



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO**

**PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE TECNOLOGÍA EN ANÁLISIS EN SISTEMAS**

**TEMA:**

**DISEÑO DE UN SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE  
REGISTRO DE ENCOMIENDAS DE LA COOPERATIVA DE  
TRANSPORTE FIFA DE LA CIUDAD DE VINCES.**

**Autor:**

**Plúas Vargas Jonathan Alberto**

**Tutor:**

**Msc. Roosevelt Espinoza Puertas**

**Guayaquil, Ecuador**

**2018**

## **DEDICATORIA**

Este presente Proyecto de Titulación está dedicada a Dios, ya que gracias a él he logrado culminar mi carrera.

A mis padres, porque ellos siempre estuvieron a mi lado brindándome su apoyo y consejos para hacer de mí una mejor persona.

A mis abuelos, porque gracias a sus enseñanzas y compañía me hicieron encaminar por el camino correcto y aunque mis abuelos paternos no estén presente, sé que desde el cielo siempre me cuidan y me guían por el buen camino para que todo me salga bien.

A mi novia por sus palabras, confianza, por su amor y por el tiempo que me brinda para realizarme profesionalmente.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por llenarme de bendiciones y por haberme permitido culminar una etapa más en mi vida, a mis padres por ser los principales promotores de nuestros sueños, ya que siempre me apoyan y me inculcan valores, fortaleciéndome día a día con su cariño y consejos.

A mi padre por depositar en mí toda su confianza, por ser mi sustento en el día a día apoyándome en cada etapa de mi vida y por apoyarme en cada decisión que tomo.

A mi tutor el Msc. Roosevelt Espinoza Puertas, le doy el más sincero agradecimiento por ser mi guía en todo el proceso de titulación, su tiempo y sobre todo paciencia para compartir todos sus conocimientos

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE  
TECNOLOGÍA**

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS COMERCIALES,  
ADMINISTRATIVAS Y CIENCIAS**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE: TECNÓLOGA EN ANÁLISIS DE SISTEMAS**

**TEMA:**

Diseño de un Sistema Web para el proceso de Registro de Encomiendas de la Cooperativa de Transporte FIFA de la ciudad de Vinces.

**Autor:** Plúas Vargas Jonathan.

**Tutor:** Msc. Roosevelt Espinoza Puertas.

**RESUMEN**

El presente proyecto de titulación tiene como objetivo principal dar solución a la problemática que existe en el proceso de envío y recepción de encomiendas de la Cooperativa de Transporte FIFA, se propone una solución viable para este servicio el cual es diseñar un sistema web para el registro de las encomiendas con un fácil manejo para los trabajadores de la Cooperativa, consiste en el registro de las encomiendas vía web, esto permitirá un mejor control de los envíos y recepción de las encomiendas entre las sedes de la Cooperativa, con esto se plantea mejorar el seguimiento que se le realice a cada guía de encomienda para brindar un mejor servicio al momento de hacer la respectiva entrega de la misma.

El capítulo uno contiene el planteamiento del problema, es donde se hace una declaración clara y concisa que describe los síntomas del problema que se encuentra presente en los procesos de envío y recepción de encomiendas de la Cooperativa FIFA. También se plantea el objetivo general y los específicos de la investigación que una vez analizados correctamente conllevan a una justificación conveniente.

En el capítulo dos la fundamentación teórica y los antecedentes históricos nos permite analizar las herramientas de desarrollo más adecuadas para el diseño del sistema informático.

En el capítulo tres incluye toda la información referente a la empresa y la metodología que se va aplicar para el diseño del sistema y por último se presenta los datos estadísticos de las encuestas realizadas.

En el capítulo cuatro contiene la información el análisis e interpretación de los resultados de las encuestas realizadas, también se plantea la propuesta de implementar un sistema web para el registro de

encomiendas con el cual se propone dar solución al problema que posee la Cooperativa.

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE  
TECNOLOGÍA**

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS COMERCIALES,  
ADMINISTRATIVAS Y CIENCIAS**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE: TECNÓLOGA EN ANÁLISIS DE SISTEMAS**

**TEMA:**

Diseño de un Sistema Web para el proceso de Registro de Encomiendas de la Cooperativa de Transporte FIFA de la ciudad de Vinces.

**Autor:** Plúas Vargas Jonathan.

**Tutor:** Msc. Roosevelt Espinoza Puertas.

**ABSTRACT**

The main objective of this certification project is to provide a solution to the problems that exist in the process of sending and receiving orders from the FIFA Transport Cooperative. A viable solution is proposed for this service, which is to design a web system for the registration of orders with easy handling for the employees of the Cooperative, This will allow a better control of the shipments and reception of the shipments between the headquarters of the Cooperative, with this it is proposed to improve the follow-up that is carried out to each guide of order to offer a better service at the moment of making the respective delivery of the same one.

Chapter one contains the problem statement, where a clear and concise statement is made describing the symptoms of the problem that is present in the process of sending and receiving orders from the FIFA Cooperative. It also sets out the general objective and the specific objectives of the research which, once correctly analysed, lead to a suitable justification.

In chapter two the theoretical foundation and historical background allows us to analyze the most appropriate development tools for the design of the computer system.

Chapter three includes all the information on the company and the methodology to be applied for the design of the system and finally presents the statistical data of the surveys carried out.

Chapter four contains the information, the analysis and interpretation of the results of the surveys carried out, and also proposes the implementation of a web system for the registration of parcels, with which

it is proposed to provide a solution to the problem that the Cooperative has.

## INDICE GENERAL

DEDICATORIA .....	II
AGRADECIMIENTO .....	III
CERTIFICACION DE ACEPTACION DEL TUTOR.....	IV
RESUMEN .....	VIII
ABSTRACT.....	IX
INDICE GENERAL.....	XI
INDICE GRAFICO .....	XVI
INDICE DE TABLA .....	XVI
INDICE DE DIGRAMAS.....	XVII
CAPITULO I .....	1
EL PROBLEMA.....	1
1.1 Planteamiento del problema .....	1
1.1.1 Ubicación del problema en un contexto .....	1
1.1.2 Situación Conflicto.....	2
1.1.3 Formulación del Problema .....	3
1.1.4 Delimitación del problema .....	3
1.1.5 Evaluación del problema .....	3
1.1.6 Variables de Estudio .....	4
1.2 Objetivos de la Investigación.....	4
1.2.1 Objetivo General .....	4
1.2.2 Objetivo Específico.....	4
1.3 Justificación de la Investigación.....	4
CAPITULO II.....	6
2 MARCO TEORICO .....	6
2.1 Fundamentación Teórica .....	6

2.1.1	Antecedentes Históricos.....	6
2.1.2	Página web.....	7
2.1.3	Comercio electrónico.....	7
2.1.4	Web.....	7
2.1.5	Internet.....	7
2.1.6	Programa de aplicación.....	8
2.1.7	Programa en informática .....	8
2.1.8	Aplicación informática .....	8
2.1.9	Servidor Web.....	8
2.1.10	Navegador Web .....	8
2.1.11	Diseño Web responsive .....	9
2.1.12	Seo.....	9
2.1.13	Dominios .....	9
2.1.14	DNS.....	9
2.1.15	Estructura de un dominio .....	9
2.1.16	Clasificación de los dominios. ....	10
2.1.17	Hosting .....	10
2.1.18	Hosting gratuito .....	10
2.1.19	Hosting compartido .....	10
2.1.20	Hosting de imágenes.....	11
2.1.21	Hosting dedicado.....	11
2.1.22	Sitio Web.....	11
2.1.23	TICS.....	11
2.1.24	Características de una página web .....	11
2.1.25	Lenguaje de programación.....	12
2.1.26	ASP.NET .....	12

2.1.27	PHP .....	12
2.1.28	JavaScript.....	13
2.1.29	Políticas de respaldo de información.....	13
2.1.30	Políticas de seguridad informática.....	15
CAPITULO III .....		16
3	METODOLOGÍA .....	16
3.1	Presentación de la empresa.....	16
3.2	Metodología para el desarrollo.....	18
3.2.1	Metodología de la investigación .....	18
3.2.2	Método Descriptivo.....	20
3.2.3	Método de cascada .....	20
3.2.4	Etapa de análisis y requerimientos.....	20
3.2.5	Etapa de Diseño.....	20
3.2.6	Etapa de Desarrollo.....	21
3.3	Población y muestra.....	22
3.3.1	Población .....	22
3.3.2	Delimitación de la población.....	22
3.3.3	Técnica de encuesta .....	22
CAPITULO IV.....		23
4	Análisis e interpretación de los resultados .....	23
4.1.1	Análisis de la encuesta realizada a los trabajadores y clientes de la Cooperativa FIFA.....	23
4.2	Plan de mejora .....	29
4.2.1	Tema .....	29
4.2.2	Fundamentación.....	29
4.2.3	Justificación.....	30

4.2.4	Objetivos de la propuesta.....	30
4.2.5	Objetivo general .....	30
4.2.6	Objetivos específicos .....	30
4.2.7	Beneficios del diseño del proyecto .....	31
4.3	Problema causa y efecto.....	32
4.3.1	Nivel organizacional .....	32
4.3.2	Nivel tecnológico .....	32
4.4	Solución propuesta .....	33
4.4.1	Nivel organizacional .....	33
4.4.2	Nivel tecnológico .....	33
4.5	Diseño de la propuesta .....	34
4.5.1	Diagrama general del sistema.....	34
4.5.2	Diagrama de contexto .....	34
4.5.3	Diagrama jerárquico del sistema .....	36
4.5.4	Diagrama IPO.....	36
4.5.5	Diagrama de flujo de datos.....	37
4.5.6	Plan de código externo.....	42
4.5.7	Modelo Entidad Relación Sistema Web de registro de encomienda46	
4.5.8	Plan de Código Externo – Sistema Web .....	55
4.5.9	Estandarización de Formatos.....	56
4.6	Cronograma de actividades .....	64
4.6.1	Diagrama de Gantt de Actividades.....	65
4.7	.....	66
4.8	Recursos.....	66
4.8.1	Requerimientos para el desarrollo.....	66

4.8.2	Costo de diseño de Propuesta del Proyecto .....	67
4.9	Conclusiones.....	68
4.10	Recomendaciones .....	68
5	Bibliografía .....	69

## **INDICE GRAFICO**

Grafica 1 Organigrama de la empresa.....	17
Grafica 2 Cooperativa de transporte FIFA .....	18
Grafica 3 Tabulación de encuesta N° 1.....	23
Grafica 4 Tabulación de encuesta N° 2.....	24
Grafica 5 Tabulación de encuesta N° 3.....	25
Grafica 6 Tabulación de encuesta N° 4.....	26
Grafica 7 Tabulación de encuesta N° 5.....	27
Grafica 8 Tabulación de encuesta N° 6.....	28

## **INDICE DE TABLA**

Tabla 1 Pregunta de encuesta N° 1 .....	23
Tabla 2 Pregunta de encuesta N° 2 .....	24
Tabla 3 Pregunta de encuesta N° 3 .....	25
Tabla 4 Pregunta de encuesta N° 4 .....	26
Tabla 5 Pregunta de encuesta N° 5 .....	27
Tabla 6 Pregunta de encuesta N° 6 .....	28
Tabla 7 Base de datos .....	42
Tabla 8 Tabla de sistema web .....	42
Tabla 9 Modulo de guías de encomienda .....	43
Tabla 10 Tabla del remitente .....	43
Tabla 11 Tabla destinatario.....	43
Tabla 12 Tabla de rutas .....	44
Tabla 13 Tabla Vehículo .....	44
Tabla 14 Tabla encomienda.....	44
Tabla 15 Tabla empleado .....	45
Tabla 16 Tabla Guía .....	45
Tabla 17 Tabla reporte.....	45
Tabla 18 Modelo entidad relación .....	46
Tabla 19 Remitente.....	47
Tabla 20 Destinatario .....	48

Tabla 21 Ruta .....	49
Tabla 22 Vehículo .....	50
Tabla 23 Encomienda .....	51
Tabla 24 Empleado .....	52
Tabla 25 Guía .....	53
Tabla 26 Reporte .....	54
Tabla 27 Plan de código .....	55
Tabla 28 Sistema web .....	55
Tabla 29 Pantalla inicio de sesión.....	56
Tabla 30 Pantalla registro de usuario .....	57
Tabla 31 Pantalla principal.....	58
Tabla 32 Pantalla de registro de guías .....	60
Tabla 33 Pantalla de entrega.....	61
Tabla 34 Pantalla de reporte.....	62
Tabla 35 Pantalla .....	63
Tabla 36 Programa .....	64
Tabla 37 Diagrama de Gantt.....	65
Tabla 38 Hardware .....	66
Tabla 39 Software.....	66
Tabla 40 Recursos humanos .....	66
Tabla 41 Presupuesto.....	67
Tabla 42 Costo y diseño de propuesta .....	67
Tabla 43 Encuesta.....	72

## **INDICE DE DIAGRAMAS**

Diagrama 1 Vista del sistema de registro de guías de encomienda .....	34
Diagrama 2 Diagrama de Contexto.....	34
Diagrama 3 Diagrama jerárquico del sistema .....	36
Diagrama 4 Diagrama IPO registro de encomienda .....	36
Diagrama 5 Simbología de diagrama.....	37
Diagrama 6 Diagrama de registro usuario .....	38

# **CAPITULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1 Planteamiento del problema**

#### **1.1.1 Ubicación del problema en un contexto**

Dentro de un entorno general en las empresas de transporte de cargas y encomiendas, las exigencias de los usuarios son cada vez mayores, ya que existen varias empresas que brindan el mismo servicio con diferentes beneficios para los clientes. Las empresas tienden a tener una mayor dependencia de los Sistemas informáticos, ya que les ayuda a facilitar el desarrollo de sus actividades para poder brindar un mejor servicio a los distintos clientes. Las empresas que aún no poseen dichos sistemas informáticos suelen perder clientes porque el servicio que presta no se adapta a las necesidades de los clientes y esto produce pérdidas a las empresas, por lo cual se siente obligado a las empresas a mejorar su servicio con la implementación de dichos Sistemas para brindar a los clientes un servicio más óptimo, y también para poder competir con las demás empresas que presten el mismo servicio.

Uno de los motivos por el cual las empresas de transportes aún no poseen un sistema informático, es por falta de conocimientos en el área de sistemas y lo ven de manera de un gasto innecesario, pero no se fijan en la pérdida de tiempo al momento de atender al cliente y esto hace en cambio la mayoría de empresas grandes lo ven como una mejora y como una buena inversión.

A nivel nacional existen muchas empresas de envío de cargas con diferentes beneficios para sus clientes, esto hace que cada empresa tenga sus clientes fijos aunque algunas veces por falta de seriedad y compromiso en los envíos llegan a perder clientes.

### **1.1.2 Situación Conflicto**

En la Cooperativa de Transporte FIFA los despachadores tienen dificultad al momento de entregar las encomiendas, ya que ciertos usuarios (REMITENTE) al momento de enviar una encomienda se olvidan de brindar toda la información necesaria a la persona que va a recibir la encomienda (DESTINATARIO) y esto dificulta el proceso de entregar la encomienda ya que cuando el despachador comienza a pedir datos de la encomienda, la persona (DESTINATARIO) solo le puede brindar su información personal tales como nombre, cedula y también los datos de la persona que envía la encomienda, pero estos datos en alguno de los casos no son suficientes para poder hacer la entrega de dicha encomienda ya que se necesita conocer el disco de la unidad, hora de salida, origen, número de la guía y en algún momento también la fecha exacta del envío de la encomienda, porque ciertos usuarios por motivos desconocidos no van a retirar la encomienda en el día en el que fue enviado.

Al finalizar el día estas encomiendas se las almacena en bodega para después ser entregadas cuando el DESTINATARIO vaya a retirar la encomienda y en estos casos la búsqueda se hace más dificultosa porque al no tener la información necesaria el despachador debe realizar una revisión a cada una de las encomiendas o buscar el nombre del destinatario en el cuaderno de apuntes, y esto también molesta a los usuarios y debido que esto hace perder tiempo a los clientes y al mismo despachador.

Los clientes que se encuentran en la boletería se impacientan por no ser atendidos de una manera más rápida y en algunos de los casos se van a las otras Cooperativas que prestan el mismo servicio, y esto hace que la FIFA genere pérdidas considerables, ya que el principal fuente de ingreso de la cooperativa es la venta de boletos y las encomiendas.

### **1.1.3 Formulación del Problema**

¿Cómo influye el registro manual de encomiendas en la satisfacción de los clientes del servicio de envíos en la Cooperativa de Transporte FIFA, en el periodo 2018?

### **1.1.4 Delimitación del problema**

**Aspecto:** Sistema Web.

**Campo:** Diseño Web.

**Área:** Visual Studio.

### **1.1.5 Evaluación del problema**

- **Delimitado**

Es delimitado el control de las encomiendas porque el proceso que realizan de manera manual les toma mucho tiempo en emplearlo.

- **Claro**

Está claro que el problema de la Cooperativa es que llevan un mal control de registro de las encomiendas.

- **Evidente**

Es evidente que el proceso manual de registro de encomiendas es deficiente.

- **Relevante**

Es relevante tener en correcto control de los registro de las encomiendas para la satisfacción de los clientes.

- **Factible**

Es muy factible el uso de un sistema de control y registro, para un óptimo desempeño del área de encomiendas de la cooperativa.

### **1.1.6 Variables de Estudio**

**Variable Independiente:** Diseño de un sistema web.

**Variable Dependiente:** Proceso de registro de encomiendas.

## **1.2 Objetivos de la Investigación**

### **1.2.1 Objetivo General**

Diseñar un sistema web para el proceso de registro de encomiendas de la cooperativa de transporte FIFA de la Ciudad de Vinces.

### **1.2.2 Objetivo Específico**

- Diagnosticar el estado actual del problema con respecto a registro y búsqueda de guías de encomiendas.
- Identificar las referencias bibliográficas con respecto a un registro y búsqueda de guías de encomiendas.
- Diseñar el sistema Web para el proceso de registro de encomiendas.

## **1.3 Justificación de la Investigación**

Los Sistemas Informáticos son muy importante para las actividades que realizan las empresas que prestan servicios, ya que hace más fácil los procesos y permite brindar un mejor servicio a los clientes. También permite tener un mejor manejo y control de información almacenada en una amplia Base de Datos.

- **Conveniencia**

Está indagación es conveniente ya que nos permite conocer más a fondo sobre la problemática que posee la Cooperativa de Transporte FIFA con respecto a los envíos y recepción de Guías de Encomiendas, y ofrecer alternativas para llevar un mejor control de dichas actividades.

- **Relevancia Social**

El principal resultado que se obtendrá es darles un mejor servicio a los clientes ya que se trata de efectuar una mejora en el servicio de transportación de guías de encomiendas y esto beneficia tanto a los usuarios que realizan el servicio, los clientes y la empresa como tal. Es decir, que ayudara a facilitar la optimización de los procesos que realizan de manera manual y esto conlleva a que utilicen menos recurso y sobre todo que ahorran tiempo en realizar dichas actividades.

- **Implicaciones Practica**

Esta investigación nos ayudara a resolver el problema que posee la Cooperativa de Transporte FIFA, la cual es que al momento de enviar, recibir o entregar una guía de encomienda no tienen un registro al día, es decir, que el personal de una plaza con la otra no se ponen de acuerdo en indicar las guías que envían para su proceso de registro y esto es muy importante ya que se necesita tener muchos datos importantes para poder entregar a los clientes dichas guías, se necesita saber Disco de la unidad, el Remitente, Destinatario, Hora de salida/llegada, el origen/destino y fecha exacta de la emisión, porque al momento de que un cliente se acerca a retirar su encomienda el usuario de la empresa desconoce si la guía viene en viaje o si alguna unidad se olvidó de entregar y esto suele pasar con algunas de las unidades que por daño del vehículo les toca entregar los pasajeros y guías a la unidad que sigue y esto muchas veces las desconoce el personal de la empresa y por ende no le da una correcta información al cliente sobre el estado de la encomienda, y esto produce molestias a los clientes por la falta de seriedad y compromiso al momento de adquirir la guía de encomienda por parte de las unidades de transporte

y por los trabajadores que realizan el proceso de llenar la documentación en las guías.

## **CAPITULO II**

### **2 MARCO TEORICO**

#### **2.1 Fundamentación Teórica**

##### **2.1.1 Antecedentes Históricos**

Los Sistemas Informáticos son muy importantes para el desarrollo de las empresas ya sean pequeña, medianas y grande, ya que es una ayuda a realizar las actividades que posee cada una de las empresas de una manera más fácil para todos los usuarios. También los Sistemas Informáticos nos permiten tener un mejor control y accesibilidad de la información y optimización de los procesos.

Los Sistemas Informáticos están en constante evolución por lo cual las empresas deben dar mantenimientos y/o actualizar los sistemas para mejorar el rendimiento de sus sistemas.

En la actualidad los Sistemas Informáticos se están implementando para negocios que su uso sean personales, es decir, que solo se utiliza en un solo local sin tener conexión a la RED. Para el uso más empresarial a nivel global se están desarrollando Sistemas WEB ya que se pueden ejecutar desde cualquier ordenador que esté conectado a la RED y es factible al utilizar ya que puede cerrar su sesión y continuar en otro lugar con otro ordenador solo con estar conectado a la RED e iniciar su sesión con su usuario y clave. Este sistema es mejor ya que tiene acceso a su información desde distintos equipos con conectividad a la RED.

Según (Senn, 2012) “Es el proceso de examinar la situación de una empresa con el propósito de mejorarla con métodos y procedimientos más adecuado”.

De acuerdo a (Sommerville, 2005) define que “El sistema es la colección de subsistemas interrelacionados e interdependiente que trabajan de manera conjunta para llevar a cabo metas y objetivos predeterminados”.

Por lo tanto podemos concluir que los sistemas informáticos son importante para el desarrollo de todas las empresas y que está en constante evolución y por lo tanto las empresas tienen el deber de darles mantenimiento y mantenerlos actualizados para un óptimo desempeño.

### **2.1.2 Página web**

De acuerdo con (Pérez Porto & Merino, definicion.de, 2009) “Se conoce como página web al documento que forma parte de un sitio web y que suele contar con enlaces (también conocidos como hipervínculos o links) para facilitar la navegación entre los contenidos”.

### **2.1.3 Comercio electrónico**

Según (Pérez Porto, Definicion.de, s.f.) “El comercio eléctrico se encuentra vinculada al desarrollo de las operaciones comerciales por medio de la web. También conocido como electronic commerce o e-commerce, esta modalidad comercial aprovecha las herramientas tecnológicas para la concreción de las transacciones”.

### **2.1.4 Web**

(Porto & Merino, definicion.de, 2013) “Se conoce como World Wide Web que es la red informática que se emplea en todo el mundo. Permite acceder desde cualquier rincón del mundo a la web que desea. Lo puede hacer para informarse, entretenerse o simplemente por curiosidad”.

### **2.1.5 Internet**

(Porto, definicion.de, 2008) “Internet es una red de redes que permite la interconexión descentralizada de computadoras a través de un conjunto de protocolos denominado TCP/IP. El desarrollo de Internet ha superado ampliamente cualquier previsión y constituyó una verdadera revolución en la sociedad moderna”.

### **2.1.6 Programa de aplicación**

(Pérez Porto & Merino, definicion.de, 2012) “Desde la perspectiva de la informática, un programa de aplicación consiste en una clase de software que se diseña con el fin de que para el usuario sea más sencilla la concreción de un determinado trabajo”.

### **2.1.7 Programa en informática**

(Merino & Pérez Porto, definicio.de, 2015) “Cuando hablamos específicamente de programa en informática, estamos haciendo referencia a un software. Se trata de aplicaciones y recursos que permiten desarrollar diferentes tareas en una computadora (ordenador), un teléfono u otros equipos tecnológicos”.

### **2.1.8 Aplicación informática**

Una aplicación informática por lo general se la conoce como programa o software, esto se encuentra diseñado como una herramienta que permite a los usuarios realizar tareas específicas de una manera más automatizada.

### **2.1.9 Servidor Web**

(Reig, 2010) “Un servidor Web es el que almacena los archivos de un sitio web y los emite por medio del internet para que pueda ser visitado por los usuarios, Es decir, un servidor web es una gran computadora que guarda y transmite los datos vía.”

### **2.1.10 Navegador Web**

(Porto & Gardey, definicion.de, 2013) “Un navegador web es un programa informático que permite la visualización de información dentro de una página web, que se pueda encuentre alojada en Internet o en un servidor local. Un navegador web posee herramientas necesarias para interpretar el código de una página, el cual puede constar de uno o varios lenguajes de programación.”

### **2.1.11 Diseño Web responsive**

(Aubry, 2014) “El diseño web RESPONSIVE son los sitios web que están optimizado para todas las pantallas de los dispositivos y equipo, es decir, que un sitio creado de este modo, la parte visual con la parte funcional cambian de tamaño y se acoplan a la pantalla de los equipos o dispositivos”

### **2.1.12 Seo**

(Porto & Merino, 2016) “SEO (Search Engine Optimization) es una técnica que consiste en la optimización de los motores de búsqueda que permite mejorar la visibilidad de un sitio web, es decir que alcance mejor posicionamiento posible en los buscadores de Internet.”

### **2.1.13 Dominios**

De acuerdo con (Castro, 2016) “El dominio de internet se refiere al nombre que se le da a un sitio web y que sirve para identificar las direcciones de equipos conectados a la red. También los dominios forman parte del URL.”

### **2.1.14 DNS**

Según (Castro, 2016) “Los DNS (Domain Name System) es un sistema encargado de resolver, asignar nombres identificables y recordables para los usuarios, con direcciones representadas por un sistema numérico”

### **2.1.15 Estructura de un dominio**

Un dominio se encuentra estructurado por el nombre del dominio, dominio de segundo nivel y dominio de primer nivel. Todo esto se encuentra separado por un “.” (Punto). Por ejemplo:

WWW.ITB.EDU.EC

**WWW:** Siglas de World Wide Web, determina que estamos en Internet

**ITB:** Nombre del dominio

**EDU:** Dominio de segundo nivel

**EC:** Dominio de primer nivel

### **2.1.16 Clasificación de los dominios.**

Dominios se clasifican en:

**Dominios genéricos:** Estos dominios no se ajustan al ambiente de un país específico, a estos dominios también se los conoce por ser los más comunes y sus extensiones pueden ser **.com**, **.org**, **.net** entre otros.

**Dominios geográficos:** Son dominios que cuya extensión define el código territorial de cada país y se compone de dos letras por ejemplo: en España la extensión sería **.es**, en Francia **.fr**, Estados Unidos **.us**, entre otros.

**Dominios de tercer nivel:** Estos dominios se componen de los dominios genéricos más los geográficos que representa el país en el que se encuentra la página, por ejemplo: **.com.es**, **.edu.ec** entre otros.

### **2.1.17 Hosting**

De acuerdo a (Sosa, 2017) “El hosting o alojamiento web se lo define al servicio que se le provee a los diversos usuarios del Internet un sistema que permite almacenar información, tales como archivos multimedia (Imágenes, música y vídeos) y otros contenidos accesibles en la web”

### **2.1.18 Hosting gratuito**

Según (López, 2017) “Un Hosting web gratuito, aparte del alojamiento de fichero, suelen incluir las presentaciones más importantes: acceso vía **FTP**, **correo electrónico** y soporte para aplicaciones **PHP**. Para que el dominio sea también gratis, suelen ofrecer además gratis un subdominio del proveedor.”

### **2.1.19 Hosting compartido**

(Josep, 2016) “Este suele ser el servicio más barato y económico, se parece a compartir piso. El proveedor de hosting hospedara a varios

proyectos bajo el mismo techo (servidor) y cada uno contará con una parte de los recursos totales del servidor.”

#### **2.1.20 Hosting de imágenes**

Este Hosting aloja algunos formatos de imagen, normalmente es gratuito y requiere que sus usuarios registren.

#### **2.1.21 Hosting dedicado**

(Josep, 2016) “Se trata de un servicio de hosting exclusivo para un proyecto, los recursos del servidor no se comparten con otros proyectos. Además ofrece acceso completo al hardware y al software del servidor, esto permite adaptar las capacidades de este a las necesidades específicas de cada cliente”

#### **2.1.22 Sitio Web**

(Porto & Merino, definicion.de, 2013) “Un sitio web es un espacio virtual en Internet. Se trata de un conjunto de páginas web que son accesibles desde un mismo dominio o subdominio de la WWW (World Wide Web)”

#### **2.1.23 TICS**

(Porto & Merino, Definicion.de, 2012) “Es las Tecnologías de la Información y la Comunicación conocidas como TIC, los TICS son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar la información y enviarla de un lugar a otro.”

#### **2.1.24 Características de una página web**

**Contenidos de utilidad:** La temática y las búsquedas deben ir acordes con el usuario final, sino, el visitante abandonara la página.

**Debe ser intuitivo:** Hacer fácil la navegación, esto genera que las visitas consigan fácilmente su objeto, además evita abandonos en la página.

**Diseño atractivo:** Dicen que una imagen vale más que mil palabras. En una página web, la primera impresión cuenta, ya que representa nuestro

negocio, e incluso a nosotros mismos. Por lo cual un buen diseño genera confianza, seriedad y muy buena impresión.

**Contenido bien estructurado:** Un desglose del contenido claro y sencillo, bien explicado, tiene el éxito asegurado. La importancia de una estructura clara y objetiva es lo que mantendrá a los usuarios conectados.

**Importancia de la velocidad de la web:** Las páginas que cargan mucho en cargar son un problema, para todos, nuestro tiempo vale oro, y lo que más fastidia a cualquier persona es tener que esperar.

**Información de contacto:** Es muy importante situar en lugares visibles nuestro contacto, teléfono y dirección. Nunca deben enlazarse emails directamente, sino utilizar enlaces a formularios de contacto y, muy importante, incitar al usuario a realizar una acción como por ejemplo contactar con nosotros o solicitar más información.

#### **2.1.25 Lenguaje de programación**

Es el lenguaje que permite la comunicación entre el ser humano y la computadora. Se encuentra diseñado para describir el conjunto de acciones consecutivas que un equipo debe ejecutar, es decir, el lenguaje de programación es un modo más práctico para darle instrucciones a la computadora. También los lenguajes de programación se pueden usar para crear programas que pongan en práctica algoritmos específicos que controlen el comportamiento físico y lógico de una computadora

#### **2.1.26 ASP.NET**

#### **2.1.27 PHP**

PHP (Hypertext Preprocessor) Es un lenguaje de programación de código abierto, originalmente diseñado para el desarrollo de páginas web de contenido dinámico con acceso a información almacenada a la base de datos que puede ser incrustado en HTML. Es considerado un lenguaje fácil de aprender, ya que en su desarrollo se simplificaron especificaciones, como es el caso de la definición de las variables

privadas, y tiene capacidad de conexión con la mayoría de los motores de base de datos que se utilizan en la actualidad, destaca su conectividad con MySQL y PostgreSQL.

### **2.1.28 JavaScript**

Es un lenguaje de programación que se puede utilizar para construir sitios web y hacerlos más interactivos, aunque es un lenguaje de programación orientado a objetos no tiene herencia, al contrario de java que si lo tiene, sino que el JavaScript es más bien un lenguaje orientado a eventos. JavaScript también puede interactuar con códigos de HTML, permitiendo a los programadores web utilizar contenido dinámico.

### **2.1.29 Políticas de respaldo de información**

No es ninguna novedad el valor que tiene la información y los datos para nuestros negocios. Lo que resulta increíble de esto es la falta de preocupaciones que solemos tener al confiar al núcleo de nuestros negocios al sistema de almacenamiento de lo que en la mayoría de los casos resulta ser una computadora pobremente armada tanto del punto de vista de hardware como de software.

Si el monitor, la memoria e incluso la CPU de nuestro computador dejan de funcionar, simplemente reemplazamos, y no hay mayores dificultades. Pero si falla el disco duro, el daño puede ser irreversible, puede significar la pérdida total de nuestra información importante. Imaginémonos ahora lo que pasaría si esto le sucediera a una empresa, las pérdidas económicas podría ser cuantiosas. Los negocios de todos los tipos tamaños confían en la información computarizada para facilitar su operación. La pérdida de información provoca in daño de fondo:

- Pérdida de oportunidades de negocio.
- Clientes decepcionados.
- Reputación perdida.
- Entre otras.

La tecnología no está exenta de fallas o errores, y los respaldos de información son utilizados como un plan de contingencia en caso de que una falla o error se presente.

Así mismo, hay empresas que por la naturaleza del sector en el que operan (por ejemplo Banca) no pueden permitirse la más mínima interrupción informática.

Las interrupciones se presentan de formas muy variadas: virus informáticos, fallos de electricidad, errores de hardware y software, caída de red, hackers, errores humanos, incendios, inundaciones, entre otros. Y aunque no se puede prevenir cada una de estas interrupciones, la empresa sí puede prepararse para evitar las consecuencias que estas puedan tener sobre un negocio. Del tiempo que tarde en reaccionar una empresa dependerá la gravedad de sus consecuencias.

Riesgos a los cuales se encuentran inmersos los sistemas de información.



### **2.1.30 Políticas de seguridad informática**

Una política de seguridad informática (PSI) es una forma de comunicarse con los usuarios y los gerentes. Las PSI establecen el canal formal de actuación del personal, en relación con los recursos y servicios informáticos importantes de la organización.

No se trata de una descripción técnica de mecanismos de seguridad, ni de una expresión legal que involucre sanciones a conductas de los empleados. Es más bien una descripción de los que deseamos proteger y el ¿por qué? de ello.

Cada PSI es consciente y vigila del personal por el uso y limitaciones de los recursos y servicios informáticos críticos de la compañía.

Es un conjunto de requisitos definidos por los responsables de un sistema, que indica en términos generales que esta y que no está permitido en el área de seguridad durante la operación general del sistema.

Una declaración de intenciones de alto nivel cubre la seguridad de los sistemas informáticos y que proporciona las bases para definir y delimitar responsabilidades para las diversas actuaciones técnicas y organizativas.

Las políticas se reflejan en una serie de normas, reglamentos y protocolos a seguir, donde se definen las medidas a tomar para proteger la seguridad del sistema. Pero ante todo una política de seguridad es una forma de comunicarse con los usuarios. Siempre hay que tener en cuenta que la seguridad comienza y terminan con una persona.

Cualquier política de seguridad ha de contemplar los elementos claves de seguridad: la Integridad, Disponibilidad, Privacidad y adicionalmente, Control, Autenticidad y Utilidad.

## CAPITULO III

### 3 METODOLOGÍA

#### 3.1 Presentación de la empresa

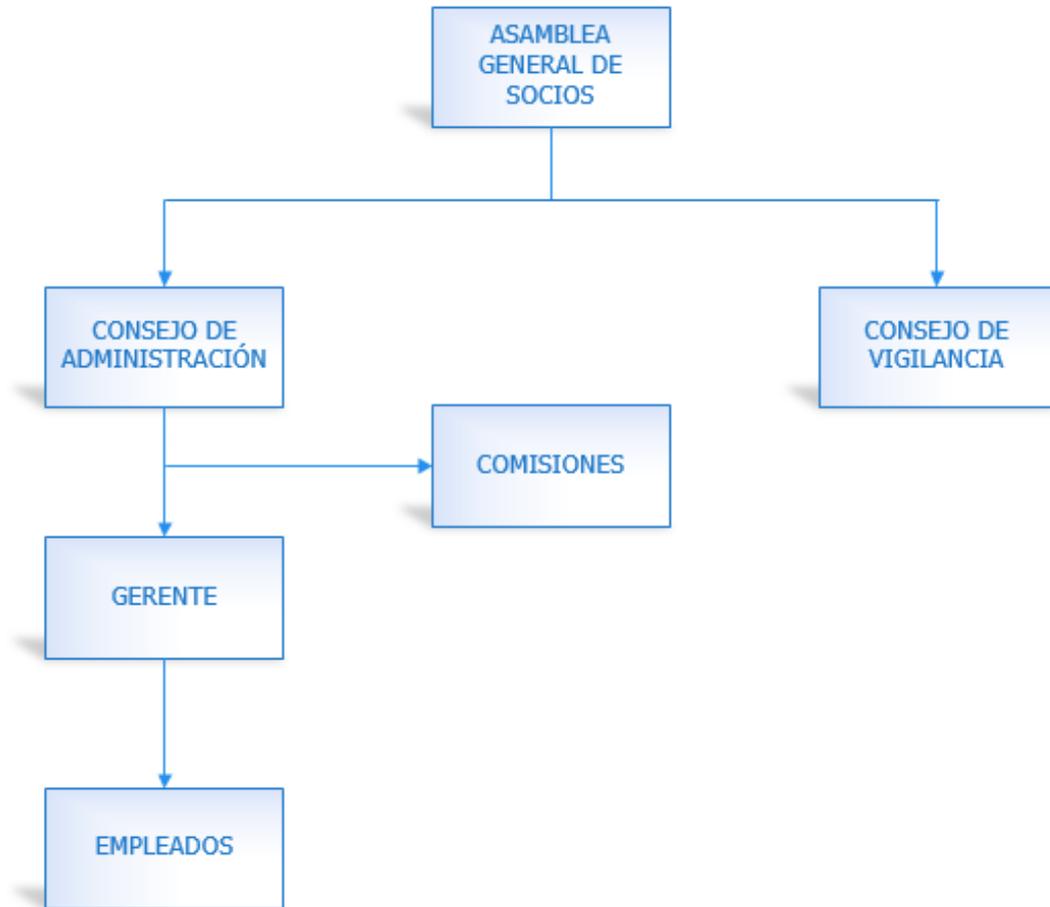
**Nombre de empresa:** Cooperativa de Transporte Flota Interprovincial Fluminense Asociados

**Nombre Comercial:** Cooperativa de Transporte FIFA

**Misión:** Brindar transporte interprovincial eficiente, adecuada a las necesidades de los usuarios nacionales y extranjeros, garantizado su plena satisfacción a través de servicios y productos diferenciados. Creemos firmemente que es posible transportar pasajeros satisfechos e invertimos permanentemente para ello; la primera etapa de esta continua combinación éxito empresarial y tecnología.

**Visión:** Ser una institución líder, exitosa, de excelencia en la prestación de servicio en la modalidad de Transporte público Interprovincial de pasajeros, con eficiencia y responsabilidad de sus integrantes. Socios y empleados, entregando servicios y productos diferenciados, en unidades modernas, en busca del desarrollo social y económico de los asociados y del entorno, con el compromiso y respeto a la naturaleza.

**Estructura Organizativa:**



*Grafica 1 Organigrama de la empresa*

Elaborado por – Jonathan Plus Vargas

## Ubicación Geográfica



Grafica 2 Cooperativa de transporte FIFA

Elaborado por – Jonathan Plusas Vargas

### 3.2 Metodología para el desarrollo

#### 3.2.1 Metodología de la investigación

De acuerdo con (Stenhouse, 1984) señala que la investigación se contempla como “Una indagación sistemática y mantenida, planificada y autocrítica, que se halla sometida a crítica pública y a las comprobaciones empíricas en donde estas resulten adecuadas”. Con respecto a lo anterior, desde la posición del autor se puede definir a la investigación como un conjunto de métodos que se desarrollan para resolver un problema.

Para llevar a cabo el desarrollo de la metodología es necesario identificar los tipos de investigación que existen. Entre los cuales se encuentran el tipo de investigación descriptivo, explicativo, correccional y exploratoria. La presente investigación se puede considerar de tipo descriptiva debido a que se especifica la problemática principal que posee la Cooperativa FIFA con respecto a las guías de encomiendas. También puede considerarse de tipo exploratoria ya que el tema de investigación ha sido poco estudiado en el transcurso del tiempo y de esta manera se pueden encontrar fenómenos relativamente desconocidos. Y a su vez es

correccional porque en la investigación se relacionan la variable dependiente que es la satisfacción de los clientes y la variable independiente que es Sistema Web de registro y búsqueda de guías de encomiendas de la cooperativa de transporte FIFA.

### **Descriptiva.**

Es un método científico que implica observar y describir el comportamiento de un sujeto sin influir sobre él de ninguna manera, es decir, se utiliza para describir la realidad de situaciones, eventos, personas, grupos o comunidades que se estén abordando y que se pretenda analizar.

### **Explicativa**

Se orienta a establecer las causas que originan un fenómeno determinado. En otras palabras, es la interpretación de una realidad o la explicación del por qué y para qué del objeto de estudio; a fin de ampliar el “¿Qué?” de la investigación exploratoria y el “¿Cómo?” de la investigación descriptiva.

### **Correlacional**

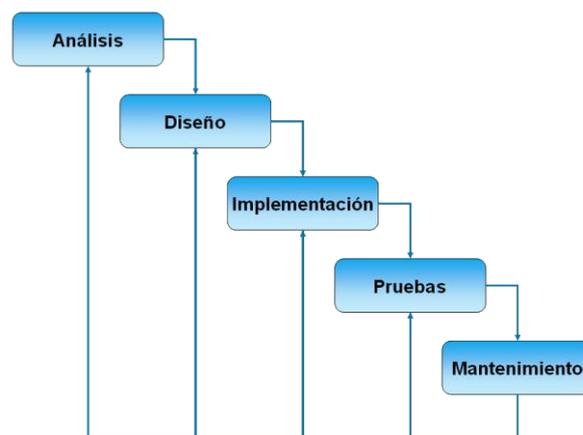
Este tipo de estudio descriptivo tiene como finalidad determinar el grado de relación o asociación no casual existente entre dos o más variables. Se caracterizan porque primero se miden las variables y luego, mediante pruebas de hipótesis correlacionales y la aplicación de técnicas estadísticas, se estima la correlación. Aunque la investigación correlacional no establece de forma directa relaciones casuales, puede aportar indicios sobre las posibles causas de un fenómeno. En conclusión este tipo de investigación busca determinar el grado de relación existente entre las variables.

### 3.2.2 Método Descriptivo

De acuerdo con (Yanez, s.f.) “Es uno de los métodos cualitativos que se utilizan en investigaciones que tienen el objetivo de evaluar algunas características de una población o situación particular.”

### 3.2.3 Método de cascada

Según (Solorio, 2013) “El método de la cascada es considerado como el enfoque clásico para el ciclo de la vida del desarrollo de sistemas, se puede decir que es un método puro que implica un desarrollo rígido, esta es una secuencia de actividades(o etapas) que consisten en el análisis de requerimientos, el diseño, la implementación, la integración y las pruebas.”



### 3.2.4 Etapa de análisis y requerimientos

El análisis de requerimiento es una tarea de ingeniería del software que cubre el hueco entre la definición del software a nivel sistema y el diseño de software. El análisis de requerimientos permite al ingeniero de sistema especificar las características operacionales del software (funciones, datos y rendimientos), indica la interfaz del software con otros elementos del sistema establece las restricciones que debe cumplir el software.

### 3.2.5 Etapa de Diseño

Es un parte fundamental dentro del ciclo del desarrollo del software, pues es el proceso de utilizar la información recolectada en la etapa anterior de

análisis al diseño del software. La principal tarea de la etapa de diseño es desarrollar un modelo o las especificaciones para el software o componentes del sistema.

### **3.2.6 Etapa de Desarrollo**

Consiste en utilizar los modelos creados durante la etapa de diseño para crear los componentes del sistema.

### 3.3 Población y muestra

#### 3.3.1 Población

Es el conjunto de seres vivos que habitan en un determinado lugar.

#### 3.3.2 Delimitación de la población

Personas que conforman la Cooperativa de Transporte FIFA, en sus diferentes áreas de trabajo.

**Tabla de Población**

<b>COOPERATIVA DE TRANSPORTE FIFA</b>	
<b>PERSONAL</b>	<b>CANTIDAD</b>
Asamblea General de socios	30
Consejo de Administración	5
Consejo de Vigilancia	5
Comisiones	5
Gerente	1
Empleados	14
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>

#### 3.3.3 Técnica de encuesta

Es una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos o información con las cuales conoceremos más sobre el proceso de registro y control de las encomiendas de la Cooperativa de Transporte FIFA.

## CAPITULO IV

### PROPUESTA

#### 4 Análisis e interpretación de los resultados

##### 4.1.1 Análisis de la encuesta realizada a los trabajadores y clientes de la Cooperativa FIFA

**Fuente:** Encuesta realizada a los accionistas y trabajadores de Cooperativa de Transporte FIFA.

**Autor:** Jonathan Plúas Vargas

#### PREGUNTA N° 1

¿Se siente satisfecho con el proceso actual de envío y recepción de encomiendas de la Cooperativa de Transporte FIFA?

POCO	REGULAR	MUCHO
12	42	6

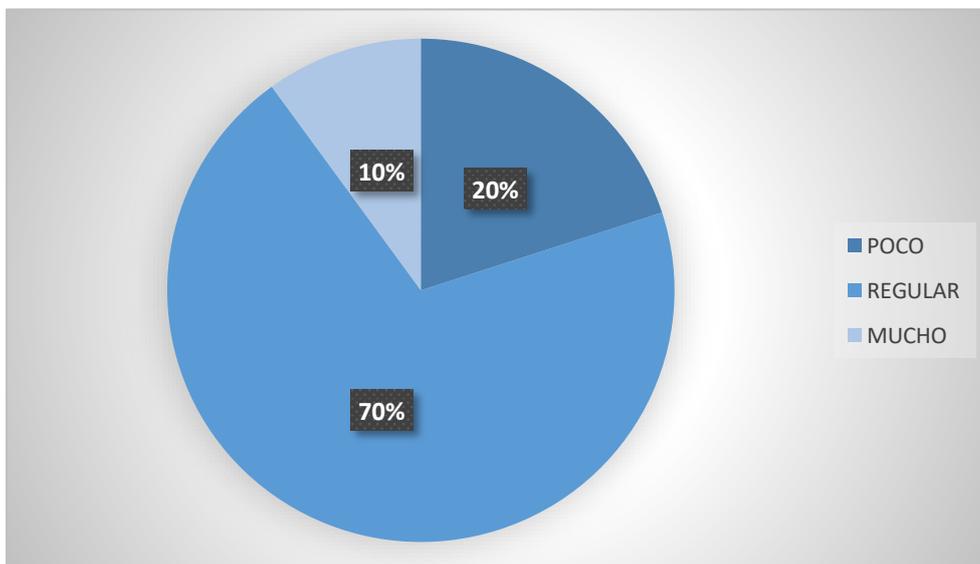


Tabla 1  
Pregunta de encuesta N° 1

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

Grafica 3 Tabulación de encuesta N° 1

### **Análisis de Interpretación**

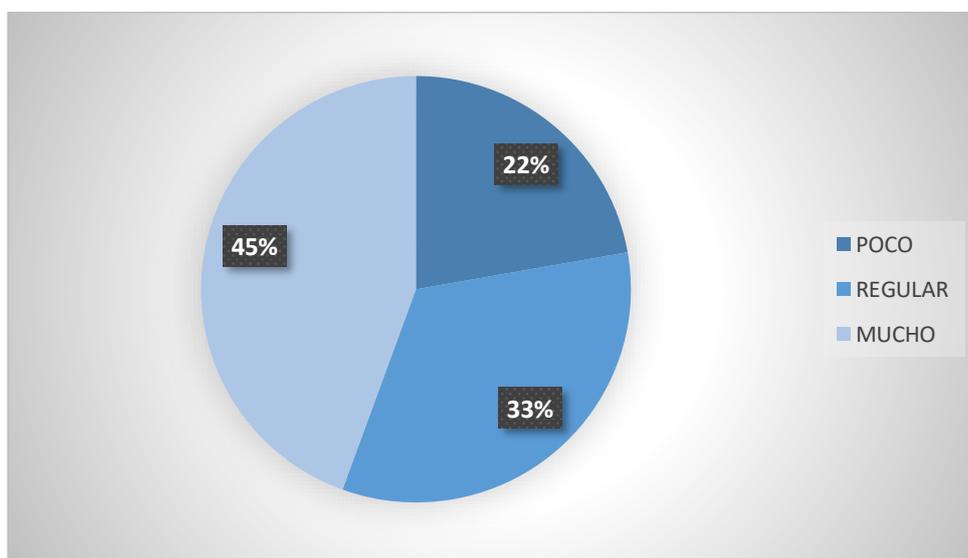
Los accionistas no se sienten con el proceso actual que realizan los trabajadores ya que le toma tiempo en emplear dicha función.

### **PREGUNTA N° 2**

¿Cree usted que el proceso actual que realiza para el envío y recepción de encomiendas satisface a los clientes de la Cooperativa?

<b>POCO</b>	<b>REGULAR</b>	<b>MUCHO</b>
13	20	27

*Tabla 2 Pregunta de encuesta N° 2*



*Gráfica 4 Tabulación de encuesta N° 2*

Elaborado por – Jonathan Plus Vargas

### **Análisis de Interpretación**

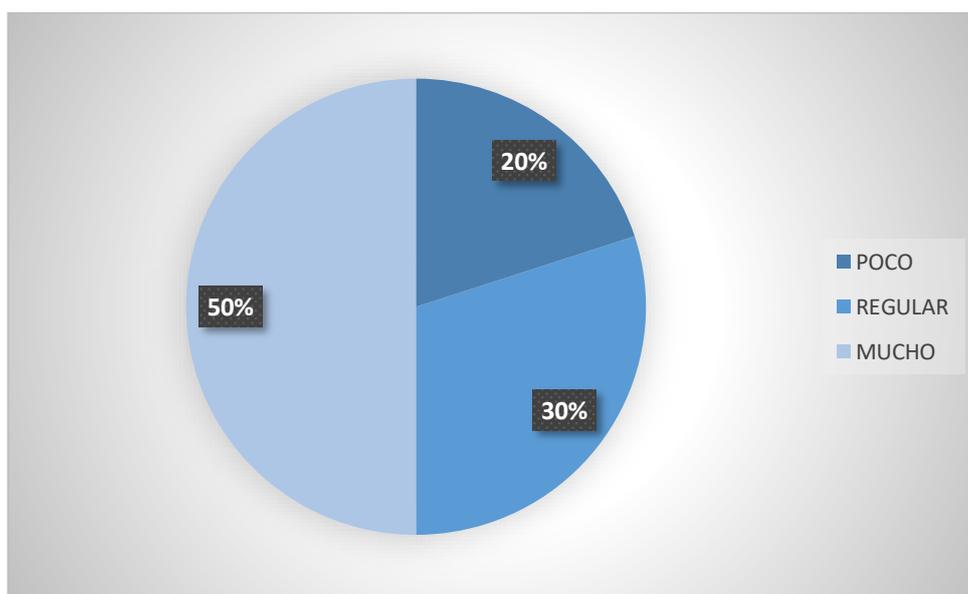
El proceso actual que realizan los trabajadores de la Cooperativa FIFA no satisface a todos los usuarios ya que se presentan algunos retrasos en el mismo.

### PREGUNTA N° 3

¿Con que frecuencia se presentan las quejas que recibe la Cooperativa por parte de los clientes al momento de realizar la entrega de las encomiendas, y no estar la misma en la oficina?

POCO	REGULAR	MUCHO
12	18	30

Tabla 3 Pregunta de encuesta N° 3



Gráfica 5 Tabulación de encuesta N° 3

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

#### Análisis de Interpretación

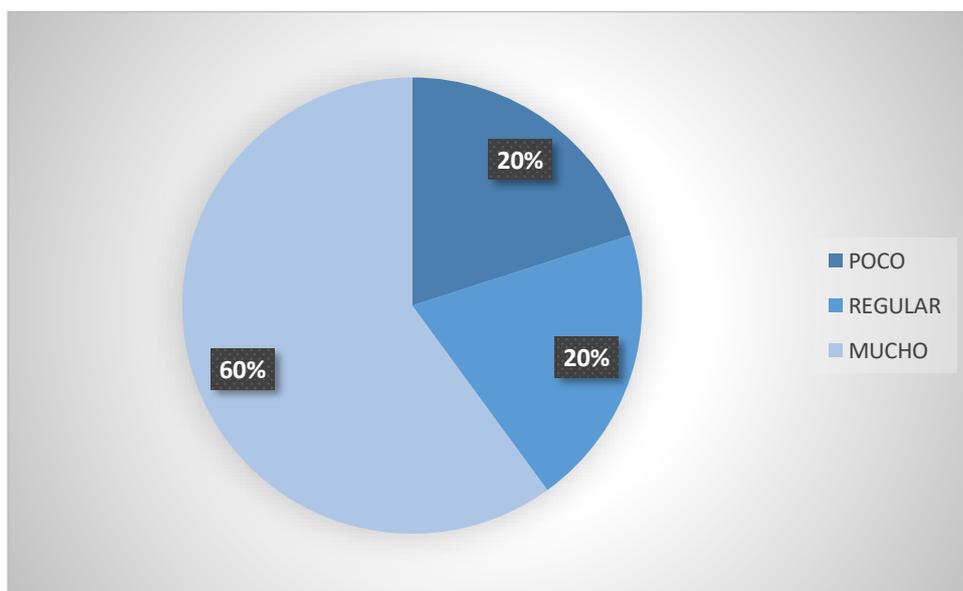
Se presentan muchas quejas por parte de los clientes porque los trabajadores no les proporcionan una solución sobre el estado del envío de sus encomiendas.

#### PREGUNTA N° 4

¿Qué grado de dificultad tiene al realizar el respectivo seguimiento a las encomiendas que no llegan a la oficina en la hora y fecha indicada en su emisión?

POCO	REGULAR	MUCHO
12	12	36

Tabla 4 Pregunta de encuesta N° 4



Gráfica 6 Tabulación de encuesta N° 4

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

#### Análisis de Interpretación

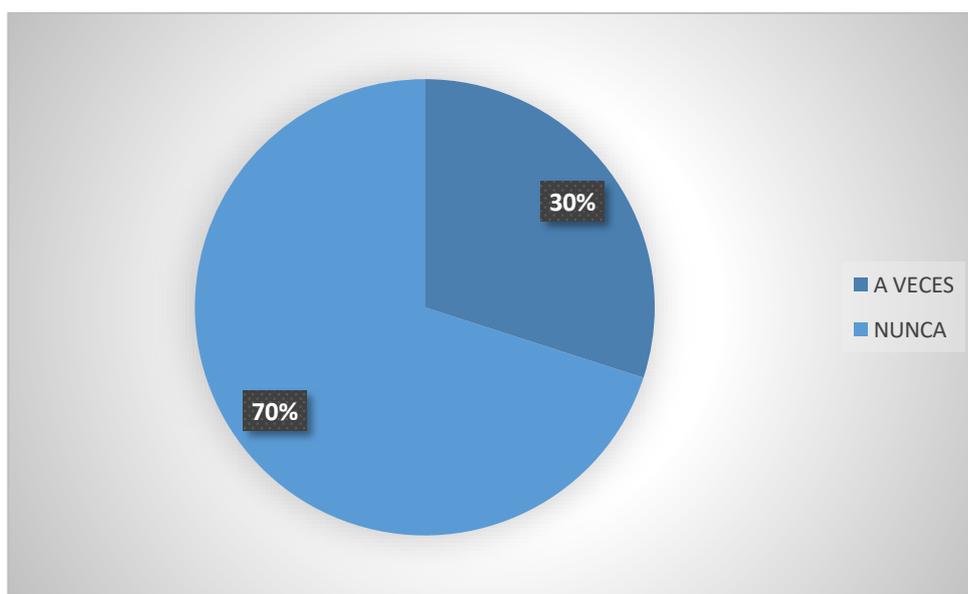
Los trabajadores de la Cooperativa FIFA tienen muchas dificultades al momento de realizar un seguimiento a las encomiendas ya que no tienen toda la información del envío tales como contactos del vehículo, hora del envío entre otros.

## PREGUNTA N° 5

¿Usted realiza una llamada a los clientes para informar que la o las encomiendas se encuentran ya en oficina para que puedan realizar el respectivo retiro de las mismas cuando pasan 24 horas desde la emisión de la misma?

A VECES	NUNCA
18	42

Tabla 5 Pregunta de encuesta N° 5



Grafica 7 Tabulación de encuesta N° 5

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

### Análisis de Interpretación

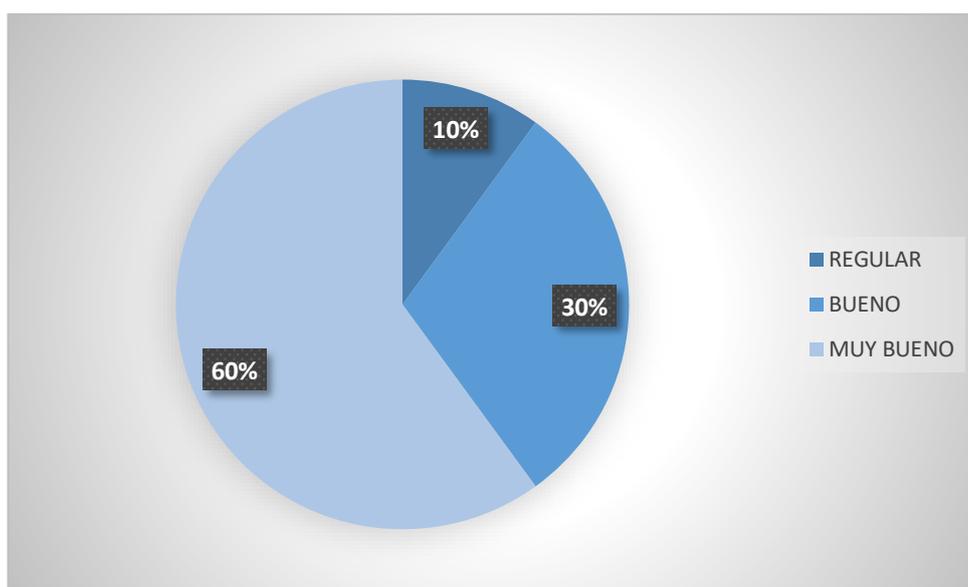
Los trabajadores realizan pocas llamadas a sus clientes para indicarles que su encomienda se encuentra en bodega, porque al momento de realizar la encomienda no les piden a los clientes el número de teléfono tanto del destinatario como el del remitente.

## PREGUNTA N° 6

¿Usted cree que implementando un sistema web mejoraría de una manera más óptima el proceso de envío, recepción y seguimiento a las encomiendas?

REGULAR	BUENO	MUY BUENO
6	18	36

Tabla 6 Pregunta de encuesta N° 6



Grafica 8 Tabulación de encuesta N° 6

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

### Análisis de Interpretación

Los trabajadores están conscientes de que al implementar un sistema web mejoraría considerablemente el servicio de envío y recepción de encomiendas y que reducirían el tiempo en emplear este proceso.

## **Análisis de Interpretación**

Los señores despachadores de la Cooperativa FIFA no prestan un buen servicio ya que no existe buena coordinación entre las plazas, esto perjudica a la cooperativa por lo que no hacen un buen seguimiento de las encomiendas en caso de pérdida, y en el caso de que la encomienda llegue a la oficina y permanezca más de 24 horas no hacen la respectiva llamada a los clientes indicando de que tienen encomienda(s) en bodega y por estas razones suelen tener reclamos por parte de los clientes.

## **Conclusión**

En la actualidad existen varias operadoras que prestan el mismo servicio de manera manual y automatizada, para mejorar el servicio deben mejorar su servicio de una manera más óptima ya que la competencia va creciendo con el pasar de los tiempos y se pueden perder clientes si no se mejora el servicio. También se debe capacitar a los despachadores en atención al cliente para la mejora de este servicio ya que ellos son la imagen principal de la empresa.

## **4.2 Plan de mejora**

### **4.2.1 Tema**

Diseño de una sistema web para el proceso de registro de encomiendas de la Cooperativa de Transporte FIFA de la ciudad de Vines.

### **4.2.2 Fundamentación**

Una vez identificada la problemática que existe en el proceso de envío y recepción de encomiendas de la Cooperativa de Transporte FIFA, se propone una solución viable para este servicio, el cual es diseñar un sistema web para el registro y control de encomiendas con un fácil manejo para los despachadores de la Cooperativa, y consiste en el registro de las encomiendas vía web, esto permitirá un mejor control entre las sedes de la Cooperativa, con esto se propone mejorar el seguimiento

que se le realice a cada guía de encomienda para brindar un mejor servicio al momento de hacer la respectiva entrega de la misma. También se reducirá el tiempo empleado en realizar estos procesos.

#### **4.2.3 Justificación**

El diseño de un sistema web es muy importante ya que permite realizar diversos procesos de manera más eficiente y óptima, al realizar dichos procesos de forma sistematizada nos permite reducir el tiempo empleado, los procesos que está realizando de forma manual la Cooperativa de Transporte FIFA le ocasionan muchas dificultades al momento de hacer un seguimiento de las guías de encomiendas ya que la información proporcionada no es suficiente, en cambio un sistema de registro nos da un mejor control de la información puesto que se puede buscar, modificar y eliminar los registros de una mejor manera, y esto nos permite dar una información más detallada del estado de envío de las guías de encomiendas.

#### **4.2.4 Objetivos de la propuesta**

##### **4.2.5 Objetivo general**

Diseñar un sistema web para el proceso de registro de encomiendas de la Cooperativa de Transporte FIFA de la ciudad de Vinces.

##### **4.2.6 Objetivos específicos**

1. Diagnosticar el estado actual del problema con respecto al registro y búsqueda de guías de encomiendas.
2. Analizar el proceso de registro de guías de encomiendas con el objetivo de proponer una solución que permita resolver el problema de la Cooperativa FIFA.
3. Proponer un diseño de un sistema web para el registro de las guías de encomiendas, efectuando técnicas de diseño web que se están utilizando en la actualidad.

#### **4.2.7 Beneficios del diseño del proyecto**

Una vez que se implemente el sistema web de registro de guías de encomienda, la Cooperativa de Transporte tendrá las siguientes mejoras y beneficios:

1. Agilidad en el proceso de registro de las guías de encomiendas.
2. Mejora la seguridad del envío ya que se implementaron más campos que permiten obtener un mejor control de los envíos.
3. Reduce el tiempo empleado en al momento de receptar una guía de encomienda, ya que por ser un sistema web se puede acceder rápidamente a la información registrada.
4. Brindar el servicio de llamadas a los clientes en el caso de que sus envíos estén en bodega más del tiempo establecido por la cooperativa.
5. Correcto cobro de las encomiendas de acuerdo a su contenido, dimensión y valor declarado.
6. Tener información completa almacenada en la base de datos de cada unidad, empleados, remitentes y destinatario.
7. Sistema web muy fácil de interactuar para los empleados.
8. Adecuada organización de las encomiendas de acuerdo a su contenido y dimensión.

### 4.3 Problema causa y efecto

#### 4.3.1 Nivel organizacional

CAUSA	EFECTO
<p data-bbox="327 936 783 1025" style="text-align: center;"><b>PROCESOS REALIZADOS DE FORMA MANUAL</b></p>	<ul data-bbox="882 443 1343 1301" style="list-style-type: none"><li>• Exceso de tiempo en los registros de encomiendas</li><li>• Falta de información del envío</li><li>• Falta de información de la encomienda</li><li>• Retrasos al momento de entregar una encomienda.</li><li>• Perdida de las encomiendas.</li><li>• Reclamos por parte de los clientes.</li><li>• Mal cobro de las tarifas de las encomiendas.</li></ul>

#### 4.3.2 Nivel tecnológico

CAUSA	EFECTO
<p data-bbox="395 1585 715 1630" style="text-align: center;"><b>USO TECNOLÓGICO</b></p>	<ul data-bbox="882 1496 1343 1704" style="list-style-type: none"><li>• Uso Incorrecto de equipos tecnológicos.</li><li>• Poco conocimiento sobre herramientas tecnológicas.</li></ul>

#### 4.4 Solución propuesta

##### 4.4.1 Nivel organizacional

CAUSA	EFEECTO
<b>SISTEMATIZACION DE LOS PROCESOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reducción de tiempo en los registros de encomiendas.</li><li>• Información completa del envío.</li><li>• Información completa de la encomienda.</li><li>• Tiempo adecuado para la entrega de la encomienda.</li><li>• Mejor Control de las encomiendas.</li><li>• Satisfacción de los clientes.</li><li>• Correcto cobro de las tarifas de las encomiendas.</li></ul>

##### 4.4.2 Nivel tecnológico

CAUSA	EFEECTO
<b>USO TECNOLÓGICO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uso correcto de equipos tecnológicos.</li><li>• Conocimiento adquirido sobre herramientas tecnológicas.</li></ul>

## 4.5 Diseño de la propuesta

### 4.5.1 Diagrama general del sistema



Diagrama 1 Vista del sistema de registro de guías de encomienda

Elaborado por – Jonathan Plus Vargas

### 4.5.2 Diagrama de contexto

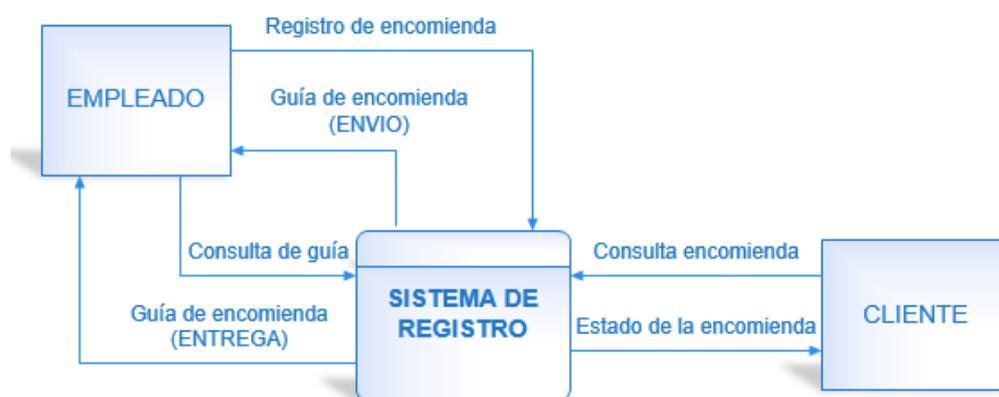


Diagrama 2 Diagrama de Contexto

Elaborado por – Jonathan Plus Vargas



### 4.5.3 Diagrama jerárquico del sistema

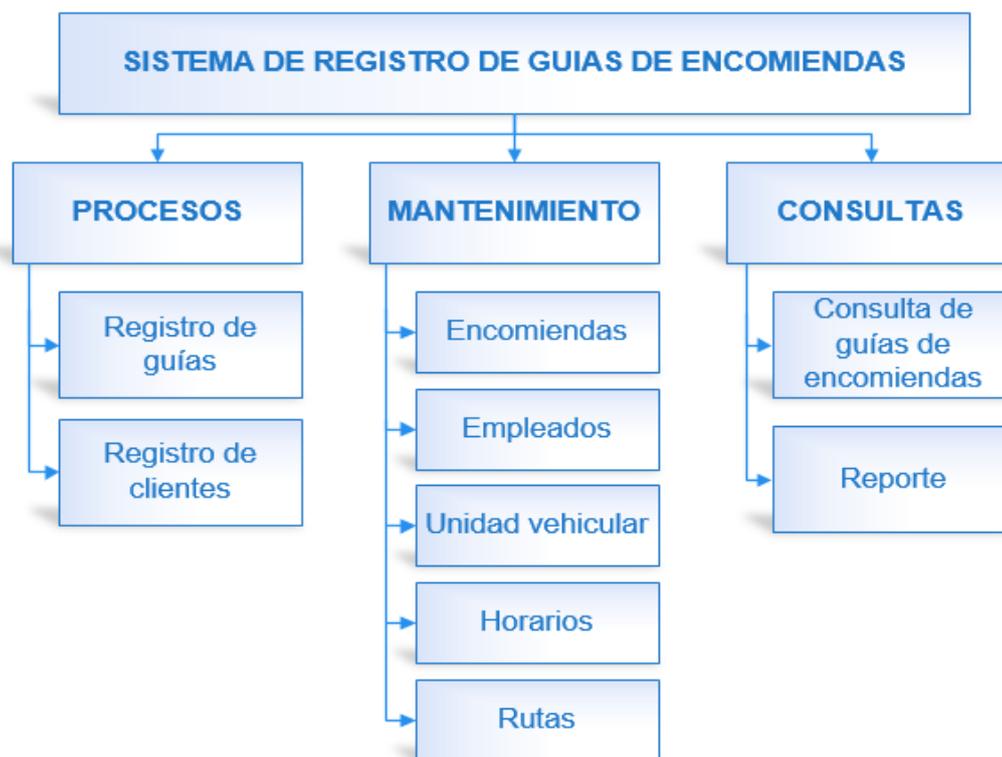


Diagrama 3 Diagrama jerárquico del sistema

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

### 4.5.4 Diagrama IPO

ENTRADA	PROCESO	SALIDA
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Datos del cliente (Remitente y destinatario)</li> <li>➤ Datos de la encomienda</li> <li>➤ Datos del vehículo</li> <li>➤ Horario</li> <li>➤ Ruta</li> <li>➤ Datos de empleado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El sistema verifica y registra los datos ingresados, luego genera un numero de guía para la encomienda según su ruta</li> <li>➤ El sistema también genera un valor de cobro según los datos de la encomienda (Tipo, contenido, peso y valor declarado)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Digitalización de la guías de encomienda</li> <li>➤ Impresión de la guía de envío</li> <li>➤ Impresión de la guía de entrega</li> <li>➤ Consulta guías de encomiendas</li> <li>➤ Reporte</li> </ul>

Diagrama 4 Diagrama IPO registro de encomienda

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

## 4.5.5 Diagrama de flujo de datos

### 4.5.5.1 Simbología

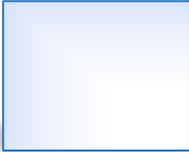
SIMBOLOGÍA DE DIAGRAMA DE FLUJO		
SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE REGISTRO DE ENCOMIENDAS		
FECHA DE DISEÑO 15/06/2018	VERSIÓN 1.0	AUTOR Jonathan Plúas
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
	ENTIDAD	
	PROCESO	
	ALMACÉN DE DATOS	
	FLUJO DE DATOS	Nueva información del estudiante

Diagrama 5 Simbología de diagrama

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

#### 4.5.5.2 DFD Registro de usuario

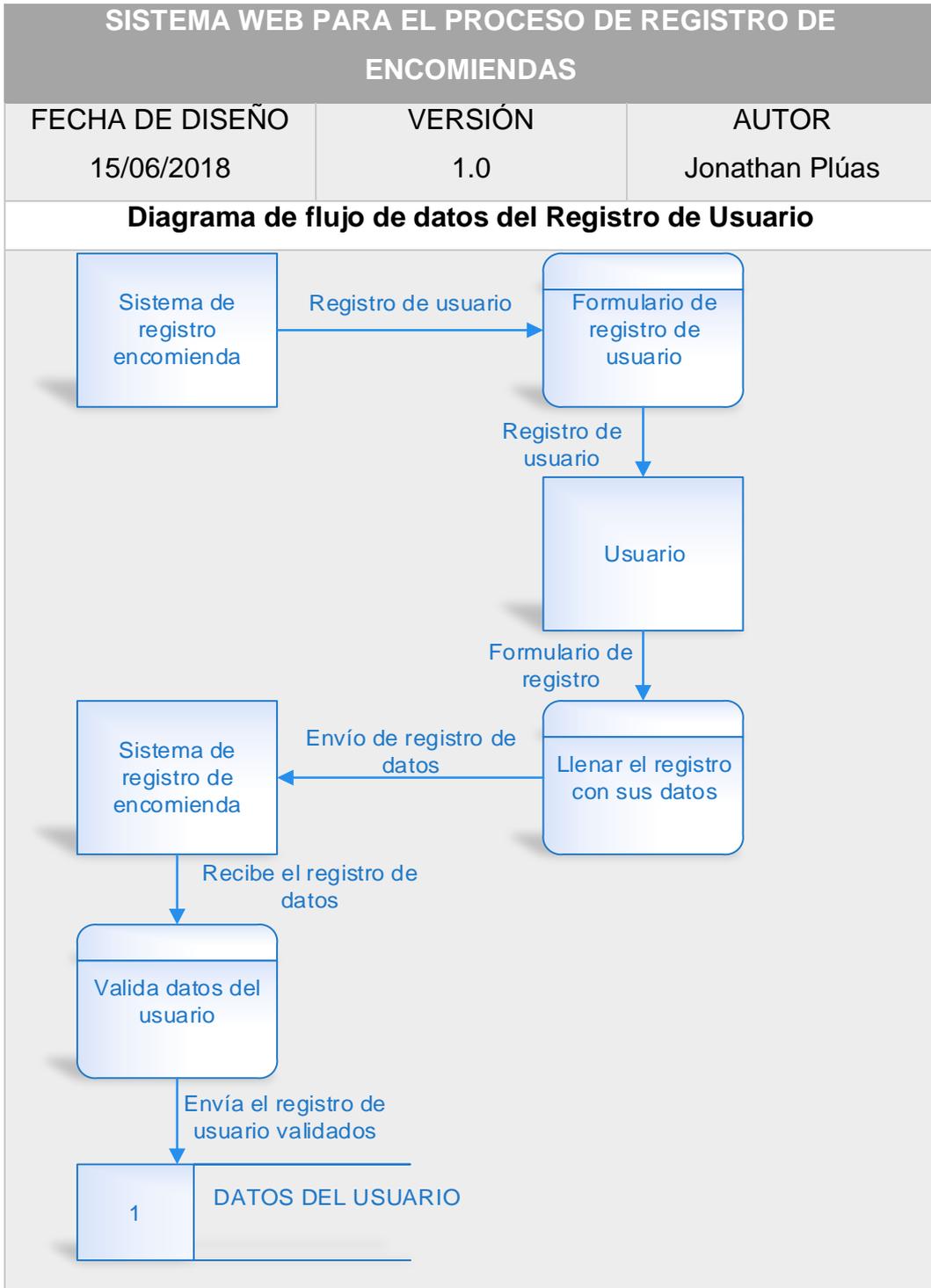


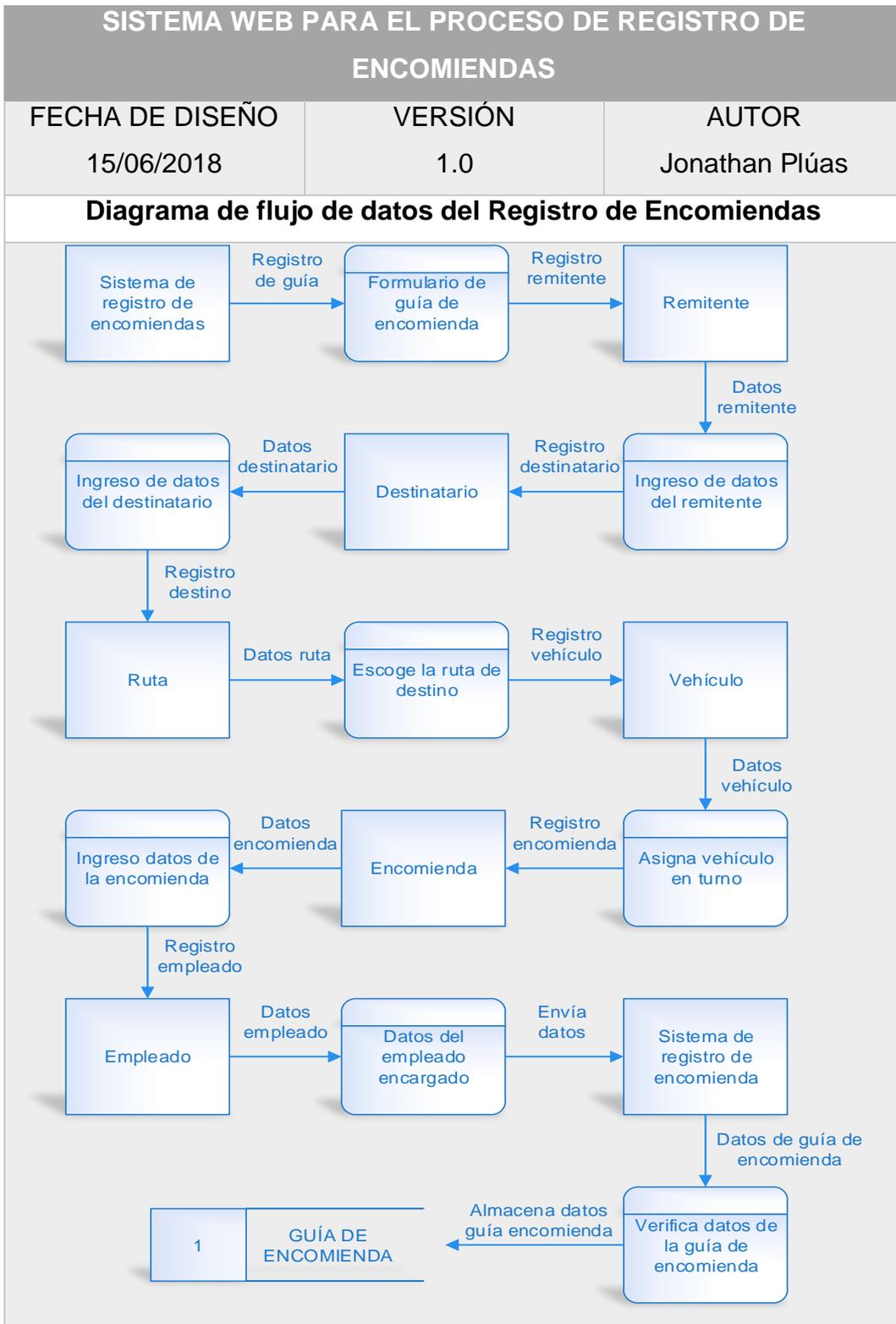
Diagrama 6 Diagrama de registro usuario

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

#### 4.5.5.3 Narrativa Registro de Usuario

SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE REGISTRO DE ENCOMIENDAS		
FECHA DE DISEÑO	VERSIÓN	AUTOR
15/06/2018	1.0	Jonathan Plúas
<b>Narrativa Registro de usuario</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. El sistema envía al usuario al formulario de registro de usuario</li><li>2. El usuario deberá llenar correctamente los campos con sus datos</li><li>3. El usuario envía la información del registro al sistema</li><li>4. El sistema valida los datos del registro del usuario</li><li>5. Luego se almacena el registro del usuario</li></ol>		

#### 4.5.5.4 DFD Registro de Encomiendas



Grafica 1 Diagrama registro encomienda

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

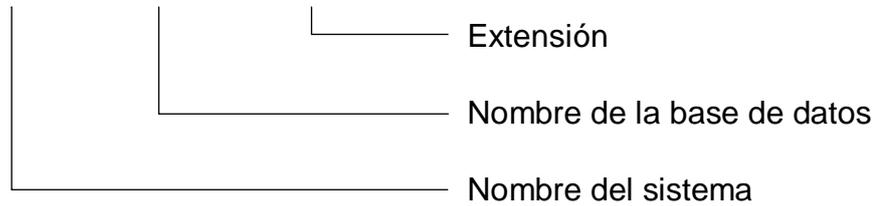
#### 4.5.5.5 Narrativa Registro de Encomiendas

SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE REGISTRO DE ENCOMIENDAS		
FECHA DE DISEÑO	VERSIÓN	AUTOR
15/06/2018	1.0	Jonathan Plúas
Narrativa Registro de Encomiendas		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. El usuario ingresa al formulario del registro de encomienda</li><li>2. El usuario deberá llenar el campo con los datos del remitente</li><li>3. El usuario deberá llenar el campo con los datos del destinatario</li><li>4. En caso de que el remitente y el destinatario no estén registrado con anterioridad el sistema almacenara los datos automáticamente</li><li>5. El usuario deberá seleccionar la ruta de destino</li><li>6. El usuario asignara al vehículo que este dentro de la frecuencia(TURNO)</li><li>7. Luego el usuario deberá llenar los datos de la encomienda tales como: contenido, peso, dimensión y valor que se declare por el cliente</li><li>8. El sistema mostrara los datos del empleado a cargo de la guías de encomiendas</li><li>9. El sistema verifica los datos de la guía de encomienda</li><li>10. Luego el usuario almacenara la guía de encomienda registrada</li><li>11. El sistema envía la orden de impresión de la guía original (CLIENTE) y copia (ENCOMIENDA)</li></ol>		

## 4.5.6 Plan de código externo

### 4.5.6.1 Nombre de la Base de Datos

**XX\_XXXXXXXXXX.XXX**



Grafica 2 Plan de codificación de base de datos

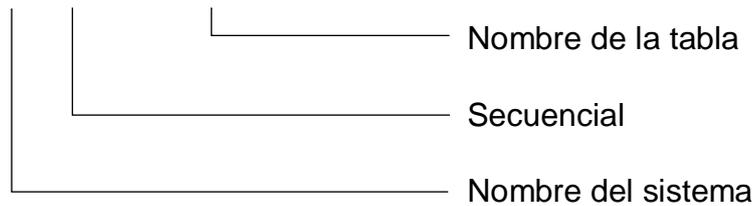
Identificador	Descripción
Sw_Encomienda.dfd	Sistema web Guías de encomienda

Tabla 7 Base de datos

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

### 4.5.6.2 Nombre de Tablas

**XX\_99\_XXXXXXXXXXXX**



Grafica 3 Nombre de las tablas

Identificador	Descripción
Sw_01_Remitente	Tabla Remitente
Sw_02_Destinatarario	Tabla Destinatario
Sw_03_Ruta	Tabla Ruta
Sw_04_Vehiculo	Tabla Vehículo
Sw_05_Encomienda	Tabla Encomienda
Sw_06_Empleado	Tabla Empleado
Sw_07_Guia	Tabla Guía de Encomienda
Sw_08_Reporte	Tabla Reporte

Tabla 8 Tabla de sistema web

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

### 4.5.6.3 Diccionario de código Id Módulo

Identificador	Descripción
GE	Módulo de Guías de Encomienda

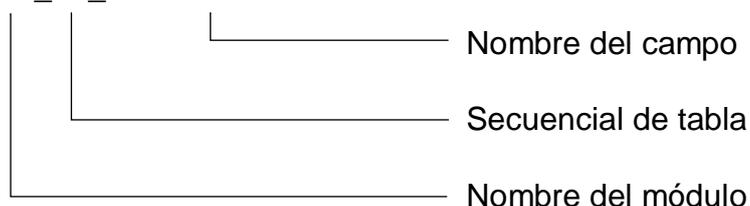
Tabla 9 Modulo de guías de encomienda

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

### 4.5.6.4 Módulo de Guías de Encomienda

### 4.5.6.5 Nombre de los campos

**XX\_99\_XXXXXXXXXXXXXXXXX**



Grafica 4 Nombre de los campos

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

### TABLA REMITENTE

Identificador de modulo	Nombre de tabla	Nombre de campo
GE	Sw_01_Remitente	GE_01_IDREMITENTE
GE		GE_01_NOMBRE
GE		GE_01_APELLIDO
GE		GE_01_TELEFONO

Tabla 10 Tabla del remitente

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

### TABLA DESTINATARIO

Identificador de modulo	Nombre de tabla	Nombre de campo
GE	Sw_02_Destinataro	GE_02_IDDESTINATARIO
GE		GE_02_NOMBRE
GE		GE_02_APELLIDO
GE		GE_02_TELEFONO

Tabla 11 Tabla destinatario

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

### TABLA RUTA

Identificador de modulo	Nombre de tabla	Nombre de campo
GE	Sw_03_Ruta	GE_03_IDRUTA
GE		GE_03_ORIGEN
GE		GE_03_DESTINO
GE		GE_03_HORARIO

Tabla 12 Tabla de rutas

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

### TABLA VEHICULO

Identificador de modulo	Nombre de tabla	Nombre de campo
GE	Sw_04_Vehiculo	GE_04_IDVEHICULO
GE		GE_04_PROPIETARIO
GE		GE_04_DESCRIPCION

Tabla 13 Tabla Vehículo

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

### TABLA ENCOMIENDA

Identificador de modulo	Nombre de tabla	Nombre de campo
GE	Sw_05_Encomienda	GE_05_IDENCOMIENDA
GE		GE_05_TIPO
GE		GE_05_CONTENIDO
GE		GE_05_PESO
GE		GE_05_VALORADO

Tabla 14 Tabla encomienda

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

### TABLA EMPLEADO

Identificador de modulo	Nombre de tabla	Nombre de campo
GE	Sw_06_Empleado	GE_06_IDEMPLEADO
GE		GE_06_NOMBRE

Tabla 15 Tabla empleado

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

### TABLA GUÍA

Identificador de modulo	Nombre de tabla	Nombre de campo
GE	Sw_07_Guia	GE_07_IDGUIA
GE		GE_01_IDREMITENTE
GE		GE_02_IDDESTINATARIO
GE		GE_03_IDRUTA
GE		GE_07_FECHA
GE		GE_07_HORA
GE		GE_04_IDVEHICULO
GE		GE_05_IDENCOMIENDA
GE		GE_06_IDEMPLEADO

Tabla 16 Tabla Guía

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

### TABLA REPORTE

Identificador de modulo	Nombre de tabla	Nombre de campo
GE	Sw_08_Reporte	GE_08_IDREPORTE
GE		GE_07_IDGUIA

Tabla 17 Tabla reporte

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

#### 4.5.7 Modelo Entidad Relación Sistema Web de registro de encomienda

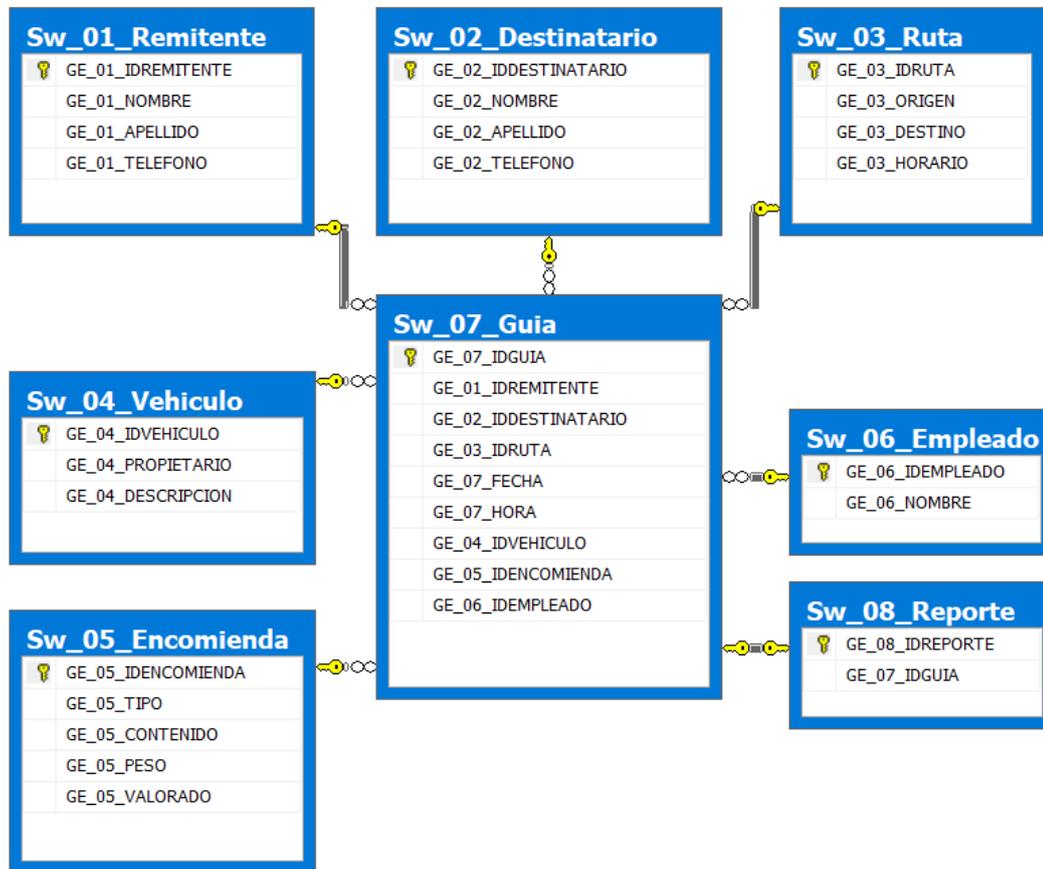


Tabla 18 Modelo entidad relación

Elaborado por – Jonathan Plusas Vargas

#### 4.5.7.1 Diccionario de datos Base de Datos Sistema Web de registro de encomiendas

SISTEMA WEB DE REGISTRO DE GUIAS DE ENCOMIENDAS						Página 1/8
<b>Archivo:</b> Sw_01_Remitente		<b>Base de Datos:</b> Sw_Encomienda.sql		<b>Fecha de Diseño:</b> 15/06/2018		
<b>Para:</b> Cooperativa de Transporte FIFA			<b>Autor:</b> Jonathan Plúas			
<b>Descripción:</b> Tabla Maestra que contiene los datos principales de los Remitentes						
Nº	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO		OBSERVACIÓN
1	GE_01_IDREMITENTE	CEDULA DEL REMITENTE	PK	NC	10	OBLIGATORIO
2	GE_01_NOMBRE	NOMBRE DEL REMITENTE	E	VC	25	OBLIGATORIO
3	GE_01_APELLIDO	APELLIDO DEL REMITENTE	E	VC	25	OBLIGATORIO
4	GE_01_TELEFONO	TELEFONO REMITENTE	E	NC	10	OBLIGATORIO
5						
6						
7						
8						
9						
10						
<b>Tipo:</b> PK = Clave Primaria FK = Clave Foránea E = Elemento de dato				<b>Formato General:</b> NC = NChar DT = DateTime VC = VarChar T = Time DC = Decimal		

Tabla 19 Remitente

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

<b>Archivo:</b> Sw_02_Destinatario		<b>Base de Datos:</b> Sw_Encomienda.sql		<b>Fecha de Diseño:</b> 15/06/2018		
<b>Para:</b> Cooperativa de Transporte FIFA			<b>Autor:</b> Jonathan Plúas			
<b>Descripción:</b> Tabla Maestra que contiene los datos principales de los Destinatarios						
Nº	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO		OBSERVACIÓN
1	GE_02_IDDESTINARIO	CEDULA DEL DESTINARIO	PK	NC	10	OBLIGATORIO
2	GE_02_NOMBRE	NOMBRE DEL DESTINARIO	E	VC	25	OBLIGATORIO
3	GE_02_APELLIDO	APELLIDO DEL DESTINARIO	E	VC	25	OBLIGATORIO
4	GE_02_TELEFO	TELEFONO DEL DESTINARIO	E	NC	10	OBLIGATORIO
5						
6						
7						
8						
9						
10						
<b>Tipo:</b> PK = Clave Primaria FK = Clave Foránea E = Elemento de dato			<b>Formato General:</b> NC = NChar DT = DateTime VC = VarChar T = Time DC = Decimal			

Tabla 20Destinatario

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

<b>Archivo:</b> Sw_03_Ruta	<b>Base de Datos:</b> Sw_Encomienda.s ql	<b>Fecha de Diseño:</b> 15/06/2018
-------------------------------	--	---------------------------------------

<b>Para:</b> Cooperativa de Transporte FIFA	<b>Autor:</b> Jonathan Plúas
--	---------------------------------

**Descripción:** Tabla Maestra que contiene los datos principales de las Rutas

Nº	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO		OBSERVACIÓN
1	GE_03_IDRUTA	CODIGO DE RUTA	PK	NC	3	OBLIGATORIO
2	GE_03_ORIGEN	LUGAR DE ORIGEN	E	VC	10	OBLIGATORIO
3	GE_03_DESTINO	LUGAR DE DESTINO	E	VC	10	OBLIGATORIO
4	GE_03_HORARIO	HORARIO DE SALIDA	E	T	5	OBLIGATORIO
5						
6						
7						
8						
9						
10						

<b>Tipo:</b> PK = Clave Primaria FK = Clave Foránea E = Elemento de dato	<b>Formato General:</b> NC = NChar DT = DateTime VC = VarChar T = Time DC = Decimal
---	--

*Tabla 21 Ruta*

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

<b>Archivo:</b> Sw_04_Vehiculo		<b>Base de Datos:</b> Sw_Encomienda.sql		<b>Fecha de Diseño:</b> 15/06/2018		
<b>Para:</b> Cooperativa de Transporte FIFA			<b>Autor:</b> Jonathan Plúas			
<b>Descripción:</b> Tabla Maestra que contiene los datos principales de los Vehículos						
Nº	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO		OBSERVACIÓN
1	GE_04_IDVEHICULO	CODIGO DEL VEHICULO	PK	NC	3	OBLIGATORIO
2	GE_04_PROPIETARIO	NOMBRE DEL PROPIETARIO	E	VC	25	OBLIGATORIO
3	GE_04_DESCRIPCION	DATOS DEL VEHICULO	E	VC	25	OBLIGATORIO
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
<b>Tipo:</b> PK = Clave Primaria FK = Clave Foránea E = Elemento de dato			<b>Formato General:</b> NC = NChar                      DT = DateTime VC = VarChar                  T = Time DC = Decimal			

*Tabla 22Vehiculo*

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

<b>Archivo:</b> Sw_05_Encomienda		<b>Base de Datos:</b> Sw_Encomienda.sql		<b>Fecha de Diseño:</b> 15/06/2018		
<b>Para:</b> Cooperativa de Transporte FIFA			<b>Autor:</b> Jonathan Plúas			
<b>Descripción:</b> Tabla Maestra que contiene los datos principales de las encomienda						
Nº	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO		OBSERVACIÓN
1	GE_05_IDENCOMIENDA	CODIGO DE LA ENCOMIENDA	PK	NC	5	OBLIGATORIO
2	GE_05_TIPO	TIPO DE ENCOMIENDA	E	VC	10	OBLIGATORIO
3	GE_05_CONTENTO	CONTENIDO DE LA ENCOMIENDA	E	VC	25	OBLIGATORIO
4	GE_05_PESO	PESO DE LA ENCOMIENDA	E	DC	10	OBLIGATORIO
5	GE_05_VALORADO	VALOR DE LA ENCOMIENDA	E	DC	8	OBLIGATORIO
6						
7						
8						
9						
10						
<b>Tipo:</b> PK = Clave Primaria FK = Clave Foránea E = Elemento de dato			<b>Formato General:</b> NC = NChar           DT = DateTime VC = VarChar        T = Time DC = Decimal			

Tabla 23Encomienda

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

<b>Archivo:</b> Sw_06_Empleado	<b>Base de Datos:</b> Sw_Encomienda.sql	<b>Fecha de Diseño:</b> 15/06/2018
-----------------------------------	--	---------------------------------------

<b>Para:</b> Cooperativa de Transporte FIFA	<b>Autor:</b> Jonathan Plúas
--	---------------------------------

**Descripción:** Tabla Maestra que contiene los datos principales de las Empleado

Nº	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO		OBSERVACIÓN
1	GE_06_IDEMPLEADO	CODIGO DE EMPLEADO	PK	NC	5	OBLIGATORIO
2	GE_06_NOMBRE	NOMBRE DE EMPLEADO	E	VC	25	OBLIGATORIO
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

<b>Tipo:</b> PK = Clave Primaria FK = Clave Foránea E = Elemento de dato	<b>Formato General:</b> NC = NChar DateTime VC = VarChar DC = Decimal	DT = T = Time
---	---	------------------

*Tabla 24 Empleado*

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

<b>Archivo:</b> Sw_07_Guia	<b>Base de Datos:</b> Sw_Encomienda.sql	<b>Fecha de Diseño:</b> 15/06/2018
-------------------------------	--	---------------------------------------

<b>Para:</b> Cooperativa de Transporte FIFA	<b>Autor:</b> Jonathan Plúas
--	---------------------------------

**Descripción:** Tabla Maestra que contiene los datos principales del Guía de Encomienda

Nº	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO		OBSERVACIÓN
1	GE_07_IDGUIA	CODIGO DE LA GUIA	PK	NC	8	OBLIGATORIO
2	GE_01_IDREMITENTE	CEDULA DEL REMITENTE	FK	NC	10	OBLIGATORIO
3	GE_02_IDDESTINATARIO	CEDULA DEL DESTINATARIO	FK	NC	10	OBLIGATORIO
4	GE_03_IDRUTA	CODIGO DE LA RUTA	FK	NC	3	OBLIGATORIO
5	GE_07_FECHA	FECHA EMISION DE GUIA	E	DT	8	OBLIGATORIO
6	GE_07_HORA	HORA DE ENVIO DE LA GUIA	E	T	5	OBLIGATORIO
7	GE_04_IDVEHICULO	CODIGO DEL VEHICULO	FK	NC	3	OBLIGATORIO
8	GE_05_IDENCOMIENDA	CODIGO DE LA ENCOMIENDA	FK	NC	5	OBLIGATORIO
9	GE_06_IDEMPLEADO	CODIGO DEL EMPLEADO	FK	NC	5	OBLIGATORIO
10						

<b>Tipo:</b> PK = Clave Primaria FK = Clave Foránea E = Elemento de dato	<b>Formato General:</b> NC = NChar                      DT = DateTime VC = VarChar                  T = Time DC = Decimal
---	--

*Tabla 25 Guia*

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

<b>Archivo:</b> Sw_08_Reporte	<b>Base de Datos:</b> Sw_Encomienda.sql	<b>Fecha de Diseño:</b> 15/06/2018
----------------------------------	--	---------------------------------------

<b>Para:</b> Cooperativa de Transporte FIFA	<b>Autor:</b> Jonathan Plúas
--	---------------------------------

**Descripción:** Tabla Maestra que contiene los datos de los registro de guías realizadas

Nº	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO		OBSERVACIÓN
1	GE_08_IDREPORTE	CODIGO DEL REPORTE	PK	NC	5	OBLIGATORIO
2	GE_07_IDGUIA	CODIGO DE LA GUIA	FK	NC	8	OBLIGATORIO
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

<b>Tipo:</b> PK = Clave Primaria FK = Clave Foránea E = Elemento de dato	<b>Formato General:</b> NC = NChar DT = DateTime VC = VarChar DC = Decimal T = Time
---	--

*Tabla 26 Reporte*

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

## 4.5.8 Plan de Código Externo – Sistema Web

### 4.5.8.1 Diccionario de código por módulos o tipos de páginas

Módulo	Descripción
00	Inicio de Sesión
01	Inicio
02	Consulta Guías
03	Registro Guías
04	Entrega Guías
05	Reporte Guías
06	Nosotros

Tabla 27 Plan de código

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

### 4.5.8.2 Diccionario de código para extensiones utilizadas

Extensión	Descripción
ASPX	APLICACIÓN WEB

### 4.5.8.3 Nombre del Sistema Web de Registro de Encomiendas

Módulo	Descripción	Pestaña
00	Inicio de Sesión	SW_M_00_LOGIN.ASPX SW_P_00_REG_USER.ASPX
01	Inicio	SW_M_01_INICIO.ASPX
02	Consulta	SW_M_02_CONSULTA.ASPX
03	Registro Guía	SW_M_03_REGISTRO_GUIA.ASPX
04	Entrega Guía	SW_M_04_ENTREGA_GUIA.ASPX
05	Reporte	SW_M_05_REPORTE.ASPX
06	Nosotros	SW_M_06_NOSOTROS

Tabla 28 Sistema web

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

#### 4.5.9 Estandarización de Formatos

ESTANDARIZACIÓN DE PANTALLAS				
SISTEMA WEB DE REGISTRO DE ENCOMIENDAS			EMPRESA: COOPERATIVA DE TRANSPORTE FIFA	
FECHA DE DISEÑO: 07/05/2018	FECHA DE CREACIÓN: 07/05/2018	FECHA DE ULTIMA MODIFICACIÓN: 07/05/2018	VERSIÓN 1.0	AUTOR: Jonathan Plúas
NOMBRE DE LA PAGINA: SW_M_00_LOGIN.ASPX		DESCRIPCIÓN: Inicio de sesión		
PANTALLA INICIO DE SESIÓN				
ÍTEM	COMPONENTE	ACCIÓN		
1.- Inicio Sesión	Link	Formulario de inicio de sesión		
2.- Nombre De Usuario	Text	Ingrese nombre de usuario		
3.- Contraseña	Text	Ingrese Contraseña		
4.- Registrarse	Link	Formulario de registro de usuario		

Tabla 29 Pantalla inicio de sesión

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

ESTANDARIZACIÓN DE PANTALLAS				
SISTEMA WEB DE REGISTRO DE ENCOMIENDAS			EMPRESA: COOPERATIVA DE TRANSPORTE FIFA	
FECHA DE DISEÑO: 07/05/2018	FECHA DE CREACIÓN: 07/05/2018	FECHA DE ULTIMA MODIFICACIÓN: 07/05/2018	VERSIÓN 1.0	AUTOR: Jonathan Plúas
NOMBRE DE LA PAGINA: SW_P_00_REG_USER.ASPX		DESCRIPCIÓN: Registro de Usuario		
PANTALLA REGISTRO DE USUARIO				
ÍTEM	COMPONENTE	ACCIÓN		
1.- Nombre De Usuario	Text	Ingrese nombre de usuario		
2.- Correo	Text	Ingrese Correo		
3.- Contraseña	Text	Ingrese Contraseña		
4.- Confirmar Contraseña	Text	Ingrese nuevamente Contraseña		

Tabla 30 Pantalla registro de usuario

ESTANDARIZACIÓN DE PANTALLAS				
SISTEMA WEB DE REGISTRO DE ENCOMIENDAS			EMPRESA: COOPERATIVA DE TRANSPORTE FIFA	
FECHA DE DISEÑO: 07/05/2018	FECHA DE CREACIÓN: 07/05/2018	FECHA DE ULTIMA MODIFICACIÓN: 07/05/2018	VERSIÓN 1.0	AUTOR: Jonathan Plúas
NOMBRE DE LA PAGINA: SW_M_01_INICIO.ASPX		DESCRIPCIÓN: Inicio		
PANTALLA PRINCIPAL				
ÍTEM	COMPONENTE	ACCIÓN		
1.- Consulta	Link	Módulo de consulta de guías		
2.- Registro Guía	Link	Módulo de registro de guía		
3.- Entrega Guía	Link	Módulo de entrega de guía		
4.- Reporte	Link	Módulo de reporte		
5.- Nosotros	Link	Muestra información de la empresa		

Tabla 31 Pantalla principal

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

## ESTANDARIZACIÓN DE PANTALLAS

<b>SISTEMA WEB DE REGISTRO DE ENCOMIENDAS</b>			<b>EMPRESA: COOPERATIVA DE TRANSPORTE FIFA</b>	
<b>FECHA DE DISEÑO:</b> 07/05/2018	<b>FECHA DE CREACIÓN:</b> 07/05/2018	<b>FECHA DE ULTIMA MODIFICACIÓN:</b> 07/05/2018	<b>VERSIÓN</b> 1.0	<b>AUTOR:</b> Jonathan Plúas
<b>NOMBRE DE LA PAGINA:</b> SW_M_02_CONSULTA.ASPX			<b>DESCRIPCIÓN:</b> Consulta de guías	

### PANTALLA DE CONSULTA DE GUIAS

**SISTEMA DE REGISTRO DE ENCOMIENDAS COOP. FIFA**
BIENVENIDO **japlus!**  
[ Cerrar sesión ]

CONSULTA
REGISTRO GUÍA
ENTREGA GUÍA
REPORTE
NOSOTROS

**GUÍA N°**  1

**REMITENTE**  
 CEDULA O RUC:  2 NOMBRE:  3 APELLIDO:  4

**DESTINATARIO**  
 CEDULA O RUC:  5 NOMBRE:  6 APELLIDO:  7

**DATO**  
 FECHA:  8

**ENTREGADA**  
 SI 9  NO

10 11

Q

🧹

12

GUÍA N°	REMITENTE	DESTINATARIO	ENCOMIENDA	CONTENIDO	FECHA	HORA	ENTREGADO
0062248	JONATHAN ALBERTO PLUAS VARGAS	JENNIFER DIONICIA RICAURTE OLIVO	SOBRE	DOCUMENTOS	09/08/2018	05H00	NO

ÍTEM	COMPONENTE	ACCIÓN
1.- Guía N°	Text	Ingrese número de guía
2.- Remitente Cedula/RUC	Text	Ingrese número de cedula o RUC del remitente
3.- Remitente Nombre	Text	Ingrese nombre del remitente
4.- Remitente Apellido	Text	Ingrese apellido del remitente
5.- Destinatario Cedula/RUC	Text	Ingrese número de cedula o RUC del destinatario
6.- Destinatario Nombre	Text	Ingrese nombre del destinatario
7.- Destinatario Apellido	Text	Ingrese apellido del destinatario
8.- Fecha	Date	Seleccionar la fecha
9.- Entregada	RadioButtonList	Opción de guía entregada SI/NO
10.- Buscar	Button	Inicia la búsqueda de la guía
11.- Limpiar	Button	Limpia los campos de la consulta
12.- Tabla de búsqueda	GridView	Muestra las información de la consulta de la guía

ESTANDARIZACIÓN DE PANTALLAS				
SISTEMA WEB DE REGISTRO DE ENCOMIENDAS			EMPRESA: COOPERATIVA DE TRANSPORTE FIFA	
FECHA DE DISEÑO: 07/05/2018	FECHA DE CREACIÓN: 07/05/2018	FECHA DE ULTIMA MODIFICACIÓN: 07/05/2018	VERSIÓN 1.0	AUTOR: Jonathan Plúas
NOMBRE DE LA PAGINA: SW_M_03_REGISTRO_GUIA.ASPX			DESCRIPCIÓN: Registro Guías	
PANTALLA REGISTRO DE GUIAS				
ÍTEM	COMPONENTE	ACCIÓN		
1.- Guía N°	Text	Ingreso número de guía		
2.- Remitente	Text	Ingreso datos remitente		
3.- Destinatario	Text	Ingreso datos destinatario		
4.- Ruta	DropDownList	Selección de ruta de envío		
5.- Fecha / Horario	Date/Time	Ingreso fecha y hora del envío		
6.- Dato Vehículo	DropDownList	Selección de Vehículo		
7.- Encomienda	DropDownList/Text	Ingreso datos de encomienda		
8.- Agregar	Button	Agrega nueva guía		
9.- Guardar	Button	Almacena los datos de la guía		
10.- Imprimir	Button	Imprime formulario de envío		

Tabla 32 Pantalla de registro de guas

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

## ESTANDARIZACIÓN DE PANTALLAS

<b>SISTEMA WEB DE REGISTRO DE ENCOMIENDAS</b>			<b>EMPRESA:</b> COOPERATIVA DE TRANSPORTE FIFA	
<b>FECHA DE DISEÑO:</b> 07/05/2018	<b>FECHA DE CREACIÓN:</b> 07/05/2018	<b>FECHA DE ULTIMA MODIFICACIÓN:</b> 07/05/2018	<b>VERSIÓN</b> 1.0	<b>AUTOR:</b> Jonathan Plúas
<b>NOMBRE DE LA PAGINA:</b> SW_M_04_ENTREGA.ASPX			<b>DESCRIPCIÓN:</b> Entrega Guías	
<b>PANTALLA ENTREGA DE GUIAS</b>				
<b>SISTEMA DE REGISTRO DE ENCOMIENDAS COOP. FIFA</b>				BIENVENIDO <b>japlus!</b> [ Cerrar sesión ]
<div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px solid black; padding-bottom: 5px;"> <span>CONSULTA</span> <span>REGISTRO GUÍA</span> <span>ENTREGA GUÍA</span> <span>REPORTE</span> <span>NOSOTROS</span> </div>				
<p><b>GUÍA N°</b> <input type="text" value="0062248"/> <b>1</b> <b>2</b> <b>3</b></p> <p><b>REMITENTE</b>          CEDULA O RUC: <input type="text" value="1205085812"/> NOMBRE: <input type="text" value="JONATHAN ALBERTO"/> APELLIDO: <input type="text" value="PLUAS VARGAS"/> TELEFONO: <input type="text" value="0994795668"/></p> <p><b>DESTINATARIO</b>          CEDULA O RUC: <input type="text" value="1205017161"/> NOMBRE: <input type="text" value="JENNIFER DIONICIA"/> APELLIDO: <input type="text" value="RICAURTE OLIVO"/> TELEFONO: <input type="text" value="0988435008"/></p> <p><b>RUTA</b> <b>DATO</b> <b>VEHICULO</b>          ORIGEN: <input type="text" value="GUAYAQUIL"/> DESTINO: <input type="text" value="VINCES"/> FECHA: <input type="text" value="09/08/2018"/> HORA: <input type="text" value="05H00"/> DISCO N° <input type="text" value="04"/></p> <p><b>ENCOMIENDA</b>          TIPO: <input type="text" value="SOBRE"/> CONTENIDO: <input type="text" value="DOCUMENTOS"/> PESO: <input type="text" value="N/A"/> VALORADO: <input type="text" value="NO"/></p> <p><b>NOTA</b>          NO NOS RESPONSABILIZAMOS POR DINERO          JOYAS, DOCUMENTOS, ETC. CUYA EXISTENCIA          EN SOBRE O PAQUETE NO ESTE DECLARADO</p> <p><b>DESTINATARIO:</b> <input type="text"/> <b>DESPACHADOR:</b> <input type="text"/></p>				
<b>4</b> <b>5</b> <b>6</b>				

ÍTEM	COMPONENTE	ACCIÓN
1.- Guía N°	Text	Ingreso de número de guía
2.- Buscar	Button	Inicia la búsqueda de la guías
3.- Guía	Text	Datos de la Guía
4.- Aceptar	Button	Aceptar solicitud de entrega de guía
5.- Guardar	Button	Almacena la entrega de la guía
6.- Imprimir	Button	Imprime formulario de entrega

Tabla 33 Pantalla de entrega

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas



ESTANDARIZACIÓN DE PANTALLAS				
SISTEMA WEB DE REGISTRO DE ENCOMIENDAS			EMPRESA: COOPERATIVA DE TRANSPORTE FIFA	
FECHA DE DISEÑO: 07/05/2018	FECHA DE CREACIÓN: 07/05/2018	FECHA DE ULTIMA MODIFICACIÓN: 07/05/2018	VERSIÓN 1.0	AUTOR: Jonathan Plúas
NOMBRE DE LA PAGINA: SW_M_06_NOSOTROS.ASPX		DESCRIPCIÓN: Nosotros		
PANTALLA NOSOTROS				
SISTEMA DE REGISTRO DE ENCOMIENDAS COOP. FIFA				BIENVENIDO <b>japlus!</b> [ Cerrar sesión ]
CONSULTA    REGISTRO GUÍA    ENTREGA GUÍA    REPORTE    NOSOTROS				
<p><b>Misión</b> Brindar transporte interprovincial eficiente, adecuada a las necesidades de los usuarios nacionales y extranjeros, garantizado su plena satisfacción a través de servicios y productos diferenciados. Creemos firmemente que es posible transportar pasajeros satisfechos e invertimos permanentemente para ello; la primera etapa de esta continua combinación éxito empresarial y tecnología.</p> <p><b>Visión</b> Ser una institución líder, exitosa, de excelencia en la prestación de servicio en la modalidad de Transporte público Interprovincial de pasajeros, con eficiencia y responsabilidad de sus integrantes. Socios y empleados, entregando servicios y productos diferenciados, en unidades modernas, en busca del desarrollo social y económico de los asociados y del entorno, con el compromiso y respeto a la naturaleza.</p>				
ÍTEM	COMPONENTE	ACCIÓN		
1.- Nosotros	Link	Muestra la Misión y Visión de la empresa		

Tabla 35 Pantalla

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

## 4.6 Cronograma de actividades

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
<b>Proyecto de grado</b>	112 días	lun 12/3/18	mar 14/8/18
<b>Capítulo I</b>	<b>32 días</b>	<b>lun 12/3/18</b>	<b>mar 24/4/18</b>
Búsqueda de Información	5 días	lun 12/3/18	vie 16/3/18
<b>Inicio</b>	<b>6 días</b>	<b>jue 22/3/18</b>	<b>jue 29/3/18</b>
Ubicación del problema	2 días	jue 22/3/18	sáb 24/3/18
Situación Conflicto	4 días	lun 26/3/18	jue 29/3/18
<b>Formulación del problema</b>	<b>5 días</b>	<b>vie 6/4/18</b>	<b>jue 12/4/18</b>
Delimitación del problema	2 días	vie 6/4/18	lun 9/4/18
Variables de la investigación	1 día	mar 10/4/18	mar 10/4/18
Objetivos de la investigación	2 días	mié 11/4/18	jue 12/4/18
<b>Justificación de la investigación</b>	<b>6 días</b>	<b>vie 20/4/18</b>	<b>vie 27/4/18</b>
Conveniencia	2 días	vie 20/4/18	lun 23/4/18
Relevancia Social	2 días	mar 24/4/18	mié 25/4/18
Implicación Practica	2 días	jue 26/4/18	vie 27/4/18
<b>Capítulo II</b>	16 días	lun 30/4/18	lun 21/5/18
<b>Marco Teórico</b>	<b>8 días</b>	<b>lun 30/4/18</b>	<b>mié 9/5/18</b>
Fundamentación teórica	2 días	lun 30/4/18	mar 1/5/18
Antecedentes históricos	3 días	mié 2/5/18	vie 4/5/18
Cronograma	1 día	lun 7/5/18	lun 7/5/18
Recursos	2 días	mar 8/5/18	mié 9/5/18
<b>Capitulo III</b>	<b>28 días</b>	<b>jue 10/5/18</b>	<b>lun 18/6/18</b>
Presentación del sistema web	6 días	mié 9/5/18	mié 16/5/18
Presentación de la empresa	4 días	jue 17/5/18	mar 22/5/18
<b>Diseño de la investigación</b>	<b>9 días</b>	<b>mié 23/5/18</b>	<b>lun 4/6/18</b>
Tipos de investigación	6 días	vie 25/5/18	vie 1/6/18
Población y muestra	6 días	lun 4/6/18	lun 11/6/18
Diseño de la encuesta	4 días	mar 12/6/18	vie 15/6/18
Encuestas	4 días	lun 18/6/18	jue 21/6/18
Grafico estadísticos	5 días	vie 22/6/18	jue 28/6/18
<b>Capitulo IV</b>	<b>35 días</b>	<b>vie 29/6/18</b>	<b>jue 16/8/18</b>
Análisis de Interpretación o resultado	7 días	vie 29/6/18	lun 9/7/18
Conclusión	7 días	sáb 21/7/18	lun 30/7/18
Recomendación	7 días	mar 31/7/18	mié 8/8/18
Anexos	4 días	jue 9/8/18	mar 14/8/18

Tabla 36 Programa

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

### 4.6.1 Diagrama de Gantt de Actividades

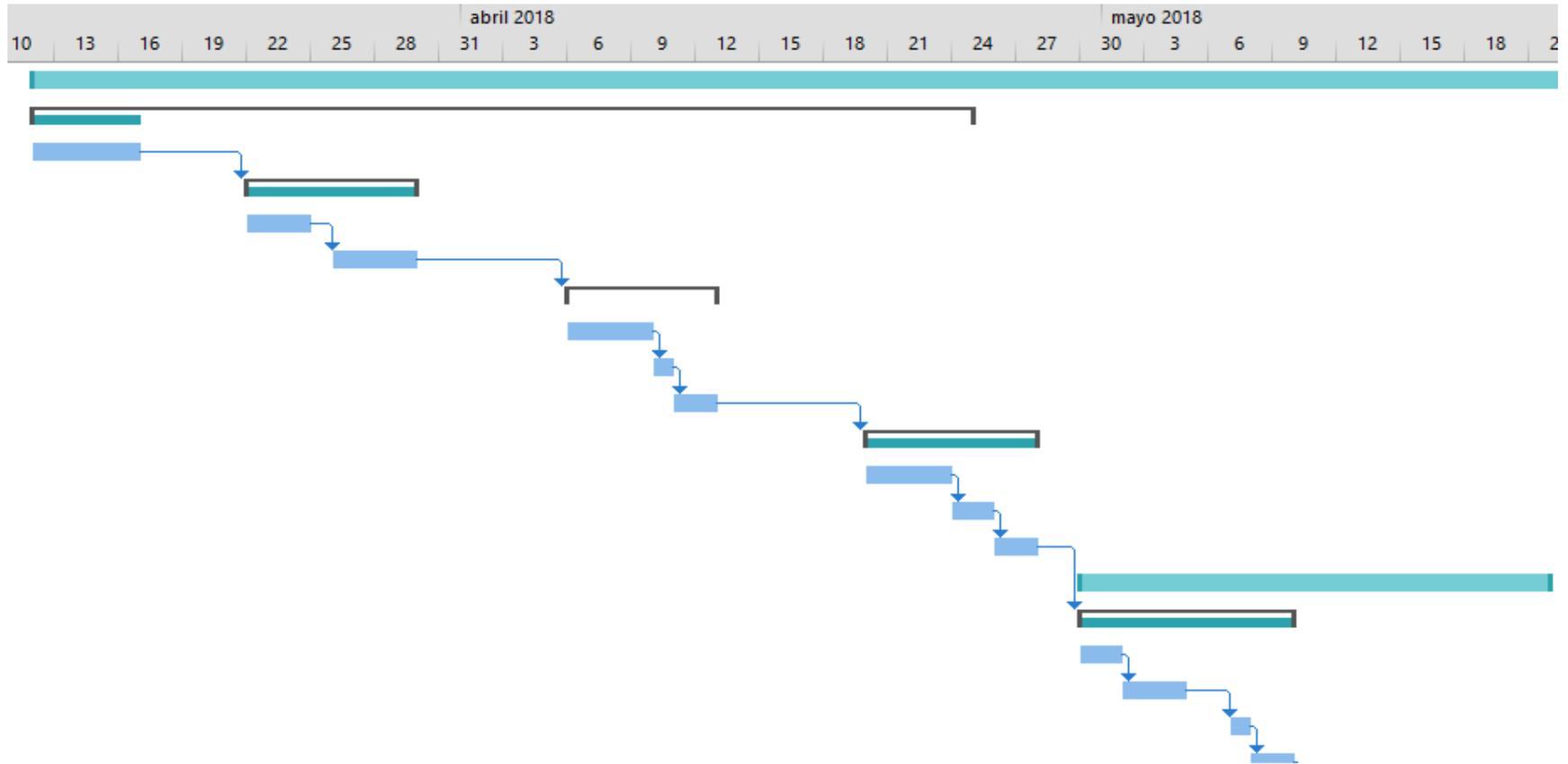


Tabla 37 Diagrama de Gantt

Elaborado por – Jonathan Plusas Vargas

## 4.7 Recursos

### 4.7.1 Requerimientos para el desarrollo

#### 4.7.1.1 Hardware

CANTIDAD	EQUIPO	DESCRIPCION
3	Computador de escritorio	Procesador Intel i5, RAM 6GB, Disco Duro 1TB teclado y mouse
3	Impresora EPSON	EPSON L380 multifunción

Tabla 38 Hardware

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

#### 4.7.1.2 Software

CANTIDAD	PROGRAMA	CARACTERISTICAS
1	Microsoft Visual Studio 2015	Versión profesional Idioma Español Licencia Gratuita
1	Base de datos MySQL	Licencia Gratuita

Tabla 39 Software

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

#### 4.7.1.3 Recursos Humanos

CANTIDAD	PERSONAL	TIEMPO MESES	COSTO POR MES	COSTO TOTAL
1	ANALISTA	2	400,00	800,00
1	DISEÑADOR	2	400,00	800,00
1	PROGRAMADOR	2	500,00	1000,00
<b>TOTAL</b>				<b>2600,00</b>

Tabla 40 Recursos humanos

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

#### 4.7.1.4 Presupuesto

En la siguiente tabla se muestra el presupuesto anual que se va a invertir para la implementación del sistema web de Registro de Encomiendas:

CANTIDAD	DESCRIPCION	TIEMPO	COSTO	COSTO ANUAL
1	Diseño e implementación del sistema web	Una vez	350,00	350,00
1	Mantenimiento del sistema web	Semestral	150,00	300,00
1	Hosting Nodored Plan empresarial	Anual	75,00	75,00
3	Internet CNT (5Mbps)	Mensual	70,23	842,76
<b>TOTAL</b>				<b>1567,76</b>

Tabla 41 Presupuesto

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

#### 4.7.2 Costo de diseño de Propuesta del Proyecto

En la siguiente tabla detallo los gastos que realice a lo largo del desarrollo del proyecto de titulación:

DESCRIPCIÓN	COSTO
<b>Gastos de transporte</b>	20,00
<b>Gastos de alimentación</b>	30,00
<b>Internet</b>	15,00
<b>Impresión y empastado</b>	65,00
<b>TOTAL</b>	<b>130,00</b>

Tabla 42 Costo y diseño de propuesta

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas

#### **4.8 Conclusiones**

- El uso del Sistema Web que se propone en el presente proyecto es de suma importancia ya que la tecnología va avanzado día tras día y no es conveniente quedarse al margen del avance tecnológico.
- En la actualidad las empresas que prestan diversos servicios realizan sus procesos de manera sistematizada ya que ayuda agilizar los procesos que antes se realizaban de manera manual.
- De acuerdo con las investigaciones realizadas puedo concluir que la implementación del sistema web para la empresa resulta una gran ayuda ya que mejorarían su servicio y por ende mejoraría sus ingresos, el personal que opera en la empresa están dispuestas adaptarse al uso del sistema web porque le facilitará los procesos que realizan en la entidad.

#### **4.9 Recomendaciones**

- Promover la utilización de Sistemas Informáticos para optimizar procesos que al realizarlos manualmente producen demoras en dichas acciones.
- Capacitar a los trabajadores sobre el uso de sistemas informáticos para un correcto manejo del Sistema Web que se vaya a implementar en la empresa.
- Considerar la importancia que tiene la implementación del sistema web de registro de las encomiendas para la empresa.

## 5 Bibliografía

Aubry, C. (2014). *Diseño Web Responsive*. Barcelona: Ediciones ENI.

Castro, L. (18 de Septiembre de 2016). *About español*. Obtenido de <https://www.aboutespanol.com/que-es-un-dominio-de-internet-157862>

Josep. (27 de Abril de 2016). *HostingExperto*. Obtenido de <https://www.hostingexperto.es/tipos-de-hosting/>

López, B. (22 de Noviembre de 2017). *Ciudadano 2.0*. Obtenido de [https://www.ciudadano2cero.com/que-es-un-hosting-web-tipos-alojamiento-cual-elegir/#1\\_Hosting\\_gratuito](https://www.ciudadano2cero.com/que-es-un-hosting-web-tipos-alojamiento-cual-elegir/#1_Hosting_gratuito)

Merino, M., & Pérez Porto, J. (2015). *definicion.de*. Obtenido de <https://definicion.de/programa-en-informatica/>

Pérez Porto, J. (s.f.). *Definicion.de*. Obtenido de <https://definicion.de/comercio-electronico/>

Pérez Porto, J., & Merino, M. (2009). *definicion.de*. Obtenido de <https://definicion.de/pagina-web/>

Pérez Porto, J., & Merino, M. (2012). *definicion.de*. Obtenido de <https://definicion.de/programa-de-aplicacion/>

Pérez Porto, J., & Merino, M. (2015). *definicion.de*. Obtenido de <https://definicion.de/programa-en-informatica/>

Pluas. (2017). *Mecánica*. Guyaquil.

Porto, J. P. (2008). *definicion.de*. Obtenido de <https://definicion.de/internet/>

Porto, J. P., & Gardey, A. (2013). *definicion.de*. Obtenido de <https://definicion.de/navegador/>

Porto, J. P., & Merino, M. (2012). *Definicion.de*. Obtenido de <https://definicion.de/tic/>

- Porto, J. P., & Merino, M. (2013). *definicion.de*. Obtenido de <https://definicion.de/web/>
- Porto, J. P., & Merino, M. (2013). *definicion.de*. Obtenido de <https://definicion.de/sitio-web/>
- Porto, J. P., & Merino, M. (2016). *definicion.de*. Obtenido de <https://definicion.de/seo/>
- Reig, D. (20 de Septiembre de 2010). *Duplika*. Obtenido de <https://duplika.com/blog/que-son-los-servidores-web-y-por-que-son-necesarios/>
- Senn, J. A. (2012). *Análisis y diseño de sistemas de información*.
- Soloriio, M. (16 de Abril de 2013). *Blogspot.com*. Obtenido de <http://metodologiaencascada.blogspot.com/>
- Sommerville, I. (2005). *Ingeniería del software*.
- Sosa, D. (10 de Enero de 2017). *Infranetworking* . Obtenido de <https://blog.infranetworking.com/web-hosting-definicion-historia-tipos-de-hosting/>
- Stenhouse. (1984). Obtenido de <http://www.webscolar.com/definiciones-de-investigacion-con-su-autor>
- Yanez, D. (s.f.). *Lifeder.com*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/metodo-descriptivo/>

# **ANEXOS**

## ENCUESTA

<b>Proyecto: “DISEÑO DE UN SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE REGISTRO DE ENCOMIENDAS DE LA COOPERATIVA DE TRANSPORTE FIFA DE LA CIUDAD DE VINCES”</b>		
Nombre:	Edad:	
Marque con una X unas de las siguientes alternativas:		
1.- ¿Se siente satisfecho con el proceso actual de envío y recepción de encomiendas de la Cooperativa de Transporte FIFA?		
POCO ( )	REGULAR ( )	MUCHO ( )
2.- ¿Cree usted que el proceso actual que realiza para el envío y recepción de encomiendas satisface a los clientes de la Cooperativa?		
POCO ( )	REGULAR ( )	MUCHO ( )
3.- ¿Con que frecuencia se presentan las quejas que recibe la Cooperativa por parte de los clientes al momento de realizar la entrega de las encomiendas, y no estar la misma en la oficina?		
POCO ( )	REGULAR ( )	MUCHO ( )
4.- ¿Qué grado de dificultad tiene al realizar el respectivo seguimiento a las encomiendas que no llegan a la oficina en la hora y fecha indicada en su emisión?		
POCO ( )	REGULAR ( )	MUCHO ( )
5.- ¿Usted realiza una llamada a los clientes para informar que la o las encomiendas se encuentran ya en oficina para que puedan realizar el respectivo retiro de las mismas cuando pasan 24 horas desde la emisión de la misma?		
A VECES ( )		NUNCA ( )
6.- ¿Usted cree que implementando un sistema web mejoraría de una manera más óptima el proceso de envío, recepción y seguimiento a las encomiendas?		
REGULAR ( )	BUENO ( )	MUY BUENO ( )

*Tabla 43 Encuesta*

Elaborado por – Jonathan Pluas Vargas