



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA  
SEDE GUAYAQUIL**

**CARRERA: INGENIERÍA EN SISTEMAS**

**PROYECTO TÉCNICO**

**PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO**

**INGENIERÍA DE SISTEMA**

**TÍTULO:**

**DESARROLLO DE APLICACIÓN WEB DE FACTURACIÓN E INVENTARIO PARA  
LA DISTRIBUIDORA LLANTAS G.T.**

**AUTORES:**

**Jean Paul Andagoya Ochoa  
Emilia Gabriela Vera Delgado**

**TUTOR:**

**Msc. Ricardo Naranjo**

**Guayaquil, Marzo 2019**

**DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD Y AUTORIZACIÓN DE  
USO DEL TRABAJO DE GRADO**

Nosotros Emilia Gabriela Vera Delgado y Jean Paul Andagoya Ochoa autorizamos a la Universidad Politécnica Salesiana la publicación total o parcial de este trabajo de grado y su reproducción sin fines de lucro.

Además, declaramos que los conceptos y análisis desarrollados y las conclusiones del presente trabajo son de exclusiva responsabilidad de los autores.

-----  
Emilia Gabriela Vera Delgado  
CI: 0951568906

-----  
Jean Paul Andagoya Ochoa  
CI: 0931174221

**CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A  
FAVOR DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

Nosotros, EMILIA GABRIELA VERA DELGADO y JEAN PAUL ANDAGOYA OCHOA, con cédulas de identidad Nro. 0951568906 y Nro. 0931174221 respectivamente, manifestamos la voluntad de ceder a la Universidad Politécnica Salesiana los derechos patrimoniales consagrados en la Ley Intelectual del Ecuador, en calidad de autores del trabajo de grado denominado: “DESARROLLO DE APLICACIÓN WEB DE FACTURACIÓN E INVENTARIO PARA LA DISTRIBUIDORA LLANTAS G.T.”, que ha sido desarrollado para optar por el título de: INGENIERO EN SISTEMAS de la Universidad Politécnica Salesiana, quedando facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En nuestra condición de autores reservamos los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Universidad Politécnica Salesiana de Guayaquil.

-----

-

Emilia Gabriela Vera Delgado  
0951568906

-----

Jean Paul Andagoya Ochoa  
0931174221

**CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN  
SUSCRITO POR EL TUTOR**

Yo, Ingeniero Ricardo Naranjo, tengo a bien certificar que los estudiantes Emilia Gabriela Vera Delgado y Jean Paul Andagoya Ochoa, han realizado el presente proyecto de Titulación bajo mi supervisión; y, por lo tanto, se encuentran aptos para su correspondiente presentación.

Guayaquil, Junio del 2019

.....

Ing. Ricardo Naranjo.

## RESUMEN

El presente proyecto tiene como objetivo el desarrollo de una **APLICACIÓN WEB DE FACTURACIÓN E INVENTARIO** para la distribuidora llantas G.T. Se realizó el levantamiento de información necesaria para después tomar la solución más viable para la actualización y modernización del servicio de facturación e inventario existente, a esta aplicación web se podrá acceder mediante el siguiente enlace <http://demo001.idewall.com> la información obtenida se guardará en una base de datos de un costo bajo en licencias con sus respectivos módulos y su respectivo gestor de administración.

Después de haber implementado la **Aplicación web de facturación e inventario** se puede concluir **que la Distribuidora llantas G.T** contará con un proceso de facturación e inventario automatizado de manera digital, con la capacidad de ser administrado y actualizado en el momento que así lo requieran con un detalle real de su bodega y de las ventas que se realicen debidamente reportadas o procesadas.

## **SUMMARY**

The objective of this project is the development of a billing and inventory web application for the G.T. the necessary information was collected to later take the most viable solution for updating and modernizing the billing service and existing inventory, this web application can be accessed through the following link <http://demo001.idewall.com> the information obtained will be stored in a database of a low cost in licenses with their respective modules and their respective administration manager. after having implemented the billing and inventory web application we can conclude that the G.T tire distributor will have an automated billing and inventory process in a digital manner, with the ability to be managed and updated at the time they require it in detail. real of your warehouse and the sales that are made duly reported or processed.

## ÍNDICE

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD Y AUTORIZACIÓN DE USO DEL TRABAJO DE GRADO.. I	I
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA.....II	II
CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN SUSCRITO POR EL TUTOR .....III	III
RESUMEN .....	IV
SUMMARY .....	V
1. INTRODUCCIÓN.....1	1
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	2
<b>2.1. Antecedente del Problema .....</b>	<b>2</b>
<b>2.2. Planteamiento del Problema.....</b>	<b>3</b>
<b>2.2.1. Árbol de Problema .....</b>	<b>3</b>
<b>2.3. Problema de Estudio.....</b>	<b>4</b>
<b>2.4. Análisis y Solución del Problema .....</b>	<b>4</b>
<b>2.5. Delimitación .....</b>	<b>4</b>
3. OBJETIVOS.....5	5
<b>3.1. Objetivo General.....</b>	<b>5</b>
<b>3.2. Objetivos específicos .....</b>	<b>5</b>
4. REVISIÓN LITERARIA.....6	6
<b>4.1. Estado del Arte.....</b>	<b>6</b>
<b>4.2. Herramientas utilizadas para el desarrollo.....</b>	<b>8</b>
<b>3.2.1 BD: (Base de Datos).....</b>	<b>8</b>
<b>3.2.2 IDE: (Entorno de Desarrollo Integrado) .....</b>	<b>8</b>
<b>3.2.3 SGBDOO (Sistema Gestor de Bases de Datos Orientados a Objeto).....</b>	<b>8</b>
<b>3.2.4 SQL (Structured Query Language).....</b>	<b>8</b>
<b>3.2.5 PostgreSQL .....</b>	<b>8</b>
<b>3.2.6 Java EE V8.0 .....</b>	<b>8</b>
<b>3.2.7 GlassFish Server.....</b>	<b>8</b>
<b>3.2.8 TCP/IP (Transmission Control Protocol e Internet Protocol) .....</b>	<b>9</b>
<b>4.3. Metodología.....</b>	<b>9</b>
<b>4.3.1. Requisitos .....</b>	<b>10</b>
<b>4.3.2. Diseño .....</b>	<b>10</b>
<b>4.3.3. Implementación.....</b>	<b>11</b>
<b>4.3.4. Verificación .....</b>	<b>12</b>
<b>4.3.5. Mantenimiento .....</b>	<b>12</b>

5.	MARCO METODOLÓGICO .....	13
5.1.	Definición de requerimientos.....	13
5.1.1.	Requerimientos funcionales .....	13
5.1.2.	Requerimientos no Funcionales .....	23
5.2.	Administración del sistema.....	23
5.3.	Módulos del sistema .....	24
5.3.1.	Módulo de Administración .....	24
5.3.2.	Modulo Inventario .....	25
5.3.3.	Módulo Facturación.....	26
5.3.4.	Módulo de Reportes .....	26
5.4.	Roles de Usuario del Sistema .....	27
5.4.1.	Administrador .....	27
5.4.2.	Usuario .....	27
5.5.	Casos de uso .....	28
5.5.1.	Módulo de Administración.....	28
5.5.2.	Módulo de Operaciones .....	37
5.5.3.	Caso de Uso Reportes.....	43
5.6.	paDiagramas del Sistema .....	45
5.6.1.	UML .....	45
5.6.2.	Diagrama de Clases.....	47
5.7.	Diccionario de Datos .....	49
5.8.	Diseño de la Aplicación.....	50
6.	RESULTADOS.....	61
6.1.	Pruebas Unitarias.....	61
	Resultados esperados: .....	85
7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	90
7.1.	Conclusiones.....	90
7.2.	Recomendaciones.....	91
8.	ANEXOS.....	94
8.2.	Diccionario de Datos .....	94
8.3.	Manual de Usuario.....	107

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:	Estado del Arte.....	6
----------	----------------------	---

<b>Tabla 2:</b> Requerimiento Funcional 01 .....	13
<b>Tabla 3:</b> Requerimiento Funcional 02 .....	13
<b>Tabla 4:</b> Requerimiento Funcional 03 .....	14
<b>Tabla 5:</b> Requerimiento Funcional 04 .....	14
<b>Tabla 6:</b> Requerimiento Funcional 05 .....	14
<b>Tabla 7:</b> Requerimiento Funcional 06 .....	15
<b>Tabla 8:</b> Requerimiento Funcional 07 .....	15
<b>Tabla 9:</b> Requerimiento Funcional 08 .....	15
<b>Tabla 10:</b> Requerimiento Funcional 09.....	16
<b>Tabla 11:</b> Requerimiento Funcional 10.....	16
<b>Tabla 12:</b> Requerimiento Funcional 11.....	16
<b>Tabla 13:</b> Requerimiento Funcional 12.....	17
<b>Tabla 14:</b> Requerimiento Funcional 13.....	17
<b>Tabla 15:</b> Requerimiento Funcional 14.....	17
<b>Tabla 16:</b> Requerimiento Funcional 15.....	18
<b>Tabla 17:</b> Requerimiento Funcional 16.....	18
<b>Tabla 18:</b> Requerimiento Funcional 17.....	18
<b>Tabla 19:</b> Requerimiento Funcional 18.....	19
<b>Tabla 20:</b> Requerimiento Funcional 19.....	19
<b>Tabla 21:</b> Requerimiento Funcional 20.....	19
<b>Tabla 22:</b> Requerimiento Funcional 21.....	20
<b>Tabla 23:</b> Requerimiento Funcional 22.....	20
<b>Tabla 24:</b> Requerimiento Funcional 23.....	20
<b>Tabla 25:</b> Requerimiento Funcional 24.....	21
<b>Tabla 26:</b> Requerimiento Funcional 25.....	21
<b>Tabla 27:</b> Requerimiento Funcional 26.....	21
<b>Tabla 28:</b> Requerimiento Funcional 27.....	22
<b>Tabla 29:</b> Proceso de Creación de Usuario .....	29
<b>Tabla 30:</b> Proceso de Modificación de Usuario .....	29
<b>Tabla 31:</b> Proceso Eliminación de Usuario .....	30
<b>Tabla 32:</b> Proceso de Creación de Impuestos.....	30
<b>Tabla 33:</b> Proceso de Modificación de Impuestos.....	31
<b>Tabla 34:</b> Proceso de Eliminación de Impuestos.....	31
<b>Tabla 35:</b> Proceso de Creación de Artículos .....	32
<b>Tabla 36:</b> Proceso de Modificación de Artículos .....	32
<b>Tabla 37:</b> Proceso Eliminación de Artículos.....	33
<b>Tabla 38:</b> Proceso de Creación de Sucursales.....	33
<b>Tabla 39:</b> Proceso de Modificación de Sucursales .....	34
<b>Tabla 40:</b> Proceso Eliminación de Sucursales.....	34
<b>Tabla 41:</b> Proceso de Creación de Clientes.....	35
<b>Tabla 42:</b> Proceso de Modificación de Clientes.....	35
<b>Tabla 43:</b> Proceso de Eliminación de Clientes.....	36
<b>Tabla 44:</b> Proceso de Registro de Cotización.....	37

<b>Tabla 45:</b> Proceso de Actualización de Cotización .....	38
<b>Tabla 46:</b> Proceso de Eliminación de Cotización.....	38
<b>Tabla 47:</b> Proceso de Ingreso de Ventas .....	39
<b>Tabla 48:</b> Proceso de Actualización de Venta.....	39
<b>Tabla 49:</b> Proceso Eliminación de Venta.....	40
<b>Tabla 50:</b> Proceso de Ingreso de Inventario .....	40
<b>Tabla 51:</b> Proceso de Actualización de Inventario .....	41
<b>Tabla 52:</b> Proceso Eliminar Inventario .....	41
<b>Tabla 53:</b> Movimiento de Inventario .....	42
<b>Tabla 54:</b> Generar reporte de Existencias .....	43
<b>Tabla 55:</b> Generar Reporte de Facturas .....	44
<b>Tabla 56:</b> Diccionario de Datos.....	49

### **TABLA DE ILUSTRACIONES**

<b>Ilustración 1:</b> Árbol del Problema.....	3
<b>Ilustración 2:</b> Modelo Cascada .....	9
<b>Ilustración 3:</b> Modelo de Arquitectura .....	11
<b>Ilustración 4:</b> Diagrama de Actividades .....	24
<b>Ilustración 5:</b> Caso de uso Cliente.....	28
<b>Ilustración 6:</b> Caso de Uso Operaciones.....	37
<b>Ilustración 7:</b> Caso de Uso Reportes .....	43
<b>Ilustración 8:</b> UML.....	46
<b>Ilustración 9:</b> Diagrama de Clases .....	48
<b>Ilustración 10:</b> Wireframe Autenticación .....	50
<b>Ilustración 11:</b> Wireframe Dashboard.....	50
<b>Ilustración 12:</b> Wireframe Cierre de Sesión .....	51
<b>Ilustración 13:</b> Wireframe Agregar Usuario .....	51
<b>Ilustración 14:</b> Wireframe Creación de Usuario .....	52
<b>Ilustración 15:</b> Wireframe Agregar Impuestos .....	53
<b>Ilustración 16:</b> Wireframe Crear Impuesto.....	53
<b>Ilustración 17:</b> Wireframe Agregar Producto .....	54
<b>Ilustración 18:</b> Wireframe Crear Producto .....	54
<b>Ilustración 19:</b> Wireframe Lista de productos .....	55
<b>Ilustración 20:</b> Wireframe Crear Tipo Producto .....	55
<b>Ilustración 21:</b> Wireframe Sucursales .....	56
<b>Ilustración 22:</b> Wireframe Crear Almacen .....	56
<b>Ilustración 23:</b> Wireframe Lista Clientes .....	57
<b>Ilustración 24:</b> Wireframe Crear Cliente .....	57
<b>Ilustración 25:</b> Wireframe Ingreso de Cotización.....	58

<b>Ilustración 26:</b> Wireframe Lista de Cotizaciones.....	58
<b>Ilustración 27:</b> Wireframe Crear Factura.....	59
<b>Ilustración 28:</b> Wireframe Lista de Ventas.....	59
<b>Ilustración 29:</b> Wireframe Reporte de Facturas.....	60
<b>Ilustración 30:</b> Wireframe Reporte de Inventario .....	60
<b>Ilustración 31:</b> Pruebas Unitarias .....	61
<b>Ilustración 32:</b> Prueba Inicio de Sesión.....	63
<b>Ilustración 33:</b> Prueba Cerrar Sesión.....	64
<b>Ilustración 34:</b> Prueba Consulta Usuarios .....	64
<b>Ilustración 35:</b> Prueba Modificar Usuario .....	65
<b>Ilustración 36:</b> Prueba Modificar Usuario .....	65
<b>Ilustración 37:</b> Prueba Crear Usuario .....	66
<b>Ilustración 38:</b> Prueba Buscar Usuario .....	66
<b>Ilustración 39:</b> Prueba Activar Usuario .....	67
<b>Ilustración 40:</b> Prueba Desactivar Usuario .....	67
<b>Ilustración 41:</b> Prueba Mostrar Lista de Impuestos .....	68
<b>Ilustración 42:</b> Prueba Agregar Impuestos .....	68
<b>Ilustración 43:</b> Prueba Eliminar Impuestos .....	69
<b>Ilustración 44:</b> Prueba Activar Impuestos .....	69
<b>Ilustración 45:</b> Prueba Desactivar Impuestos .....	70
<b>Ilustración 46:</b> Prueba Lista de Productos .....	70
<b>Ilustración 47:</b> Prueba Agregar Productos.....	71
<b>Ilustración 48:</b> Prueba Modificar Productos.....	71
<b>Ilustración 49:</b> Prueba Eliminar Productos.....	72
<b>Ilustración 50:</b> Prueba Buscar Producto .....	72
<b>Ilustración 51:</b> Prueba Lista de Productos .....	73
<b>Ilustración 52:</b> Prueba Agregar Tipo Productos .....	73
<b>Ilustración 53:</b> Prueba Eliminar Tipo Productos.....	74
<b>Ilustración 54:</b> Prueba Modificar Tipo Productos.....	74
<b>Ilustración 55:</b> Prueba Buscar Tipo Producto .....	75
<b>Ilustración 56:</b> Prueba Listar Sucursales .....	75
<b>Ilustración 57:</b> Prueba Crear Sucursal.....	76
<b>Ilustración 58:</b> Prueba Eliminar Sucursal.....	76
<b>Ilustración 59:</b> Prueba Modificar Sucursal.....	77
<b>Ilustración 60:</b> Prueba Buscar Sucursal.....	77
<b>Ilustración 61:</b> Prueba Lista Clientes .....	78
<b>Ilustración 62:</b> Prueba Crear Cliente .....	78
<b>Ilustración 63:</b> Prueba Modificar Cliente .....	79
<b>Ilustración 64:</b> Prueba Buscar Cliente .....	79
<b>Ilustración 65:</b> Prueba Activar Cliente .....	80
<b>Ilustración 66:</b> Prueba Desactivar Cliente .....	80
<b>Ilustración 67:</b> Prueba Eliminar Cliente .....	81
<b>Ilustración 68:</b> Prueba Lista de Inventario.....	81

<b>Ilustración 69:</b> Prueba Agregar Inventario .....	82
<b>Ilustración 70:</b> Prueba Eliminar Inventario .....	82
<b>Ilustración 71:</b> Prueba Modificar Stock .....	83
<b>Ilustración 72:</b> Prueba Buscar Producto .....	83
<b>Ilustración 73:</b> Prueba Mostrar Facturas .....	84
<b>Ilustración 74:</b> Prueba Mostrar Cotizaciones.....	84
<b>Ilustración 75:</b> Prueba Crear Factura.....	85
<b>Ilustración 76:</b> Prueba Crear Cotización .....	86
<b>Ilustración 77:</b> Prueba Eliminar Factura.....	87
<b>Ilustración 78:</b> Prueba Eliminar Cotización.....	87
<b>Ilustración 79:</b> Prueba Descarga de reporte Facturas .....	88
<b>Ilustración 80:</b> Prueba Descarga de Cotizaciones .....	88
<b>Ilustración 81:</b> Prueba Buscar Factura .....	89
<b>Ilustración 82:</b> Prueba Buscar Cotización .....	89

## **1. INTRODUCCIÓN**

En la actualidad las aplicaciones en entorno web son utilizadas como una solución a la problemática de procedimientos que se presentan en distintas áreas en cualquier empresa, esto es parte de las tecnologías nuevas alrededor del mundo en las organizaciones y el control de los activos y la facturación de los mismos no están exentos de esto.

Las causas que motivaron el planteamiento de la solución de un sistema de facturación e inventario para la Distribuidora llantas GT se encuentra debidamente detallado en los objetivos principales y específicos.

El trabajo que se exhibe a continuación se encuentra dividido en cinco partes:

En el Capítulo I: Se describe mediante el Planteamiento del problema las causas que generan e inconveniente, se realiza un análisis acerca de estas y se delimita la solución propuesta.

En el Capítulo II: Se especifican cuáles son los objetivos principales y específicos para la implementación de la solución planteada en el capítulo anterior.

En el Capítulo III: Se realiza la descripción de las herramientas y las metodologías que fueron utilizadas para llevar a cabo la implementación del sistema.

En el Capítulo IV: Se especifican los requerimientos funcionales y no funcionales solicitados por la Distribuidora llantas G.T.

En el Capítulo V: Se describe el proceso de la implementación y las pruebas realizadas, se muestra el plan de pruebas utilizado para la validación del correcto funcionamiento del sistema con el ingreso de los activos de la Distribuidora llantas G.T.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **2.1. Antecedente del Problema**

La distribuidora llantas G.T. realiza su proceso de facturación y demás procesos contables de manera manual mediante bloques de facturas, tarjetas Kardex y de registro de deudas pendientes. Actualmente no cuenta con un sistema computarizado ni con la tecnología requerida en el establecimiento comercial para agilizar y facilitar el trabajo de los colaboradores, a pesar del esfuerzo de los dueños por mantener el control de todas las actividades está demostrado que todo esto no es suficiente y los podría llevar a la pérdida de información o mala utilización de recursos lo cual genera un costo o pérdida financiera considerable para la empresa.

Reducir costos y riesgos financieros es un punto clave para el desarrollo de una herramienta para cubrir estas necesidades, la APLICACIÓN WEB DE FACTURACIÓN E INVENTARIO ofrecerá muchas ventajas como: producción de costos, consultas, transacciones inmediatas vía red local y en línea, seguridad y respaldo para los usuarios, eficiencia en todas las partes que integren el sistema web, dejando de lado la inseguridad de un proceso monótono.

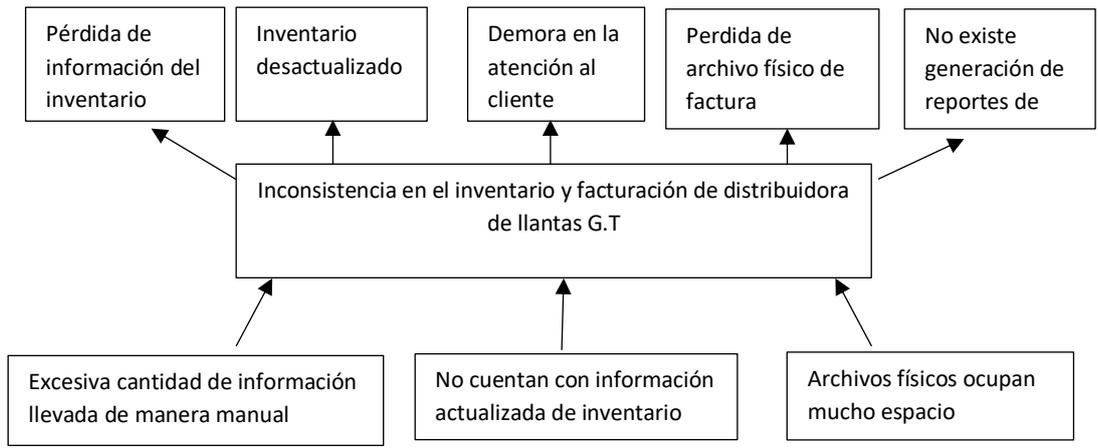
La propuesta permitirá llevar los datos a un servidor en la nube, donde se garantiza que toda la información va a estar disponible pese a cualquier daño físico y no correr el peligro que tiene en la actualidad ya que todos los datos se llevan en papel y esta se puede dañar, quemar o extraviar y no se cuenta con el debido respaldo.

Debido a que el principal problema es la carencia de un sistema de automatización para registrar la existencia y que estos se actualicen inmediatamente se plantea como solución la implementación de una aplicación web para el control de inventario con la finalidad de ayudar en la sistematización y optimización de los procesos y evitar una inminente pérdida de capital y de información de la Distribuidora “Llantas G.T.”

## 2.2.Planteamiento del Problema

¿Cómo mejorar el rendimiento de la facturación e inventario para la distribuidora Llantas GT?

### 2.2.1. Árbol de Problema



**Ilustración 1:** Árbol del Problema

**Elaborado por:** Autores

### **2.3.Problema de Estudio**

La Distribuidora “Llantas G.T.” cuenta con un proceso antiguo de gestión, control, facturación y existencias de sus diversos productos, todos estos procedimientos descritos se realizan de forma manual en fichas de clientes para llevar la contabilidad de los pedidos, entrega de productos, deudas pendientes y facturación para constancia de la transacción realizada. Esto demuestra el retraso tecnológico que existe en el local comercial, lo cual conlleva a demoras al momento de realizar cotizaciones y pedidos además de pérdida de información o duplicado de la misma en el inventario.

### **2.4.Análisis y Solución del Problema**

En el análisis se evidencia que uno de los mayores problemas que se presentan al momento de realizar la facturación e inventario es que llevan estos registros de manera manual por lo cual son susceptibles a errores humanos y al desperdicio de papel.

El registro en que está basada la documentación de la Distribuidora llantas G.T. es netamente manual por lo cual es muy fácil que dicha información se pierda en cualquier momento en el transcurso del proceso de almacenado, así mismo, la consulta de datos resulta una pérdida de tiempo. Esto se puede llevar a cabo de manera sistematizada para un mayor rendimiento y agilidad de los procesos en la distribuidora. Por lo tanto, el propósito es crear varios módulos que permitan el almacenamiento y la organización de la información.

### **2.5.Delimitación**

El modelo del sistema que se elaboró tiene como resultado simplificar el trabajo de facturación y de inventario, entre estos se encontrarán diferentes módulos para el ingreso de información necesaria, y estos a su vez permitirán generar diferentes reportes para una correcta auditoría.

La base de datos del sistema fue diseñada de acuerdo con lo establecido en la entrevista con la gerente de la distribuidora para que cumpla su función principal, que es guardar toda la información correspondiente al negocio.

Se propuso concluir el documento de la investigación en seis meses y al final se entregará el sistema con pruebas realizadas con anticipación para un correcto funcionamiento de la aplicación y pueda ejecutar los procesos establecidos.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1.Objetivo General**

Desarrollar una aplicación web de Facturación e Inventario para La Distribuidora Llantas G.T.

#### **3.2.Objetivos específicos**

- Permitir el ingreso y modificación de los productos al inventario.
- Organizar la generación de facturas para clientes, las cuales permitan guardar un respaldo de las mismas.
- Generar reportes de inventario y facturación de manera fácil.

## 4. REVISIÓN LITERARIA

### 4.1.Estado del Arte

Tabla 1: Estado del Arte

TEMA	PROBLEMA	SOLUCIÓN	HERRAMIENTAS UTILIZADAS	REFERENCIA
“Diseño e implementación de un sistema de facturación y órdenes de trabajo para la empresa Electro Car. ”	La empresa llevaba la contabilidad de facturas y ordenes de trabajo en papeles, lo que hacía muy propensa a Electro Car a pérdida de información muy valiosa	Obtención de sistema para control de facturación y órdenes de trabajo.	PostgreSQL, Java,	(Karen Rodriguez, 2016)
“Sistema de facturación e inventarios para el control tributario de compra y venta en la Corporación VPC”	La corporación utiliza un sistema llamado “Monica” el cual al momento de realizar el proyecto se encontraba desactualizado para facturación electrónica en el Ecuador	Automatizar el sistema de facturación e inventario para la Corporación VPC	PHP, C#, JavaScript, Visual Web Developer, Postgres, MySql, Oracle, SqlServer	(Barrionuevo Caiza, 2012)

<b>TEMA</b>	<b>PROBLEMA</b>	<b>SOLUCIÓN</b>	<b>HERRAMIENTAS UTILIZADAS</b>	<b>REFERENCIA</b>
“Sistema de Control de Inventario y facturación de productos utilizando etiquetas de radiofrecuencia (RFID) para Tecnilibro”	Tecnilibro realizaba el inventario de los libros en Kardex y facturación mano lo que conllevaba a inconsistencias y pérdidas de libros y copia de facturas.	Desarrollo de sistema de facturación e inventario conectado a etiquetas RFID	C# .NET, SQL Server 2000	(Ruben Espin, 2005)
“Desarrollo e implementación de aplicación de escritorio para inventario y facturación en el restaurante la cabaña típica”	En el restaurante no existía un control de inventario y la facturación manual era tardía lo que generaba retrasos en horas pico	Implementación de (Ley, 2016) aplicación con inventario y facturación de productos	Java, MySQL	(Ley, 2016)
“Desarrollo de aplicación web de los módulos de inventario y facturación para la empresa DIPROMACOM S.A.”	El sistema que usaba la empresa corría sobre una máquina virtual y este era obsoleto y generaba dificultades y retrasos a los usuarios.	Diseño de aplicación web con módulos de inventario y facturación	NetBeans 8.0, Java EE, Primefaces 2.2, MySql Work bench 6.1,	(Kevin Rugel, 2016)

Elaborado por: Autores

## **4.2.Herramientas utilizadas para el desarrollo**

### **3.2.1 BD: (Base de Datos)**

Las bases de datos el procedimiento predilecto para la reserva estructurada de datos. Desde las grandes aplicaciones multiusuario, hasta los teléfonos móviles y las agendas electrónicas emplean tecnología de bases de datos para aseverar la totalidad de los datos y favorecer la labor de los usuarios y los programadores que las desarrollan. (Bertino, 1993)

### **3.2.2 IDE: (Entorno de Desarrollo Integrado)**

Es un paquete de software proyectado para producción y realización de un programa.

### **3.2.3 SGBDOO (Sistema Gestor de Bases de Datos Orientados a Objeto)**

Se refiere a sistemas de software asignados que proponen comodidades para la exposición de bases de datos, clasificación de la estructura de datos imprescindibles para la reserva y búsqueda de los mismos. (González, 2013)

### **3.2.4 SQL (Structured Query Language)**

Describe un idioma de un campo específico empleado en programación, creado para administrar y rescatar información de sistemas de gestión de bases de datos vinculadas. (Morteo & Francisco, 2014)

### **3.2.5 PostgreSQL**

Es un potente sistema de base de datos vinculado con elementos de código abierto. Se efectúa en todos los principales sistemas operativos, incluidos Linux, UNIX (AIX, BSD, HP-UX, macOS, Solaris) y Windows. (Postgresql, 2008)

### **3.2.6 Java EE V8.0**

Java es un idioma de programación frecuentemente empleado en el desarrollo. Originalmente fue creado por Netscape como un método para incorporar elementos dinámicos e interactivos a los espacios web. (JavaScript, 2014)

### **3.2.7 GlassFish Server**

Es la implementación principal del mundo de la especificación Java Platform, Enterprise Edition (Java EE). Fundado con GlassFish Server Open Source Edition, Oracle GlassFish Server promete un servidor de aplicaciones Java EE dúctil, ligero y dispuesto para producción. (Oracle, 2017)

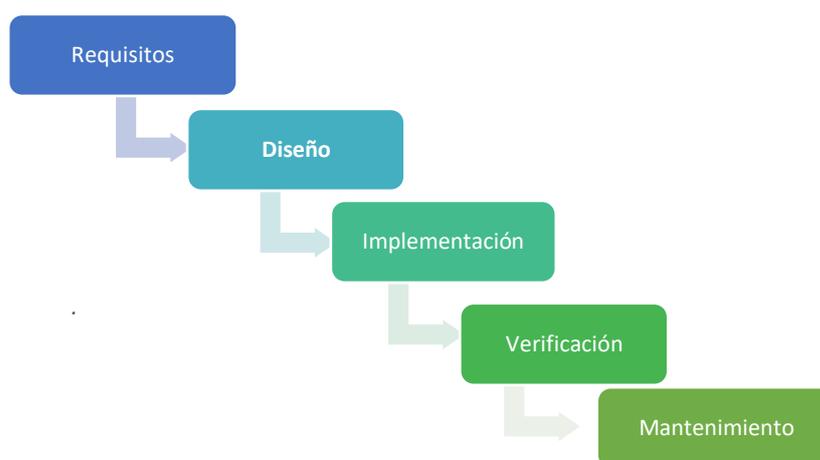
### 3.2.8 TCP/IP (Transmission Control Protocol e Internet Protocol)

Protocolo de traslado de datos empleado en redes y sistemas de comunicación, que reparte la información en paquetes y la dirige al beneficiario, en donde se reagrupa. (Aristega, 2019)

### 4.3. Metodología

En la sección descrita a continuación se detallan las metodologías usadas para el desarrollo de Sistema de Facturación e Inventario de la Distribuidora Llantas G.T. tomando en cuenta las necesidades expuestas por la gerencia y los recursos en posesión de los autores para el desarrollo de lo requerido.

En el desarrollo del sistema se utilizó el modelo de Desarrollo en Cascada, que está fundamentado al periodo de vida que poseen los sistemas de información y la principal característica que los determina es que continuamente va desde una fase hacia la siguiente, implicándose en el periodo de vida de los sistemas, de esta manera todas las tareas asociadas deben necesariamente de ser estudiadas y confirmadas en totalidad sus resultados para que se permita continuar con el proceso. Esto nos muestra que ningún periodo incompleto ni a medias y solamente concluir con un procedimiento, se puede proseguir con el próximo proceso, también se debe distinguir que deben ser acreditados los requerimientos indispensables para que el grupo de desarrollo pueda continuar con las actividades necesarias para el progreso del Sistema de Información. Se decidió utilizar el modelo de Desarrollo en Cascada con la finalidad de dividir el proyecto en 5 etapas. (Karen Rodriguez, 2016)



**Ilustración 2:** Modelo Cascada

**Elaborado por:** Autores

## **Fases de la Metodología de desarrollo en Cascada**

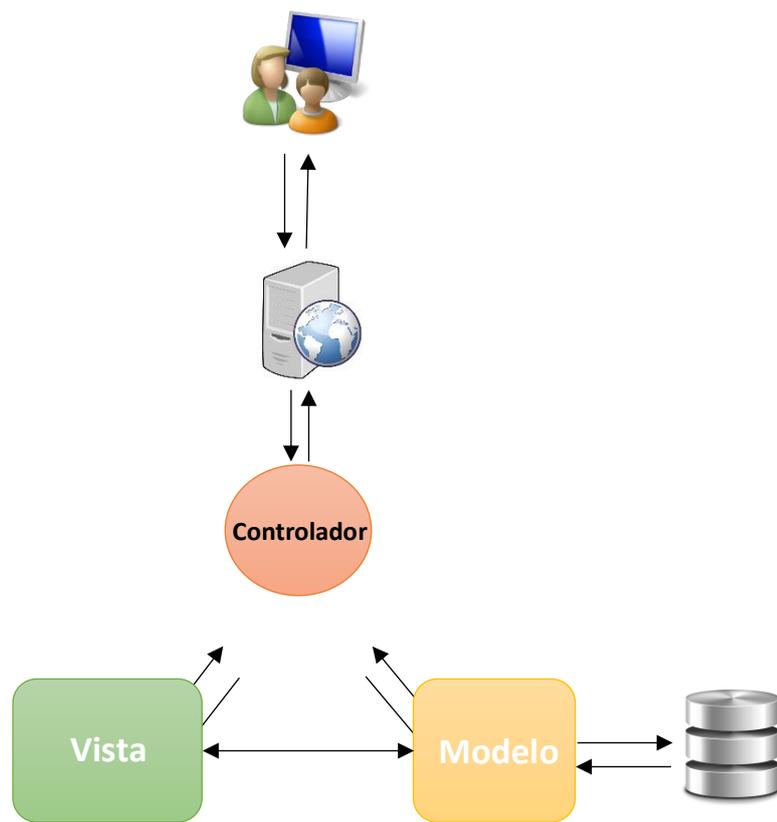
### **4.3.1. Requisitos**

En esta fase de la metodología se mantuvieron reuniones con la Gerencia de la Distribuidora llantas G.T, en las mismas se especificaron los requerimientos y necesidades de la empresa. Se trabajó con la observación directa, es decir, nos trasladamos a las oficinas de la empresa, entrevistando al personal que labora y se obtuvo una muestra real de datos que facilitó el trabajo para el desarrollo de la “Aplicación web de facturación e inventario para la distribuidora llantas G.T” para implementar la tecnología en el establecimiento que contaba con procesos manuales y obsoletos.

### **4.3.2. Diseño**

En esta fase se utilizó una arquitectura de 3 capas, la cual consiste en separar la presentación de la lógica de negocio y de la persistencia de datos. La capa de presentación no accede directamente a la capa de persistencia, sino que lo hace únicamente a través de la capa de negocio.

El sistema usado fue PostgreSQL como motor de base de datos y Java Enterprise Edition V8 (JEE 8) como plataforma, el servidor de aplicaciones es GlassFish v5 ya que es liviano y flexible además de ser gratuito y de código libre, este servidor está alojado en la nube, en la plataforma DigitalOcean la cual además de ser económica cuenta con facilidad de escalamiento.



**Ilustración 3:** Modelo de Arquitectura

**Elaborado por:** Autores

### 4.3.3. Implementación

La arquitectura de software en la etapa de diseño se efectúa el periodo de implementación, en la que se introduce la programación del software, la investigación de fallas y las evidencias unitarias. En la etapa de implementación el proyecto de software se interpreta con el adecuado idioma de programación. Los variados componentes se desarrollan por separado, se constatan a través de las pruebas unitarias y se incorporan poco a poco en el producto final. A fase de introducción da como

solución un producto de software que se confirma por primera vez como producto final en el siguiente ciclo.

#### **4.3.4. Verificación**

En esta fase se realizó la integración del software, las respectivas pruebas de aceptación en la empresa, dando estas un resultado satisfactorio, cumpliendo con las expectativas iniciales de la gerencia de la empresa, la cual consistía en realizar la sistematización del sistema de inventario y facturación.

#### **4.3.5. Mantenimiento**

Luego de la fase de verificación se mantuvo conversaciones con la gerencia y los usuarios del sistema para constatar que el aplicativo entregado cumple con todas las especificaciones y requerimientos iniciales.

## 5. MARCO METODOLÓGICO

### 5.1. Definición de requerimientos

Es el grupo de propiedades o características que un software debe tener para así poder soportar y ejecutar una aplicación. Los requerimientos se dividen en funcionales y no funcionales.

#### 5.1.1. Requerimientos funcionales

Tabla 2: Requerimiento Funcional 01

<b>ID:</b>	RF-01
<b>Descripción:</b>	Ingreso al Sistema
El sistema debe permitir la autenticación de todos los usuarios registrados	

Elaborado por: Autores

Tabla 3: Requerimiento Funcional 02

<b>ID:</b>	RF-02
<b>Descripción:</b>	Guardar cliente
El sistema debe permitir agregar clientes a la base de clientes en caso de ser nuevos para agilizar el proceso de facturación en futuras ventas.	

Elaborado por: Autores

**Tabla 4:** Requerimiento Funcional 03

<b>ID:</b>	RF-03
<b>Descripción:</b>	Eliminar Cliente
El sistema debe permitir eliminar clientes del sistema.	

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 5:** Requerimiento Funcional 04

<b>ID:</b>	RF-04
<b>Descripción:</b>	Modificar Cliente
El sistema debe permitir visualizar reportes de los clientes almacenados en la base del sistema.	

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 6:** Requerimiento Funcional 05

<b>ID:</b>	RF-05
<b>Descripción:</b>	Consultar Cliente
El sistema debe permitir visualizar los clientes que se encuentran registrados.	

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 7:** Requerimiento Funcional 06

<b>ID:</b>	RF-06
<b>Descripción:</b>	Agregar Producto
El sistema debe permitir agregar productos.	

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 8:** Requerimiento Funcional 07

<b>ID:</b>	RF-07
<b>Descripción:</b>	Eliminar producto
El sistema debe permitir eliminar productos.	

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 9:** Requerimiento Funcional 08

<b>ID:</b>	RF-08
<b>Descripción:</b>	Modificar producto
El sistema debe permitir modificar datos o características del producto.	

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 10:** Requerimiento Funcional 09

<b>ID:</b>	RF-09
<b>Descripción:</b>	Consultar producto
El sistema debe permitir consultar los datos o características de los productos	

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 11:** Requerimiento Funcional 10

<b>ID:</b>	RF-10
<b>Descripción:</b>	Guardar usuario
El sistema debe permitir agregar usuario para agilizar el proceso facturación e inventario.	

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 12:** Requerimiento Funcional 11

<b>ID:</b>	RF-11
<b>Descripción:</b>	Eliminar usuario
El sistema debe permitir eliminar usuario del sistema.	

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 13:** Requerimiento Funcional 12

<b>ID:</b>	RF-12
<b>Descripción:</b>	Modificar usuario.
El sistema debe permitir modificar datos de los usuarios.	

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 14:** Requerimiento Funcional 13

<b>ID:</b>	RF-13
<b>Descripción:</b>	Consultar usuarios
El sistema debe permitir consultar los datos de los usuarios.	

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 15:** Requerimiento Funcional 14

<b>ID:</b>	RF-14
<b>Descripción:</b>	Guardar Administrador
El sistema debe permitir agregar Administrador que puedan autenticarse y utilizar el sistema.	

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 16:** Requerimiento Funcional 15

<b>ID:</b>	RF-15
<b>Descripción:</b>	Eliminar Administrador
El sistema debe permitir eliminar Administrador del sistema.	

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 17:** Requerimiento Funcional 16

<b>ID:</b>	RF-16
<b>Descripción:</b>	Modificar Administrador
El sistema debe permitir modificar datos de los administradores	

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 18:** Requerimiento Funcional 17

<b>ID:</b>	RF-17
<b>Descripción:</b>	Consultar Administrador
El sistema debe permitir consultar datos de los administradores	

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 19:** Requerimiento Funcional 18

<b>ID:</b>	RF-18
<b>Descripción:</b>	Guardar Proforma
El sistema debe permitir agregar Proformas	

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 20:** Requerimiento Funcional 19

<b>ID:</b>	RF-19
<b>Descripción:</b>	Eliminar Proforma
El sistema debe permitir eliminar Proformas.	

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 21:** Requerimiento Funcional 20

<b>ID:</b>	RF-20
<b>Descripción:</b>	Visualizar reporte (Consultar)
El sistema debe permitir visualizar reportes de la Proforma.	

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 22:** Requerimiento Funcional 21

<b>ID:</b>	RF-21
<b>Descripción:</b>	Visualizar Productos
El sistema debe permitir visualizar reportes de los Productos.	

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 23:** Requerimiento Funcional 22

<b>ID:</b>	RF-22
<b>Descripción:</b>	Guardar Factura
El sistema debe permitir guardar una factura.	

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 24:** Requerimiento Funcional 23

<b>ID:</b>	RF-23
<b>Descripción:</b>	Consultar factura
El sistema debe permitir consultar las facturas.	

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 25:** Requerimiento Funcional 24

<b>ID:</b>	RF-24
<b>Descripción:</b>	Reversar Factura
El sistema debe permitir reversar una factura previamente emitida.	

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 26:** Requerimiento Funcional 25

<b>ID:</b>	RF-25
<b>Descripción:</b>	Imprimir Factura
El sistema debe permitir imprimir una factura.	

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 27:** Requerimiento Funcional 26

<b>ID:</b>	RF-26
<b>Descripción:</b>	Generar Reporte de Productos Vendidos
El sistema debe permitir visualizar el reporte de los productos vendidos.	

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 28:** Requerimiento Funcional 27

<b>ID:</b>	RF-27
<b>Descripción:</b>	Generar Reporte de Factura
El sistema debe permitir visualizar el reporte de la factura.	

**Elaborado por:** Autores

### 5.1.2. Requerimientos no Funcionales

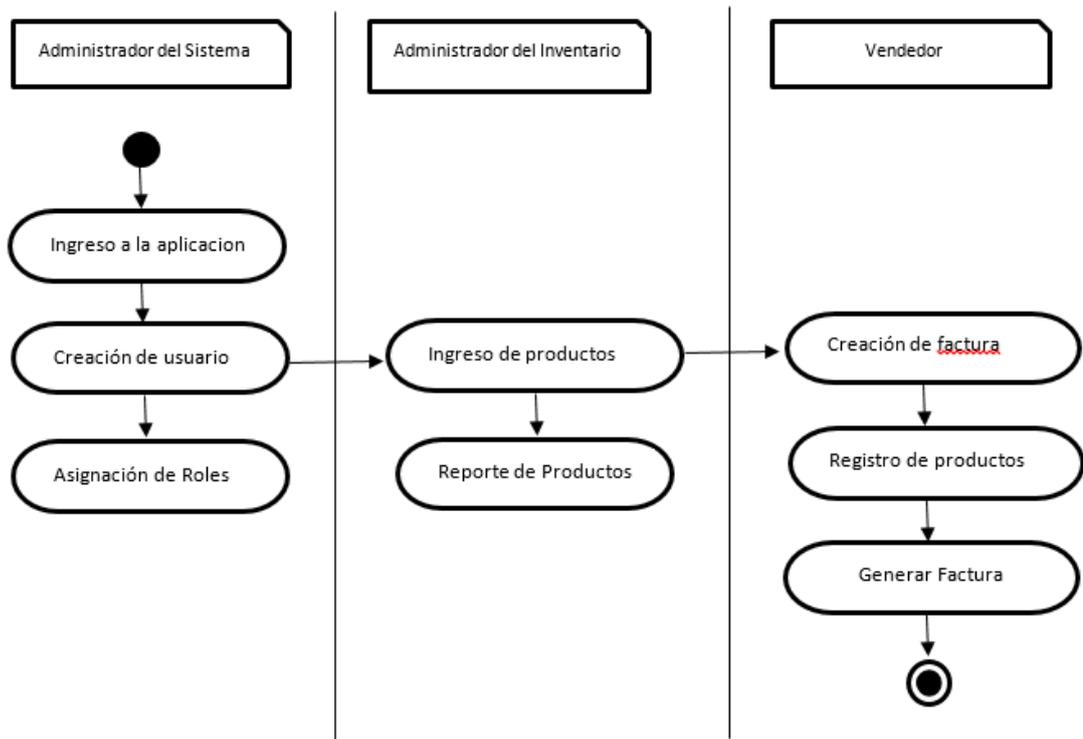
- El lenguaje de programación debe ser Java **EE V8.0**
- Procesamiento de datos debe de realizarse de manera rápida y eficaz.
- Interfaz gráfica debe ser amigable con el usuario
- La base datos no deberá representar ningún gasto por el licenciamiento.
- La impresión de la factura será genera por los usuarios o administradores.

### 5.2.Administración del sistema

- El Administrador podrá ejecutar todos los módulos sin ninguna restricción los cuales estarán disponibles en el menú de módulos.
- El sistema deberá proporcionar las ventanas adecuadas dependiendo al tipo de usuario / Administrador según sean las credenciales al momento de ingresar al mismo.
- El sistema almacenara en cada tabla de base de datos los diferentes ingresos de clientes nuevos al sistema.
- Creación de usuario y contraseña inicial.
- El sistema debe estar vigilado constantemente por un administrador.
- El sistema será flexible para la adaptación de algún cambio que pueda ocurrir en la empresa.

### 5.3.Módulos del sistema

En la presente sección se muestra el diagrama de actividad de ingreso y los módulos del sistema.



**Ilustración 4:** Diagrama de Actividades

**Elaborado por:** Autores

#### 5.3.1. Módulo de Administración

Permite el ingreso, modificación, eliminación de usuario y adicionalmente permitirá poder asignarle el perfil que le corresponda al usuario, dentro de este módulo tenemos un submenú que se detalla a continuación.

#### **5.3.1.1.Creación de Usuario**

Permite crear el usuario que va a ingresar en el sistema con su respectiva contraseña de acceso.

#### **5.3.1.2.Modificación de Usuario**

Permite poder realizar alguna modificación de la información del usuario previamente creado.

#### **5.3.1.3.Asignación de Roles**

Permite asignar los roles los cuales servirán para poder permitir o restringir el acceso a los diferentes módulos.

#### **5.3.1.4.Eliminación de Usuario**

Permite eliminar del sistema al usuario que sea solicitado.

### **5.3.2. Modulo Inventario**

Permite el ingreso, modificación, eliminación y consulta de los productos que posee la empresa, dentro de este módulo tenemos un submenú que se detalla a continuación.

#### **5.3.2.1.Ingreso y modificación de artículos**

Nos permite crear los artículos y guardarlos como parte del inventario y modificar stock o detalles de estos.

#### **5.3.2.2.Generar código de artículos**

Al crear el artículo se generará un código o Id de producto

#### **5.3.2.3.Consultar productos en stock**

Permitirá realizar consulta del stock de los diferentes artículos

#### **5.3.2.4.Ingreso, localización y modificación de stock**

Permite ingresar y modificar el stock de los artículos a las bodegas de la distribuidora localizando el artículo por bodega.

### **5.3.3. Módulo Facturación**

Permite generar facturas de la compra realizada por el cliente, dentro de este módulo tenemos un submenú que se detalla a continuación.

#### **5.3.3.1.Creación de clientes**

Permite ingresar los datos del cliente para la cabecera de la factura en caso de que este no se encuentre registrado.

#### **5.3.3.2.Creación de proformas**

Permite realizar una proforma e imprimir la misma.

#### **5.3.3.3.Generar facturas por la venta de productos**

Permite crear una factura y visualizar la misma

#### **5.3.3.4.Impresión de facturas generadas**

Permite imprimir la factura generada

### **5.3.4. Módulo de Reportes**

Permite generar archivos PDF para mostrar reportes de Facturación e inventario, dentro de este módulo tenemos un submenú que se detalla a continuación.

#### **5.3.4.1.Mostrar reportes de inventario**

Permite mostrar mediante un archivo PDF reportes de los artículos que se encuentran en stock dentro del inventario.

#### **5.3.4.2.Reportes de facturas**

Permite mostrar mediante archivo PDF el reporte de todas las facturas generadas. Este reporte puede ser verificado por sucursales. Muestra los campos; N de factura, fecha de emisión, Cliente, Total.

## **5.4. Roles de Usuario del Sistema**

### **5.4.1. Administrador**

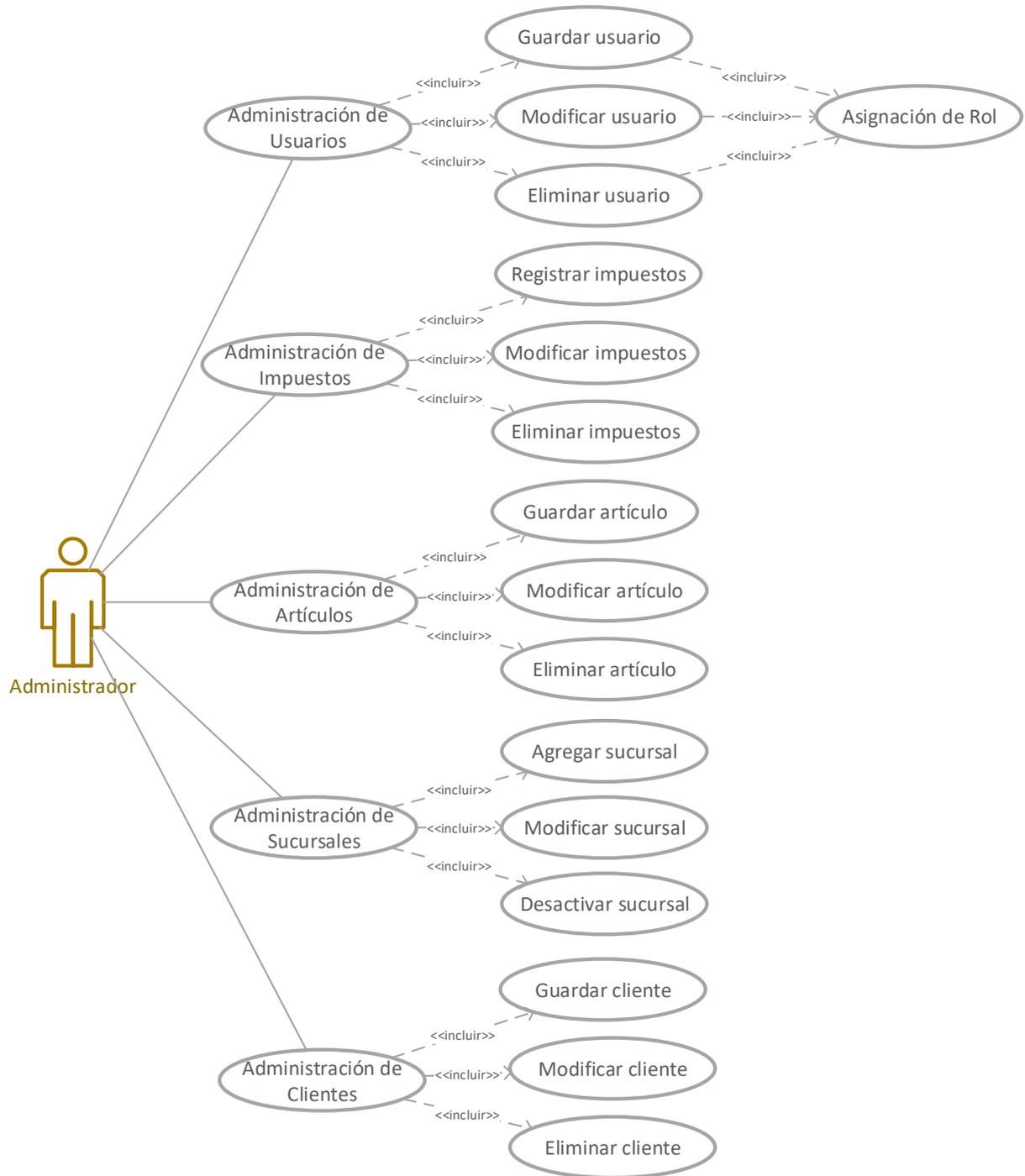
El usuario administrador es el que cuenta con el control total del sistema sin ningún tipo de restricción o límite, ocupa el nivel más alto en el sistema en lo que a privilegios o permisos de usuarios se refiere. Este cuenta con la opción de bloquear o habilitar funcionalidades a los demás usuarios. Solo los usuarios con rol administrador pueden realizar el ingreso o modificación de inventario.

### **5.4.2. Usuario**

El usuario tiene disponible el módulo de facturación y el de inventario únicamente para realizar la verificación de inventario disponible, también puede revisar informes, pero no la actualización de los mismos es el que interactuará más tiempo con el sistema.

## 5.5. Casos de uso

### 5.5.1. Módulo de Administración



**Ilustración 5:** Caso de uso Cliente

**Elaborado por:** Autores

## Descripción caso de uso

**Tabla 29:** Proceso de Creación de Usuario

CU:	CU-01
Descripción:	Proceso de Creación de usuario
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"><li>• El sistema debe estar en funcionamiento.</li><li>• Usuario/administrador debe estar autenticado.</li></ul>
Escenarios:	<ol style="list-style-type: none"><li>Dentro del menú de administración debe escoger la opción usuario.</li><li>Procede a llenar los campos obligatorios.</li><li>Seleccionar el botón agregar</li></ol>

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 30:** Proceso de Modificación de Usuario

CU:	CU-02
Descripción:	Proceso de Modificación de usuario
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"><li>• El sistema debe estar en funcionamiento.</li><li>• Usuario/administrador debe estar autenticado.</li></ul>
Escenarios:	<ol style="list-style-type: none"><li>Dentro del menú de operaciones debe pulsar la opción usuario.</li><li>Escoge la opción de modificar.</li><li>Procede a llenar los campos a modificar.</li><li>Selecciona el botón actualizar y modificará los datos del usuario.</li></ol>

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 31:** Proceso Eliminación de Usuario

CU:	CU-03
Descripción:	Proceso de Eliminación de usuario
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"><li>• El sistema debe estar en funcionamiento.</li><li>• Usuario/administrador debe estar autenticado.</li></ul>
Escenarios:	<ul style="list-style-type: none"><li>a) Dentro del menú de administración debe pulsar la opción usuario.</li><li>b) Selecciona la opción eliminar</li><li>c) Confirmar la eliminación del usuario</li></ul>

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 32:** Proceso de Creación de Impuestos

CU:	CU-04
Descripción:	Proceso de Creación de Impuestos
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"><li>• El sistema debe estar en funcionamiento.</li><li>• Usuario/administrador debe estar autenticado.</li></ul>
Escenarios:	<ul style="list-style-type: none"><li>a) Dentro del menú de administración debe pulsar la opción Impuestos.</li><li>b) Procede a llenar los campos obligatorios.</li><li>c) Selecciona el botón guardar</li></ul>

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 33:** Proceso de Modificación de Impuestos

CU:	CU-05
Descripción:	Proceso de Modificación de Impuestos
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"><li>• El sistema debe estar en funcionamiento.</li><li>• Usuario / administrador debe estar autenticado.</li></ul>
Escenarios:	<ol style="list-style-type: none"><li>a) Dentro del menú de administración debe pulsar la opción Impuestos.</li><li>b) Procede a llenar los campos obligatorios.</li><li>c) Selecciona el botón modificar</li></ol>

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 34:** Proceso de Eliminación de Impuestos

CU:	CU-06
Descripción:	Proceso de Eliminación de Impuestos
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"><li>• El sistema debe estar en funcionamiento.</li><li>• Usuario/administrador debe estar autenticado.</li></ul>
Escenarios:	<ol style="list-style-type: none"><li>a) Dentro del menú de administración debe pulsar la opción artículo.</li><li>b) Procede a llenar los campos obligatorios.</li><li>c) Selecciona el botón eliminar</li></ol>

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 35:** Proceso de Creación de Artículos

CU:	CU-07
Descripción:	Proceso de Creación de Artículos
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"><li>• El sistema debe estar en funcionamiento.</li><li>• Usuario/administrador debe estar autenticado.</li></ul>
Escenarios:	<ol style="list-style-type: none"><li>Dentro del menú de administración debe escoger la opción Artículos.</li><li>Procede a llenar los campos obligatorios.</li><li>Selecciona el botón agregar, con eso registrará el artículo.</li></ol>

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 36:** Proceso de Modificación de Artículos

CU:	CU-08
Descripción:	Proceso de Modificación de Artículos
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"><li>• El sistema debe estar en funcionamiento.</li><li>• Usuario/administrador debe estar autenticado.</li></ul>
Escenarios:	<ol style="list-style-type: none"><li>Dentro del menú de administración debe pulsar la opción Artículos.</li><li>Escoge la opción de modificar.</li><li>Procede a llenar los campos a modificar.</li><li>Selecciona el botón actualizar, con eso modificará el artículo.</li></ol>

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 37:** Proceso Eliminación de Artículos

CU:	CU-09
Descripción:	Proceso de Eliminación de Artículos
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"><li>• El sistema debe estar en funcionamiento.</li><li>• Usuario/administrador debe estar autenticado.</li></ul>
Escenarios:	<ol style="list-style-type: none"><li>a) Dentro del menú de administración debe pulsar la opción Artículos.</li><li>b) Selecciona la opción eliminar</li><li>c) Confirmar la eliminación del artículo</li></ol>

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 38:** Proceso de Creación de Sucursales

CU:	CU-10
Descripción:	Proceso de Creación de Sucursales
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"><li>• El sistema debe estar en funcionamiento.</li><li>• Usuario/administrador debe estar autenticado.</li></ul>
Escenarios:	<ol style="list-style-type: none"><li>a) Dentro del menú de administración debe escoger la opción Sucursales.</li><li>b) Procede a llenar los campos obligatorios.</li><li>c) Selecciona el botón agregar y se registrará la sucursal.</li></ol>

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 39:** Proceso de Modificación de Sucursales

CU:	CU-11
Descripción:	Proceso de Modificación de Sucursales
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"><li>• El sistema debe estar en funcionamiento.</li><li>• Usuario/administrador debe estar autenticado.</li></ul>
Escenarios:	<ol style="list-style-type: none"><li>a) Dentro del menú de administración debe pulsar la opción Sucursales.</li><li>b) Escoge la opción de modificar.</li><li>c) Procede a llenar los campos a modificar.</li><li>d) Selecciona el botón actualizar y se modificará la sucursal.</li></ol>

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 40:** Proceso Eliminación de Sucursales

CU:	CU-12
Descripción:	Proceso de Eliminación de Sucursales
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"><li>• El sistema debe estar en funcionamiento.</li><li>• Usuario/administrador debe estar autenticado.</li></ul>
Escenarios:	<ol style="list-style-type: none"><li>a) Dentro del menú de administración debe pulsar la opción Sucursales.</li><li>b) Selecciona la opción eliminar</li><li>c) Confirmar la eliminación de la sucursal</li></ol>

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 41:** Proceso de Creación de Clientes

CU:	CU-13
Descripción:	Proceso de Creación de Clientes
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"><li>• El sistema debe estar en funcionamiento.</li><li>• Usuario/administrador debe estar autenticado.</li></ul>
Escenarios:	<ol style="list-style-type: none"><li>a) Dentro del menú de administración debe escoger la opción Clientes.</li><li>b) Procede a llenar los campos obligatorios.</li><li>c) Selecciona el botón agregar</li></ol>

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 42:** Proceso de Modificación de Clientes

CU:	CU-14
Descripción:	Proceso de Modificación de Clientes
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"><li>• El sistema debe estar en funcionamiento.</li><li>• Usuario/administrador debe estar autenticado.</li></ul>
Escenarios:	<ol style="list-style-type: none"><li>a) Dentro del menú de administración debe pulsar la opción Clientes.</li><li>b) Escoge la opción de modificar.</li><li>c) Procede a llenar los campos a modificar.</li><li>d) Selecciona el botón actualizar</li></ol>

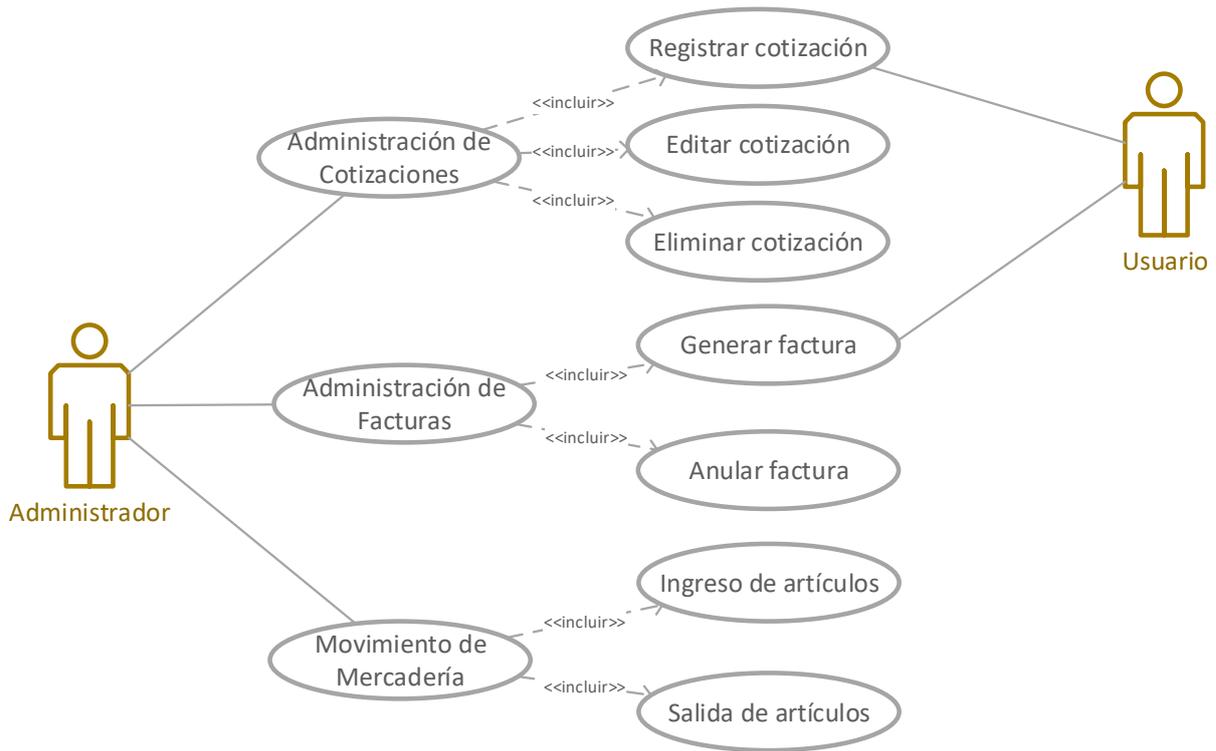
**Elaborado por:** Autores

**Tabla 43:** Proceso de Eliminación de Clientes

CU:	CU-15
Descripción:	Proceso de Eliminación de Clientes
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"><li>• El sistema debe estar en funcionamiento.</li><li>• Usuario/administrador debe estar autenticado.</li></ul>
Escenarios:	<ul style="list-style-type: none"><li>a) Dentro del menú de administración debe pulsar la opción Clientes.</li><li>b) Selecciona la opción eliminar</li><li>c) Confirmar la eliminación del cliente</li></ul>

**Elaborado por:** Autores

### 5.5.2. Módulo de Operaciones



**Ilustración 6:** Caso de Uso Operaciones

**Elaborado por:** Autores

### Descripción caso de uso

**Tabla 44:** Proceso de Registro de Cotización

CU:	CU-16
Descripción:	Proceso de Registro de Cotización
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El sistema debe estar en funcionamiento.</li> <li>• Usuario/administrador debe estar autenticado.</li> </ul>
Escenarios:	a) Dentro del menú de operaciones debe escoger la opción Cotización. b) Procede a llenar los campos obligatorios. c) Selecciona el botón agregar

--	--

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 45:** Proceso de Actualización de Cotización

CU:	CU-17
Descripción:	Proceso de Actualización de Cotización
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El sistema debe estar en funcionamiento.</li> <li>• Usuario/administrador debe estar autenticado.</li> </ul>
Escenarios:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Dentro del menú de administración debe pulsar la opción Cotización.</li> <li>b) Escoge la opción de modificar.</li> <li>c) Procede a llenar los campos a modificar.</li> <li>d) Selecciona el botón actualizar</li> </ul>

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 46:** Proceso de Eliminación de Cotización

CU:	CU-18
Descripción:	Proceso de Eliminación de Cotización
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El sistema debe estar en funcionamiento.</li> <li>• Usuario/administrador debe estar autenticado.</li> </ul>
Escenarios:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Dentro del menú de administración debe pulsar la opción Cotización.</li> <li>b) Selecciona la opción eliminar</li> <li>c) Confirmar la eliminación de la cotización</li> </ul>

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 47:** Proceso de Ingreso de Ventas

CU:	CU-19
Descripción:	Proceso de Ingreso de Ventas
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"><li>• El sistema debe estar en funcionamiento.</li><li>• Usuario/administrador debe estar autenticado.</li></ul>
Escenarios:	<ol style="list-style-type: none"><li>Dentro del menú de operaciones debe escoger la opción Ventas.</li><li>Procede a llenar los campos obligatorios.</li><li>Selecciona el botón agregar</li></ol>

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 48:** Proceso de Actualización de Venta

CU:	CU-20
Descripción:	Proceso de Actualización de Ventas
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"><li>• El sistema debe estar en funcionamiento.</li><li>• Usuario/administrador debe estar autenticado.</li></ul>
Escenarios:	<ol style="list-style-type: none"><li>Dentro del menú de administración debe pulsar la opción Ventas.</li><li>Escoge la opción de modificar.</li><li>Procede a llenar los campos a modificar.</li><li>Selecciona el botón actualizar</li></ol>

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 49:** Proceso Eliminación de Venta

CU:	CU-18
Descripción:	Proceso de Eliminación de Ventas
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"><li>• El sistema debe estar en funcionamiento.</li><li>• Usuario/administrador debe estar autenticado.</li></ul>
Escenarios:	<ol style="list-style-type: none"><li>a) Dentro del menú de administración debe pulsar la opción Ventas.</li><li>b) Selecciona la opción eliminar</li><li>c) Confirmar la eliminación de la cotización</li></ol>

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 50:** Proceso de Ingreso de Inventario

CU:	CU-19
Descripción:	Proceso de Ingreso de Inventario
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"><li>• El sistema debe estar en funcionamiento.</li><li>• Usuario/administrador debe estar autenticado.</li></ul>
Escenarios:	<ol style="list-style-type: none"><li>a) Dentro del menú de operaciones debe escoger la opción Inventario.</li><li>b) Procede a llenar los campos obligatorios.</li><li>c) Selecciona el botón agregar</li></ol>

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 51:** Proceso de Actualización de Inventario

CU:	CU-20
Descripción:	Proceso de Actualización de Inventario
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"><li>• El sistema debe estar en funcionamiento.</li><li>• Usuario/administrador debe estar autenticado.</li></ul>
Escenarios:	<ol style="list-style-type: none"><li>a) Dentro del menú de administración debe pulsar la opción Inventario.</li><li>b) Escoge la opción de modificar.</li><li>c) Procede a llenar los campos a modificar.</li><li>d) Selecciona el botón actualizar</li></ol>

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 52:** Proceso Eliminar Inventario

CU:	CU-21
Descripción:	Proceso de Eliminar Inventario
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"><li>• El sistema debe estar en funcionamiento.</li><li>• Usuario/administrador debe estar autenticado.</li></ul>
Escenarios:	<ol style="list-style-type: none"><li>a) Dentro del menú de administración debe pulsar la opción Inventario.</li><li>b) Selecciona la opción eliminar</li><li>c) Confirmar la eliminación</li></ol>

**Elaborado por:** Autores

**Tabla 53:** Movimiento de Inventario

CU:	CU-22
Descripción:	Proceso de Movimiento de Inventario
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"><li>• El sistema debe estar en funcionamiento.</li><li>• Usuario/administrador debe estar autenticado.</li></ul>
Escenarios:	<ol style="list-style-type: none"><li>a) Dentro del menú de administración debe pulsar la opción Mover Inventario.</li><li>b) Elegir la sucursal de origen</li><li>c) Seleccionar la sucursal de destino y dar clic en “Cargar Inventario”</li><li>d) Elegir el producto y cantidad a mover</li><li>e) Procesar el movimiento</li></ol>

**Elaborado por:** Autores

### 5.5.3. Caso de Uso Reportes



**Ilustración 7:** Caso de Uso Reportes  
**Elaborado por:** Autores

### Descripción caso de uso

**Tabla 54:** Generar reporte de Existencias

CU:	CU-23
Descripción:	Generar reporte de Existencia de Mercadería
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El sistema debe estar en funcionamiento.</li> <li>• Usuario/administrador debe estar autenticado.</li> </ul>
Escenarios:	a) Dentro del menú de Reportes debe pulsar la opción Reporte Inventario. b) Elegir el filtro para generar los datos c) Seleccionar el formato de descarga del reporte

**Elaborado por:** Autores

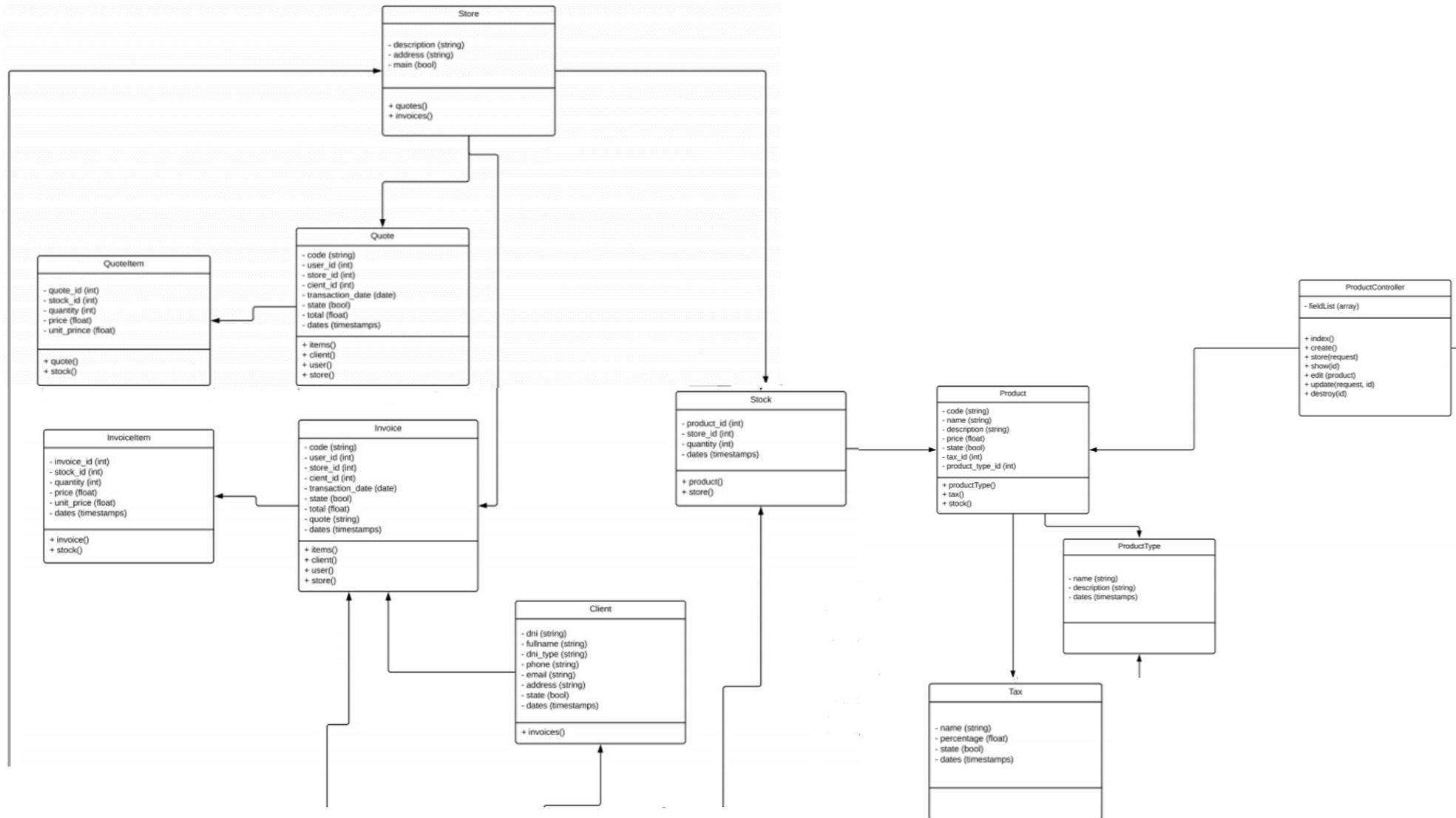
**Tabla 55:** Generar Reporte de Facturas

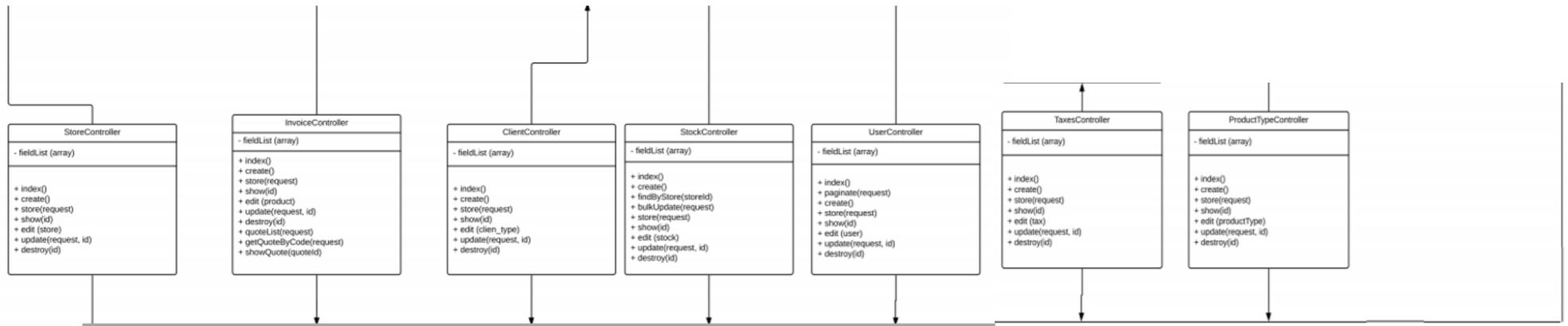
CU:	CU-24
Descripción:	Generar reporte de Facturas efectuadas
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"><li>• El sistema debe estar en funcionamiento.</li><li>• Usuario/administrador debe estar autenticado.</li></ul>
Escenarios:	<ul style="list-style-type: none"><li>a) Dentro del menú de Reportes debe pulsar la opción Reporte Facturas.</li><li>b) Elegir el filtro para generar los datos</li><li>c) Seleccionar el formato de descarga del reporte</li></ul>

**Elaborado por:** Autores

## 5.6. Diagramas del Sistema

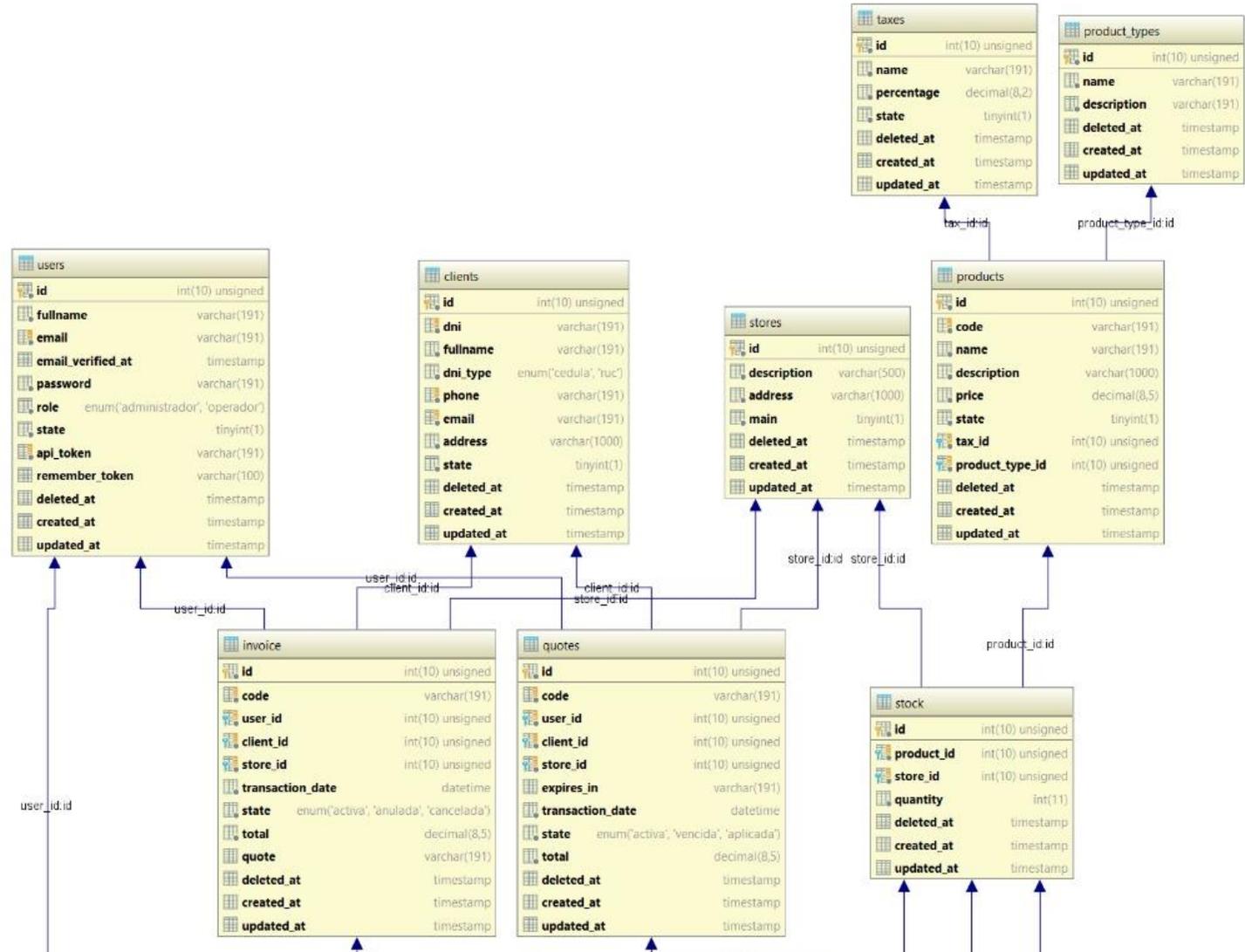
### 5.6.1. UML

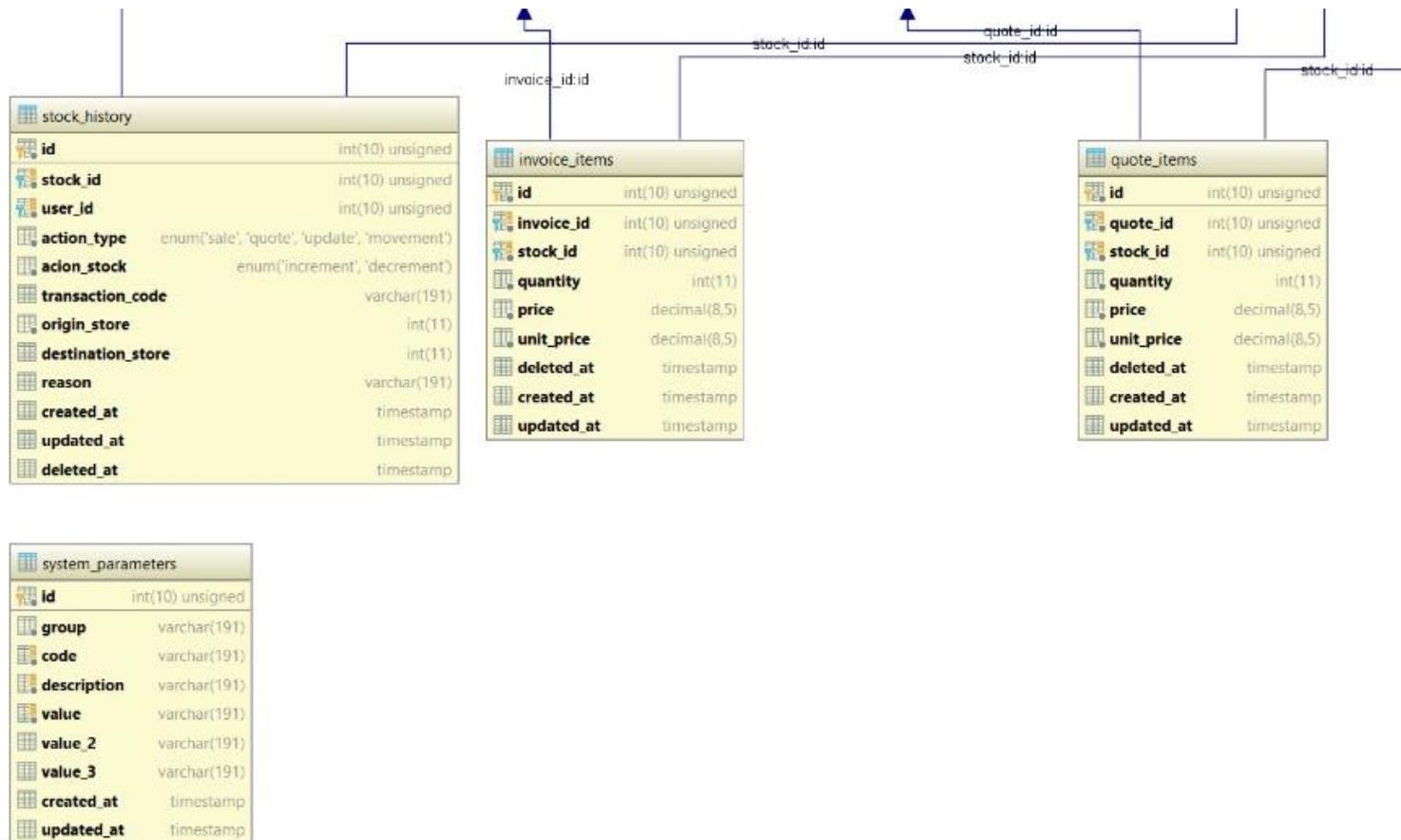




**Ilustración 8: UML**  
**Elaborado por:** Autores

## 5.6.2. Diagrama de Clases





Powered by yf-123

**Ilustración 9:** Diagrama de Clases

Elaborado por: Autores

## 5.7.Diccionario de Datos

A continuación, se detalla las tablas utilizadas en la aplicación web. Este detalle se encuentra en Anexos en la sección 8, donde se indica las columnas de las tablas (nombre del campo, tipo de dato y descripción), llaves de referencia (Nombre, columna y referencia) y los índices (Nombre, tipo y columna).

**Tabla 56:** Diccionario de Datos

TABLA	DESCRIPCION	ANEXO
Users	Usuarios del sistema	8.2
Clients	Datos del cliente	8.2
Stores	Sucursales de la empresa	8.2
Products	Detalle de los productos de la empresa	8.2
Taxes	Asignación de los impuestos a los productos	8.2
Product_types	Tipos de productos	8.2
Oauth_clients	Preguntar GC	8.2
Invoice	Detalle de las facturas	8.2
Quotes	Detalle de las cotizaciones	8.2
Stock	Detalle del stock de los productos	8.2
Invoice_items	Detalles de la factura	8.2
Quote_items	Detalles de la cotización	8.2
Stock history	Historial del stock de cada producto	8.2
System_parameters	Configuración de la empresa	8.2

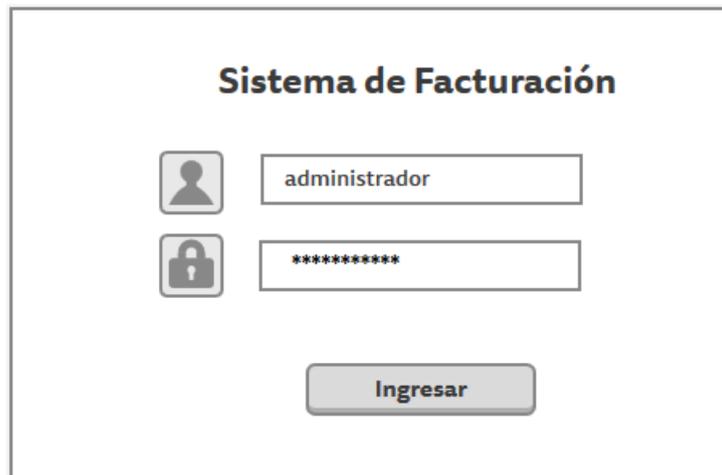
**Elaborado por:** Autores

## 5.8.Diseño de la Aplicación

### Administración

### Autenticación

En la imagen se muestra como los usuarios deberán realizar el ingreso al sistema.



**Ilustración 10:** Wireframe Autenticación

Elaborado por: Autores

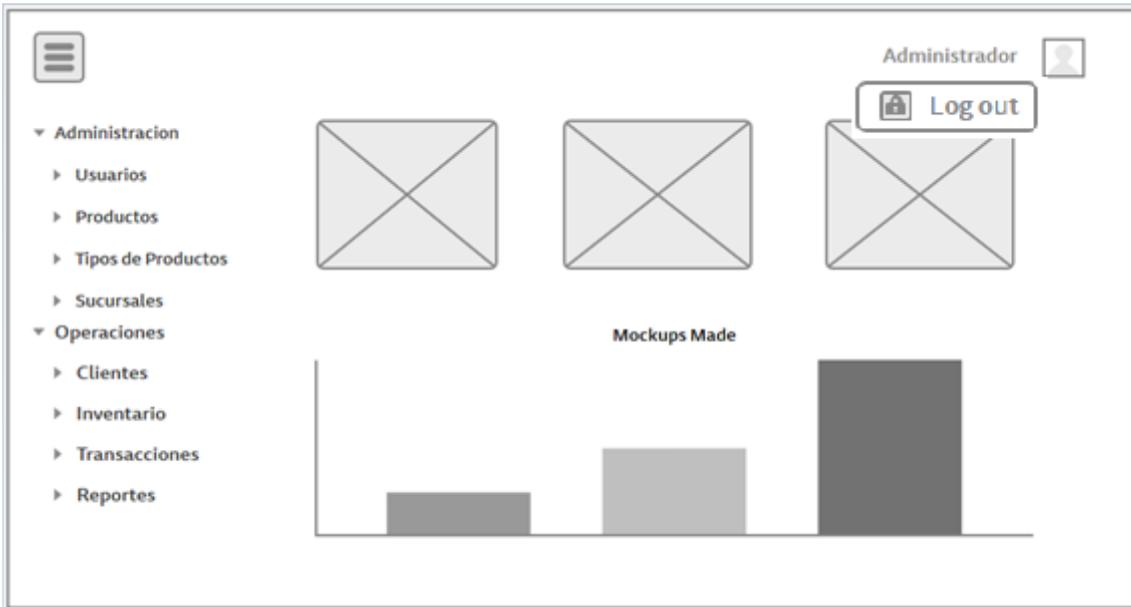
En la imagen se muestra el Dashboard luego de la autenticación del usuario. Las opciones del menú se habitarán de acuerdo con el rol o perfil del usuario.



**Ilustración 11:** Wireframe Dashboard

Elaborado por: Autores

La ilustración muestra cómo se ejecuta el cierre de sesión de sistema.



**Ilustración 12:** Wireframe Cierre de Sesión

**Elaborado por:** Autores

## Agregar usuarios

En la imagen se visualiza la lista de los usuarios creados.



**Ilustración 13:** Wireframe Agregar Usuario

**Elaborado por:** Autores

En la ilustración se observa el formulario para realizar la creación de un nuevo usuario.



The image shows a wireframe for a user creation form. It is enclosed in a rectangular border. At the top, there is a header section with the text "Creacion de usuario". Below this, the form is organized into several sections, each with a label and an input field:

- Nombres y apellidos:** A text input field.
- Email:** A text input field.
- Contraseña:** A text input field.
- Rol:** A dropdown menu with "Administrador" selected and a downward-pointing arrow icon on the right.

At the bottom of the form is a large, rounded rectangular button with the text "Guardar".

**Ilustración 14:** Wireframe Creación de Usuario

**Elaborado por:** Autores

## Agregar Impuestos

La imagen muestra la pantalla de los porcentajes de impuestos ingresados al sistema, los mismos pueden ser habilitados y creados por el administrador según lo requerido.

Nombre	Porcentaje	Activo	Fecha de Creacion	Acciones
IVA 12%	0.12	SI	17/04/2018	
IVA 14%	0.14	NO	17/04/2016	

**Ilustración 15:** Wireframe Agregar Impuestos

**Elaborado por:** Autores

La gráfica muestra el formulario para agregar impuesto.

**Creacion de Impuesto**

Nombres o descripcion:

Porcentaje:

Estado:

**Guardar**

**Ilustración 16:** Wireframe Crear Impuesto

**Elaborado por:** Autores

## Agregar Productos

La imagen muestra la lista de los productos que existen en la distribuidora.

Código	Nombre	Descripción	Precio	Activo	Imp.	Tipo	Acciones
0001	Producto1	Producto1	\$12.34	SI	12 %	Producto1	
0002	Producto2	Producto2	\$56.78	SI	12 %	Producto2	

**Ilustración 17:** Wireframe Agregar Producto

**Elaborado por:** Autores

En la figura se observan los datos a ingresar para la creación de un nuevo producto

Creacion de Producto

[El código se genera automáticamente]

Nombre:

Descripción:

Precio:

Impuesto:

Tipo de Producto:  
Activo

**Ilustración 18:** Wireframe Crear Producto

**Elaborado por:** Autores

En la imagen se puede observar la pantalla para el listado de los tipos de productos.

Nombre	Descripción	Fecha de creacion	Acciones
Llantas de autos	Llantas de autos	10/05/2019	
Llantas Camiones	Llantas para camiones	10/05/2019	

**Ilustración 19:** Wireframe Lista de productos

**Elaborado por:** Autores

Para realizar el ingreso de un nuevo tipo de producto se muestra la siguiente pantalla:

**Creacion de Tipo de Producto**

**Nombre / Categoría**

**Descripcion**

**Guardar**

**Ilustración 20:** Wireframe Crear Tipo Producto

**Elaborado por:** Autores

## Sucursales

En el gráfico se muestra la pantalla donde se enlistan la matriz y sucursales de la empresa.

The wireframe shows a web interface for 'Almacenes Hábiles'. At the top left is a menu icon and the title 'Almacenes Hábiles'. At the top right is a button labeled '\*Agregar Nuevo'. Below the title is a search bar with a magnifying glass icon. Underneath the search bar is a label 'Ordenar' followed by a dropdown menu. The main content area contains a table with the following structure:

Descripción	Dirección	Fecha de creacion	Acciones
			<a href="#">Mostrar</a>
			<a href="#">Mostrar</a>

**Ilustración 21:** Wireframe Sucursales

Elaborado por: Autores

La imagen muestra los campos necesarios a llenar para realizar el ingreso de una nueva sucursal.

The wireframe shows a form for 'Crear Almacen'. At the top left is a menu icon and the title 'Crear Almacen'. Below the title are two input fields. The first is labeled 'Nombre o Descripción:' and the second is labeled 'Dirección:'. At the bottom center is a button labeled 'Guardar'.

**Ilustración 22:** Wireframe Crear Almacen

Elaborado por: Autores

## Operaciones

### Cientes:

En la gráfica se muestra la interfaz para agregar un cliente en el sistema, esta acción solo podrá realizarla usuarios con los permisos asignados.

Nombre	Identificación	Tipo de Identificación	Fecha de creación	Acciones
Consumidor Final	9999999999	Cedula	10/05/2019	<a href="#">Mostrar</a>

**Ilustración 23:** Wireframe Lista Clientes

**Elaborado por:** Autores

La imagen muestra los campos a llenar para realizar el registro de un nuevo cliente en el sistema.

Creacion de Cliente

Nombre:

Identificación:

Tipo de Identificación:

Teléfono:

Email:

Dirección:

**Ilustración 24:** Wireframe Crear Cliente

**Elaborado por:** Autores

La gráfica muestra la interfaz para realizar el ingreso de una cotización.

Crear Cotización Buscar Cotización

Consumidor final   Total

Tipo Identificación:

Cedula

Nombre:

Teléfono

Email

Descripción

Código	Nombre	Precio	Inf.	Stock	Agregar
					<input checked="" type="checkbox"/>
					<input checked="" type="checkbox"/>

**Ilustración 25:** Wireframe Ingreso de Cotización

**Elaborado por:** Autores

La imagen representa al listado de cotizaciones ingresadas en la empresa.

☰ Lista de Cotizaciones Nueva Cotización

Ordenar

Código	Cliente	Fecha	Total	Estado	Acción
					<input type="button" value="✎"/> <input type="button" value="🗑"/> <a href="#">Mostrar</a>
					<input type="button" value="✎"/> <input type="button" value="🗑"/> <a href="#">Mostrar</a>

**Ilustración 26:** Wireframe Lista de Cotizaciones

**Elaborado por:** Autores

En la imagen se refleja la creación de una factura en donde se escogen los artículos disponibles en el stock.

The wireframe for 'Crear Factura' includes a header with a menu icon and the title 'Crear Factura', and a search button 'Buscar Factura'. Below the header, there is a checked checkbox for 'Consumidor final' with a text input field containing '9999999999' and a 'Completar' button. To the right, a 'Total' field shows '\$\$\$'. A search bar with a 'Search' button is positioned above a table. The table has columns: 'Código', 'Nombre', 'Precio', 'Inf.', 'Stock', and 'Agregar'. Two rows are visible, each with a checked checkbox in the 'Agregar' column. Below the table is an 'Agregar Factura' button. On the left side, a form for consumer identification includes fields for 'Tipo Identificación:' (with a dropdown set to 'Cedula'), 'Nombre:', 'Consumidor Final', 'Teléfono' (with '9999999999'), 'Email' (with 'consumidorfinal@hotmail.com'), and 'Descripción' (with 'N/A').

**Ilustración 27:** Wireframe Crear Factura

**Elaborado por:** Autores

La figura contiene la lista de las facturas generadas mediante la plataforma.

The wireframe for 'Lista de Ventas / Facturas' features a header with a menu icon, the title 'Lista de Ventas / Facturas', and a 'Nueva Venta' button. Below the header, there is a search bar with a magnifying glass icon and an 'Ordenar' dropdown menu. The main content is a table with the following columns: 'Código', '# Fact.', 'Ciente', 'Fecha', 'Total', 'Estado', and 'Acción'. Two rows are shown in the table, each with icons for edit and delete, and a blue 'Mostrar' link below them.

**Ilustración 28:** Wireframe Lista de Ventas

**Elaborado por:** Autores

## Reportería

La imagen representa la pantalla que se refleja para realizar la descarga de los reportes para las facturas, el documento puede ser descargado en formato .xls o pdf. Los reportes únicamente pueden ser visualizados y descargados por el usuario administrador.

Código Factura	Código Item	Cédula/Ruc	Nombre	# Items	Cotización	Vendedor	Estado	Sucursal	Total	Fecha

**Ilustración 29:** Wireframe Reporte de Facturas

**Elaborado por:** Autores

La imagen muestra los reportes de inventario, la descarga de los reportes para las facturas, el documento puede ser descargado en formato .xls o .pdf estos reportes únicamente pueden ser visualizados y descargados por el usuario administrador.

Código	Producto	Tipo	Precio actual	Precio Unitario	Precio de Venta	Impuesto	Cantidad	Cod. Fact	Fecha

**Ilustración 30:** Wireframe Reporte de Inventario

**Elaborado por:** Autore

## 6. RESULTADOS

### 6.1.Pruebas Unitarias

#### Resultados Obtenidos

- Sin errores: OK

#### Tipos de Error

- Tiempo de Respuesta = TR.
- Error de procesamiento = EP (No termina la ejecución por algún error).
- Error de Funcionalidad = EF (Puede terminar la ejecución, pero no tiene la funcionalidad requerida).

#### Resultado de Pruebas unitarias

Ilustración 31: Pruebas Unitarias

Escenario de Prueba	Resultados Esperados	Resultados Obtenidos				Comentarios
		TR	EP	EF	OK	
Autenticación de usuarios	Ingreso a la aplicación				X	
	Salir de la aplicación				X	
	Visualizar cuenta del usuario				X	
Módulo de Mantenimiento de Usuarios	Consultar usuarios del sistema				X	
	Crear usuarios				X	
	Modificar información de usuarios				X	
	Buscar usuario				X	
	Activar usuarios				X	
	Desactivar usuarios				X	
	Eliminar usuarios				X	
Módulo de Impuestos	Mostrar la lista de impuestos hábiles				X	
	Crear impuestos				X	
	Activar impuestos				X	
	Desactivar impuestos				X	
	Eliminar impuesto				X	

Módulo de Productos	Mostrar lista de productos				X	
	Agregar producto				X	
	Eliminar producto				X	
	Modificar producto				X	
	Buscar producto				X	
Módulo de Tipo de Producto	Mostrar tipos de productos				X	
	Agregar tipo de producto				X	
	Eliminar tipo de producto				X	
	Modificar tipo de producto				X	
	Buscar tipo de producto				X	
Módulo de Sucursales	Mostrar sucursales				X	
	Agregar sucursal				X	
	Eliminar sucursal				X	
	Modificar sucursal				X	
	Buscar sucursal				X	
Módulo de Mantenimiento de Clientes	Mostrar lista de clientes				X	
	Crear clientes				X	
	Modificar información de los clientes				X	
	Buscar cliente				X	
	Activar cliente				X	
	Desactivar cliente				X	
	Eliminar cliente				X	
Módulo de Inventario	Mostrar productos del inventario				X	
	Agregar producto				X	
	Eliminar producto				X	
	Modificar stock producto				X	
	Buscar producto				X	
Módulo de Transacciones	Mostrar Ventas / Facturas				X	
	Mostrar Cotizaciones				X	
	Agregar Venta/ Factura				X	

	Agregar Cotización				X	
	Eliminar Cotización				X	
	Eliminar Venta/ Factura				X	
Módulo de reportes	Descargar reporte de facturas				X	
	Descargar reporte de cotización				X	
	Buscar factura				X	
	Buscar cotización				X	

Elaborado por: Autores

**Ilustración 32:** Prueba Inicio de Sesión

Escenario:	Iniciar sesión	N°:	001	
Lista de Módulo:	Módulo de administración de usuario.	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Tener credenciales de acceso a la plataforma de acuerdo al rol asignado			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.- Ingresar usuario. 2.- Ingresar contraseña. 3.- Dar click en el botón ingresar			
Resultados esperados:	Acceso a la aplicación	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

Elaborado por: Autores

**Ilustración 33: Prueba Cerrar Sesión**

Escenario:	Cerrar sesión	N°:	002	
Lista de Módulo:	Módulo de administración de usuario.	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Haber realizado e ingreso previo.			
Datos de entrada:	N/A			
Descripción de pasos:	1.- Dar click en el logo del administrador. 2.- Seleccionar logout			
Resultados esperados:	Cerrar sesión.	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

**Elaborado por:** Autores

**Ilustración 34: Prueba Consulta Usuarios**

Escenario:	Consultar usuarios	N°:	003	
Lista de Módulo:	Módulo de administración de usuario.	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación con el rol de administrador.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.- Iniciar sesión. 2.- Escoger la opción usuarios 3.- En la pantalla se visualizará la lista de los usuarios.			
Resultados esperados:	Consultar usuarios	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

**Elaborado por:** Autores

**Ilustración 35:** Prueba Modificar Usuario

Escenario:	Modificar usuario.	Nº:	004	
Lista de Módulo:	Módulo de administración de usuario.	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación con el rol de administrador.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.- Iniciar sesión. 2.- Escoger la opción usuarios 3.- Damos click en la opción modificar. 4.- Ingresar los datos que se requieren modificar en el formulario que se despliega. 5.- Dar click en “actualizar” para guardar los cambios			
Resultados esperados:	Modificar datos de usuario	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

Elaborado por: Autores

**Ilustración 36:** Prueba Modificar Usuario

Escenario:	Modificar usuario.	Nº:	006	
Lista de Módulo:	Módulo de administración de usuario.	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación con el rol de administrador.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.- Iniciar sesión. 2.- Escoger la opción usuarios 3.- Damos click en la opción mostrar usuario. 4.-Se despliega un formulario donde se puede visualizar los datos completos del usuario.			
Resultados esperados:	Modificar datos de usuario	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

Elaborado por: Autores

**Ilustración 37:** Prueba Crear Usuario

Escenario:	Crear usuario.	Nº:	006	
Lista de Módulo:	Módulo de administración de usuario.	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación con el rol de administrador.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.- Iniciar sesión. 2.- Escoger la opción usuarios 3.- Damos click en el botón “Agregar Nuevo” 4.-Se despliega un formulario donde se debe ingresar todos los datos del usuario 5.- Damos click en el botón “Guardar” para confirmar que se guarden los datos ingresados			
Resultados esperados:	Crear usuario.	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

Elaborado por: Autores

**Ilustración 38:** Prueba Buscar Usuario

Escenario:	Buscar usuario.	Nº:	008	
Lista de Módulo:	Módulo de administración de usuario.	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación con el rol de administrador.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.- Iniciar sesión. 2.- Ingresar dato del usuario a buscar 3.- Damos click en el botón “Buscar” 4.-Se despliega una lista que coincide con los datos de los usuarios que se ingresó.			
Resultados esperados:	Buscar usuario.	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

Elaborado por: Autores

**Ilustración 39:** Prueba Activar Usuario

Escenario:	Activar usuario.	Nº:	009	
Lista de Módulo:	Módulo de administración de usuario.	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación con el rol de administrador.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.- Iniciar sesión. 2.- Escoger la opción usuarios 3.- Damos click en la opción modificar. 4.- Seleccionar la opción Activo. 5.- Dar click en “actualizar” para guardar los cambios			
Resultados esperados:	Modificar datos de usuario	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

Elaborado por: Autores

**Ilustración 40:** Prueba Desactivar Usuario

Escenario:	Desactivar usuario.	Nº:	010	
Lista de Módulo:	Módulo de administración de usuario.	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación con el rol de administrador.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.- Iniciar sesión. 2.- Escoger la opción usuarios 3.- Damos click en la opción modificar. 4.- Seleccionar la opción Inactivo. 5.- Dar click en “actualizar” para guardar los cambios			
Resultados esperados:	Desactivar usuario.	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

Elaborado por: Autores

**Ilustración 41:** Prueba Mostrar Lista de Impuestos

Escenario:	Mostrar la lista de impuestos hábiles	N°:	011	
Lista de Módulo:	Módulo de Impuestos	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación con el rol de administrador.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.- Iniciar sesión. 2.- Escoger la opción impuestos 3.- Damos click en la opción modificar. 4.-Se despliega un formulario donde se puede visualizar los impuestos.			
Resultados esperados:	Mostrar la lista de impuestos hábiles	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

Elaborado por: Autores

**Ilustración 42:** Prueba Agregar Impuestos

Escenario:	Agregar impuestos	N°:	012	
Lista de Módulo:	Módulo de Impuestos	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación con el rol de administrador.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.- Iniciar sesión. 2.- Escoger la opción impuestos 3.- Damos click en el botón “Agregar Nuevo”. 4.-Se despliega un formulario donde se debe ingresar los datos necesarios. 5.- Damos click en el botón “Agregar” para guardar el nuevo impuesto			
Resultados esperados:	Agregar impuestos.	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

Elaborado por: Autores

**Ilustración 43:** Prueba Eliminar Impuestos

Escenario:	Eliminar impuestos	N°:	012	
Lista de Módulo:	Módulo de Impuestos	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación con el rol de administrador.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.- Iniciar sesión. 2.- Escoger la opción impuestos 3.- Damos click en el botón “Eliminar”. 5.- Damos click en “Si” para confirmar la eliminación.			
Resultados esperados:	Eliminar impuestos.	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

Elaborado por: Autores

**Ilustración 44:** Prueba Activar Impuestos

Escenario:	Activar impuestos	N°:	014	
Lista de Módulo:	Módulo de Impuestos	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación con el rol de administrador.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.- Iniciar sesión. 2.- Escoger la opción impuestos 3.- Damos click en la opción “Modificar”. 4.-Se despliega un formulario en donde se debe cambiar el estado a “Activo” 5.- Damos click en el botón “Guardar” para guardar la modificación.			
Resultados esperados:	Activar impuestos.	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

Elaborado por: Autores

**Ilustración 45:** Prueba Desactivar Impuestos

Escenario:	Desactivar impuestos	N°:	015	
Lista de Módulo:	Módulo de Impuestos	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación con el rol de administrador.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.- Iniciar sesión. 2.- Escoger la opción impuestos 3.- Damos click en la opción “Modificar”. 4.- Se despliega un formulario en donde se debe cambiar el estado a “Inactivo” 5.- Damos click en el botón “Guardar” para guardar la modificación.			
Resultados esperados:	Agregar impuestos.	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

Elaborado por: Autores

**Ilustración 46:** Prueba Lista de Productos

Escenario:	Mostrar la lista de productos	N°:	016	
Lista de Módulo:	Módulo de Productos	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.- Iniciar sesión. 2.- Escoger la opción productos. 3.- Se despliega un formulario donde se puede visualizar la lista de productos.			
Resultados esperados:	Mostrar la lista de productos	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

Elaborado por: Autores

**Ilustración 47:** Prueba Agregar Productos

Escenario:	Agregar productos	N°:	017	
Lista de Módulo:	Módulo de Productos	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación con rol administrador.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.-Iniciar sesión. 2.-Escoger la opción productos. 3.-Dar click en el botón “Agregar nuevo” 4.-Se despliega un formulario donde se deben ingresar los datos necesarios. 5.- Damos click en el botón “Agregar” para guardar el nuevo producto			
Resultados esperados:	Agregar productos	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

**Elaborado por:** Autores

**Ilustración 48:** Prueba Modificar Productos

Escenario:	Modificar productos	N°:	019	
Lista de Módulo:	Módulo de Productos	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación con rol administrador.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.-Iniciar sesión. 2.-Escoger la opción productos. 3.-Dar click en el botón “Modificar” 4.- Se despliega un formulario donde se deben ingresar los datos a modificar 5.- Damos click en el botón “Guardar” para guardar los datos cambiados			
Resultados esperados:	Modificar productos	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

**Elaborado por:** Autores

**Ilustración 49:** Prueba Eliminar Productos

Escenario:	Eliminar productos	N°:	020	
Lista de Módulo:	Módulo de Productos	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación con rol administrador.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.-Iniciar sesión. 2.-Escoger la opción productos. 3.-Dar click en el botón “Eliminar” 5.- Damos click en el botón “Si” para confirmar la eliminación del producto			
Resultados esperados:	Eliminar productos	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

Elaborado por: Autores

**Ilustración 50:** Prueba Buscar Producto

Escenario:	Buscar producto.	N°:	021	
Lista de Módulo:	Módulo de producto	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.- Iniciar sesión. 2.- Seleccionar la opción productos. 3.- Ingresar dato del producto a buscar 4.- Damos click en el botón “Buscar” 5.-Se despliega una lista que coincide con los datos de los productos que se ingresó.			
Resultados esperados:	Buscar producto	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

Elaborado por: Autores

**Ilustración 51:** Prueba Lista de Productos

Escenario:	Mostrar la lista de tipos de productos	N°:	022	
Lista de Módulo:	Módulo de tipos Productos	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.- Iniciar sesión. 2.- Escoger la opción tipos de productos. 3.- Se despliega un formulario donde se puede visualizar la lista de tipos de productos.			
Resultados esperados:	Mostrar la lista de productos	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

Elaborado por: Autores

**Ilustración 52:** Prueba Agregar Tipo Productos

Escenario:	Agregar tipo de productos	N°:	023	
Lista de Módulo:	Módulo de tipo de Productos	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación con rol administrador.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.-Iniciar sesión. 2.-Escoger la opción tipo de productos. 3.-Dar click en el botón “Agregar nuevo” 4.-Se despliega un formulario donde se deben ingresar los datos necesarios. 5.- Damos click en el botón “Agregar” para guardar el nuevo tipo de producto			
Resultados esperados:	Agregar tipos de productos	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

Elaborado por: Autores

**Ilustración 53:** Prueba Eliminar Tipo Productos

Escenario:	Eliminar tipo de productos	N°:	024	
Lista de Módulo:	Módulo de tipo de Productos	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación con rol administrador.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.-Iniciar sesión. 2.-Escoger la opción tipo de productos. 3.-Dar click en el botón “Eliminar” 5.- Damos click en el botón “Si” para confirmar la eliminación del tipo de producto			
Resultados esperados:	Eliminar productos	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

Elaborado por: Autores

**Ilustración 54:** Prueba Modificar Tipo Productos

Escenario:	Modificar tipo de productos	N°:	025	
Lista de Módulo:	Módulo de tipo de Productos	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación con rol administrador.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.-Iniciar sesión. 2.-Escoger la opción tipo de productos. 3.-Dar click en el botón “Modificar” 4.- Se despliega un formulario donde se debe ingresar los datos a modificar del tipo de producto 5.- Damos click en el botón “Guardar” para guardar los datos cambiados.			
Resultados esperados:	Modificar tipo de productos	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

Elaborado por: Autores

**Ilustración 55:** Prueba Buscar Tipo Producto

Escenario:	Buscar tipo de producto.	N°:	026	
Lista de Módulo:	Módulo de tipo de producto	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.- Iniciar sesión. 2.- Seleccionar la opción tipo de productos. 3.- Ingresar dato del tipo de producto a buscar 4.- Damos click en el botón “Buscar” 5.-Se despliega una lista que coincide con los datos de los tipos productos que se ingresó.			
Resultados esperados:	Buscar tipo de producto	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

**Elaborado por:** Autores

**Ilustración 56:** Prueba Listar Sucursales

Escenario:	Mostrar sucursales	N°:	027	
Lista de Módulo:	Módulo de Sucursales	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.- Iniciar sesión. 2.- Escoger la opción sucursal. 3.- Se despliega un formulario donde se puede visualizar la lista de sucursales.			
Resultados esperados:	Mostrar sucursales	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

**Elaborado por:** Autores

**Ilustración 57:** Prueba Crear Sucursal

Escenario:	Crear sucursal.	N°:	028	
Lista de Módulo:	Módulo de sucursales	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación con el rol de administrador.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.- Iniciar sesión. 2.- Escoger la opción sucursales. 3.- Damos click en el botón “Agregar Nuevo” 4.- Se despliega un formulario donde se debe ingresar todos los datos para la sucursal. 5.- Damos click en el botón “Guardar” para confirmar que se guarden los datos ingresados			
Resultados esperados:	Crear usuario.	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

**Elaborado por:** Autores

**Ilustración 58:** Prueba Eliminar Sucursal

Escenario:	Eliminar sucursal	N°:	029	
Lista de Módulo:	Módulo sucursales.	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación con el rol de administrador.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.- Iniciar sesión. 2.- Escoger la opción sucursales 3.- Damos click en la opción eliminar. 4.- Damos click en el botón “Si” para confirmar la eliminación de la sucursal.			
Resultados esperados:	Eliminar sucursal.	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

**Elaborado por:** Autores

**Ilustración 59:** Prueba Modificar Sucursal

Escenario:	Modificar sucursal.	N°:	030	
Lista de Módulo:	Módulo de sucursales.	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación con el rol de administrador.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.- Iniciar sesión. 2.- Escoger la opción sucursales 3.- Damos click en la opción modificar. 4.- Ingresar los datos que se requieren modificar en el formulario que se despliega. 5.- Dar click en “actualizar” para guardar los cambios			
Resultados esperados:	Modificar datos en sucursales.	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

**Elaborado por:** Autores

**Ilustración 60:** Prueba Buscar Sucursal

Escenario:	Buscar sucursal.	N°:	031	
Lista de Módulo:	Módulo de sucursales	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.- Iniciar sesión. 2.- Seleccionar la opción sucursales. 3.- Ingresar dato de la sucursal a buscar 4.- Damos click en el botón “Buscar” 5.-Se despliega una lista que coincide con los datos de la sucursal que se ingresó.			
Resultados esperados:	Buscar producto	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

**Elaborado por:** Autores

**Ilustración 61:** Prueba Lista Clientes

Escenario:	Mostrar la lista de clientes	N°:	032	
Lista de Módulo:	Módulo de clientes	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.- Iniciar sesión. 2.- Escoger la opción clientes. 3.- Se despliega un formulario donde se puede visualizar la lista de clientes.			
Resultados esperados:	Mostrar la lista de clientes.	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

Elaborado por: Autores

**Ilustración 62:** Prueba Crear Cliente

Escenario:	Crear cliente.	N°:	033	
Lista de Módulo:	Módulo de clientes.	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.- Iniciar sesión. 2.- Escoger la opción clientes. 3.- Damos click en el botón “Agregar Nuevo” 4.-Se despliega un formulario donde se debe ingresar todos los datos del cliente. 5.- Damos click en el botón “Guardar” para confirmar que se guarden los datos ingresados			
Resultados esperados:	Crear usuario.	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

Elaborado por: Autores

**Ilustración 63:** Prueba Modificar Cliente

Escenario:	Modificar cliente.	N°:	034	
Lista de Módulo:	Módulo de cliente.	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.- Iniciar sesión. 2.- Escoger la opción clientes. 3.- Damos click en la opción modificar. 4.- Ingresar los datos que se requieren modificar en el formulario que se despliega. 5.- Dar click en “actualizar” para guardar los cambios			
Resultados esperados:	Modificar datos del cliente.	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

Elaborado por: Autores

**Ilustración 64:** Prueba Buscar Cliente

Escenario:	Buscar cliente.	N°:	035	
Lista de Módulo:	Módulo de cliente	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.- Iniciar sesión. 2.- Seleccionar la opción tipo clientes. 3.- Ingresar dato del cliente a buscar 4.- Damos click en el botón “Buscar” 5.-Se despliega una lista que coincide con los datos del cliente que se ingresó.			
Resultados esperados:	Buscar cliente.	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

Elaborado por: Autores

**Ilustración 65:** Prueba Activar Cliente

Escenario:	Activar cliente	N°:	036	
Lista de Módulo:	Módulo de clientes	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación con el rol de administrador.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.- Iniciar sesión. 2.- Escoger la opción clientes 3.- Damos click en la opción “Modificar”. 4.- Se despliega un formulario en donde se debe cambiar el estado a “Activo” 5.- Damos click en el botón “Guardar” para guardar la modificación.			
Resultados esperados:	Activar clientes.	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

**Elaborado por:** Autores

**Ilustración 66:** Prueba Desactivar Cliente

Escenario:	Desactivar cliente.	N°:	037	
Lista de Módulo:	Módulo de clientes	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación con el rol de administrador.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.- Iniciar sesión. 2.- Escoger la opción clientes 3.- Damos click en la opción modificar. 4.- Seleccionar la opción Inactivo. 5.- Dar click en “actualizar” para guardar los cambios			
Resultados esperados:	Desactivar cliente.	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

**Elaborado por:** Autores

**Ilustración 67:** Prueba Eliminar Cliente

Escenario:	Eliminar cliente	N°:	038	
Lista de Módulo:	Módulo de clientes	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación con rol administrador.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.-Iniciar sesión. 2.-Escoger la opción tipo de clientes. 3.-Dar click en el botón “Eliminar” 5.- Damos click en el botón “Si” para confirmar la eliminación del cliente.			
Resultados esperados:	Eliminar cliente.	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

Elaborado por: Autores

**Ilustración 68:** Prueba Lista de Inventario

Escenario:	Mostrar lista de productos en inventario	N°:	022	
Lista de Módulo:	Módulo de inventario	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.- Iniciar sesión. 2.- Escoger la opción inventario. 3.- Se despliega un formulario donde se puede visualizar la lista de los productos.			
Resultados esperados:	Mostrar lista de productos en inventario	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				

Elaborado por: Autores

**Ilustración 69:** Prueba Agregar Inventario

Escenario:	Agregar inventario	N°:	040	
Lista de Módulo:	Módulo de Inventario	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación con rol administrador.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.-Iniciar sesión. 2.-Escoger la opción inventario. 3.-Dar click en el botón “Agregar nuevo” 4.-Se despliega un formulario donde se deben ingresar los datos necesarios. 5.- Damos click en el botón “Agregar” para guardar el nuevo producto.			
Resultados esperados:	Agregar productos	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

**Elaborado por:** Autores

**Ilustración 70:** Prueba Eliminar Inventario

Escenario:	Eliminar inventario	N°:	041	
Lista de Módulo:	Módulo de inventario	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación con el rol de administrador.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.- Iniciar sesión. 2.- Escoger la opción inventario 3.- Damos click en el botón “Eliminar”. 5.- Damos click en “Si” para confirmar la eliminación.			
Resultados esperados:	Eliminar inventario.	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

**Elaborado por:** Autores

**Ilustración 71: Prueba Modificar Stock**

Escenario:	Modificar stock del inventario.	N°:	042	
Lista de Módulo:	Módulo de Inventario	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación con rol administrador.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.-Iniciar sesión. 2.-Escoger la opción inventario. 3.-Dar click en el botón “Modificar” 4.- Se despliega un formulario donde se deben ingresar la cantidad de productos. 5.- Damos click en el botón “Guardar” para guardar los datos cambiados			
Resultados esperados:	Modificar stock del inventario.	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

Elaborado por: Autores

**Ilustración 72: Prueba Buscar Producto**

Escenario:	Buscar producto en inventario.	N°:	043	
Lista de Módulo:	Módulo de inventario	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.- Iniciar sesión. 2.- Seleccionar la opción inventario. 3.- Ingresar dato del producto a buscar 4.- Damos click en el botón “Buscar” 5.-Se despliega una lista que coincide con los datos de los productos que se ingresó.			
Resultados esperados:	Buscar producto en inventario.	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

Elaborado por: Autores

**Ilustración 73:** Prueba Mostrar Facturas

Escenario:	Mostrar Facturas	Nº:	044	
Lista de Módulo:	Módulo de Transacciones	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.- Iniciar sesión. 2.- Escoger la opción Transacciones. 3.- Escoger la sub opción facturas. 4.- Se despliega un formulario donde se puede visualizar la lista de facturas.			
Resultados esperados:	Mostrar facturas	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

Elaborado por: Autores

**Ilustración 74:** Prueba Mostrar Cotizaciones

Escenario:	Mostrar Cotizaciones	Nº:	045	
Lista de Módulo:	Módulo de Transacciones	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.- Iniciar sesión. 2.- Escoger la opción Transacciones. 3.- Escoger la sub opción Cotizaciones. 4.- Se despliega un formulario donde se puede visualizar la lista de cotizaciones.			
Resultados esperados:	Mostrar Cotizaciones	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

Elaborado por: Autores

**Ilustración 75:** Prueba Crear Factura

Escenario:	Crear factura.	N°:	046	
Lista de Módulo:	Módulo de Transacciones	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación con el rol de administrador.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.- Iniciar sesión. 2.- Escoger la opción Transacciones 3.- Escoger la sub opción Factura. 4.- Damos click en el botón “Nuevo” 5.- Se llenan los datos del cliente o se selecciona consumidor final. 6.- Seleccionamos los artículos a agregar en la factura. 7.- Damos click en el botón “Guardar” para confirmar que se guarde la factura			
<b>Resultados esperados:</b>	Crear factura.	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

**Elaborado por:** Autores

**Ilustración 76:** Prueba Crear Cotización

Escenario:	Crear Cotización.	N°:	047	
Lista de Módulo:	Módulo de Transacciones	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación con el rol de administrador.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.- Iniciar sesión. 2.- Escoger la opción Transacciones 3.- Escoger la sub opción Cotización. 4.- Damos click en el botón “Nuevo” 5.- Se llenan los datos del cliente. 6.- Seleccionamos los artículos a agregar en la Cotización. 7.- Damos click en el botón “Guardar” para confirmar que se guarde la Cotización			
Resultados esperados:	Crear Cotización.	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

Elaborado por: Autores

**Ilustración 77:** Prueba Eliminar Factura

Escenario:	Eliminar factura	N°:	048	
Lista de Módulo:	Módulo de transacciones	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación con rol administrador.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.-Iniciar sesión. 2.- Escoger la opción Transacciones 3.- Escoger la sub opción factura. 4.-Dar click en el botón “Eliminar” 5.- Damos click en el botón “Si” para confirmar la eliminación de la factura.			
Resultados esperados:	Eliminar cliente.	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

Elaborado por: Autores

**Ilustración 78:** Prueba Eliminar Cotización

Escenario:	Eliminar Cotización	N°:	049	
Lista de Módulo:	Módulo de transacciones	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación con rol administrador.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.-Iniciar sesión. 2.- Escoger la opción Transacciones 3.- Escoger la sub opción Cotización. 4.-Dar click en el botón “Eliminar” 5.- Damos click en el botón “Si” para confirmar la eliminación de la cotización.			
Resultados esperados:	Eliminar cotización.	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

Elaborado por: Autores

**Ilustración 79:** Prueba Descarga de reporte Facturas

Escenario:	Descargar reporte de facturas	N°:	050	
Lista de Módulo:	Módulo de Reportes	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación con rol administrador.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.-Iniciar sesión. 2.- Escoger la opción reportes 3.- Ingresar datos de reporte requerido. 4.-Se visualiza la lista de facturas 5.- Damos click en el botón “Descargar reporte” en la opción pdf o xls			
Resultados esperados:	Descargar reporte de facturas	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

**Elaborado por:** Autores

**Ilustración 80:** Prueba Descarga de Cotizaciones

Escenario:	Descargar reporte de cotizaciones	N°:	051	
Lista de Módulo:	Módulo de Reportes	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación con rol administrador.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.-Iniciar sesión. 2.- Escoger la opción reportes 3.- Ingresar datos de reporte requerido. 4.-Se visualiza la lista de cotizaciones 5.- Damos click en el botón “Descargar reporte” en la opción pdf o xls			
Resultados esperados:	Descargar reporte de cotizaciones	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

**Elaborado por:** Autores

**Ilustración 81: Prueba Buscar Factura**

Escenario:	Buscar factura.	N°:	052	
Lista de Módulo:	Módulo de tipo de producto	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.- Iniciar sesión. 2.- Seleccionar la opción reportes. 3.- Ingresar dato de la factura a buscar 4.- Damos click en el botón “Buscar” 5.-Se despliega una lista que coincide con los datos de la factura que se ingresó.			
Resultados esperados:	Buscar factura.	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

Elaborado por: Autores

**Ilustración 82: Prueba Buscar Cotización**

Escenario:	Buscar cotización.	N°:	053	
Lista de Módulo:	Módulo de tipo de producto	Fecha:	12/02/2019	
Responsables:	Emilia Vera – Jean Paul Andagoya			
Condiciones:	Contar con el acceso a la aplicación.			
Datos de entrada:	Usuario, Contraseña			
Descripción de pasos:	1.- Iniciar sesión. 2.- Seleccionar la opción reportes. 3.- Ingresar dato de la cotización a buscar 4.- Damos click en el botón “Buscar” 5.-Se despliega una lista que coincide con los datos de la cotización que se ingresó.			
Resultados esperados:	Buscar cotización.	Cumplimento:	Si	X
			No:	
	Errores:	Fallas Provocadas:		
Resultados obtenidos:				
Recomendaciones:				

Elaborado por: Autores

## **7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **7.1.Conclusiones**

- Se implementó un sistema web con los módulos necesarios para el control de la mercadería de la Distribuidora G.T.
- Se instaló una base de datos open source para el almacenamiento de los datos.
- Se desarrolló un módulo de facturación que facilita el registro digital e impresión de las mismas.
- Se automatizó la generación de reportes que agilitan los procesos y toma de decisiones de la Distribuidora G.T.

## **7.2.Recomendaciones**

- Capacitar al personal que hará uso de la aplicación web, especialmente a los encargados del proceso de facturación.
- Realizar continuo seguimiento a las necesidades del local comercial, con el fin de añadir nuevos módulos que sean de utilidad al negocio.
- Agregar un módulo que permita realizar pedidos a proveedores de manera más eficiente.
- Llevar una correcta administración del servidor en que se encuentra alojada la aplicación para mantener la disponibilidad del servicio.
- Poseer la correcta ventilación en la oficina para evitar que los equipos de cómputo presenten daños debido a la temperatura.

## Referencias Bibliográficas

- IONOS España S.L.U. (2019). *1&1 IONOS España S.L.U.* Obtenido de <https://www.ionos.es/digitalguide/paginas-web/desarrollo-web/el-modelo-en-cascada/>
- Aristega, I. (1 de Agosto de 2019). *Calameo*. Obtenido de <https://es.calameo.com/read/00035919610a2f1a84f70>
- Barrionuevo Caiza, F. R. (Abril de 2012). *Universidad Tecnica de Ambato*. Recuperado el 3 de Marzo de 2018, de [http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/2343/1/Tesis\\_t693si.pdf](http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/2343/1/Tesis_t693si.pdf)
- Bell, D., & Parr, M. (2003). *JAVA para estudiantes, tercera edicion*. Mexico: Pearson.
- Bertino, E. (1993). *Sistemas de Bases de datos Orientada a Objetos*. Massachussetts, E.U.A: Addison-Wesley Publishing Company.
- Camps, R., Casillas, L., Costal, D., Gilbert, M., Martin, C., & Perez, O. (Mayo de 2005). *UOC*. Obtenido de <https://www.uoc.edu/masters/oficiales/img/913.pdf>
- JavaScript. (8 de Agosto de 2014). *JavaScript*. Obtenido de <https://techterms.com/definition/javascript>
- Karen Rodriguez, A. B. (Septiembre de 2016). *Ups.edu.ec*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/13236/1/UPS-GT001730.pdf>
- Kevin Rugel, J. S. (enero de 2016). *ups.edu.ec*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/12296/1/UPS-GT001622.pdf>
- Ley, C. H. (2016). *ups.edu.ec*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/12671/1/UPS-GT001698.pdf>
- Morteo, B., & Francisco, N. (2014). *Un enfoque práctico de SQL*. Ediciones Cooperativas.
- Oracle. (2017). *Oracle.com*. Obtenido de <http://www.oracle.com/technetwork/es/middleware/glassfish/overview/index.html>
- Postgresql*. (2008). Obtenido de <https://www.postgresql.org/about/>

Quero , E., Garcia , A., & Peña , X. (2007). *Mantenimiento de portales de la Información: explotación de sistemas informáticos*. Madrid, España: Thomson Editores.

Ruben Espin, F. M. (Diciembre de 2005). *espe.edu.ec*. Obtenido de <https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/631/1/T-ESPE-012138.pdf>

## 8. ANEXOS

### 8.2.Diccionario de Datos

Tabla 57: Diccionario de Datos - Users

<b>Nombre de la tabla:</b>	users			
<b>Descripción de la tabla:</b>	Tabla donde se registran los usuarios			
Columnas de la tabla				
No.	Nombre	Tipo de dato	Nulo	Descripción
1	Id	Int		Identificador de la tabla users
2	fullname	Varchar (191)		Nombre completo del usuario
3	email	Varchar (191)		Email del usuario
4	Email_verified_at	timestamp		Confirmación de que el email esta verificado
5	password	Varchar (191)		Contraseña del usuario
6	role	enum		Rol del usuario
7	state	Tinyint (1)		Estado (1) Activo (0) Inactivo
8	Api_token	Varchar (191)		Token de inicio de sesión
9	Remember_token	Varchar (190)		Recordatorio del ultimo token
10	Deleted_At	timestamp		Fecha de eliminación del usuario
11	Created_at	timestamp		Fecha de la creación del usuario
12	Updated_At	timestamp		Fecha de alguna actualización del usuario
Llaves de referencia				
No.	Nombre	Tipo de dato	Referencia	
1	Stock_history_id	Int	Tabla stock_history campo Stock_history_id	
2	Invoice_id	Int	Tabla invoice campo invoice_id	
3	Quote_id	Int	Tabla Quote campo quote_id	
Índices				
No.	Nombre	Tipo	Columnas	

Elaborado por: Autores

**Tabla 58:** Diccionario de Datos - Clients

<b>Nombre de la tabla:</b>	Clients			
<b>Descripción de la tabla:</b>	Tabla donde se registran los clientes			
Columnas de la tabla				
No.	Nombre	Tipo de dato	Nulo	Descripción
1	id	Int		Identificador de la tabla Clientes
2	dni	Varchar (191)		Identificación del cliente
3	fullname	Varchar (191)		Nombre del cliente
4	Dni_type	enum		Tipo de identificación
5	phone	Varchar (191)		Teléfono del usuario
6	email	Varchar (191)		Correo
7	address	Varchar (100)		Dirección del Cliente
8	state	Tinyint (1)		Provincia
9	Deleted_At	timestamp		Fecha de eliminación del usuario
10	Created_At	timestamp		Fecha de creación del usuario
11	Updated_at	timestamp		Fecha de la actualización del usuario
Llaves de referencia				
No.	Nombre	Tipo de dato	Referencia	
1	Invoice_id	Int	Tabla invoice campo idcategoria	
2	Quote_id	Int	Tabla unidad_medida campo idunidad_medida	
Índices				
No.	Nombre	Tipo	Columnas	

Elaborado por: Autores

**Tabla 59:** Diccionario de Datos - Stores

<b>Nombre de la tabla :</b>	Stores			
<b>Descripción de la tabla :</b>	Tabla donde se registran las sucursales de la empresa			
Columnas de la tabla				
No.	Nombre	Tipo de dato	Nulo	Descripción
1	id	Int		Identificador de la tabla Store
2	descripcion	Varchar (191)		Nombre de la sucursal
3	address	Varchar (191)		Dirección de la sucursal
4	main	enum		Main
5	Deleted_At	timestamp		Fecha de eliminación de la sucursal
6	Created_At	timestamp		Fecha de creación de la sucursal
7	Updated_at	timestamp		Fecha de la actualización de la sucursal
Llaves de referencia				
No.	Nombre	Tipo de dato	Referencia	
1	Invoice_id	Int	Tabla invoice campo invoice_id	
2	Quote_id	Int	Tabla quote campo Quote_id	
3	Stock_id	Int	Tabla Stock campo stock_id	
Índices				
No.	Nombre	Tipo	Columnas	

Elaborado por: Autores

**Tabla 60:** Diccionario de Datos - Products

<b>Nombre de la tabla :</b>	products			
<b>Descripción de la tabla :</b>	Tabla donde se registran los productos de la empresa			
Columnas de la tabla				
No.	Nombre	Tipo de dato	Nulo	Descripción
1	id	Int		Identificador de la tabla products
2	Code	Varchar (191)		Código del producto
3	Name	Varchar (191)		Nombre del producto
4	Description	Varchar (1000)		Breve descripción del producto
5	Price	Decimal (8,5)		Valor del producto
6	State	Tinyint (1)		State
7	Tax_id	Int (10)		Identificador del Valor del IVA
8	Product_type_id	Int (10)		Identificador del tipo de producto
9	Deleted_At	timestamp		Fecha de eliminación del producto
10	Created_At	timestamp		Fecha de creación del producto
11	Updated_at	timestamp		Fecha de la actualización del producto
Llaves de referencia				
No.	Nombre	Tipo de dato	Referencia	
1	stock_id	Int	Tabla stock campo stock_id	
Índices				
No.	Nombre	Tipo	Columnas	

Elaborado por: Autores

**Tabla 61:** Diccionario de Datos - Taxes

<b>Nombre de la tabla :</b>	taxes			
<b>Descripción de la tabla :</b>	Tabla donde se registran los impuestos a los productos de la empresa			
Columnas de la tabla				
No.	Nombre	Tipo de dato	Nulo	Descripción
1	id	Int		Identificador de la tabla taxes
2	name	Varchar (191)		Nombre del Impuesto
3	percentage	decimal (8,2)		Porcentaje del impuesto
4	State	Tinyint (1)		State
5	Deleted_At	timestamp		Fecha de eliminación del impuesto
6	Created_At	timestamp		Fecha de creación del impuesto
7	Updated_at	timestamp		Fecha de la actualización del impuesto
Llaves de referencia				
No.	Nombre	Tipo de dato	Referencia	
1	product_id	Int	Tabla products campo product_id	
Índices				
No.	Nombre	Tipo	Columnas	

Elaborado por: Autores

**Tabla 62:** Diccionario de Datos - Product\_types

<b>Nombre de la tabla :</b>	Product_types			
<b>Descripción de la tabla :</b>	Tabla donde se colocan los tipos de productos			
Columnas de la tabla				
No.	Nombre	Tipo de dato	Nulo	Descripción
1	id	Int		Identificador de la tabla product_types
2	name	Varchar (191)		Nombre del tipo de producto
3	description	Varchar (191)		Descripción del tipo de producto
5	Deleted_At	timestamp		Fecha de eliminación del tipo de producto
6	Created_At	timestamp		Fecha de creación del tipo de producto
7	Updated_at	timestamp		Fecha de la actualización del tipo de producto
Llaves de referencia				
No.	Nombre	Tipo de dato	Referencia	
1	product_id	Int	Tabla products campo product_id	
Índices				
No.	Nombre	Tipo	Columnas	

Elaborado por: Autores

**Tabla 63:** Diccionario de Datos - Invoice

<b>Nombre de la tabla :</b>	invoice			
<b>Descripción de la tabla :</b>	Tabla donde se registran las facturas			
Columnas de la tabla				
No.	Nombre	Tipo de dato	Nulo	Descripción
1	id	Int		Identificador de la tabla invoice
2	code	Varchar (191)		Secuencia de la factura
3	User_id	int		Identificador del usuario creador
4	Client_id	int		Identificador del cliente
5	Store_id	id		Identificador de la sucursal donde se emitió la factura
6	Transaction_date	Varchar (191)		Fecha en la cual se generó la factura
7	state	enum		Estado de la factura (Activa – Anulada -Cancelada)
8	total	Tinyint (1)		Valor de la factura
9	quote	timestamp		Indica si primero fue una cotización
10	Deleted_At	timestamp		Fecha de eliminación de la factura
11	Created_At	timestamp		Fecha de creación de la factura
12	Updated_at	timestamp		Fecha de actualización de la factura
Llaves de referencia				
No.	Nombre	Tipo de dato	Referencia	
1	Invoice_item_id	Int	Tabla invoice_item campo invoice_item_id	
Índices				
No.	Nombre	Tipo	Columnas	

Elaborado por: Autores

**Tabla 64:** Diccionario de Datos - Quotes

<b>Nombre de la tabla :</b>	quotes			
<b>Descripción de la tabla :</b>	Tabla donde se registran las facturas			
Columnas de la tabla				
No.	Nombre	Tipo de dato	Nulo	Descripción
1	id	Int		Identificador de la tabla quotes
2	code	Varchar (191)		Secuencia de la cotización
3	User_id	int		Identificador del usuario creador
4	Client_id	int		Identificador del cliente
5	Store_id	id		Identificador de la sucursal donde se emitió la cotización
6	Expires_in	Varchar (191)		Fecha en la que se expira la cotización
7	Transaction_date	datetime		Fecha en la cual se generó la cotización
8	state	enum		Estado de la factura (Activa – Vencida -Aplicada)
9	total	Tinyint (1)		Valor de la cotización
10	Deleted_At	timestamp		Fecha de eliminación de la cotización
11	Created_At	timestamp		Fecha de creación de la cotización
12	Updated_at	timestamp		Fecha de actualización de la cotización
Llaves de referencia				
No.	Nombre	Tipo de dato	Referencia	
1	quote_item_id	Int	Tabla quote_item campo quote_item_id	
Índices				
No.	Nombre	Tipo	Columnas	

Elaborado por: Autores

**Tabla 65:** Diccionario de Datos - Stock

<b>Nombre de la tabla :</b>	Stock			
<b>Descripción de la tabla :</b>	Tabla donde se colocan el stock de productos			
Columnas de la tabla				
No.	Nombre	Tipo de dato	Nulo	Descripción
1	id	Int		Identificador de la tabla stock
2	Product_id	Varchar (191)		Identificador del producto
3	Store_id	Varchar (191)		Identificador de la sucursal
4	quantity	timestamp		Cantidad actual en bodega del producto
5	Deleted_At	timestamp		Fecha de eliminación del tipo de producto
6	Created_At	timestamp		Fecha de creación del tipo de producto
7	Updated_at	timestamp		Fecha de la actualización del tipo de producto
Llaves de referencia				
No.	Nombre	Tipo de dato	Referencia	
1	Stock_history_id	Int	Tabla Stock_history campo stock_history_id	
2	Invoice_items_id	Int	Tabla Invoice_items campo invoice_items_id	
3	Quote_items_id	Int	Tabla Quote_items campo Quote_items_id	
Índices				
No.	Nombre	Tipo	Columnas	

Elaborado por: Autores

**Tabla 66:** Diccionario de Datos - Stock\_history

<b>Nombre de la tabla :</b>	Stock_history			
<b>Descripción de la tabla :</b>	Tabla donde se registra el historial del stock			
Columnas de la tabla				
No.	Nombre	Tipo de dato	Nulo	Descripción
1	id	Int		Identificador de la tabla stock_history
2	Stock_id	Int		Identificador de la tabla stock
3	User_id	Int		Identificador de la tabla user
4	Action_type	Enum		Descripción de la acción
5	Action_stock	Enum		Descripción del stock (incrementar - decrementar)
6	Transaction_code	Varchar(191)		Código de la transacción
7	Origin_Store	Int (11)		Sucursal donde se encontraba originalmente
8	Destination_store	Int (11)		Sucursal donde será trasladada
9	Reason	Varchar(191)		Motivo del traslado
10	Created_At	timestamp		Fecha de creación del historial del stock
11	Updated_at	timestamp		Fecha de actualización del historial del stock
12	Deleted_at	timestamp		Fecha de eliminación del historial del stock
Llaves de referencia				
No.	Nombre	Tipo de dato	Referencia	
Índices				
No.	Nombre	Tipo	Columnas	

Elaborado por: Autores

**Tabla 67:** Diccionario de Datos -Invoice\_items

<b>Nombre de la tabla :</b>	Invoice_items			
<b>Descripción de la tabla :</b>	Tabla donde se registran los ítems de la factura			
Columnas de la tabla				
No.	Nombre	Tipo de dato	Nulo	Descripción
1	id	Int		Identificador de la tabla invoice_items
2	Invoice_id	Int		Identificador de la tabla invoice
3	Stock_id	Int		Identificador de la tabla stock
4	Quantity	Int		Cantidad
5	Price	Decimal (8,5)		Precio
6	Unit_price	Decimal (8,5)		Valor por unidad
7	Created_At	timestamp		Fecha de creación de los ítems de la factura
8	Updated_at	timestamp		Fecha de actualización de los ítems de la factura
9	Deleted_at	timestamp		Fecha de eliminación de los ítems de la factura
Llaves de referencia				
No.	Nombre	Tipo de dato	Referencia	
Índices				
No.	Nombre	Tipo	Columnas	

Elaborado por: Autores

**Tabla 68:** Diccionario de Datos - Quote\_items

<b>Nombre de la tabla :</b>	Quote_items			
<b>Descripción de la tabla :</b>	Tabla donde se registran los ítems de la cotización			
Columnas de la tabla				
No.	Nombre	Tipo de dato	Nulo	Descripción
1	id	Int		Identificador de la tabla quote_items
2	Quote_id	Int		Identificador de la tabla quote
3	Stock_id	Int		Identificador de la tabla stock
4	Quantity	Int		Cantidad
5	Price	Decimal (8,5)		Precio
6	Unit_price	Decimal (8,5)		Valor por unidad
7	Created_At	timestamp		Fecha de creación de los ítems de la cotización
8	Updated_at	timestamp		Fecha de actualización de los ítems de la cotización
9	Deleted_at	timestamp		Fecha de la eliminación de los ítems de la cotización
Llaves de referencia				
No.	Nombre	Tipo de dato	Referencia	
Índices				
No.	Nombre	Tipo	Columnas	

Elaborado por: Autores

**Tabla 69:** Diccionario de Datos - System\_parameters

<b>Nombre de la tabla :</b>	System_parameters			
<b>Descripción de la tabla :</b>	Tabla donde se registran los datos para configurar la empresa			
Columnas de la tabla				
No.	Nombre	Tipo de dato	Nulo	Descripción
1	id	Int		Identificador de la tabla system_parameters
2	Group	Int		Group
3	Code	Int		Código de la organización
4	Description	Int		Descripción de la organización
5	Value	Decimal (8,5)		Valores
6	Value2	Decimal (8,5)		Valores
7	Created_At	timestamp		Fecha de creación de la organización
8	Updated_at	timestamp		Fecha de actualización de la organización
9	Deleted_at	timestamp		Fecha de eliminación de la organización
Llaves de referencia				
No.	Nombre	Tipo de dato	Referencia	
Índices				
No.	Nombre	Tipo	Columnas	

Elaborado por: Autores

## 8.3. Manual de Usuario

### 1. ACCESO AL SISTEMA DE INVENTARIO

Para ingresar al Sistema de Control de Inventario y Ventas del local comercial “Llantas GT”, debe acceder a la página <http://demo001.idewall.com> desde el navegador web.

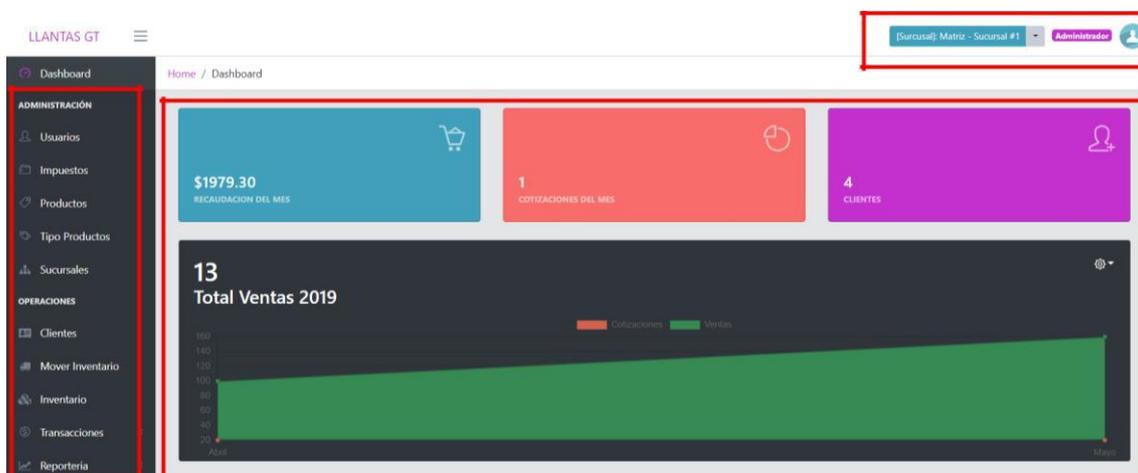
Visualizará la siguiente pantalla:



The login screen for the 'Llantas GT' system. It features the title 'Llantas GT' and the subtitle 'Sistema de Control de Inventario y Ventas'. There are two input fields: one for 'Usuario' (User) with a person icon and one for 'Contraseña' (Password) with a lock icon. Below the fields is a purple 'Ingresar' (Login) button.

Aquí se ingresan las credenciales otorgadas por el administrador del sistema, cuando se ingresan los datos correctos permitirá el acceso.

### 9. PÁGINA PRINCIPAL DEL SISTEMA

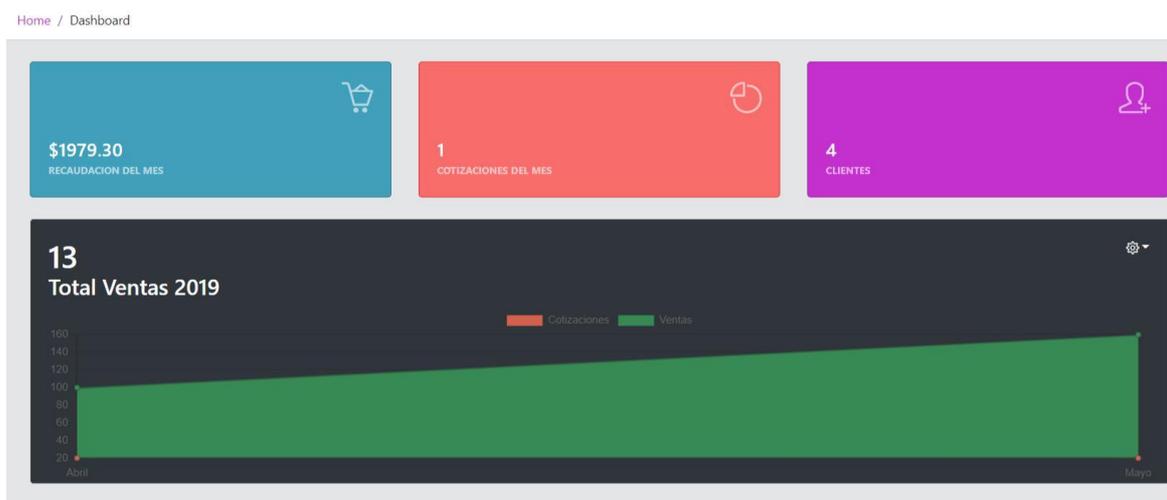


La pantalla principal cuenta con las siguientes secciones:

- a) **Panel de navegación:** Aquí se encuentran todas las opciones a las que puede acceder el usuario que ha ingresado. Esto varía en base al rol.
- b) **Cabecera:** Muestra el rol del usuario que se encuentra logeado y la sucursal a la que pertenece.
- c) **Cuerpo:** Se visualizan los formularios, tablas o contenido de la opción elegida en el panel de navegación.

## 10. DASHBOARD

Al cargar la pantalla principal aparecerá un dashboard, aquí encontraremos algunas métricas definidas de las ventas del mes en curso.



## 11. ADMINISTRACIÓN

### 11.2. USUARIOS

En el menú Administración del panel lateral se encuentra la opción “Usuarios”.



Al seleccionarlo mostrará los usuarios registrados en el sistema y las siguientes opciones:

The screenshot shows the 'Lista de Usuarios' page. At the top right, there is a button '+ Agregar Nuevo'. Below it is a search bar 'Buscar' and a 'Limpiar' button. The table has columns: Nombre completo, E-mail, Activo, Rol, and Acciones. The 'Acciones' column contains two buttons: 'Mostrar Detalles' and 'Mostrar Detalles'.

Nombre completo	E-mail	Activo	Rol	Acciones
Administrador	admin@gmail.com	Si	ADMINISTRADOR	Mostrar Detalles
John Doe	jdoe@gmail.com	Si	OPERADOR	Mostrar Detalles

### 11.2.1. CREACIÓN DE USUARIO

Visualizará un formulario que permite registrar un usuario, para esto debe ingresar todos los datos respectivos y dar clic en el botón “Guardar”.

#### Creación de usuario ×

---

Nombre Completo:

Email:

El correo debe ser único en el sistema

Contraseña:

Rol:

Una vez que se ha registrado el usuario se pueden visualizar sus datos al seleccionar el botón “Mostrar Detalles” y para regresar a la vista normal de los registros debe dar clic en “Ocultar Detalles”.

Nombre completo	E-mail	Activo	Rol	Acciones
Administrador	admin@gmail.com	Si	ADMINISTRADOR	  

**Nombre Completo:** Administrador

**Email:** admin@gmail.com

**Rol:** ADMINISTRADOR

**Estado:** Activo

**Fecha Creación:**

### 11.2.2. ACTUALIZACIÓN DE USUARIO

El siguiente formulario permite actualizar los datos de un usuario, para esto debe ingresar los nuevos datos respectivos y dar clic en el botón “Actualizar”.

#### Actualizar Usuario

Nombre Completo:

Email:  
  
El correo debe ser único en el sistema

Contraseña:

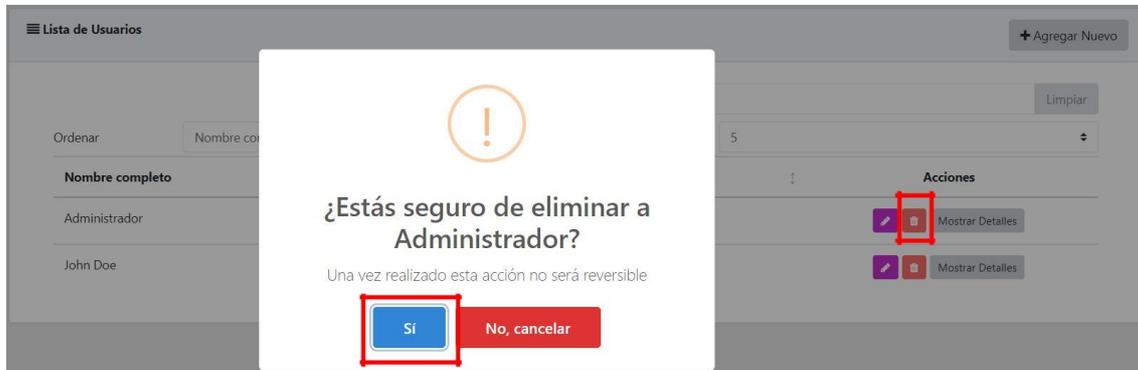
Rol:

Estado:



### 11.2.3. ELIMINAR USUARIO

Al seleccionar esta opción mostrará un mensaje de confirmación, si está seguro borrará el usuario que ha elegido.



### 11.3. IMPUESTOS

En el menú Administración del panel lateral se encuentra la opción “Impuestos”.



Al seleccionarlo mostrará los impuestos registrados en el sistema y las siguientes opciones:

- a) Agregar
- b) Acciones: Editar y Eliminar

Nombre / Descripción	Porcentaje	Activo	Fecha Creación	Acciones
IVA	0.12	Si		 
SIN IMP	0	Si		 

### 11.3.1. CREACIÓN DE IMPUESTOS

Visualizará un formulario que permite registrar un impuesto, para esto debe ingresar un nombre, el valor en decimal y dar clic en el botón “Guardar”.

Creación de Impuesto ×

Nombre o Descripción:

Porcentaje:  
  
Ingrese el porcentaje en números decimales

Estado:

**Guardar**

### 11.3.2. ACTUALIZACIÓN DE IMPUESTO

El siguiente formulario permite actualizar los datos de impuestos, para esto debe ingresar los datos respectivos y dar clic en el botón “Actualizar”.

#### Actualizar Impuesto ×

---

Nombre o Descripción:

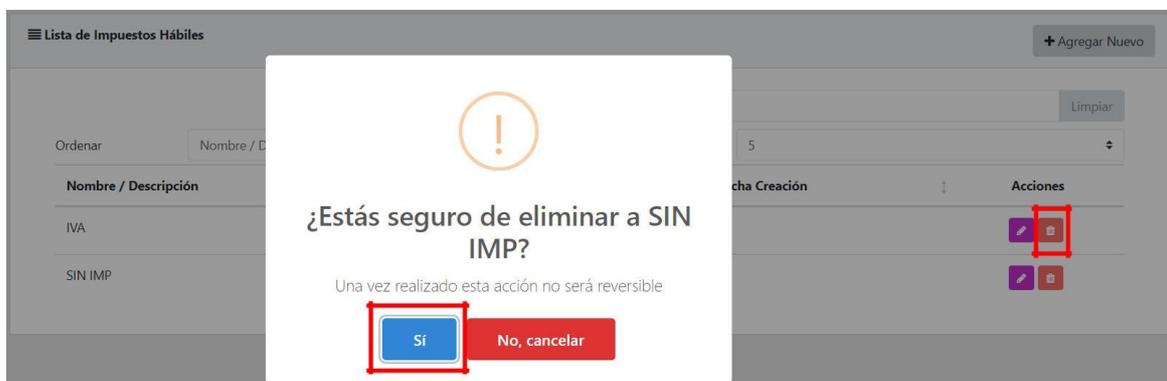
Porcentaje:

Ingrese el porcentaje en números decimales

Estado:

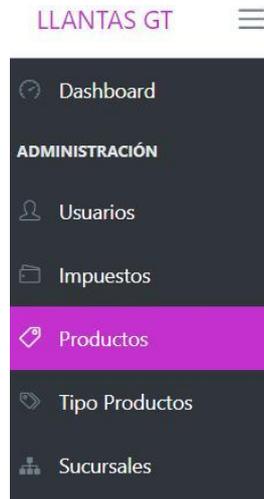
### 11.3.3. ELIMINAR IMPUESTO

Al seleccionar esta opción mostrará un mensaje de confirmación, si está seguro borrará el impuesto que ha elegido.



## 11.4. PRODUCTOS

En el menú Administración del panel lateral se encuentra la opción “Productos”.



Al seleccionarlo mostrará los productos registrados en el sistema y las siguientes opciones:

The screenshot shows the 'Productos' page with a table of products. The table has columns for Código, Nombre, Descripción, Precio, Activo, Imp., and Tipo. The 'Acciones' column contains edit, delete, and 'Mostrar Detalles' buttons. A red box highlights the '+ Agregar Nuevo' button in the top right and the 'Mostrar Detalles' button for the first product row.

Código	Nombre	Descripción	Precio	Activo	Imp.	Tipo	Acciones
P0003	Aro 17	Aro 17	\$76.73	Si	IVA	Aros Autos	<a href="#">Mostrar Detalles</a>
P0001	LLanta aro 14	LLanta para ring 14	\$52.00	Si	IVA	LLantas Autos	<a href="#">Mostrar Detalles</a>
P0002	LLanta aro 15	LLanta para ring 15	\$59.25	Si	IVA	LLantas Autos	<a href="#">Mostrar Detalles</a>

### 11.4.1. CREACIÓN DE PRODUCTO

Visualizará un formulario que permite registrar un producto, para esto debe ingresar todos los datos necesarios, seleccionar el impuesto, tipo de producto y dar clic en el botón “Guardar”.

#### Creación de Producto ×

---

Código:

Nombre:

Descripción:

Precio:

Impuesto:

Tipo Producto:

---

## 11.4.2. ACTUALIZACIÓN DE PRODUCTO

El siguiente formulario permite actualizar los datos de un producto, para esto debe ingresar los nuevos datos respectivos y dar clic en el botón “Actualizar”.

### Actualizar Producto ×

---

Código:

Nombre:

Descripción:

Precio:

Impuesto:

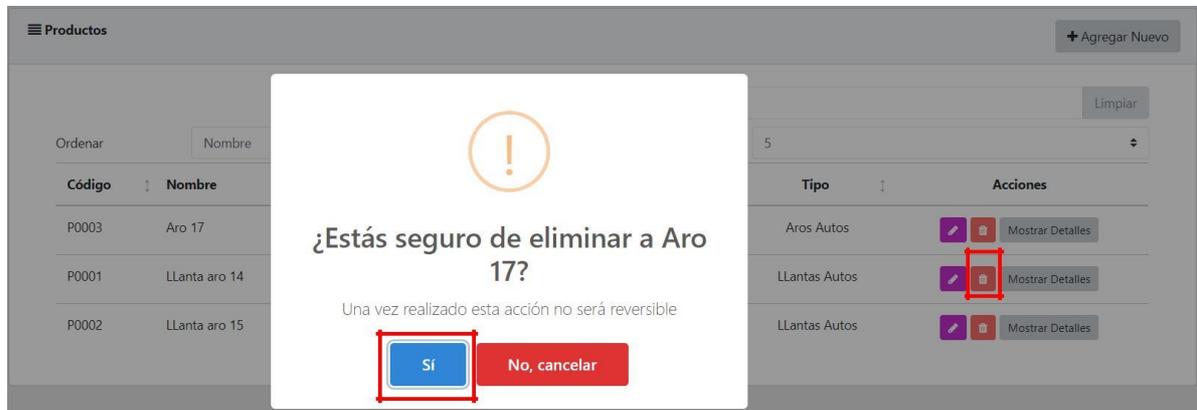
Tipo Producto:

Estado:

---

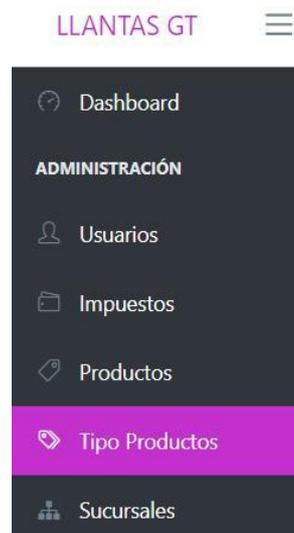
### 11.4.3. ELIMINAR PRODUCTO

Al seleccionar esta opción mostrará un mensaje de confirmación, si está seguro borrará el producto que ha elegido.

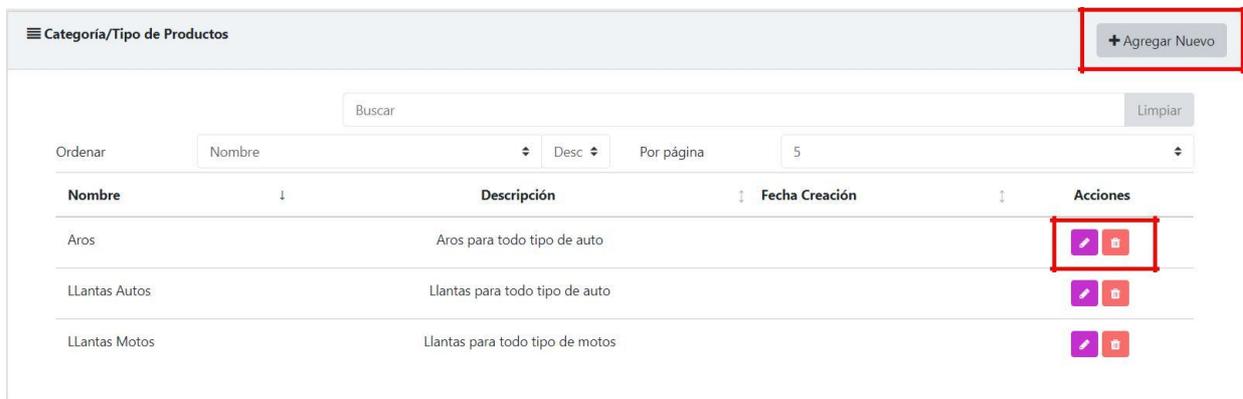


### 11.5. TIPO DE PRODUCTOS

En el menú Administración del panel lateral se encuentra la opción “Tipo Productos”.



Al seleccionarlo mostrará los tipos de productos registrados en el sistema y las siguientes opciones:



Nombre	Descripción	Fecha Creación	Acciones
Aros	Aros para todo tipo de auto		 
Llantas Autos	Llantas para todo tipo de auto		 
Llantas Motos	Llantas para todo tipo de motos		 

### 11.5.1. CREACIÓN DE TIPO DE PRODUCTO

Visualizará un formulario que permite registrar un tipo de producto, para esto debe ingresar el nombre y una descripción, posteriormente dar clic en el botón “Guardar”.



Creación de Tipo de Producto ×

Nombre / Categoría:

Descripción:

**Guardar**

### 11.5.2. ACTUALIZACIÓN DE TIPO DE PRODUCTO

El siguiente formulario permite actualizar los datos de tipos de productos, para esto debe ingresar los nuevos datos respectivos y dar clic en el botón “Actualizar”.

#### Actualizar Tipo Producto ×

---

Nombre / Categoría:

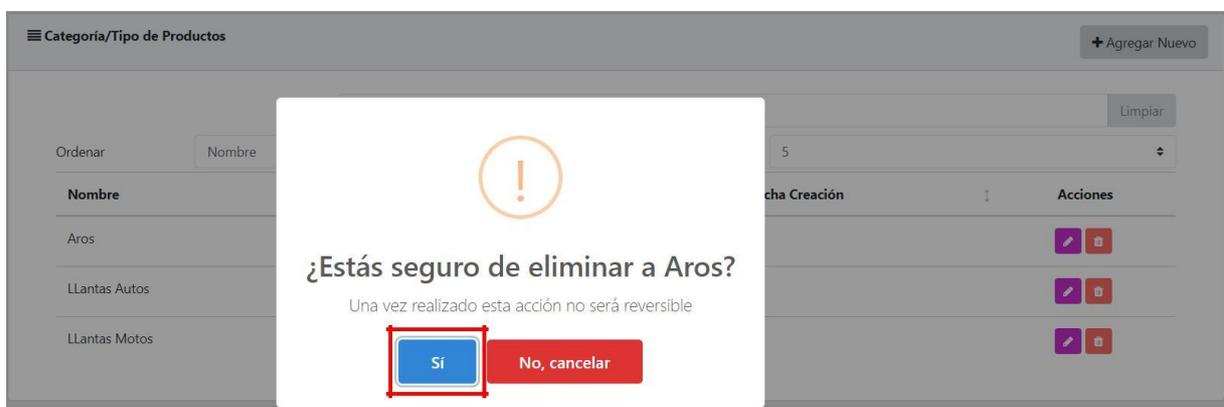
Descripción:

---

**Actualizar**

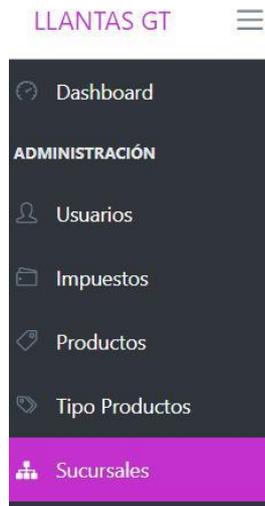
### 11.5.3. ELIMINAR TIPO DE PRODUCTO

Al seleccionar esta opción mostrará un mensaje de confirmación, si está seguro borrará el tipo de producto que ha elegido.



## 11.6. SUCURSALES

En el menú Administración del panel lateral se encuentra la opción “Sucursales”.



Al seleccionarlo mostrará las sucursales registradas en el sistema y las siguientes opciones:

The screenshot shows the 'Lista de Almacéns Hábiles' page. It includes a search bar, a 'Limpiar' button, and a table with columns: Descripción, Dirección, Fecha Creación, and Acciones. The 'Acciones' column contains edit and delete icons for each row. A red box highlights the '+ Agregar Nuevo' button in the top right, and another red box highlights the edit and delete icons for the first row.

Descripción	Dirección	Fecha Creación	Acciones
Matriz - Sucursal #1	Luis Urdaneta y Esmeraldas 203		 
Sucursal #2	Fco de Orellana y M.H Alcivar 495		 

### 11.6.1. CREACIÓN DE SUCURSAL

Visualizará un formulario que permite registrar una sucursal, para esto debe ingresar el nombre y dirección, posteriormente dar clic en el botón “Guardar”.

#### Creación de Almacén ×

---

Nombre o Descripción:

Dirección:

---

**Guardar**

### 11.6.2. ACTUALIZACIÓN DE SUCURSAL

El siguiente formulario permite actualizar las sucursales, para esto debe ingresar los nuevos datos respectivos y dar clic en el botón “Actualizar”.

#### Actualizar Almacén ×

---

Nombre o Descripción:

Dirección:

---

**Actualizar**

### 4.5.3. ELIMINAR SUCURSAL

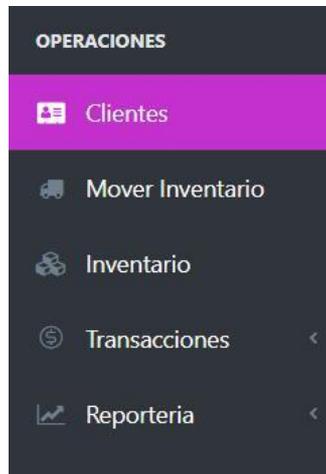
Al seleccionar esta opción mostrará un mensaje de confirmación, si está seguro borrará la sucursal que ha elegido.



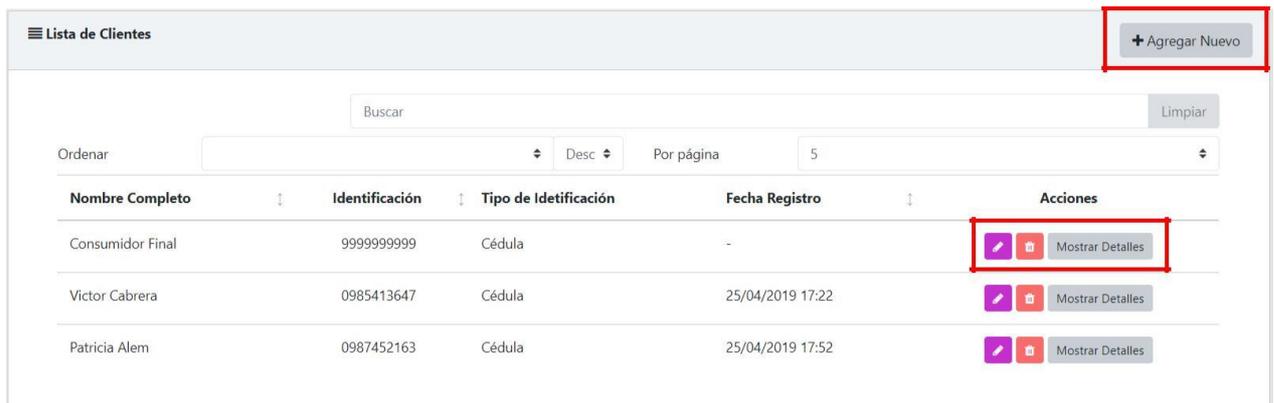
## 5. OPERACIONES

### 5.1. CLIENTES

En el menú Operaciones del panel lateral se encuentra la opción "Clientes".



Al seleccionarlo mostrará los clientes registrados en el sistema y las siguientes opciones:



### 5.1.1. CREACIÓN DE CLIENTE

Visualizará un formulario que permite registrar un cliente, para esto debe ingresar todos los datos necesarios en el formato correcto, posteriormente dar clic en el botón “Guardar”.

#### Creación de Cliente ×

---

Nombre Completo:

Identificación:  
  
Ingrese la identificación única de cliente

Tipo Identificación:

Teléfono celular:  
  
Ingrese número celular o convencional

Email:  
  
Ingrese el correo electrónico

Dirección:  
  
Escriba la dirección de ubicación de cliente

---

## 5.1.2. ACTUALIZACIÓN DE CLIENTE

El siguiente formulario permite actualizar información del cliente, para esto debe ingresar los nuevos datos en el formato correcto y dar clic en el botón “Actualizar”.

### Actualizar Cliente ×

---

Nombre Completo:

Identificación:  
  
Ingrese la identificación única de cliente

Tipo Identificación:

Teléfono celular:  
  
Ingrese número celular o convencional

Email:  
  
Ingrese el correo electrónico

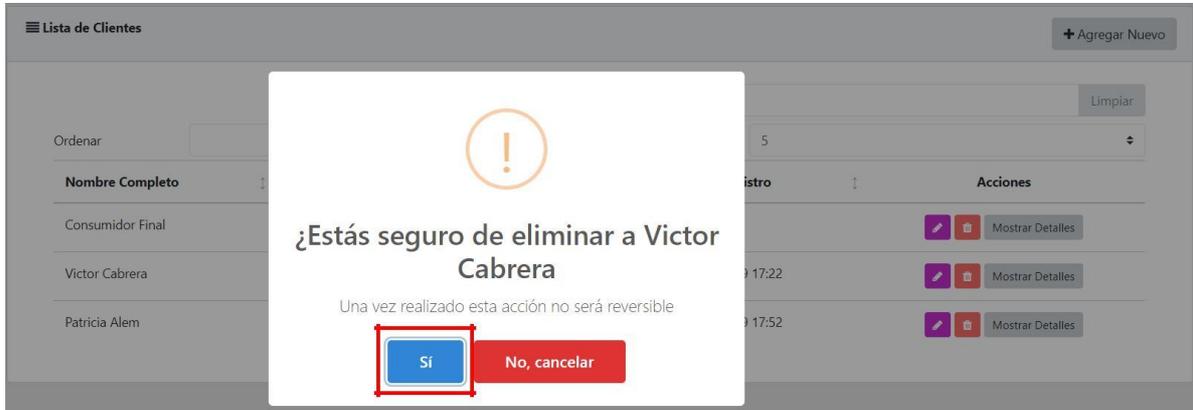
Dirección:  
  
Escriba la dirección de ubicación de cliente

Estado:

---

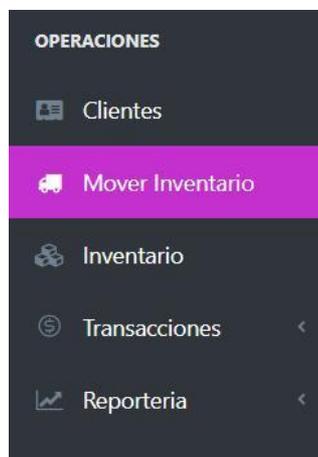
### 5.1.3. ELIMINAR CLIENTE

Al seleccionar esta opción mostrará un mensaje de confirmación, si está seguro borrará el cliente que ha elegido.

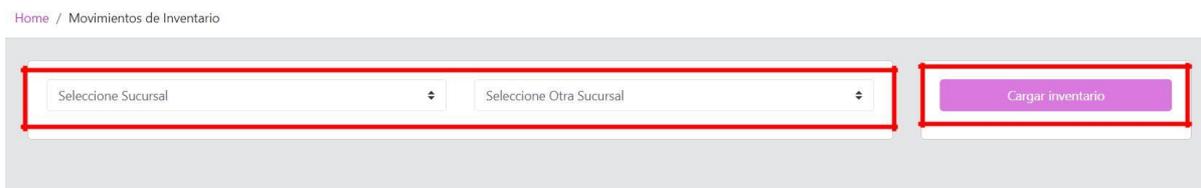


### 5.2.MOVER INVENTARIO

En el menú Operaciones del panel lateral se encuentra la opción “Mover Inventario”.



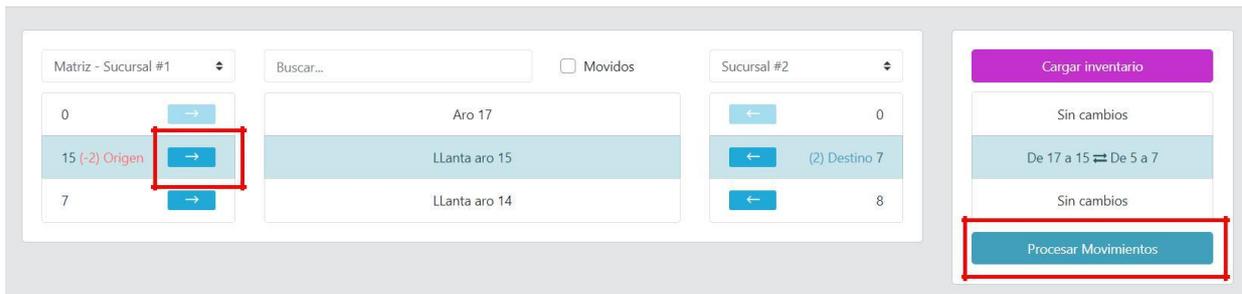
Al seleccionarlo mostrará una ventana que permite elegir las sucursales y cargar las existencias de cada una



Al seleccionar “Cargar inventario” se visualizará el stock de artículos en las sucursales elegidas previamente y podrá realizar lo siguiente:

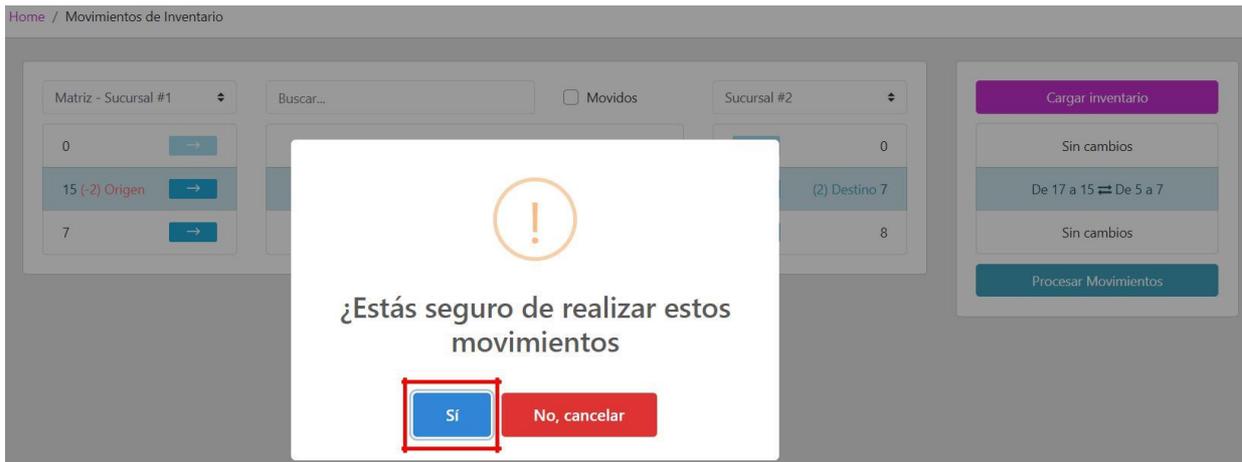
- a) Transferir artículos a otra sucursal
- b) Visualizar la transferencia que está realizando
- c) Procesar el movimiento

Home / Movimientos de Inventario



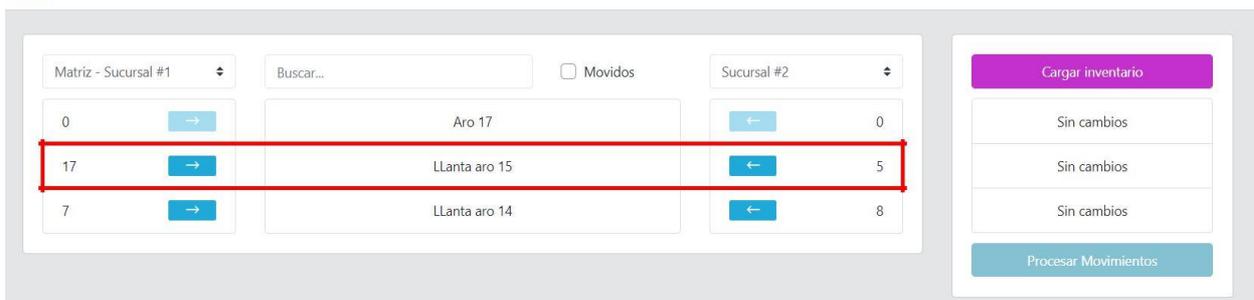
Mostrará un mensaje de confirmación para procesar el movimiento realizado.

Home / Movimientos de Inventario



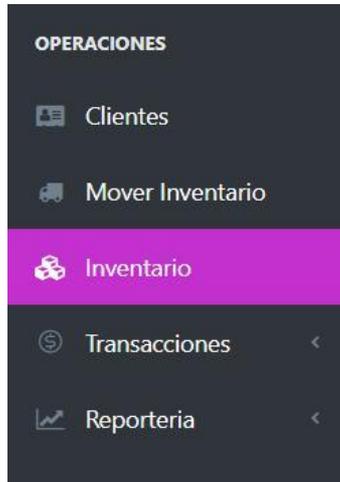
Visualiza los cambios en la existencia del artículo en las sucursales y también puede realizar un nuevo movimiento.

Home / Movimientos de Inventario

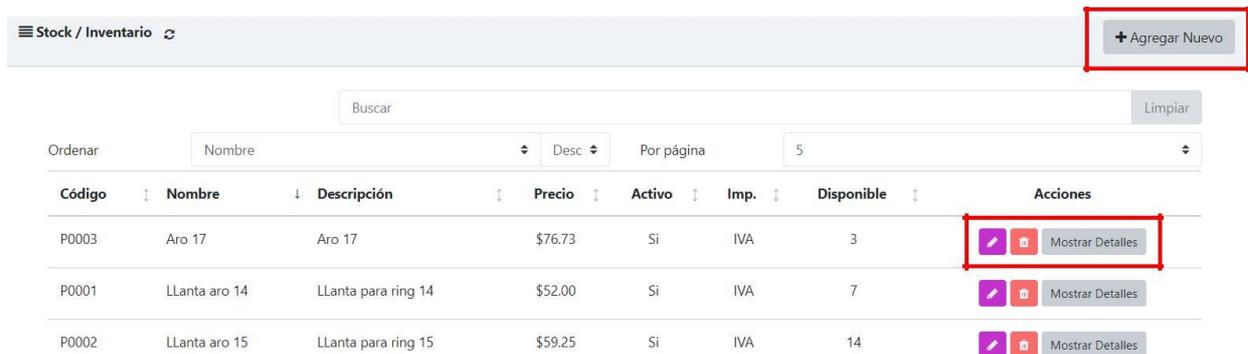


### 5.3. INVENTARIO

En el menú Operaciones del panel lateral se encuentra la opción “Inventario”.



Al seleccionarlo mostrará el stock de artículos en el sistema y las siguientes opciones:



Stock / Inventario + Agregar Nuevo

Buscar Limpiar

Ordenar: Nombre Desc Por página: 5

Código	Nombre	Descripción	Precio	Activo	Imp.	Disponible	Acciones
P0003	Aro 17	Aro 17	\$76.73	Si	IVA	3	<span>Mostrar Detalles</span>
P0001	LLanta aro 14	LLanta para ring 14	\$52.00	Si	IVA	7	<span>Mostrar Detalles</span>
P0002	LLanta aro 15	LLanta para ring 15	\$59.25	Si	IVA	14	<span>Mostrar Detalles</span>

#### 5.3.1. REGISTRO DE ARTÍCULO

Visualizará un formulario que permite registrar un artículo, para esto debe ingresar todos los datos necesarios, posteriormente dar clic en el botón “Guardar”.

Creación de Articulo de inventario ×

---

Producto:

Almacén:

Cantidad:

Guardar

### 5.3.2. ACTUALIZACIÓN DE ARTÍCULO

El siguiente formulario permite actualizar el stock de artículos por sucursal, para esto debe ingresar los nuevos datos y dar clic en el botón “Actualizar”.

**Actualizar Item de Inventario** ×

---

Producto:

Almacén:

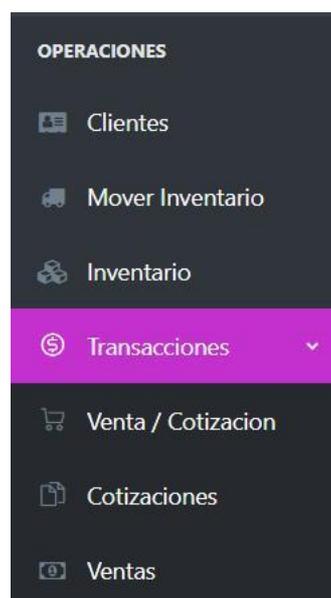
Cantidad:

---

**Actualizar**

### 5.4. TRANSACCIONES

En el menú Operaciones del panel lateral se encuentra la opción “Transacciones”.



## 5.4.1. VENTA/COTIZACIÓN

### 5.4.1.1. CREAR COTIZACIÓN

Visualizará un formulario que permite crear una cotización o una venta, para esto debe realizar lo siguiente:

1. Seleccionar la transacción a realizar
2. Ingresar identificación del cliente
  - a. El número de cédula del cliente
  - b. Seleccionar “Consumidor Final”
3. Dar clic en el botón “Autocompletar”
  - a. Si existe el cliente, mostrará los datos en el formulario
  - b. Caso contrario, ingrese los datos y al finalizar la cotización se registrará el nuevo cliente
4. Buscar el artículo del cual se va a generar la cotización
5. Dar clic sobre el ícono agregar
6. Cargarán los datos de la cotización
7. Seleccionar la cantidad de artículos
8. Clic sobre “Generar Cotización”

○ Crear Venta ● Crear Cotización 1

Aplicar Cotización

Consumidor Final 2 999999999 Autocompletar 3 Total \$58.24

Tipo Identificación:  
Cédula  
Nombre Completo:  
Consumidor Final  
Teléfono celular:  
999999999  
Ingrese número celular o convencional  
Email:  
consumidorfinal@gmail.com  
Ingrese el correo electrónico  
Dirección:  
Luis Urdaneta y Esmeraldas 203  
Escriba la dirección de ubicación de cliente

Ocultar Buscador

Código	Nombre	Precio	Inf.	Stock	Agregar
P0002	LLanta aro 15	\$66.36	Sucursal #2	7	5

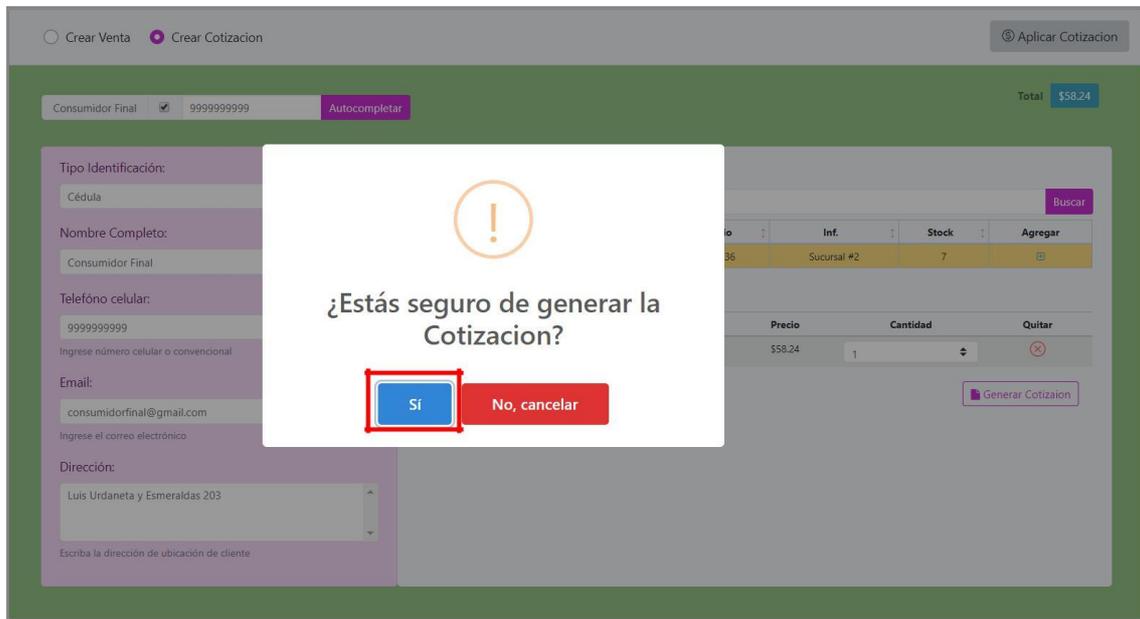
Cotizacion \$58.24 6

Código	Nombre	Precio	Cantidad	Quitar
P0001	LLanta aro 14	\$58.24	1 7	8

Generar Cotizacion 8

Activar Windows

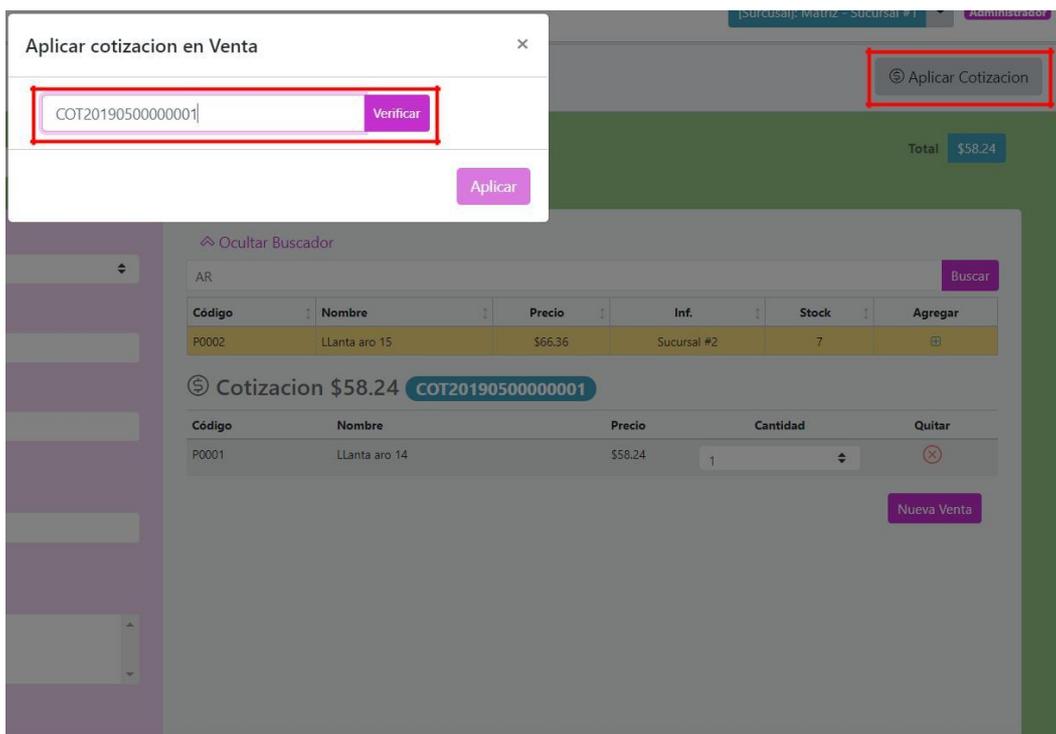
Al seleccionar “Generar Cotización” mostrará un mensaje de confirmación, si está seguro se procesará la transacción.



#### 5.4.1.2. APLICAR COTIZACIÓN

Visualizará un formulario que permite crear una cotización o una venta, para esto debe realizar lo siguiente:

1. Seleccionar la opción “Aplicar Cotización”
2. Ingresar el código de cotización
3. Verificar y dar clic en “Aplicar”



Al verificar el código de cotización mostrará los datos del mismo: cliente, artículo y total.

Aplicar cotizacion en Venta ×

---

COT20190500000001 Verificar

COT20190500000001 ✓  
Cliente: **Consumidor Final**  
• (1) Llanta aro 14 \$58.24  
Total: **\$58.24**

---

Aplicar

Dar clic en el botón “Aplicar” y visualizará el estado de la transacción.



Cotizacion aplicada, venta con codigo de factura  
F20190500000007

Ok

### 5.4.1.3. CREAR VENTA

Visualizará un formulario que permite crear una venta, para esto debe realizar lo siguiente:

1. Seleccionar la transacción a realizar
2. Ingresar identificación del cliente
  - a. El número de cédula del cliente
  - b. Seleccionar “Consumidor Final”
3. Dar clic en el botón “Autocompletar”
  - a. Si existe el cliente, mostrará los datos en el formulario
  - b. Caso contrario, ingrese los datos y al finalizar la venta se registrará el nuevo cliente
4. Buscar el artículo del cual se va a generar la cotización
5. Dar clic sobre el ícono agregar
6. Cargarán los datos de la venta

7. Seleccionar la cantidad de artículos
8. Clic sobre “Generar Venta”

1  Crear Venta  Crear Cotizacion Aplicar Cotizacion

2 Consumidor Final 0941293359 Autocompletar 3 Total \$66.36

Tipo Identificación:  
Cédula

Nombre Completo:  
Shanira Vega

Teléfono celular:  
0999999994  
Ingrese número celular o convencional

Email:  
admin@gmail.com  
Ingrese el correo electrónico

Dirección:  
Prueba  
Escriba la dirección de ubicación de cliente

Ocultar Buscador

Código	Nombre	Precio	Inf.	Stock	Agregar
P0001	Llanta aro 14	\$58.24	✓	7	
P0001	Llanta aro 14	\$58.24	✗	7	
P0002	Llanta aro 15	\$66.36	✗	7	
P0003	Aro 17	\$85.94	✓	3	5

Carrito \$66.36 6

Código	Nombre	Precio	Cantidad	Quitar
P0002	Llanta aro 15	\$66.36	1 7	

Generar Venta 8

## 5.4.2. COTIZACIONES

Al seleccionarlo mostrará las cotizaciones registradas en el sistema y las siguientes opciones:

- a) Generar nueva cotización: Lo redirigirá al formulario para crear una cotización.
- b) Ver/Imprimir: Observará los datos de la cotización con el formato correspondiente.

Cotizaciones

+ Nueva Cotización

Buscar Limpiar

Ordenar Desc Por página 5

Código	Cliente	Fecha	Total	Estado	Acciones
COT20190500000001	Consumidor Final	2019-05-18 22:14:49	\$58.24	APLICADA	Ver / Imprimir

Visualización de cotización generada, con todos los datos requeridos.

Detalle de Cotización



**Llantas G.T.**

**Ruc:** 0985412657001  
**Sucursal:** Luis Urdaneta y Esmeraldas 203  
**Dirección Matriz:** Av. Simon Bolivar Km 4 y Clemente Vallen 394  
**Teléfono:** 042987542 - 0965874325  
**Correo:** companiaxyz@gmail.com  
**Vendedor:** Administrador

Fecha: 2019-05-18 22:14:49

**COTIZACIÓN**

COT20190500000001

(Ya no es válida)

**Cliente:** Consumidor Final  
**Cédula ó Ruc:** 9999999999  
**Dirección:** Luis Urdaneta y Esmeraldas 203

**SUBTOTAL** \$52.00  
**TOTAL** \$58.24

#	Item	Cantidad	Precio unit.	Imp.	Total
1	Llanta aro 14	1	\$52.00	0.12	\$58.24

Cerrar

### 5.4.3. VENTAS

Al seleccionarlo mostrará las ventas registradas en el sistema y las siguientes opciones:

- c) Generar nueva venta: Lo redirigirá al formulario para registrar una venta.
- d) Acciones
  - a. Ver/Imprimir: Observará los datos de la cotización con el formato correspondiente.
  - b. Agregar número de factura: Ingresar el número de factura del SRI.
  - c. Eliminar: Anular factura existente.

The screenshot shows a web interface for 'Ventas'. At the top right, there is a button labeled '+ Nueva Venta' highlighted with a red box. Below it is a search bar and a table of sales records. The table has columns for 'Código', 'N° de Fact Física', 'Cliente', 'Fecha', 'Total', 'Estado', and 'Acciones'. The 'Acciones' column contains buttons for 'Ver / Imprimir', 'N°F. Física +', and a trash icon. The first row of the table is highlighted with a red box. At the bottom right, it says 'Total registros: 12'.

Código	N° de Fact Física	Cliente	Fecha	Total	Estado	Acciones
F20190400000001	▲ N/A	Consumidor Final	2019-04-02 03:54:39	\$340.37	ACTIVA	Ver / Imprimir  N°F. Física +
F20190400000004	▲ N/A	Consumidor Final	2019-04-27 22:09:12	\$58.24	ACTIVA	Ver / Imprimir  N°F. Física +
F20190400000005	▲ N/A	Consumidor Final	2019-04-28 02:02:29	\$241.08	ACTIVA	Ver / Imprimir  N°F. Física +
F20190400000006	✓ 20190203	Usuario eliminado	2019-04-28 18:39:12	\$66.36	ACTIVA	Ver / Imprimir  N°F. Física +
F20190500000001	▲ N/A	Consumidor Final	2019-05-18 16:43:19	\$349.44	ACTIVA	Ver / Imprimir  N°F. Física +

Al registrar una venta muestra un mensaje de confirmación para culminar con la transacción.

The screenshot shows the 'Crear Venta' form. A confirmation dialog box is displayed in the center with the text '¿Estás seguro de generar la Factura?' and two buttons: 'Si' (highlighted with a red box) and 'No, cancelar'. The background shows the form fields for 'Consumidor Final', 'Tipo Identificación', 'Nombre Completo', 'Teléfono celular', 'Email', and 'Dirección'. There is also a 'Generar Venta' button at the bottom right.

Ingreso de número de factura del SRI para asociarlo a la venta generada en el sistema.

Ingrese el número de factura física del SRI asociado al código:  
F20190400000001

OK

Visualización de la factura generada, al dar clic en “Imprimir” cargará en formato PDF.

Detalle de Factura ×

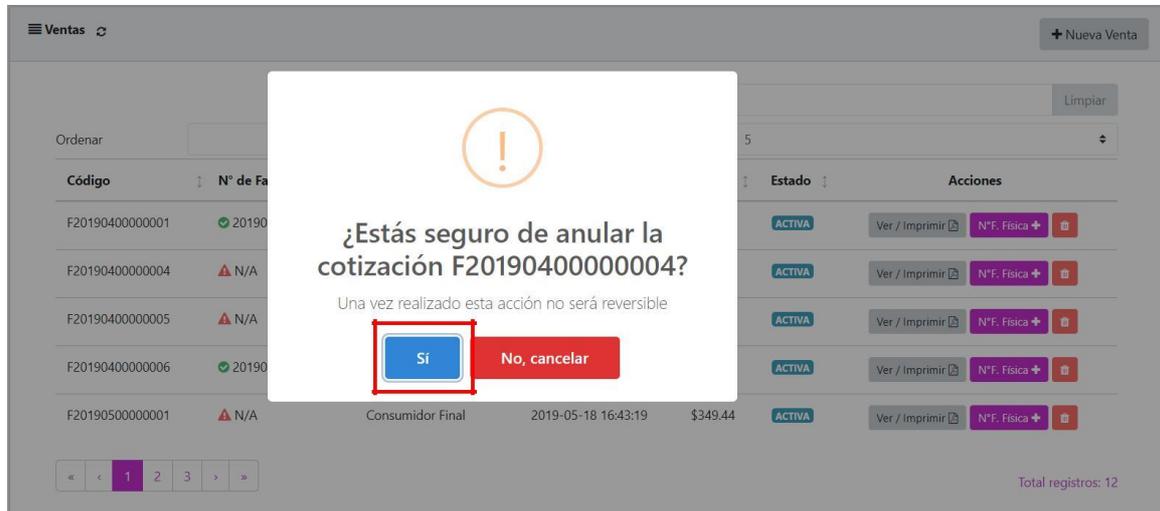
**Llantas G.T.**

<b>Ruc:</b> 0985412657001 <b>Sucursal:</b> Luis Urdaneta y Esmeraldas 203 <b>Dirección Matriz:</b> Av. Simon Bolivar Km 4 y Clemente Vallen 394 <b>Teléfono:</b> 042987542 - 0965874325 <b>Correo:</b> companiaxyz@gmail.com	<b>Fecha:</b> 2019-04-02 03:54:39
<b>Cliente:</b> Consumidor Final <b>Cédula ó Ruc:</b> 9999999999 <b>Dirección:</b> Luis Urdaneta y Esmeraldas 203	<b>Factura</b> F20190400000001
	<b>IVA</b> \$36.47 <b>IVA 0</b> \$0.00 <b>SUBTOTAL</b> \$303.90 <b>TOTAL</b> \$340.37

#	Item	Cantidad	Precio unit.	Imp.	Total
1	LLanta aro 14	6	\$50.65	0.12	\$340.37

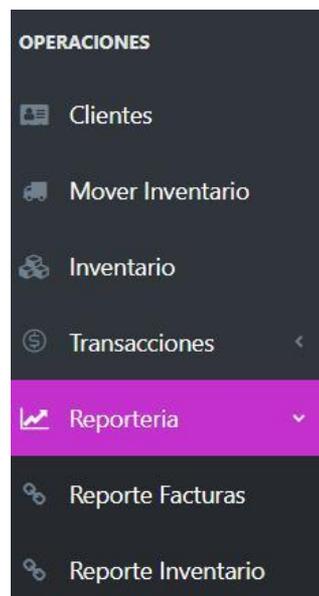
**Imprimir**

Al seleccionar la opción “Eliminar” mostrará un mensaje de confirmación, si está seguro borrará la factura que ha elegido.



## 5.5. REPORTERÍA

En el menú Operaciones del panel lateral se encuentra la opción “Reportería”.



## 5.5.1. REPORTE DE FACTURAS

Excel PDF Año 2019 Mes Mayo Día TODOS Sucursal TODOS  Por cliente Q

Código	Items	Cedula/Ruc	Nombre	N. Items	Cotización	N. Factura	Vendedor	Estado	Sucursal	Total	Fecha
F20190500000001	P0001	9999999999	Consumidor Final	1			Administrador	ACTIVA	Matriz - Sucursal #1	\$349.44	2019-05-18 16:43:19
F20190500000002	P0001,P0003	9999999999	Consumidor Final	2			Administrador	ACTIVA	Matriz - Sucursal #1	\$260.66	2019-05-18 16:44:05
F20190500000003	P0002	9999999999	Consumidor Final	1			Administrador	ACTIVA	Matriz - Sucursal #1	\$265.44	2019-05-18 16:44:31
F20190500000004	P0001	9999999999	Consumidor Final	1			Administrador	ACTIVA	Matriz - Sucursal #1	\$58.24	2019-05-18 16:45:20
F20190500000005	P0001	9999999999	Consumidor Final	1			Administrador	ACTIVA	Matriz - Sucursal #1	\$58.24	2019-05-18 16:45:40
F20190500000006	P0002	9999999999	Consumidor Final	1			Administrador	ACTIVA	Matriz - Sucursal #1	\$862.68	2019-05-18 16:46:21
F20190500000007	P0001	9999999999	Consumidor Final	1	COT20190500000001		Administrador	ACTIVA	Matriz - Sucursal #1	\$58.24	2019-05-18 22:16:18
F20190500000008	P0002	0941293359	Shanira Vega	1			Administrador	ACTIVA	Matriz - Sucursal #1	\$66.36	2019-05-18 22:22:00

## 5.5.2. REPORTE DE INVENTARIO

Excel PDF Año 2019 Mes Mayo Día TODOS Sucursal TODOS Q

Código	Producto	Tipo	Precio Actual	Precion Unit	Precio Venta	Imp.	%	Cantidad	Cod. Factura	Fecha
P0001	Llanta aro 14	LLantas Autos	\$52.00	\$52.00	\$349.44	IVA	0.12	6	F20190500000001	2019-05-18 16:43:19
P0001	Llanta aro 14	LLantas Autos	\$52.00	\$52.00	\$174.72	IVA	0.12	3	F20190500000002	2019-05-18 16:44:05
P0001	Llanta aro 14	LLantas Autos	\$52.00	\$52.00	\$58.24	IVA	0.12	1	F20190500000004	2019-05-18 16:45:20
P0001	Llanta aro 14	LLantas Autos	\$52.00	\$52.00	\$58.24	IVA	0.12	1	F20190500000005	2019-05-18 16:45:40
P0001	Llanta aro 14	LLantas Autos	\$52.00	\$52.00	\$58.24	IVA	0.12	1	F20190500000007	2019-05-18 22:16:18
P0002	Llanta aro 15	LLantas Autos	\$59.25	\$59.25	\$265.44	IVA	0.12	4	F20190500000003	2019-05-18 16:44:31
P0002	Llanta aro 15	LLantas Autos	\$59.25	\$59.25	\$862.68	IVA	0.12	13	F20190500000006	2019-05-18 16:46:21
P0002	Llanta aro 15	LLantas Autos	\$59.25	\$59.25	\$66.36	IVA	0.12	1	F20190500000008	2019-05-18 22:22:00
P0003	Aro 17	Aros	\$76.73	\$76.73	\$85.94	IVA	0.12	1	F20190500000002	2019-05-18 16:44:05