAQUETE, INICIO, NOSOTROS, RASTREO, COBERTURA, COTIZADOR, CONTACTO, QUEJAS Y RECLAMOS, and MI CUENTA. The main heading is 'Informe Factura'. Below it is a search section with the label 'Número de factura', an input field, and a 'BUSCAR' button. The footer contains the text '© RAPID SERVICE. Gonzalo Apolo'. A Windows watermark 'Activar Windows' is visible in the bottom right corner.

**Anexo 22:** mi cuenta (clientes)

**Fuente:** [www.rapid-service.com.ec](http://www.rapid-service.com.ec)

Capturado por el autor

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://www.rapid-service.com.ec>. The page features a navigation menu with the following items: INICIO, NOSOTROS, RASTREO, COBERTURA, COTIZADOR, CONTACTO, QUEJAS Y RECLAMOS, and MI CUENTA. The 'MI CUENTA' dropdown menu is open, displaying a list of links: Mis Guías (1), Mis Destinatarios (2), Informe Factura (3), Manual de clientes (4), and Cerrar Sesión (5). The main content area has a large banner with the text '¿Deseas enviar o rastrear un paquete?' and two buttons: 'ENVIAR UN PAQUETE' and 'RASTREAR UN PAQUETE'. The background of the banner shows a person in a blue uniform loading boxes onto a truck. At the bottom of the page, there is a Windows activation notice: 'Activar Windows. Ir a Configuración de PC para activar Windows.'

**Anexo 23:** mis destinatarios

Fuente: [www.rapidservice.com.ec](http://www.rapidservice.com.ec)

Capturado por el autor

Destinatarios | Rapid Service

https://www.rapidservice.com.ec/es/mis-destinatarios

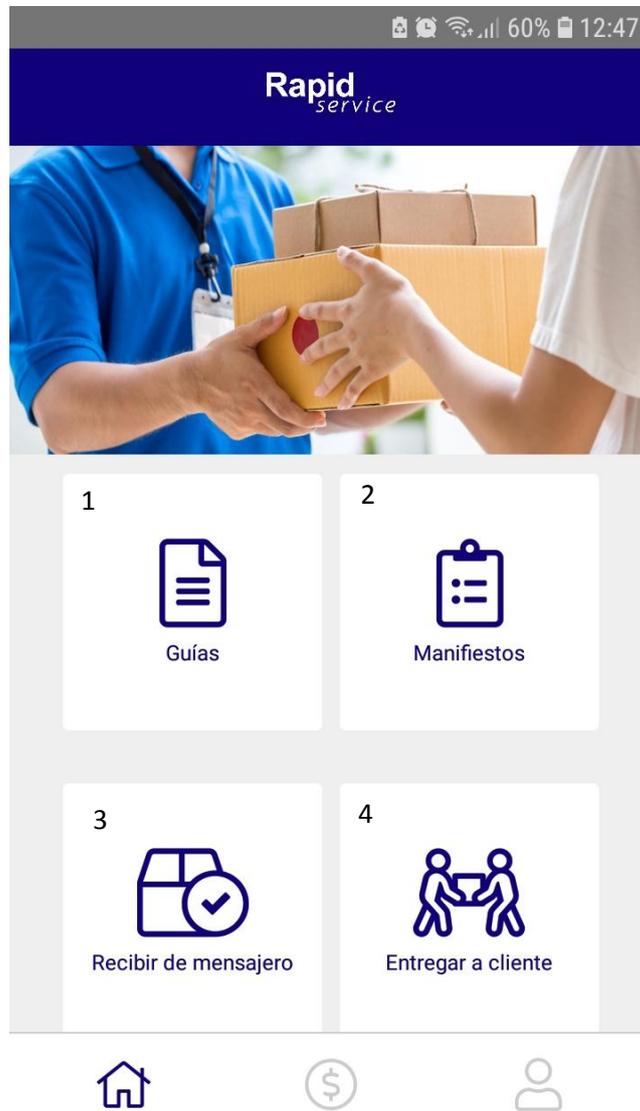
ENVIAR PAQUETE INICIO NOSOTROS RASTREO COBERTURA COTIZADOR CONTACTO, QUEJAS Y RECLAMOS MI CUENTA

AGREGAR NUEVO DESTINATARIO

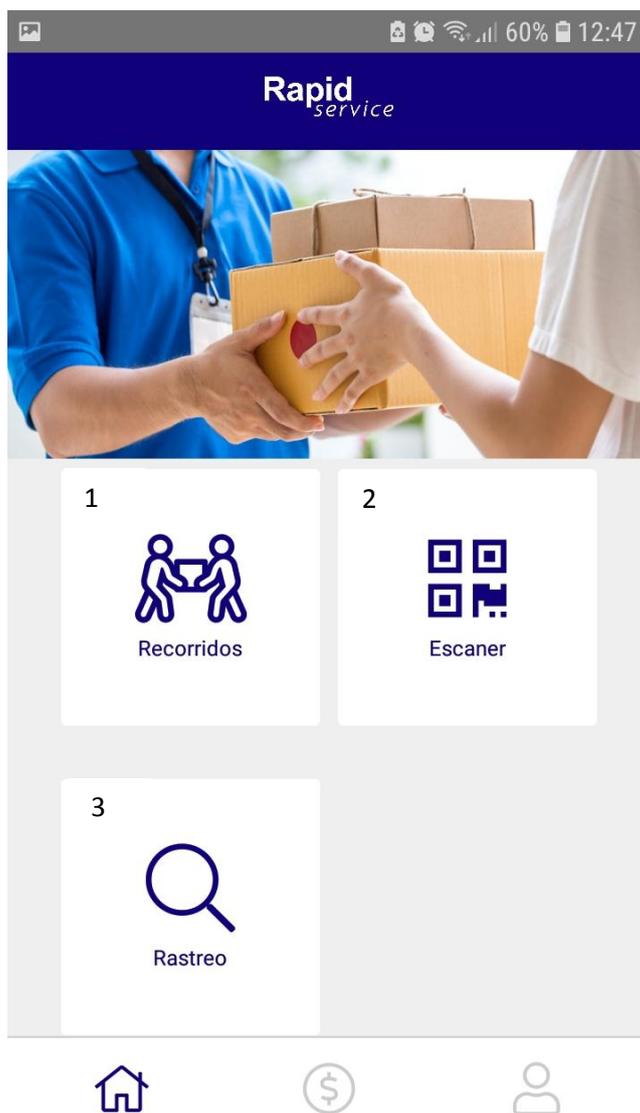
Ordenar por: Nombre Orden: Asc

| Nid  | Cliente | Nombre   | Ciudad | Destinatario Calle Principal | Destinatario Código Postal | Destinatario Telefono       | Tipo Identificación | Identificación              | Correo                      |
|------|---------|--|--------|------------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 3631 | 3545    | =CONCATENATE([1]Squirrel SQL Export!G10,"",[1]Squirrel SQL Export!F10) | CUENCA | =[1]Squirrel SQL Export!J10  |                            | =[1]Squirrel SQL Export!K10 | Cédula              | =[1]Squirrel SQL Export!E10 | =[1]Squirrel SQL Export!!10 |
| 3634 | 3545    | =CONCATENATE([1]Squirrel SQL Export!G11,"",[1]Squirrel SQL Export!F11) | CUENCA | =[1]Squirrel SQL Export!J11  |                            | =[1]Squirrel SQL Export!K11 | Cédula              | =[1]Squirrel SQL Export!E11 | =[1]Squirrel SQL Export!!11 |
| 3637 | 3545    | =CONCATENATE([1]Squirrel SQL Export!G12,"",[1]Squirrel SQL Export!F12) | CUENCA | =[1]Squirrel SQL Export!J12  |                            | =[1]Squirrel SQL Export!K12 | RUC                 | =[1]Squirrel SQL Export!E12 | =[1]Squirrel SQL Export!!12 |
| 3640 | 3545    | =CONCATENATE([1]Squirrel   | CUENCA | =[1]Squirrel SQL             |                            | =[1]Squirrel                | Cédula              | =[1]Squirrel                | =[1]Squirrel SQL Export!!13 |

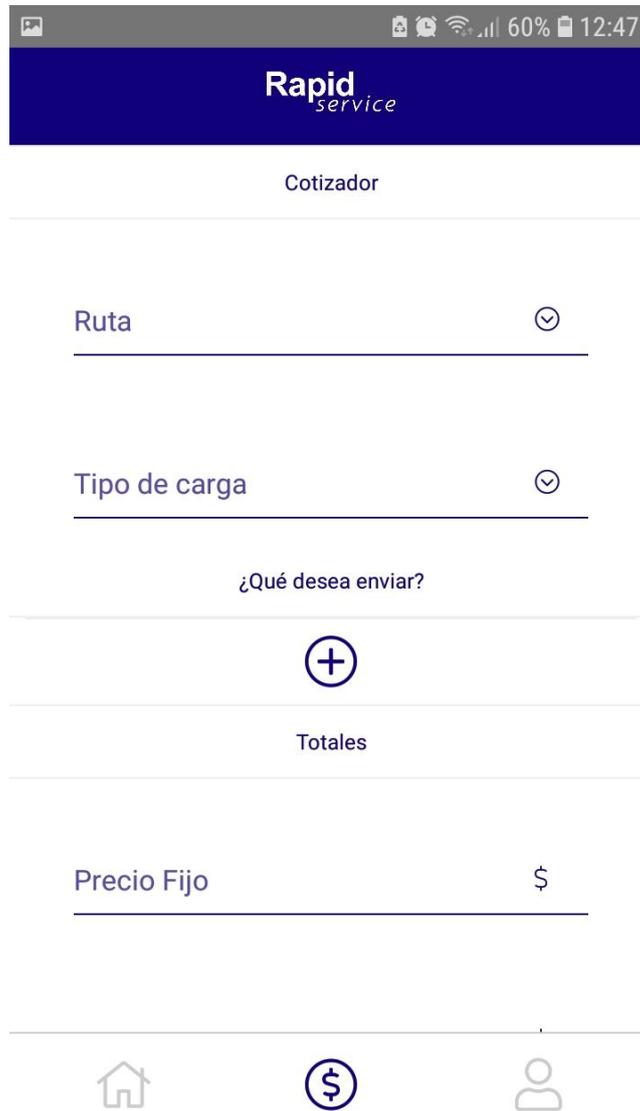
**Anexo 24:** aplicación Rapid Service  
Capturado por el autor



**Anexo 25:** aplicación Rapid Service  
Capturado por el autor



**Anexo 26:** cotizador aplicación Rapid Service  
Capturado por el autor



**Anexo 27:** cotizador aplicación Rapid Service  
Capturado por el autor



**Anexo 28:** mi cuenta aplicación Rapid Service  
Capturado por el autor



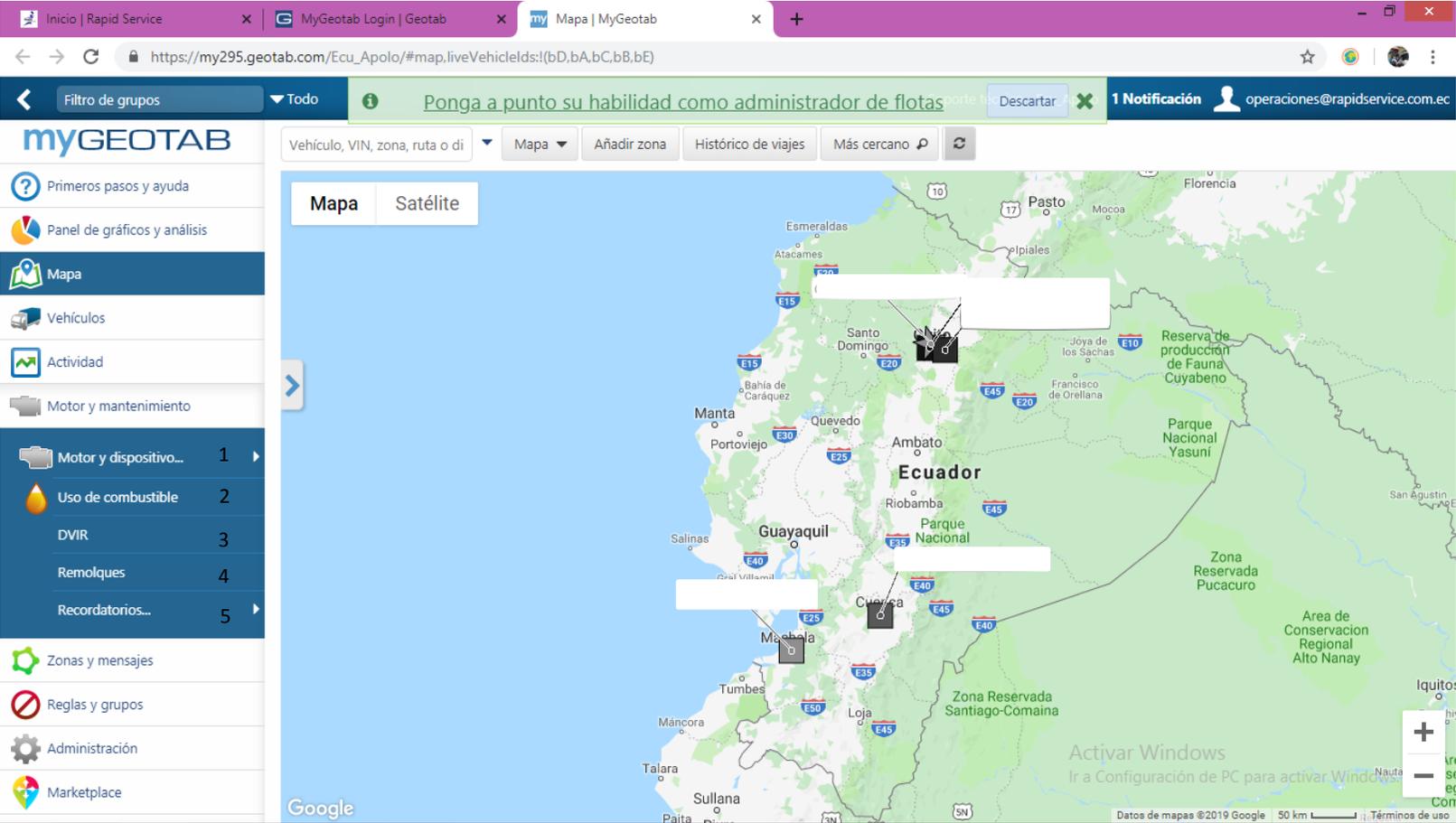
Anexo 29: página principal  
Fuente: [www.mygeotab.com](http://www.mygeotab.com)  
Capturado por el autor

The screenshot displays the MyGeotab web application interface. The browser tabs at the top include 'Inicio | Rapid Service', 'MyGeotab Login | Geotab', and 'Mapa | MyGeotab'. The address bar shows the URL: [https://my295.geotab.com/Ecu\\_Apolo/#map.liveVehicleIds:\(bD,bA,bC,bB,bE\)](https://my295.geotab.com/Ecu_Apolo/#map.liveVehicleIds:(bD,bA,bC,bB,bE)). The page header features a navigation menu with 'Filtro de grupos' set to 'Todo', a notification for '1 Notificación' to 'operaciones@rapidservice.com.ec', and a message: 'Ponga a punto su habilidad como administrador de flotas'. Below the header, there are tabs for 'Vehículo, VIN, zona, ruta o di', 'Mapa', 'Añadir zona', 'Histórico de viajes', and 'Más cercano'. The left sidebar contains a menu with options: 'Primeros pasos y ayuda', 'Panel de gráficos y análisis', 'Mapa', 'Vehículos', 'Actividad', 'Motor y mantenimiento' (circled in red), 'Zonas y mensajes', 'Reglas y grupos', 'Administración', and 'Marketplace'. The main content area is split into two panels. The left panel, titled 'Ordenar por: Nombre Estado', lists five vehicles with the following details: 'Sin comunicación desde hace 2 días Detenido en Edificio Diagnostico 2000, 3er ... durante 1d 18h 39m 30s', 'Sin comunicación desde hace 2 días Detenido en Carr. Panamericana, Cuenca, E... durante 1d 18h 43m 36s', 'Sin comunicación desde hace 2 días Detenido en Carr. Panamericana 35, Quito, ... durante 1d 19h 18m 34s', 'Sin comunicación desde hace 2 días Detenido en OFICINA RS QUITO durante 1d 18h 36m 52s', and 'Sin comunicación desde hace 2 días Detenido en Transversal Terminal Terrestre, ... durante 1d 19h 4m 54s'. The right panel shows a map of Ecuador with several vehicle locations marked by black icons. The map includes labels for major cities like Guayaquil, Quito, and Cuenca, and geographical features like 'Parque Nacional Yasuni' and 'Zona Reservada Santiago-Comaína'. A 'Google' logo is visible at the bottom left of the map, and a 'Activar Windows' watermark is present at the bottom right.

**Anexo 30:** menú motor y mantenimiento

Fuente: [www.mygeotab.com](http://www.mygeotab.com)

Capturado por el autor



### Anexo 31: menú motor y dispositivo

Fuente: [www.mygeotab.com](http://www.mygeotab.com)

Capturado por el autor

The screenshot shows the MyGeotab web application interface. The browser address bar displays the URL [https://my295.geotab.com/Ecu\\_Apolo/#engineFaults](https://my295.geotab.com/Ecu_Apolo/#engineFaults). The page title is "Errores de motor" (Engine Errors). The left sidebar contains a navigation menu with the following items: "Primeros pasos y ayuda", "Panel de gráficos y análisis", "Mapa", "Vehículos", "Actividad", "Motor y mantenimiento", "Motor y dispositivo...", "Uso de combustible", "DVIR", "Remolques", "Recordatorios...", "Zonas y mensajes", "Reglas y grupos", "Administración", and "Marketplace". The "Motor y dispositivo..." menu item is expanded, showing a sub-menu with the following items: "Errores" (1), "Mediciones" (2), and "Diagnósticos" (3). The "Errores" item is highlighted. The main content area displays "Errores de motor" and "Número de registros". A notification banner at the top right indicates "1 Notificación" for "operaciones@rapidservice.com.ec". A Windows watermark is visible in the bottom right corner of the application area.

**Anexo 32: errores de motor**  
**Fuente:** [www.mygeotab.com](http://www.mygeotab.com)  
 Capturado por el autor

The screenshot shows the MyGeotab web interface for engine errors. The page title is "Errores de motor" and it indicates 501 records. The interface is divided into a left sidebar with navigation options and a main content area displaying error logs for three vehicles.

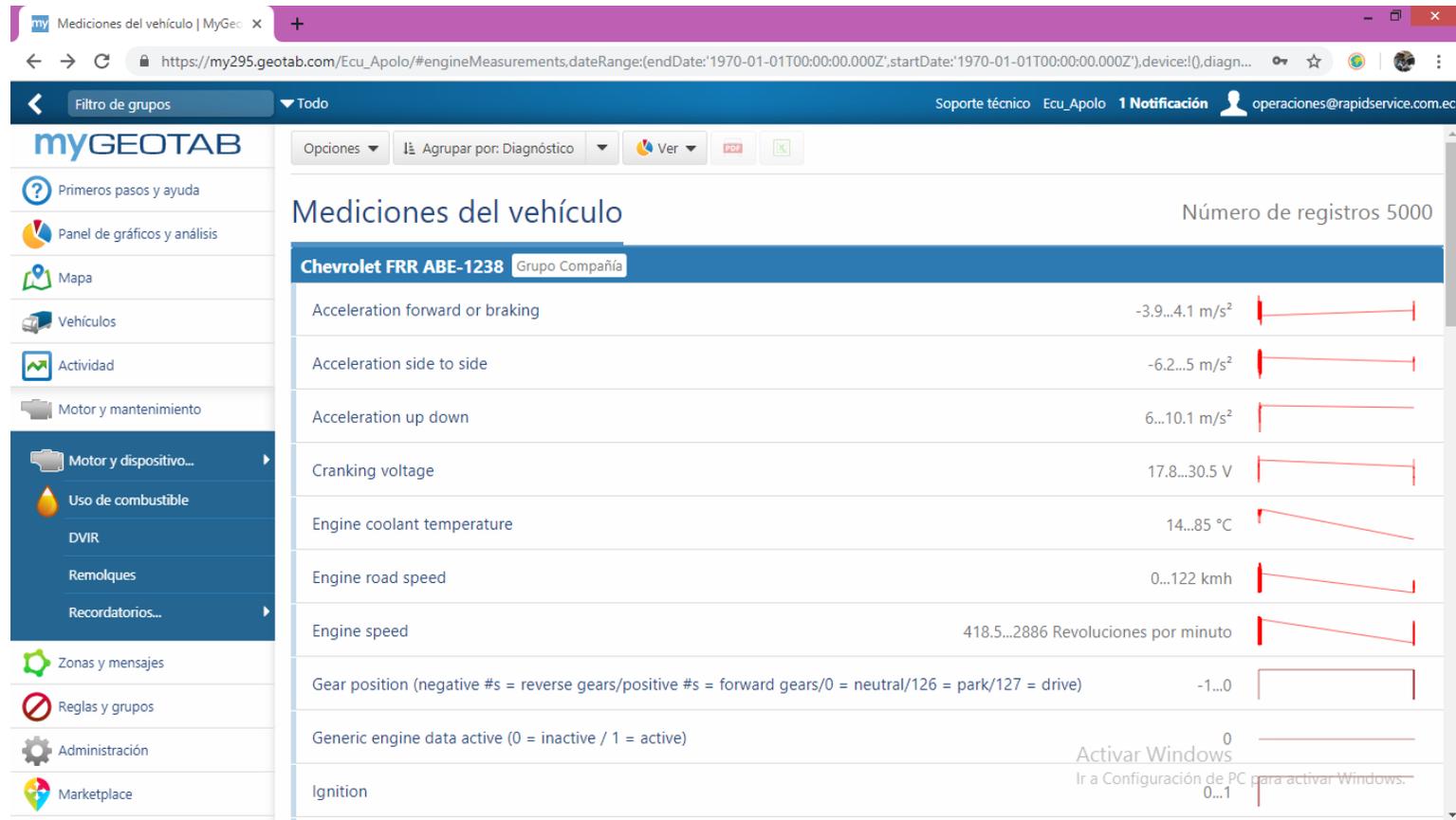
| Vehicle  | Error Message  | Frequency |
|--|--|-----------|
| <b>Chevrolet FTR ABD-3451</b> (Grupo Compañía) | Telematics device fault: check device install - accelerometer disabled due to excessive data | 35 veces  |
| <b>Chevrolet NKR AFI-0261</b> (Grupo Compañía) | ALERT: Accident limit for acceleration exceeded  | 1 tiempo  |
|  | Firmware update applied  | 1 tiempo  |
| <b>Chevrolet NPR ABD-3105</b> (Grupo Compañía) | Accelerometer calibration in progress (more driving required)                                | 1 tiempo  |
|  | Telematics device fault: all power removed - device restarted                                | 68 veces  |

Additional details from the screenshot include a sidebar menu with options like "Primeros pasos y ayuda", "Panel de gráficos y análisis", "Mapa", "Vehículos", "Actividad", "Motor y mantenimiento", "Motor y dispositivo...", "Uso de combustible", "DVIR", "Remolques", "Recordatorios...", "Zonas y mensajes", "Reglas y grupos", "Administración", and "Marketplace". The top navigation bar shows "Soporte técnico", "Ecu\_Apolo", "1 Notificación", and a user profile for "operaciones@rapidservice.com.ec".

### Anexo 33: mediciones del vehículo

Fuente: [www.mygeotab.com](http://www.mygeotab.com)

Capturado por el autor



## Anexo 34: diagnósticos

Fuente: [www.mygeotab.com](http://www.mygeotab.com)

Capturado por el autor

The screenshot shows a web browser window with two tabs: 'Diagnósticos | MyGeotab' and 'SAE J1708 - Wikipedia'. The address bar shows the URL: [https://my295.geotab.com/Ecu\\_Apolo/#engineDiagnostics.currentSourceFilter:SourceJ1708Id](https://my295.geotab.com/Ecu_Apolo/#engineDiagnostics.currentSourceFilter:SourceJ1708Id). The page header includes 'Filtro de grupos' (set to 'Todo'), 'Soporte técnico Ecu\_Apolo', '1 Notificación', and a user profile for 'operaciones@rapidservice.com.ec'. The main content area is titled 'Diagnósticos' and shows a list of 500 diagnostics. The list includes various components and their associated J1708 IDs and counts.

| Diagnóstico                                    | J1708 | Cantidad |
|--|-------|----------|
| 5 volts DC supply                              | J1708 | (232)    |
| A/C clutch relay                               | J1708 | (11)     |
| A/C clutch relay                               | J1708 | (11)     |
| Abs control status                             | J1708 | (49)     |
| Abs control status trailer                     | J1708 | (209)    |
| AC voltage                                     | J1708 | (434)    |
| Accelerator pedal #1 channel 2                 | J1708 | (385)    |
| Accelerator pedal #1 channel 2                 | J1708 | (385)    |
| Accelerator pedal #1 channel 2                 | J1708 | (385)    |
| Accelerator pedal #1 channel 2                 | J1708 | (385)    |
| Activar Windows                                | J1708 | (385)    |
| Ir a Configuración de PC para activar Windows. |       |          |
| Accelerator pedal #1 channel 2                 | J1708 | (385)    |

## Anexo 35: uso de combustible

Fuente: [www.mygeotab.com](http://www.mygeotab.com)

Capturado por el autor

The screenshot shows the myGEOTAB web application interface. The browser address bar displays [https://my295.geotab.com/Ecu\\_Apolo/#fuelUsage](https://my295.geotab.com/Ecu_Apolo/#fuelUsage). The user is logged in as `operaciones@rapidservice.com.ec`. The main navigation menu on the left includes: Primeros pasos y ayuda, Panel de gráficos y análisis, Mapa, Vehículos, Actividad, Motor y mantenimiento, Motor y dispositivo..., **Uso de combustible** (highlighted), DVIR, Remolques, Recordatorios..., Zonas y mensajes, Reglas y grupos, Administración, and Marketplace. The 'Uso de combustible' section is expanded, showing 'Uso de combustible', 'DVIR', 'Remolques', and 'Recordatorios...'. A modal window is open for configuring the fuel usage report. The modal has the following sections: 'PERÍODO DE FECHAS' with options 'Este mes', 'Mes pasado', and 'Personalizado'; 'OPCIONES DE VISUALIZACIÓN' with a toggle for 'Incluir datos históricos' (set to 'No') and a search field for 'Vehículos'; 'SUBPERÍODOS' with options 'Encendido' and 'Apagado' (set to 'Apagado'), and a 'Seleccionado: Ninguno' label. There are buttons for 'SÍ', 'NO', 'Restablecer la selección', and 'Aplicar cambios'.

Activar Windows  
Ir a Configuración de PC para activar Windows.

## Anexo 36: DVIR (Driver Vehicle Inspection Report)

Fuente: [www.mygeotab.com](http://www.mygeotab.com)

Capturado por el autor

myGEOTAB

Guardar Imprimir Retornar

### Agregar DVIR

Ubicación del inspección:

La ubicación donde se realizó la inspección.

Tipo de material: **Vehículo** Remolque

Material:

Cambiar material

Vehículo o remolque al momento de este registro

Firmado por:

Cambiar conductor

Conductor al momento de este registro

Defectos:

Cambiar defectos

Los defectos que había cuando se creó este registro.

Nota:

Activar Windows  
Ir a Configuración de PC para activar Windows.

## Anexo 37: remolques

Fuente: [www.mygeotab.com](http://www.mygeotab.com)

Capturado por el autor

Editar Remolque | MyGeotab

https://my295.geotab.com/Ecu\_Apolo/#trailer

operaciones@rapidservice.com.ec

myGEOTAB

Guardar Cancelar

### Agregar remolque

Nombre:

El nombre del remolque

Comentarios:

Adjunte la información específica al vehículo, como sus datos de mantenimiento.

Grupos:

Seleccionar grupos...

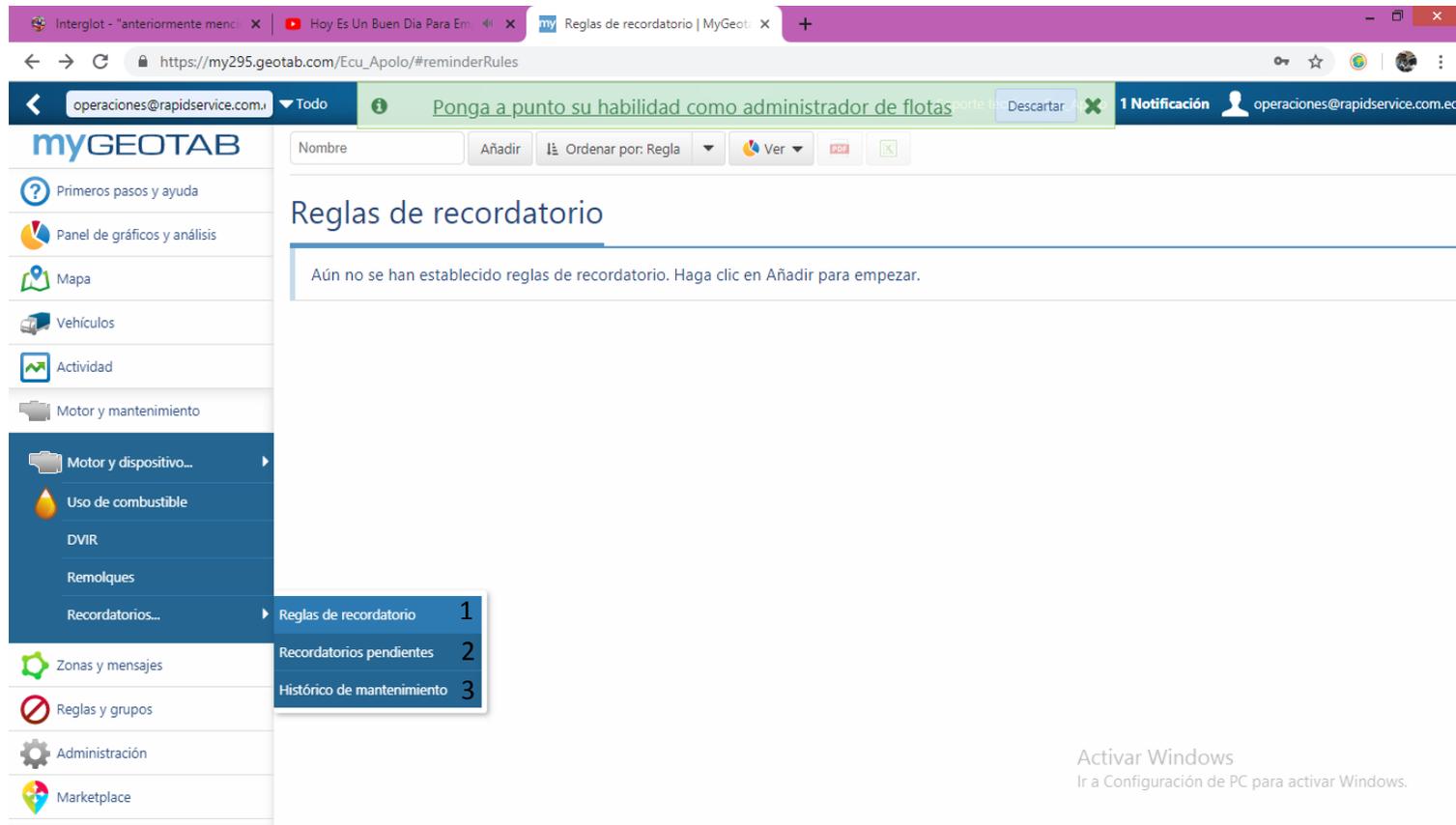
Este remolque será visible por los miembros de estos grupos y sus grupos matriz.

Activar Windows  
Ir a Configuración de PC para activar Windows.

### Anexo 38: menú recordatorios

Fuente: [www.mygeotab.com](http://www.mygeotab.com)

Capturado por el autor



### Anexo 39: editar recordatorios

Fuente: [www.mygeotab.com](http://www.mygeotab.com)

Capturado por el autor

The screenshot shows the MyGeotab web application interface. At the top, there are browser tabs for 'Inicio | Rapid Service', 'MyGeotab Login | Geotab', and 'Regla de recordatorio | MyGeotab'. The address bar shows the URL: [https://my295.geotab.com/Ecu\\_Apolo/#reminderRule,tempRuleId:10716794499205329](https://my295.geotab.com/Ecu_Apolo/#reminderRule,tempRuleId:10716794499205329). The navigation bar includes a 'Filtro de grupos' dropdown set to 'Todo', a notification banner that says 'Ponga a punto su habilidad como administrador de flotas', and a user profile for 'operaciones@rapidservice.com.ec' with '1 Notificación'. The left sidebar contains a menu with items like 'Primeros pasos y ayuda', 'Panel de gráficos y análisis', 'Mapa', 'Vehículos', 'Actividad', 'Motor y mantenimiento', 'Motor y dispositivo...', 'Uso de combustible', 'DVIR', 'Remolques', 'Recordatorios...', 'Zonas y mensajes', 'Reglas y grupos', 'Administración', and 'Marketplace'. The main content area is titled 'Editar regla de recordatorio' and has two tabs: 'Condiciones' (selected) and 'Vehículos'. The 'Condiciones' tab contains the following form fields:

- 'Descripción:' with an empty text input field.
- 'Tipo de recordatorio:' with a dropdown menu showing 'Cambio de aceite' and a button 'Añadir nuevo tipo'.
- 'Crear recordatorio basado en el tiempo pasado:' with radio buttons for 'No', 'Ocurre cada' (selected), and 'Solo ocurre una vez'. Below this is a text input field with 'mes(es)'.
- 'Crear recordatorio basado en el uso:' with radio buttons for 'No', 'Tiempo que el motor ha estado encendido', and 'Kilometraje'.

## Anexo 40: recordatorios pendientes

Fuente: [www.mygeotab.com](http://www.mygeotab.com)

Capturado por el autor

The screenshot displays the MyGeotab web application interface. The browser address bar shows the URL [https://my295.geotab.com/Ecu\\_Apolo/#reminderDue](https://my295.geotab.com/Ecu_Apolo/#reminderDue). The page header includes the MyGeotab logo and a navigation menu with items like 'Primeros pasos y ayuda', 'Panel de gráficos y análisis', 'Mapa', 'Vehículos', 'Actividad', 'Motor y mantenimiento', 'Motor y dispositivo...', 'Uso de combustible', 'DVIR', 'Remolques', 'Recordatorios...', 'Zonas y mensajes', 'Reglas y grupos', 'Administración', and 'Marketplace'. A notification banner at the top right reads 'Ponga a punto su habilidad como administrador de flotas' with a 'Descartar' button and a '1 Notificación' indicator. A settings modal is open, titled 'OPCIONES DE VISUALIZACIÓN', with the following fields: 'Tipo de recordatorio' (set to 'Todas las reglas'), 'Vehículos' (set to 'Buscar vehículos'), and 'Fecha límite' (with buttons for 'Siguiete', 'Con retraso', and 'Avanzado'). A 'Restablecer la selección' button is located below the 'Vehículos' field, and an 'Aplicar cambios' button is at the bottom of the modal. A Windows watermark is visible in the bottom right corner of the screenshot.

## Anexo 41: histórico de mantenimiento

Fuente: [www.mygeotab.com](http://www.mygeotab.com)

Capturado por el autor

The screenshot shows a web browser window displaying the 'Historico de mantenimiento' page on the MyGeotab platform. The browser's address bar shows the URL [https://my295.geotab.com/Ecu\\_Apolo/#maintenanceHistory](https://my295.geotab.com/Ecu_Apolo/#maintenanceHistory). The page header includes the MyGeotab logo, a navigation menu with items like 'Primeros pasos y ayuda', 'Panel de gráficos y análisis', 'Mapa', 'Vehículos', 'Actividad', 'Motor y mantenimiento', and 'Motor y dispositivo...', and a user profile for 'operaciones@rapidservice.com.ec'. The main content area is titled 'Historico de mantenimiento' and contains a message: 'No hubo mantenimiento hecho en el (los) vehículo(s) seleccionado(s) durante el periodo seleccionado'. A 'Windows' watermark is visible in the bottom right corner of the page.

## Anexo 42: reglas

Fuente: [www.mygeotab.com](http://www.mygeotab.com)

Capturado por el autor

my Reglas | MyGeotab

https://my295.geotab.com/Ecu\_Apolo/#rules

Soporte técnico Ecu\_Apolo 1 Notificación operaciones@rapidservice.com.ec

myGEOTAB

Buscar Reglas ... Añadir Reprocesar datos Plantillas de notificación Listas de distribución

### Reglas

#### SEGURIDAD

Encendido Apagado

Frenado brusco

Vehículo ligero de pa... Camión/Furgoneta Vehículo pesado

Menos sensible Más sensible

-0.47 G

Esta regla se activará cuando una situación de frenado brusco provoque una fuerza g mayor que el valor configurado que se aplicará en el vehículo.

Encendido Apagado

Aceleración brusca

Vehículo ligero de pa... Camión/Furgoneta Vehículo pesado

Menos sensible Más sensible

0.29 G

Esta regla se activará cuando un evento de aceleración brusca cause una fuerza G mayor que el valor configurado para aplicarse sobre el vehículo.

Encendido Apagado

Giro brusco

Vehículo ligero de pa... Camión/Furgoneta Vehículo pesado

Menos sensible Más sensible

0.4 G

Esta regla se activará cuando un giro brusco o agresivo cause una fuerza G mayor que el valor configurado para aplicarse sobre el vehículo.

Encendido Apagado

Exceso de velocidad

Activar Windows  
Ir a Configuración de PC para activar Windows.

**Anexo 43: excepciones**  
**Fuente:** [www.mygeotab.com](http://www.mygeotab.com)  
Capturado por el autor

The screenshot shows the MyGeotab web application interface. The top navigation bar includes a filter for groups, a notification for a fleet administrator, and a user profile. The left sidebar contains various menu items such as 'Primeros pasos y ayuda', 'Mapa', 'Vehículos', and 'Excepciones'. The main content area displays a table of exceptions with columns for description, duration, distance, count, and number of vehicles.

| Excepción                                | Duración      | Distancia | Cantidad | Vehículos |
|--|---------------|-----------|----------|-----------|
| Engine Fault Exception                   | 8d 20h 5m 11s | 1703 km   | 2277     | 5         |
| Exceso de velocidad                      | 8h 23m 37s    | 871 km    | 1659     | 3         |
| Aceleración brusca                       | 1h 25m 16s    | 40 km     | 3720     | 5         |
| Giro brusco                              | 17m 6s        | 15 km     | 1392     | 5         |
| Frenado brusco                           | 2m 40s        | 0 km      | 143      | 5         |
| Nivel de batería bajo                    | 2s            | 0 km      | 1        | 1         |
| Posible accidente                        | 0s            | 0 km      | 2        | 2         |
| Desmontaje del dispositivo no autorizado |               |           |          |           |

**Anexo 44:** organización de sobres en la ciudad de cuenca  
Capturado por el autor



**Anexo 45:** organización de guías en la ciudad de cuenca  
Capturado por el autor



**Anexo 46:** bodega de Cuenca  
Capturado por el autor



**Anexo 47:** bodega de Cuenca  
Capturado por el autor



**Anexo 48:** bodega de Cuenca  
Capturado por el autor



**Anexo 49:** guías por ingresar en Cuenca  
Capturado por el autor



**Anexo 50:** bodega Guayaquil  
Capturado por el autor



**Anexo 51:** bodega Guayaquil  
Capturado por el autor



**Anexo 52:** bodega Quito  
Capturado por el autor



**Anexo 53:** bodega Guayaquil  
Capturado por el autor



**Anexo 54:** bodega Guayaquil  
Capturado por el autor



**Anexo 55:** bodega Quito  
Capturado por el autor



**Anexo 56:** bodega Quito  
Capturado por el autor



## BIBLIOGRAFÍA

- Aballay, J. (4 de Junio de 2015). *Escuela de Negocios Supply Chain Management y Logística*. Recuperado el 3 de Febrero de 2017, de <http://www.ieec.edu.ar/modelo-de-referencia-de-la-supply-chain-scor/#prettyPhoto>
- Agudelo Tobón, L. F. (2012). *Evolución de la Gestión por procesos*. Icontec.
- Alonso, G. (2008). *amazonaws.com*. Obtenido de Reinterpretando la Cadena de valor: [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/39414608/marketing\\_servicios.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1547673979&Signature=4WC3OfCD3B2Hpb5JcruISRoivpl%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DMarketing\\_servicios.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/39414608/marketing_servicios.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1547673979&Signature=4WC3OfCD3B2Hpb5JcruISRoivpl%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DMarketing_servicios.pdf)
- Banchieri, L. C., Blasco, M. J., & Planas, F. C. (Julio de 2013). *UAEM Redalyc*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/549/54928232009/>
- Beatriz Murrieta Cortés, I. C. (2013). *Logística con un enfoque latinoamericano*. Monterrey: Tecnológico de Monterrey.
- Bergholz, S. P. (11 de Mayo de 2011). *Medwave*. Obtenido de Definición de gestión por procesos: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Series/GES03-A/5032>
- Calderón Flores, J. K., & Orellana Tenesaca, M. C. (2014). *Dspace*. Obtenido de Diseño de un Sistema de Gestión por Procesos para Empresas Consultoras: <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/4258/1/10817.pdf>
- Córdoba Tobón, C. (10 de Abril de 2008). *Gerencia de procesos*. Obtenido de <http://gerenciaprosesos.comunidadcoomeva.com/blog/index.php?/categories/3-3-Macroprocesos>
- Coronel, I. (2017). *Gestión por procesos*. Cuenca.
- Coronel, I. R. (2016). Modelo de gestión estratégica para PyME con cuadro de mando integral. En I. R. Coronel, *Modelo de gestión estratégica para PyME con cuadro de mando integral* (pág. 6). Cuenca.
- Coronel, I. R. (2017). *Gestión por procesos*. Cuenca.
- Coronel, I. R. (2017). *Modelo de Gestión por Procesos para PyME*. Cuenca.
- Deming, E. W. (1989). *Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis*. Madrid: Díaz de Santos.
- Dirección General. (29 de Junio de 2017). *Escuela Europea de Management*. Obtenido de <http://www.escuelamanagement.eu/direccion-general-2/4143>
- Geotab. (Diciembre de 2017). *MyGeotab*. Obtenido de [https://my295.geotab.com/Ecu\\_Apolo/#helpGuide](https://my295.geotab.com/Ecu_Apolo/#helpGuide)
- Hanlon, A. (25 de Mayo de 2018). *Smart Insights*. Obtenido de <https://www.smartinsights.com/marketing-planning/marketing-models/use-bcg-matrix/>
- Joan, C. G. (2016). *Management para gestores del deporte*. Barcelona: Óptimus.

- LANUS, M. (JUNIO de 2010). *SCIELO*. Obtenido de [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1668-87082010000100004&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1668-87082010000100004&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Leiva, M. R. (Diciembre de 2016). *Análisis FODA*. Obtenido de <http://www.analisisfoda.com/>
- López Gómez, H. (17 de Octubre de 2012). *Slideshare*. Obtenido de <https://www.slideshare.net/HenriEmmanuelLopezGomez/macro-y-micro-procesos-empresariales>
- MANUFACTURA INTELIGENTE*. (2017). Obtenido de <http://www.manufacturainteligente.com/sipoc-diagram-identificar-causa-raiz/>
- Martin, M. (12 de Mayo de 2017). *Business News Daily*. Obtenido de <https://www.businessnewsdaily.com/5693-bcg-matrix.html>
- Mejía Celis, L. (2011). Obtenido de <https://repository.eia.edu.co/bitstream/11190/1101/1/ADMO0666.pdf>
- Merino, J. P. (2008). *Definición de*. Obtenido de <https://definicion.de/respeto/>
- Mora García, L. A. (2012). *Indicadores de la gestión logística*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Morillo Moreno, M. (17 de Julio de 2002). *Sistema de Información Científica*. Obtenido de Redalyc: <https://www.redalyc.org/html/257/25700507/>
- Mujica de González, M., & Pérez de Maldonado, I. (Septiembre de 2009). *Scielo*. Obtenido de Construcción de un indicador de gestión fundamentado en el clima organizacional: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1315-99842009000300005&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1315-99842009000300005&script=sci_arttext&tlng=en)
- Oday, S. (24 de Mayo de 2018). *IBM*. Obtenido de [https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SSFTDH\\_8.0.1/com.ibm.wbpm.wle.editor.doc/modeling/topic/modelingsubprocesses.html](https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SSFTDH_8.0.1/com.ibm.wbpm.wle.editor.doc/modeling/topic/modelingsubprocesses.html)
- Osterwalder , A., & Pigneur, Y. (2010). *Generación de modelos de negocio*. Barcelona: Grupo Planeta.
- Pacheco Ornelas, M. C. (Julio-Diciembre de 2005). *Ventaja competitiva: gestión en el nivel de empresa*. Obtenido de *Ventaja competitiva: gestión en el nivel de empresa*: <file:///C:/Users/UsuarioPC/Downloads/5015-15833-1-SM.pdf>
- PEPPER, S. (05 de 2011). *MEDWAVE*. Obtenido de <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Series/GES03-A/5032>
- Pérez Fernández de Velasco, J. A. (2010). *Gestión por procesos*. Madrid: Esic.
- Pérez Jaramillo, C. (s.f.). *Soprote*. Obtenido de <http://www.visionadministrativa.info/biblioteca/control/indicadores/losindicadoresdegestion.pdf>
- Pérez Montón, F. J. (2016). Gestión de compras en el pequeño comercio. En F. J. Pérez Montón, *Gestión de compras en el pequeño comercio* (pág. 32;33). Madrid: CEP S.L.
- Pérez Porto, J., & Merino, M. (2009). *Definición de*. Obtenido de <https://definicion.de/organigrama/>

- Planestrategy. (4 de Agosto de 2011). *Univa*. Obtenido de <http://planestrategy.blogspot.com/2011/08/matriz-peeaa-matriz-de-la-gran.html>
- Porter, M. E. (2000). *Estrategia Competitiva, Técnicas para el Análisis de los Sectores Industriales y de la Competencia*. Mexico D.F.: Patria.
- Quintero, J., & Sánchez Carreño, J. (2006). *Universidad de la Rioja*. Obtenido de Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6436476>
- Rapid Service. (20 de 1 de 2107). *Rapid Service*. Obtenido de <http://rapidservice.com.ec/quienes-somos>
- Riera, F. (22 de Enero de 2017). *Slideshare*. Obtenido de <https://www.slideshare.net/FreddyRiera1/proceso-actividades-y-tareas-71265409>
- Rincón, R. D. (5 de Julio de 2012). *Universidad EAFIT*. Obtenido de Revistas academicas: <http://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revista-universidad-eafit/article/view/1104>
- RIQUELME, M. (2017). *WEB Y EMPRESAS*. Obtenido de <https://www.webyempresas.com/la-cadena-de-valor-de-michael-porter/>
- Ruiz Fuentes, D., Almaguer Torres, R. M., Torres Torres, I. C., & Hernández Peña, A. M. (Marzo de 2014). *Redalyc*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/1815/181529929002/>
- Ruiz-Fuentes, D. C. (Enero de 2014). *Holguín Ciencias*. Recuperado el 19 de Marzo de 2018, de <http://www.ciencias.holguin.cu/index.php/cienciasholguin/article/view/819/859>
- Scor en la cadena de suministro. (4 de Octubre de 2016). Recuperado el 14 de Enero de 2017, de Atoxgrupo.com: <http://www.atoxgrupo.com/website/noticias/scor>
- The Supply Chain Council, I. (2010). *SCOR.10* (Vol. 10). Estadis Unidos.
- Tobón, L. F. (2012). Gestión por Procesos o BPM. En L. F. Agudelo Tobón, *Evolución de la Gestión por Procesos*. ICONTEC.
- Tobón, L. F. (2012). Gestión por Procesos o BPM. En L. F. Agudelo Tobón, *Evolución de la Gestión por Procesos* (pág. 13). ICONTEC.
- Tobón, L. F. (2012). *Gestión por Procesos o BPM*. Colombia: ICONTEC.
- Tobón, L. F. (2012). Gestión por Procesos o BPM. En L. F. Agudelo Tobón, *Evolución de la Gestión por Procesos* (pág. 15). ICONTEC.
- Torres, C. A. (Mayo-Ago de 2014). *Scielo*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-59362014000200005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362014000200005)
- Vargas Rodríguez, H. (2004). *Manual de implementación de las "5S"*. Santander. Obtenido de Manual de implementación de las "5S".
- Zaratiegui, J. R. (1999). *La gestión por procesos: Su papel e importancia en la empresa*. Obtenido de [ftp://ftp.ucauca.edu.co/Facultades/FIET/Materias/Gestion\\_tecnologica/2005/Clase%2006/12jrza~1.pdf](ftp://ftp.ucauca.edu.co/Facultades/FIET/Materias/Gestion_tecnologica/2005/Clase%2006/12jrza~1.pdf)