

UNIVERSIDAD PERUANA DE LAS AMÉRICAS



**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y  
SISTEMAS**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**Sistema de Gestión de Venta y Control de Inventario**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO EN COMPUTACIÓN Y  
SISTEMAS**

**INTEGRANTES:**

**Bach. CUADROS SEDANO, JEAN CARLOS**  
(ORCID: 0000-0002-8810-3877)

**Bach. ESCALANTE YUPANQUI, VICTOR JOHN**  
(ORCID: 0000-0002-7545-1143)

**Bach. ESTRADA CRIBILLERO, FABIO**  
(ORCID: 0000-0003-4672-5034)

**ASESOR:**

**Mg. ROBLES FERNANDEZ, IVAN**  
(ORCID: 0000-0002-8810-3877)

**LINEA DE INVESTIGACIÓN: SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN**

**LIMA, PERÚ**

**JULIO, 2021**

## DEDICATORIA

---

Dedico este trabajo a Dios porque él me da las fuerzas para seguir adelante y afrontar mis retos.

A mis padres por su asiduo apoyo absoluto y su aliento para poder vencer las dificultades que se presentan en mi vida.

A mis profesores, quienes se esforzaron durante el proceso de mi formación profesional para ayudarme a cumplir mis objetivos con éxito y poder alcanzar la titulación profesional.

---

## AGRADECIMIENTO

---

Agradecemos sumamente a todas las personas que hicieron posible la elaboración de este proyecto, los cuales se deben mencionar:

- A Dios por brindarnos salud y así poder concluir satisfactoriamente nuestra carrera profesional, por la fortaleza que nos dio pese a las adversidades de la vida.
- A nuestros padres por su apoyo constante que nos han otorgado en esta larga trayectoria y por confiar en nosotros sus hijos.
- A nuestra universidad, la Universidad Peruana de las Américas por brindarnos la oportunidad de pertenecer al sistema de Educación Superior y lograr esta meta.
- A nuestros maestros por la complicidad que nos dieron en nuestras enseñanzas durante estos años de estudios.

## RESUMEN

El propósito de este proyecto consiste en el desarrollo y accionamiento de un moderno sistema de información para una PYME, el cual facilitara la gestión de las ventas, de igual forma ayudara a realizar una mejor gestión sobre los recursos de la empresa.

Según el alcance de la solución de este proyecto se realizó una cantidad específica de procesos, es por eso que el método que se empleó para el desarrollo y diseño del sistema, fue la metodología RUP.

Como consecuencia, se logró llevar a cabo un sistema informático el cual realiza los procesos de manera automática, asimismo generar y mostrar información para poder elaborar de mejor forma las estrategias a utilizar por parte de la organización.

La investigación permite concluir con el monitoreo continuo del cronograma del proyecto. Además, la solución automatizada brinda acceso a la información y realizar los procesos de una manera más efectiva y dinámica, lo cual permite tomar decisiones de manera segura y rápida, elevando la calidad de nuestros productos y servicios. Por último, se concluyeron con éxito todas las etapas de desarrollo del software.

**Palabras claves:** Sistema de información, producto, software, método.

## **ABSTRACT**

The purpose of this project is the development and operation of a modern information system for an SME, which will facilitate the management of sales, in the same way will help to make a better management of the company's resources.

Depending on the scope of the solution of this project, a specific number of processes were carried out, which is why the method used for the development and design of the system was the RUP methodology.

As a result, it was possible to carry out a computer system which performs the processes automatically, also to generate and display information in order to better develop the strategies to be used by the organization.

The investigation allows concluding with the continuous monitoring of the project schedule. In addition, the automated solution provides access to information and perform processes in a more effective and dynamic way, which allows decisions to be made safely and quickly, raising the quality of our products and services. Finally, all stages of software development were successfully completed.

**Keywords:** Information system, product, software, method.

## Tabla de Contenidos

LISTA DE TABLAS.....	IX
LISTA DE FIGURAS .....	X
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I.....	2
<b>1.1. ACERCA DE LA EMPRESA .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2. ORGANIGRAMA.....</b>	<b>5</b>
<b>1.3. ANÁLISIS FODA.....</b>	<b>6</b>
<b>1.4. CADENA DE VALOR.....</b>	<b>7</b>
<b>1.5. ANÁLISIS CANVAS .....</b>	<b>8</b>
<b>1.6. MAPA DE PROCESOS .....</b>	<b>9</b>
<b>1.7. DIAGRAMA DE SUBPROCESOS Y DIAGRAMA WORKFLOW BPM DETALLADO... 10</b>	<b>10</b>
<b>1.8. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA .....</b>	<b>10</b>
<b>1.9. DIAGRAMA DE CAUSA EFECTO .....</b>	<b>11</b>
<b>1.10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN .....</b>	<b>11</b>
CAPÍTULO II .....	12
<b>2.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS STAKEHOLDER (INTERESADOS) .....</b>	<b>13</b>
<b>2.2. ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO .....</b>	<b>14</b>
<b>2.3. OBJETIVOS DEL PROYECTO .....</b>	<b>16</b>
<b>2.3.1. OBJETIVO GENERAL.....</b>	<b>16</b>
<b>2.4. ALCANCE DEL PROYECTO .....</b>	<b>17</b>
<b>2.5. RESTRICCIONES.....</b>	<b>17</b>
<b>2.6. FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO .....</b>	<b>18</b>
<b>2.7. FUNCIONALIDAD REQUERIDA .....</b>	<b>18</b>
<b>2.8. ESTRATEGIA DE SOLUCIÓN.....</b>	<b>19</b>
<b>2.9. ENTREGABLES.....</b>	<b>20</b>
<b>2.10. ESTRUCTURA GENERAL DEL PROYECTO EDT.....</b>	<b>21</b>
<b>2.11. CRONOGRAMAS .....</b>	<b>22</b>
<b>2.12. PRESUPUESTO.....</b>	<b>23</b>
<b>2.13. FINANCIAMIENTO .....</b>	<b>24</b>
<b>2.14. MATRIZ DE COMUNICACIONES.....</b>	<b>24</b>
CAPÍTULO III .....	25
<b>3.1. ANTECEDENTES .....</b>	<b>26</b>
<b>3.2. OBJETIVO GENERAL.....</b>	<b>26</b>

<b>3.3. ALCANCE .....</b>	<b>27</b>
<b>3.4. MODELO DE CASOS DE USO DEL NEGOCIO.....</b>	<b>27</b>
<b>3.4.1. CASOS DE USO DEL NEGOCIO .....</b>	<b>27</b>
<b>3.4.2. DESCRIPCIÓN DE LOS CASOS DE USO.....</b>	<b>27</b>
<b>3.4.3. ACTORES DEL NEGOCIO. ....</b>	<b>28</b>
<b>3.4.4. DESCRIPCIÓN DE ACTORES DEL NEGOCIO.....</b>	<b>28</b>
<b>3.4.5. DIAGRAMA GENERAL DE CASOS DE USO DEL NEGOCIO. ....</b>	<b>29</b>
<b>3.4.6. ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO DE NEGOCIO .....</b>	<b>30</b>
<b>3.5. MODELO DE ANÁLISIS DEL NEGOCIO .....</b>	<b>31</b>
<b>3.5.1. TRABAJADORES DEL NEGOCIO .....</b>	<b>31</b>
<b>3.5.2. DESCRIPCIÓN DE TRABAJADORES DEL NEGOCIO.....</b>	<b>31</b>
<b>3.5.3. ENTIDADES DEL NEGOCIO .....</b>	<b>32</b>
<b>3.5.4. DESCRIPCIÓN DE ENTIDADES DEL NEGOCIO .....</b>	<b>32</b>
<b>3.5.5. REALIZACIONES DE CASOS DE USO DE NEGOCIO .....</b>	<b>33</b>
<b>3.5.6. REGLAS DE NEGOCIO.....</b>	<b>37</b>
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>38</b>
<b>4.1. MATRIZ ACTIVIDADES VS. REQUISITOS.....</b>	<b>39</b>
<b>4.2. MATRIZ DE REQUERIMIENTOS ADICIONALES.....</b>	<b>41</b>
<b>4.3. MATRIZ DE REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES.....</b>	<b>42</b>
<b>4.4. MODELO DE CASOS DE USO .....</b>	<b>43</b>
<b>4.4.1. ACTORES.....</b>	<b>43</b>
<b>4.4.2. DIAGRAMA DE PAQUETES .....</b>	<b>44</b>
<b>4.4.3. DIAGRAMA DE CASOS DE USO POR PAQUETES.....</b>	<b>45</b>
<b>4.4.4. DIAGRAMA GENERAL DE CASOS DE USO.....</b>	<b>51</b>
<b>4.4.5. ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO DEL SISTEMA.....</b>	<b>52</b>
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>64</b>
<b>5.1. PROPÓSITO .....</b>	<b>65</b>
<b>5.2. ALCANCE .....</b>	<b>65</b>
<b>5.3. DEFINICIONES, ACRÓNIMOS Y PROGRAMACIÓN POR CAPAS.....</b>	<b>65</b>
<b>5.3.1. DEFINICIONES.....</b>	<b>65</b>
<b>5.3.2. ACRÓNIMOS.....</b>	<b>65</b>
<b>5.3.3. PROGRAMACIÓN POR CAPAS.....</b>	<b>66</b>
<b>5.4. REFERENCIAS .....</b>	<b>67</b>
<b>5.5. MODELO DE ANÁLISIS .....</b>	<b>67</b>
<b>5.6. REALIZACIONES DE CASOS DE USO.....</b>	<b>68</b>

<b>5.7. MODELO CONCEPTUAL.....</b>	<b>74</b>
<b>5.8. MODELO DE DISEÑO .....</b>	<b>75</b>
<b>5.8.1. MODELO DE BASE DE DATOS.....</b>	<b>75</b>
<b>5.8.2. MODELO DE DISEÑO – DIAGRAMA DE COMPONENTES .....</b>	<b>76</b>
<b>5.8.3. VISTA DE IMPLEMENTACIÓN.....</b>	<b>77</b>
<b>CAPÍTULO VI.....</b>	<b>78</b>
<b>6.1. HISTORIAL DEL DOCUMENTO .....</b>	<b>79</b>
<b>HISTORIAL DEL DOCUMENTO.....</b>	<b>79</b>
<b>6.2. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>79</b>
<b>6.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>80</b>
<b>6.4. ESTRATEGIA DE PRUEBAS.....</b>	<b>80</b>
<b>6.5. REPORTE DE EJECUCIÓN DE PRUEBAS.....</b>	<b>81</b>
<b>CAPÍTULO VII.....</b>	<b>82</b>
<b>7.1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>83</b>
<b>7.2. OPCIONES DEL SISTEMA.....</b>	<b>83</b>
<b>7.3. FORMULARIOS.....</b>	<b>84</b>
<b>CAPÍTULO VIII .....</b>	<b>93</b>
<b>8.1. CONCLUSIONES .....</b>	<b>94</b>
<b>8.2. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>95</b>
<b>8.3. REFERENCIAS .....</b>	<b>96</b>



**Lista de Tablas**

Tabla 1 .....	13
Tabla 2 .....	14
Tabla 3 .....	18
Tabla 4 .....	20
Tabla 5 .....	26
Tabla 6 .....	39
Tabla 7 .....	41
Tabla 8 .....	42
Tabla 9 .....	79
Tabla 10 .....	80

## Lista de Figuras

Figura 1. Ubicación de la Empresa.....	3
Figura 2. Organigrama de la Empresa.....	5
Figura 3. Análisis Foda de la Empresa.....	6
Figura 4. Cadena de Valor.....	7
Figura 5. Análisis Canvas.....	8
Figura 6. Mapa de Proceso.....	9
Figura 7. Diagrama de Subproceso.....	10
Figura 8. Diagrama de Subproceso.....	11
Figura 9. Estructura General EDT.....	21
<i>Figura 10.</i> Diagrama de Gant.....	22
<i>Figura 11.</i> Presupuesto del Proyecto.....	23
Figura 12. Caso de Uso de Negocio.....	27
Figura 13. Actores de Negocio.....	28
Figura 14. Diagrama General de Casos de Uso del Negocio.....	29
Figura 15. Trabajadores del Negocio.....	31
Figura 16. Trabajadores del Negocio.....	32
Figura 17. Diagrama de Actividades: Venta de Producto.....	33
Figura 18. Diagrama de Actividades: Compra de Producto.....	34
Figura 19. Diagrama de Actividades: Control de Inventario.....	35
Figura 20. Diagrama de Clases de Negocio: Venta de Producto.....	35
Figura 21. Diagrama de Clases de Negocio: Compra de Producto.....	36
Figura 22. Diagrama de Clases de Negocio: Control de Inventario.....	36
Figura 23. Modelo de Caso de Uso: Actores.....	43
Figura 24. Diagrama de Paquetes.....	44
Figura 25. Módulos Gestionar Producto.....	45
Figura 26. Gestionar Producto.....	45
Figura 27. Módulos Gestionar Cliente.....	46
Figura 28. Gestionar Cliente.....	46
Figura 29. Modulo Control Inventario.....	47

Figura 30. Control de Inventario .....	47
Figura 31. Modulo Seguridad.....	48
Figura 32. Seguridad .....	48
Figura 33. Modulo Reutilizables .....	49
Figura 34. Reutilizables.....	49
Figura 35. Modulo Pre-Establecido.....	50
Figura 36. Pre-Establecido .....	50
Figura 37. Diagrama General Caso de Uso.....	51
Figura 38. Diagrama General Caso de Uso.....	66
Figura 39. Arquitectura del Sistema.....	67
Figura 40. Diagrama de Casos de Uso Según Análisis .....	68
Figura 41. Diagrama de Clase de Análisis: Gestionar Producto .....	68
Figura N° 42 Secuencia de Flujo Básico: Gestionar Producto.....	69
Figura 43. Diagrama de Clase de Análisis: Gestionar Pedido.....	70
Figura 44. Secuencia de Flujo Básico: Gestionar Pedido.....	70
Figura 45. Diagrama de Clase de Análisis: Gestionar Cliente .....	71
Figura 46. Secuencia de Flujo Básico: Gestionar Cliente .....	71
Figura 47. Diagrama de Clase de Análisis: Gestionar Proveedor .....	72
Figura 48. Secuencia de Flujo Básico: Gestionar Proveedor .....	72
Figura 49. Diagrama de Clase de Análisis: Gestionar Seguridad .....	73
Figura 50. Secuencia de Flujo Básico: Gestionar Seguridad .....	73
Figura 51. Modelo Conceptual.....	74
Figura 52. Modelo Base de Datos .....	75
Figura 53. Modelo de diseño – Diagrama de Componentes .....	76
Figura 54. Vista de Implementación .....	77
Figura 55. Login del Sistema .....	83
Figura 56 Menú principal del sistema .....	83
Figura 57. Mantenimiento Registro de Ventas.....	84
Figura 58. Listado de Registro de Ventas. ....	84
Figura 59. Mantenimiento Registro de Producto.....	85

Figura 60. Listado Registro de Producto.....	85
Figura 61. Mantenimiento Registrar Proveedor .....	86
Figura 62. Listado Registro de Proveedor.....	86
Figura 63. Mantenimiento Registrar Cliente .....	87
Figura 64. Listado Registro de Clientes .....	87
Figura 65. Mantenimiento Registrar Trabajador .....	88
Figura 66. Listado Registro de Trabajadores.....	88
Figura 67. Login del Administrador.....	89
Figura 68. Menú Principal del Administrador.....	89
Figura 69. Login Usuario Almacén.....	90
Figura 70. Menú Principal de Almacén.....	90
Figura 71. Login Usuario Vendedor.....	91
Figura 72. Menú Principal Vendedor .....	91
Figura 73. Ingreso Producto Almacén.....	92
Figura 74. Listado de producto registrado Almacén .....	92

## INTRODUCCIÓN

---

El sistema de gestión de ventas y control de inventarios está orientado para automatizar y modelar en gran parte los procesos de la empresa (logística, producción, comercial, etc.) con la finalidad de mejorar la administración de los recursos de la empresa.

Es la mejor forma de tener en orden la información de la empresa en un solo lugar, así mismo, ante cualquier incidencia queda expuesta de manera rápida, facilitando la toma de decisiones de manera segura y veloz, aminorando los ciclos productivos, aumentando la calidad de nuestros productos y servicios.

Justamente las medianas y pequeñas empresas son las que comúnmente presentan mayores falencias en este sentido, motivo por el cual la finalidad de este trabajo se ha centrado en la elaboración de esta metodología a implementar para el diseño de un sistema de ventas estratégico, para la empresa Cangallo y Compañía S.A.

Desde este punto de vista, el estudio se centra en la programación de un sistema de ventas para la empresa Cangallo y Compañía S.A., que facilite la administración de los diferentes procesos que se realizan constantemente en la tienda que favorecerá tanto a la empresa como al cliente; una aplicación gráfica permitirá el manejo de la información y se procesará de manera efectiva y dinámica.

**“Sistema de Gestión de Venta y Control de Inventario”**

Capítulo I:  
ANÁLISIS EMPRESARIAL

Versión 1.0

## 1.1. Acerca de La Empresa

### Reseña Histórica

Cangallo y Compañía S.A., Inicia sus actividades el 07 de noviembre de 1990, empresa del ámbito textil encargada de la exportación y producción de prendas de vestir. Desde sus inicios su objetivo siempre fue la satisfacción del público en general. Por ende, mantenemos estrechos lazos de atención con nuestros clientes y se invierte todos los años en maquinaria, equipos e infraestructura, asimismo tenemos una constante innovación de nuestros procesos y el continuo crecimiento de nuestra organización.

### Ubicación

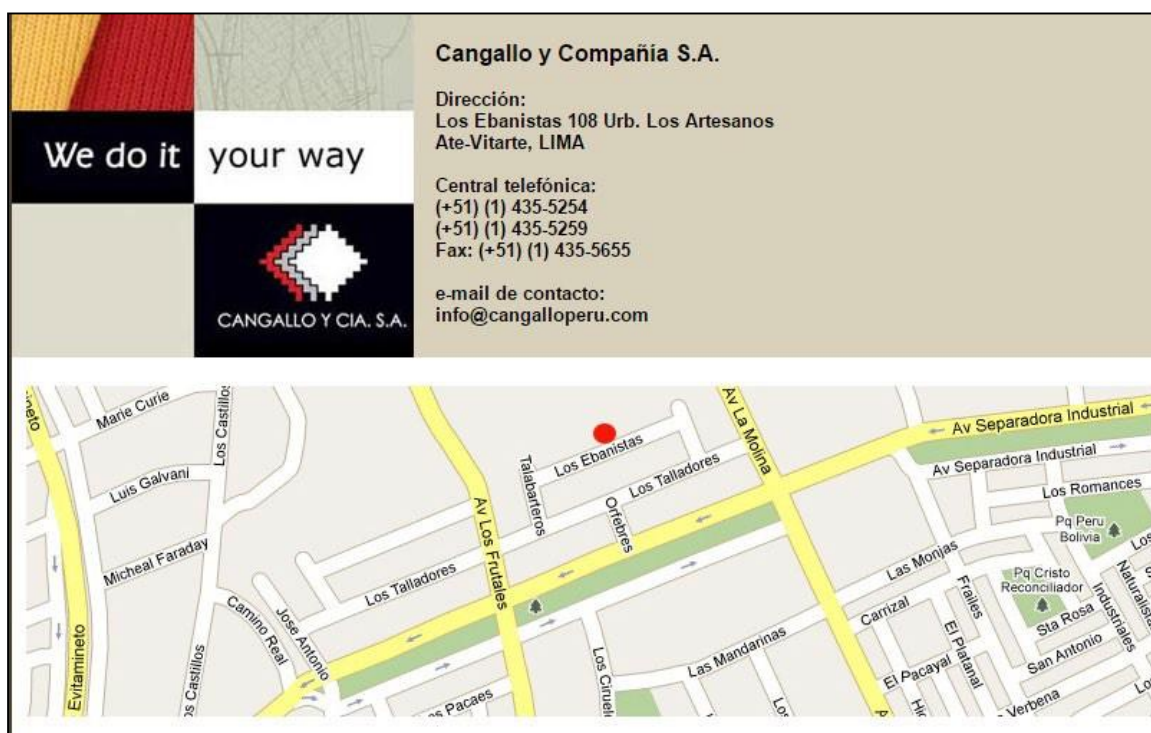


Figura 1. Ubicación de la Empresa

## Perfil Corporativo

Cangallo y Compañía S.A., Inicia sus actividades el 07 de noviembre de 1990, empresa del ámbito textil encargada de la exportación y producción de prendas de vestir. Desde sus inicios su objetivo siempre fue la satisfacción del público en general. Por ende, mantenemos estrechos lazos de atención con nuestros clientes y se invierte todos los años en maquinaria, equipos e infraestructura, asimismo tenemos una constante innovación de nuestros procesos y el continuo crecimiento de nuestra organización.

La empresa dispone de equipos modernos que permite ofrecer y garantizar la mayor diversidad de telas y prendas con la mejor calidad para nuestros clientes.

## Visión

Ser una empresa líder en el área textil, con productos de calidad en confecciones de prendas de vestir en el mercado internacional y local.

## Misión

Diseñar y elaborar prendas de vestir con los estándares de calidad en confección, de acorde a la tendencia del mercado, obteniendo la satisfacción y reconociendo de nuestros clientes, asimismo cooperar con el desarrollo del país.

## Servicios

Producimos colecciones como: blusas, polos, camisas, blazers, short, pantalones, ropa interior, calcetines y accesorios. Contamos con la experiencia necesaria para mantener la calidad en las confecciones, la cual nos ha convertido en expertos en la elaboración de blusas y camisas con tejido en algodón peruano.



## 1.2. Organigrama

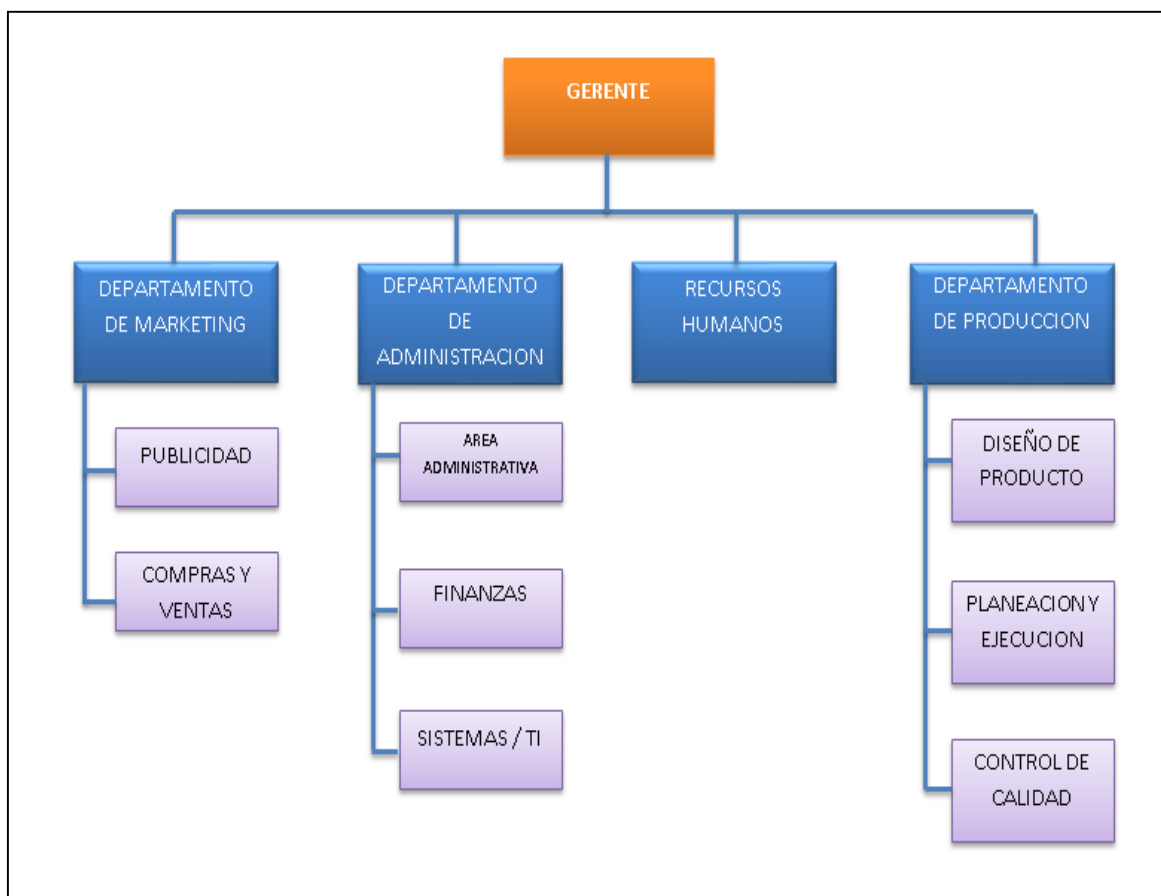


Figura 2. Organigrama de la Empresa

### 1.3. Análisis FODA



Figura 3. Análisis Foda de la Empresa

## 1.4. Cadena de Valor

Es una referencia teórica que ayuda a detallar la realización de tareas en una organización obteniendo beneficio al cliente final.

Actividades de Apoyo:

- ✓ Gerencia general
- ✓ Recursos Humanos.
- ✓ Administración de Finanzas
- ✓ Sistema de Información

Actividades Primarias:

- ✓ Logística de entrada.
- ✓ Mercadotecnia y Ventas.
- ✓ Operaciones.
- ✓ Servicios Post venta
- ✓ Logística de Salida

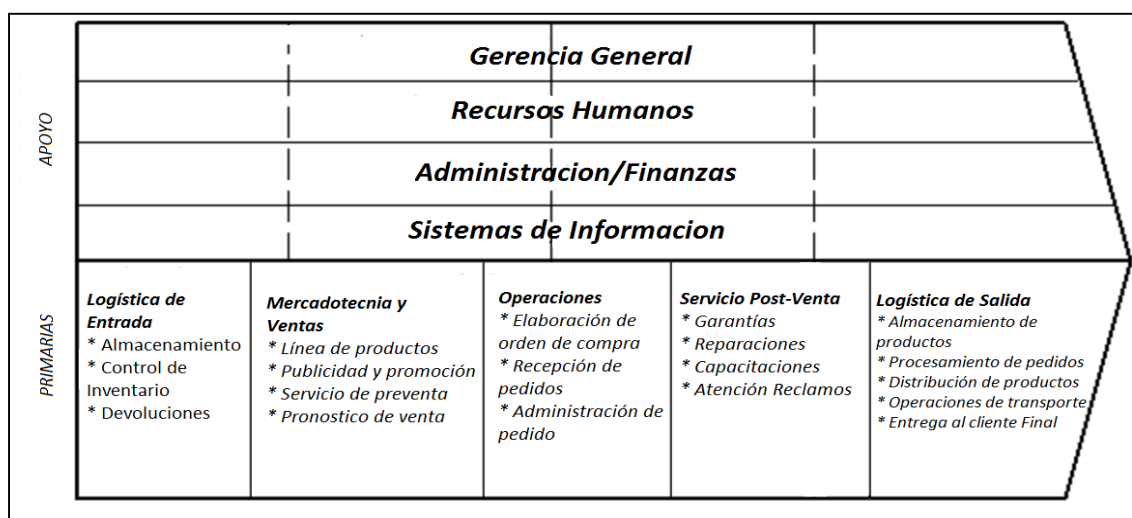


Figura 4. Cadena de Valor

## 1.5. Análisis Canvas

Se visualizan en el cuadro los módulos que el modelo tiene para proporcionar una referencia en la que se muestra los principales componentes del producto, clientes, negocio, mercado y las consecuencias internas que puede provocar.



Figura 5. Análisis Canvas

## 1.6. Mapa de Procesos

Permite resumir los procesos principales en la organización y las actividades claves.

Mediante el Mapa de Procesos se posibilita el manejo de los aspectos puntuales a progresar continuamente, esto permite agregar un valor añadido a la empresa.

Se elaboró un mapa de procesos dirigido a la empresa textil Cangallo y Compañía S.A., al sector producción, está enfocado en la gestión de servicio de ventas, asimismo a las fases operativas del negocio.

Para la producción es primordial realizar un mapa de procesos como método de gestión de calidad, debido a que posibilita el control de las actividades claves a mejorar continuamente y permite generar un valor añadido.

En la siguiente figura, se muestra la elaboración del mapa de procesos:

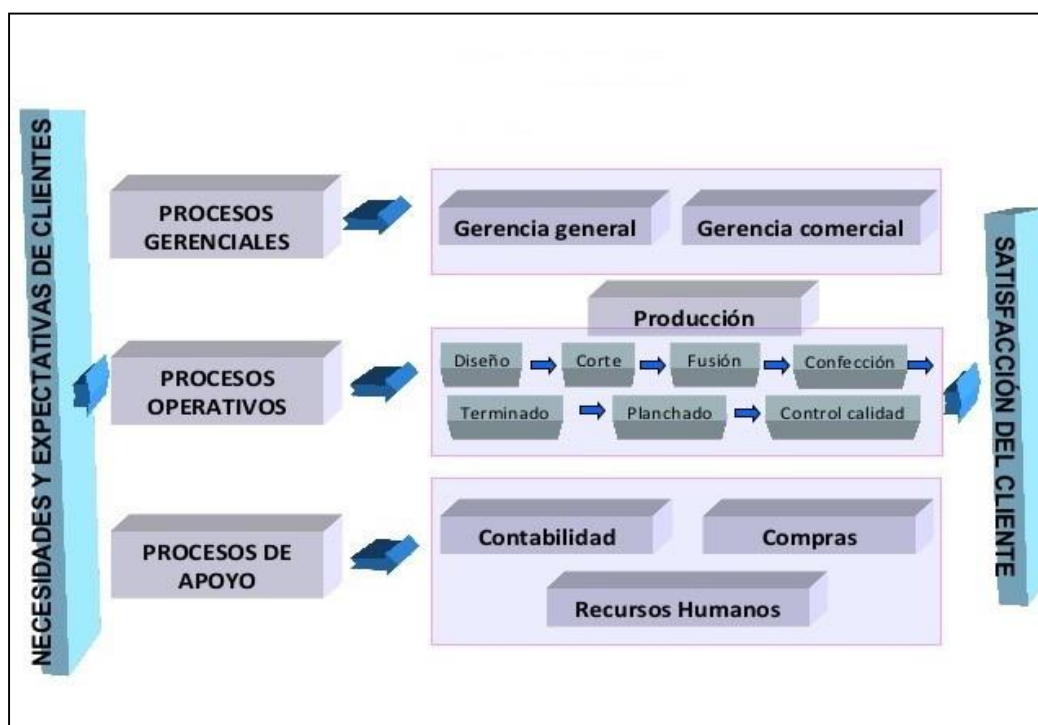


Figura 6. Mapa de Proceso

## 1.7. Diagrama de Subprocesos y Diagrama Workflow BPM detallado

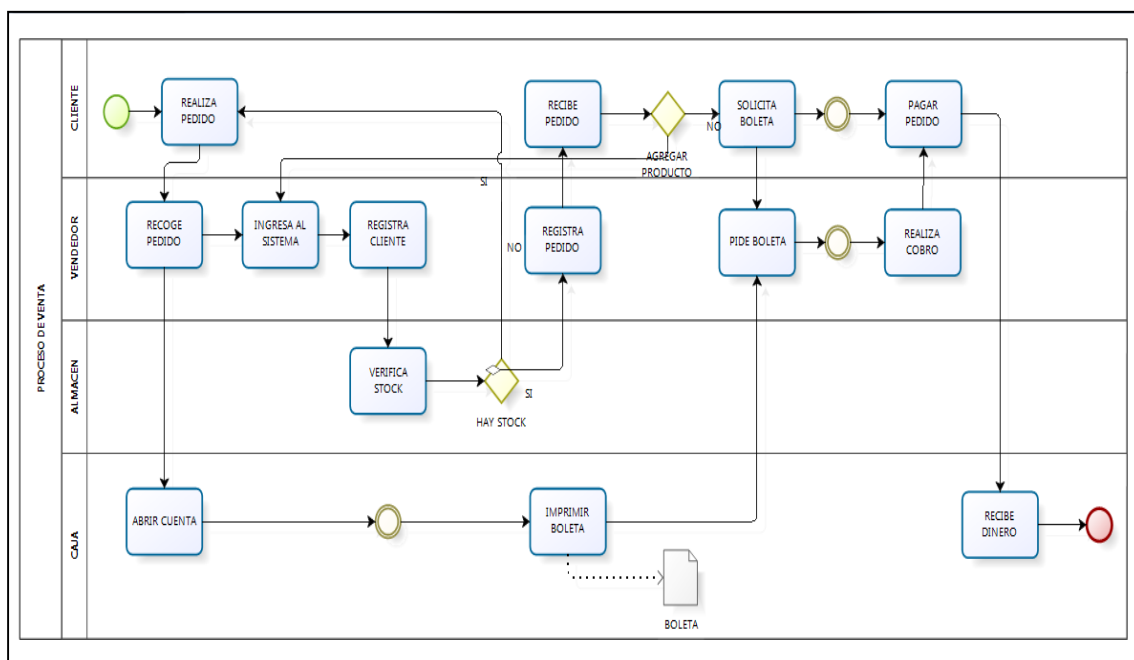


Figura 7. Diagrama de Subproceso

## 1.8. Definición del problema

- ✓ En la actualidad la empresa no mantiene una adecuada gestión en los procedimientos de desarrollo de sugerencias, a continuación, se muestran los motivos:
- ✓ Se realiza los procesos de ventas en hojas electrónicas, lo cual genera que la información obtenida no esté al alcance de la mano, por tal motivo dificulta realizar una acertada toma de decisiones.
- ✓ No existe un sistema de información, el cual permita llevar un control de los productos de la empresa, lo cual conlleva a realizar búsquedas de información de forma manual.
- ✓ No existe una base de datos, donde se pueda organizar por productos, también no se cuenta con una secuencia definida en la documentación provocando tener productos obsoletos o irreal.
- ✓ No existe una administración correcta de la documentación burócrata de un proyecto finalizado.

### 1.9. Diagrama de Causa Efecto.

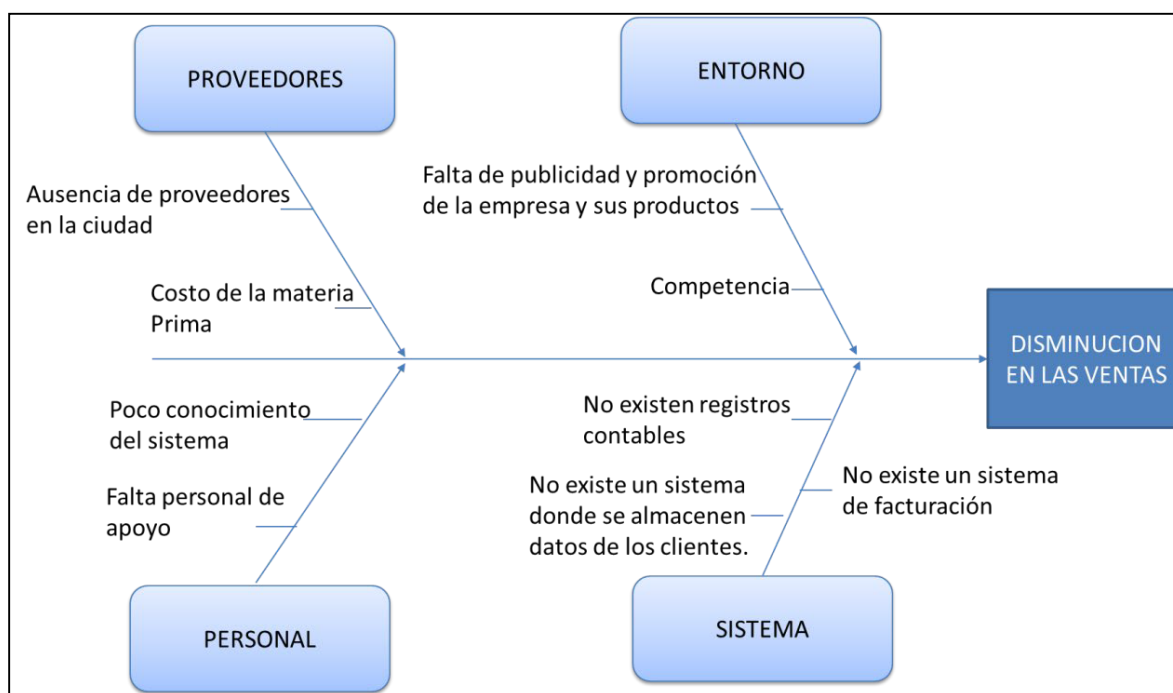


Figura 8. Diagrama de Subproceso

### 1.10. Alternativas de Solución

- ✓ Registrar todos los datos de los productos y ventas en la base de datos, logrando llevar un mejor control y stock, a su vez agilizar las ventas y evitar retraso en la entrega final.
- ✓ Digitalizar todas las documentaciones que evidencie las ventas que realiza la empresa, como facturas, órdenes de compra, boletas, constancias de entrega, etcétera.
- ✓ Evitar pérdida de la información realizando backup diariamente.
- ✓ Acceso al sistema según los privilegios asignados al usuario.

#### Toma de Decisión:

En una junta de directorio, se determinó en poner en marcha la ejecución de todas las alternativas de solución propuestas, posteriormente de haber llevado a cabo un análisis de las alternativas las cuales se beneficie la empresa y solucione las necesidades dentro de la organización, asimismo se tiene proyectado integrar e implementar todos los procesos dentro de la organización en una intranet.

**“Sistema de Gestión de Venta y Control de Inventario”**

Capítulo II  
PLAN DE PROYECTO

Versión 1.0



## 2.1. Identificación de los Stakeholder (Interesados)

Los usuarios y participantes de este grupo podrán acceder al sistema, una alternativa de solución para la empresa la cual permita la gestión de ventas y control de inventarios.

Tabla 1

Identificación de los Stakeholder

<b>Nombre</b>	<b>Área</b>	<b>Puesto</b>	<b>Expectativa</b>	<b>Influencia</b>	<b>Consideración</b>
Fabio Estrada Cribillero	Sistemas	Analista Funcional	Entregar un Software que beneficie a la empresa.	Alta/Alta	Alta/Alta
Víctor Escalante Yupanqui	Sistemas	Analista Funcional	Supervisar, analizar, diseñar y controlar el avance del sistema.	Alta/Alta	Alta/Alta
Jean Carlos Cuadros Sedano	Jefe de Operaciones	Jefe de Operaciones	La realización de propuestas tiene que ser eficiente y rápido.	Alta/Alta	Alta/Alta

## 2.2. Acta de Constitución del Proyecto

Tabla 2

Acta Constitución de Proyecto

<b>Nombre del Proyecto: Sistema de gestión de Ventas</b>	
<b>Elaborado por:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuadros Sedano, Jean Carlos</li> <li>- Estrada Cribillero, Fabio</li> <li>- Escalante Yupanqui, Víctor</li> </ul>	
<b>Fecha: 08 de Noviembre del 2015</b>	
<b>Objetivos del Proyecto:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Analizar, diseñar y construir un sistema de ventas y administración.</li> <li>✓ Efectuar un análisis en la que se encuentra la empresa para definir los procesos de ventas, inventarios y facturación de la empresa.</li> <li>✓ Identificar la secuencia de los procesos del negocio para la elaboración de los diagramas posteriores al análisis aplicando la metodología RUP.</li> <li>✓ Obtener reportes, contando con información actualizada y precisa.</li> <li>✓ Contribuir con la evolución financiera y tecnológica de la empresa utilizando herramientas actuales.</li> </ul>
<b>Descripción del Producto:</b>	Este producto final se implementará en una empresa textil, que se encargará de minimizar las consultas o el tiempo de entrega del producto al usuario, constará con diversos módulos como es el de facturación, gestión de pedidos, además de toda la documentación de análisis, diseño y su respectivo manual de usuario, se desarrollarán también pruebas para asegurar la calidad del producto.
<b>Entregables del</b>	Del producto: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Documento del Análisis, Requerimientos y plan de acción de Riesgos</li> <li>✓ Documento del Diseño y de Arquitectura.</li> <li>✓ Documento de estándares de implementación, de control de Calidad y Plan de Pruebas</li> </ul>

<b>Proyecto:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Implantación de Producto, Manual de Usuario y Capacitación realizada</li> </ul> <p>De la Gestión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Project Charter.</li> <li>✓ Plan de gestión de alcance</li> <li>✓ Enunciado del alcance.</li> <li>✓ EDT.</li> <li>✓ Cronograma del proyecto</li> </ul>
<b>Límites del Proyecto</b>	Se trabajaran los 2 módulos principales: Gestión de pedido, facturación.
<b>Exclusiones conocidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No está considerado las operaciones de mantenimiento del sistema</li> <li>✓ No está considerado las operaciones de seguridad del hardware del sistema</li> </ul>
<b>Restricciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El tiempo en el que se realizara el proyecto es de 4 meses</li> <li>✓ Se utilizará el programa SQL Server 2008R2 para el manejo de la Base de Datos y para el diseño se usará Visual Studio.</li> <li>✓ No se pasará del presupuesto establecido.</li> <li>✓ El plazo para la entrega del sistema completo será en la fecha indicada estipulada en la cuarta etapa según los Hitos de Control.</li> </ul>
<b>Supuestos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Que los integrantes del grupo están capacitados en las herramientas y en la metodología para desarrollar el proyecto</li> <li>✓ Los integrantes del grupo presentaran avances del sistema que se está desarrollando.</li> <li>✓ Contamos con el presupuesto necesario y suficiente para el desarrollo del producto</li> </ul>
<b>Riesgos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Que se retrase el proyecto debido a factores externos (luz eléctrica, falta de los integrantes del grupo, falta de comunicación).</li> <li>✓ Un conocimiento no tan amplio sobre el proceso interno que pueda haber en organización.</li> <li>✓ Que no se tenga un conocimiento amplio de la herramienta en la que se va a trabajar el proyecto.</li> <li>✓ La Saturación de Información</li> <li>✓ El tiempo de respuesta del servidor no es el adecuado según el plan de pruebas esperados para su correcto</li> </ul>

	<p>funcionamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El servidor en el cual está la aplicación se encuentre fuera de servicio</li> <li>✓ El riesgo a ataques externos por un incorrecto funcionamiento del firewall.</li> </ul>
<b>Estimación de costo</b>	El proyecto está estimado en S/. 119,945.00 incluido el gasto de todos los recursos
<b>Hitos del cronograma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Entrega de Concepción y Planeamiento del Proyecto</li> <li>✓ Entrega del Documento del Análisis</li> <li>✓ Entrega del Documento del Diseño y Aceptación de Prototipos</li> <li>✓ Entrega del Documento de Estándares y Eventos programados</li> <li>✓ Entrega del Plan de Pruebas y Resultados de su ejecución.</li> <li>✓ Entrega de manuales y Capacitación de Usuario Realizadas</li> </ul>
<b>Criterios de aceptación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Los integrantes del desarrollo del proyecto están familiarizados con el funcionamiento del negocio y además están identificados con las herramientas de desarrollo.</li> </ul>

## 2.3. Objetivos del Proyecto

### 2.3.1. Objetivo General.

- ✓ Analizar, construir y diseñar un sistema de gestión de ventas.

### 2.3.2. Objetivos Específicos.

- ✓ Efectuar un análisis en la que se encuentra la empresa para definir los procesos de ventas, inventarios y facturación de la empresa.
- ✓ Identificar la secuencia de los procesos del negocio para la elaboración de los diagramas posteriores al análisis aplicando la metodología RUP.
- ✓ Elaborar un modelo de sistema que logre optimizar los procesos y llevar el control de la información en la empresa.
- ✓ Obtener reportes, contando con información actualizada para la toma de decisiones.

- ✓ Contribuir con la evolución económico y tecnológica de la empresa utilizando herramientas actuales.

#### **2.4. Alcance del Proyecto**

- ✓ El sistema admite el acceso previamente registrado a los usuarios, impidiendo el acceso a personas no autorizadas asegurando la protección de la información.
- ✓ El sistema permitirá la eliminación de un registro según la búsqueda realizada por un identificador.
- ✓ El Sistema funcionara mientras se encuentre conectado a la red local de la empresa.
- ✓ El sistema permitirá el acceso a modificación, consulta, eliminación y/o actualización de la información, según el rol que le es otorgado al usuario registrado en el sistema.

#### **2.5. Restricciones:**

- ✓ El Jefe de Sistemas es el responsable de otorgar los permisos y restricciones del sistema con la aprobación del Administrador de la tienda.
- ✓ El Jefe de Sistemas es el único encargado de configurar el Sistema.
- ✓ Solo el Administrador de la tienda, al igual que el personal de sistemas tendrán acceso a todos los módulos.
- ✓ Para acceder al sistema deberá encontrarse en la red local de la empresa.
- ✓ Para agregar una venta, debe estar previamente registrado el cliente en la base de datos del sistema.

## 2.6. Factores críticos de éxito

- ✓ Contar con un equipo de cómputo para capacitar al personal, el objetivo es de optimizar la gestión de la herramienta.
- ✓ Compromiso de la empresa en poner en funcionamiento el uso del software entre sus trabajadores.
- ✓ Elaboración del proyecto en los tiempos establecidos.
- ✓ Entendimiento del software a elaborar.

## 2.7. Funcionalidad Requerida

Tabla 3

Acta Constitución de Proyecto

N°	FUNCIONALIDAD REQUERIDA	FUNCIONALIDAD DETALLADA
1	Registro de ventas	Registrará los productos, proveedores, facturas.
2	Registro de Proveedores	Se requiere que registre los proveedores según el tipo de producto que brinda a la empresa.
3	Registro y clasificación de los productos	Se requiere que los productos puedan ser registrados y clasificados (de acuerdo al modelo) dentro de un módulo para más adelante realizar una evaluación de la demanda.
4	Generación de usuarios	El usuario que se encargara del funcionamiento del proyecto será el asistente de ventas ya que será el encargado de realizar la venta del producto o el ingreso de un producto al almacén

## **2.8. Estrategia de Solución**

Establecer un sistema de gestión de ventas con software libre. Donde, a solicitud de la empresa, se podrá acceder dentro de la red local, para mantener la seguridad de la información que maneja la empresa. Se automatizará los procesos de ventas y control de entrada de productos.

Se propone crear registros ventas, de esta manera agilizar la búsqueda de productos o las ventas que se realizara según el cliente. En la actualidad no se tiene un orden en el almacenamiento de los documentos, esto genera pérdida de tiempo al lograr ubicarlo.

Asimismo, se realizará todos los días el backup con el fin de tener un respaldo de toda la información o actividad realizada en el sistema.

Por último, el Sistema de Control y Ventas se encargará de tener un registro actualizado y una manera fácil de realizar cualquier consulta o necesidad del cliente.

## 2.9. Entregables

Tabla 4

Entregable

<b>ENTREGABLES</b>
<b>FASE 1: Gestión del Proyecto</b>
Acta de Constitución del Proyecto
Cronograma de Actividades
Plan General del Proyecto
<b>FASE 2: Modelado del Negocio</b>
Modelo de Casos de Uso del Negocio
<b>FASE 3: Requerimientos del Sistema</b>
Especificación de Requerimientos
Prototipos de Interfaces de Usuario
<b>FASE 4: Análisis y Diseño del Sistema</b>
Modelo de Datos
Modelo de Implementación
Modelo de Despliegue
<b>FASE 5: Elaboración</b>
Software producido
Manual de Usuario
<b>FASE 6: Validaciones</b>
Manual del Sistema
Informe de Casos de Prueba
<b>FASE 7: Implementación y Despliegue</b>
Acta de Conformidad de Producto final entregado



## 2.10. Estructura general del proyecto EDT

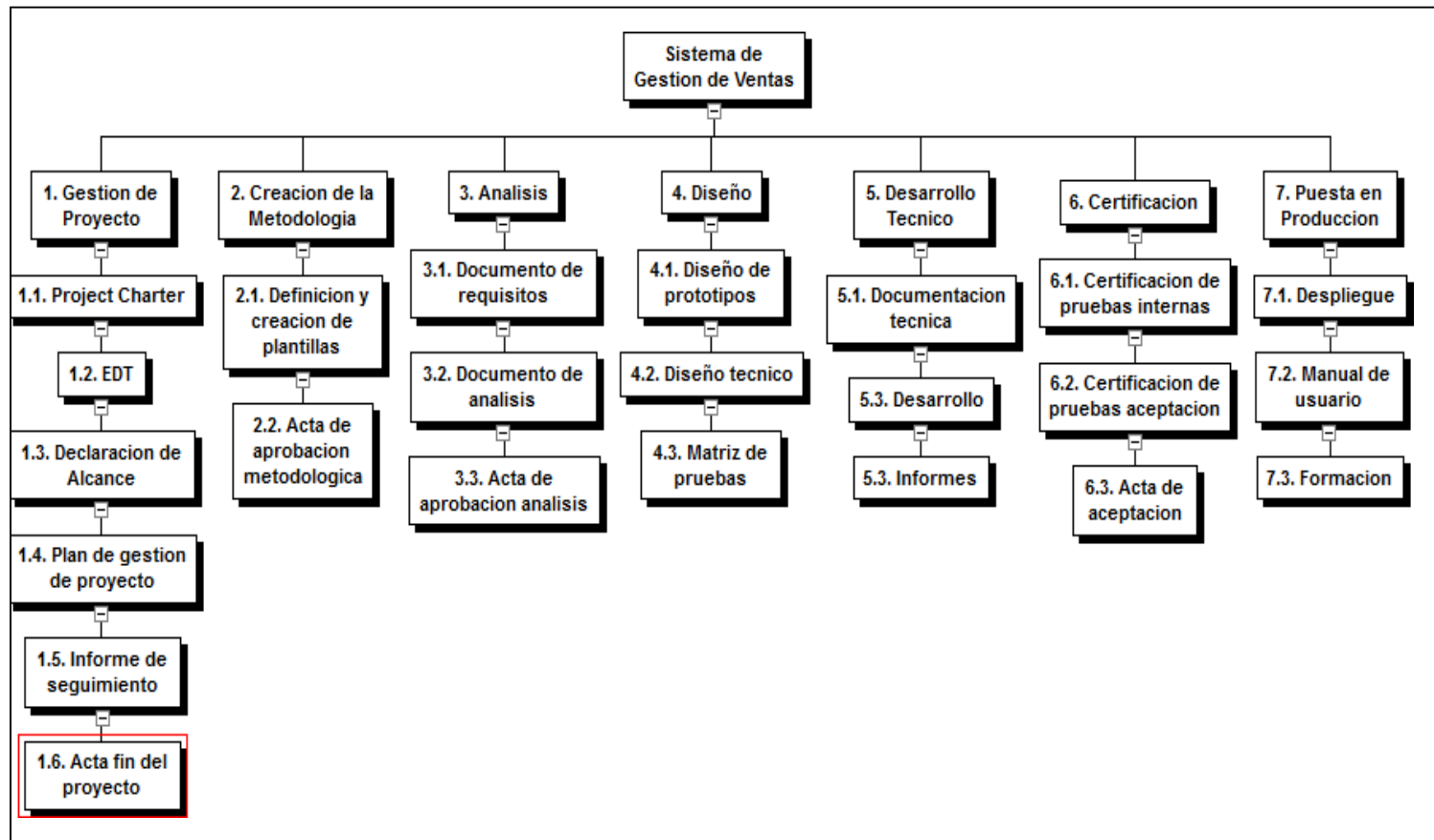


Figura 9. Estructura General EDT

2.11. Cronogramas

DIAGRAMA DE GANT

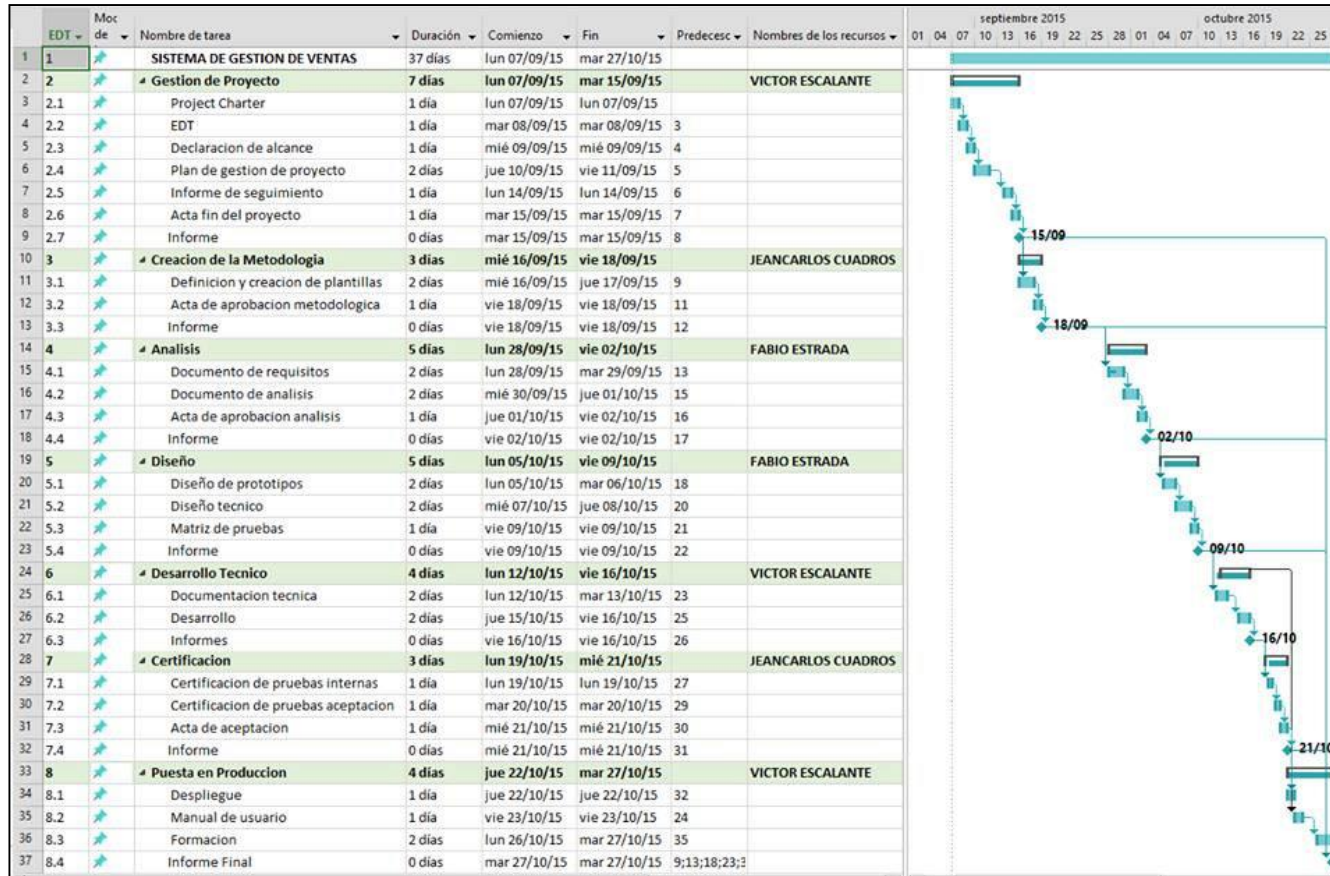


Figura 10. Diagrama de Gant

## 2.12. Presupuesto

PERSONAL				
CARGO	SUELDO (MES)	PERIODO (MES)	PERSONAL	IMPORTE
Jefe de Proyecto	6500.00	4	1	S/. 26,000.00
Analista de Sistema	3000.00	4	1	S/. 12,000.00
Diseñador - ProgrMdor	2500.00	4	2	S/. 20,000.00
Administrador de Base de Datos	4000.00	4	1	S/. 16,000.00
Experto en seguridad de sistema	2800.00	4	1	S/. 11,200.00
Documentador	900.00	2	1	S/. 1,800.00
<b>TOTAL</b>				<b>S/. 87,000.00</b>

EQUIPOS			
NOMBRE	PRECIO	CANTIDAD	IMPORTE
Equipos de Computo (alquiler)	1200.00	5	S/. 6,000.00
Impresora	450.00	1	S/. 450.00
<b>TOTAL</b>			<b>S/. 6,450.00</b>

SOFTWARE			
NOMBRE	PRECIO	CANTIDAD	IMPORTE
Software de Aplicación			
Programa de Desarrollo de Aplicación	3500	1	S/. 3,500.00
Software Base			
Sistema Operativo (con licencia)	159	5	S/. 795.00
Programa de Servidor de Base de Datos	12000	1	S/. 12,000.00
<b>TOTAL</b>			<b>S/. 16,295.00</b>

INFRAESTRUCTURA			
NOMBRE	PAGO MENSUAL	TIEMPO (MESES)	IMPORTE
Local	1200	4	S/. 4,800.00
Servicio(Luz, Agua, internet)	400	4	S/. 1,600.00
Mobiliario(Escritorio, muebles, etc)	350	4	S/. 1,400.00
Suministros	200	4	S/. 800.00
Limpieza	400	4	S/. 1,600.00
<b>TOTAL</b>			<b>S/. 10,200.00</b>

TABLA RESUMEN	
PERSONAL	S/. 87,000.00
EQUIPOS	S/. 6,450.00
SOFTWARE	S/. 16,295.00
INFRAESTRUCTURA	S/. 10,200.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 119,945.00</b>

Figura 11. Presupuesto del Proyecto

### **2.13. Financiamiento**

El proyecto es costado mediante el capital de la empresa Cangallo y Compañía S.A.

### **2.14. Matriz de Comunicaciones**

- ✓ Proponer a la Gerencia General nuestro proyecto, exponer las ventajas, soluciones y el impacto que puede generar en las ventas.
- ✓ Manifiestar al personal los objetivos y el beneficio al instaurar un sistema en la empresa Cangallo y Compañía S.A.
- ✓ Mejorar los procesos de ventas y control del almacén.
- ✓ Establecer el costo que se necesite.
- ✓ Disponer del apoyo de la empresa mediante el dialogo frecuente.

**“Sistema de Gestión de Venta y Control de Inventario”**

Capítulo III:  
MODELADO DE NEGOCIO

Versión 1.0

### 3.1. Antecedentes

Tabla 5

Antecedentes

<b>Problema</b>	Inadecuada administración de inventario y ventas en la empresa.
<b>Consecuencia</b>	Demora al realizar las ventas y carencia de gestión en el monitoreo de entrada y salida de productos.
<b>Afecta a</b>	A la misma empresa.
<b>Solución</b>	Elaborar un sistema el cual permita optimizar el proceso de venta y una base de datos que pueda agilizar las consultas.

### 3.2. Objetivo General

Desarrollar un sistema que logre optimizar los procesos de ventas y el control de inventario, asimismo facilite de manera rápida la información que requiera el personal de la empresa.

#### 3.2.1. Objetivos específicos.

- ✓ Disminuir el tiempo de las ventas en un 30%.
- ✓ Disminuir el tiempo de consulta en productos un 40%.
- ✓ Optimizar el monitoreo de los productos de la empresa en 30%
- ✓ Optimizar la atención al cliente en un 20%

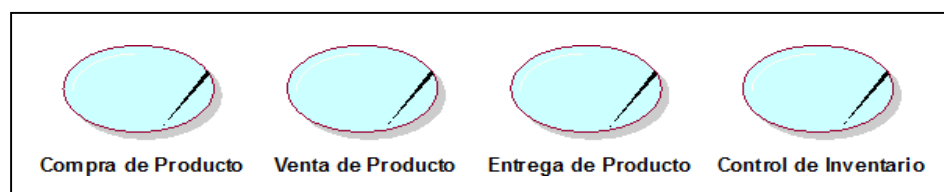
### 3.3. Alcance

Permitir llevar a cabo los objetivos establecidos según la funcionalidad que se desarrolla en el sistema.

- ✓ Se llevará a cabo un módulo para los registros de ventas, con la finalidad de reducir el tiempo y dar un mejor servicio al cliente.
- ✓ Se llevará a cabo un módulo para la consulta de productos, con el fin de realizar búsquedas y mantener actualizado nuestro inventario.
- ✓ Se digitalizará la información documentada de las ventas, así como boletas, facturas, comprobantes, etc.
- ✓ Se digitalizará toda la documentación de los productos inventariados en la actualidad.

### 3.4. Modelo de Casos de Uso del Negocio

#### 3.4.1. Casos de Uso del Negocio.



*Figura 12.* Caso de Uso de Negocio

#### 3.4.2. Descripción de los Casos de Uso.

##### **Caso de Uso del Negocio: Compra de Productos.**

- ✓ Empieza cuando el proveedor hace la entrega de productos requeridos por la empresa, de esta manera mantenemos actualizado nuestro stock.

##### **Caso de Uso del Negocio: Venta de Productos.**

- ✓ Empieza una vez que el cliente solicita un producto en la tienda, posteriormente el vendedor se encarga de registrar la venta.

### Caso de Uso del Negocio: Entrega de Productos.

- ✓ Empieza una vez que al cliente se le realiza la entrega del producto que solicito.

#### 3.4.3. Actores del Negocio.

Se detallan los Actores del Negocio del sistema de Ventas e Inventario.

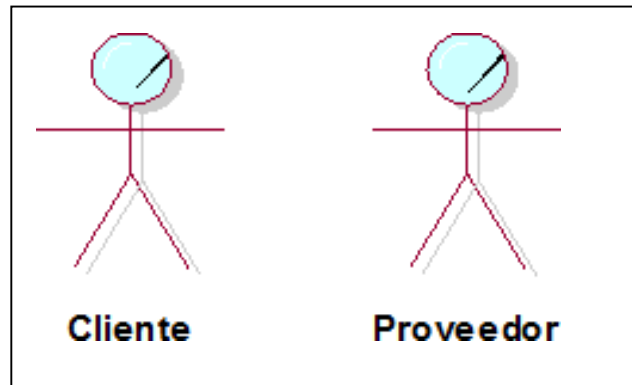


Figura 13. Actores de Negocio

#### 3.4.4. Descripción de Actores del Negocio.

##### Actor de Negocio: Cliente

- ✓ Usuario externo del cual depende el crecimiento de la empresa.

##### Actor de Negocio: Proveedor

- ✓ Una organización externa que se encarga de abastecer el almacén de la empresa.



### 3.4.5. Diagrama General de Casos de Uso del Negocio.

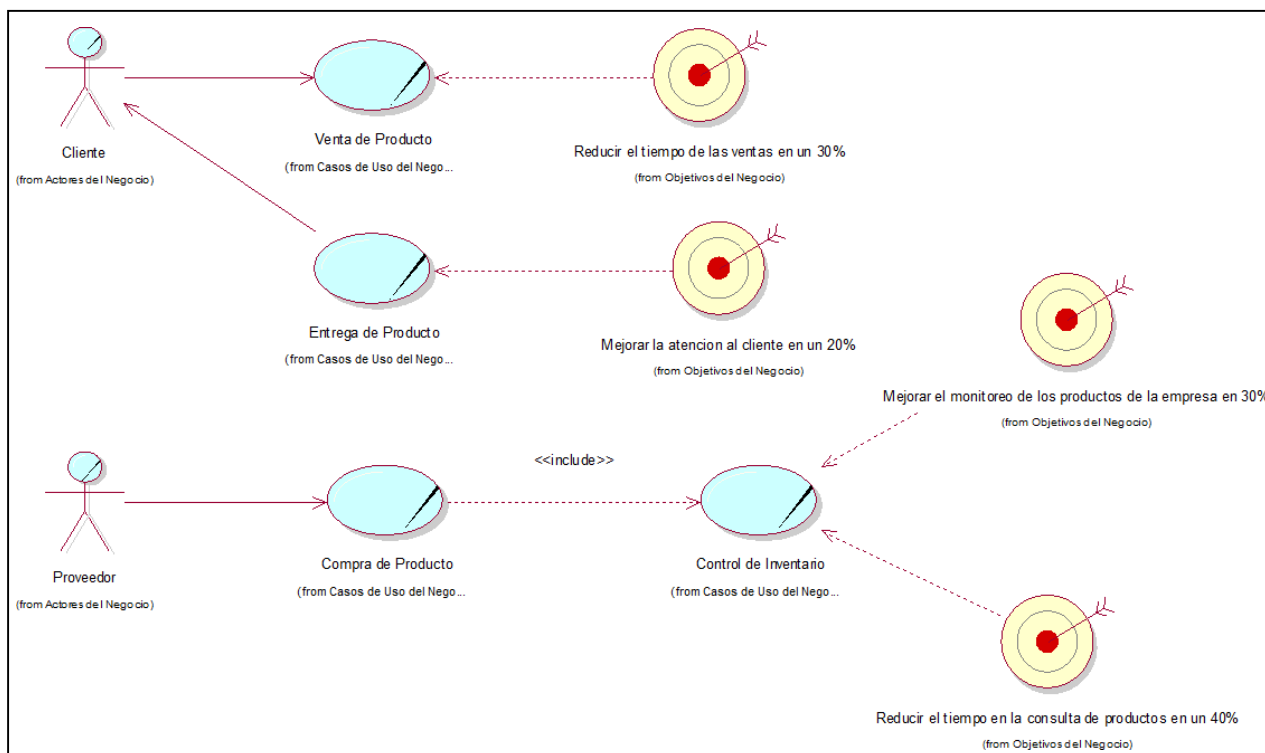


Figura 14. Diagrama General de Casos de Uso del Negocio

### **3.4.6. Especificación de Casos de Uso de Negocio.**

#### **3.4.6.1. Caso de Uso: Venta de Producto.**

##### **1. Breve Descripción**

Concede al representante de ventas (Vendedor) registrar las ventas que realiza la tienda, registrar según sea el tipo de cliente y/o producto, la venta quedara registrada en el sistema para agilizar los demás procesos del sistema.

##### **2. Objetivo**

Construir una base de datos donde se registren las ventas de la empresa para un mejor control y orden.

##### **3. Flujo de Trabajo**

###### **3.1. Flujo Básico**

- a. El Vendedor ingresa en el sistema los datos del cliente, RUC o DNI.
- b. El vendedor interactúa con el Encargado de Almacén para consultar el stock de los productos.
- c. El Asistente de Almacén verifica el stock del producto
- d. El Vendedor registra la información del producto.
- e. El Cliente elige el medio de pago.
- f. El Vendedor registra la información de la venta realizada.

###### **3.2. Flujos Alternativos**

- En la letra **c**, cuando el Asistente de Almacén verifica que falta stock, se le indica al cliente que elija otro producto.
- En la letra **a**, si se encuentra registrado el cliente, se procede con la elección del producto sin necesidad llenar el formulario.

#### 4. Categoría

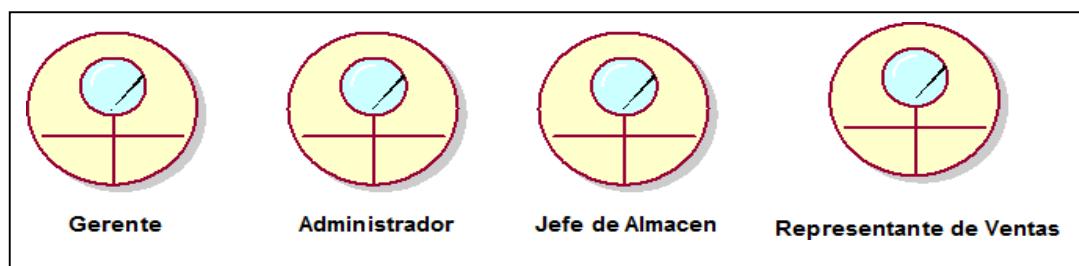
Fundamental.

#### 5. Gestor del proceso

Administrador, representante de Ventas

### 3.5. Modelo de Análisis del Negocio

#### 3.5.1. Trabajadores del Negocio.



*Figura 15. Trabajadores del Negocio*

#### 3.5.2. Descripción de Trabajadores del Negocio.

##### **Trabajador del Negocio: Gerente**

- ✓ Encargado de las relaciones estratégicas de empresa.

##### **Trabajador del Negocio: Administrador**

- ✓ Supervisa e informa al gerente de los ingresos y egresos de la empresa

##### **Trabajador del Negocio: Jefe de Almacén**

- ✓ Se encarga de mantener el actualizado el stock de la empresa

##### **Trabajador del Negocio: Representante de Ventas**

- ✓ Es quien interactúa con el cliente, y es el encargado de manejar el sistema en la empresa.

### 3.5.3. Entidades del Negocio.

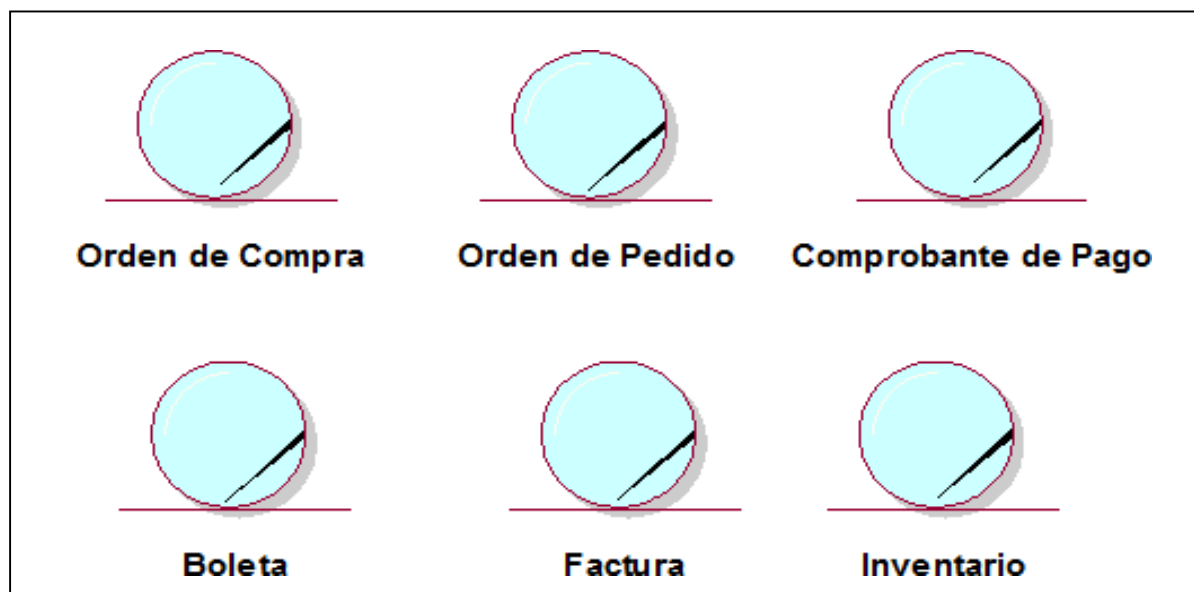


Figura 16. Trabajadores del Negocio

### 3.5.4. Descripción de Entidades del Negocio.

#### Orden de Compra

- ✓ Registra los datos de la compra de un producto.

#### Orden de Pedido

- ✓ Registra los datos del pedido de un producto.

#### Comprobante de Pago

- ✓ Registra los datos del pago por un producto adquirido.

#### Facturas

- ✓ Registra las facturas por la realización de cada compra o venta de un producto.

#### Boletas

- ✓ Registra las boletas por la compra de un producto.

### 3.5.5. Realizaciones de Casos de Uso de Negocio.

Diagrama de Actividad: Venta de Producto.

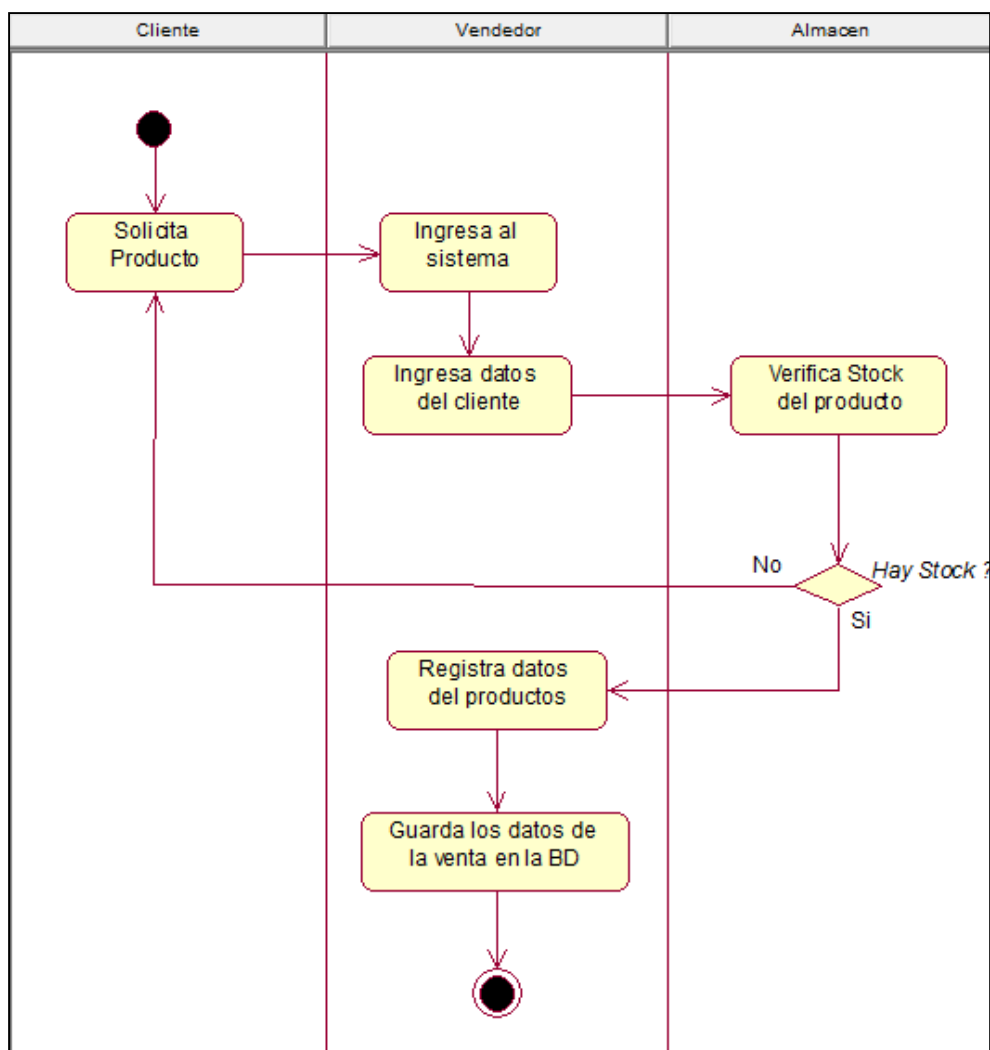


Figura 17. Diagrama de Actividades: Venta de Producto

## Diagrama de Actividad: Compra de Producto.

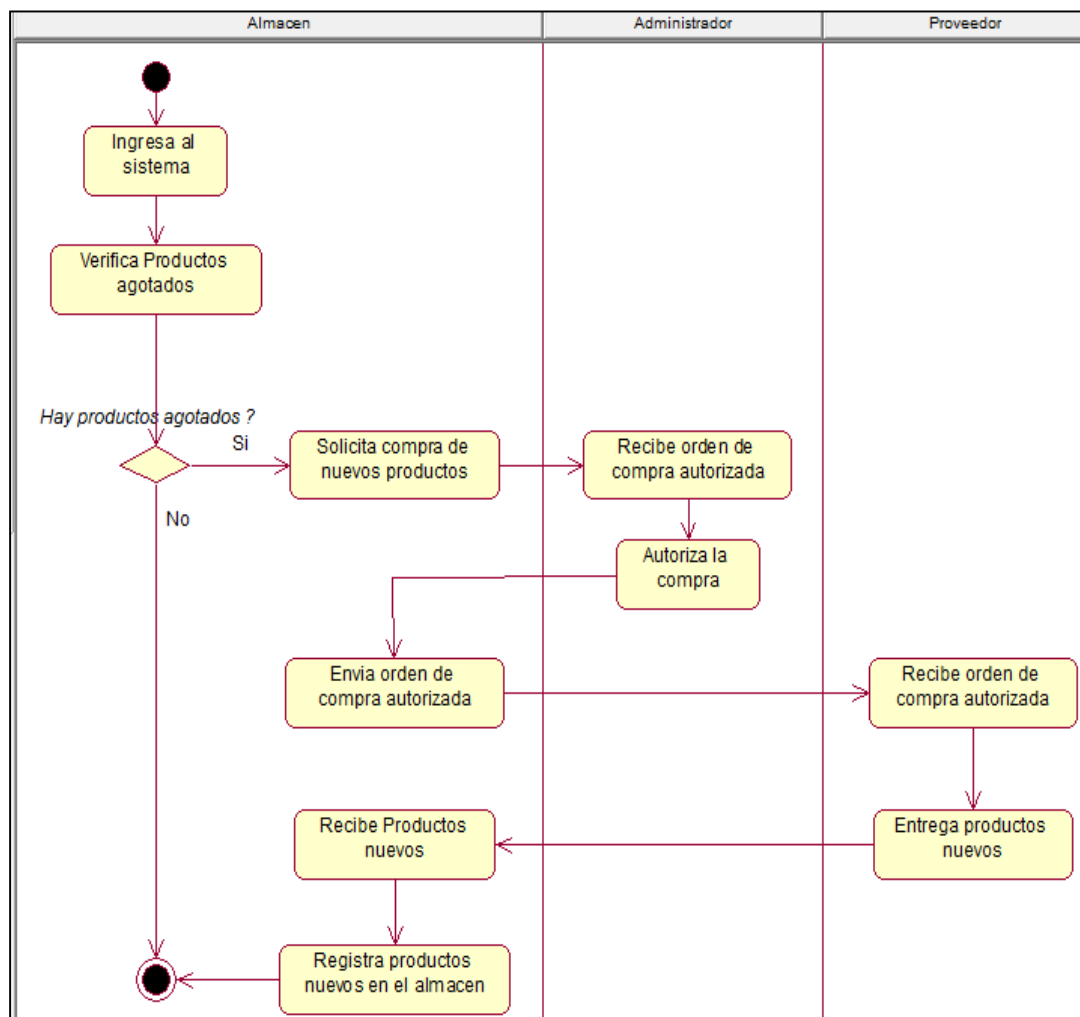


Figura 18. Diagrama de Actividades: Compra de Producto

## Diagrama de Actividad: Control de Inventario

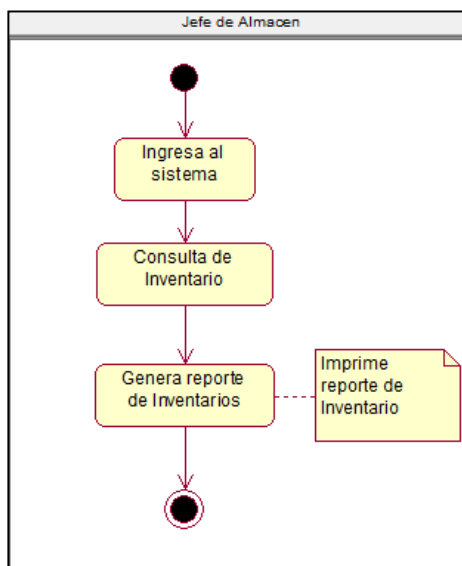


Figura 19. Diagrama de Actividades: Control de Inventario

## Diagrama de Clases de Negocio: Venta de Productos

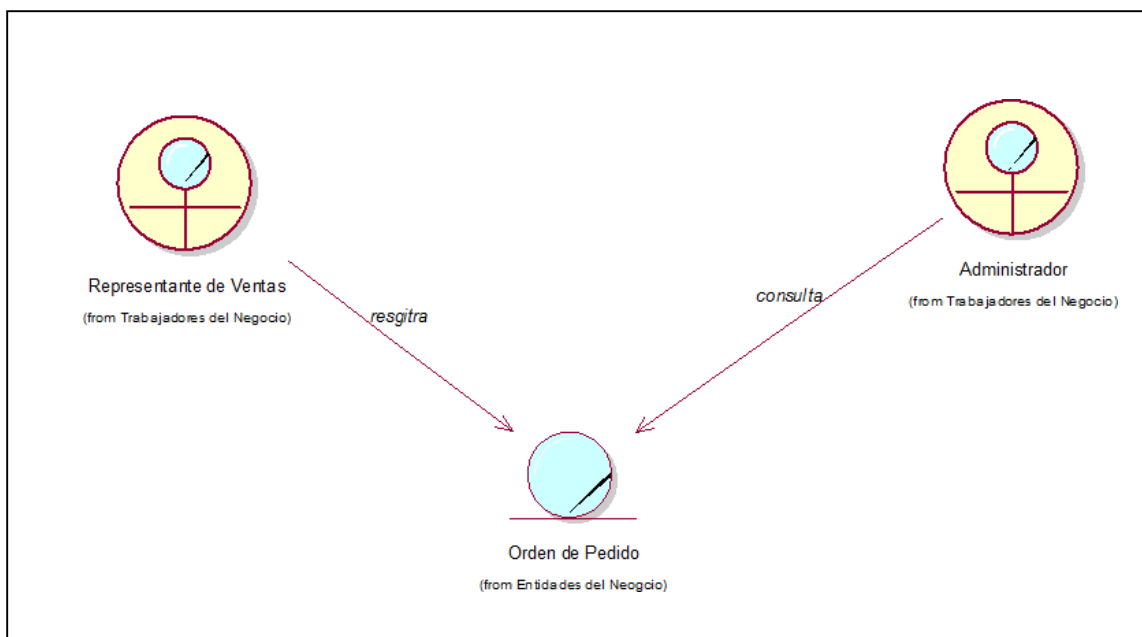


Figura 20. Diagrama de Clases de Negocio: Venta de Producto

## Diagrama de Clases de Negocio: Compra de Productos

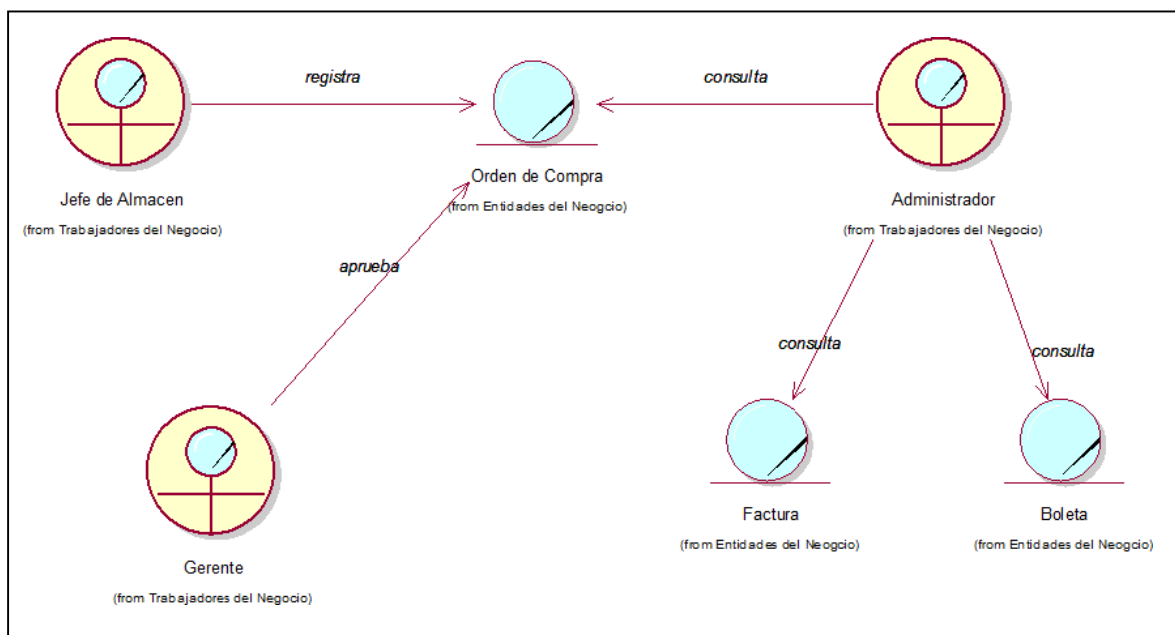


Figura 21. Diagrama de Clases de Negocio: Compra de Producto

## Diagrama de Clases de Negocio: Control de Inventario

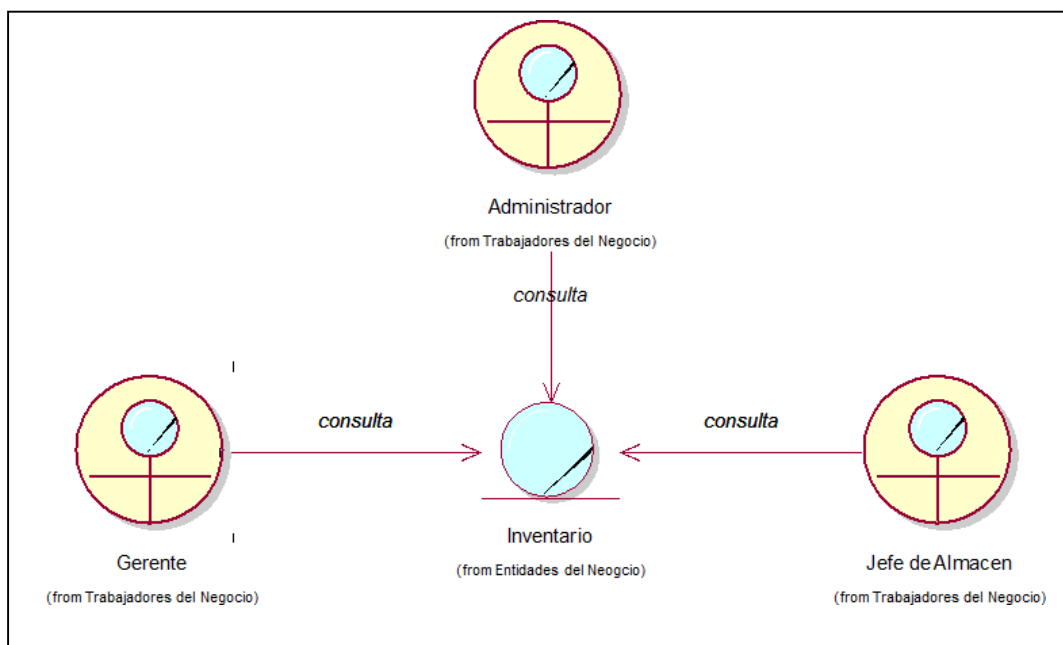


Figura 22. Diagrama de Clases de Negocio: Control de Inventario



### **3.5.6. Reglas de Negocio.**

- ✓ Toda compra o venta de la empresa será registrada en el sistema.
- ✓ Todos los pedidos deben surtirse únicamente del Almacén y ser entregados por este último.
- ✓ Todos los productos registrados en el inventario deben contar con un código.
- ✓ Cada producto tendrá una categoría.
- ✓ No se permitirá la entrega del producto sin antes verificar el comprobante de pago del cliente.
- ✓ Se podrá buscar por categoría el producto a seleccionar.
- ✓ Al finalizar una compra o venta se emitirá un comprobante.

**“Sistema de Gestión de Venta y Control de Inventario”**

Capítulo IV:  
REQUERIMIENTOS

Versión 1.0

#### 4.1. Matriz Actividades vs. Requisitos

Tabla 6

Matriz Actividades vs. Requisitos

Matriz de Actividades y Requisitos del Sistema de Gestión de Ventas y Control de Inventario							
Proceso de Negocio	Actividad del Negocio	Responsable del Negocio	Requisito Funcional		Caso de Uso del sistema		Actores
<b>CUN1- Compra de Producto</b>	Registra producto	Jefe de Almacén	<b>RF-001</b>	Registrar producto	<b>CUS 01</b>	Registrar producto	Asistente de almacén
	Selecciona posibles productos	Jefe de Almacén	<b>RF-002</b>	Seleccionar posibles productos	<b>CUS 02</b>	Modificar estado de producto	Asistente de almacén
<b>CUN2- Venta de Producto</b>	Registra Venta	Jefe de ventas	<b>RF-003</b>	Registrar datos del cliente que realiza la compra	<b>CUS 03</b>	Registrar datos del cliente	Asistente de Gerencia
	Registra cliente	Asistente de Ventas	<b>RF-004</b>				Asistente de Ventas
	Verifica Stock del Producto	Asistente de Ventas	<b>RF-005</b>	Consultar productos registrados	<b>CUS 04</b>	Consultar productos	Asistente de Ventas
			Jefe de Almacén	<b>RF-006</b>	Editar productos	<b>CUS 05</b>	Editar productos

	Elabora Factura	Asistente de Ventas	<b>RF-007</b>	Modificar la fecha de entrega luego de realizar la factura	<b>CUS 09</b>	Modificar datos de la factura	Asistente de ventas Administrador de tienda
			<b>RF-008</b>	Generar nueva factura	<b>CUS 10</b>	Generar Factura	Asistente de Ventas
<b>CUN3- Control de Inventario</b>	Informar la cantidad de productos que están registrados en el almacén.	Jefe de almacén	<b>RF-0009</b>	Mostrar Productos en Stock	<b>CUS 11</b>	Mostrar productos por categoría	Administrador de Tienda Jefe de Almacén Asistente de Almacén

## 4.2. Matriz de Requerimientos Adicionales

Tabla 7

Matriz de Requerimientos Adicionales

Proceso de Negocio	Requisito Funcional		Caso de Uso		Actores
Seguridad	RF-0010	Asignar permisos	CUS12	Generar Usuario	Jefe de Sistemas.
Pre - Establecidos	RF-0011	Registrar ventas	CUS13	Generar Reporte de venta	Administrador de Tienda
Reutilizables	RF-0012	Consultar registro	CUS14	Consultar Registro	Usuario
	RF-0013	Visualizar datos de registro	CUS15	Ver información de registro	Usuario
	RF-0014	Presentar cambios en las informaciones del registro	CUS16	Presentar cambios en las informaciones del registro	Usuario
	RF-0015	Envía las informaciones del registro	CUS17	Envía las informaciones del registro	Usuario

### 4.3. Matriz de Requerimientos No Funcionales

Tabla 8

Matriz de Requerimientos No Funcionales

<b>Matriz de Requisitos No Funcionales del Sistema de Gestión de Ventas y Control de Inventario</b>	
	<b>Requisito No Funcional</b>
<b>RNF-001</b>	Se necesita el uso del lenguaje C#, para el desarrollo del sistema.
<b>RNF-002</b>	Se requiere el programa SQL Server 2008 R2 para administrar la base de datos.
<b>RNF-003</b>	Se necesita servidores con las características necesarias como una Intel Core i5-7500.
<b>RNF-004</b>	Los usuarios deben estar registrados previamente para tener acceso al sistema.
<b>RNF-005</b>	Los usuarios tendrán acceso a diversos módulos según su rol (Administrador, Almacenero, Vendedor, etc.) lectura o modificación de la información del sistema.

## 4.4. Modelo de Casos de Uso

### 4.4.1. Actores.

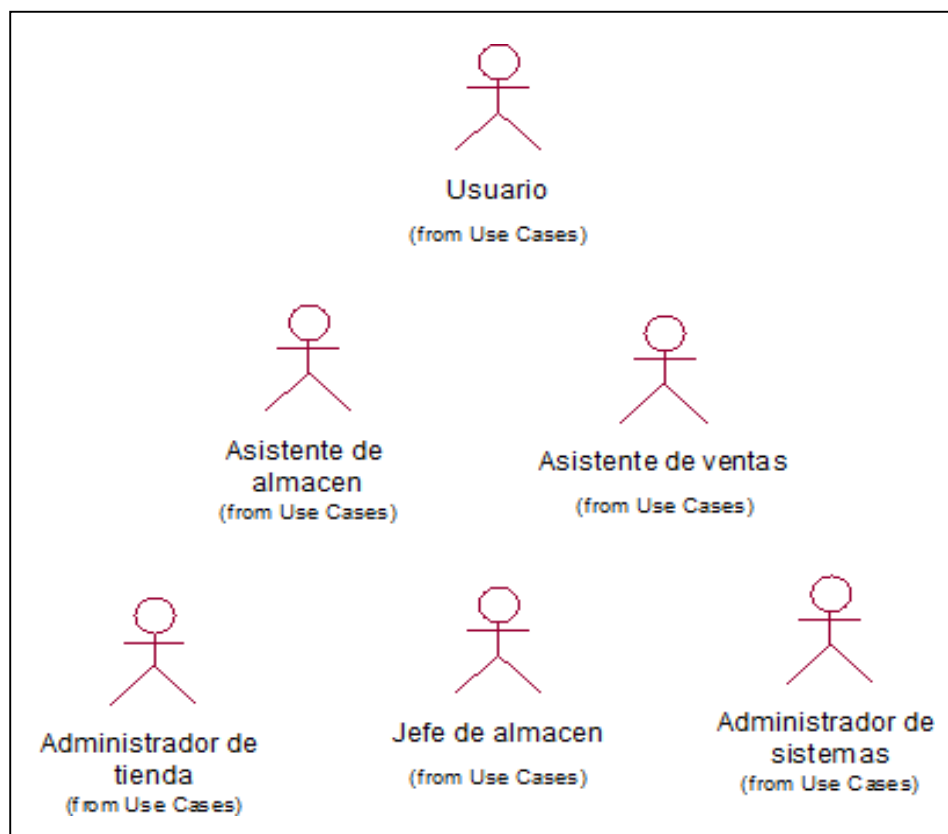


Figura 23. Modelo de Caso de Uso: Actores

### Descripción de los Actores del Sistema

#### **Administrador del sistema:**

- ✓ Responsable de dar los privilegios y restricciones autorizado por el administrador de la tienda, asimismo de modificar los datos del sistema.

#### **Administrador de Tienda:**

- ✓ Encargado de registrar la información de los trabajadores de la tienda, llevar el control en caja, monitorear el control de inventario del producto. Encargado del manejo de las ventas, realizar cupones de descuentos para los usuarios.

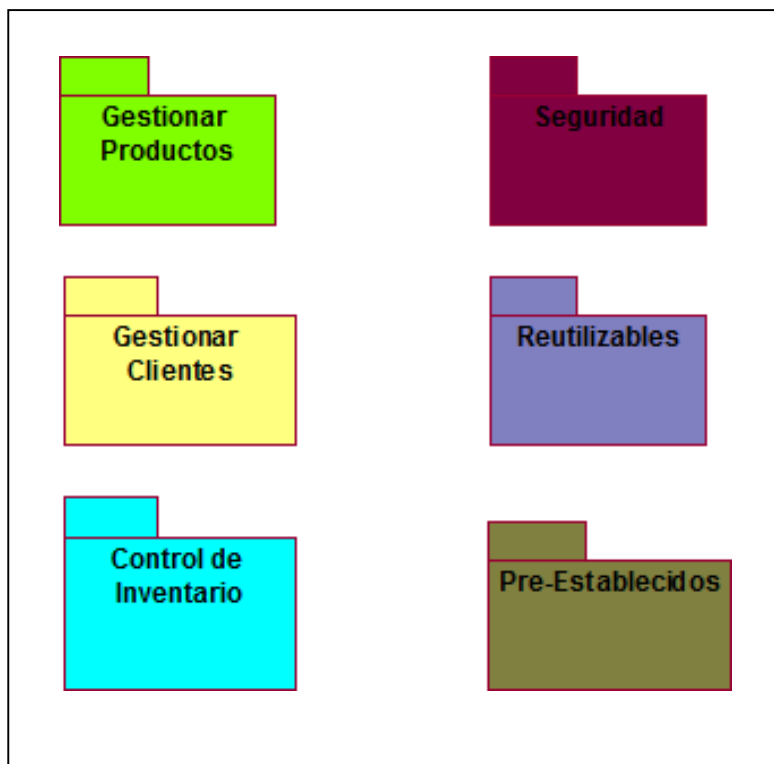
**Actor: Jefe de almacén**

- ✓ Registra la entrada y salida del producto en STOCK.

**Actor: Asistente de ventas**

- ✓ Encargado de realizar la venta según la necesidad del cliente.

#### 4.4.2. Diagrama de Paquetes.



*Figura 24.* Diagrama de Paquetes



#### 4.4.3. Diagrama de Casos de Uso por Paquetes.

##### Paquete Gestionar Productos

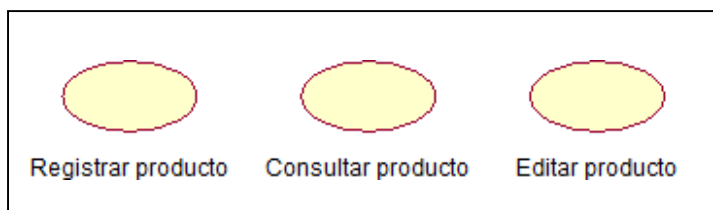


Figura 25. Módulos Gestionar Producto

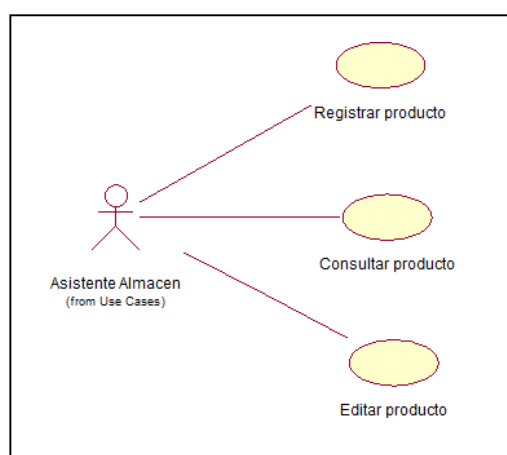


Figura 26. Gestionar Producto

## Paquete Gestionar Clientes



Figura 27. Módulos Gestionar Cliente

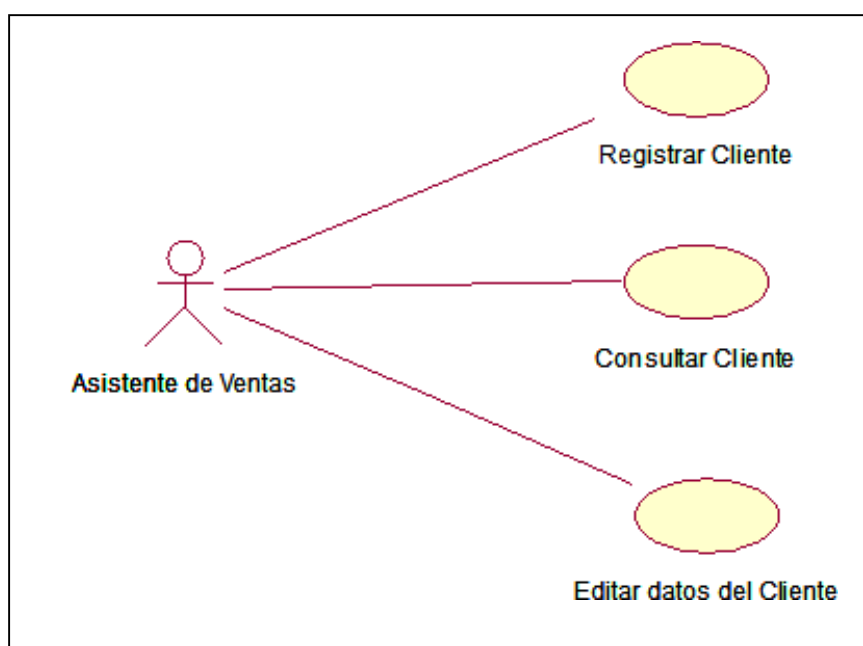


Figura 28. Gestionar Cliente

## Paquete Control de Inventario

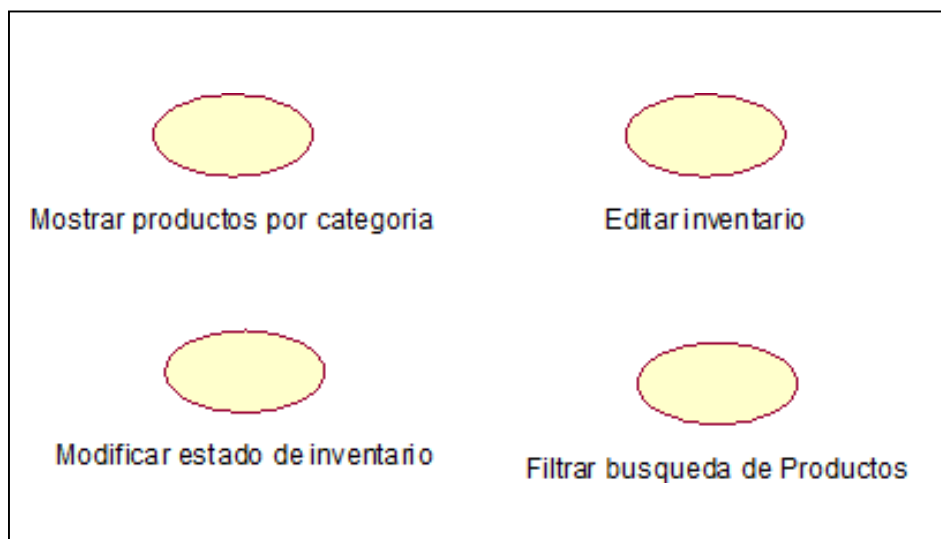


Figura 29. Modulo Control Inventario

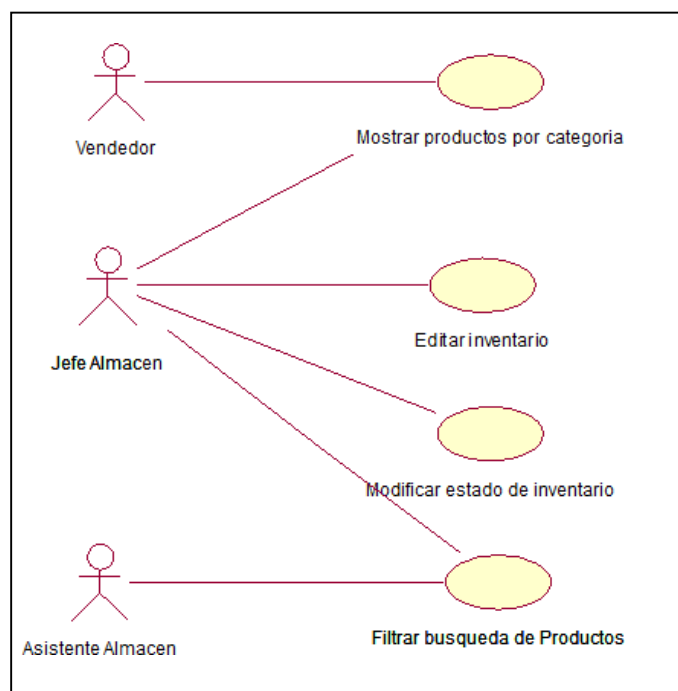


Figura 30. Control de Inventario

## Paquete Seguridad



Figura 31. Modulo Seguridad

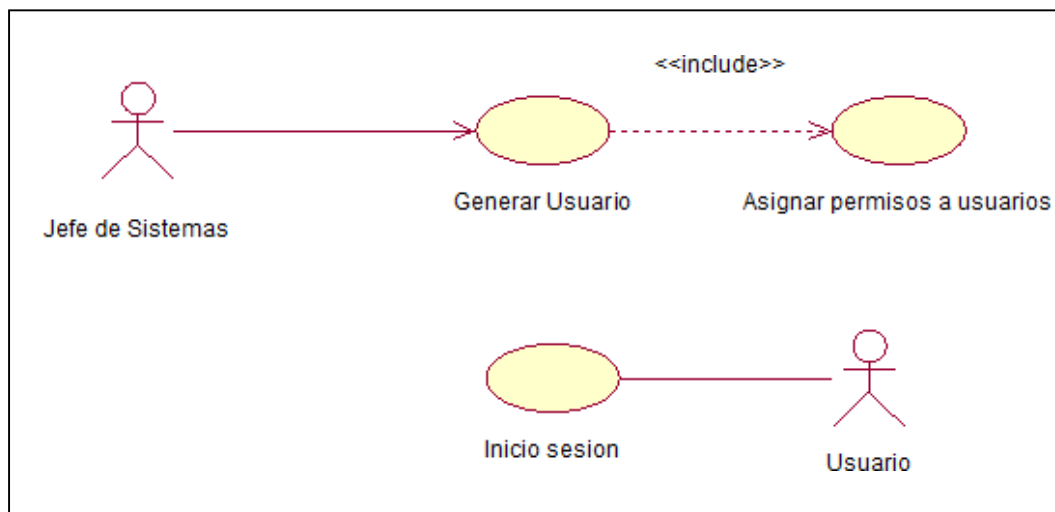


Figura 32. Seguridad

## Paquete Reutilizables

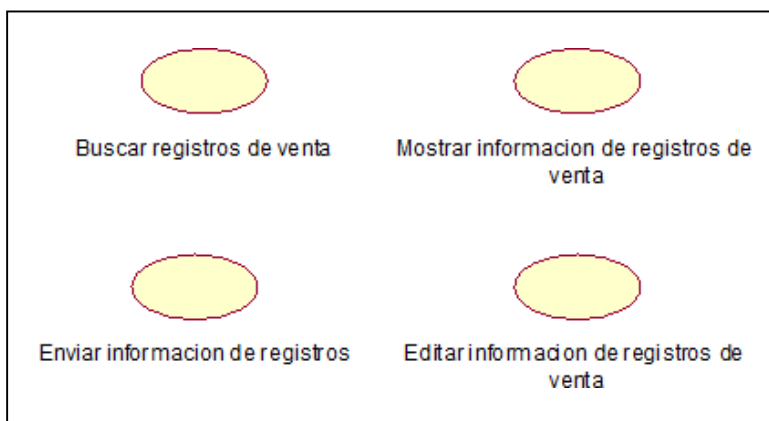


Figura 33. Modulo Reutilizables

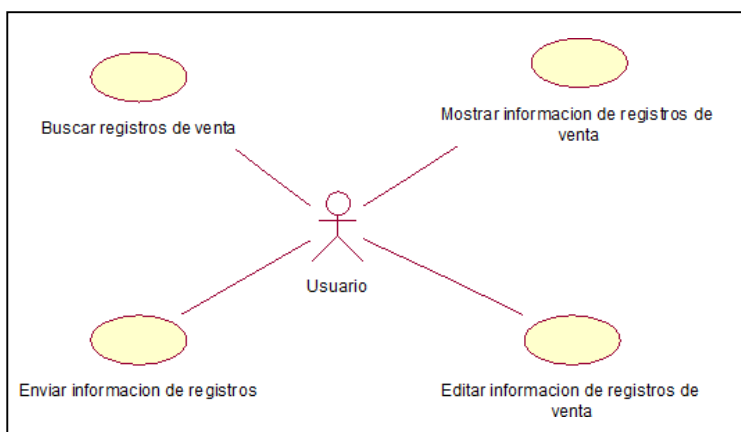


Figura 34. Reutilizables

Paquete Pre-Establecidos

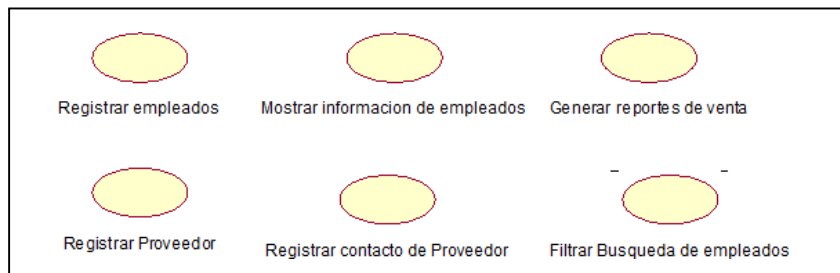


Figura 35. Modulo Pre-Establecido

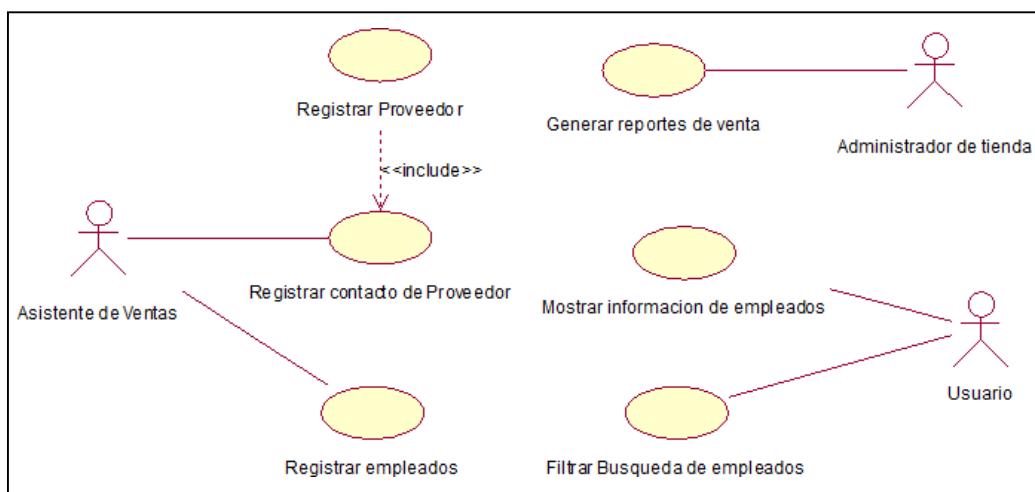


Figura 36. Pre-Establecido

#### 4.4.4. Diagrama General de Casos de Uso.

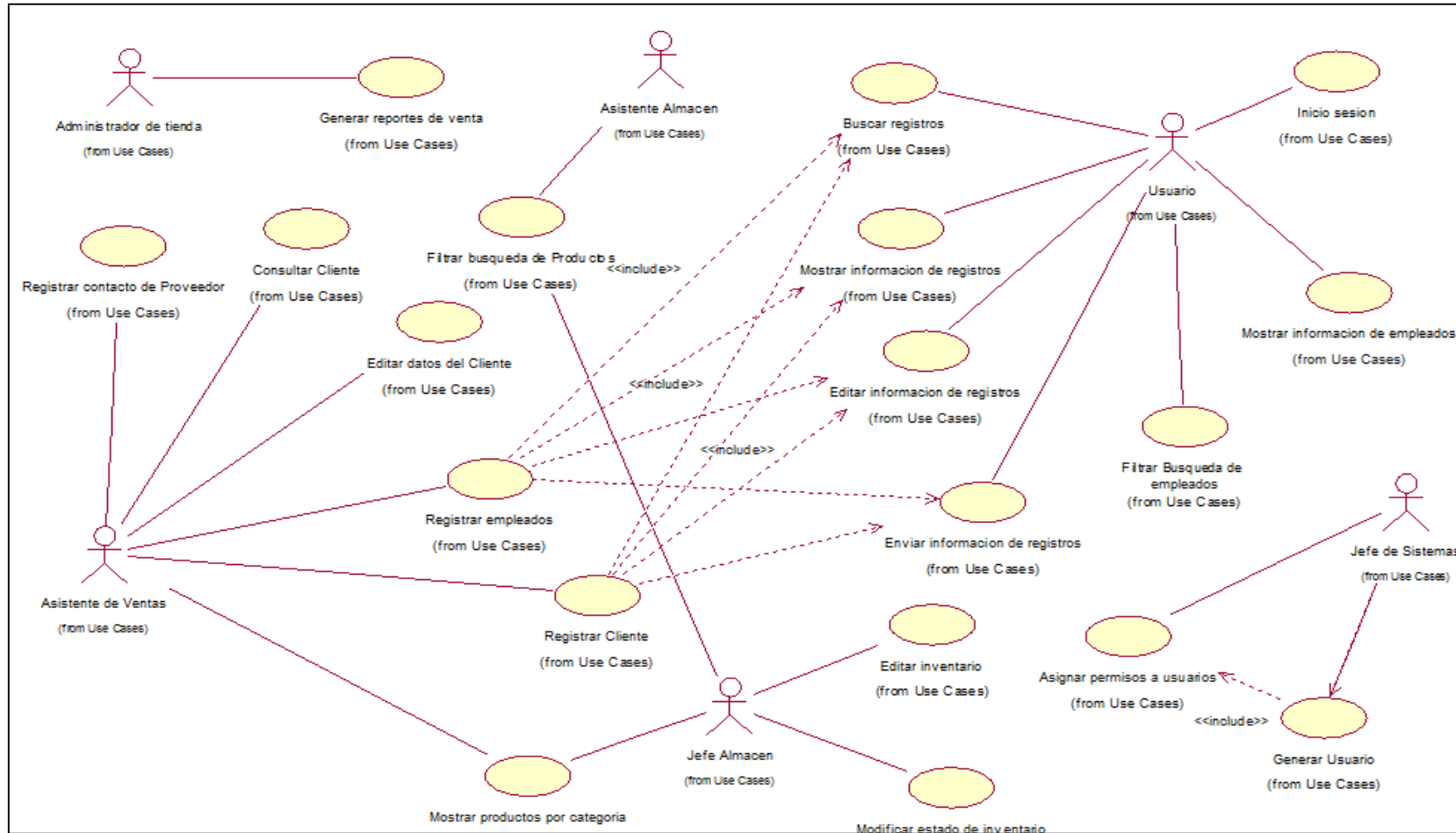


Figura 37. Diagrama General Caso de Uso

## 4.4.5. Especificación de Casos de Uso del Sistema

### 4.4.5.1. Especificación de caso de uso: Inicio de sesión.

#### 1. Descripción:

Admite al usuario el acceso al programa.

#### 2. Actor(es)

Usuario

#### 3. Flujo de Eventos

##### 3.1. Flujo Básico

- a) Empieza cuando el usuario le da doble clic a la aplicación.
- b) Se visualiza una ventana de inicio sesión el cual pide ingresar: usuario y contraseña.
- c) Debe completar todos los campos, le da clic al botón ingresar.
- d) Luego el sistema verifica que los datos ingresados sean los correctos, mostrará la ventana inicial del sistema, solo se habilitará los módulos asignados al usuario.

##### 3.2. Flujos Alternativos

- a) En la letra d, si los datos ingresados son incorrectos, aparecerá un aviso de error y tendrá que ingresar de nuevo.

#### 4. Precondiciones

Tienen que ser válidos los datos.

#### 5. Postcondiciones

Se visualiza la ventana principal.

#### 6. Puntos de Extensión

Ninguno.



## **7. Requisitos Especiales**

Ninguno.

#### ***4.4.5.2. Especificación de caso de uso: Registro Ventas.***

##### **1. Descripción:**

Permite al usuario Ingresar al Módulo de Ventas.

##### **2. Actor(es)**

Usuario

##### **3. Flujo de Eventos**

###### **3.1. Flujo Básico**

- a) Empieza cuando el usuario le da doble clic a la aplicación.
- b) El usuario responsable de las ventas inicia sesión, ingresa al módulo e ingresa los siguientes datos:
  - ✓ Usuario
  - ✓ Cliente
  - ✓ Fecha
  - ✓ Comprobante
  - ✓ IGV
  - ✓ Artículo
  - ✓ Precio Compra
  - ✓ Fecha Vencimiento.
  - ✓ Cantidad
  - ✓ Precio Venta
  - ✓ Descuento
- c) El usuario hace clic en el Icono + donde se adiciona otras opciones de la venta que se va realizar.
- d) El usuario podrá visualizar en un cuadro todos los datos ingresados.

**4. Precondiciones**

Tienen que ser válido los datos.

**5. Postcondiciones**

Se visualiza la ventana principal.

**6. Puntos de Extensión**

Ninguno.

**7. Requisitos Especiales**

Ninguno.

#### ***4.4.5.3. Especificación de caso de uso: Registrar Producto.***

### **1. Descripción:**

Empieza cuando el vendedor inicia sesión y se va a la opción Producto.

### **2. Actor(es)**

Vendedor

### **3. Flujo de Eventos**

#### **3.1. Flujo Básico**

- a) Inicia cuando los asistentes le dan clic al módulo Producto de la ventana principal.
- b) Se visualizará dos pestañas Mantenimiento y Listado.
- c) En la pestaña Mantenimiento el usuario deberá llenar los campos que a continuación se detalla:
  - ✓ Código
  - ✓ Código Ventas
  - ✓ Categoría
  - ✓ Nombre
  - ✓ Descripción
  - ✓ Presentación
- d) Para que el usuario pueda registrar los campos que presenta Registrar Producto hace clic en el Boto Nuevo.
- e) El usuario ingresa todos los datos en los campos mostrados y le da clic al botón guardar.
- f) El usuario hace clic en la Pestaña Listado donde le mostrara el producto Registrado.

**4. Precondiciones**

El usuario tiene que estar registrado en la base de datos.

**5. Postcondiciones**

Una vez realizado el registro del producto los datos del usuario quedaran registrado en el sistema.

**6. Puntos de Extensión**

Ninguno.

**7. Requisitos Especiales**

No existe.

#### ***4.4.5.4. Especificación de caso de uso: Registrar Cliente.***

### **1. Descripción:**

Empieza cuando el vendedor inicia sesión y va a la opción de clientes.

### **2. Actor(es)**

Vendedor

### **3. Flujo de Eventos**

#### **3.1. Flujo Básico**

a) Inicia cuando el vendedor le da clic en el módulo Cliente de la ventana principal.

b) Se visualizan dos pestañas Mantenimiento y Listado.

c) En la pestaña Mantenimiento el usuario podrá Registrar los datos del Cliente,

deberá ingresar los siguiente:

- ✓ Código
- ✓ Nombre
- ✓ Apellido
- ✓ Sexo
- ✓ Fecha de Nacimiento
- ✓ Tipo Documento
- ✓ Dirección
- ✓ Teléfono

d) Para que el usuario pueda registrar los campos que presenta Registrar Cliente hace clic en el botón Nuevo.

e) El usuario ingresa todos los datos en los campos mostrados y le da clic al botón guardar.

f) El vendedor hace clic en la pestaña Listado donde le mostrara el producto Cliente.

g) En la pestaña Listado, el Usuario Vendedor podrá realizar la búsqueda del cliente según los datos:

✓ Documento

✓ Nombres

h) El vendedor puede realizar la búsqueda del cliente, así como también podrá eliminar e imprimir.

#### **4. Precondiciones**

El usuario debe de estar registrado en el sistema.

#### **5. Postcondiciones**

Los datos del usuario que realizo el Registro de Cliente, quedara registrado en el sistema.

#### **6. Puntos de Extensión**

Ninguno.

#### **7. Requisitos Especiales**

No existe.

#### ***4.4.5.5. Especificación de caso de uso: Registrar Trabajador.***

##### **1. Descripción:**

Empieza cuando el Administrador inicia sesión y va al módulo de Trabajador.

##### **2. Actor(es)**

- ✓ Vendedor
- ✓ Administrador

##### **3. Flujo de Eventos**

###### **3.1. Flujo Básico**

- a) Inicia cuando el administrador le da clic al módulo Trabajador de la ventana principal.
- b) Se visualizan dos pestañas Mantenimiento y Listado.
- c) En la pestaña Mantenimiento el Administrador deberá ingresar la información del trabajador según lo detallado:
  - ✓ Código
  - ✓ Nombre
  - ✓ Apellido
  - ✓ Sexo
  - ✓ Fecha de Nacimiento
  - ✓ Número de documento
  - ✓ Dirección
  - ✓ Teléfono
  - ✓ E-mail
  - ✓ Acceso
  - ✓ Usuario



✓ Contraseña

- d) Para que el Administrador pueda registrar los campos que presenta Registrar Trabajador hacer clic en el botón Nuevo.
- e) El usuario ingresa todos los datos en los campos mostrados y le da clic en el botón guardar.
- f) El usuario hace clic en la Pestaña Listado donde le mostrara todos los datos ingresados del Trabajador.
- g) En la pestaña Listado el Administrador podrá realizar la búsqueda del Trabajador según los datos:
- ✓ Documento
  - ✓ Nombres
- h) El Usuario Vendedor puede realizar la búsqueda del cliente, así como también podrá eliminar e imprimir.

#### **4. Precondiciones**

El Administrador debe estar registrado en el sistema.

#### **5. Postcondiciones**

La información del usuario que realizo el registro del trabajador, quedara registrado en el sistema.

#### **6. Puntos de Extensión**

Ninguno.

#### **7. Requisitos Especiales**

No existe.

#### ***4.4.5.6. Especificación de caso de uso: Registrar Producto Almacén.***

##### **1. Descripción:**

Empieza cuando el usuario Almacén inicia sesión y se va a la opción de Almacén.

##### **2. Actor(es)**

- ✓ Almacén
- ✓ Administrador

##### **3. Flujo de Eventos**

###### **3.1. Flujo Básico**

- a) Inicia cuando el usuario le da clic al módulo almacén de la ventana principal.
- b) Se visualizan dos pestañas Mantenimiento y Listado.
- c) En la pestaña Mantenimiento el usuario Almacén podrá Registrar la información del Producto con los siguientes campos:

- ✓ Código
- ✓ Proveedor
- ✓ Fecha
- ✓ Comprobante
- ✓ Número
- ✓ IGV
- ✓ Artículo (Opción Buscar Artículo)
- ✓ Precio Compra
- ✓ Fecha Producto
- ✓ Stock Inicial
- ✓ Precio Venta
- ✓ Fecha Vencimiento

- d) Para que el usuario Almacén pueda registrar los campos que presenta Registrar Trabajador hace clic en el Boto Nuevo.
- e) El usuario ingresa todos los datos en los campos mostrados luego guardar.
- f) El usuario hace clic en la Pestaña Listado donde le mostrara todos los datos ingresados al Almacén.
- g) En la pestaña Listado el Administrador podrá realizar la búsqueda del Producto según los datos:
  - ✓ Fecha Inicio
  - ✓ Fecha Fin
- h) El Usuario Almacén puede realizar la búsqueda del cliente, así como también podrá eliminar e imprimir.

#### **4. Precondiciones**

El usuario tiene que estar registrado en la base de datos.

#### **5. Postcondiciones**

Los datos del usuario que realizo el Registro de Producto de Almacén, quedara registrado en el sistema.

#### **6. Puntos de Extensión**

Ninguno.

#### **7. Requisitos Especiales**

No existe.

**“Sistema de Gestión de Venta y Control de Inventario”**

Capítulo V:  
ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA

Versión 1.0

## 5.1. Propósito

Es revisar los detalles, la necesidad que se requiera al desarrollar el sistema, con la finalidad de ordenar los requisitos los cuales conlleve la estabilidad y operatividad del sistema.

**Análisis:**

- ✓ En esta etapa se debe cumplir los requisitos del sistema y diseño, el cual una vez ejecutada se deberá tener los objetivos planteados.

**Diseño:**

- ✓ En esta fase se define la estructura interna del sistema, el cual muestra los diagramas de clase como van a participar en el proceso del sistema.

## 5.2. Alcance

Mediante la utilización de diagramas y secuencia se creará la estructura del sistema a utilizar, lo cual nos dará las arquitecturas y así poder definir las funcionalidades del sistema.

## 5.3. Definiciones, Acrónimos y Programación por Capas

### 5.3.1. Definiciones.

**Modelo:** Se utiliza para representar un sistema gráficamente.

**Clases:** Es una unidad que abarca la información de un objeto, mediante el cual logramos modelar el entorno en estudio.

**Diseño:** Detalla las propiedades del producto terminado.

**Análisis:** Es el diagnóstico de un problema, manejo de la información para llevar a cabo las mejoras de un sistema.

### 5.3.2. Acrónimos.

Ninguno.

### 5.3.3. Programación por Capas.

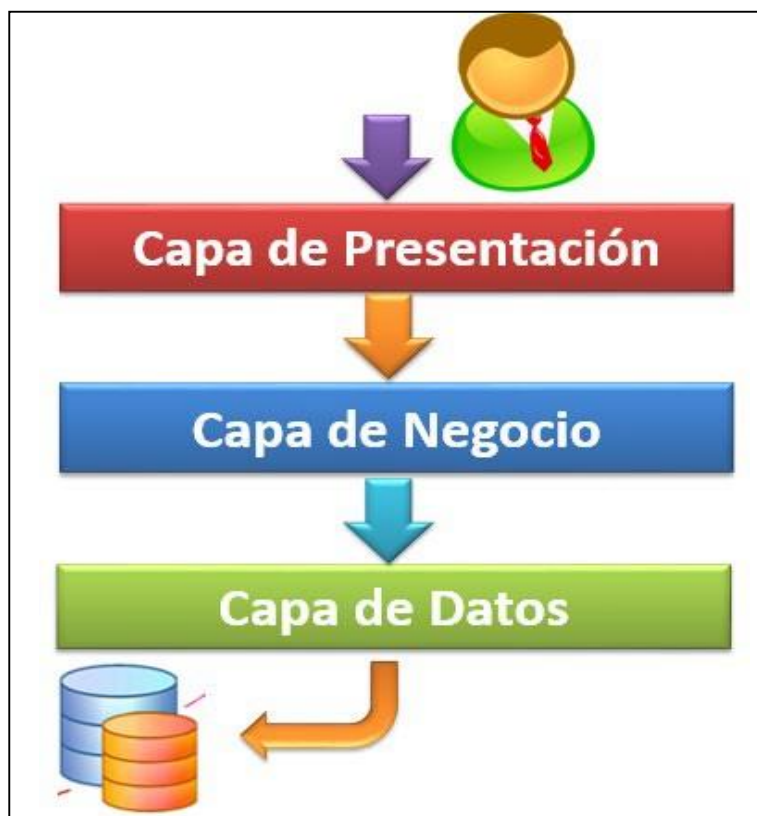


Figura 38. Diagrama General Caso de Uso

#### Capa Presentación:

Es donde el usuario visualiza el sistema e interactúa, presenta información al usuario y también obtiene información de él. Esta capa interactúa únicamente con la capa de Negocio. Asimismo, se le conoce como interfaz gráfica, debe ser fácil y entendible de usar con el usuario. Interactúa únicamente con la capa de negocio.

#### Capa Negocio:

En esta capa se administra la lógica de la aplicación, también se establece reglas las que se debe cumplir, está se comunica con la capa de presentación para así realizar sus funciones.

#### Capa Datos:

En esta capa es donde se guardan los datos, asimismo se administra lo relacionado a la base de datos, la edición, eliminación y creación de datos.

## 5.4. Referencias

Ninguno.

## 5.5. Modelo de Análisis

### Arquitectura del Sistema

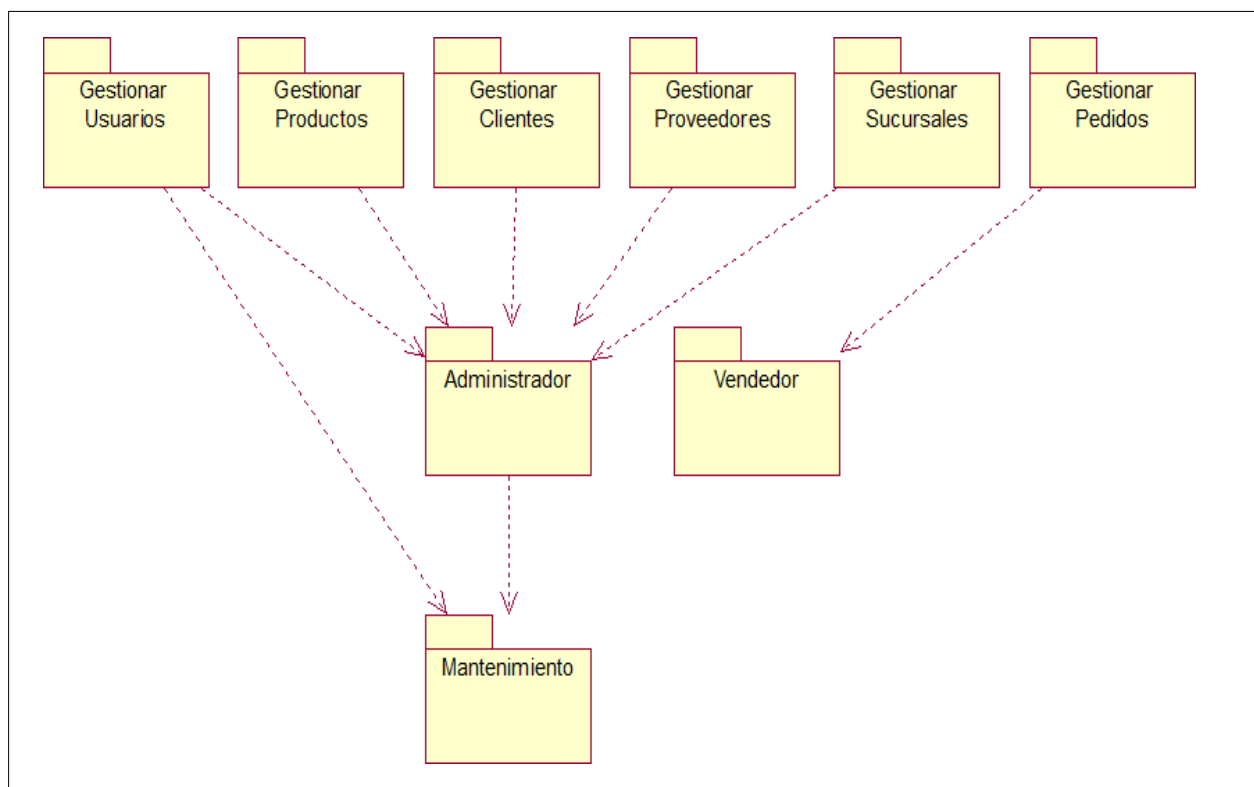


Figura 39. Arquitectura del Sistema

## DIAGRAMA DE CASOS DE USO SEGÚN ANÁLISIS

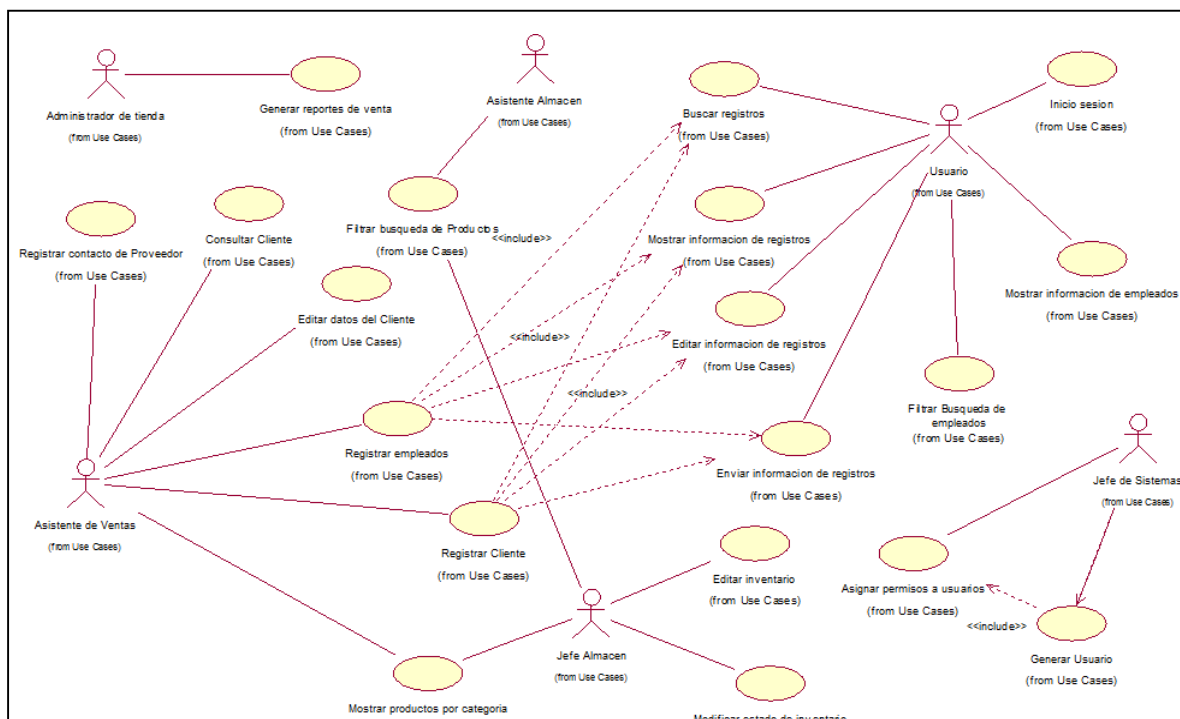


Figura 40. Diagrama de Casos de Uso Según Análisis

### 5.6. Realizaciones de Casos de Uso

#### Paquete Productos

### DIAGRAMA DE CLASE DE ANÁLISIS: GESTIONAR PRODUCTOS

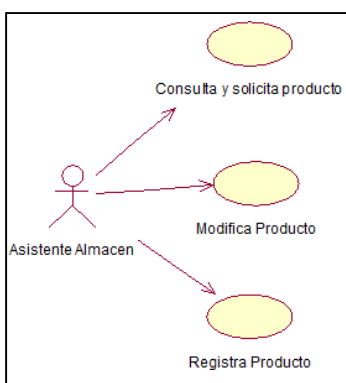


Figura 41. Diagrama de Clase de Análisis: Gestionar Producto



## SECUENCIA DE FLUJO BÁSICO

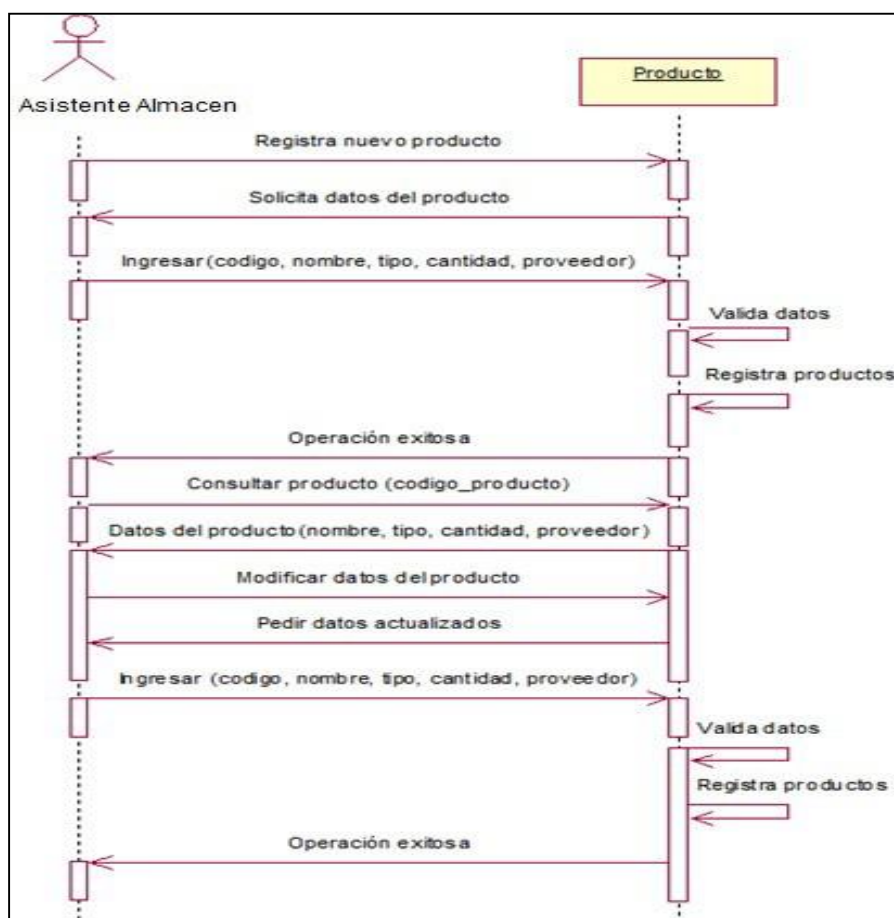


Figura N° 42 Secuencia de Flujo Básico: Gestionar Producto

## Paquete Pedido

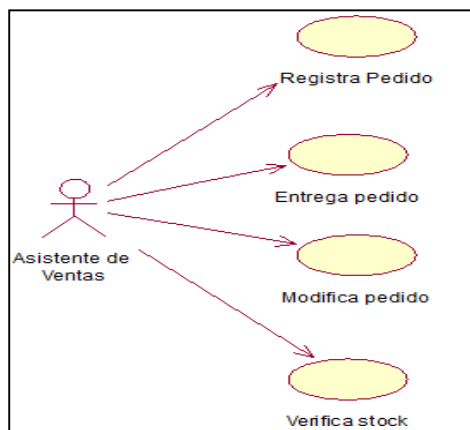
**DIAGRAMA DE CLASE DE ANÁLISIS: GESTIONAR PEDIDO**

Figura 43. Diagrama de Clase de Análisis: Gestionar Pedido

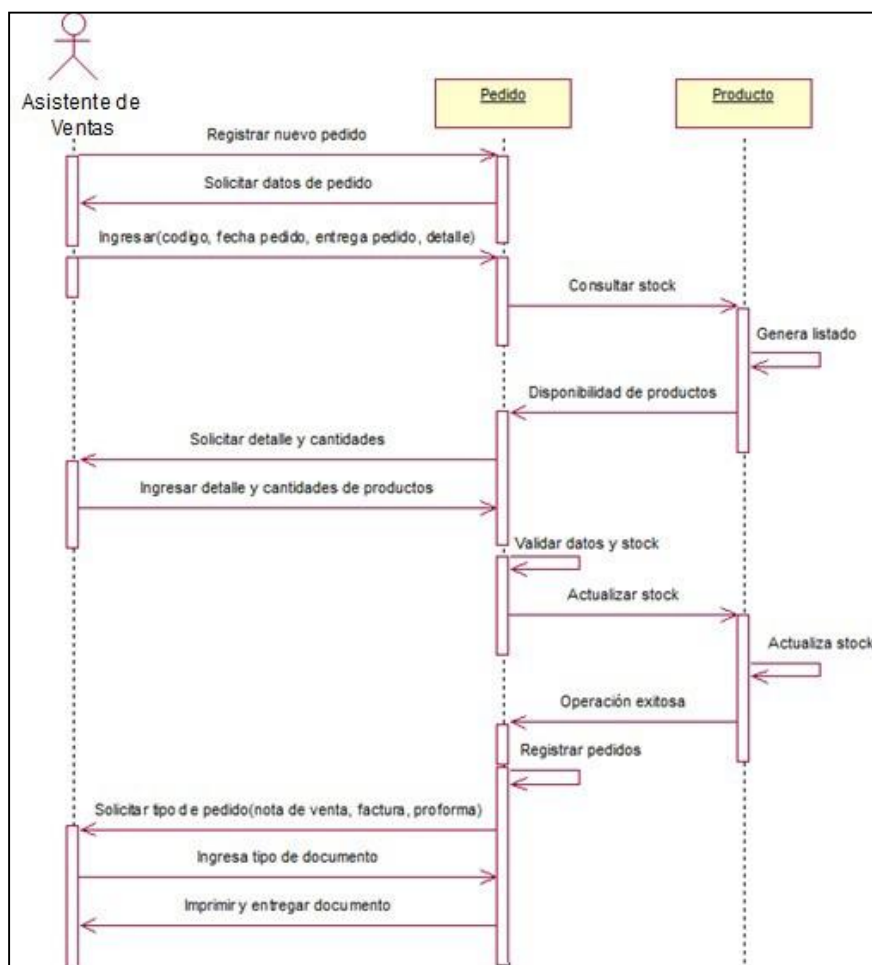
**SECUENCIA DE FLUJO BÁSICO**

Figura 44. Secuencia de Flujo Básico: Gestionar Pedido

## Paquete Cliente

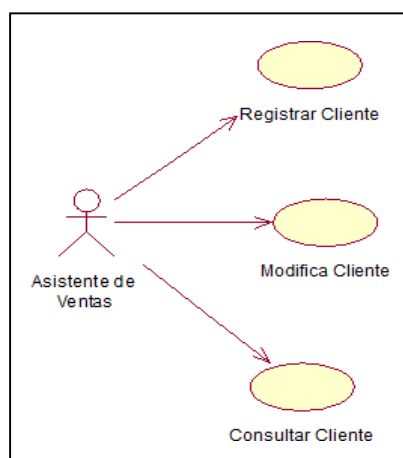
**DIAGRAMA DE CLASE DE ANÁLISIS: GESTIONAR CLIENTE**

Figura 45. Diagrama de Clase de Análisis: Gestionar Cliente

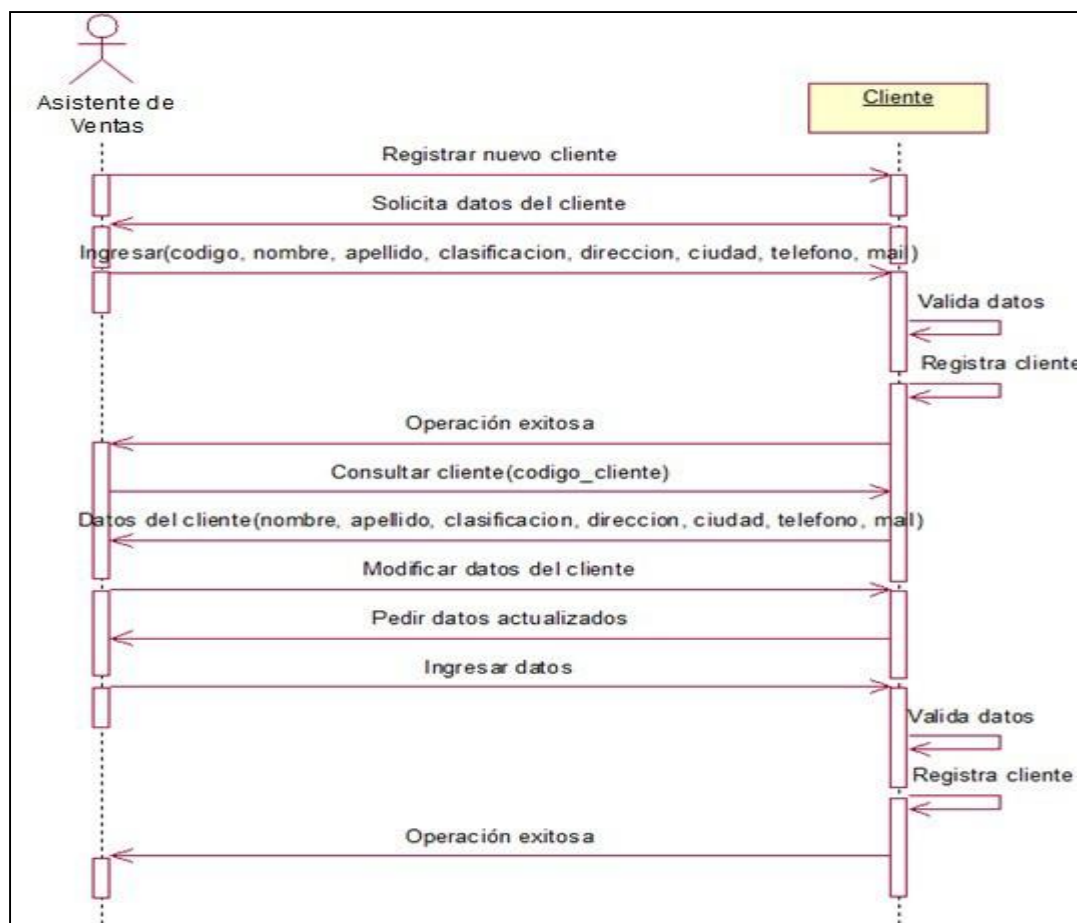
**SECUENCIA DE FLUJO BÁSICO**

Figura 46. Secuencia de Flujo Básico: Gestionar Cliente

## Paquete Proveedor

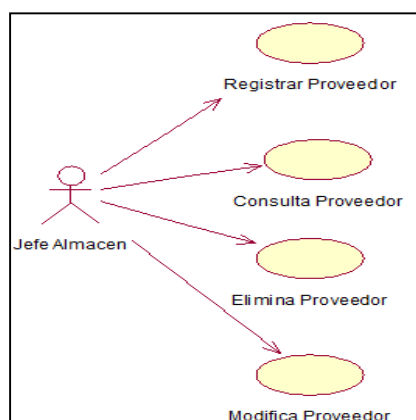
**DIAGRAMA DE CLASE DE ANÁLISIS: GESTIONAR PROVEEDOR**

Figura 47. Diagrama de Clase de Análisis: Gestionar Proveedor

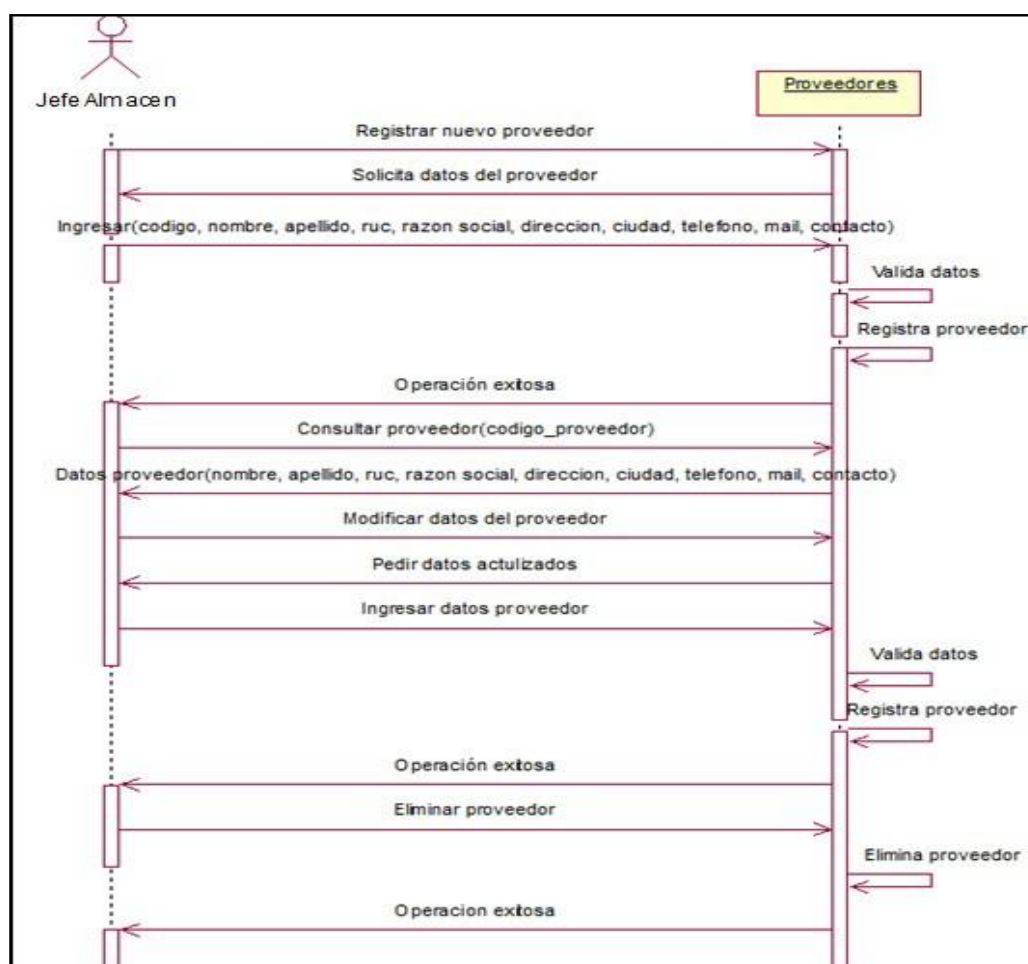
**SECUENCIA DE FLUJO BÁSICO**

Figura 48. Secuencia de Flujo Básico: Gestionar Proveedor

Paquete de Seguridad

## DIAGRAMA DE CLASE DE ANÁLISIS: GENERAR SEGURIDAD

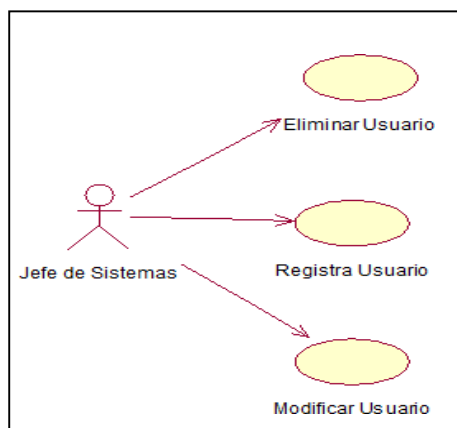


Figura 49. Diagrama de Clase de Análisis: Gestionar Seguridad

## SECUENCIA DE FLUJO BÁSICO

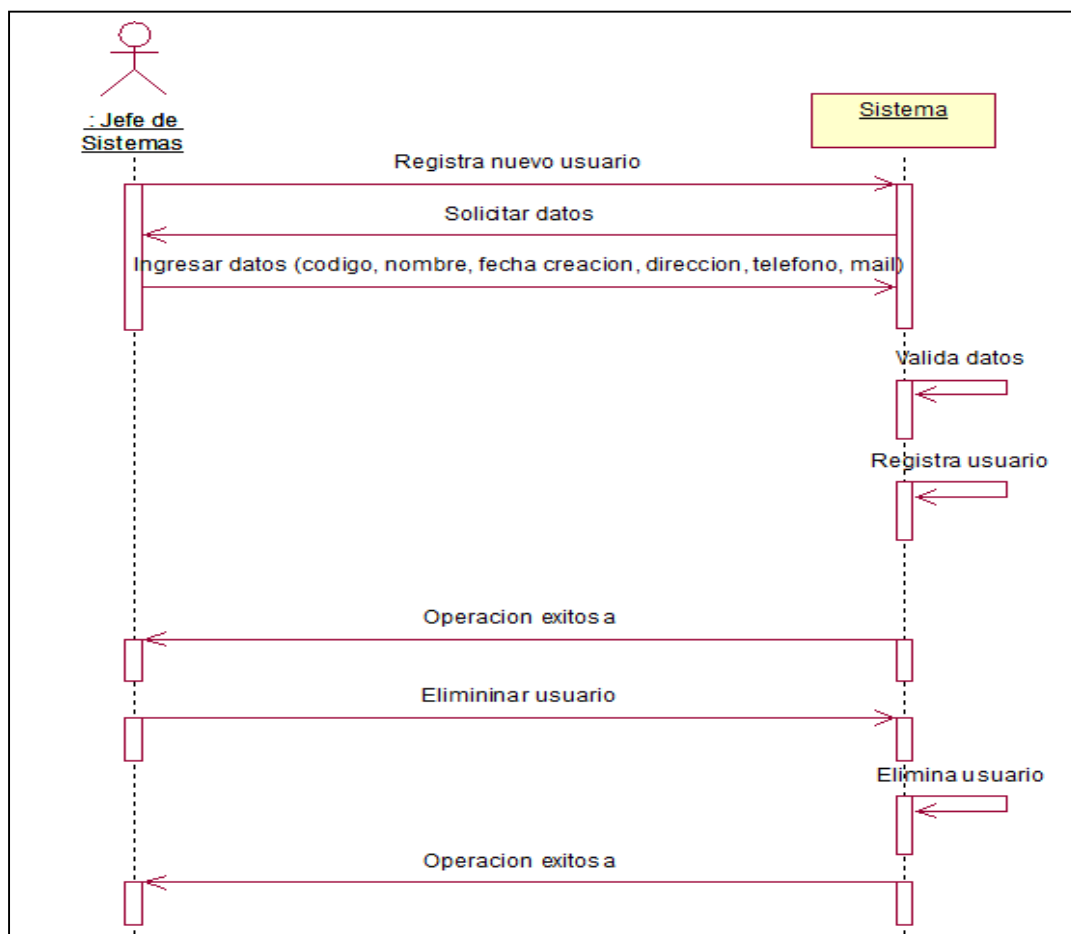


Figura 50. Secuencia de Flujo Básico: Gestionar Seguridad

## 5.7. Modelo Conceptual

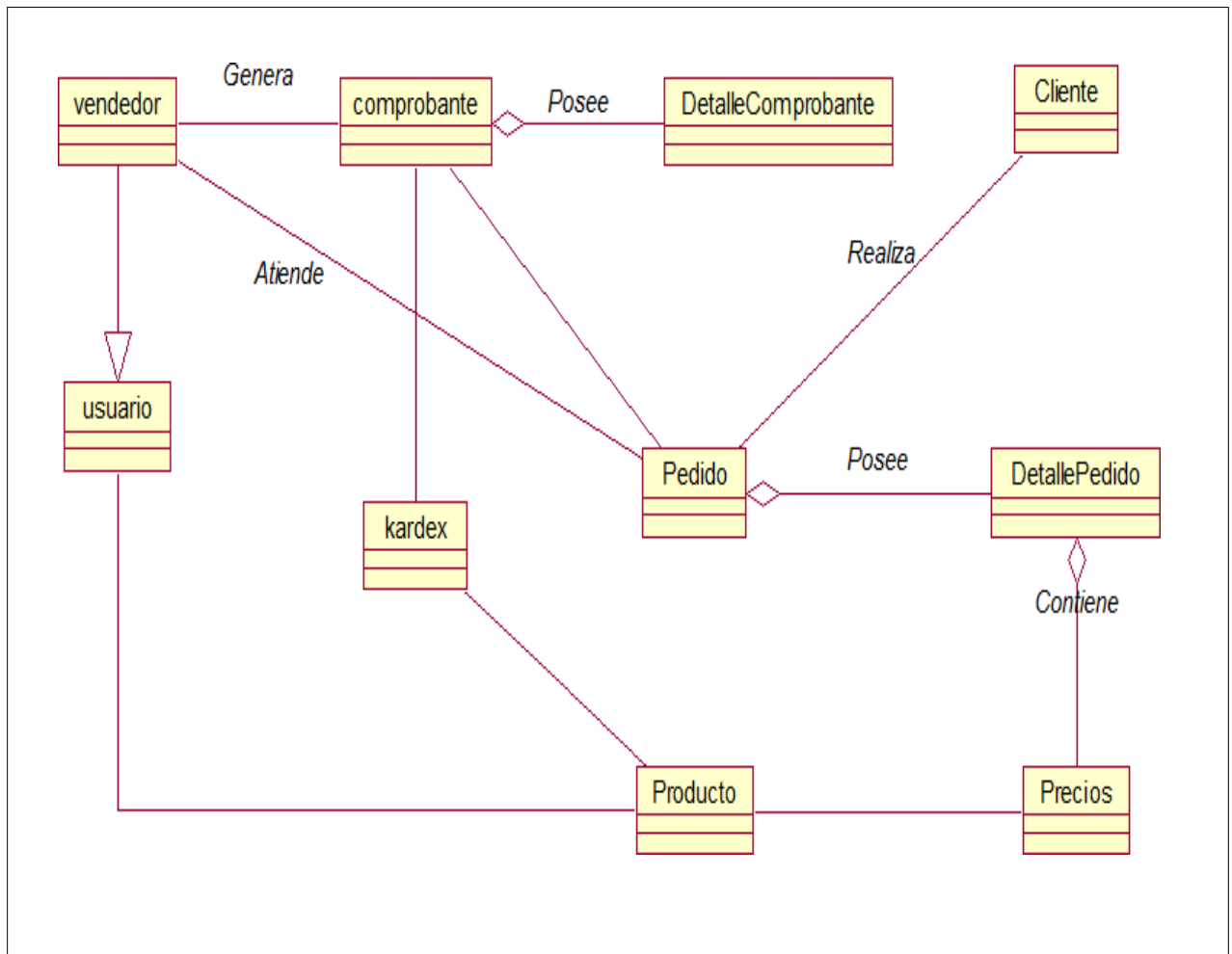


Figura 51. Modelo Conceptual

## 5.8. Modelo de Diseño

### 5.8.1. Modelo de Base de Datos.

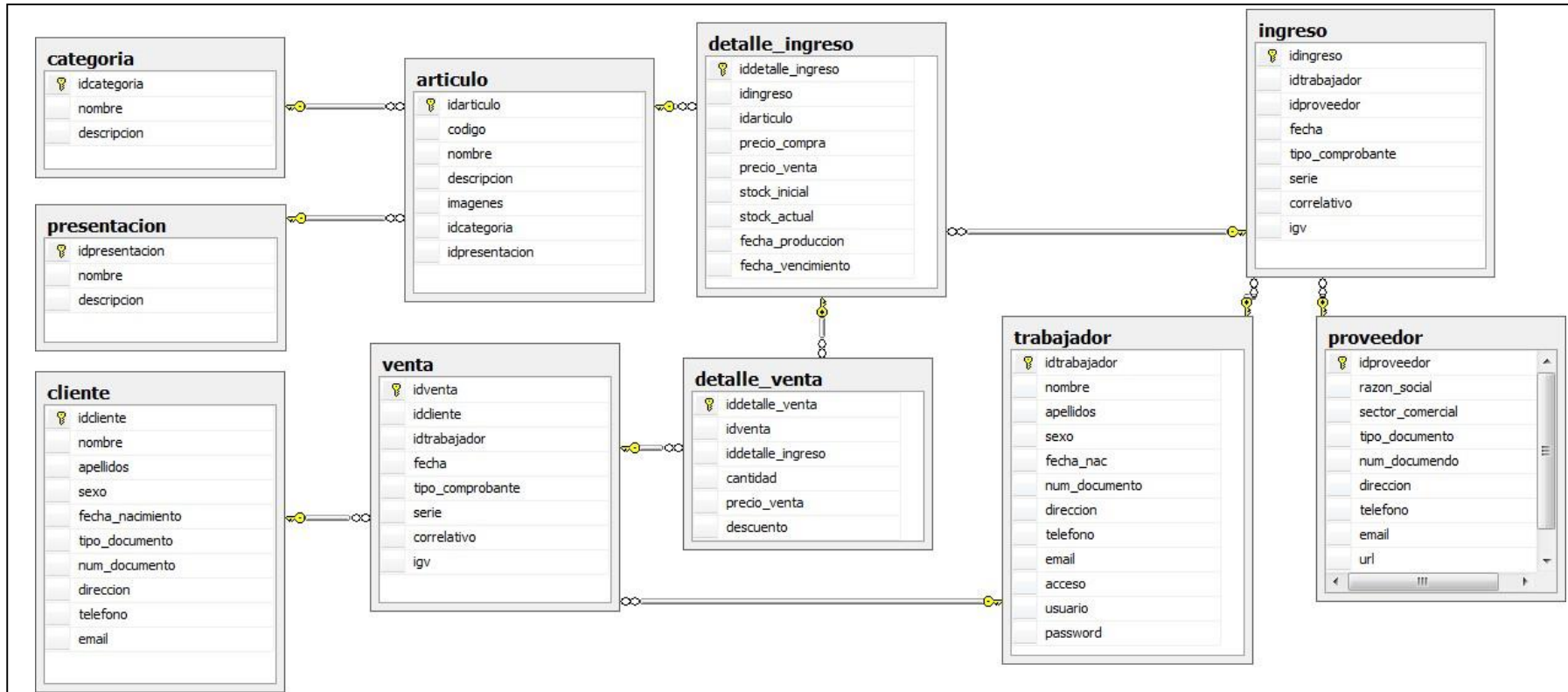


Figura 52. Modelo Base de Datos

### 5.8.2. Modelo de diseño – Diagrama de Componentes.

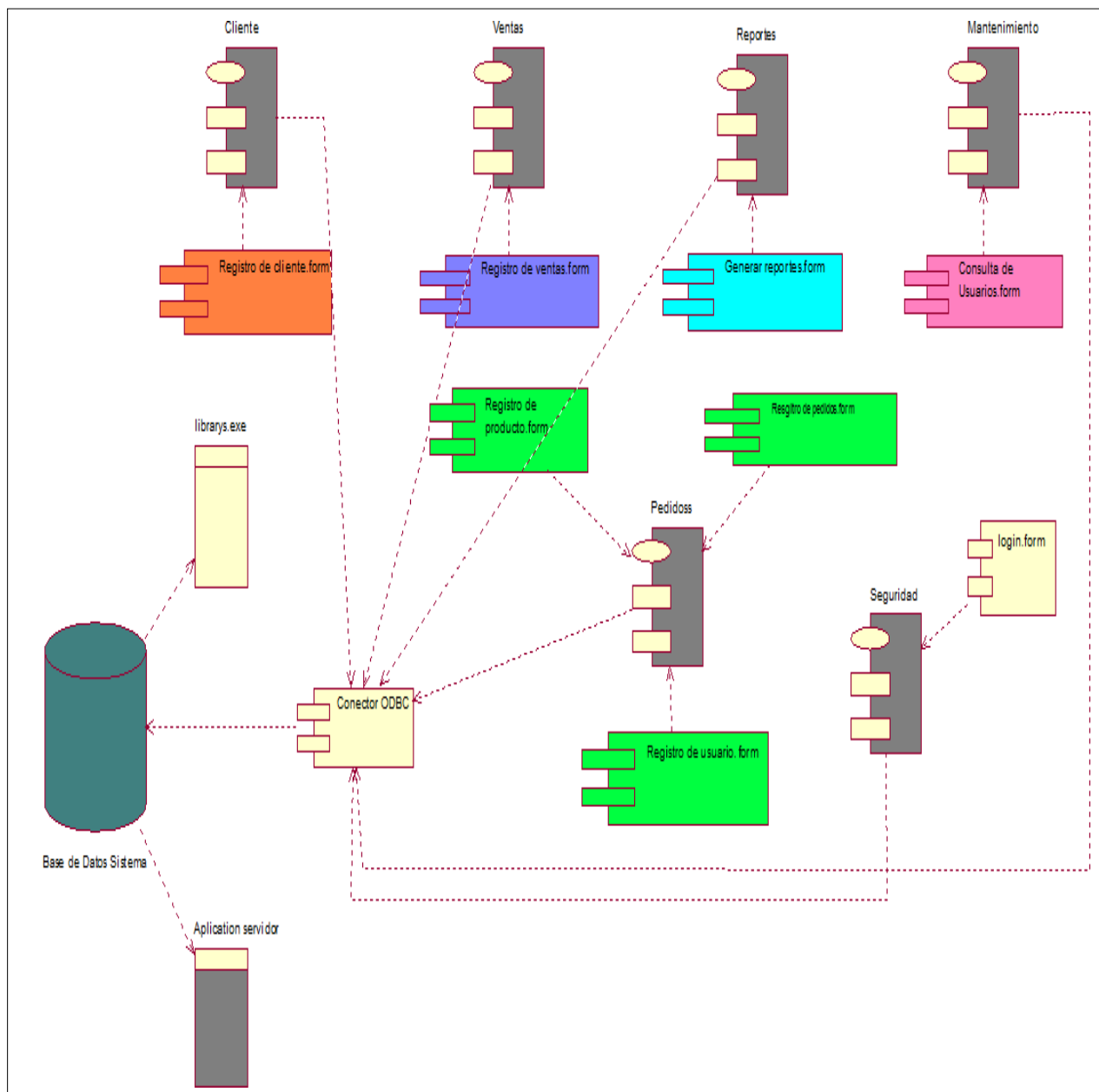


Figura 53. Modelo de diseño – Diagrama de Componentes



### 5.8.3. Vista de Implementación.

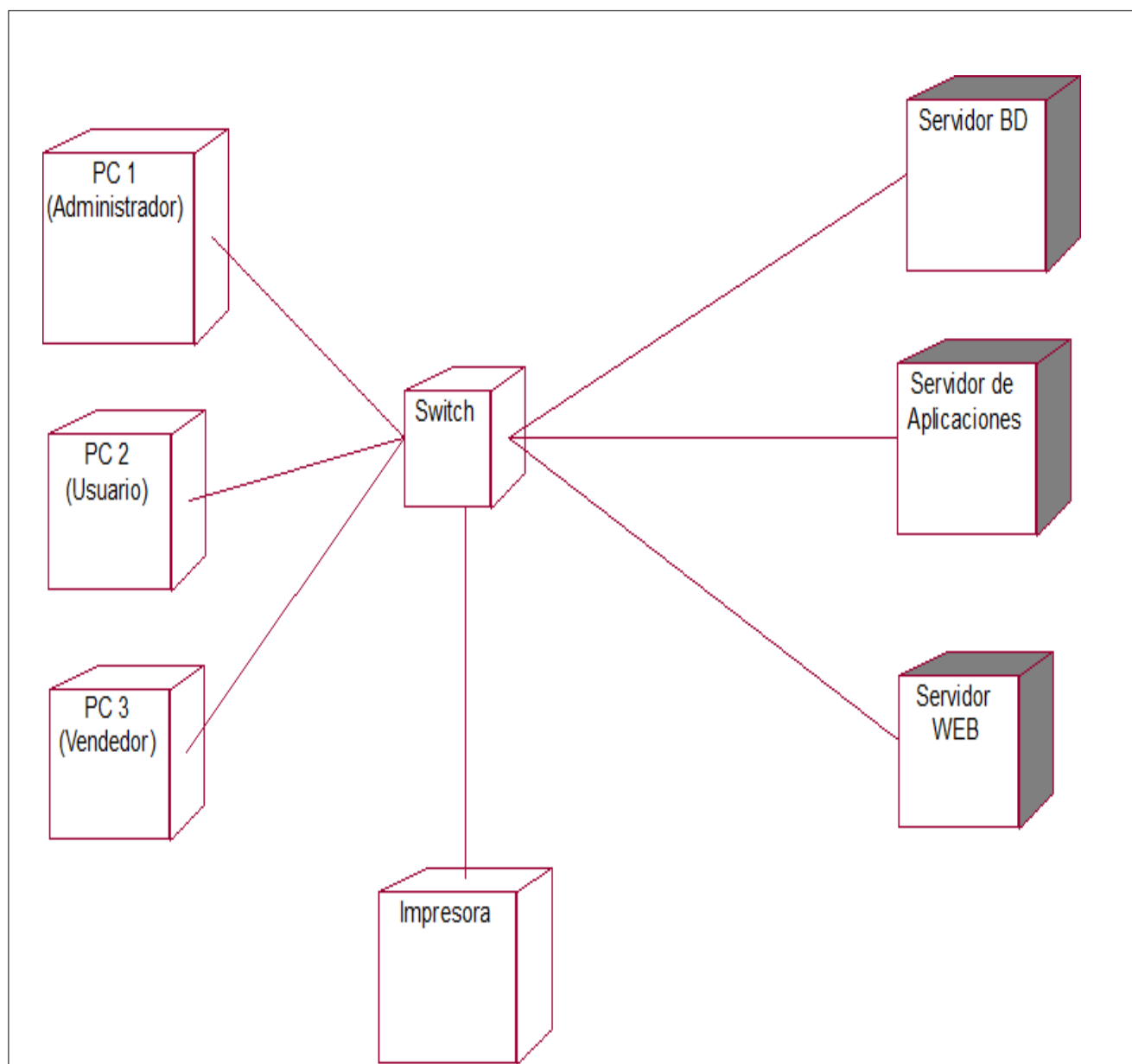


Figura 54. Vista de Implementación

**“Sistema de Gestión de Venta y Control de Inventario”**

Capítulo VI:  
PRUEBAS DEL SISTEMA

Versión 1.0

## 6.1. Historial del Documento

Tabla 9

Historial del Documento

<b>ELABORACIÓN</b>	<b>REVISIÓN</b>	<b>APROBACIÓN</b>
Jean Cuadros Sedano.		
19/01/2016		

<b>VERIFICACIÓN DE CAMBIOS</b>		
<b>VERSIÓN</b>	<b>FECHA</b>	<b>DESCRIPCION DEL CAMBIO</b>
1.0	19/01/2016	Versión original.

## 6.2. Introducción

Se realiza en esta parte el detallado del proceso de las pruebas durante la validación y verificación del sistema, a partir del tipo de prueba seleccionado y a su vez la justificación de su respectiva elección. Es importante el informe durante todo el proceso de implementación y generación, es subsanar toda observación que se encuentre para la satisfacción de la necesidad del usuario.

### 6.3. Planteamiento del problema

En la etapa de progreso de la propuesta se logró identificar varios problemas graves como la falta de un control de registros de ventas y una base de datos de los productos.

Estas dificultades generan pérdida de tiempo en la venta perjudicando a la empresa, a su vez malestar en el cliente por la demora en los despachos.

### 6.4. Estrategia de Pruebas

Uno de los objetivos estratégicos de pruebas es validar que el software ejecute sin problemas a nivel de funcionalidad y código, asimismo verificar la integración e interacción y verificar la implementación de los requisitos del producto.

Una vez realizado lo mencionado, mostraremos el catálogo de tabla de pruebas que es el siguiente:

Tabla 10

Pruebas del sistema

Encargado	Tipo de Prueba	Descripción
<b>Victor Escalante</b>	Unitaria	Comprobar que el software no realice búsquedas cuando el código ingresado sea incorrecto.
<b>Victor Escalante</b>	Unitaria	Ejecutar búsqueda de productos registrados en Almacén.
<b>Victor Escalante</b>	Unitaria	Verificar si se puede cambiar el estado de un producto.
<b>Jean Cuadros</b>	Unitaria	Cambiar la información de un cliente que se encuentra registrado.
<b>Victor Escalante</b>	Integral	Comprobar si el software muestre un aviso o varios que coincidan con un producto o un mensaje de error.
<b>Víctor Escalante</b>	Unitaria	Validar las búsquedas de ventas por el código de cliente.
<b>Jean Cuadros</b>	Unitaria	Validar si la búsqueda de clientes y proveedores se obtienen los datos requeridos
<b>Jean Cuadros</b>	Unitaria	Modificar el acceso del usuario, según el perfil
<b>Victor Escalante</b>	Unitaria	Validar que el usuario pueda cambiar su contraseña.
<b>Jean Cuadros</b>	Unitaria	Verificar el registro de un nuevo producto.

<b>Jean Cuadros</b>	Unitaria	Validar cuando el usuario no ha registrado correctamente empresas o cliente, se emita un mensaje de error.
<b>Jean Cuadros</b>	Unitaria	Validar si el usuario puede ingresar con un usuario y contraseña incorrecta.
<b>Victor Escalante</b>	Unitaria	Validar si el usuario tiene accesos a los módulos según su perfil
<b>Víctor Escalante</b>	Unitaria	Validar si al momento de la creación del perfil de un usuario permite guardar dejando campos obligatorios en blanco.
<b>Jean Cuadros</b>	Unitaria	Validar si el usuario logra ingresar con una contraseña en blanco al sistema
<b>Jean Cuadros</b>	Unitaria	Validar que el sistema permita el mantenimiento de cliente cuando no complete todos los datos que se solicita obligatoriamente.
<b>Víctor Escalante</b>	Unitaria	Validar que el usuario haya cambiado su contraseña.

## 6.5. Reporte de ejecución de pruebas

Una vez realizada la prueba integral y unitaria, se obtienen los resultados en esta parte, en general se llegó a una validez teniendo en cuenta que se hicieron verificaciones, y a la vez la programación de los módulos.

**“Sistema de Gestión de Venta y Control de Inventario”**

Capítulo VII:  
Manual de Usuario

Versión 1.0

## 7.1. Introducción

El software de Compra y Venta es una aplicación Web Form que ayudara a las personas de la organización a realizar sus labores de manera adecuada mediante la interfaz integradora y amigable. Asimismo, administrara los permisos y usuarios logrando la accesibilidad según las necesidades del usuario.

## 7.2. Opciones del Sistema

- ✓ Para ingresar al sistema la aplicación solicita usuario y contraseña, al realizar clic en el botón INGRESAR, el sistema valida en la base de datos el registro del usuario.
- ✓ Si los datos son válidos, se mostrará el módulo principal, donde se visualizará según el perfil de cada usuario los módulos activos a los que podrá acceder.



Figura 55. Login del Sistema

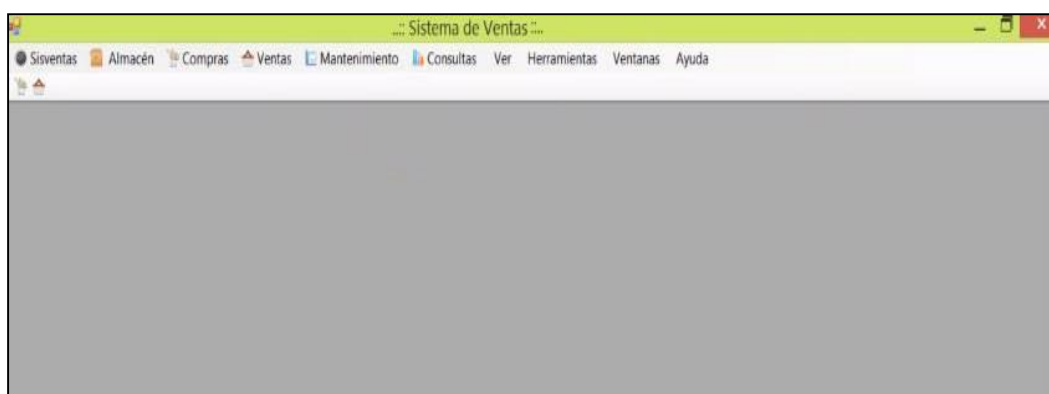


Figura 56 Menú principal del sistema

### 7.3. Formularios

#### REGISTRO DE VENTAS

Mantenimiento: Permite registrar las ventas realizadas.

Figura 57. Mantenimiento Registro de Ventas.

Listado: permite eliminar, buscar, generar comprobante e imprimir

Trabajador	Cliente	fecha	tipo_comprob	serie	correlativo	Total
AROLA DIA	DIAZ MUND	30/08/2015	FACTURA	001	0003	105.0000

Figura 58. Listado de Registro de Ventas.



## REGISTRO DE PRODUCTO

Mantenimiento: Permite registrar, agregar imagen del producto y editar.

The screenshot shows a software window titled "Mantenimiento de Artículos". Inside, there's a sub-header "Productos" with a pencil icon. Below it are two tabs: "Listado" and "Mantenimiento", with "Mantenimiento" selected. The main area is a form for adding or editing products. It contains the following fields and controls:

- Código:** A text input field.
- Código Ventas:** A text input field.
- Nombre:** A text input field.
- Descripción:** A large text area with a vertical scrollbar.
- Categoría:** A dropdown menu with a search icon to its right.
- Presentación:** A dropdown menu currently showing "LT".
- Buttons:** "Nuevo", "Guardar", "Editar", and "Cancelar".
- Image Controls:** Two icons for image management: a blue document with a green plus sign (add image) and a blue document with a red minus sign (remove image).

Figura 59. Mantenimiento Registro de Producto.

Listado: permite buscar, eliminar e imprimir.

The screenshot shows the same software window, but now the "Listado" tab is selected. The interface is designed for viewing and managing existing records. It includes:

- Search:** A text input field labeled "Nombre:" followed by a "Buscar" button with a magnifying glass icon.
- Actions:** "Eliminar" (trash icon) and "Imprimir" (printer icon) buttons.
- Table:** A table with a header row containing the following columns: "codigo", "nombre", "descripcion", "imagen", "Categoría", and "Presentación". The table body is currently empty.
- Controls:** A checkbox labeled "Eliminar" and a label "Total de Registros:".

Figura 60. Listado Registro de Producto

## REGISTRAR PROVEEDOR

Mantenimiento: Permite registrar y editar.



The screenshot shows a web application window titled "Mantenimiento de Proveedores". The main content area is titled "Proveedores" and contains a form with the following fields:

- Código:** A text input field.
- Razón Social:** A text input field.
- Sector Comercial:** A dropdown menu.
- Tipo Documento:** A dropdown menu with "RUC" selected, followed by a text input field.
- Dirección:** A text area with a vertical scrollbar.
- Teléfono:** A text input field.
- E-mail:** A text input field.
- Url:** A text input field.

At the bottom of the form are four buttons: "Nuevo", "Guardar", "Editar", and "Cancelar".

Figura 61. Mantenimiento Registrar Proveedor

Listado: permite buscar, eliminar e imprimir.



The screenshot shows the same web application window, but with the "Listado" tab selected. The interface includes:

- A search section with a "Documento" dropdown menu, a text input field, and "Buscar", "Eliminar", and "Imprimir" buttons.
- An "Eliminar" checkbox.
- A table with the following columns: `razon_social`, `sector_comerc`, `tipo_documento`, `num_documento`, `direccion`, `telefono`, `email`, and `url`.
- A "Total de Registros: 0" indicator.
- A horizontal scrollbar at the bottom of the table area.

Figura 62. Listado Registro de Proveedor

## REGISTRAR CLIENTE

Mantenimiento: Permite registrar y editar.

The screenshot shows a web application window titled "Mantenimiento de Clientes". The main heading is "Clientes" with a logo of three interlocking gears. Below the heading are two tabs: "Listado" and "Mantenimiento", with "Mantenimiento" selected. The form contains the following fields and controls:

- Código:** A single-line text input field.
- Nombre:** A single-line text input field.
- Apellidos:** A single-line text input field.
- Sexo:** A dropdown menu with "F" selected.
- Fecha Nacimiento:** A date input field showing "01/05/2015" and a calendar icon.
- Tipo Documento:** A dropdown menu with "RUC" selected, followed by a single-line text input field.
- Dirección:** A multi-line text area.
- Teléfono:** A single-line text input field.
- E-mail:** A single-line text input field.

At the bottom of the form are four buttons: "Nuevo", "Guardar", "Editar", and "Cancelar".

Figura 63. Mantenimiento Registrar Cliente

Listado: permite buscar, eliminar e imprimir.

The screenshot shows the same application window, but with the "Listado" tab selected. The form is designed for searching and managing records:

- Search Section:** Includes a "Documento" dropdown menu, a search input field, and buttons for "Buscar", "Eliminar", and "Imprimir".
- Table Section:** A table with the following columns: nombre, apellidos, sexo, fecha\_nacimie, tipo\_documento, num\_documento, direccion, and telefono. The table body is currently empty.
- Controls:** An "Eliminar" checkbox is located to the left of the table. The text "Total de Registros: 0" is displayed to the right of the table.

Figura 64. Listado Registro de Clientes

## REGISTRAR TRABAJADOR

Mantenimiento: Permite registrar y editar, también definirá el usuario que tendrá acceso al sistema ya sea vendedor, administrador, almacén.



The screenshot shows a window titled "Mantenimiento de Trabajadores" with a sub-tab "Mantenimiento". The main area is titled "Trabajadores" and contains a form with the following fields:

- Código:
- Nombre:  Apellidos:
- Sexo:  Fecha Nacimiento:
- Num Documento:
- Dirección:
- Teléfono:  E-mail:
- Acceso:  Usuario:  Password:

At the bottom of the form are four buttons: "Nuevo", "Guardar", "Editar", and "Cancelar".

Figura 65. Mantenimiento Registrar Trabajador

Listado: permite buscar, eliminar e imprimir.



The screenshot shows the same window as Figure 65, but with the "Listado" tab selected. The form fields are hidden, and instead, there is a search and action area with a "Documento" dropdown, a search input, and "Buscar", "Eliminar", and "Imprimir" buttons. Below this is a table with the following columns:

nombre	apellidos	sexo	fecha_nac	num_documer	direccion	telefono	email
[Empty table body]							

At the top right of the table area, it says "Total de Registros: 0". There is also a checkbox labeled "Eliminar" which is checked.

Figura 66. Listado Registro de Trabajadores

## GESTION DE ACCESOS

### ADMINISTRADOR:

- El usuario Administrador que poner su usuario y contraseña.



Figura 67. Login del Administrador

- El Administrador Tendrá acceso a todas las opciones del menú.

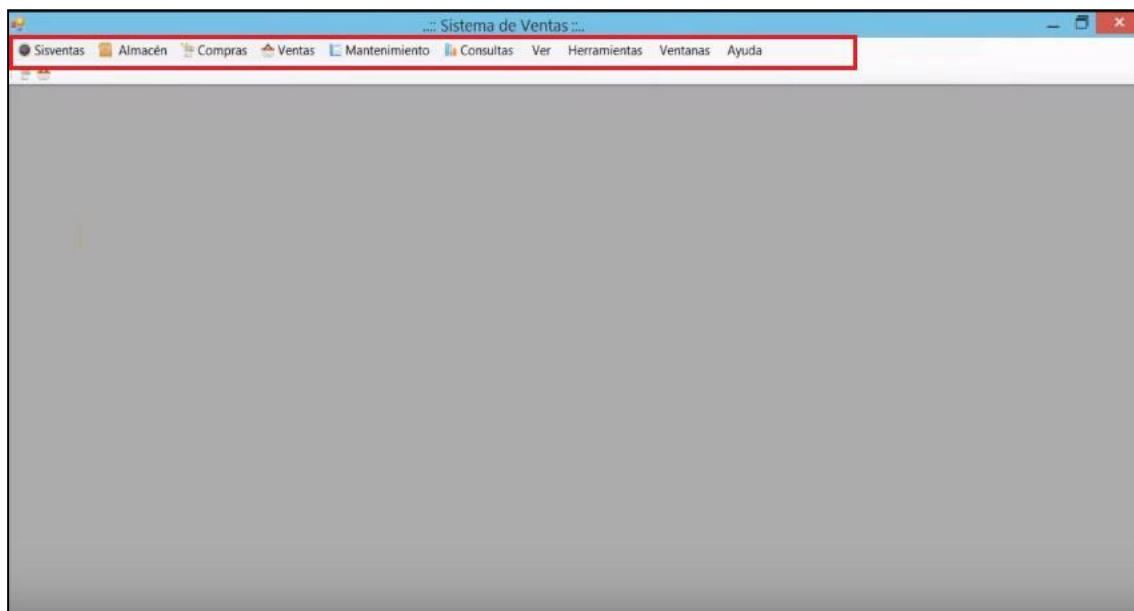


Figura 68. Menú Principal del Administrador.

**ALMACEN:**

- El usuario encargado del Almacén tendrá que poner su usuario y contraseña



Figura 69. Login Usuario Almacén

- El usuario encargado del Almacén no tendrá a ventas y mantenimiento:

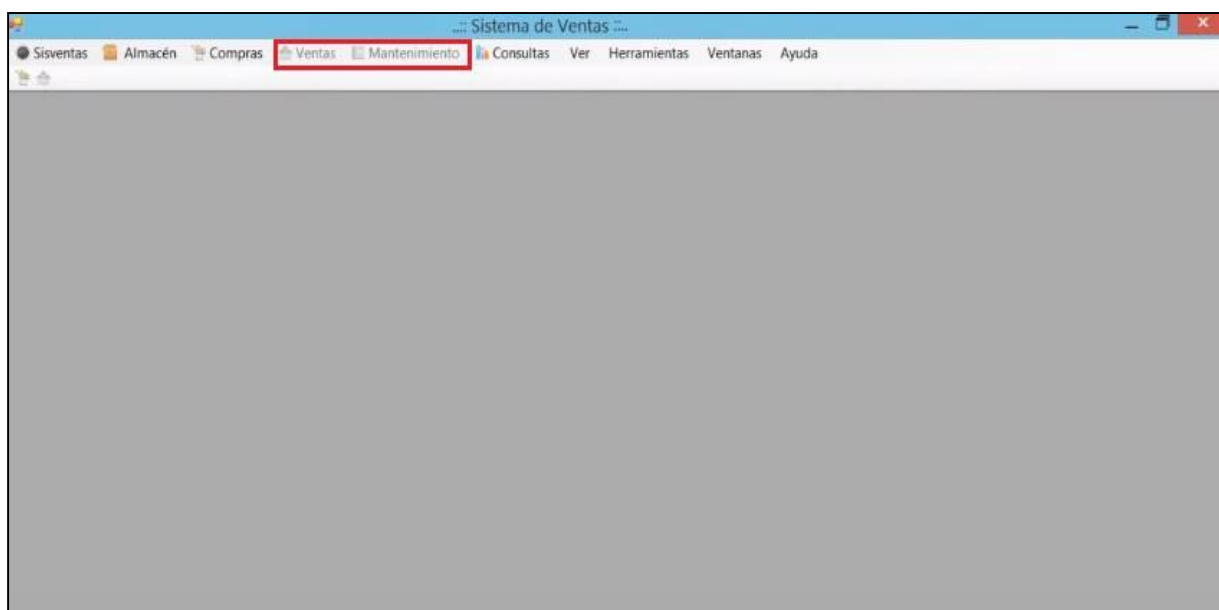


Figura 70. Menú Principal de Almacén

**VENDEDOR:**

- El usuario encargado de Ventas tendrá que poner su usuario y contraseña



Figura 71. Login Usuario Vendedor

- El usuario encargado de Venta solo tendrá acceso a ventas y consulta:

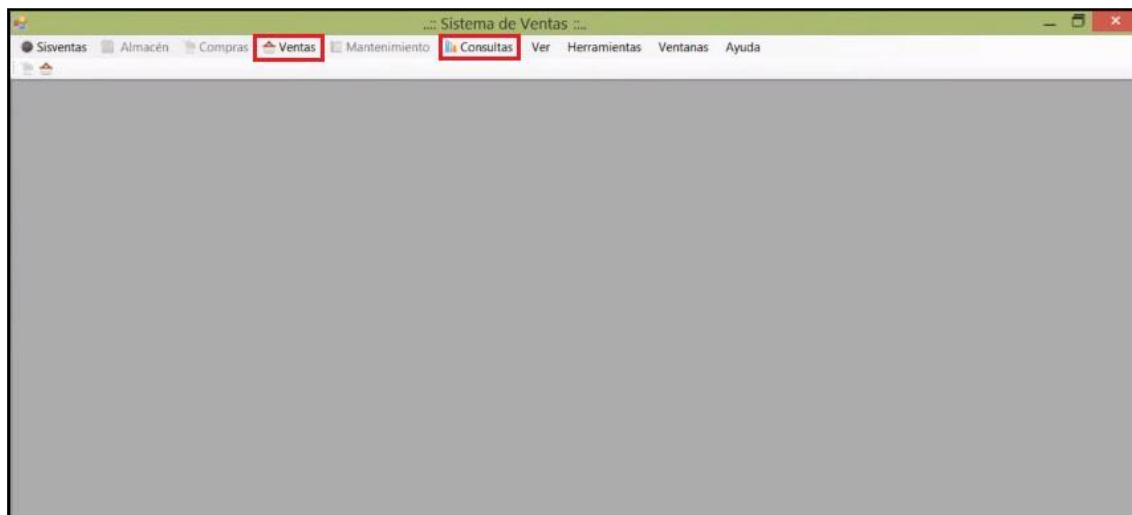


Figura 72. Menú Principal Vendedor

## INGRESO ALMACEN

- El encargado Alacnen podrá registrar un nuevo producto al sistema.

The screenshot shows a web application window titled 'Sistema de Ventas'. The main content area is a form for 'Mantenimiento de Ingresos de Almacén'. The form has a header with the title and a logo. Below the header, there are two tabs: 'Listado' and 'Mantenimiento'. The 'Mantenimiento' tab is active. The form contains several input fields and dropdown menus for data entry. At the bottom, there is a table with columns for product details and a 'Total Pagado' field. Buttons for 'Nuevo', 'Guardar', and 'Cancelar' are located at the bottom right of the form.

Figura 73. Ingreso Producto Almacén

- El encargado Almacén podrá visualizar el producto registrado en Almacén.
- El encargado Almacén podrá buscar, anular e imprimir el producto

The screenshot shows the same web application window, but now displaying the 'Listado' tab. The form is titled 'Mantenimiento de Ingresos de Almacén'. It features search filters for 'Fecha Inicio' and 'Fecha Fin', both set to 16/08/2015. There are buttons for 'Buscar', 'Anular', and 'Imprimir'. Below the filters, it shows 'Total de Registros: 0'. A table with columns: Trabajador, Proveedor, fecha, tipo\_comprobe, serie, correlativo, estado, Total is visible below the filters.

Figura 74. Listado de producto registrado Almacén



**“Sistema de Gestión de Venta y Control de Inventario”**

Capítulo VIII:  
Conclusiones y Recomendaciones

Versión 1.0

## 8.1. Conclusiones

Las conclusiones alcanzadas al término de este proyecto son las que mencionaremos a continuación:

Se consiguió desarrollar el Sistema de Ventas para un negocio de ropa enfocado en el sector juvenil, elaborando el diseño, implementación y análisis del Sistema.

Este proceso se realizó siguiendo los parámetros establecidos por RUP, lo que nos facultó tener un mayor control en la realización de los entregables de la solución, también se logró fortalecer cada uno de los conocimientos adquiridos durante la etapa universitaria y en el ámbito laboral. De este modo se puso en práctica todo el conocimiento informático en cada uno de los entregables, así como la consumación de los objetivos específicos trazados al inicio del proyecto.

El modelo ideado adaptado a la empresa influirá en la disminución de los costos anuales de inventario incurridos de una forma más eficaz particularmente para el producto.

Se logró obtener un sistema que cumple con los objetivos propuestos. El diseño con el que cuenta el sistema permite al usuario un mayor manejo y comprensión del mismo, los cuales nos permiten de manera más ordenada la información, el control y seguimiento del producto.

Se logró ejecutar el procesamiento de datos en el sistema, dicho procesamiento dio como resultado el conocimiento de la existencia real de cada producto, el conocimiento de manera detallada de las ventas de cada producto, la identificación del ingreso proveniente de cada punto de venta.

## 8.2. Recomendaciones

Se definen las siguientes recomendaciones:

- ✓ Se aconseja a las empresas enfocadas al rubro de ventas obtengan este software para aligerar sus procesos de negocio, especialmente para tener más posibilidades de crecimiento en el ámbito empresarial y así mejorar su prestigio.
- ✓ Se recomienda que, durante el tiempo de la implementación, los usuarios tienen que ser capacitados y colaborar en las pruebas que se realizan en el sistema.
- ✓ En caso de abrir sucursales en otros distritos se debe implementar un servidor o hosting o VPN, para poder interconectar las distintas tiendas y así llevar un mejor control del producto.
- ✓ Se recomienda utilizar equipos con las características necesarias para que no se tenga problemas con el software.
- ✓ Se recomienda la generación de backup diario del sistema.

### 8.3. Referencias

- Bodie, Z., Kane, A. y Markus, A. (2004). Principios de inversiones. Madrid: McGraw Hill.
- Mc. Graw-hill (2005). MICROSOFT SQL SERVER INTEGRATION SERVICES – MICROSOFT press. "manual de programador visual Basic 6.0" editorial.
- Booch, Grad. Rumbaugh, James y Jacobson, Ivar. (1999). Lenguaje Unificado de Modelado. Recuperado de <https://ingenieriasoftware2011.files.wordpress.com/2011/07/el-lenguaje-unificado-de-modelado-manual-de-referencia.pdf>.
- Cohen, Daniel y Asín, Enrique (2009). Sistemas de Información para los Negocios. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/200248116/Libro-Tecnologias-de-Informacion-en-Los-Negocios>.
- Kendall, Kenneth (2005). Análisis y Diseño de Sistemas. Recuperado de <https://luiscastellanos.files.wordpress.com/2014/02/analisis-y-disenio-de-sistemas-kendall-kendall.pdf>.
- Stallings, William. (2005). SISTEMAS INFORMATICOS y sus principales características.
- Vilema Escudero María del Carmen (2007) “DISEÑO DE UN SISTEMAS DE INFORMACION COMERCIAL PARA DISTRIBUIDORA LA FAMILIA”
- Vásquez Ríos, Danny (2008), “ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA EL CONTROL DE LOS PROCESOS DE COMERCIALIZACIÓN DE LA EMPRESA GRUPO SELVA SAC DE TARAPOTO – PERÚ.”