

UNIVERSIDAD PERUANA DE LAS AMÉRICAS



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

**“Diseño de un Sistema Web de Resumen de Ventas para
La Empresa de Servicios Serconsfa SAC.”**

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

AUTORES:

**DELGADO REYES RUSBEL LUIS
HUAPAYA SANTISTEBAN JOSÉ HERNÁN
PACHECO SALAS JERRY ANTONY**

ASESOR:

MG. OSWALDO DANIEL CASAZOLA CRUZ

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SISTEMAS DE GESTIÓN DE
INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTOS**

LIMA, PERU

OCTUBRE, 2016

Dedicatoria

El presente trabajo está dedicado a Dios, por el don de la vida, por una familia maravillosa y por ser guía de cada uno de mis pasos.

A mi madre y mis hermanos por ser guía, soporte y la motivación más importante para el desarrollo de mis estudios

Rusbel Luis Delgado Reyes

Este presente trabajo está dedicado en primer lugar a Dios por darme la bendición de tener unos padres maravillosos y una familia que es el soporte de mi vida.

A mis padres que día a día se sacrificaron en brindarme una educación de primera y por ser el motor de mi vida y así poder lograr mis metas a ellos les dedico todos mis logros.

Jerry Antony Pacheco Salas

Dedico este trabajo a Dios por darme salud, fuerza, voluntad y a mi familia por su apoyo y ayuda para poder lograr mis objetivos y metas a través de este arduo camino de la vida profesional.

José Hernán Huapaya Santisteban

Agradecimiento

Los autores deseamos agradecer este trabajo a los docentes de la Universidad Peruana de Las Américas, quienes nos apoyaron y guiaron desde el inicio de nuestra vida profesional.

Por otro lado, debemos expresar nuestro agradecimiento a nuestro asesor Mg. Oswaldo Casazola por brindarnos el apoyo necesario y su asesoría desde el inicio de la elaboración de nuestro trabajo.

Los Autores

Resumen

La investigación tuvo como objetivo diseñar un Sistema Web de Resumen de Ventas diarias para la empresa de servicios alimenticios Serconsfa SAC.

Para la investigación se recogió información de los resúmenes de las ventas realizadas en cada sucursal al finalizar el día, realizando un promedio del tiempo luego se realizó el promedio general por mes.

Para la implementación del proyecto del sistema web se implementó la metodología PMI, en el diseño del sistema se utilizó la metodología RUP UML con el software de modelamiento Rational Rose. En el desarrollo del sistema web se implementó la herramienta Visual Basic .Net, y se utilizó la herramienta SQL Server para el manejo de las base de datos.

La investigación concluye que con la implementación del Sistema Web en la empresa Serconsfa se reducen el tiempo para la realizar los resúmenes de las ventas en cada sucursal, y se tiene mejor control de las ventas realizadas en tiempo real, también se optimizó la comunicación de las áreas involucradas.

Palabras clave: Sistema Web, Resumen de Ventas diarias, sucursal, diseño.

Abstract

The research aimed to design a Daily Sales Summary Web System for the food service company Serconsfa SAC.

For the investigation information of the summaries of the sales made in each branch was collected at the end of the day, making an average of the time then the general average per month was made.

For the implementation of the web system project, the PMI methodology was implemented, for the design of the web system the RUP UML methodology was used with the Rational Rose modeling software. In the development of the web system, the Visual Basic .Net 2015 software was used, and the SQL Server tool was used to manage the database.

The investigation concludes that with the implementation of the Web System in the company Serconsfa, the time to make the summaries of the sales in each branch is reduced, and there is better control of the sales made in real time, communication of the involved areas was also optimized.

Keywords: Web System, Daily Sales Summary, Branch, Desing.

DESARROLLO DE TESIS

Tabla de Contenidos

Dedicatoria	II
Agradecimiento.....	III
Resumen	IV
Abstract	V
Tabla de Contenidos	VI
Lista de Tablas	X
Lista de Figuras	XII
1. Capítulo I: Análisis Empresarial	1
1.1. Acerca de la Empresa	2
1.1.1. Descripción	2
1.1.2. Misión.....	2
1.1.3. Visión	2
1.2. Organigrama	3
1.3. Matriz FODA.....	4
1.4. Análisis FODA	5
1.5. Cadena de Valor	6
1.6. Análisis Canvas.....	7
1.7. Mapa de Procesos	8
1.8. Diagrama del SubProceso.....	9
1.9. Diagrama de WorkFlow BPM del subproceso	10
1.10. Definición del Problema	12
1.11. Diagrama de Causa y Efecto.....	16
1.12. Alternativa de Solución.....	17
1.13. Evaluación de Alternativas	17

2. Capítulo II: Plan de Proyecto.....	18
2.1. Objetivo del Proyecto	19
2.2. Alcance	19
2.3. Factores Críticos de Éxito	20
2.4. Funcionalidad Requerida	21
2.5. Estrategia de Solución	21
2.6. Entregables	22
2.7. Indicadores de Éxito del Proyecto	23
2.8. Estructura General del Proyecto	24
2.9. Cronogramas.....	25
2.10. Diagrama de Hitos.....	26
2.11. Presupuesto	27
2.12. Financiamiento	28
2.13. Organigrama de Procesos	31
2.14. Análisis de Beneficios	32
2.15. Plan de Comunicación	33
3. Capítulo III: Modelado del Negocio	34
3.1. Antecedentes.....	35
3.2. Objetivo General	35
3.3. Alcance	35
3.4. Supuestos	36
3.5. Modelo de Casos de Uso del Negocio	36
3.5.1. Caso de uso de Negocio.....	36
3.5.2. Objetivos del Negocio	37
3.5.3. Actores del Negocio.....	38
3.5.4. Diagrama General del Casos de uso del Negocio	39
3.5.5. Especificación de los Casos de Uso del Negocio	39
3.6. Modelo de Análisis del Negocio.....	42
3.6.1. Realización de los casos de uso del Negocio.....	42

3.6.2.	Trabajadores del Negocio.....	42
3.6.3.	Entidades de Negocio.....	43
3.7.	Diagrama de Clases de Negocio.....	44
3.8.	Reglas del Negocio	45
3.9.	Glosario de términos	46
4.	Capítulo IV: Requerimientos	48
4.1.	Requisitos Funcionales	49
4.2.	Requisitos No Funcionales.....	50
4.3.	Modelo de Caso de Uso	51
4.3.1.	Actores del Sistema.....	51
4.3.2.	Diagrama de Paquetes	52
4.3.3.	Diagrama de casos de Uso por Paquete	53
4.3.4.	Diagrama General de Casos de Uso	56
4.4.	Matriz de Modelo de Negocio y Modelo de Sistema.....	57
4.5.	Especificación de los Casos de Uso de Sistema.....	60
5.	Capítulo V: Análisis y Diseño del Sistema.....	75
5.1.	Propósito	76
5.2.	Alcance.....	76
5.3.	Definición, Acrónimos y Abreviaturas	76
5.3.1.	Definiciones	76
5.3.2.	Acrónimos.....	77
5.4.	Referencias	78
5.5.	Modelo de Análisis	78
5.5.1.	Arquitectura del Sistema.....	78
5.5.2.	Realización de Casos de Uso-Análisis	79
5.5.3.	Diagrama de Secuencia.....	82
5.6.	Modelo Conceptual.....	97
5.7.	Modelo de Diseño.....	98
5.7.1.	Modelo Lógico	98

5.7.2.	Modelo Físico de datos.....	99
5.7.3.	Vista de Capas y Subsistemas	100
5.8.	Vista de Despliegue.....	105
5.9.	Vista de Implementación	106
6.	Capítulo VI: Pruebas del Sistema	107
6.1.	Introducción	108
6.2.	Propósito	109
6.3.	Alcance.....	109
6.3.1.	Pruebas Unitarias	110
6.3.2.	Pruebas de Integración.....	110
6.3.3.	Pruebas de Integridad de Datos y Bases de Datos	110
6.3.4.	Pruebas del Ciclo de Negocio.....	110
6.3.5.	Pruebas de Interfaz de Usuario	111
6.3.6.	Pruebas de Desempeño	111
6.3.7.	Pruebas de Stress	111
6.3.8.	Pruebas de Volumen	111
6.3.9.	Pruebas de Seguridad y Control de Acceso	111
6.3.10.	Pruebas de Fallas y Recuperación	111
6.3.11.	Pruebas de Instalación y Configuración.....	111
7.	Capítulo VII: Manual de Usuario	112
7.1.	Introducción	113
7.2.	Opciones del Sistema.....	113
7.3.	Formularios.....	116
8.	Capítulo VIII: Conclusiones y Recomendaciones.....	134
8.1.	Conclusiones	135
8.2.	Recomendaciones	136
	Elaboración de Referencias.....	137

Lista de Tablas

Tabla N 1: Análisis FODA.....	5
Tabla N 2: Informe de Resumen de Ventas de la sede Mifarma	14
Tabla N 3: Cuadro de tiempos de toma de decisiones	15
Tabla N 4: Evaluación de Alternativas	17
Tabla N 5: Métrica	17
Tabla N 6: Funcionalidad Requerida	21
Tabla N 7: Entregables del Proyecto	22
Tabla N 8: Costos de Personal.....	27
Tabla N 9: Costos de Hardware	27
Tabla N 10: Costos de Software.....	28
Tabla N 11: Costos Total del Proyecto	28
Tabla N 12: Resumen Gastos Operativos	30
Tabla N 13: Resumen Gastos Post-Operativos.....	31
Tabla N 14: Beneficios Directos	32
Tabla N 15: Beneficios Indirectos	32
Tabla N 16: Plan de Comunicación	33
Tabla N 17: Abreviaturas	46
Tabla N 18: Términos	47
Tabla N 19: Requisitos Funcionales	49
Tabla N 20: Requisitos no Funcionales	50
Tabla N 21: Matriz de Modelo de negocio y Modelo de Sistema.....	57
Tabla N 22: Registrar Venta al contado.....	60
Tabla N 23: Registrar Venta al crédito.....	61
Tabla N 24: Registrar al comensal	62
Tabla N 25: Generar Reporte de Ventas en cantidad.....	63
Tabla N 26: Generar Reporte de ventas detalladas	64
Tabla N 27: Consultar Stock de productos	65
Tabla N 28: Consultar la lista de precios	66

Tabla N 29: Visualizar Resumen general de Ventas	67
Tabla N 30: Visualizar el cuadro estadístico de Resumen de ventas	68
Tabla N 31: Registrar Usuario	69
Tabla N 32: Asignar Permisos al Usuario	70
Tabla N 33: Asignar roles al usuario.....	71
Tabla N 34: Consultar información de usuario.....	72
Tabla N 35: Registrar sucursal	73
Tabla N 36: Iniciar Sesión.....	74

Lista de Figuras

Figura N 1: Organigrama	3
Figura N 2: Matriz FODA	4
Figura N 3: Cadena de Valor	6
Figura N 4: Análisis Canvas	7
Figura N 5: Mapa de Procesos	8
Figura N 6: Diagrama de SubProceso	9
Figura N 7: Diagrama de WorkFlow del subproceso Gestionar Ventas.....	10
Figura N 8: Diagrama de WorkFlow del subproceso Gestionar Finanzas	11
Figura N 9: Informe de Resumen de Ventas de la sede MiFarma.....	13
Figura N 10: Cuadro estadístico de tiempo diario promedio total	15
Figura N 11: Diagrama de Causa y Efecto	16
Figura N 12: Estructura general del Proyecto	24
Figura N 13: Cronograma	25
Figura N 14: Diagrama de Hitos	26
Figura N 15: Organigrama de procesos	31
Figura N 16: Casos de Uso de Negocio	36
Figura N 17: Objetivo del Negocio.....	37
Figura N 18: Actores de Negocio.....	38
Figura N 19: Diagrama de Caso de Uso del Negocio.....	39
Figura N 20: Realización de los casos de uso del Negocio.....	42
Figura N 21: Trabajadores del Negocio	42
Figura N 22: Entidades del Negocio	43
Figura N 23: Diagrama de Clases del Negocio – Gestionar Ventas	44
Figura N 24: Diagrama de Clases del Negocio – Administrar Informes.....	45
Figura N 25: Actores del sistema.....	51
Figura N 26: Diagrama de Paquetes	52
Figura N 27: Paquete Gestión Ventas	53
Figura N 28: Paquete Administrar Informes y Reportes	54
Figura N 29: Paquete Seguridad	55

Figura N 30: Diagrama General de casos de uso.....	56
Figura N 31: Arquitectura del Sistema.....	78
Figura N 32: Realización de Casos de uso Gestionar Finanzas.....	79
Figura N 33: Diagrama de Secuencia - Registrar Venta al contado	82
Figura N 34: Diagrama de Secuencia - Registrar venta al crédito.....	83
Figura N 35: Diagrama de Secuencia - Registrar al comensal	84
Figura N 36: Diagrama de Secuencia - Generar Reporte de cantidad	85
Figura N 37: Diagrama de Secuencia - Generar Reporte detallada	86
Figura N 38: Diagrama de Secuencia - Consultar stock de productos	87
Figura N 39: Diagrama de Secuencia - Consultar la lista de precios.....	88
Figura N 40: Diagrama de Secuencia - Visualizar cuadro estadístico	89
Figura N 41: Diagrama de Secuencia - Visualizar el Resumen de ventas	90
Figura N 42: Diagrama de Secuencia - Registrar usuario	91
Figura N 43: Diagrama de Secuencia - Asignar permisos al usuario	92
Figura N 44: Diagrama de Secuencia - Registrar roles al usuario.....	93
Figura N 45: Diagrama de Secuencia - Registrar sucursal.....	94
Figura N 46: Diagrama de Secuencia - Consultar información de usuario	95
Figura N 47: Diagrama de Secuencia - Iniciar sesión.....	96
Figura N 48: Diseño de la Base de Datos - Modelo Conceptual.....	97
Figura N 49: Diseño de la Base de Datos - Modelo Lógico	98
Figura N 50: Diseño de la Base de Datos - Modelo Físico	99
Figura N 51: Vista de Capas y Subsistema	101
Figura N 52: Vista de Despliegue	105
Figura N 53: Diagrama de Implementación	106
Figura N 54: Pruebas Unitarias	110
Figura N 55: Ingreso al Sistema	113
Figura N 56: Estructura del Menú de Opciones.....	114
Figura N 57: Menú Principal	115
Figura N 58: Gestión de Mantenimiento	116
Figura N 59: Gestión de Ventas	117

Figura N 60: Gestión de Finanzas	118
Figura N 61: Gestión de Mantenimiento	119
Figura N 62: Lista de Usuarios	120
Figura N 63: Registro de Rol	121
Figura N 64: Configuración de Permisos	122
Figura N 65: Registro Sede	123
Figura N 66: Venta al Contado	124
Figura N 67: Venta a Crédito	125
Figura N 68: Lista Comensal	126
Figura N 69: Registro Comensal	127
Figura N 70: Reporte de Ventas en cantidad.....	128
Figura N71: Reporte de Venta detalladas.....	129
Figura N 72: Consulta de Stock de productos disponibles	130
Figura N 73: Lista de Precios de productos.....	131
Figura N 74: Resumen de Ventas	132
Figura N 75: Estadística de Resumen de Ventas	133

**“Diseño de un Sistema Web de Resumen de Ventas
para la empresa de servicios Serconsfa SAC”**

Capítulo I:
ANALISIS EMPRESARIAL

Versión 1.0

1.1. Acerca de la Empresa

1.1.1. Descripción

La Empresa Servicios de Alimentación SAN FRANCISCO DE ASÍS, empieza sus operaciones, en el año 1990, inicialmente como persona natural, luego por la calidad del servicio que ofrecía fue ganando prestigio y ampliando sus clientes, posteriormente acorde al Crecimiento Empresarial, se constituyó la Empresa Servicios de Alimentación San Francisco de Asís – SERCONSFA E. I. R. L., ante la Notaría Pública” MEDELIUS”. El cual se constituyó el 21 de Marzo de 1997 y luego fue inscrito en los Registros Públicos de Lima - Perú en la ficha No 28742, Asiento 1-A del Libro correspondiente el día 07 de Abril 1997, fecha desde la cual viene funcionando como Persona Jurídica, y posteriormente acorde a la Nueva Ley General de sociedad, la empresa se transformó en SERCONSFA S. A. C. Actualmente cuenta con el RUC N° 20343740078.

1.1.2. Misión

Producir alimentos y servicios de excelente calidad para la satisfacción de nuestros clientes, basados en la inocuidad, contribuyendo con el cuidado de la salud pública y el desarrollo del país.

1.1.3. Visión

Ser reconocidos nacional e internacionalmente como la mejor empresa de “catering industrial”, líder en la producción de alimentos y servicios afines, aportando a la sociedad una mejor calidad de vida.

1.2. Organigrama

A continuación, se presenta la estructura organizativa de la empresa SERCONSFA SAC.

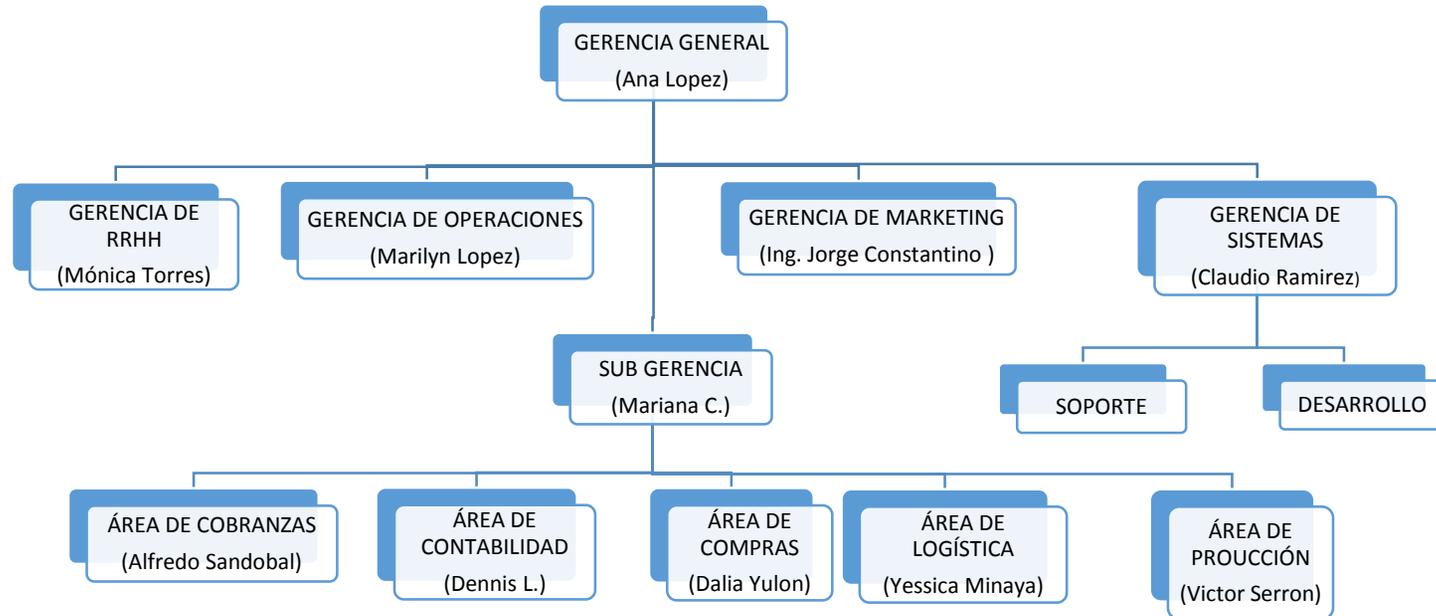


Figura N° 1: Organigrama de la empresa
Fuente: La Empresa Serconsfa

1.3. Matriz FODA



Figura N° 2: Matriz FODA

Fuente: Elaboración propia

1.4. Análisis FODA

<p style="text-align: center;">FACTORES INTERNOS</p> <p style="text-align: center;">FACTORES EXTERNOS</p>	<p>FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ventaja competitiva con respecto a precios y tipo de productos comparado con la competencia. • La estructura organizacional se encuentra acorde a lo que se necesita para un buen equipo. • Nuestros locales se encuentran ubicados en lugares donde se tiene una buena afluencia de público. • Los productos tienen la acreditación necesaria en salubridad y calidad. 	<p>DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vulnerabilidad ante grandes competidores. • Campaña publicitaria débil. • Presupuesto limitado. • Poca experiencia en temas de clientes corporativos. • Recursos limitados en temas de logística y entrega por delivery a clientes exclusivos.
<p>OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • La amplia cantidad de proveedores ofrece la variedad de producir nuevos productos. • Se cuenta con variedad de materiales de cocina y equipos de refrigeración. • Se podrían desarrollar nuevos productos enfocados al tipo de consumidor y de acuerdo al tipo de consumidor. • Alto número de consumidores debido al tipo de productos que ofrece el restaurante. 	<p>+F+O</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar Campañas de con descuentos especiales en promociones y eventos. • Ofrecer productos de calidad enfocados al tipo de consumidor. • Mejorar la infraestructura en el local adquiriendo más muebles de sala comedor. • Buscar nuevos proveedores que ofrezcan productos para elaborar de acuerdo a los tipos de clientes. 	<p style="text-align: center;">+D+O</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar nuevos tipos de productos para lograr tener ventaja hacia la competencia. • Ofrecer mejores servicios y productos de calidad de acuerdo al tipo de cliente. • Mejorar nuestros servicios en tipo de consumidores de tipo corporativo. • Orientar nuestros gastos para el presupuesto.
<p>AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • La demanda del mercado es muy estacional. • Gran número de competidores importantes con mucho posicionamiento en el mercado. • Los envases empleados no son en su totalidad biodegradables. • La fiscalización de entidades reguladoras que pudieran imponer normas que perjudiquen en la implementación de nuevos productos. 	<p>+F+A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar encuestas a los consumidores acerca de que nuevos potajes y bebidas se pueden elaborar para aumentar nuestra demanda en el mercado. • Utilizar las redes sociales para imponer nuestros productos a nuevos consumidores. 	<p style="text-align: center;">+D+A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adquirir equipos de calidad y productos que cuenten con certificado de salubridad. • Estrategias de marketing para captar clientes corporativos. • Ofrecer descuentos a clientes frecuentes. • Conseguir nuevos tipos de envases y almacenamiento de buena calidad.

Tabla N° 1: Análisis FODA

Fuente: Elaboración propia

1.5. Cadena de Valor

Conceptualizamos la manera en que la Empresa crea el valor para sus clientes y grupos de interés.



Figura N° 3: Cadena de Valor.

Fuente: *Elaboración propia*

1.6. Análisis Canvas

A continuación, se muestra el Canvas de modelo del negocio.

Socios Claves <ul style="list-style-type: none"> - Entidades Públicas (MINEDU, RENIEC, MINSA) - Entidades Financieras (BCP) - Entidades privadas (TEKNO, TELEFONICA, ETC) 	Actividades Claves <ul style="list-style-type: none"> - Venta de alimentos a los comensales. - Extracción de reportes de los alimentos vendidos. - Manejo de inventarios. 	Propuesta de Valor <ul style="list-style-type: none"> - Atención de necesidades específicas. - Comodidad. 	Relaciones con Clientes. <ul style="list-style-type: none"> - Por medio de la Pagina Web. - Correo electrónico. - Avisos Publicitarios (Periódicos, Revista, etc.) 	Segmentos de clientes <ul style="list-style-type: none"> - Asegurados. - Derechos Habientes. - Donantes. - Comunidades. - Asistencia Personal Exclusiva.
Estructura de costes <ul style="list-style-type: none"> - Asesoría. - Publicidad. - Transporte. 	Recursos Claves <ul style="list-style-type: none"> - Equipos. - Insumos. - Activos Humanos. - Activos Económicos. - Infraestructura de SERCONSFA. - Activos Intelectuales (Formación e información, Derechos, datos). 		Canales <ul style="list-style-type: none"> - Sistema de transporte asistido. - Positiva seguros 	
Estructura de costes <ul style="list-style-type: none"> - Asesoría. - Publicidad. - Transporte. 		Fuentes de Ingreso <ul style="list-style-type: none"> - Presupuestos otorgados - Beneficio Social. - Ingresos generados por Publicidad 		

Figura N° 4: Análisis Canvas

Fuente: *Elaboración propia*

1.7. Mapa de Procesos

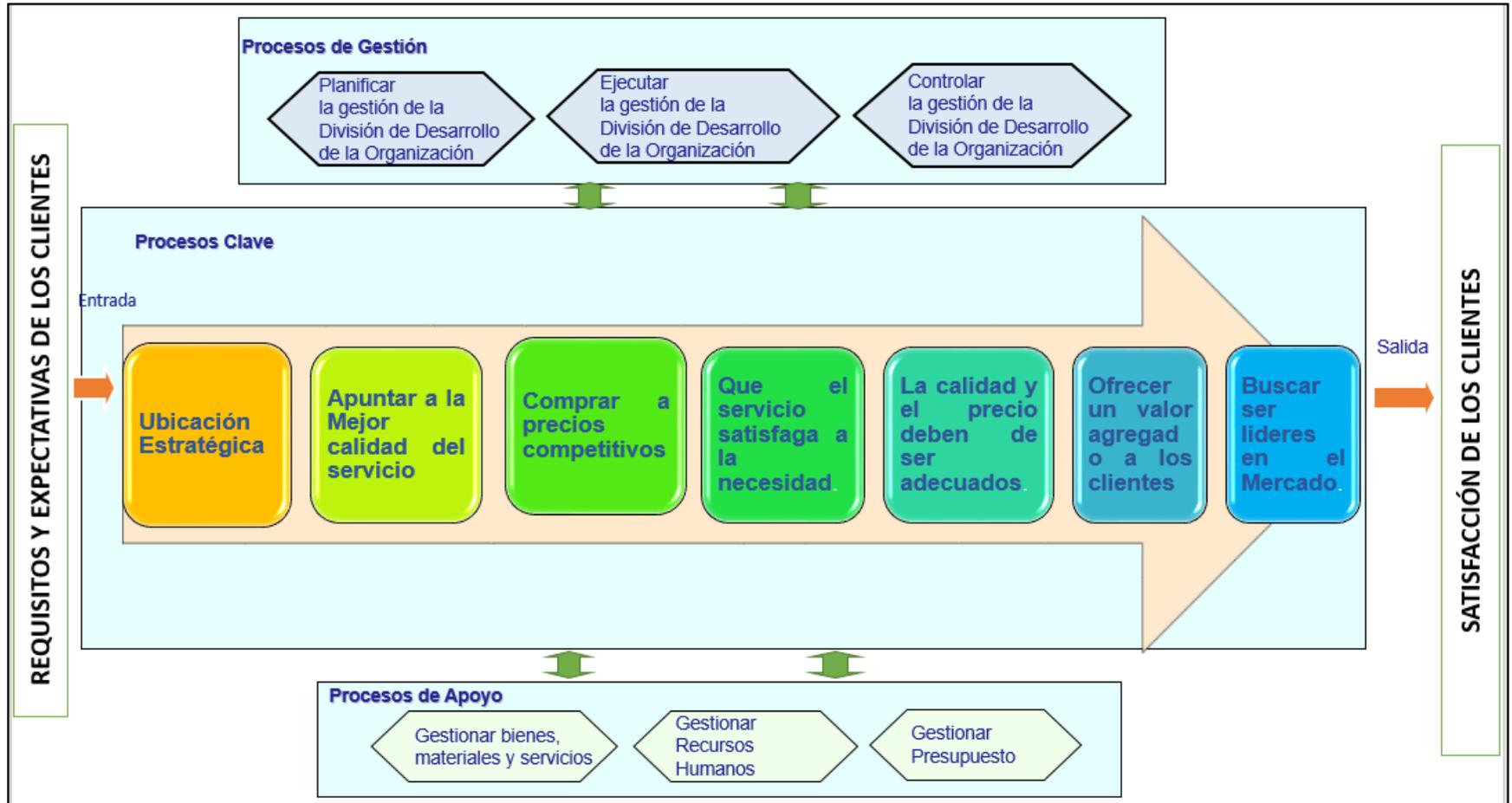


Figura N° 5: Mapa de Procesos.

Fuente: Elaboración propia

1.8. Diagrama del SubProceso

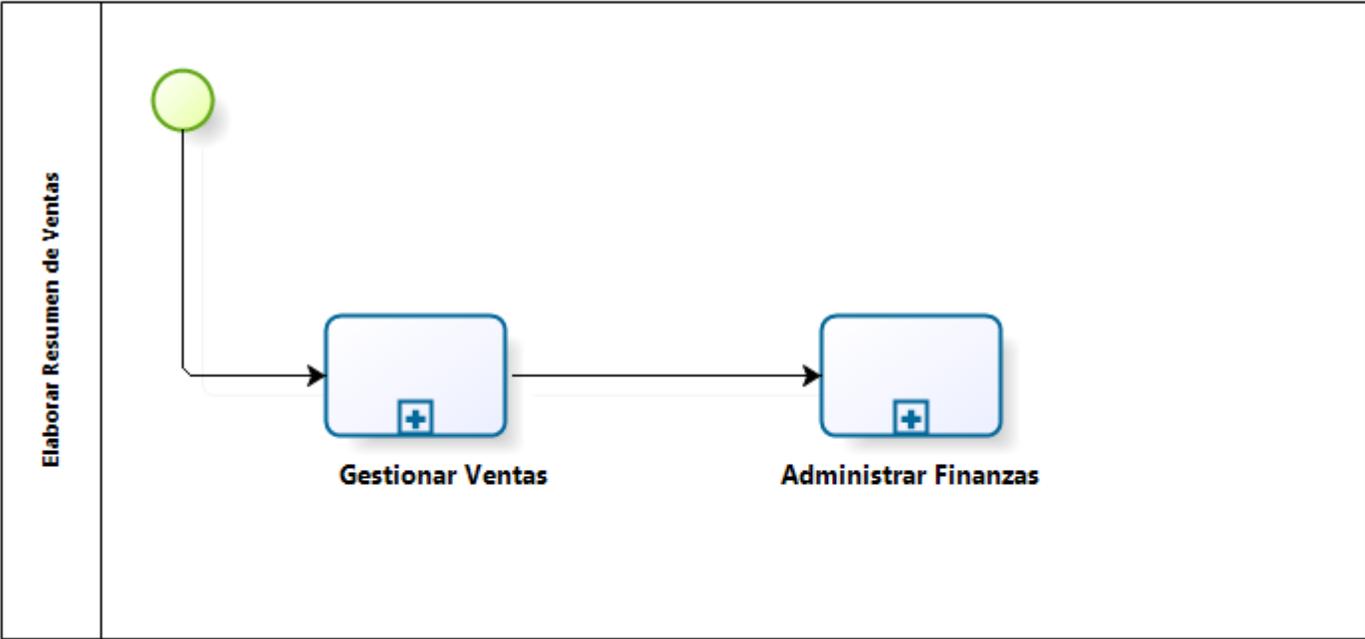


Figura N° 6: Diagrama del Sub-proceso
Fuente: *Elaboración propia*

1.9. Diagrama de WorkFlow BPM detallado del subproceso

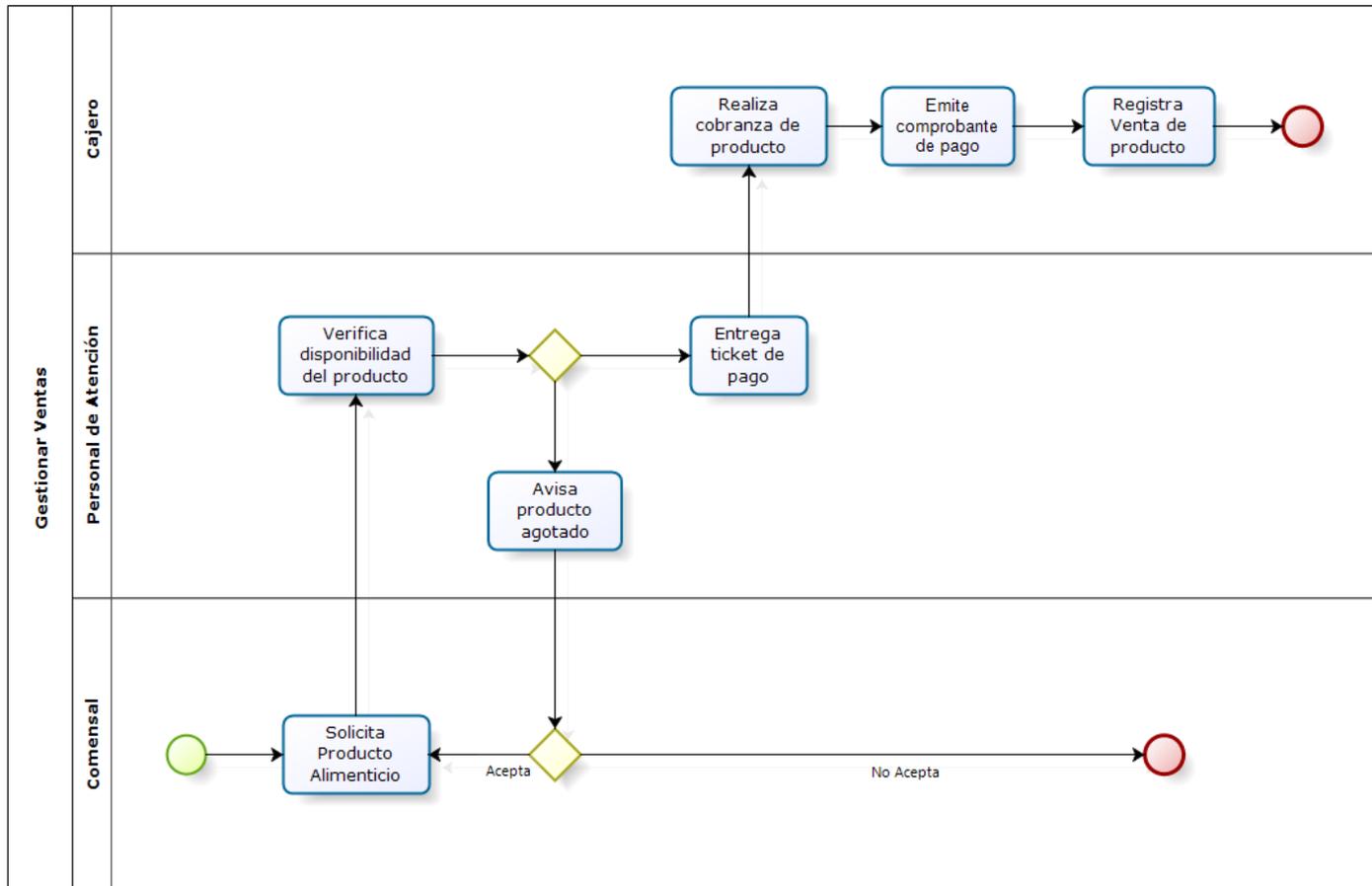


Figura N° 7. Diagrama de WorkFlow BPM del subproceso Gestionar Ventas

Fuente: Elaboración propia

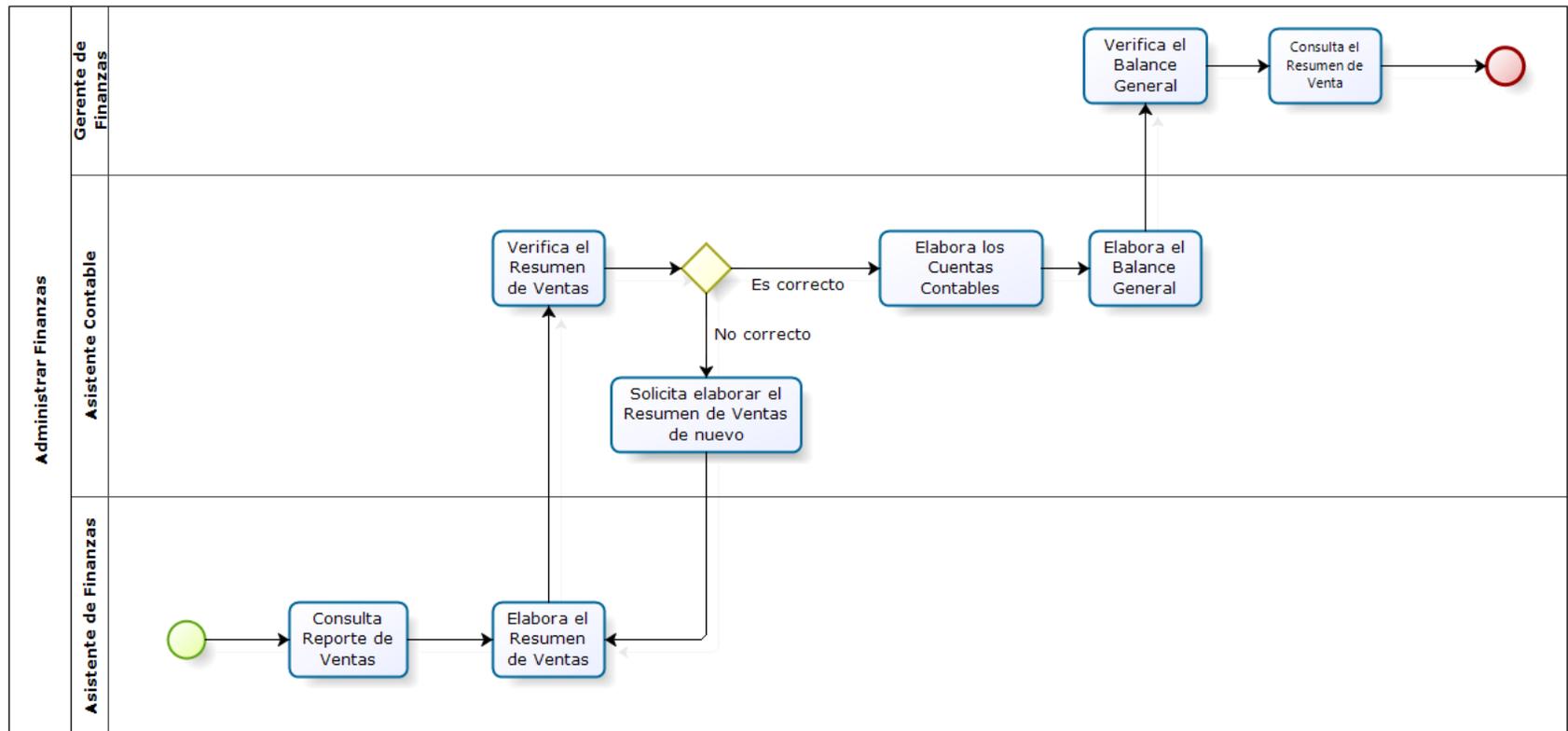


Figura N° 8. Diagrama de WorkFlow BPM del subproceso Gestionar Finanzas

Fuente: Elaboración propia

1.10. Definición del Problema

Actualmente la empresa tiene una inadecuada gestión en los procesos de ventas y financieros debido a los siguientes motivos:

- El personal de cada sucursal no realiza una buena gestión en los procesos de ventas y financieros en las sucursales lo cual genera gastos excesivos a la empresa en general.
- El personal encargado del área de Finanzas no tiene un buen manejo y control de los procesos de ventas de todas las sucursales
- El personal encargado del área de Finanzas se toma demasiado tiempo para realizar el resumen general de ventas diarias de todas las sucursales ya que se ha calculado un promedio de 2 horas 55 minutos 32 segundos al día (Según se muestra en la Tabla N°2).
- No existe una buena comunicación entre las áreas involucradas (Operaciones, Ventas y Finanzas) en los procesos del negocio lo cual hace que exista conflicto y se generen errores.
- No existe un sistema de información el cual registre de forma adecuada y automática los reportes de ventas sin generar errores ni tome demasiado tiempo.
- No se cuenta con un registro personalizado donde se guarde la información que se genera en cada venta en cada sucursal.

En la Figura N° 9 mostramos el informe del resumen de ventas de la sede de Mifarma.

CONSOLIDADO SETIEMBRE 09 AL 08 DE OCTUBRE DEL 2016									
CONSOLIDADO TOTAL									
MIFARMA		ALMUERZOS + FONDOS							
DNI	TRABAJADOR	ALMUERZOS	PRECIO	TOTAL	FONDOS	PRECIO	TOTAL	DESAYUNO	T.CONSUMO
10635407	ABANTO PEREZ, JOHN RICHARD		S/9.70	S/0.00		S/8.26	S/0.00	S/.	-
44023183	ACEVEDO GONZALES, FERNANDO MIGUEL		S/9.70	S/0.00		S/8.26	S/0.00	S/.	-
46138693	ACEVEDO SANCHEZ ANA MARIA		S/9.70	S/0.00		S/8.26	S/0.00	S/.	-
40166979	ACRUTA MORALES HILDA	11	S/9.70	S/106.70		S/8.26	S/0.00	S/.	106.70
41577921	AGUILAR FERRO, LUISBER		S/9.70	S/0.00		S/8.26	S/0.00	S/.	-
42976474	AGUILAR LY, FERNANDO SABINO	21	S/9.70	S/203.70		S/8.26	S/0.00	S/.	203.70
20443028	AGUILAR ROMERO, MIRIAM SOLEDAD	8	S/9.70	S/77.60		S/8.26	S/0.00	S/.	77.60
45811955	AGUIRRE ASPICULETA RUTH		S/9.70	S/0.00		S/8.26	S/0.00	S/.	-
02869200	AGUIRRE BRICENO, LUIS ALBERTO		S/9.70	S/0.00		S/8.26	S/0.00	S/.	-
44448805	ALCALA ROSAS, LUIS ANTONIO		S/9.70	S/0.00		S/8.26	S/0.00	#N/A	#N/A
42317191	ALCALDE BERROSPI MARIA		S/9.70	S/0.00		S/8.26	S/0.00	S/.	-
25568536	ALEGRIA CHAVEZ, RICHARD JESUS		S/9.70	S/0.00		S/8.26	S/0.00	S/.	-
45883604	ALFARO CAMPOS, CARLOS ABEL	19	S/9.70	S/184.30		S/8.26	S/0.00	S/.	184.30
40597411	ALFARO GARRATH, LUIS FELIPE	1	S/9.70	S/9.70		S/8.26	S/0.00	S/.	9.70
46745325	ALVA CESPEDAS, CINTHYA MAREL		S/9.70	S/0.00		S/8.26	S/0.00	S/.	-
40894373	ALVA LIZARRAGA, DIEGO ALEXANDER	5	S/9.70	S/48.50		S/8.26	S/0.00	S/.	48.50
40580357	ALVARADO BARDALES, SILVIA MERCEDES	3	S/9.70	S/29.10		S/8.26	S/0.00	S/.	3.00
00245015	ALVARADO BRICENO, JOSE IGNACIO	9	S/9.70	S/87.30		S/8.26	S/0.00	S/.	-
43588303	ALVARADO ZEGARRA, CARLOS JUNIOR	3	S/9.70	S/29.10		S/8.26	S/0.00	S/.	10.50
41777203	ALVAREZ INZUA, JUAN CARLOS	11	S/9.70	S/106.70		S/8.26	S/0.00	S/.	63.00
47650395	ALVITES CARPIO DANIEL ALEJANDRO	1	S/9.70	S/9.70		S/8.26	S/0.00	S/.	-
71424594	AMOROTO ABANTO, ERICK AUGUSTO	8	S/9.70	S/77.60		S/8.26	S/0.00	S/.	11.00
42827744	ANTON ALMEYDA, JOSE CARLOS	1	S/9.70	S/9.70		S/8.26	S/0.00	S/.	-
43536103	APAGUESTEGUI LOZANO NANSI	2	S/9.70	S/19.40		S/8.26	S/0.00	S/.	-
42468754	AQUEPUCHO BARRIENTOS, PERCY ALBERTO	2	S/9.70	S/19.40		S/8.26	S/0.00	S/.	-
06672405	ARCE SANTOS, PABLO GREGORIO	19	S/9.70	S/184.30		S/8.26	S/0.00	S/.	29.70
43567019	ARTEGA CADENILLAS MIGUEL ALFREDO	10	S/9.70	S/97.00		S/8.26	S/0.00	S/.	-
43563164	ARFNAS OIJFNAYA MFI ISSA DFI PII AR	10	S/9.70	S/97.00		S/8.26	S/0.00	S/.	-

Figura N° 9: Informe de Resumen de Ventas de la sede Mifarma
Fuente: La Empresa Serconsfa SAC

Según lo señalado en el párrafo anterior, se tiene el siguiente cuadro donde se muestra los tiempos de entrega de resumen de ventas al día por cada sucursal.

Sucursales	Operación Ventas /h	Arqueo de caja/h	Enviar por E-mail/h	Suma Total/h
CIFARMA SA	1:00:00	2:00:00	0:10:00	3:10:00
BCP LA MOLINA	1:30:00	1:30:00	0:10:00	3:10:00
MIFARMA	1:00:00	1:00:00	0:10:00	2:10:00
BCP SAN ISIDRO	2:00:00	2:00:00	0:10:00	4:10:00
BCP MIRAFLORES	0:40:00	2:00:00	0:10:00	2:50:00
PETROPERU	1:10:00	2:00:00	0:10:00	3:20:00
QUI. REPÚBLICA	2:00:00	2:00:00	0:10:00	4:10:00
QUI. STA ANITA	0:50:00	2:00:00	0:10:00	3:00:00
KIMBERLY	1:00:00	2:00:00	0:10:00	3:10:00
CONGRESO 1	1:00:00	2:00:00	0:10:00	3:10:00
CONGRESO 2	1:20:00	1:20:00	0:10:00	2:50:00
H STA. ROSA	1:20:00	1:20:00	0:10:00	2:50:00
H. CHOSICA	1:00:00	1:00:00	0:10:00	2:10:00
SUNARP	1:00:00	1:00:00	0:10:00	2:10:00
VIPLASTIC	1:05:00	1:00:00	0:10:00	2:15:00
JNE	1:00:00	1:00:00	0:10:00	2:10:00
HEP	1:00:00	1:00:00	0:10:00	2:10:00
H PUENTE PIEDRA	2:50:00	2:00:00	0:10:00	5:00:00
SC INGENIEROS	0:50:00	0:40:00	0:10:00	1:40:00
Promedio Total	1:14:28	1:31:03	0:10:00	2:55:32

Tabla N° 2: Cuadro de tiempo de entrega de resumen de ventas diarias por sucursal.

Fuente: Elaboración propia

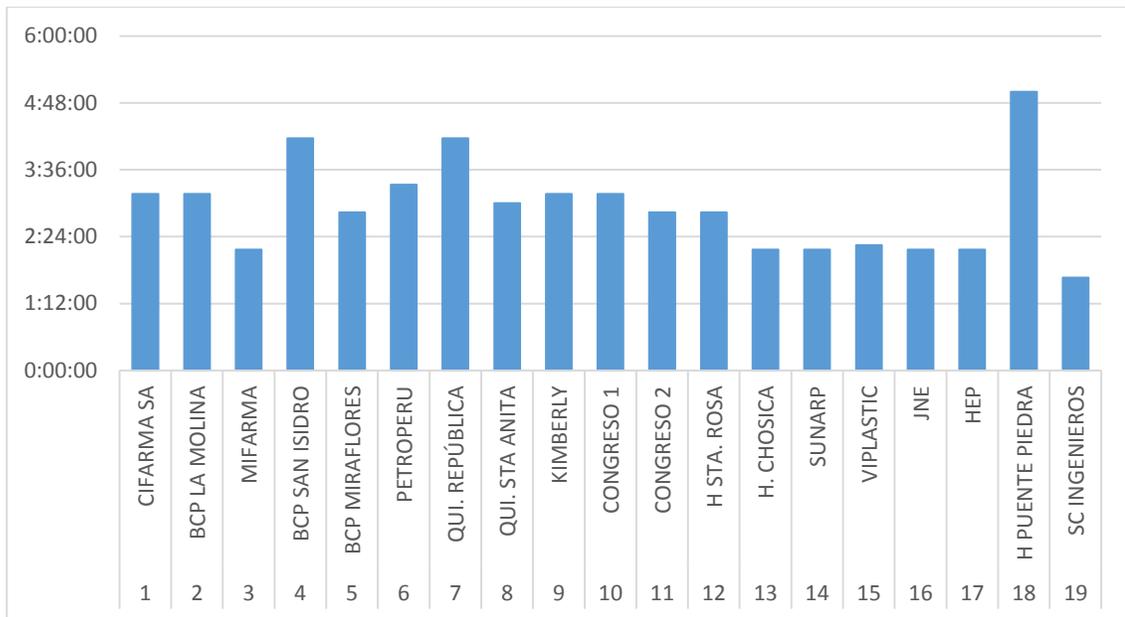


Figura N° 10: Cuadro estadístico de tiempo diario promedio total.

Fuente: Elaboración propia

Descripción	Tiempo Productivo/H	Tiempo Rutinario/H	Tiempo Desperdiciado/H	Total/H
Finanzas	2:00:00	1:50:00	4:00:00	7:50:00
Ventas	1:50:00	2:00:00	4:30:00	8:20:00
Total	1:55:00	1:55:00	4:15:00	8:05:00

Tabla N° 3: Cuadro de tiempos de toma de decisiones.

Fuente: Elaboración propia

1.11. Diagrama de Causa y Efecto.

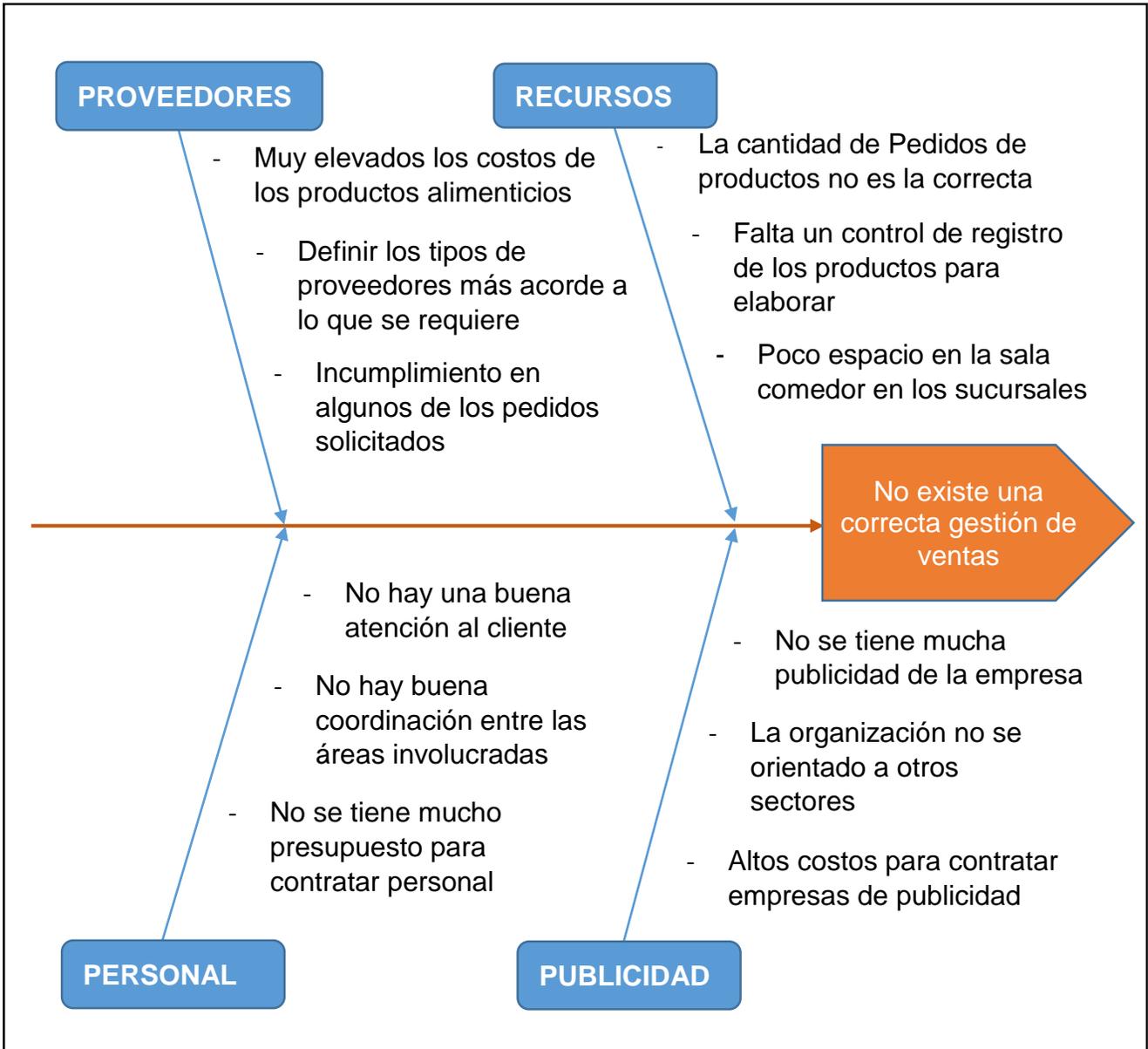


Figura N° 11: Diagrama de Causa y Efecto

Fuente: Elaboración propia

1.12. Alternativas de Solución

- A. El Sistema Web de ventas “DISORVE” con diseño personalizado, con funcionalidades acordes a las necesidades de la organización y de bajo costo.
- B. Adquirir un software de Sistema de Web de Ventas de pago “Softland” con un diseño y funcionalidades acorde a las necesidades de la organización.
- C. Adquirir el software de Sistema Web de Ventas personalizado gratuito “VentaSIS”.
- D. Contratar los servicios de la consultora de negocios BCI Grupo RM Consultorías y Proyectos S.A.C. que brinde asesorías para la mejora de ventas.

1.13. Evaluación de Alternativas

Alternativa	Seguridad	Funcionalidad	Personalizado	Costo	Total
A	3	5	5	5	18
B	5	5	3	1	14
C	1	1	1	5	12
D	1	5	5	1	12

Tabla N° 4: Evaluación de Alternativas
Fuente: *Elaboración propia*

Valor	Métrica
5	Cumple con todas los objetivos
3	Cumple con algunos objetivos
1	No cumple con los objetivos

Tabla N° 5: Métrica
Fuente: *Elaboración propia*

Según la evaluación de alternativas se puede llegar a la conclusión que el Sistema Web de Resumen de Ventas DISORVE llega a conseguir cumplir con las necesidades del negocio por lo cual es el indicado para ser elegido como la alternativa a implementar por la Empresa Serconsfa SAC.

**“Diseño de un Sistema Web de Resumen de Ventas para
la empresa de servicios Serconsfa SAC”**

Capítulo II:
PLAN DE PROYECTO

Versión 1.0

2.1. Objetivos del Proyecto

Diseñar un sistema web de resumen de ventas el cual permita obtener un mejor control de todas las ventas realizadas de sus distintas sucursales de la empresa de servicios SERCONSFA S.A.C.

2.1.1. Objetivos Específicos

- Se diseñara un sistema que agilice y automatice los procesos del negocio.
- El Sistema deberá cumplir con las metas fijadas por la empresa en cuanto a generar un mínimo de atención de 1800 a 2000 atenciones diarias por cada sucursal.
- Se disminuirán los tiempos de los procesos de ventas diarias en cada sucursal.
- El sistema podrá presentar en tiempo real las ventas por sucursales a las otras áreas involucradas.
- Mejorar la comunicación entre las áreas involucradas en el proceso del negocio.
- El sistema podrá agilizar los procesos del negocio para el área de ventas y obtendrá tener un mejor control y manejo de los reportes e informes por parte del área de Finanzas.

2.2. Alcance

Para diseñar el sistema web DISORVE se utilizó las siguientes herramientas y técnicas que son adaptables para el desarrollo del proyecto que son descritas a continuación:

- En el modelamiento del diseño del sistema se utilizó la metodología RUP (Rational Unified Language) con su herramienta de IBM Rational Rose 2007.
- Para el desarrollo y programación se utilizó Microsoft Visual C# en su herramienta de desarrollo Visual Studio 2015.
- Para el diseño de las base de datos se utilizó SQL y su herramienta de desarrollo SQL Server 2008.

Se pudo constatar que utilizando estas metodologías y herramientas para el diseño del sistema cumple con la solución y los requerimientos según la arquitectura del sistema. Además, se logró culminar satisfactoriamente las fases de diseño del software junto con los entregables adecuados y establecidos por la metodología.

2.3. Factores críticos de éxito

Para el proyecto se ha identificado los siguientes factores críticos de éxito:

- Existe un gran interés por parte de la Gerencia General de la organización para la utilización de la nueva herramienta.
- Experiencia por parte del equipo del proyecto en el desarrollo de la herramienta en otros proyectos elaborados.
- Compromiso con el tiempo de desarrollo del proyecto.
- El equipo del proyecto tiene experiencia y conocimientos en las herramientas a desarrollar.
- Compromiso por parte de la Gerencia de Finanzas para capacitar constantemente al personal para la mejora en la utilización de la nueva herramienta a implementar en la organización.
- Respetar el presupuesto acordado para la financiación del proyecto.
- Políticas por parte de la organización para el uso de la herramienta a implementar por parte de su personal y personas involucradas.
- Seguir el plan estratégico por parte del equipo del proyecto.

2.4. Funcionalidad requerida

Diseñar un sistema web para obtener el resumen de ventas diarios por sucursal, el cual logre un eficiente control y un flexibilice la gestión de las ventas. El sistema contiene los siguientes módulos:

Módulos	Descripción
Módulo de Gestión de Ventas	El módulo permitirá controlar las ventas al contado o a crédito, controlar las ventas a tiempo real de las sucursales
Módulo de Gestión de Finanzas	El módulo permitirá realizar las consultas y visualizar los reportes de ventas y los resúmenes de ventas de cada sucursal.
Módulo de Mantenimiento	El módulo permitirá los mantenimientos de a los usuarios, asignación de permisos, registro sucursales, registro de roles asignados a los usuarios.

Tabla N° 6: Funcionalidad Requerida

Fuente: Elaboración propia

2.5. Estrategia de Solución

Es fundamental garantizar un sistema de calidad, por ello, se han identificado como estrategia de solución las siguientes soluciones:

Capacitación:

Desarrollar la capacitación constante que permita conformar un excelente equipo de colaboradores, capacitado técnica y humanamente, con gran sentido de identidad.

Clientes o Comensales:

Superar las expectativas alimenticias de los clientes manteniendo nuestras propuestas en el servicio de ventas de alimentos logrando la completa satisfacción de los mismos.

Política de Trabajo:

Trabajar en base a una cultura creativa, utilizando alta tecnología, aprovechando al máximo los recursos disponibles, planificando

estratégicamente, buscando la excelencia de nuestros productos, a través de una mejora continua de todos los procesos, cumpliendo con las normativas vigentes.

Experiencia:

Aprovechar la experiencia obtenida a través del tiempo de trabajo en nuestro país, aumentando ventajas competitivas y posicionando en el primer lugar a nuestra empresa.

2.6. Entregables del Proyecto

Entregable	Descripción
Acta de Constitución del Proyecto	Un documento en Word que contiene el resumen del desarrollo del proyecto.
Cronograma de Actividades	Documentación en físico de la firma del inicio del desarrollo del software.
Plan General del Proyecto	Un documento en formato PDF que contiene el resumen del desarrollo del proyecto
Modelo de Casos de Uso	Un documento en formato Word donde se muestra todos los modelados diseñados en lenguaje UML.
Diseño de Prototipos de Software	Un documento en formato Word donde se muestra el diseño de las vistas de los módulos del sistema.
Diseño de base de Datos	Se utilizara el diseño de la bases de datos en Microsoft SQL Server.
Casos de Prueba	Se realiza las pruebas con el software desarrollado
Manual de Usuario	Es un documento en formato PDF donde muestra la utilización del software detalladamente.
Informe de capacitación	Se redacta y se entrega el informe de la capacitación de los usuarios.
Acta de Cierre de Proyecto	Documentación en físico de la firma la conformidad del proyecto.

Tabla N° 7: Entregables del Proyecto

Fuente: Elaboración propia

2.7. Indicadores de éxito del proyecto

Como indicadores de éxito del proyecto se identificó.

- Entrega de resúmenes de ventas en tiempo real.
- Reducción tiempo de entrega de resúmenes de ventas.
- Reducción Tiempo de toma de decisiones.

2.8. Estructura general del proyecto

A continuación, se presenta la estructura general del proyecto.

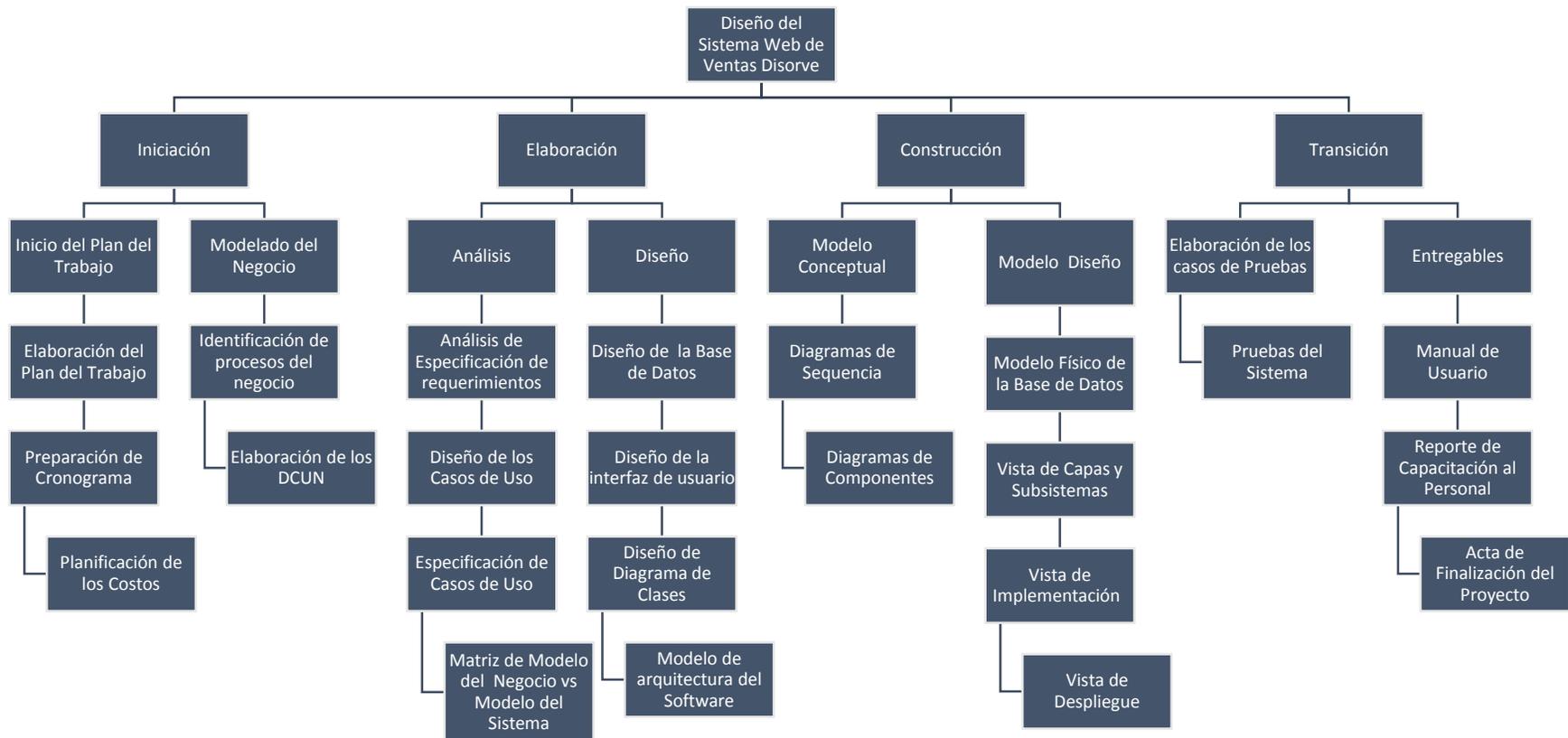


Figura N° 12: Estructura general del Proyecto

Fuente: Elaboración propia

2.9. Cronograma

		Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1			Diseño del Sistema Web Disorve	67 días	jue 20/10/16	vie 20/01/17
2			Iniciación	9 días	jue 20/10/16	mar 01/11/16
3			Inicio del Plan del Trabajo	1 día	jue 20/10/16	jue 20/10/16
4			Elaboración del Plan del Trabajo	2 días	vie 21/10/16	lun 24/10/16
5			Preparación de Cronograma	1 día	vie 28/10/16	vie 28/10/16
6			Planificación de los Costos	2 días	sáb 29/10/16	lun 31/10/16
7			Modelado del Negocio	3 días	sáb 29/10/16	mar 01/11/16
8			Identificación de procesos del negocio	2 días	sáb 29/10/16	lun 31/10/16
9			Elaboración de los DCUN	1 día	mar 01/11/16	mar 01/11/16
10			Elaboración	28 días	mié 02/11/16	vie 09/12/16
11			Análisis	28 días	mié 02/11/16	vie 09/12/16
12			Análisis de Especificación de requerimientos	16 días	mié 02/11/16	mié 23/11/16
13			Diseño de los Casos de Uso	7 días	mié 23/11/16	jue 01/12/16
14			Matriz de Modelo del Negocio vs del Sistema	4 días	vie 02/12/16	mié 07/12/16
15			Especificación de Casos de Uso	1 día	jue 08/12/16	jue 08/12/16
16			Diseño	28 días	mié 02/11/16	vie 09/12/16
17			Diseño de la Base de Datos	4 días	mié 02/11/16	lun 07/11/16
18			Diseño de la interfaz de usuario	15 días	mar 08/11/16	lun 28/11/16
19			Diseño de Diagrama de Clases	6 días	mar 29/11/16	mar 06/12/16
20			Modelo de arquitectura del Software	3 días	lun 07/11/16	mié 09/11/16
21			Construcción	25 días	sáb 10/12/16	jue 12/01/17
22			Modelo Conceptual	3 días	sáb 10/12/16	mar 13/12/16
23			Diagramas de Secuencia	5 días	mié 14/12/16	mar 20/12/16
24			Diagramas de Componentes	2 días	mié 21/12/16	jue 22/12/16
25			Modelo Diseño	15 días	vie 23/12/16	jue 12/01/17
26			Modelo Físico de Datos	5 días	vie 23/12/16	jue 29/12/16
27			Vista de Capas y Subsistemas	4 días	vie 30/12/16	mié 04/01/17
28			Vista de Implementación	2 días	jue 05/01/17	vie 06/01/17
29			Vista de Despliegue	2 días	sáb 07/01/17	lun 09/01/17
30			Transición	9 días	mar 10/01/17	vie 20/01/17
31			Elaboración de los casos de Pruebas	1 día	mar 10/01/17	mar 10/01/17
32			Pruebas del Sistema	1 día	mié 11/01/17	mié 11/01/17
33			Entregables	7 días	jue 12/01/17	vie 20/01/17
34			Manual de Usuario	2 días	jue 12/01/17	vie 13/01/17
35			Reporte de Capacitación al Personal	2 días	sáb 14/01/17	lun 16/01/17
36			Acta de Finalización del Proyecto	3 días	sáb 17/12/16	mar 20/12/16

Figura N° 13: Cronograma

Fuente: Elaboración propia

2.10. Diagramas de hitos

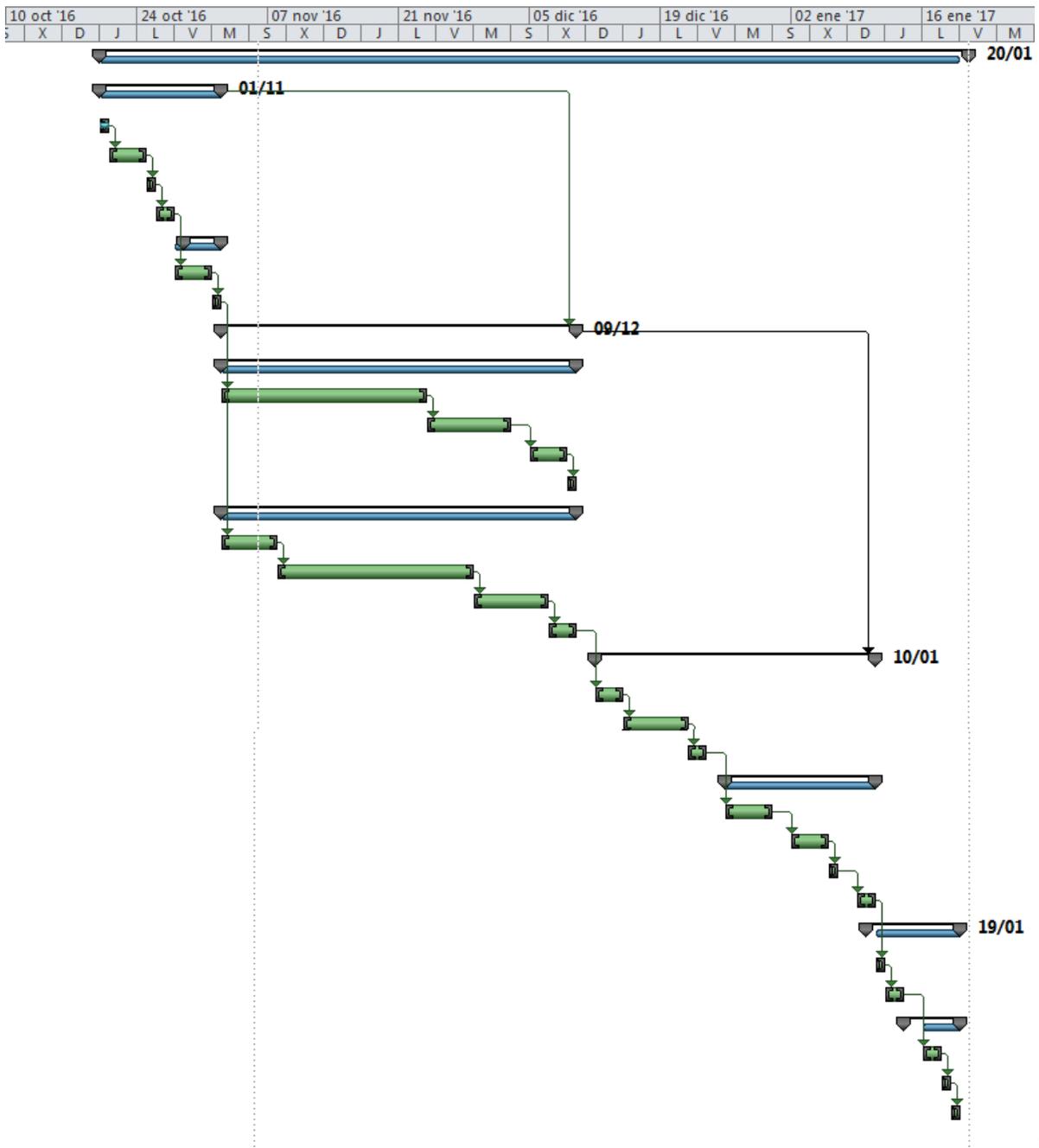


Figura N° 14: Diagrama de hitos
 Fuente: Elaboración propia

2.11. Presupuesto

Los gastos relacionados con el análisis y diseño del sistema, son asumidos por los investigadores, aprovechando las herramientas de edición académica gratuitas que ofrece Microsoft tales como Visual Studio 2015 y Microsoft SQL 2008 Server.

Personal				
Descripción	Cantidad	Tiempo (meses)	Cuota (mensual)	Total
Analista de Sistemas	1	3	S /.2.800,00	S /. 8,400.00
Analista Funcional	1	3	S /.2.000,00	S /. 6,000.00
Diseñador	1	3	S /.2.500,00	S /.7,500.00
Total Costo	S /.21.900,00			

Tabla N° 8: Costos de Personal

Fuente: Elaboración propia

Hardware			
Descripción	Cantidad	Precio	Total
Conectividad			
Conmutador D-link 24 puertos des-1024d	1	S /. 0,00	S /.0,00
Enrutador Cisco Catalyst 2960	1	S /.0,00	S /.0,00
Computadoras, Servidores e Impresoras			
HP-proliant dl380	1	S /.0,00	S /.0,00
PC Dell con microprocesador Intel Core i3	3	S /.0,00	S /.0,00
Impresora Láser Hewlett Packard	1	S /.0,00	S /.0,00
Total Hardware	S /.0,00		

Tabla N 9: Tabla N° 9: Costos de Hardware

Fuente: Elaboración propia

Software			
Descripción	Cantidad	Precio	Total
Herramientas de Desarrollo			
Microsoft Visual Studio 2015 Profesional	1	S/.0,00	S/.0,00
IBM Rational Rose Enterprise 2007	1	S/.0,00	S/.0,00
Base De Datos			
Microsoft SQL Server 2008 R2	1	S/.0,00	S/.0,00
Sistema Operativo			
Windows 8 Professional	1	S/.0,00	S/.0,00
Total Software			S/.0,00

Tabla N° 10: Costos de Software

Fuente: Elaboración propia

Total Proyecto	
Personal	S /.21.900,00
Hardware	S /.0,00
Software	S/.0,00
Total Proyecto	S/.21,900.00

Tabla N° 11: Costos Total del Proyecto

Fuente: Elaboración propia

2.12. Financiamiento

El Financiamiento es cubierta por el Cliente en lo que son gastos de contratación de los servicios del proyecto y en las capacitaciones, los demás gastos son asumidos por el equipo del proyecto. Para el desarrollo del proyecto se ha generado gastos en los cuales son descritos a continuación.

A. Gastos operativos

Los gastos operativos en los que se ha incurrido en gastos de Hardware, Software y Contratación del personal del equipo del Proyecto.

Hardware:

En lo que respecta a hardware, la empresa cuenta con los requisitos que se requieren para la utilización del sistema. La empresa dispone de tres computadoras de escritorio con microprocesadores Core i3, 4 GB de memoria RAM y 500 GB de Disco Duro, por lo cual no se necesita implementar el hardware descrito en la Tabla N° 9.

Software:

La empresa no necesita realizar gastos económicos en lo que respecta a Software ya que cuenta con los sistemas operativos Microsoft Windows 8 Professional en sus computadoras de escritorio y el software para el desarrollo del sistema no se realizarán gastos económicos debido a que los desarrolladores disponen de las herramientas de desarrollo. Para el desarrollo del Sistema DISORVE se ha utilizado las versiones académicas en la herramienta de Desarrollo Microsoft Visual Studio 2015, en el Gestor de Base de Datos Microsoft SQL Server 2008 R2 y en el modelado del Software se ha utilizado el software de modelamiento IBM Rational Rose 2007, los cuales la proporciona la casa de estudios La Universidad Peruana de las Américas al ser estudiantes de la institución, las cuales están debidamente licenciadas.

Personal:

La organización realizará gastos en la contratación de Personal para el desarrollo del Sistema los cuales incluyen: el Analista Funcional, el Analista de Sistemas y el Arquitecto de Software.

En la tabla N° 12 vemos el resumen de los gastos operativos que se generan para implementar el Sistema DISORVE.

Descripción	Costo en S/.
Hardware	0.00
Software	0.00
Personal	21,900.00
Total Gastos	21,900.00

Tabla N° 12: Resumen Gastos Operativos
Fuente: Elaboración propia

B. Gastos Post- Operativos

Los gastos operativos incluyen mantenimiento de Hardware, mantenimiento de Software, consultoría y la capacitación al Personal de la empresa.

Mantenimiento de Hardware:

Para el mantenimiento de los ordenadores y equipos de cómputo de la sede central y las sucursales se va a requerir de los servicios de personal de soporte técnico en el hardware los cuales se va a necesitar una vez al mes.

Mantenimiento de Software:

Para el mantenimiento de los sistemas operativos se va a necesitar los servicios de personal especializado en soporte técnico en Software el cual va a ser necesario de 1 vez al mes.

Consultoría:

Para la consultoría se ha va a necesitar realizar 4 sesiones de 2 horas de asesoría al personal para el manejo de la nueva herramienta y la interacción con este en los procesos y actividades del negocio asesorando sobre los principales puntos de su funcionamiento.

Capacitación al Personal:

Para la utilización del sistema se va a necesitar de capacitar al personal que va a interactuar con el mismo, se dará capacitación en 4 sesiones de 2 horas que incluyen teoría y práctica que va a ser dictada por parte del personal del equipo del proyecto.

Descripción	Costo en nuevos soles S/.
Mantenimiento Hardware	450.00
Mantenimiento Software	550.00
Consultoría	650.00
Capacitación de Personal	450.00
Total Gastos	2200.00

Tabla N° 13: Resumen Gastos Post-Operativos
Fuente: *Elaboración propia*

2.13. Organigrama de procesos



Figura N° 15: Organigrama de Procesos
Fuente: *Elaboración propia*

2.14. Análisis de beneficios

1. Beneficios Directos

En la siguiente tabla se muestran los beneficios directos en porcentajes (según la Tabla N°2) que se obtiene al diseñar el Sistema web DISORVE:

Descripción	Beneficios en porcentaje
Ahorro en suministros para los equipos empleados	30%
Incremento en los Ingresos.	40%
Reducción de costos en uso de papel de oficina.	30%
Reducción de Gastos de Oficina.	30%
Reducción de Costos de Ingreso Manual de Datos.	30%

Tabla N° 14: Beneficios Directos
Fuente: Elaboración propia

2. Beneficios Indirectos

En la siguiente tabla se muestran los beneficios indirectos que se obtiene al aplicar el Sistema:

Descripción
Flexibilidad al manejar gran volumen y diversidad de información
Reducción de Tiempo de Generación de Informes
Incremento en la productividad de los trabajadores
Mejora en la atención y servicio al cliente
Ingresos Adicionales
Generar información más eficiente y confiable
Mejor capacidad de búsqueda y actualización de información
Mejor utilización de los recursos tecnológicos instalados.
Aseguramiento de la continua participación y colaboración de todo el personal en el proceso.

Tabla N° 15: Beneficios Indirectos
Fuente: Elaboración propia

2.15. Plan de comunicación

ID	Evento	Entregable	Descripción	Método	Frecuencia	Emisor	Receptor/es
1	Gestión	<ul style="list-style-type: none"> • Acta de Constitución. • Gestión del Alcance. • Gestión de Costos. • Gestión de Comunicación. • Gestión de Riesgos. • Gestión de Recursos. 	Representa la realización de los procesos en todo su ciclo de vida	<ul style="list-style-type: none"> • Reunión. • Presentación. • Correo electrónico. 	Semanal	Rusbel Delgado (Jefe de Proyecto)	Patrocinador
2	Modelamiento de Negocio	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo de Casos de Uso del Negocio. • Modelo de Análisis del Negocio. 	Representa los procesos de una empresa	<ul style="list-style-type: none"> • Reunión. • Presentación. 	Semanal	José Huapaya (Analista de Sistemas)	Patrocinador. Cliente. Usuario.
3	Requerimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Requisitos Funcionales. • Requisitos No Funcionales. • MCU y ECUS. 	Representa las características que poseerá el sistema.	<ul style="list-style-type: none"> • Reunión. • Presentación. • Correo electrónico. 	Diaria.	Antony Pacheco (Analista Funcional)	Patrocinador. Cliente. Usuario.
4	Análisis	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo de Análisis. • Modelo Conceptual. 	Representa la forma gráfica el funcionamiento del sistema.	<ul style="list-style-type: none"> • Reunión. • Presentación. 	Semanal.	José Huapaya (Analista de Sistemas)	Patrocinador. Cliente.
5	Diseño	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo Lógico. • Modelo Físico de Datos. • Vista de Despliegue. • Vista de Implementación. 	Representa la forma gráfica del modelo de base de datos. Prototipo del sistema.	<ul style="list-style-type: none"> • Reunión. • Presentación. 	Diaria.	Antony Pacheco (Analista Funcional)	Patrocinador. Cliente.

Tabla N° 16: Plan de Comunicación

Fuente: Elaboración propia

**“Diseño de un Sistema Web de Resumen de Ventas para
la empresa de servicios Serconsfa SAC”**

Capítulo III:
MODELADO DEL NEGOCIO

Versión 1.0

3.1. Antecedentes

<i>Problema</i>	No se tiene una buena gestión de manera eficaz en contabilizar las ventas realizadas durante el día en las diversas sucursales.
<i>Consecuencia</i>	Se genera errores en la contabilidad de las ventas realizadas durante el día en las sucursales y toma demasiado tiempo en realizar el resumen total de las ventas.
<i>Afecta a</i>	A la misma empresa y sus colaboradores.
<i>Una adecuada solución sería</i>	Automatizar los procesos de contabilidad de ventas con procesos más sencillos y precisos.

3.2. Objetivo General

El objetivo general es mejorar los procesos del negocio diseñando un entorno el cual permita realizar el resumen de las ventas generando reportes en las sucursales de la empresa de servicios Serconsfa SAC.

3.3. Alcance

Para el análisis del negocio se utilizó la metodología Proceso Unificado Rational (RUP), para el modelamiento de:

- Objetivos del negocio
- Actores del negocio
- Diagrama General de Caso del Negocio
- Especificación de los Casos de Uso del Negocio

- Realización de los casos de uso del Negocio
- Lista de trabajadores de negocio
- Lista de entidades de negocio

3.4. Supuestos

- Se entregará el manual de usuario del sistema a los empleados que interactúen con el mismo.
- La gerencia general está comprometida con el proyecto la cual no afectará con el desarrollo con el proyecto.
- Se realizarán capacitaciones a los usuarios para la utilización del sistema.
- Se utilizarán los servicios de Internet con velocidad de 2 Mb/s como mínimo para la banda ancha.
- Se utilizarán equipos UPS en caso de corte de energía eléctrica en las sucursales.
- Se implementara un servidor en físico y 3 servidores en plataforma virtual los cuales serán instalados en la sede central de la empresa.
- Se respetará el presupuesto acordado para el desarrollo del proyecto.
- La empresa cuenta con el hardware requerido en las sucursales y en la sede central para el uso del sistema.

3.5. Modelo de Casos de Uso del Negocio

3.5.1. Casos de uso de negocio

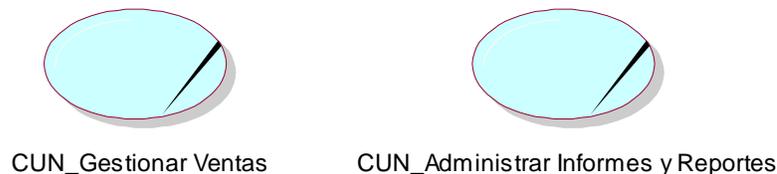


Figura N° 16: Casos de Uso de Negocio

Fuente: Elaboración propia

Descripción de los Casos de Uso de Negocio

Caso de Uso del Negocio: Gestionar Ventas

Este proceso de negocio se gestiona las ventas de productos alimenticios en la sucursal donde el producto a entregar se genera el cobro respectivo para luego ser registrado.

Caso de Uso del Negocio: Administrar Informes y Reportes

En este proceso se administran los procesos financieros en el que cuando se llega a obtener los reportes de ventas en general.

3.5.2. Objetivos del Negocio

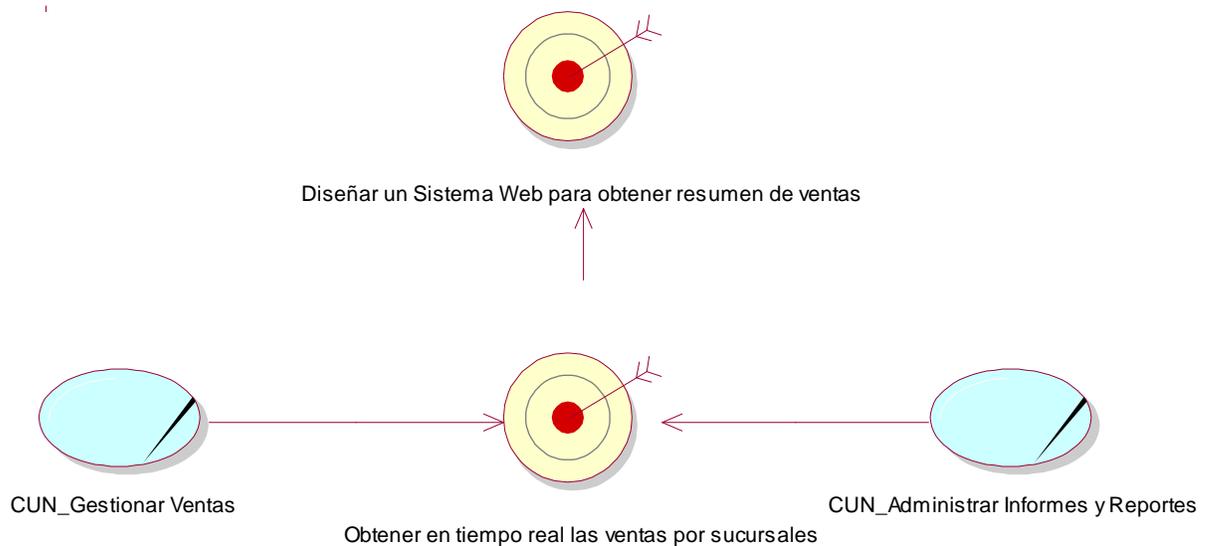


Figura N° 17: Objetivo del Negocio
Fuente: Elaboración propia

3.5.3. Actores del Negocio

Se muestran los actores de negocio que son aquellas personas que interactúan con el sistema, cada uno cumplen roles diferentes en los procesos del negocio.

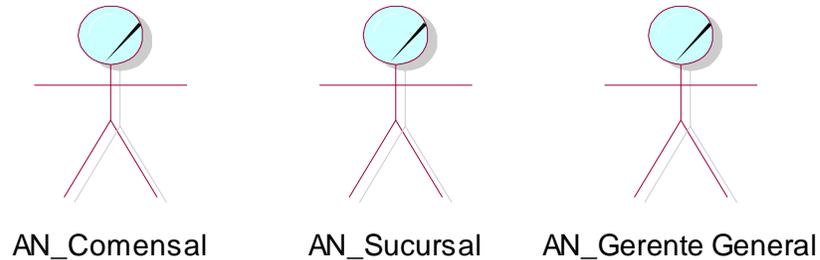


Figura N° 18: Actores de Negocio
Fuente: Elaboración propia

Descripción de los Actores del Negocio

Actor del Negocio: Comensal

Es la persona encargada de iniciar el proceso del negocio donde solicita el producto alimenticio para su elaboración.

Actor del Negocio: Sucursal

Es la entidad donde se gestiona las ventas de los productos alimenticios y administra los reportes de las ventas en general.

Actor del Negocio: Gerente de General

Es la persona que dirige y supervisa el correcto funcionamiento del negocio y las funciones del personal dentro de la empresa.

3.5.4. Diagrama General de Casos del Negocio

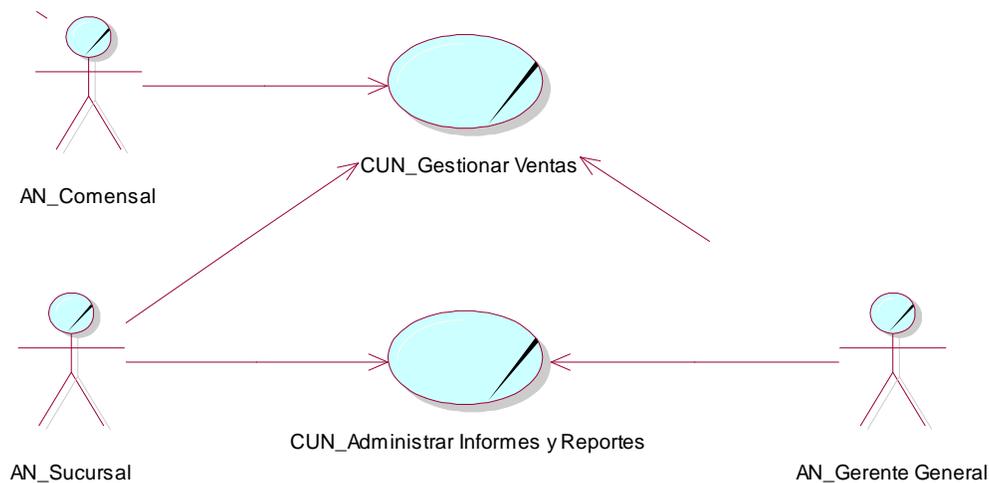


Figura N° 19: Diagrama de Caso de Uso del Negocio
Fuente: Elaboración propia

3.5.5. Especificación de los Casos de Uso del Negocio

a) Caso de Uso: Gestionar Ventas

1. Breve Descripción

Se inicia cuando el Comensal realiza el pedido del producto alimenticio al Personal de Atención el cual según la carta del menú consulta la disponibilidad del producto ya sea para degustar o para la entrega a domicilio. El Personal de Atención registra el Pedido del producto alimenticio y genera un ticket el cual le entrega al Consumidor para el pago correspondiente en el área de caja.

2. Objetivo

Tener mejor control del proceso de gestión de las ventas.

3. Flujo de Trabajo

3.1. Flujo Básico

1. El Comensal solicita el producto alimenticio al Personal de Atención para su consumo, esto es uno de los procesos básicos de la empresa.
2. El Personal de Atención verifica la carta del Menú la disponibilidad el producto alimenticio para ser elaborado y entregado al consumidor.
3. El Personal de Atención registra el pedido confirmado y disponible.
4. El Personal de Atención solicita el pedido al área de cocina y/o al servicio de Bar para la elaboración del producto.

5. El Personal de Atención recibe la confirmación de la elaboración del pedido para ser recibido.
6. El Personal de Atención recibe el pedido y entrega el pedido al Comensal
7. El Personal de Atención realiza una solicitud en la Caja para el pago respectivo.

3.2. Flujos Alternativos

1. Si en el punto 2, el Personal de Atención verifica que el producto alimenticio no se encuentra disponible se confirma con el Comensal el estado del Pedido y se le solicita si puede realizar otro pedido de producto alimenticio.
2. Si en el punto 2, el Comensal no decide realizar otro pedido se termina la gestión de ventas.

4. Categoría Básico.

5. Gestor del proceso Personal de Atención, Jefe de Sucursal.

b) Caso de Uso: Administrar Informes y Reportes

1. Descripción

Se inicia cuando el Jefe de Sucursal registra la venta y realiza el reporte de ventas, para luego enviar en tiempo real los reportes y generar el resumen de ventas al final de turno hacia al área de finanzas.

2. Objetivo

Gestionar los informes y reportes de las ventas.

3. Flujo de Trabajo

3.1. Flujo Básico

1. El Jefe de Sucursal registra las ventas realizadas en la sucursal luego de cada venta.
2. El Jefe de sucursal consulta las ventas registradas en la sucursal y genera el reporte de ventas.
3. El Jefe de sucursal envía los reportes en tiempo real al área de Finanzas.
4. Luego de realizar el reporte de ventas al final del día genera el resumen general de ventas de la sucursal.
5. El Jefe de Sucursal lo envía al área de Finanzas para ser verificado y registrado.
6. El Asistente del Área de Finanzas verifica si no haya errores en el Resumen de Ventas de cada sucursal y elabora el Resumen General de Ventas de todas las sucursales y lo envía al Gerente del Departamento de Finanzas.
7. Luego se lo entrega al Gerente de Finanzas para su verificación y aprobación.

8. EL Gerente del Departamento de Finanzas revisa el Resumen general de Ventas.

3.2. Flujos Alternativos

1. En el Punto 6 cuando el Asistente de Finanzas verifica que existe errores en algún Resumen de Ventas emitidos por las sucursales, éste solicita que se vuelva a realizar el resumen nuevamente corrigiendo el error al Jefe de la Sucursal para ser posteriormente ser enviado.

4. Categoría

Básico.

5. Gestor (es) del proceso

Personal de Atención, Jefe de la Sucursal, Asistente de Finanzas y el Gerente de Finanzas

3.6. Modelo de Análisis del Negocio

3.6.1. Realización de los casos de uso del Negocio

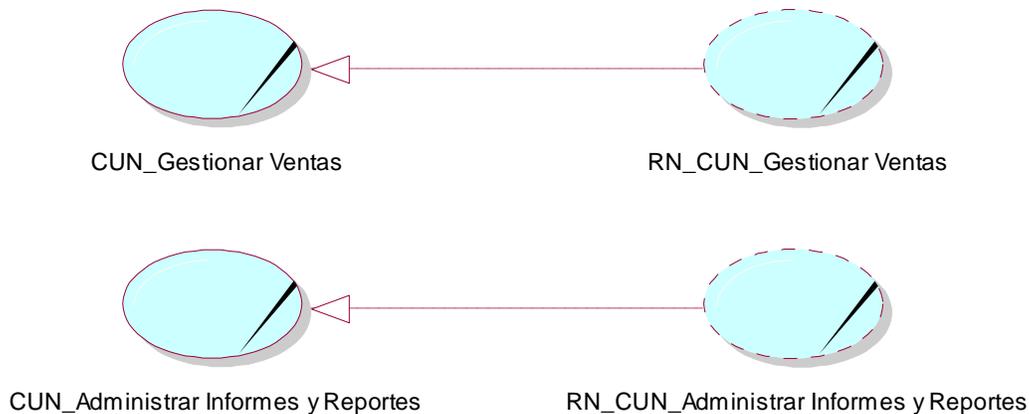


Figura N° 20: Realización de Casos de uso de Negocio

Fuente: Elaboración propia

3.6.2. Trabajadores del negocio

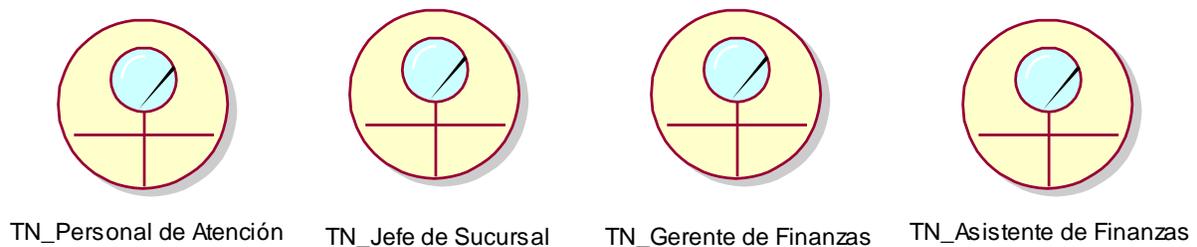


Figura N° 21: Trabajadores del Negocio

Fuente: Elaboración propia

Descripción de los Trabajadores del Negocio

A. Trabajador del Negocio: Jefe de Sucursal

Es el encargado de gestionar las ventas, de gestionar los informes y reportes y controlar los procesos del negocio en la sucursal

B. Trabajador del Negocio: Asistente de Finanzas

Es el que se encarga de consultar los reportes de ventas y generar el resumen general de ventas al final del día de las sucursales.

C. Trabajador del Negocio: Gerente de Finanzas

Se encarga de dirigir y coordinar con las sucursales los reportes de ventas y temas financieros en general.

D. Trabajador del Negocio: Personal de Atención

Se encarga de realizar la gestión del pedido, y entregar el producto alimenticio al comensal.

3.6.3. Entidades de negocio

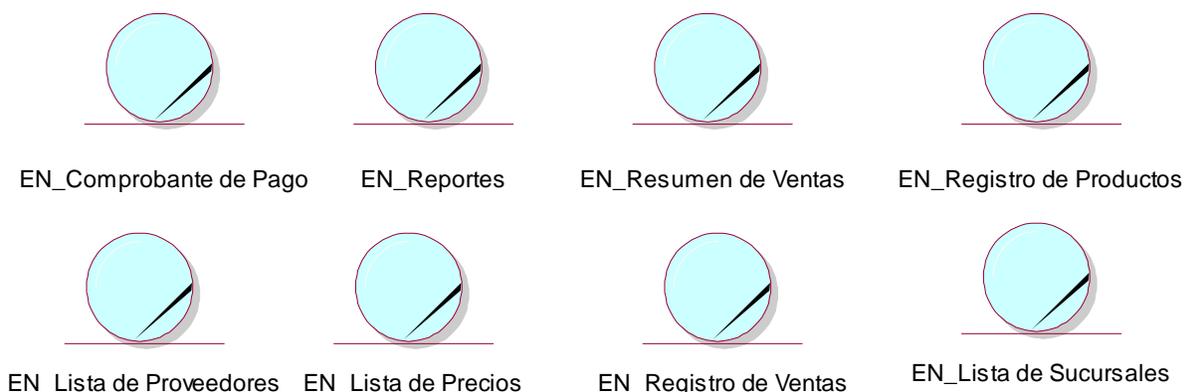


Figura N° 22: Entidades del Negocio
Fuente: *Elaboración propia*

Descripción de las Entidades del Negocio

Entidad del Negocio: Lista de Sucursales

Es el documento que registra las sucursales alimenticios que van a ser elaborados y entregados al comensal.

Entidad del Negocio: Registro de Productos

Es el documento donde se registran los productos que se encuentran en el almacén de la sucursal.

Entidad del Negocio: Reportes

Es el documento que indica el informe detallado de las ventas realizadas en las sucursales al final del día.

Entidad del Negocio: Registro de Ventas

Es el que registra las ventas de los productos alimenticios en la sucursal.

Entidad del Negocio: Comprobante de Pago

Es el documento que registra el pago del producto solicitado por el comensal.

Entidad del Negocio: Lista de Precios

En este documento se registra los precios de los productos registrados para la venta en cada sucursal.

Entidad del Negocio: Resumen de Ventas

Es el documento en donde se detalla toda la información necesaria de las ventas en general realizadas en las sucursales.

Entidad del Negocio: Lista de Proveedores

Es el registro de todos los proveedores que tiene la empresa en general.

3.7. Diagrama de Clases de Negocio

3.7.1. Diagrama de Clases de Negocio: Gestionar Ventas

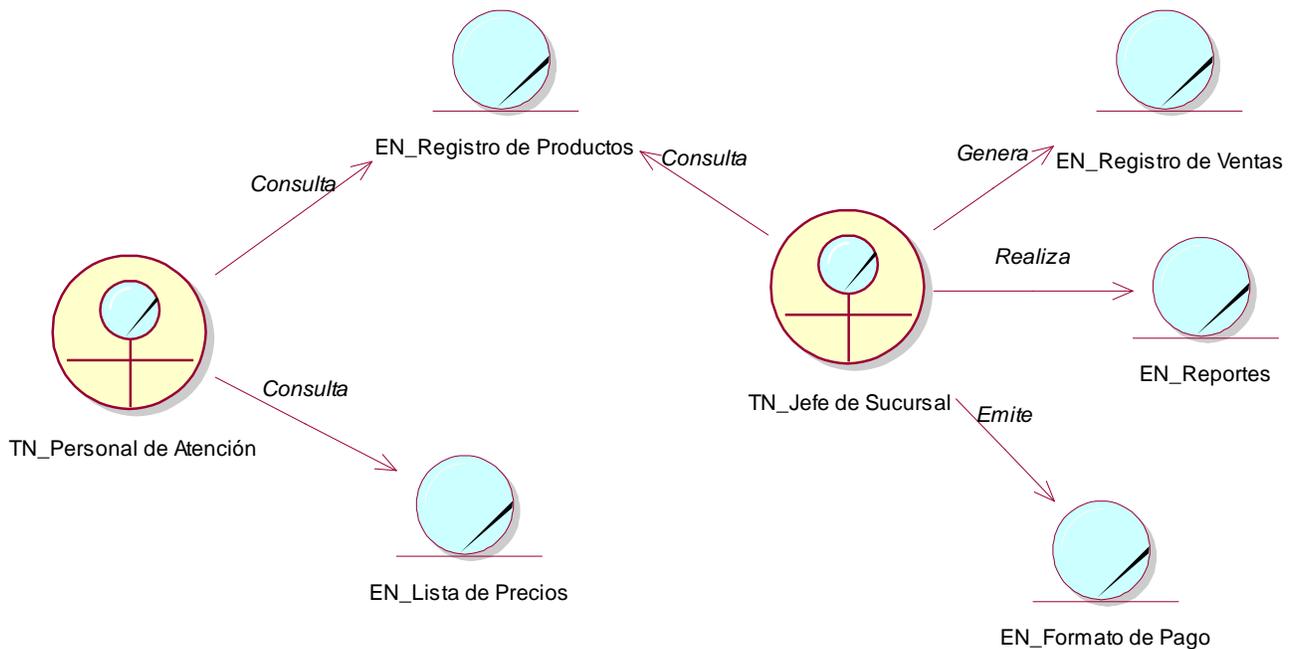


Figura N° 23: Diagrama de Clases del Negocio - Gestionar Ventas
Fuente: Elaboración propia

3.7.2. Diagrama de Clases de Negocio: Administrar Informes y Reportes

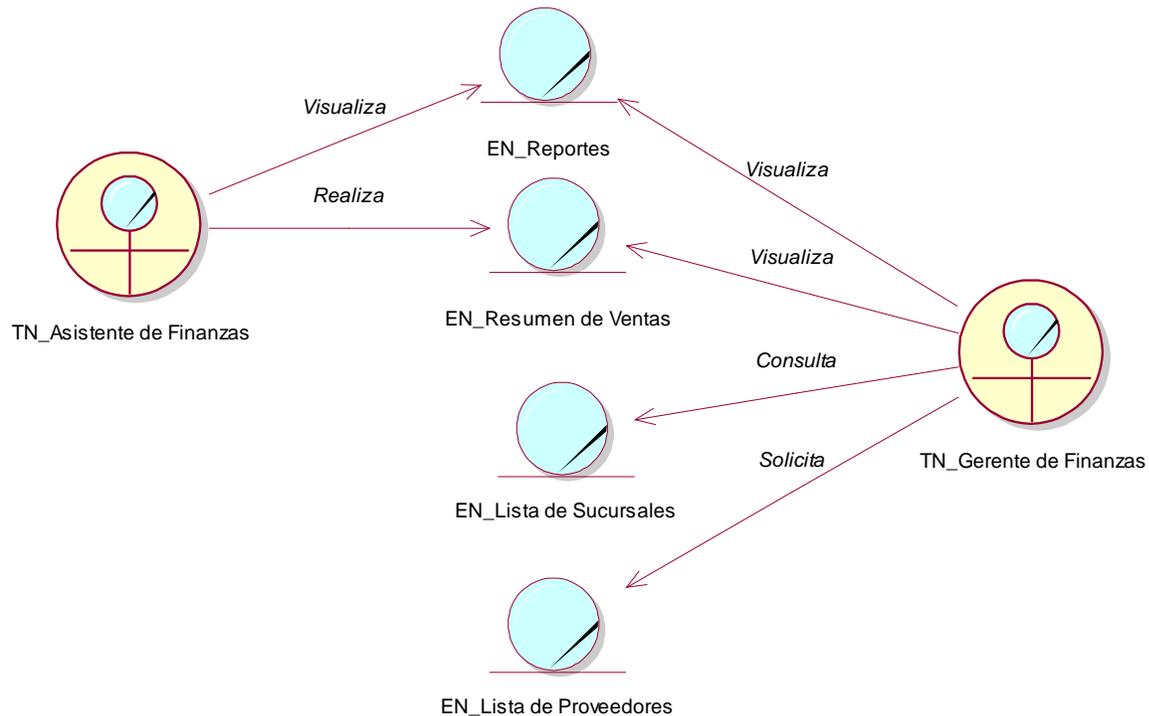


Figura N° 24: Diagrama de Clases del Negocio - Administrar Informes y Reportes
Fuente: Elaboración propia

3.8. Reglas del Negocio

- Cada empleado de sucursal tendrá asignado una cuenta de usuario del sistema según sus funciones y cargos.
- Se actualizará la información de los productos y precios en la base de datos cada vez que sea necesario.
- La contraseña de los usuarios por seguridad tendrá que ser formado por letras y números.
- El administrador del sistema definirá la información que es la correcta.
- El comensal podrá realizar los pagos a crédito y al contado.
- Se registran las ventas y se generará los reportes de la venta realizada.
- El resumen de ventas se deben generar al final de cada turno.

3.9. Glosario de términos

En esta sección se recopila y definen los principales términos usados durante el desarrollo del presente trabajo de investigación.

a) Abreviaturas

Abreviatura	Descripción
MINEDU	Ministerio de Educación.
RENIEC	Registro Nacional de Identificación y Estado Civil.
MINSA	Ministerio de Salud.
BCP	Banco Central del Perú.
DISORVE	Diseño de Sistema Web de resumen de ventas.
Mb/s	Megabits por segundo
RF	Requisitos Funcionales.
RNF	Requisitos No Funcionales.
AN	Actores del Negocio
CUN	Caso de Uso el Negocio
RN	Realización
EN	Entidad del Negocio
TN	Trabajador del Negocio

Tabla N° 17: Abreviaturas

Fuente: Elaboración propia

b) Términos

Término	Descripción
Actor del Negocio	Un actor de negocios representa un papel desempeñado en relación con el negocio por alguien o algo en el entorno empresarial.
Caso de Uso del Negocio	Es un proceso de negocio, es decir es un conjunto de actividades que van a permitir lograr un objetivo
Entidad del Negocio	Es todo ente manipulado por los trabajadores que puede ser documentación, resoluciones, informes.
Requerimiento Funcional	Funciones principales que realizará el sistema
Requerimiento No Funcional	Restricciones del Sistema como por ejemplo: usabilidad, velocidad, seguridad, etc.
Actor del Negocio	Un actor de negocios representa un papel desempeñado en relación con el negocio por alguien o algo en el entorno empresarial.
Caso de Uso del Negocio	Es un proceso de negocio, es decir es un conjunto de actividades que van a permitir lograr un objetivo

Tabla N° 18: Términos

Fuente: Elaboración propia

**“Diseño de un Sistema Web de Resumen de Ventas para
la empresa de servicios Serconsfa SAC”**

Capítulo IV:
REQUERIMIENTOS

Versión 1.0

4.1. Requisitos Funcionales

Requisitos Funcionales			
Stakeholder	Prioridad otorgada por el Stakeholder	Requisitos	
		Código	Descripción
SERCONSFA	Muy Alto	RF01	Registra venta a crédito
	Alto	RF02	Registra venta al contado
	Muy Alto	RF03	Registrar al comensal.
	Alto	RF04	Generar reporte de ventas en cantidad
	Muy Alto	RF05	Generar reporte de ventas detallado.
	Muy Alto	RF06	Visualizar el resumen de ventas.
	Muy Alto	RF07	Visualizar cuadro estadístico de resumen de ventas diarias.
	Alto	RF08	Consultar el stock de productos disponibles.
	Muy Alto	RF09	Visualizar la lista de precios de productos.
	Alto	RF10	Registrar al usuario.
	Alto	RF11	Asignar de permisos al usuario.
	Alto	RF12	Registrar de roles al usuario.
	Alto	RF13	Registrar sucursal.
	Medio	RF14	Consultar información del usuario
	Medio	RF15	Iniciar sesión

Tabla N° 19: Requisitos Funcionales

Fuente: Elaboración propia

4.2. Requisitos No Funcionales

Requisitos No Funcionales			
Stakeholder	Prioridad otorgada por el Stakeholder	Requisitos	
		Código	Descripción
SERCONSFA	Muy Alto	RNF01	El diseño de la interfaz deberá ser amigable e intuitiva
	Alto	RNF02	El sistema deberá ser capaz de operar adecuadamente con hasta 100.000 usuarios con sesiones concurrentes.
	Muy Alto	RNF03	El sistema trabajará bajo el entorno Windows en la versión Windows XP, Windows 7, 8 y 10.
	Alto	RNF04	En seguridad del sistema permitirá a los usuarios autenticarse hasta 3 veces y se cerrará sesión si no hay interacción del usuario con el sistema después de los 5 minutos.
	Muy Alto	RNF05	El sistema será capaz de restablecer su nivel de respuesta después de un fallo crítico o problemas de hardware para que no se vean afectados los datos.
	Alto	RNF06	En confiabilidad se podrá realizar una copia de respaldo de la información en el servidor para asegurar que toda la información.

Tabla N° 20: Requisitos No Funcionales.

Fuente: Elaboración propia

4.3. Modelos de caso de uso

4.3.1. Actores del sistema

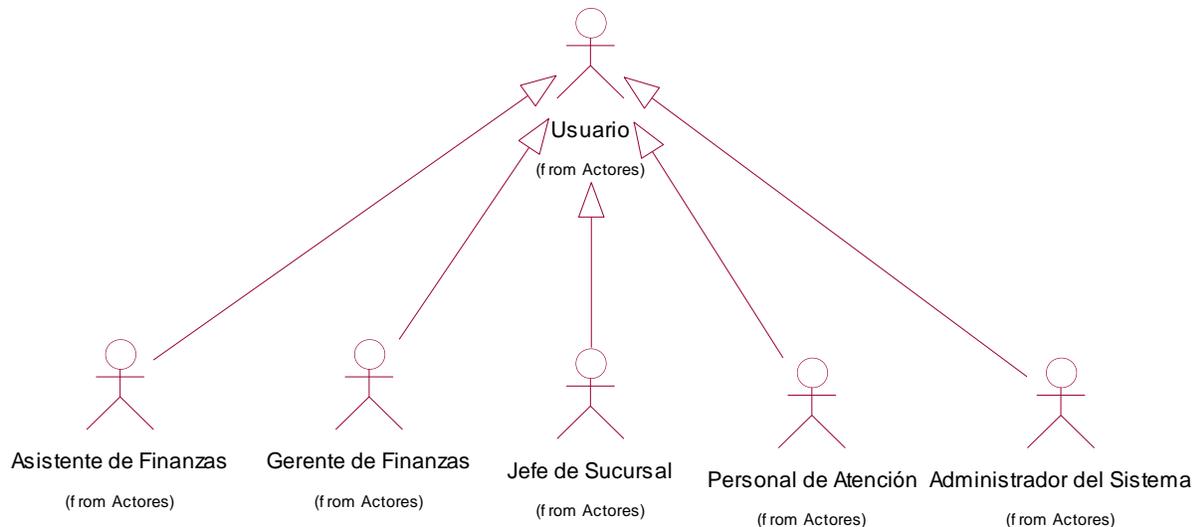


Figura N 25: Actores del sistema

Fuente: Elaboración propia

Descripción de Actores del Sistema

a. Actor: Administrador del Sistema

Se encarga de registrar a los usuarios y asignarles los permisos necesarios en el sistema.

b. Actor: Gerente de Finanzas

Este actor realiza las consultas de los reportes de ventas y resumen de ventas.

c. Actor: Jefe de Sucursal

Es el que registra el reporte de ventas y puede consultar las ventas realizadas durante el día en la sucursal.

d. Actor: Asistente de Finanzas

Es el que genera el resumen general de ventas luego de recibir el reporte de ventas del día de todas las sucursales.

e. Actor: Personal de Atención

Es el que registra las ventas realizadas en cada sucursal.

f. Actor: Usuario

Es el que interactúa con el sistema, el cual necesita estar registrado previamente con sus credenciales para poder ingresar al sistema.

4.3.2. Diagrama de paquetes



Figura N 26: Diagrama de Paquetes

Fuente: Elaboración propia

4.3.3. Diagrama de casos de uso por paquete

a) Paquete Gestionar Ventas

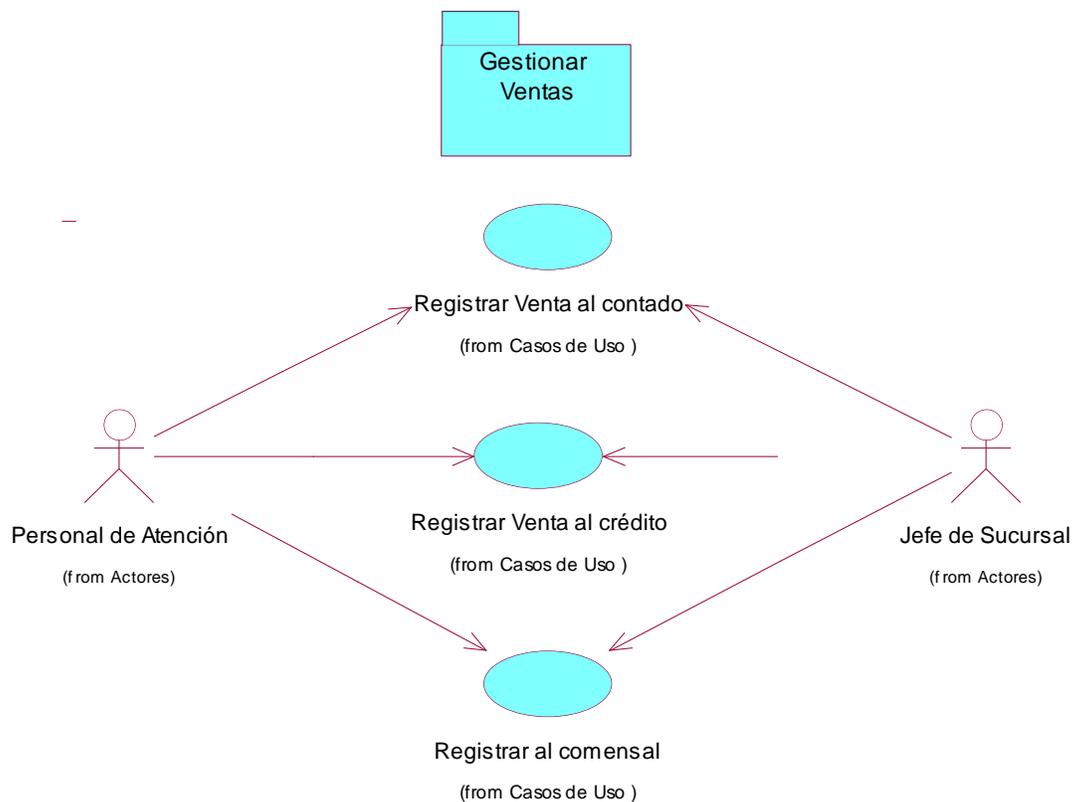


Figura N 27: Paquete Gestión Ventas
Fuente: Elaboración propia

b) Paquete Administrar Informes y Reportes

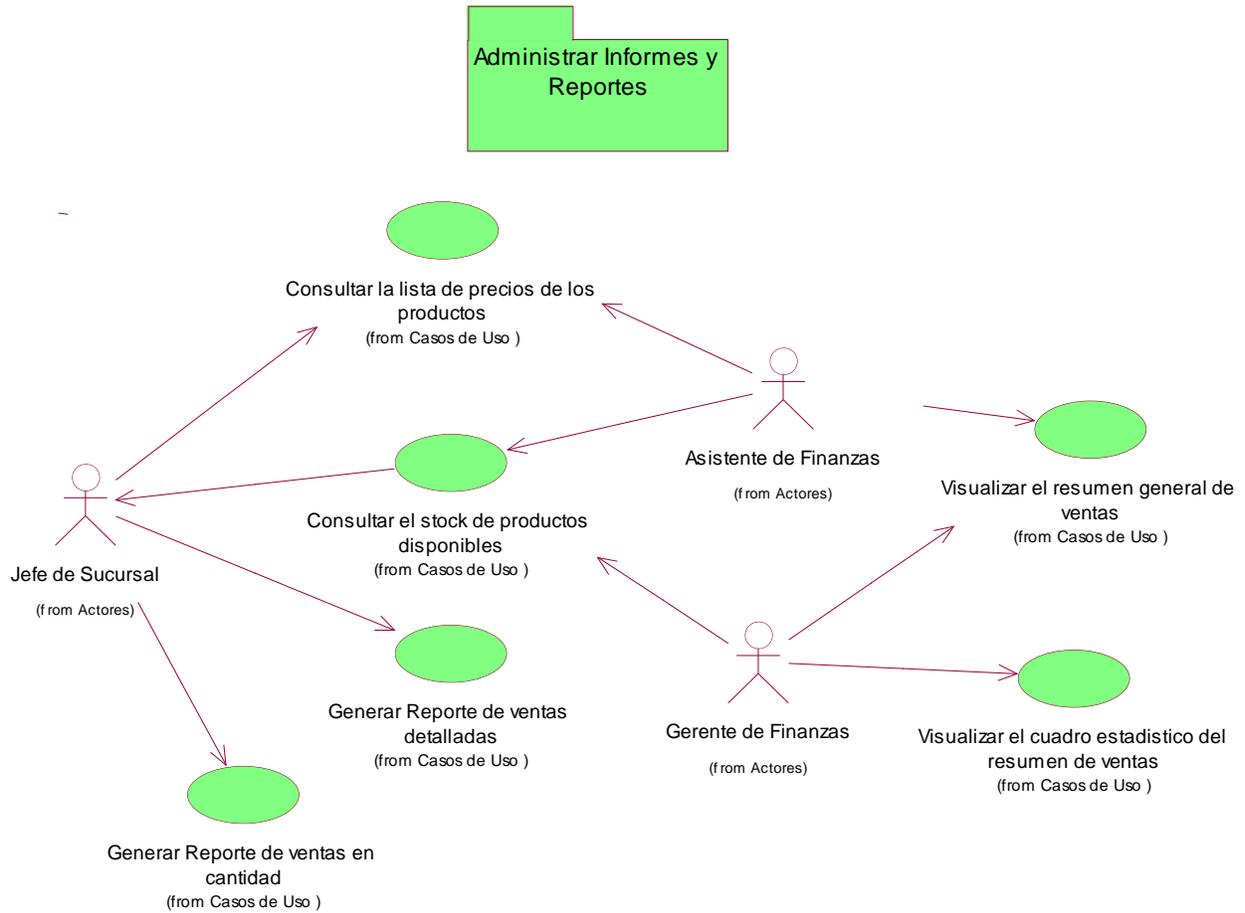


Figura N° 28: Paquete Administrar Informes y Reportes

Fuente: Elaboración propia

c) Paquete Mantenimiento

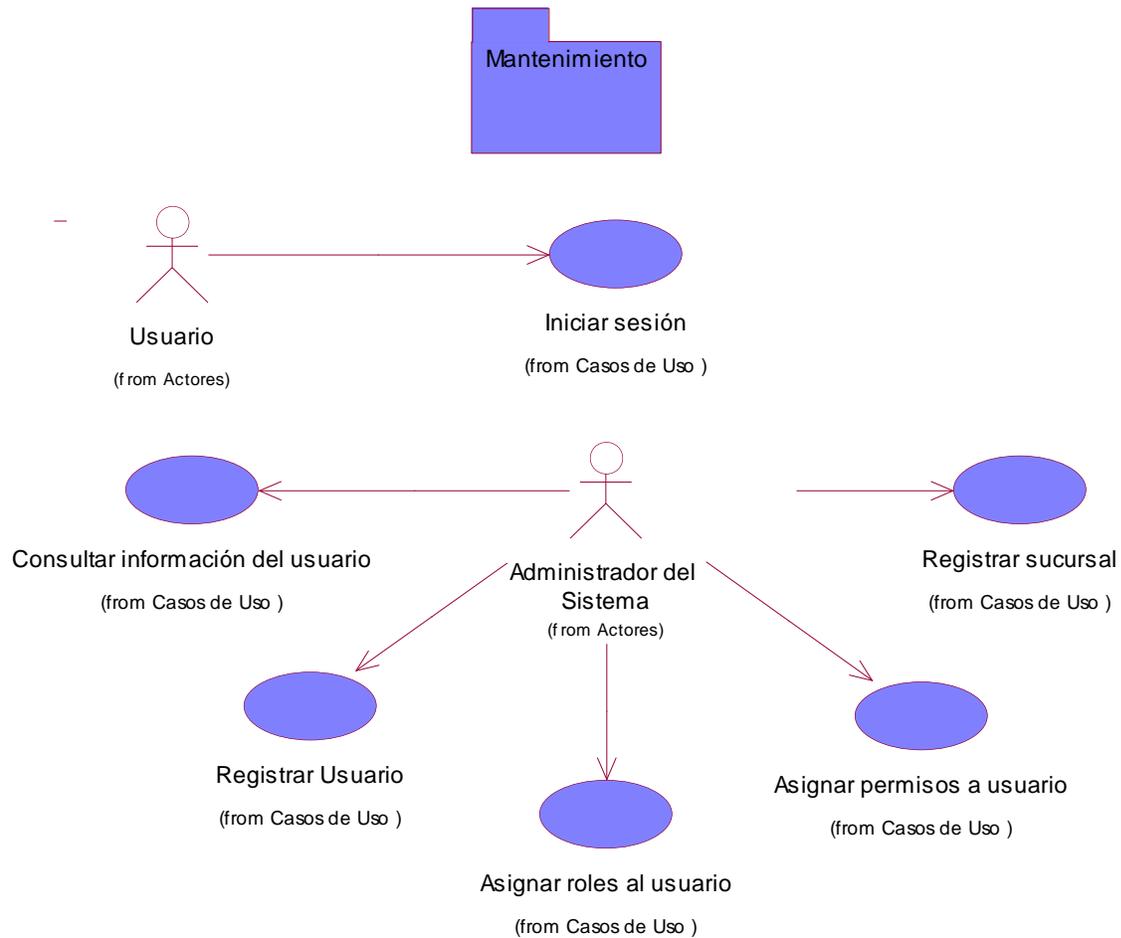


Figura N° 29: Paquete Mantenimiento
Fuente: Elaboración propia

4.4. Matriz de Modelo de negocio y Modelo de Sistema

Proceso	Actividad	Responsable	¿Automatizable?	Requerimiento Funcional	
Gestionar Ventas	Solicita el producto alimenticio a consumir.	Comensal	No		
	Emite el Ticket de Pedido de producto alimenticio.	Personal de Atención	No		
	Registra la venta al contado del producto alimenticio.	Personal de Atención Jefe de Sucursal	Si	RF01	Registrar venta al contado.
	Registra la venta al contado del producto alimenticio.	Personal de Atención Jefe de Sucursal	Si	RF02	Registrar venta al crédito.
	Registra los datos del comensal atendido.	Personal de Atención Jefe de Sucursal	Si	RF03	Registrar al comensal.
	Realiza el cobro de pedido del producto alimenticio.	Personal de Atención	No		
	Emite el comprobante de pago de la venta realizada.	Personal de Atención	No		
Administrar Informes y Reportes	Consulta el stock de los productos que estén disponibles por cada sucursal.	Asistente de Finanzas Gerente de Finanzas	Si	RF04	Consultar el stock de productos disponibles.
	Consulta los precios de los productos disponibles en la sucursal.	Asistente de Finanzas Gerente de Finanzas	Si	RF05	Consultar la lista de precios de productos.

	Supervisa el control de abastecimientos y servicios que terceros proveen a la empresa.	Jefe de Sucursal	No		
	Solicita adquirir productos necesarios para la elaboración a los proveedores.	Jefe de Sucursal	No		
	Genera el reporte de ventas diarias de la sucursal por cantidad.	Jefe de Sucursal	Si	RF06	Generar reporte de Ventas en cantidad
	Genera el reporte de ventas diarias en la sucursal detalladas	Jefe de Sucursal	Si	RF07	Generar reporte de ventas detalladas.
	Visualiza el Resumen general de Ventas de todas las sucursales en el día.	Asistente de Finanzas Gerente de Finanzas	Si	RF08	Visualizar el Resumen General de Ventas
	Visualiza el cuadro estadístico del Resumen general de Ventas de todas las sucursales.	Asistente de Finanzas Gerente de Finanzas	Si	RF09	Visualizar el cuadro estadístico del Resumen General de Ventas
	Analiza las materias tributarias y contables que afecten la operación de la empresa.	Asistente de Finanzas Gerente de Finanzas	No		
	Elabora el análisis y los informes contables y financieros.	Asistente de Finanzas Gerente de Finanzas	No		
Mantenimiento	Crea un usuario con sus atributos y credenciales para acceder al sistema.	Administrador del Sistema	Si	RF10	Registrar Usuario

Asigna los permisos al usuario para poder interactuar con el sistema.	Administrador del Sistema	Si	RF11	Asignar permisos al usuario
Asigna los roles al usuario para interactuar con el sistema.	Administrador del Sistema	Si	RF12	Asignar roles al usuario
Visualiza la información del usuario en el sistema.	Administrador del Sistema	Si	RF13	Consultar Información del Usuario
Registra la información de las sucursales.	Administrador del Sistema	Si	RF14	Registrar Sucursal
Accede al sistema	Usuario	Si	RF15	Iniciar Sesión

Tabla N° 21: Matriz de Modelo de negocio y Modelo de Sistema

Fuente: Elaboración propia

4.5. Especificación de los Casos de Uso de Sistema

CU01 Registrar Venta al contado	
Descripción	El caso de uso permite al usuario registrar las ventas al contado, realizadas en la sucursal durante el día.
Actores	El Personal de Atención, el Jefe de Sucursal.
Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando los actores seleccionan el módulo "Gestión de Ventas" de la interfaz principal. 2. El sistema muestra la interfaz correspondiente del módulo "Gestión de Ventas", en donde el "Personal de Atención" selecciona la opción "Venta al Contado". 3. El sistema muestra la interfaz de "Venta al Contado", en donde se muestran en modo de tabla las ventas registradas al contado y se muestra la opción "Agregar" en donde los actores seleccionan el botón "Agregar". 4. El sistema muestra la interfaz de registro con los siguientes campos para añadir: <ul style="list-style-type: none"> - Datos generales. "Código", "Producto", "Cantidad", "Precio Unitario", "Monto", "Empresa", "Monto", "Empleado", "Sub Total", "Total". - Las opciones. Los botones "Boleta", "Factura", "Venta". 5. Los actores ingresan los datos de los Productos y del comensal. 6. Los actores guardan los datos ingresados. 7. El Sistema registra la información en la base de datos. 8. El sistema añade la venta realizada en la lista de registro de ventas.
Flujo Alternativo	Si el paso numero 3 el sistema detecta que no existe el comensal, deberá ingresar a la interfaz de Registro Comensal.
Pre-Condición	1. Los actores y los productos deben estar registrados previamente.
Post-Condición	En el sistema se registrarán los datos de la venta y se mostrará en la interfaz de Resumen de Venta.
Puntos de Extensión	No existen puntos de extensión.
Requisitos Especiales	No existen requisitos especiales.

Tabla N° 22: Registrar Venta al contado

Fuente: Elaboración propia

CU02 Registrar Venta al crédito	
Descripción	El caso de uso permite al Personal de Atención y al Jefe de Sucursal registrar las ventas al crédito en la sucursal durante el día.
Actores	El Personal de Atención, el Jefe de Sucursal.
Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando los actores seleccionan el módulo “Gestión de Ventas” de la interfaz principal. 2. El sistema muestra la interfaz correspondiente del módulo seleccionado, en donde los actores seleccionan la opción “Ventas al crédito”. 3. El sistema muestra la interfaz de “Ventas al crédito” en modo de tabla donde se muestran las ventas al crédito registradas y la opción de “Agregar” nueva venta al crédito en donde los actores seleccionan el botón “Agregar”. 4. El sistema muestra la interfaz en modo de registro con los siguientes campos para agregar: <ul style="list-style-type: none"> - Datos Generales. Código, Tipo, RUC, Descripción, Centro Costo, Razón Social, Precio Venta, Cuenta, Consumido Día, Motivo, Cantidad, Numero de comanda. - Las opciones. Los botones “Comanda empresa”, “comanda trabajador”. 5. El Personal de Atención ingresa los datos de los Productos y datos del sucursal. 6. El Personal de Atención guarda los datos ingresados. 7. El Sistema registra los datos en la base de datos. 8. El sistema añade la venta realizada en la lista de registro de ventas.
Flujo Alternativo	No existen flujos alternativos.
Pre-Condición	Los actores y los productos deben estar registrados previamente.
Post-Condición	No existen post-condiciones.
Puntos de Extensión	No existen puntos de extensión
Requisitos Especiales	No existen requisitos especiales.

Tabla N° 23: Registrar Venta al crédito

Fuente: Elaboración propia

CU03 Registrar al Comensal	
Descripción	El caso de uso permite a los actores registrar a los comensales ventas registradas en el sistema durante el día en cada sucursal.
Actores	El Personal de Atención, Jefe de Sucursal
Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando los actores seleccionan el módulo "Gestión de Ventas" de la interfaz principal. 2. El sistema muestra la interfaz del módulo "Gestión Ventas". 3. El actor selecciona la opción "Ventas" en donde el sistema muestra la opción Lista de comensal en donde los actores seleccionan la opción en modo de tabla la lista de los comensales registrados y la opción "Nuevo". 4. El actor seleccionar el botón "Nuevo" para agregar nuevo comensal en donde el sistema muestra la interfaz en modo de registro para agregar al comensal. 5. El actor ingresa los datos 6. El actor modifica los datos correspondientes. 7. El actor guarda los datos modificados. 8. El sistema registra los datos modificados en la base datos.
Flujo Alternativo	No existen flujos alternativos.
Pre-Condición	Las ventas deben ser registradas correspondientemente.
Post-Condición	En el sistema quedarán registrados los datos modificados de las ventas realizadas.
Puntos de Extensión	No existen puntos de extensión.
Requisitos Especiales	No existen requisitos especiales.

Tabla N° 24: Registrar al comensal
Fuente: Elaboración propia

CU04 Generar Reporte de Ventas en cantidad	
Descripción	El caso de uso permite al Jefe de Sucursal generar el reporte de las ventas registradas.
Actores	El Jefe de Sucursal, Gerente de Finanzas y Asistente de Finanzas.
Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el Jefe de Sucursal selecciona la pestaña principal Gestión Finanzas, Reportes y Reporte cantidad de Ventas. 2. El Jefe de Sucursal, Gerente de Finanzas y Asistente de Finanzas selecciona la pestaña Reporte cantidad de Ventas. 3. Hacer clic en el botón "Consultar", para generar el reporte. 4. EL sistema muestra una ventana de "Consultar" en donde se muestra la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> - Datos Generales: Empresa, Sede, cajero, Forma de pago, fecha de inicio, fecha de Fin, cantidad de ventas por sucursal, cantidad de venta acreditado, cantidad de venta al contado. - Opciones: Botones Consultar, Salir 5. El sistema guarda los datos del nuevo reporte de ventas en la base de datos.
Flujo Alternativo	1. No existen flujos alternativos.
Pre-Condición	Se debe haber registrado ventas previamente.
Post-Condición	El sistema mostrará el reporte una vez generados todos los datos
Puntos de Extensión	No existen puntos de extensión.
Requisitos Especiales	No existen requisitos especiales.

Tabla N° 25: Generar Reporte de ventas en cantidad
Fuente: Elaboración propia

CU05 Generar Reporte de ventas detalladas	
Descripción	El caso de uso permite al Gerente de Finanzas y al Asistente de Finanzas.
Actores	El Jefe de Sucursal, Gerente de Finanzas y Asistente de Finanzas.
Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el Jefe de Sucursal selecciona la pestaña Reportes y Reporte Venta Detallado. 2. El Jefe de Sucursal, Gerente de Finanzas y Asistente de Finanzas selecciona la pestaña Reporte Venta Detallado. 3. Hacer clic en el botón "Consultar", para generar el reporte. 4. EL sistema muestra una ventana de "Consultar" en donde se muestra la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> - Datos Generales: Empresa, Sede, tipo de producto, Categoría del Producto, Forma de pago, Empleado, Fecha, Hora, sub totales, totales. - Opciones: Botones Consultar, Salir 5. El Jefe de sucursal genera el nuevo reporte de venta del día. 6. El sistema guarda los datos del nuevo reporte de ventas en la base de datos.
Flujo Alternativo	No existen flujos alternativos.
Pre-Condición	Los reportes deben estar generados previamente.
Post-Condición	No existen Post-condiciones.
Puntos de Extensión	No existen puntos de extensión.
Requisitos Especiales	No existen requisitos especiales.

Tabla N° 26: Generar Reporte de ventas detalladas

Fuente: Elaboración propia

CU06 Consultar Stock de productos	
Descripción	El caso de uso permite al Jefe de Sucursal editar los reportes de ventas
Actores	El Jefe de Sucursal.
Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el actor selecciona la pestaña Gestión Financiera de la interfaz principal y consultar stock. 2. El sistema muestra la interfaz correspondiente de la pestaña seleccionada, en donde el actor selecciona consulta stock. 3. Permite verificar la cantidad de productos del sistema de control de almacén con los siguientes datos. Producto, stock, cantidad, precio, proveedor, - Opciones: Botones Consultar, Exportar 4. El sistema permitirá exportar a los formatos de Excel (XLS).
Flujo Alternativo	No existen flujos alternativos.
Pre-Condición	Los productos deben ser generados previamente.
Post-Condición	No existen Post-condiciones.
Puntos de Extensión	No existen puntos de extensión.
Requisitos Especiales	No existen requisitos especiales.

Tabla N° 27: Consultar Stock de productos

Fuente: Elaboración propia

CU07 Consultar la lista de precios	
Descripción	El caso de uso permite al Asistente de Finanzas filtrar la búsqueda de reporte de ventas por sucursal que han sido generados previamente.
Actores	El Gerente de Finanzas y el Asistente de Finanzas.
Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el actor selecciona la pestaña Gestión Financiera de la interfaz principal y Lista de Precios. 2. La interfaz Lista de Precios, permite visualizar los precios de los productos. 3. Clic en el Botón (Agregar), permite registrar los nuevos productos. 4. Clic en el Botón (Modificar), permite modificar el precio de los productos. 5. Clic en el Botón (detalle), permite visualizar los detalles de los productos. <p>- Opciones: Botones Consultar, Exportar</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. El sistema permitirá exportar a los formatos de Excel (XLS).
Flujo Alternativo	Si el paso numero 3 no cumple, el sistema detectara que existe el producto.
Pre-Condición	Los precios deben estar registrados en el sistema previamente.
Post-Condición	No existen Post-condiciones.
Puntos de Extensión	No existen puntos de extensión.
Requisitos Especiales	No existen requisitos especiales

Tabla N° 28: Consultar la lista de precios

Fuente: Elaboración propia

CU08 Visualizar el Resumen general de ventas	
Descripción	El caso de uso permite generar el resumen general de las ventas registradas.
Actores	El Gerente de Finanzas, Asistente de Finanzas, Jefe de Sucursal.
Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el actor selecciona la pestaña Gestión Financiera de la interfaz principal. 2. El sistema muestra la interfaz correspondiente de la pestaña seleccionada, en donde el actor selecciona la opción Resumen de Ventas. 3. El sistema muestra una ventana en modo de lista donde se muestran los datos del resumen de ventas con la siguiente información: - Datos Generales. Cliente, Sucursal, total de almuerzo, total de desayuno, total de fondo, Costo Total. 4. El actor visualiza la información del resumen y selecciona el botón "filtrar".
Flujo Alternativo	No existen flujos alternativos.
Pre-Condición	Las ventas deben estar registradas previamente en el sistema.
Post-Condición	El sistema mostrará el resumen una vez generados todos los datos.
Puntos de Extensión	No existen puntos de extensión.
Requisitos Especiales	No existen requisitos especiales.

Tabla N° 29: Generar Resumen general de ventas

Fuente: Elaboración propia

CU09 Visualizar el cuadro estadístico de Resumen de ventas	
Descripción	El caso de uso permite al Gerente de Finanzas visualizar el Resumen de las ventas registradas.
Actores	El Gerente de Finanzas.
Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el actor selecciona la pestaña Gestión Financiera de la interfaz principal y estadístico de resumen de venta. 2. Permite visualizar las ventas realizadas en todas las sedes por fecha de inicio, fecha fin de ventas, Sucursal y tipo de venta. <ul style="list-style-type: none"> - Opciones: Botones Aplicar, Salir. 3. El sistema muestra una ventana en modo de lista donde se muestran los datos del resumen de ventas con la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> - Datos Generales. Folio, Fecha, Importe, Cliente, Sucursal, Impuestos, Costo Total. 4. El actor visualiza la información del cuadro estadístico del resumen de ventas y selecciona el botón "Cerrar".
Flujo Alternativo	No existen flujos alternativos.
Pre-Condición	El Resumen de Ventas debe ser generado previamente.
Post-Condición	No existen Post-condiciones.
Puntos de Extensión	No existen puntos de extensión.
Requisitos Especiales	No existen requisitos especiales

Tabla N° 30: Visualizar el cuadro estadístico de Resumen de ventas
Fuente: Elaboración propia

CU010 Registrar Usuario	
Descripción	El caso de uso permite al Administrador del Sistema generar usuarios a cada empleado registrado.
Actores	Administrador del Sistema
Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el Administrador del Sistema selecciona la pestaña Mantenimiento de la interfaz principal. 2. El sistema muestra la interfaz correspondiente de la pestaña Sistemas, en donde el Administrador del Sistema selecciona la opción "Registro de usuario". 3. El Administrador del Sistema registra con los siguientes datos de los usuarios. Nombre, Apellido, usuario, clave, fecha nacimiento, Fecha de caducidad, email, cargo, celular, etc. 4. El sistema muestra la interfaz "GENERAR USUARIO" con los siguientes campos: Botones, Guardar y Salir.
Flujo Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si el paso numero 3 no cumple, el sistema detectara que existe el usuario.
Pre-Condición	El empleado debe estar previamente registrado en el sistema.
Post-Condición	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se genera un nuevo usuario en el sistema. 2. El empleado ya puede acceder al sistema.
Puntos de Extensión	El caso de uso extiende al caso de uso "Asignar permisos a usuarios", "Lista de usuarios".
Requisitos Especiales	No existen requisitos especiales.

Tabla N° 31: Registrar Usuario

Fuente: Elaboración propia

CU011 Asignar permisos al Usuario	
Descripción	El caso de uso permite al Administrador del Sistema asignar o denegar permisos a los usuarios del sistema.
Actores	Administrador del Sistema
Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el Administrador del Sistema selecciona la pestaña Mantenimiento de la interfaz principal. 2. El sistema muestra la interfaz correspondiente de la pestaña Seguridad, en donde el Administrador del Sistema selecciona la opción "Configuración de Permisos". 3. El sistema muestra un panel de configuración donde se muestra la opción de administración de usuarios en donde el Administrador del Sistema selecciona a los usuarios los cuales va a asignar permisos. 4. El sistema muestra la ventana de "Gestionar usuario" en el que se muestran los iconos en donde se describen las siguientes funciones: <ul style="list-style-type: none"> - Guardar. 5. El Administrador del sistema guarda los datos asignados al usuario y cierra sesión. 6. El sistema registra los datos en el sistema.
Flujo Alternativo	No existen flujos alternativos.
Pre-Condición	El usuario debe estar previamente registrado en el sistema.
Post-Condición	Se otorgan o se quitan los permisos al usuario seleccionado.
Puntos de Extensión	No existen puntos de extensión.
Requisitos Especiales	No existen requisitos especiales

Tabla N° 32: Asignar Permisos al Usuario

Fuente: Elaboración propia

CU012 Asignar roles al usuario	
Descripción	El caso de uso permite al Administrador del Sistema consultar a los usuarios registrados en el sistema.
Actores	El Administrador del Sistema.
Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el Administrador del Sistema indica "Registrar Rol" ya habiendo accedido al sistema 2. El administrador del sistema ingresa los datos para registrar un rol con el botón Aguardar y muestra un mensaje de confirmación. 3. En la tabla el administrador de sistema puede editar el rol ya registrado en el sistema y muestra un mensaje de confirmación. 4. En la tabla el administrador de sistema puede eliminar el rol ya registrado en el sistema y muestra un mensaje de confirmación. 5. El caso de uso finaliza.
Flujo Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si en el paso 2 el sistema encuentra un rol con las mismas características entonces se muestra el mensaje de alerta correspondiente.
Pre-Condición	El usuario debe estar previamente registrado en el sistema
Post-Condición	El sistema registra el rol del usuario en el sistema
Puntos de Extensión	No existen puntos de extensión.
Requisitos Especiales	No existen puntos de extensión

Tabla N° 33: Asignar roles al usuario

Fuente: Elaboración propia

CU013 Consultar Información de Usuario	
Descripción	El caso de uso permite al Administrador del Sistema actualizar los datos del usuario en el sistema.
Actores	El Administrador del Sistema.
Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el Administrador del Sistema indica "Lista de Usuarios" ya habiendo accedido al sistema. 2. El sistema muestra el listado de todos los Usuarios que se encuentran activos e inactivos. 3. El botón filtrar, permite filtrar la lista de los usuarios. 4. En el Icono editar, permite actualizar los datos de los usuarios. 5. En el icono eliminar, Permite eliminar a los usuarios (Inactivo) donde no se mostrará en el sistema. 6. El administrador indica "Terminar Consulta". 7. El caso de uso finaliza.
Flujo Alternativo	No existen flujos alternativos.
Pre-Condición	El usuario debe estar previamente registrado en el sistema.
Post-Condición	El sistema muestra la información de los usuarios.
Puntos de Extensión	No existen puntos de extensión.
Requisitos Especiales	No existen puntos de extensión.

Tabla N° 34: Consultar Información de Usuario

Fuente: Elaboración propia

CU014 Registrar Sucursal	
Descripción	El caso de uso permite al Administrador del Sistema registrar, editar, eliminar y visualizar las sedes de la empresa de servicios SERCONSFA SAC.
Actores	El Administrador del Sistema.
Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el Administrador indica "Registro de Sede" ya habiendo accedido al sistema 2. El administrador registra datos de las sedes con el Botón Aceptar. 3. El administrador de sistemas, puede editar, eliminar las sedes registradas en la base de datos. 4. El caso de uso finaliza
Flujo Alternativo	1. Si en 2 el sistema encuentra datos no validos o se encuentra registrado con las mismas características una sede entonces se muestra el mensaje de error correspondiente.
Pre-Condición	La sede debe estar previamente registrado en el sistema.
Post-Condición	El sistema ha validado datos de sede satisfactoriamente
Puntos de Extensión	No existen puntos de extensión.
Requisitos Especiales	No existen puntos de extensión.

Tabla N° 35: Registrar Sucursal
Fuente: Elaboración propia

CU015 Iniciar Sesión	
Descripción	El caso de uso permite al Usuario ingresar al sistema
Actores	Usuario Genérico
Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el actor ejecuta la aplicación web del sistema. 2. El sistema muestra la ventana de inicio de sesión en donde se solicitan los siguientes datos: - Usuario, Contraseña. 3. El usuario ingresa sus datos. 4. El usuario hace clic en INICIAR SESION, el sistema valida los datos ingresados y de ser correctos, mostrará la interfaz principal del sistema.
Flujo Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el punto 4, de no ser correctos los datos ingresados, el sistema muestra un mensaje de error e impide al usuario ingresar al sistema.
Pre-Condición	Los datos deben estar correctos.
Post-Condición	Se muestra la interfaz principal.
Puntos de Extensión	No existen puntos de extensión.
Requisitos Especiales	No existen requisitos especiales.

Tabla N° 36: Iniciar Sesión
Fuente: Elaboración propia

**“Diseño de un Sistema Web de Resumen de Ventas para
la empresa de servicios Serconsfa SAC”**

Capítulo V:

ANALISIS Y DISEÑO DEL SISTEMA

Versión 1.0

5.1. Propósito

El propósito es analizar de forma detallada las necesidades que debe satisfacer el sistema a desarrollar, con el fin de estructurar los requerimientos que debe cumplir el sistema para lograr de ese modo un buen funcionamiento.

Actividades de este capítulo:

5.1.1. Análisis:

Especificar la arquitectura del sistema definido los esquemas a utilizar

5.1.2. Diseño:

Definir los requerimientos entre las distintas clases de diseño a desarrollar

5.2. Alcance

Mediante los diagramas de secuencias se definirá la estructura del sistema a diseñar, por lo que nos establecerá la arquitectura del sistema definiendo cada funcionalidad identificada en los casos de uso de la actividad de requerimientos.

5.3. Definición, Acrónimos y Abreviaturas

5.3.1. Definiciones

a) Empresa

La empresa como una entidad que, mediante la organización de elementos humanos, materiales, técnicos y financieros proporciona bienes o servicios a cambio de un precio que le permite la reposición de los recursos empleados y la consecución de unos objetivos determinados.

b) Producto

El producto es un conjunto de atributos que el consumidor considera que tiene un determinado bien para satisfacer sus necesidades o deseos. Según un fabricante, el producto es un conjunto de elementos físicos y químicos engranados de tal manera que le ofrece al usuario posibilidades de utilización.

c) Servicios

Son actividades identificables e intangibles que son el objeto principal de una transacción ideada para brindar a los clientes satisfacción de deseos o necesidades.

d) Ventas

La venta es una función que forma parte del proceso sistemático de la mercadotecnia y la definen como "toda actividad que genera en los clientes el último impulso hacia el intercambio".

e) Precio

Es la cantidad de dinero que los consumidores tienen que pagar por el producto, para lo que se toma en cuenta factores como: demanda, participación en el mercado, competencia, costos.

f) Cliente

Es la persona o empresa receptora de un bien, servicio, producto o idea, a cambio de dinero u otro artículo de valor.

5.3.2. Acrónimos

- AN -- Actores del Negocio
- CU – Caso de Uso
- CUN – Caso de Uso del Negocio

- AS – Actor del Sistema
- CUS – Caso de uso del Sistema
- IDC – Identificación del Cliente
- RF – Requerimiento Funcional

5.4. Referencias

No existen referencias

5.5. Modelo de Análisis

5.5.1. Arquitectura del Sistema

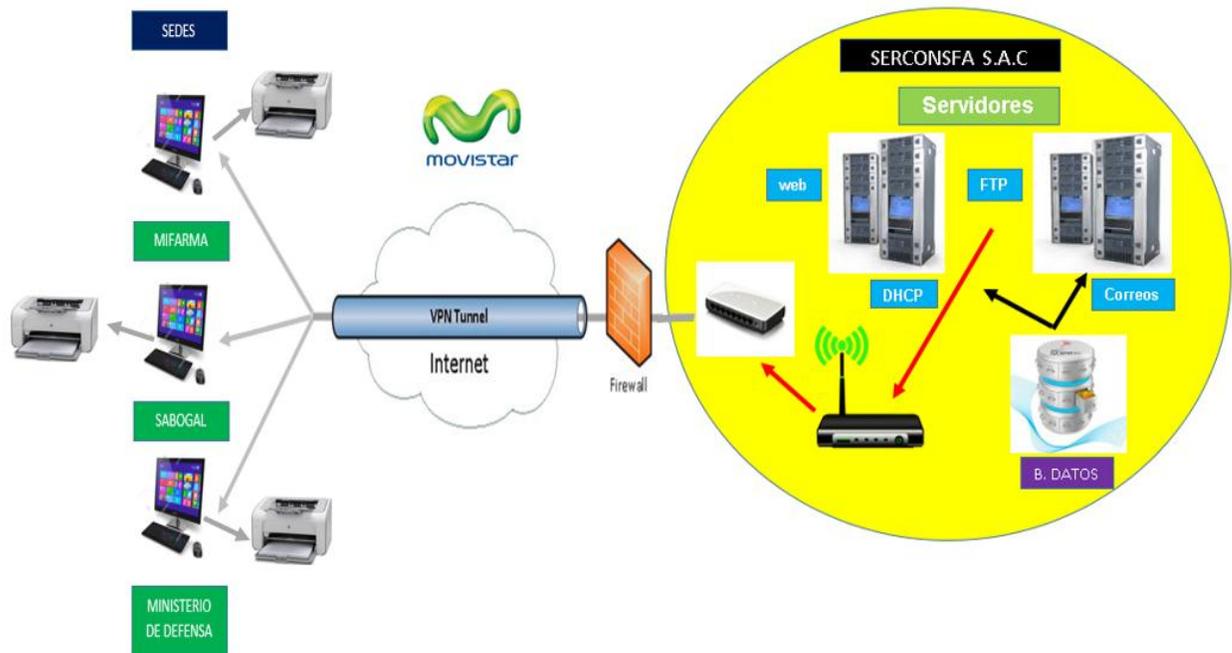
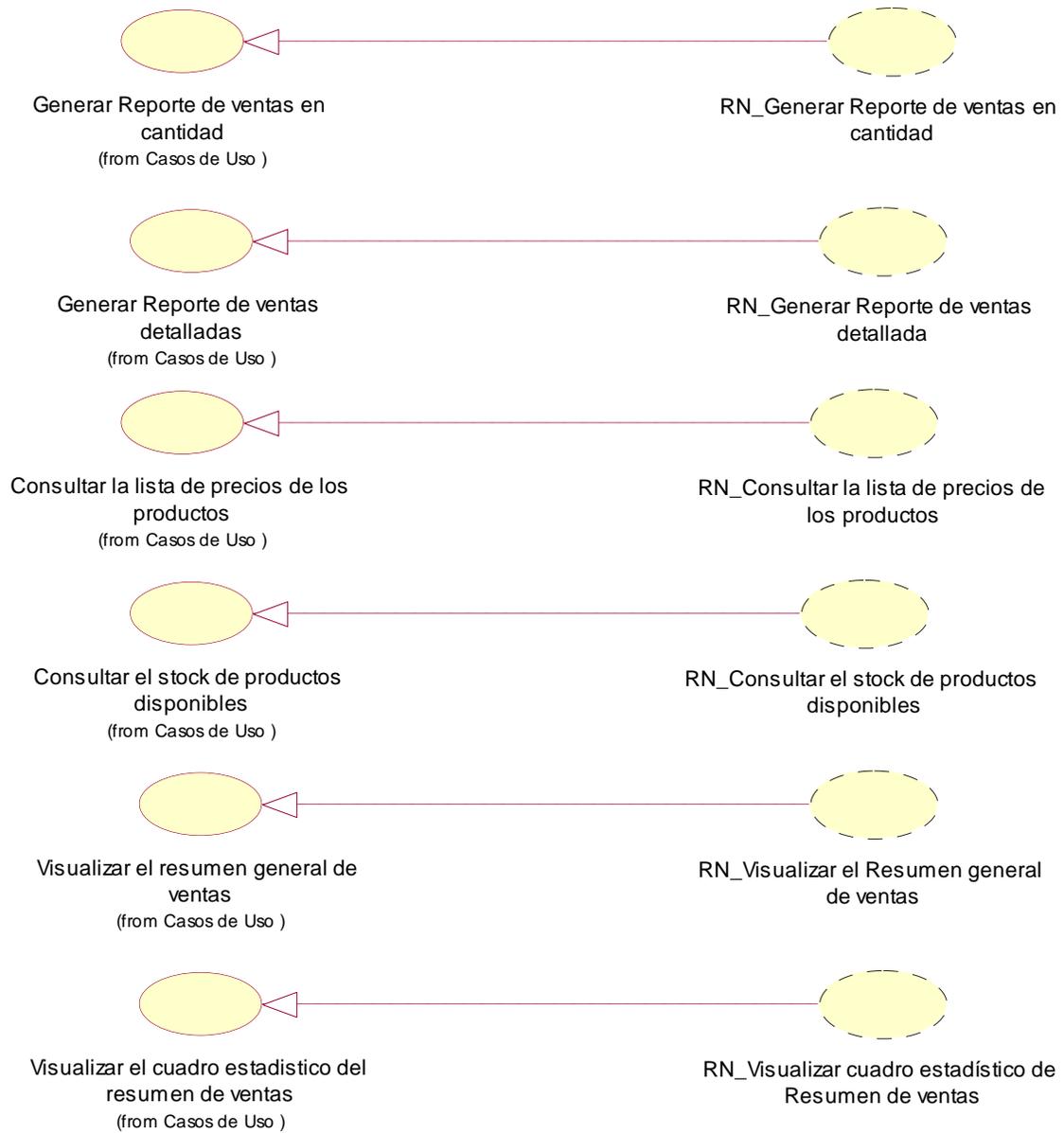


Figura N° 31: Arquitectura del Sistema
Fuente: Elaboración propia

5.5.2. Realización de Casos de Uso – Análisis



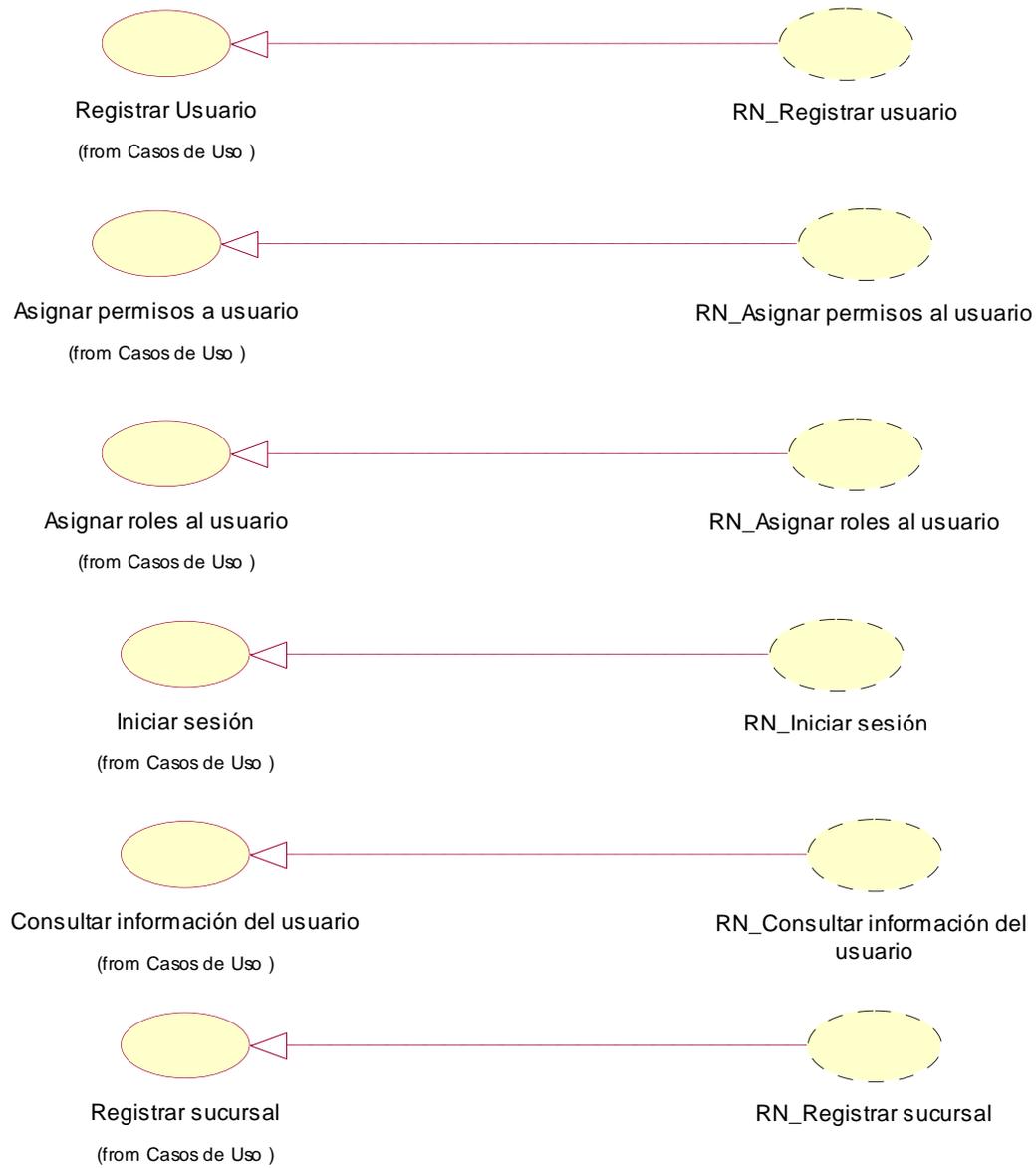




Figura N° 32: Realización de Casos de Uso

Fuente: Elaboración propia

5.5.3. Diagramas de Secuencia

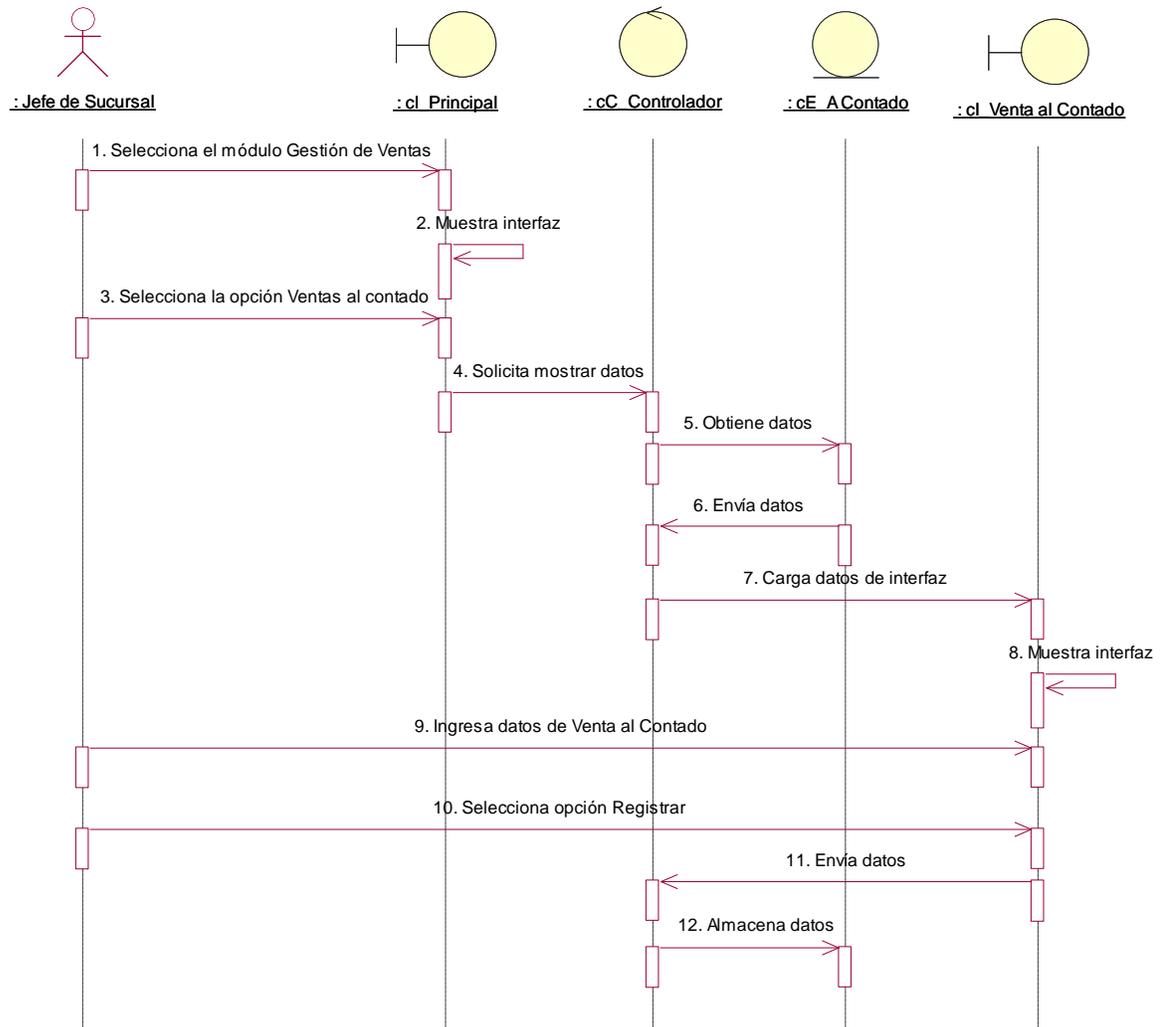


Figura N° 33: Diagrama de Secuencia – Registrar Venta al contado

Fuente: Elaboración propia

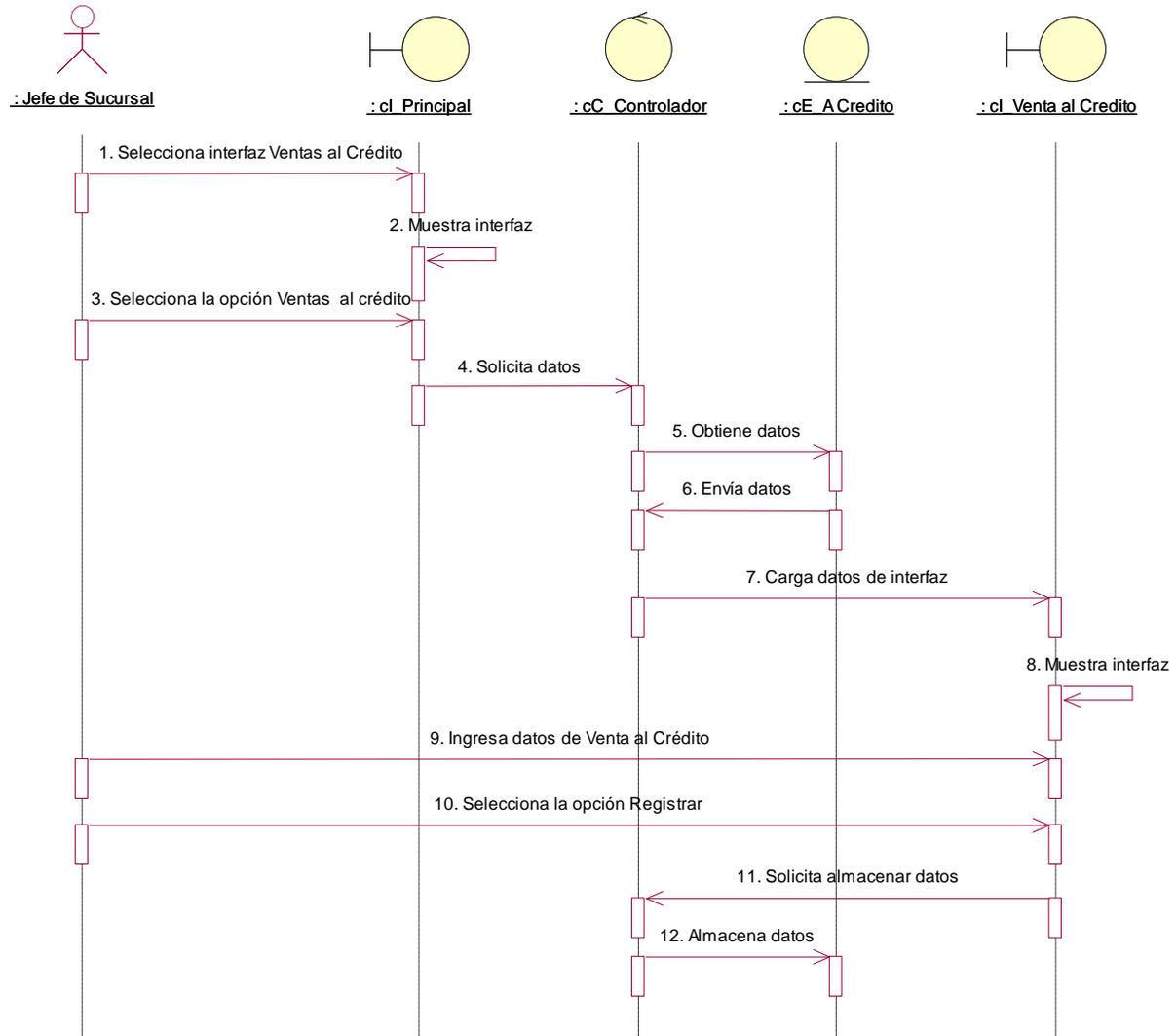


Figura N° 34: Diagrama de Secuencia – Registrar venta al crédito
Fuente: Elaboración propia

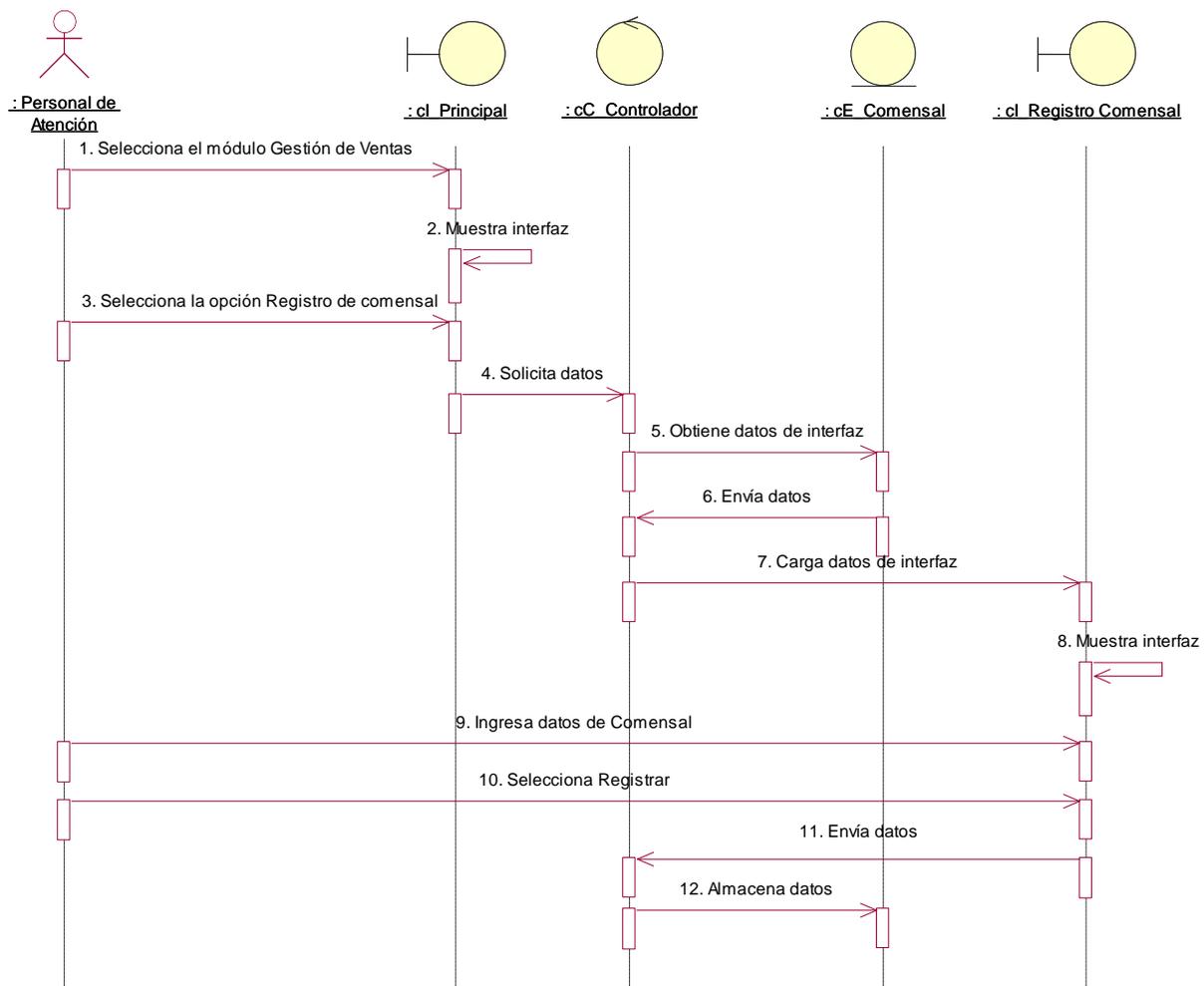


Figura N° 35: Diagrama de Secuencia – Registrar al comensal

Fuente: Elaboración propia

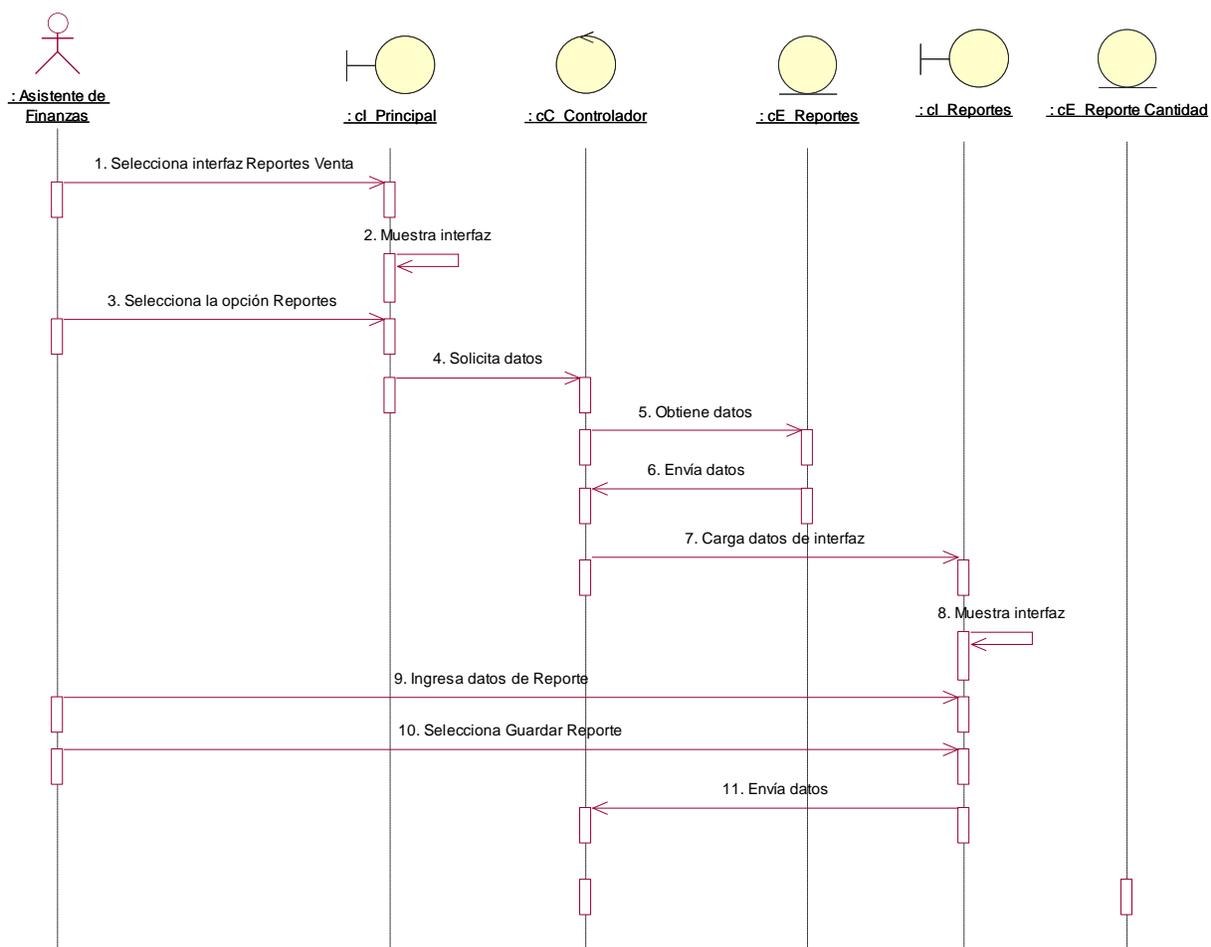


Figura N° 36: Diagrama de Secuencia – Generar Reporte de ventas en cantidad

Fuente: *Elaboración propia*

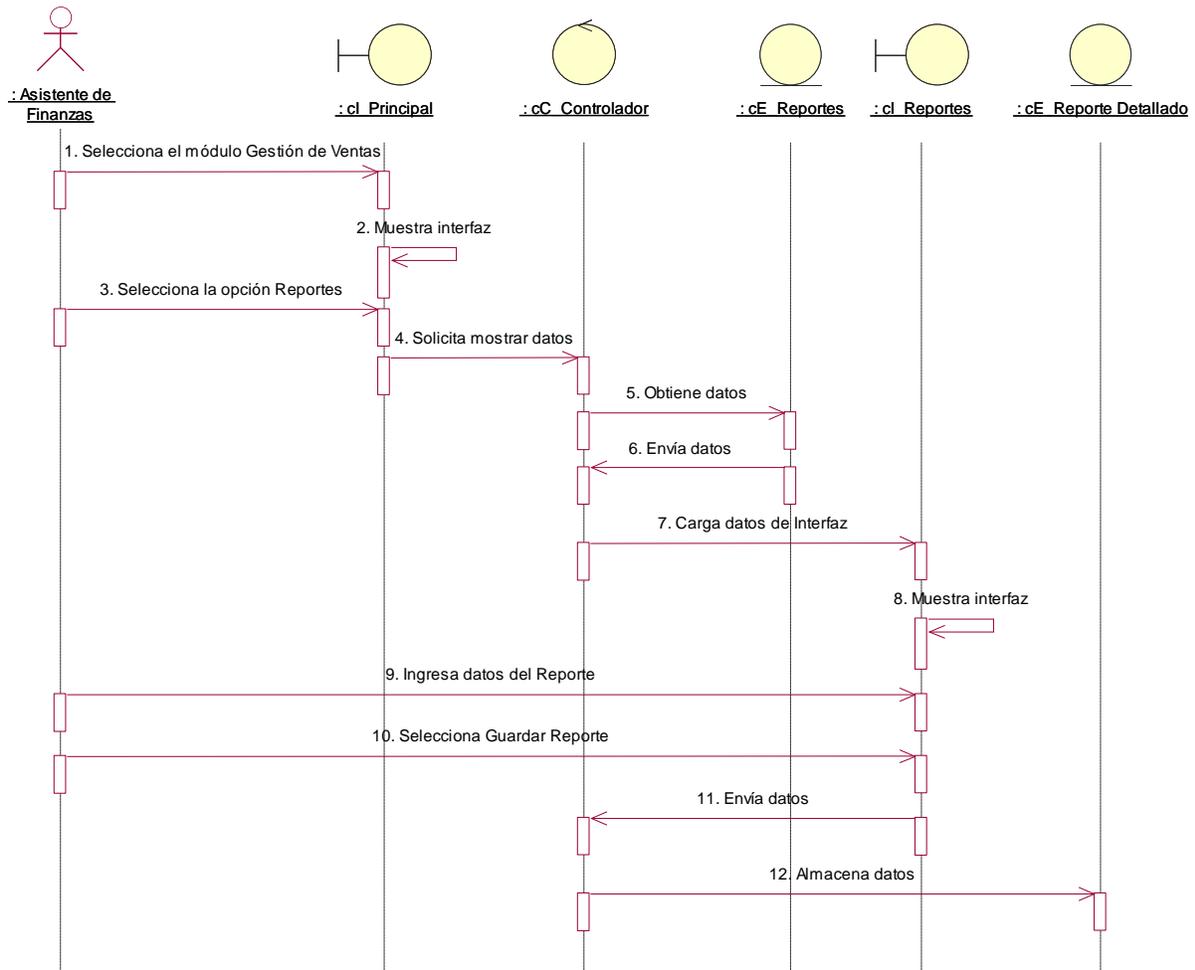


Figura N° 37: Diagrama de Secuencia – Generar Reporte de ventas detallada
Fuente: Elaboración propia

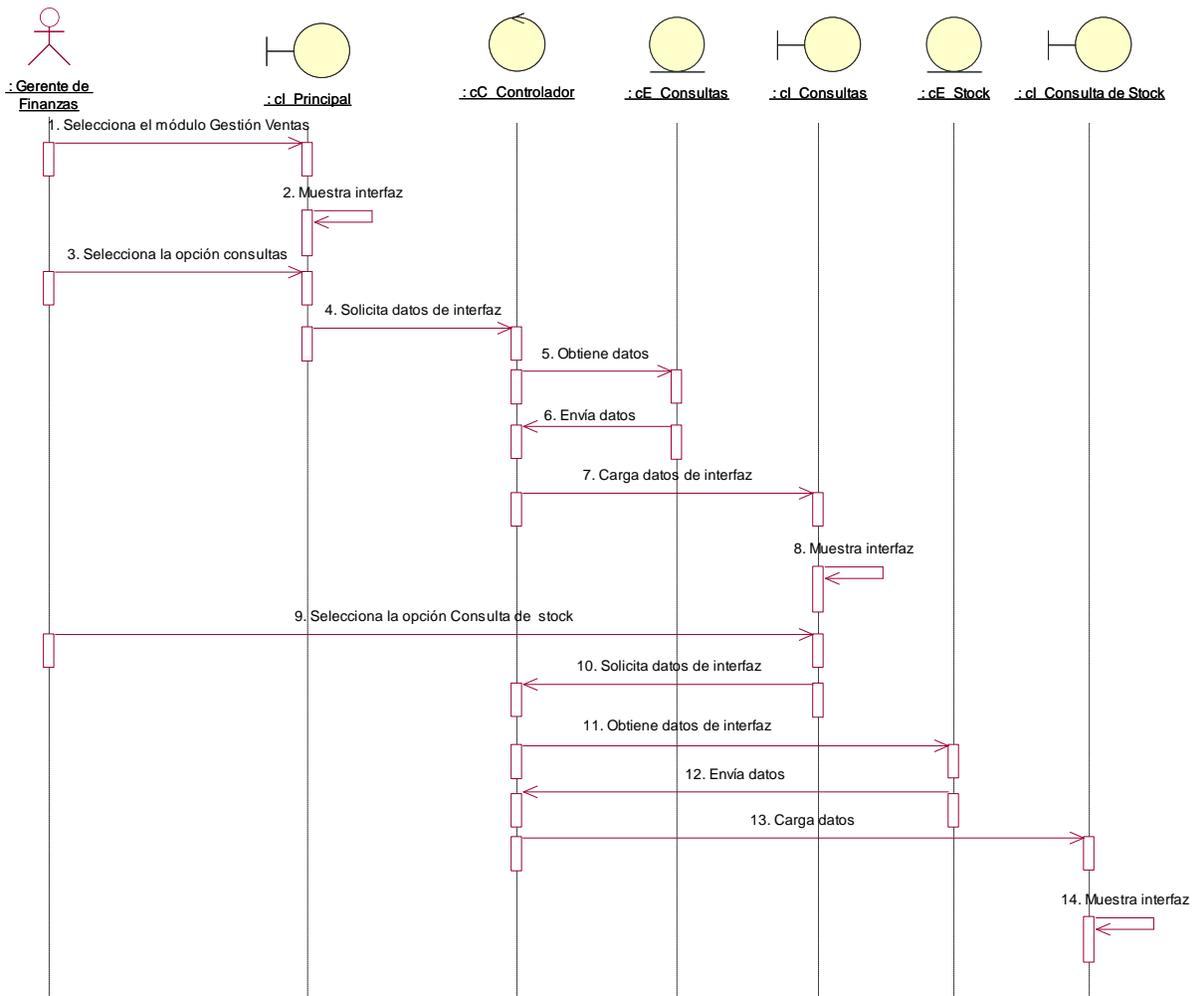


Figura N° 38: Diagrama de Secuencia – Consultar stock de productos

Fuente: *Elaboración propia*

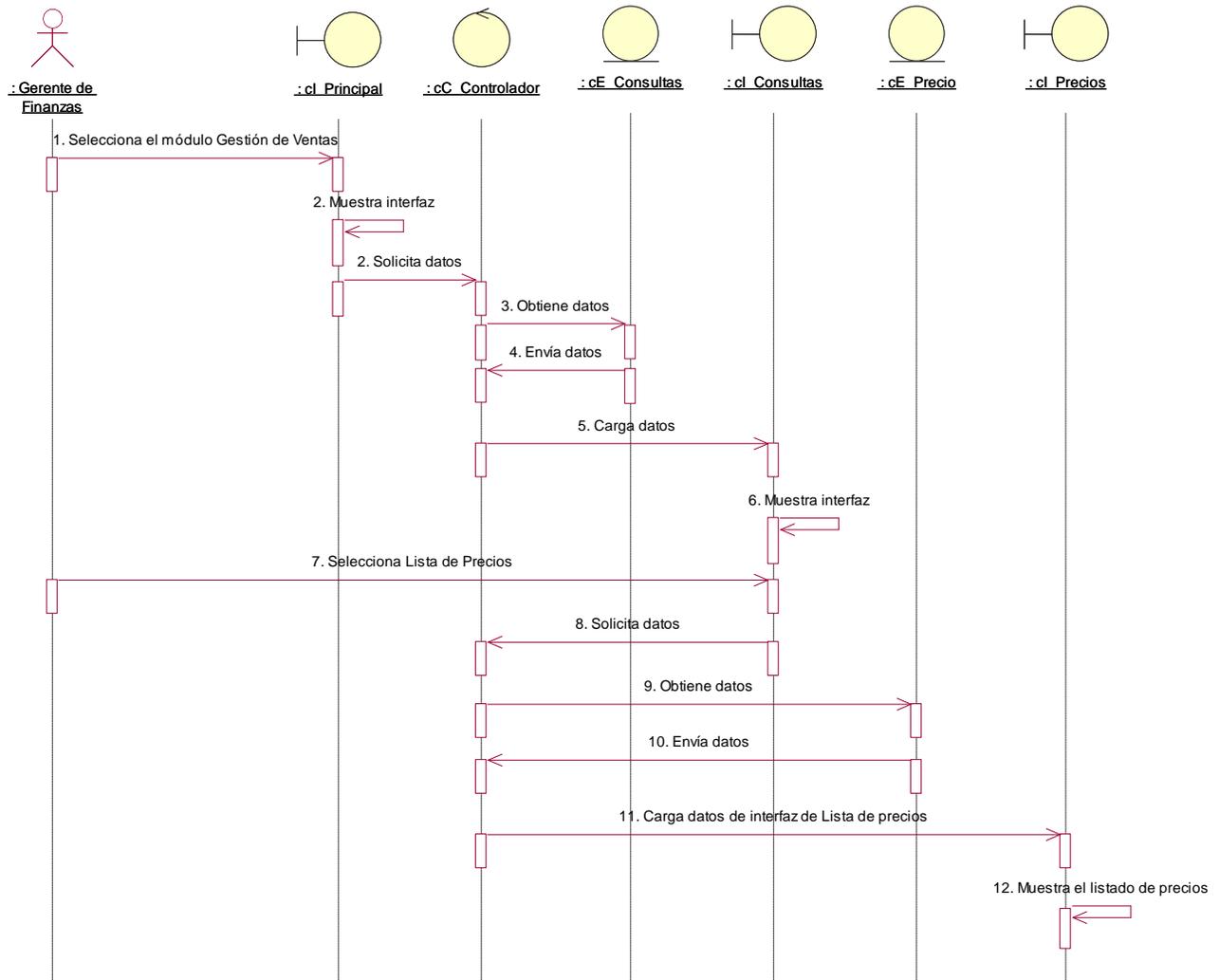


Figura N° 39: Diagrama de Secuencia – Consultar la lista de precios

Fuente: Elaboración propia

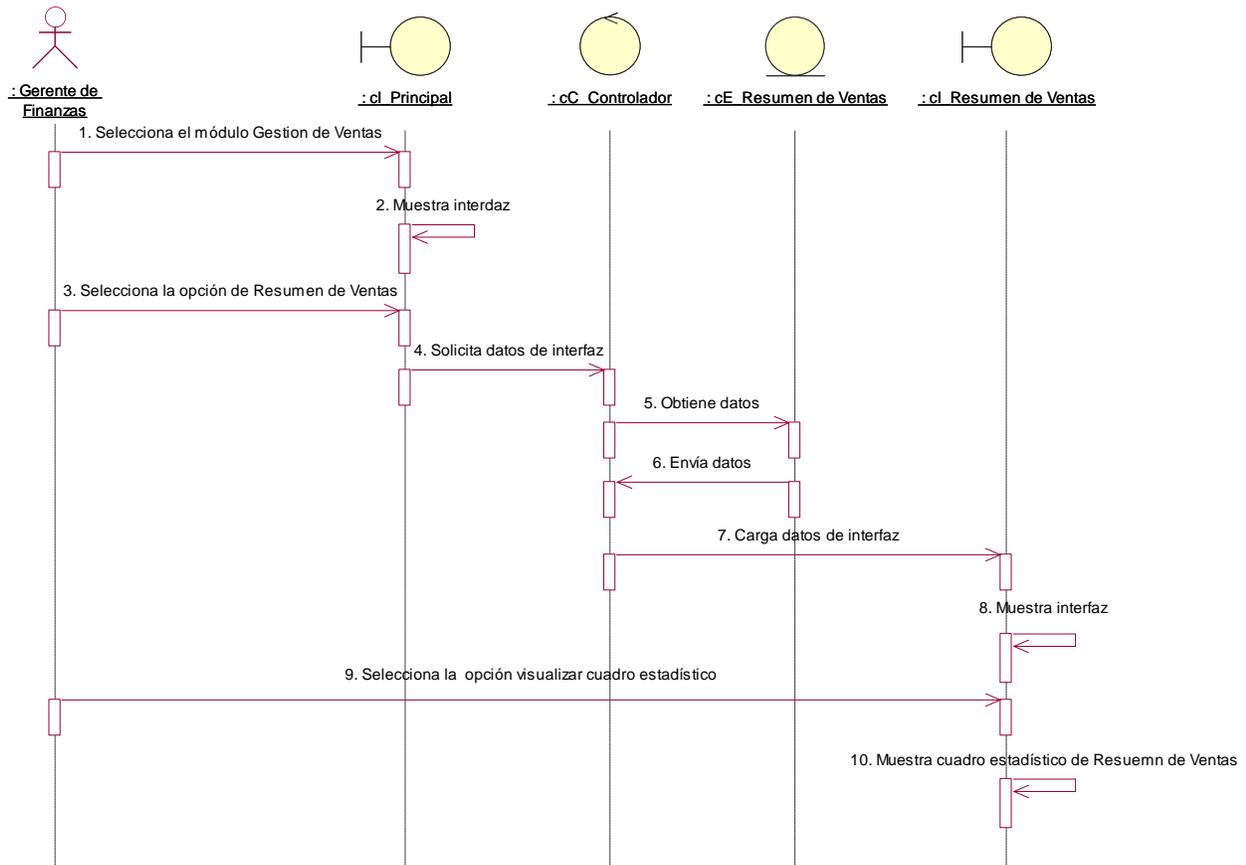


Figura N° 40: Diagrama de Secuencia – Visualizar cuadro estadístico de Resumen de ventas

Fuente: Elaboración propia

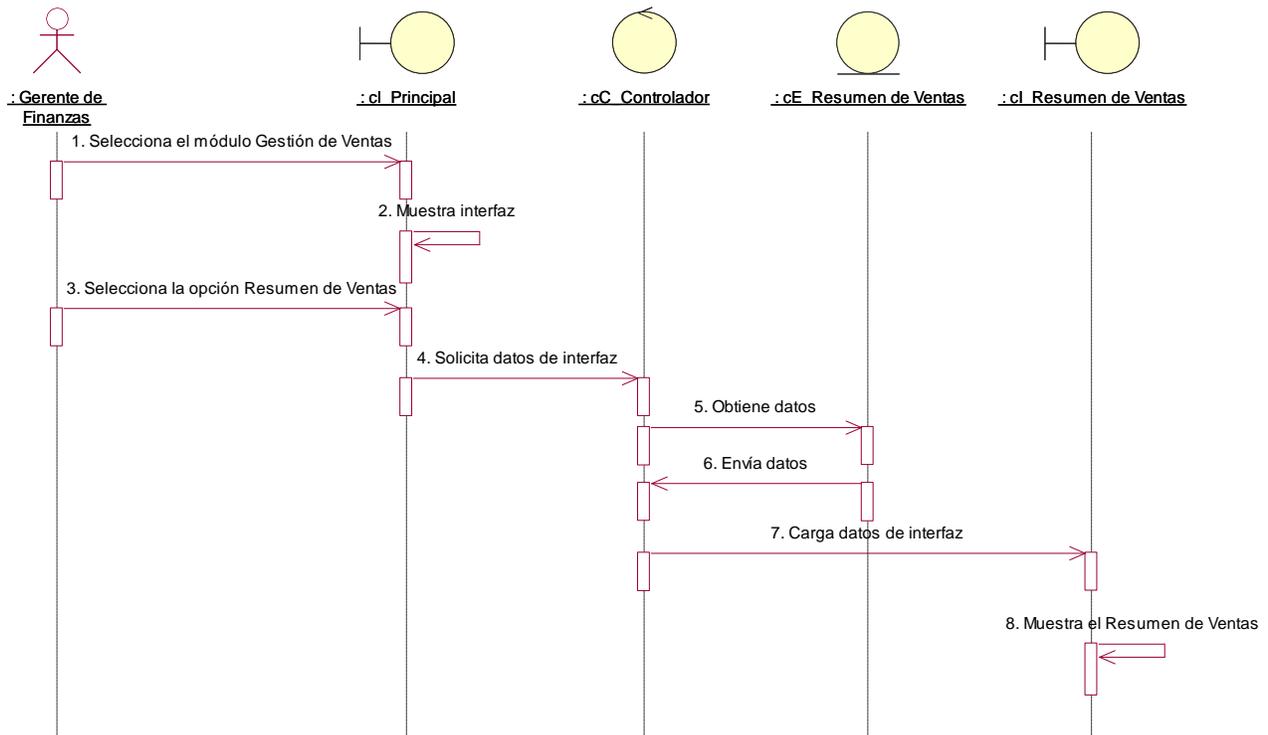


Figura N° 41: Diagrama de Secuencia – Visualizar el Resumen general de ventas
Fuente: Elaboración propia

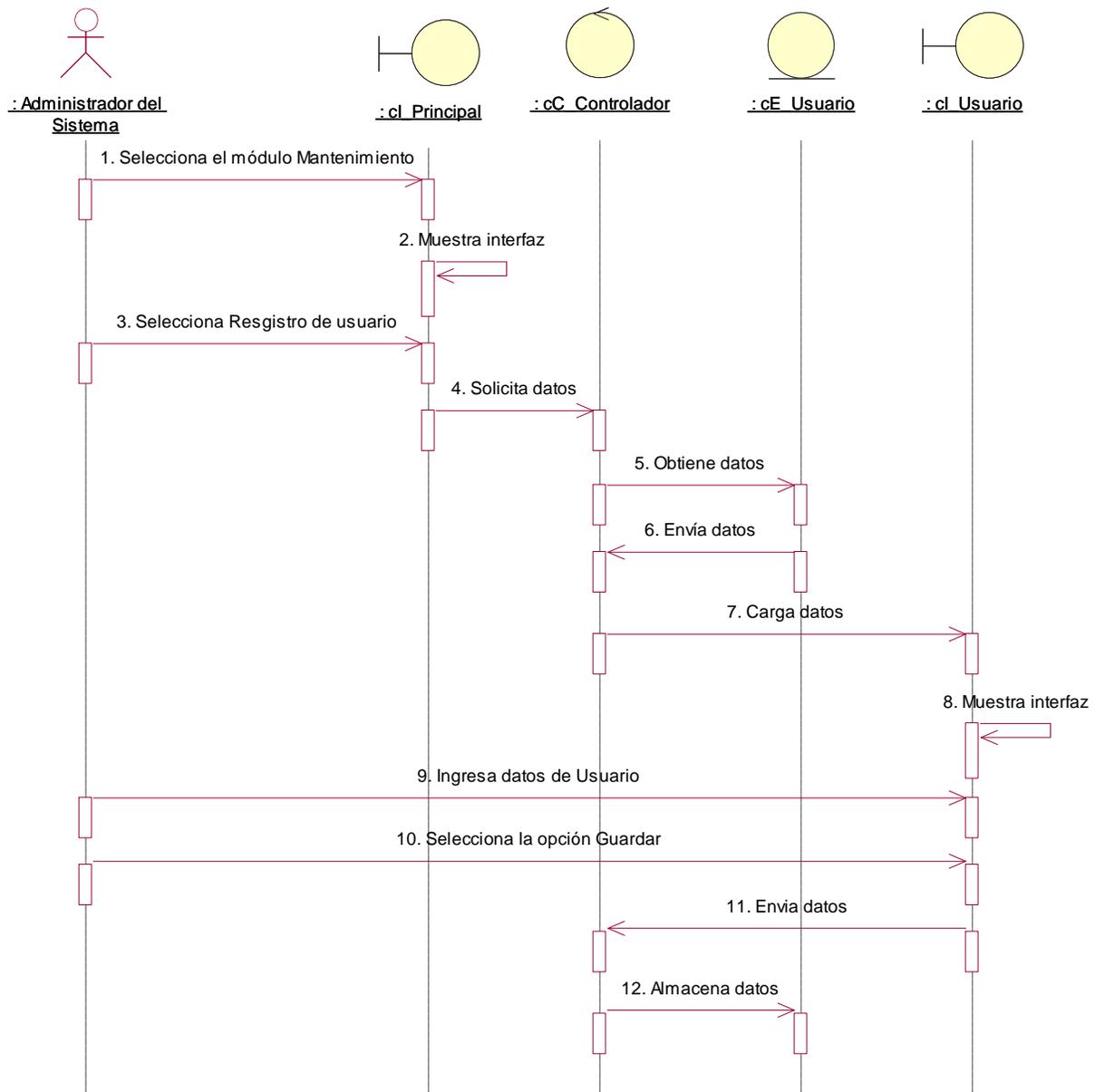


Figura N° 42: Diagrama de Secuencia – Registrar usuario

Fuente: Elaboración propia

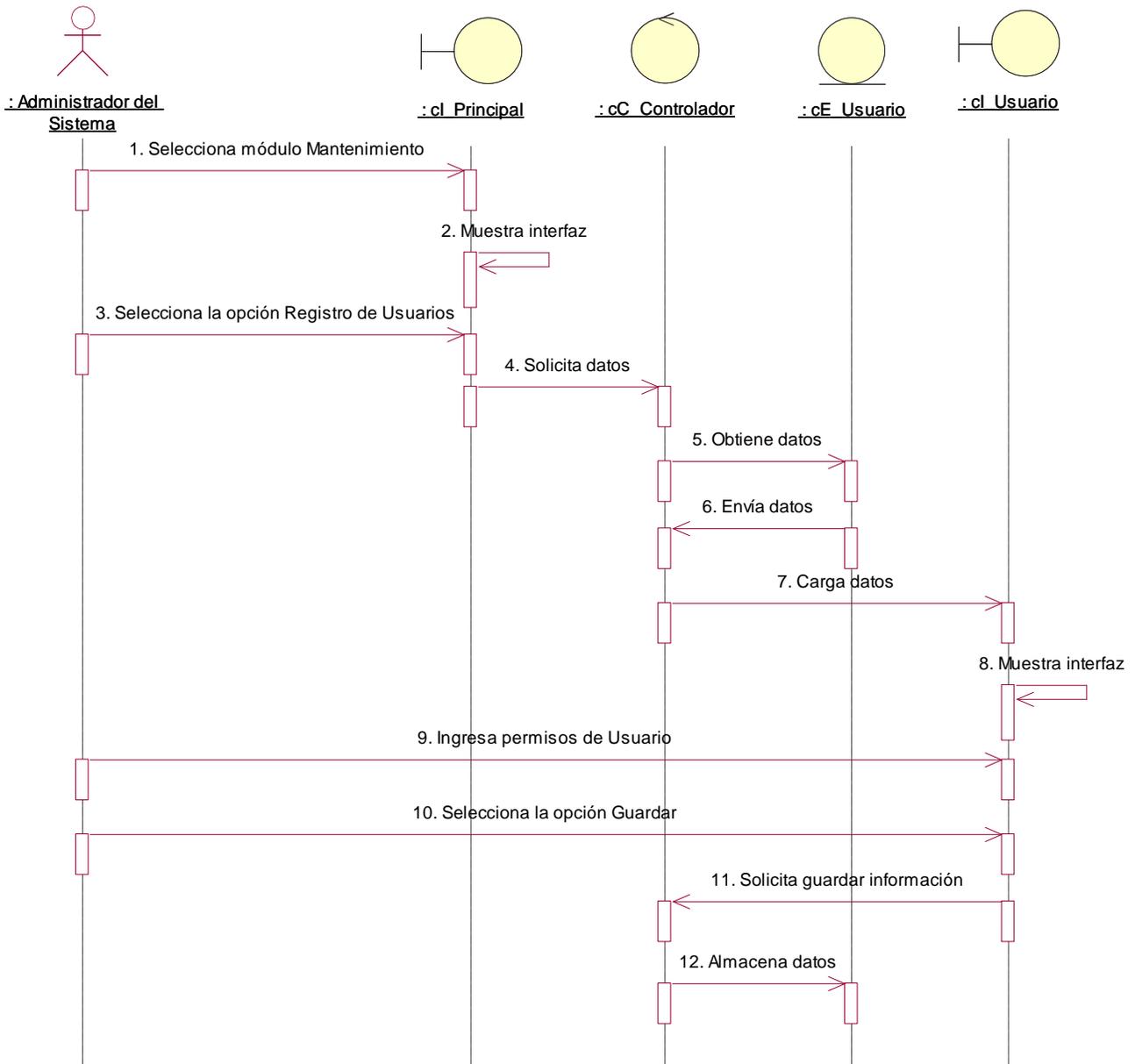


Figura N° 43: Diagrama de Secuencia – Asignar permisos al usuario

Fuente: *Elaboración propia*

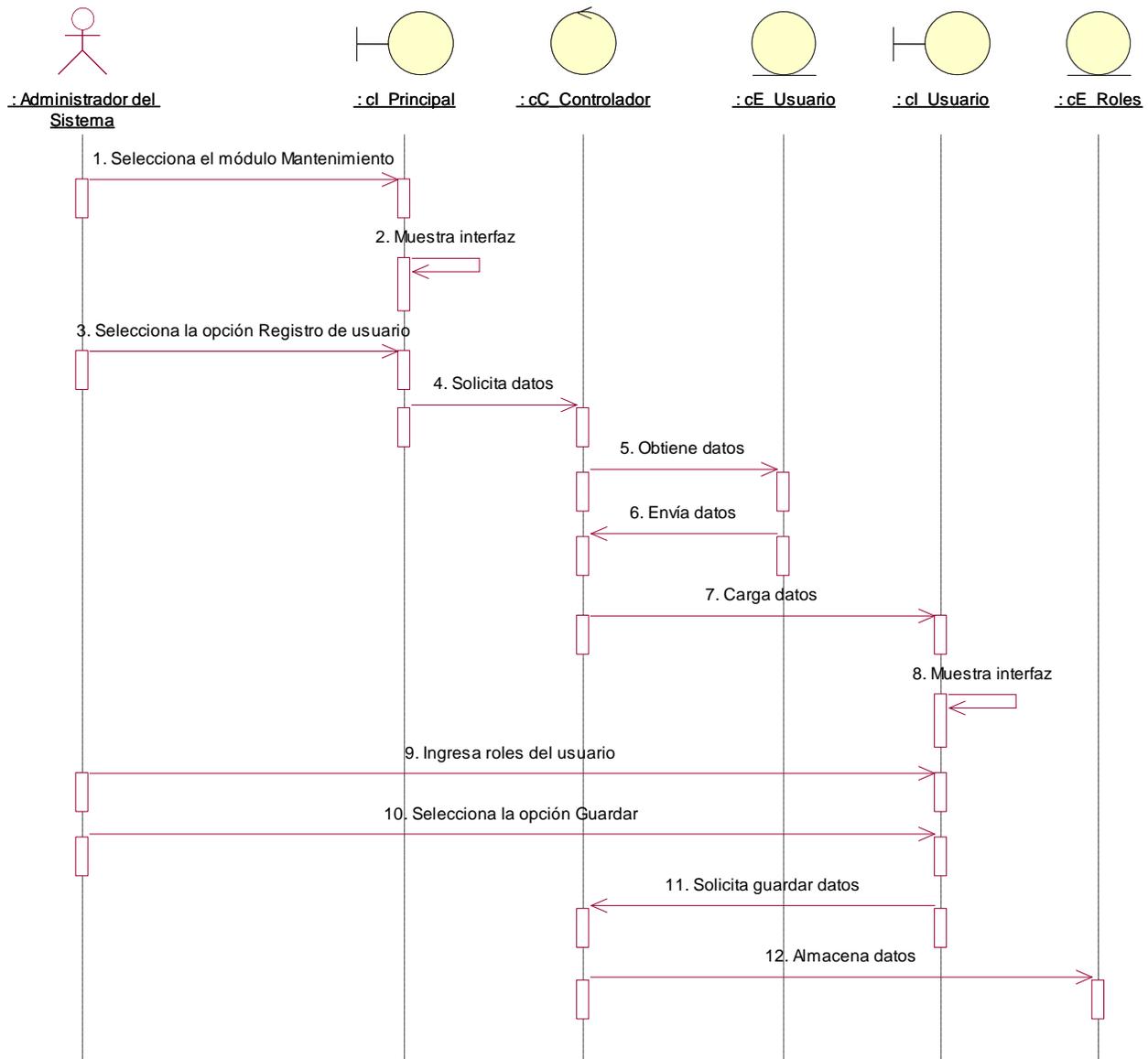


Figura N° 44: Diagrama de Secuencia – Registrar roles al usuario

Fuente: Elaboración propia

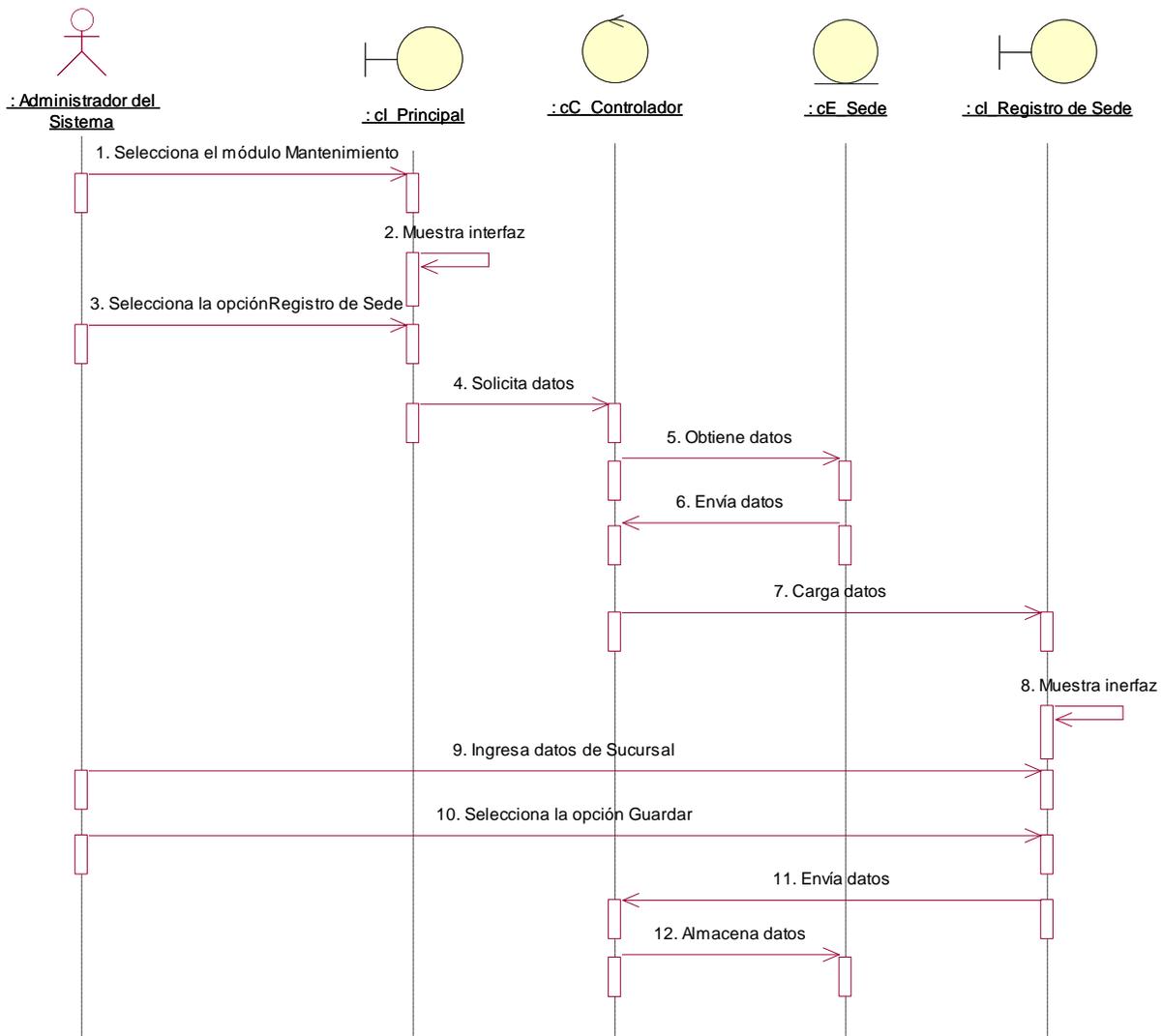


Figura N° 45: Diagrama de Secuencia – Registrar sucursal
Fuente: Elaboración propia

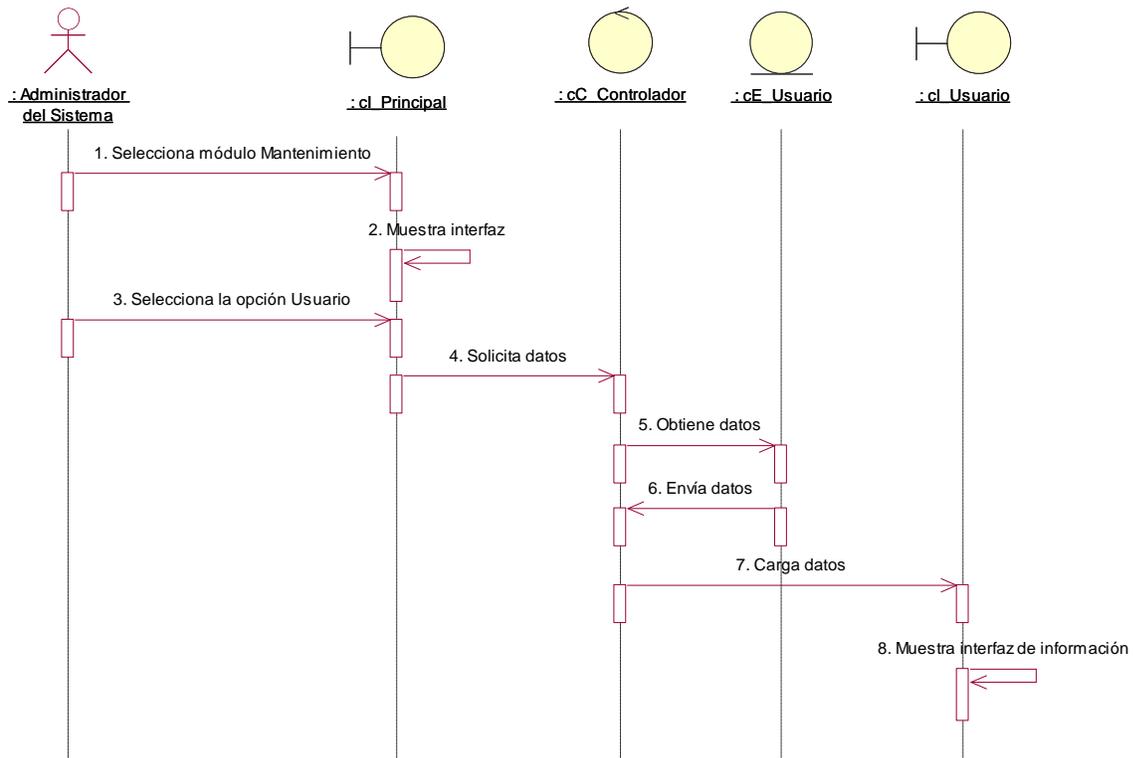


Figura N° 46: Diagrama de Secuencia – Consultar información de usuario
Fuente: Elaboración propia

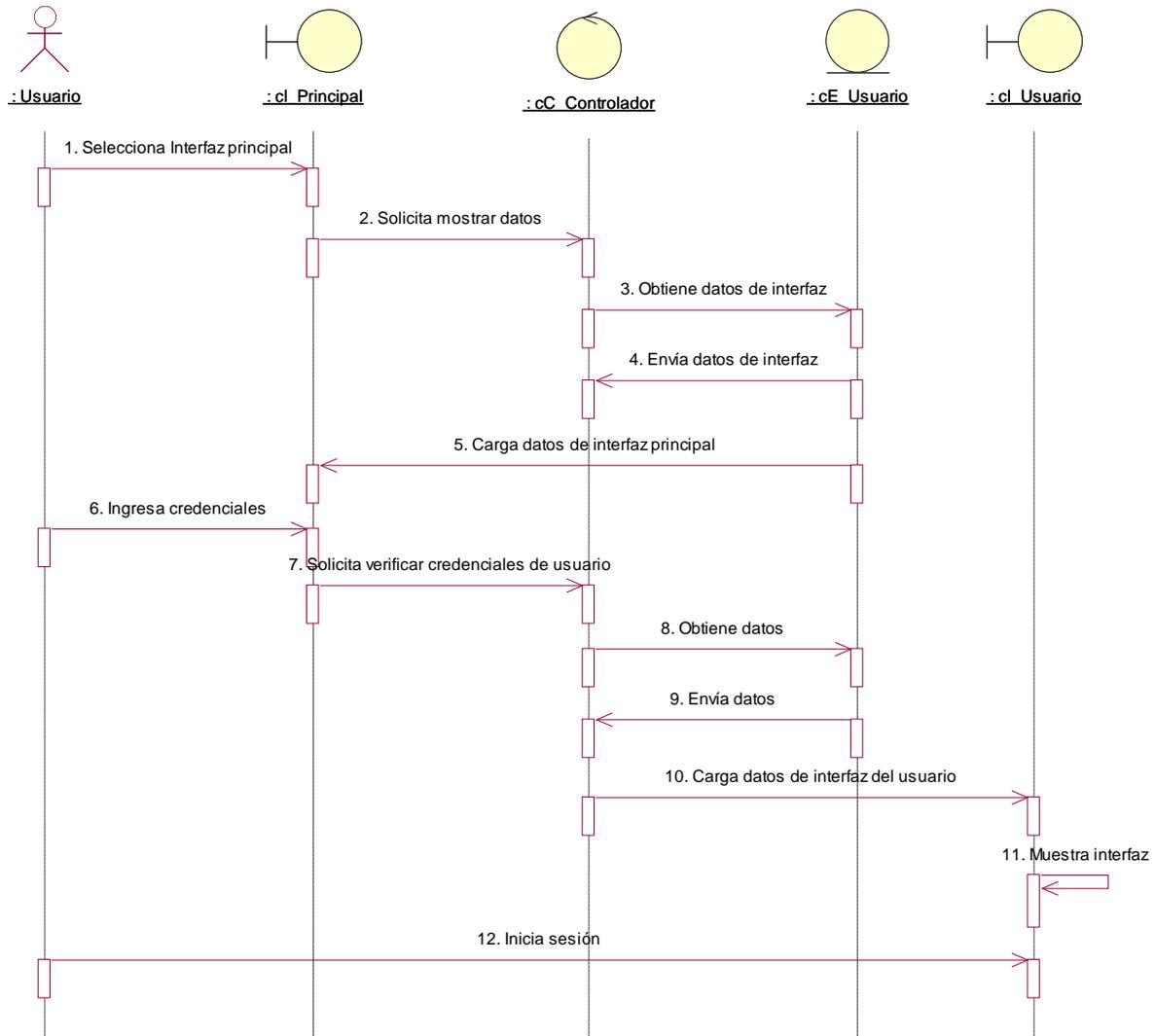


Figura N° 47: Diagrama de Secuencia – Iniciar sesión
Fuente: Elaboración propia

5.6. Modelo Conceptual

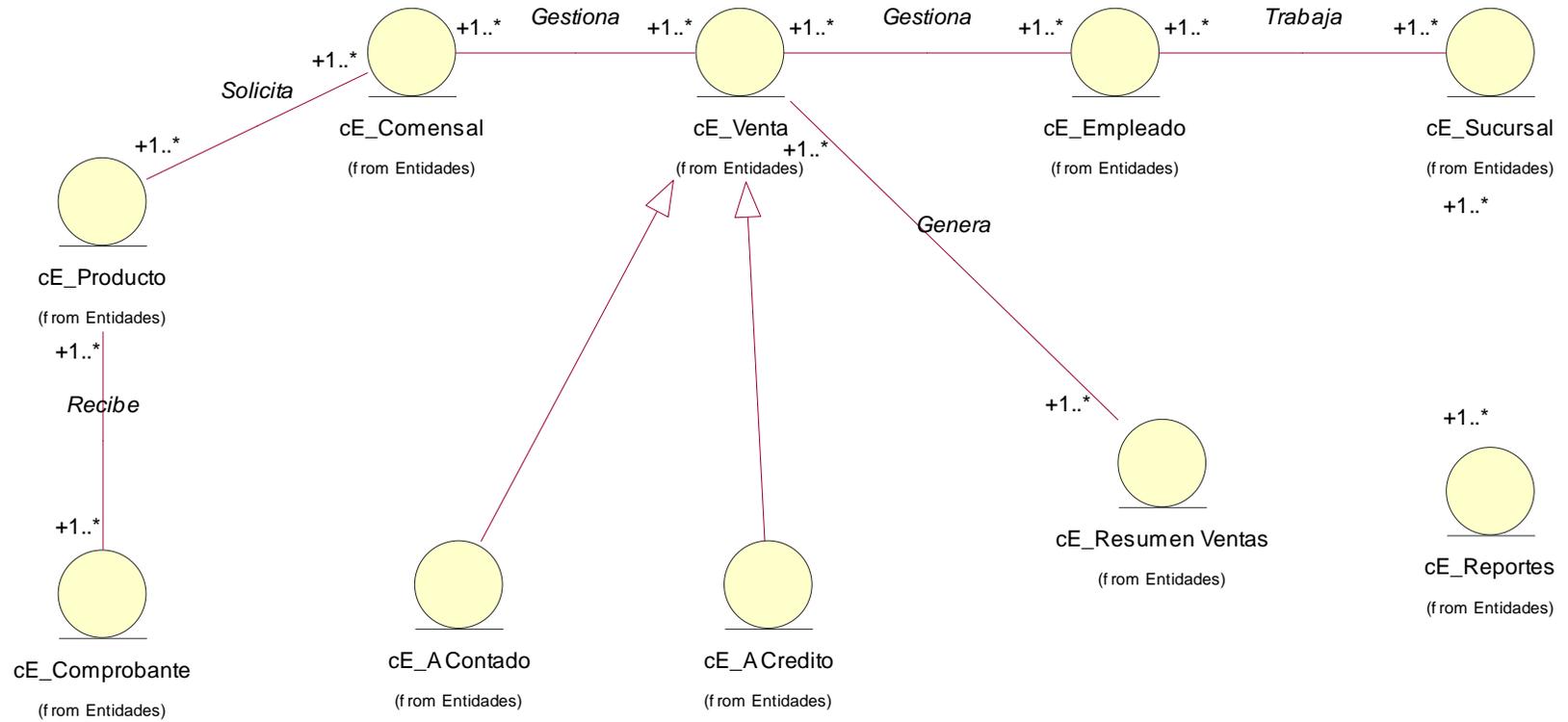


Figura N° 48: Diseño de la Base de Datos - Modelo Conceptual
Fuente: Elaboración propia

5.7. Modelo de Diseño
5.7.1. Modelo Lógico

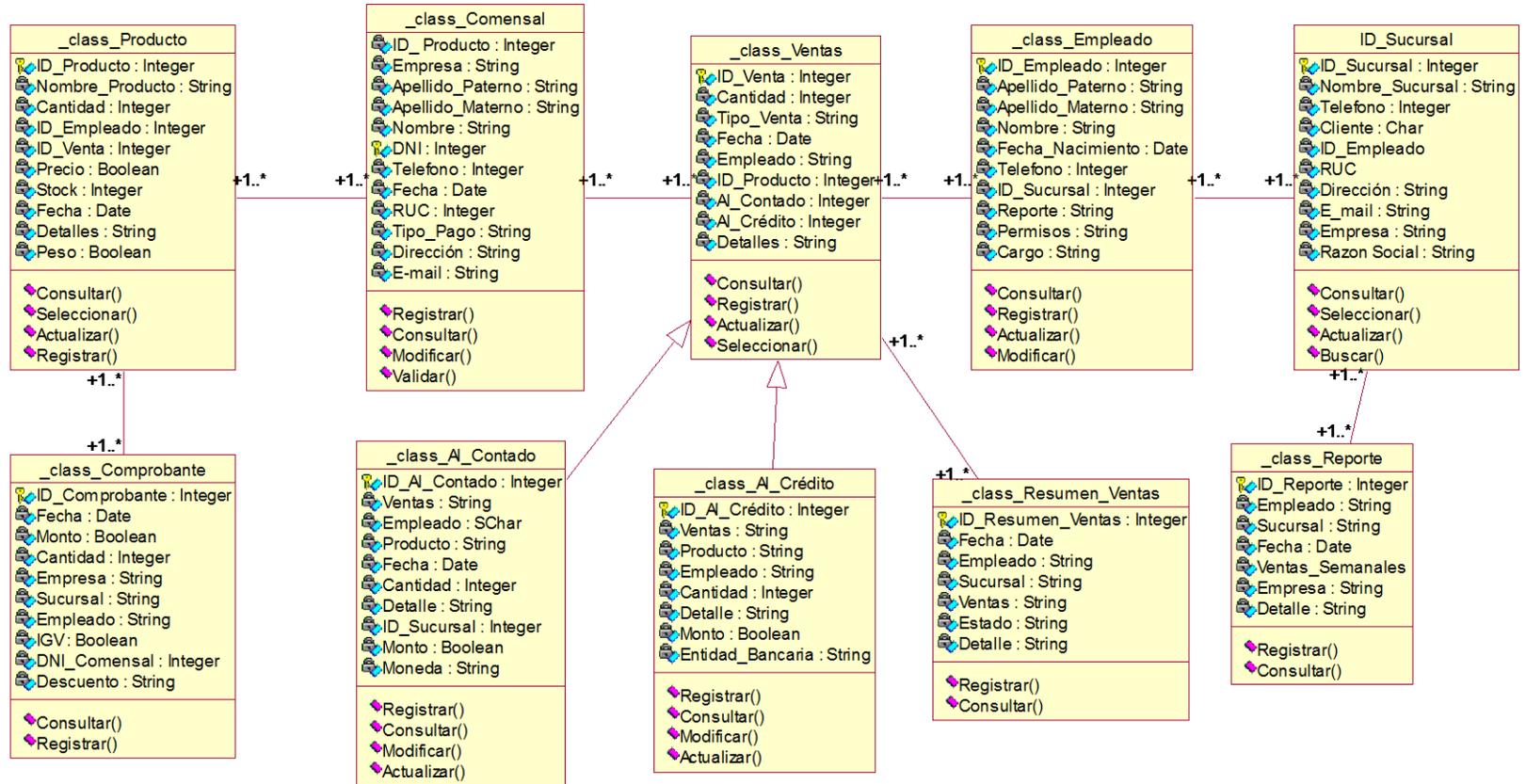


Figura N° 49: Diseño de la Base de Datos - Modelo Lógico
Fuente: Elaboración propia

5.7.2. Modelo Físico de datos

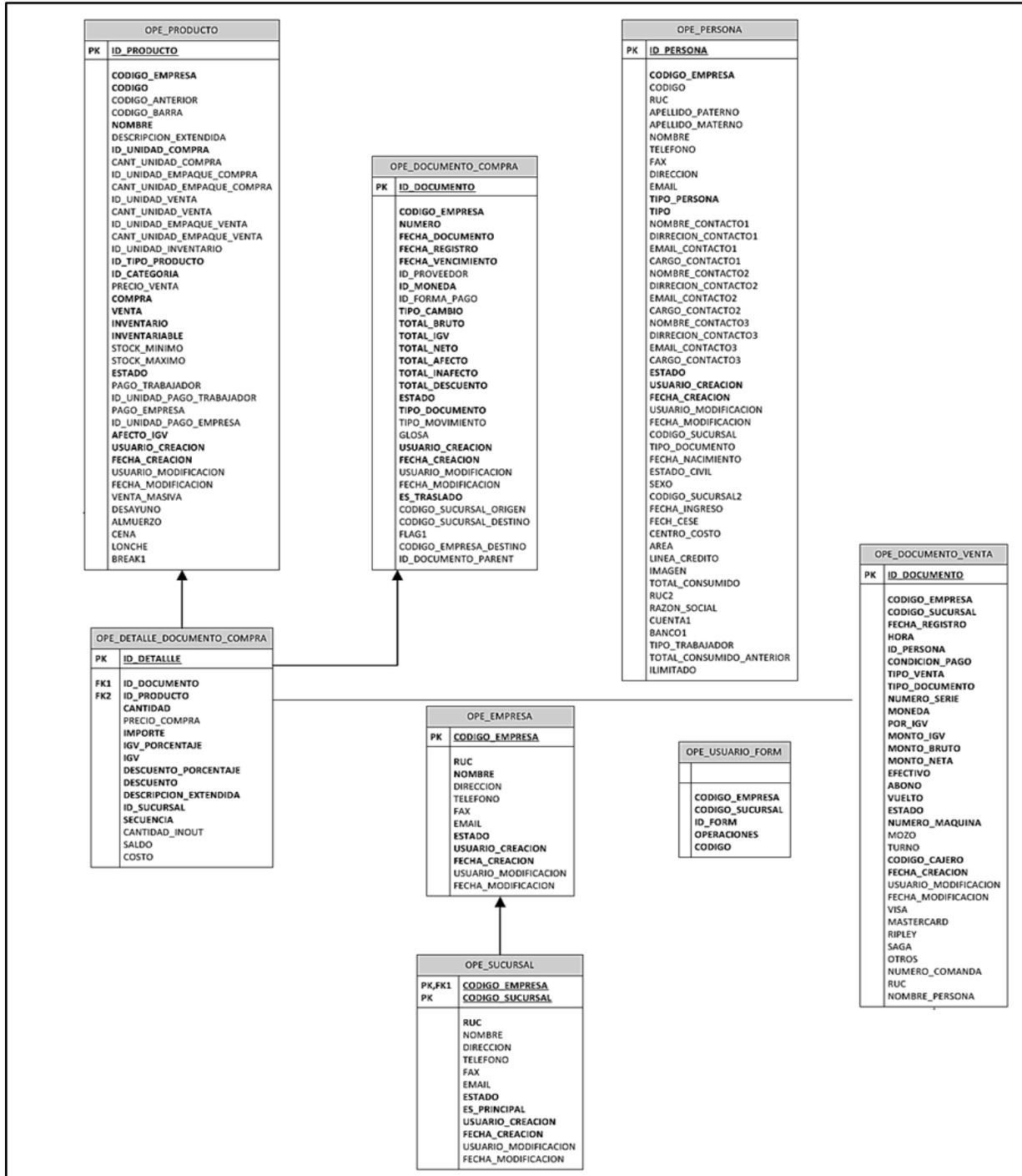


Figura N° 50: Diseño de la Base de Datos - Modelo Físico
Fuente: Elaboración propia

5.7.3. Vista de Capas y subsistemas

A continuación, se describen las tres capas principales de un patrón de arquitectura por capas:

Capa de Presentación: Referente a la interacción entre el usuario y el software. Puede ser tan simple como un menú basado en líneas de comando o tan complejo como una aplicación basada en formas. Su principal responsabilidad es mostrar información al usuario, interpretar los comandos de este y realizar algunas validaciones simples de los datos ingresados.

Capa de Reglas de Negocio (Empresarial): También denominada Lógica de Dominio, esta capa contiene la funcionalidad que implementa la aplicación. Involucra cálculos basados en la información dada por el usuario y datos almacenados y validaciones. Controla la ejecución de la capa de acceso a datos y servicios externos. Se puede diseñar la lógica de la capa de negocios para uso directo por parte de componentes de presentación o su encapsulamiento como servicio y llamada a través de una interfaz de servicios que coordina la conversación con los clientes del servicio o invoca cualquier flujo o componente de negocio.

Capa de Datos: Esta capa contiene la lógica de comunicación con otros sistemas que llevan a cabo tareas por la aplicación. Estos pueden ser monitores transaccionales, otras aplicaciones, sistemas de mensajerías, etc. Para el caso de aplicaciones empresariales, generalmente está representado por una base de datos, que es responsable por el almacenamiento persistente de información. Esta capa debe abstraer completamente a las capas superiores (negocio) del dialecto utilizado

para comunicarse con los repositorios de datos (PL/SQL, Transact-SQL, etc.).

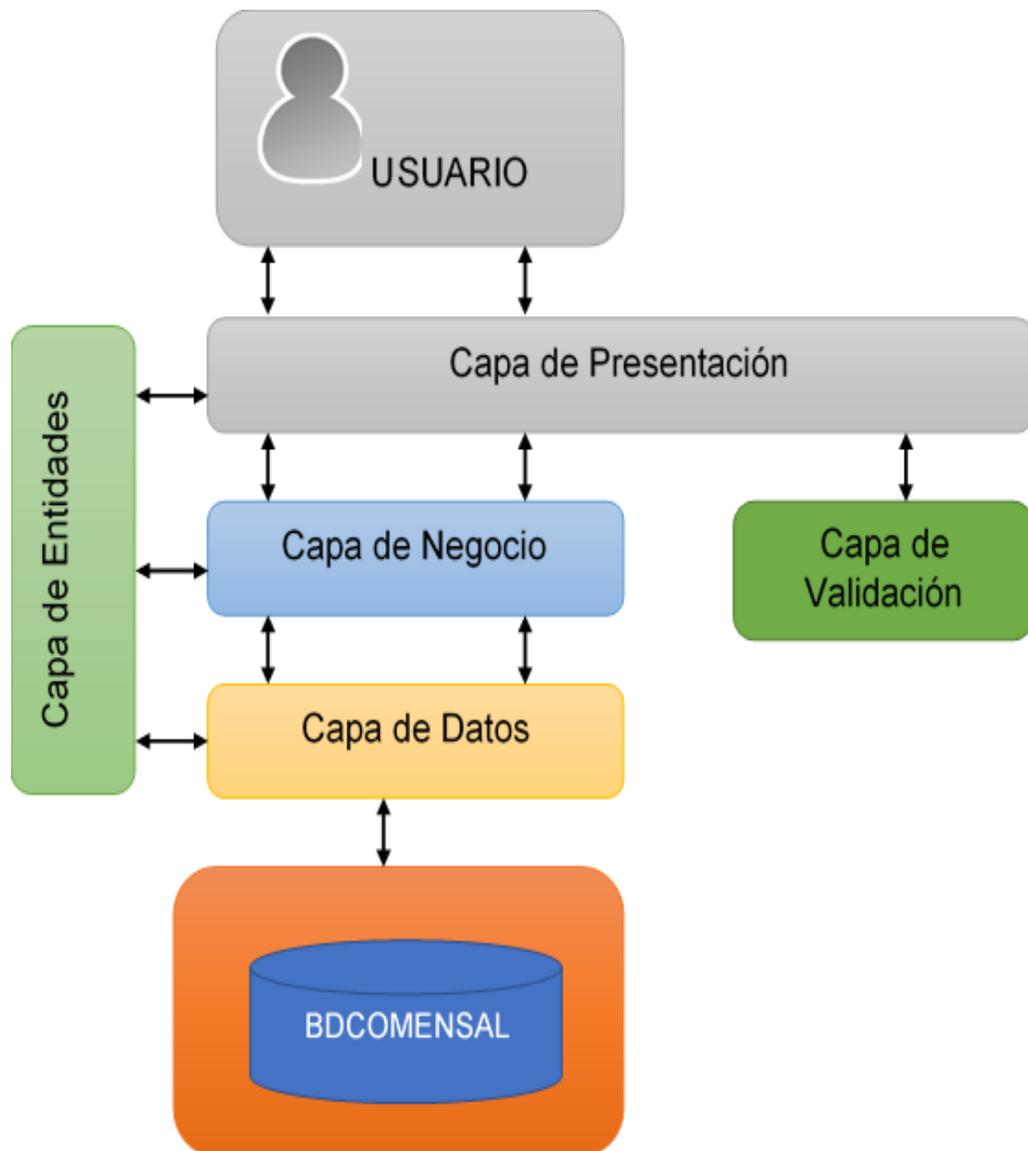


Figura N° 51: Vista de Capas y Subsistema

Fuente: Elaboración propia

a. **WCFSERVICEsolution.BusinessEntities**

Definición:

El proyecto **BusinessEntities** almacenará las clases que serán mapeadas como entidades de Base de Datos. Estas entidades serán usadas como objetos para la transferencia de información entre las capas de la aplicación.

Características del proyecto:

Tipo: Class Library

Lenguaje: C#

Entorno y tecnología de Desarrollo: Framework 4.5.2

b. **WCFSERVICEsolution.DataAccess**

Definición:

El proyecto **WCFSERVICEsolution.DataAccess** almacenará todas las clases de acceso a datos (es decir, de conexión con el BD).

Características del proyecto:

Tipo: Class Library

Lenguaje: C#

Referencias:

- **WCFSERVICEsolution.BusinessEntities**

Entorno y tecnología de Desarrollo: Framework 4.5.2

c. **WCFSERVICEsolution.BusinessLogic**

Definición:

El proyecto **WCFSERVICEsolution.BusinessLogic**, almacenará todas las clases que funcionen como un puente para la invocación a los métodos de

la capa **DataAccess**. El fin máximo de ésta capa es almacenar toda la lógica de aplicación que no sea conveniente insertar dentro del código de los formularios (por temas de reutilización).

Características del proyecto:

Tipo: Class Library

Lenguaje: C#

Entorno y tecnología de Desarrollo: Framework 4.5.2

Referencias:

- **WCFSERVICEsolution.DataAccess**
- **WCFSERVICEsolution.BusinessEntities**

d. **WCFSERVICEsolution.ServiceImplementation**

Definición:

El proyecto **WCFSERVICEsolution.ServiceImplementation**, almacenará todas las clases que funcionen como un puente para la invocación a los métodos de seguridad. La finalidad de esta capa es la de obtener mediante métodos y funciones propias los valores referentes al nombre del servidor, usuario de base de datos, nombre de la base de datos, etc.

Características del proyecto:

Tipo: Class Library

Lenguaje: C#

Entorno y tecnología de Desarrollo: Framework 4.5.2

Referencias:

- **WCFSERVICEsolution.DataAccess**
- **WCFSERVICEsolution.BusinessEntities**
- **WCFSERVICEsolution.BusinessLogic**

e. **WCFSERVICEsolution.Util**

Definición:

El proyecto **WCFSERVICEsolution.Util**, almacenará todas las clases de errores, validaciones. La finalidad de esta capa es obtener métodos de validaciones, alerta de errores, etc.

Características del proyecto:

Tipo: Class Library

Lenguaje: C#

Entorno y tecnología de Desarrollo: Framework 4.5.2

Referencias:

- **WCFSERVICEsolution.BusinessLogic**
- **WCFSERVICEsolution.Client**

f. **WCFSERVICEsolution.Client**

Definición:

El proyecto **WCFSERVICEsolution.Client** será (valga la redundancia) la capa que contendrá a todos los objetos, resultados del formulario.

Características del proyecto:

Tipo: Windows Forms Applications

Lenguaje: C#

Entorno y tecnología de Desarrollo: Framework 4.5.2.

Referencias:

- **WCFSERVICEsolution.BusinessLogic**
- **WCFSERVICEsolution.BusinessEntities**

5.8. Vista de Despliegue

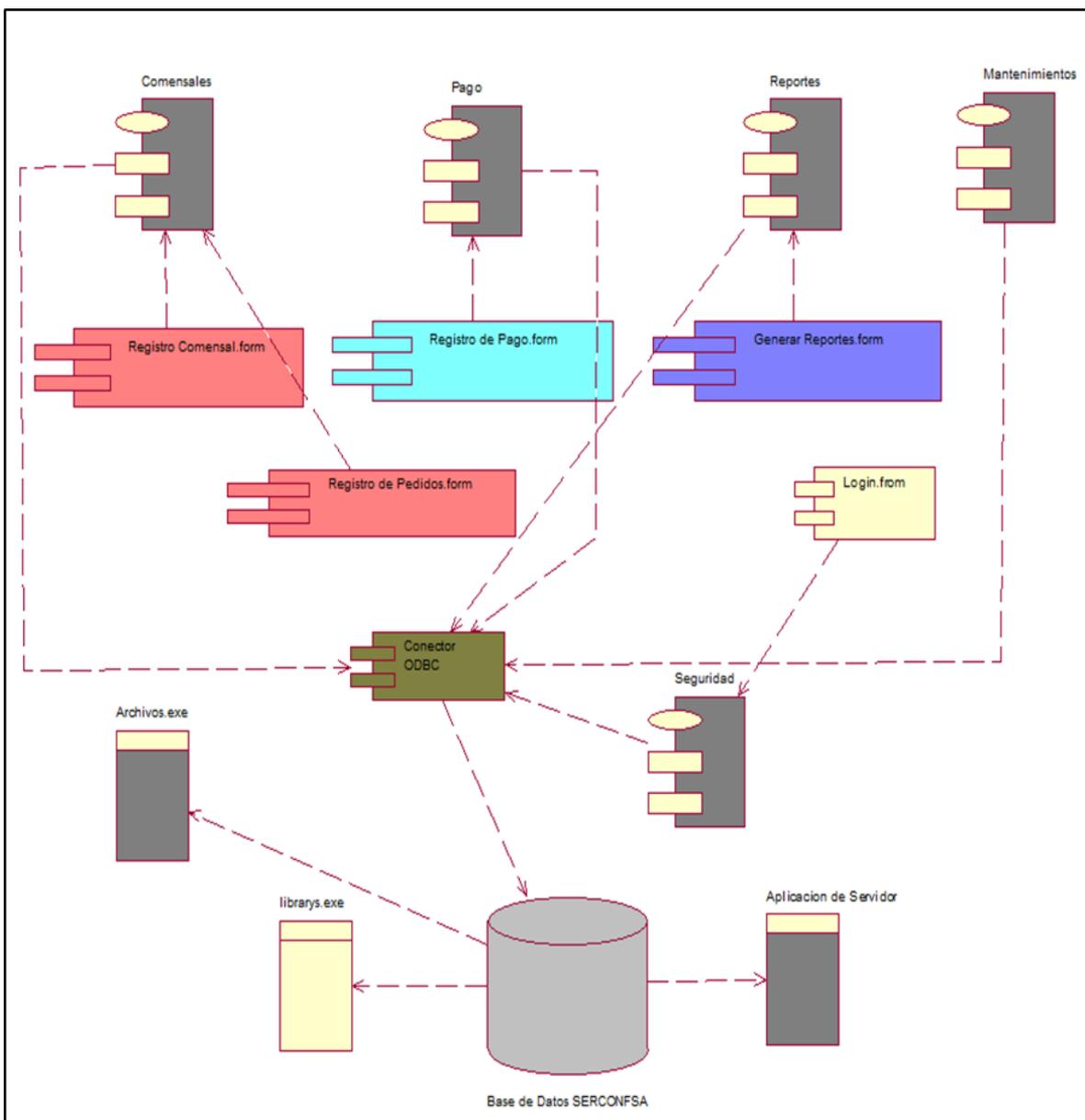


Figura N° 52: Vista de Despliegue
Fuente: Elaboración propia

5.9. Vista de Implementación

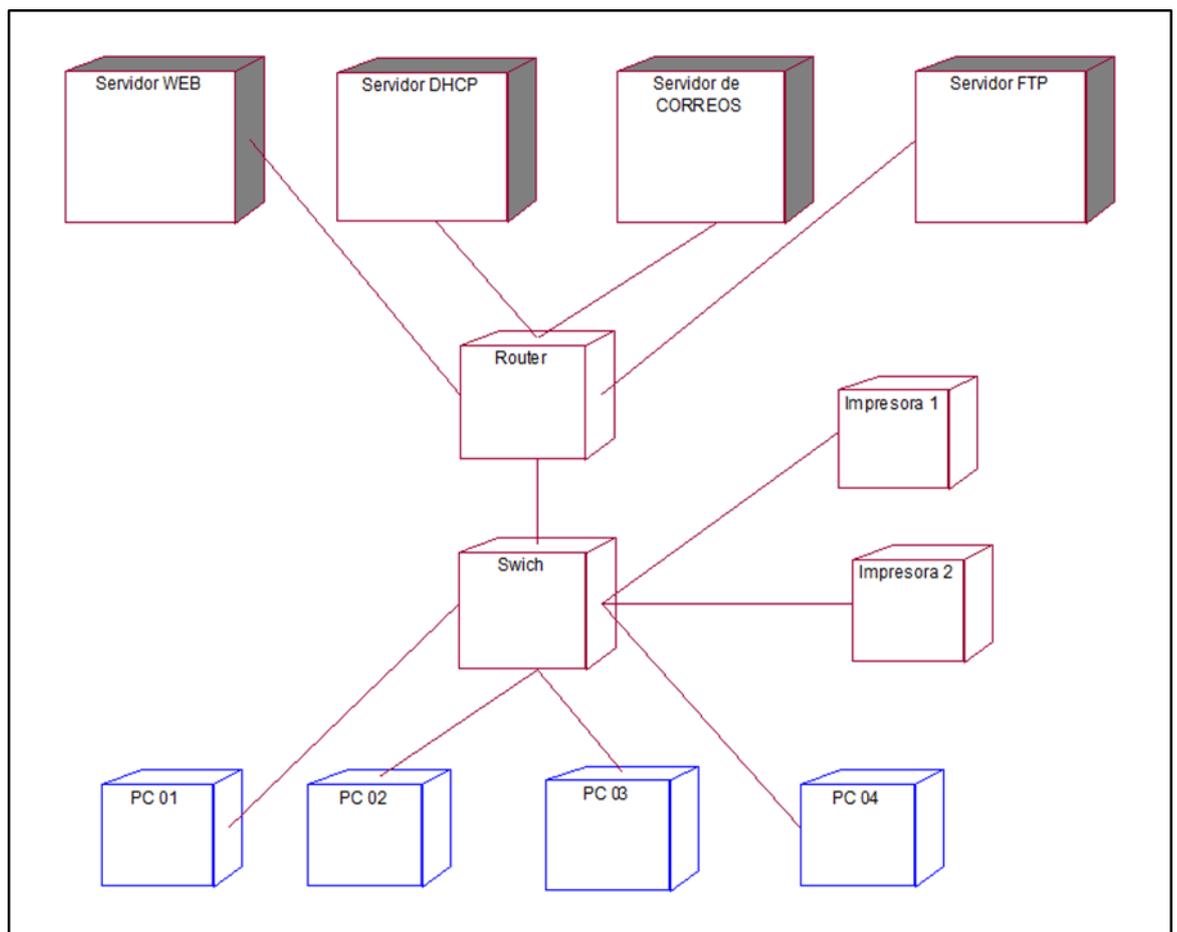


Figura N° 53: Diagrama de Implementación
Fuente: Elaboración propia

**“Diseño de un Sistema Web de Resumen de Ventas
para la empresa de servicios Serconsfa SAC”**

Capítulo VI:
PRUEBAS DEL SISTEMA

Versión 1.0

6.1. Introducción

Las pruebas del sistema tienen como objetivo verificar la funcionalidad del sistema a través de sus interfaces externas comprobando que dicha funcionalidad sea la esperada en función de los requisitos del sistema DISORVE, adaptar la interfaz del sitio web al tamaño del dispositivo en que se visualice. Es decir, el sitio web se adapta automáticamente a los exploradores a partir de las versiones de Google Chrome 53, Internet Explorer 8.0, Mozilla Firefox 23.0 y Opera Explorer 5.

Las pruebas unitarias se realizaron de forma independiente para comprobar que funcione correctamente en distintos dispositivos y navegadores.

6.2. Propósito

El propósito de este manual de pruebas implica la operación o aplicación del mismo a través de condiciones controladas y la consiguiente evaluación del diseño web. Las condiciones controladas deben incluir tanto situación normal como anormales. El objetivo del sistema de pruebas del diseño web es encontrar un error para determinar situaciones en donde algo pasa cuando no debe de pasar y viceversa. En una palabra, identificar posibles errores.

6.3. Alcance

El documento abarca la validación del sistema DISORVE, por lo tanto todas las funcionalidades incluidas en este documento serán las funcionalidades que el sistema DISORVE ofrecerá una vez Finalizado. El sistema ofrece una única funcionalidad que puede ser utilizadas por los actores, Casos de usos.

Para realizar el manual de pruebas se utilizaron un servidor web con el Internet Information Services (IIS) instalado, PC's con navegador chrome, Internet Explorer.

6.3.1. Pruebas Unitarias

Las pruebas unitarias se realizaron de forma individual para identificar los posibles errores. Así mismo se probaron en PC, una Tablet, en navegadores de Chrome, Internet Explorer.

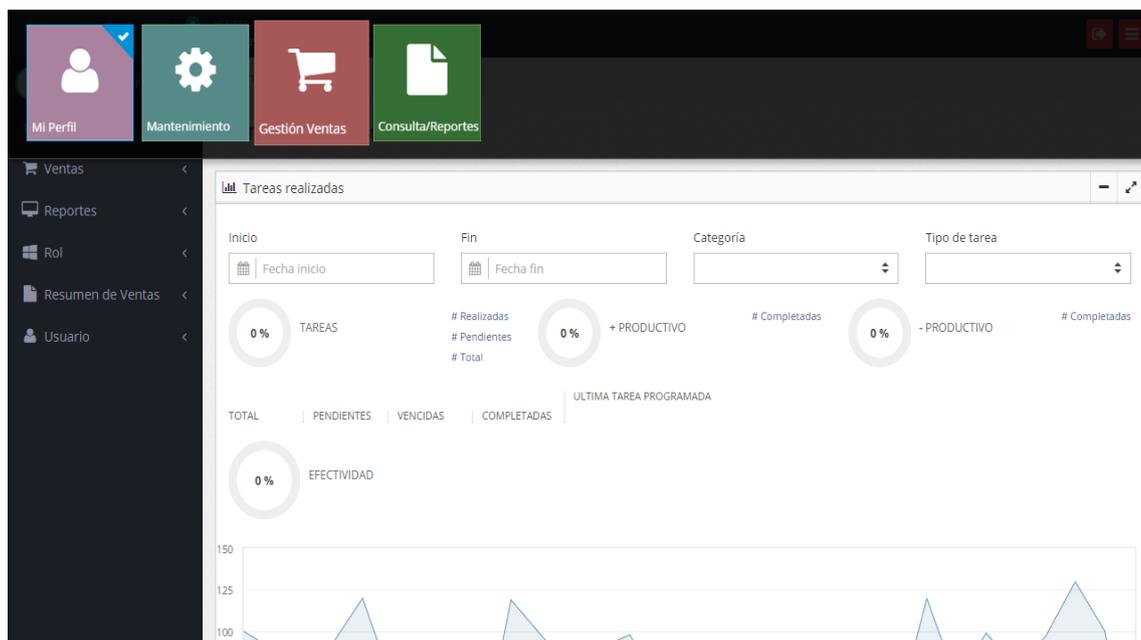


Figura N° 54: Pruebas Unitarias
Fuente: Elaboración propia

6.3.2. Pruebas de Integración

Las pruebas de integración se realizaron en conjuntos para identificar los posibles errores, para verificar que los componentes de la aplicación funcionan correctamente actuando en conjunto.

6.3.3. Pruebas de Integridad de Datos y Bases de Datos

Las pruebas de integración de datos y base de datos se realizarán cuando finaliza la etapa de programación de código.

6.3.4. Pruebas del Ciclo de Negocio

Las pruebas de ciclo de Negocio se realizarán cuando finaliza la etapa de programación de código

6.3.5. Pruebas de Interfaz de Usuario

Las pruebas de interfaz de usuario se realizarán cuando finaliza la programación de código.

6.3.6. Pruebas de Desempeño

Las pruebas de Desempeño se realizarán cuando finaliza la etapa de programación de código.

6.3.7. Pruebas de Stress

Las pruebas de Stress se realizarán cuando finaliza la etapa de programación de código.

6.3.8. Pruebas de Volumen

Las pruebas de Volumen se realizarán cuando finaliza la etapa de programación de código.

6.3.9. Pruebas de Seguridad y Control de Acceso

Las pruebas de seguridad y control de acceso se realizarán cuando finaliza la etapa de programación de código.

6.3.10. Pruebas de Fallas y Recuperación

Las pruebas de fallas y Recuperación se realizarán cuando finaliza la etapa programación de código.

6.3.11. Pruebas de Instalación y Configuración

Las pruebas de instalación y configuración se realizarán cuando finaliza la programación de código.

**“Diseño de un Sistema Web de Resumen de Ventas
para la empresa de servicios Serconsfa SAC”**

Capítulo VII:
MANUAL DE USUARIO

Versión 1.0

7.1. Introducción

El presente documento está dirigido a entregar las pautas de operación del Sistema Web de Resumen de Ventas DISORVE. Este sistema permite la gestión de ventas y realizar reportes para obtener el resumen de ventas general de las sucursales generando reportes e informes automáticamente.

7.2. Opciones del Sistema

Los usuarios pueden acceder a la aplicación web DISORVE (solo desde la red Interna de la empresa como desde la sede principal y desde sus sucursales) desde los navegadores Mozilla Firefox o Google Chrome, Internet Explorer y Opera, mediante un enlace de dirección URL en modo de icono en el escritorio de los ordenadores de la empresa y sucursales.

Una vez que el usuario haya hecho doble clic al icono de la aplicación web DISORVE se abre automáticamente el Explorador predeterminado donde se muestra la siguiente interfaz:



La imagen muestra la interfaz de inicio de sesión del sistema Serconsfa. En la parte superior izquierda hay un logo de un personaje con un cuaderno y un lápiz. A la derecha del logo, el nombre 'Serconsfa' está escrito en una fuente azul y gruesa. Debajo de esto, hay un formulario con el título 'Inicia sesión'. El formulario contiene dos campos de texto: el primero está etiquetado 'Usuario' con un ícono de persona a la izquierda, y el segundo está etiquetado 'Password' con un ícono de '@' a la izquierda. Debajo de estos campos, hay una casilla de verificación con el texto 'Mantener la sesión iniciada'. Al final del formulario, hay dos botones: uno rojo con el texto 'Cancelar' y uno verde con el texto 'Iniciar sesión'.

Figura N 55: Ingreso al Sistema
Fuente: Elaboración propia

En el campo Usuario se ingresa la Identificación del Usuario o Código autorizado para el uso del Sistema.

En el campo Contraseña se ingresa la contraseña para el ingreso al Sistema.

Haciendo clic con el Mouse en el Botón Iniciar sesión, se procede a Solicitar ingreso al Sistema. Si se obtiene autorización, se pasa a la Pantalla de Menú.

De no obtener autorización, será necesario volver a ingresar los datos, hasta obtener la autorización respectiva.

Notas:

Si un usuario intenta ingresar al sistema varias veces en el día sin éxito (aprox. 3 intentos), el usuario quedará bloqueado, por lo que se deberá solicitar el desbloqueo respectivo enviando un correo a administrador@serconsfa.com.

La estructura del menú de opciones del sistema es la siguiente:

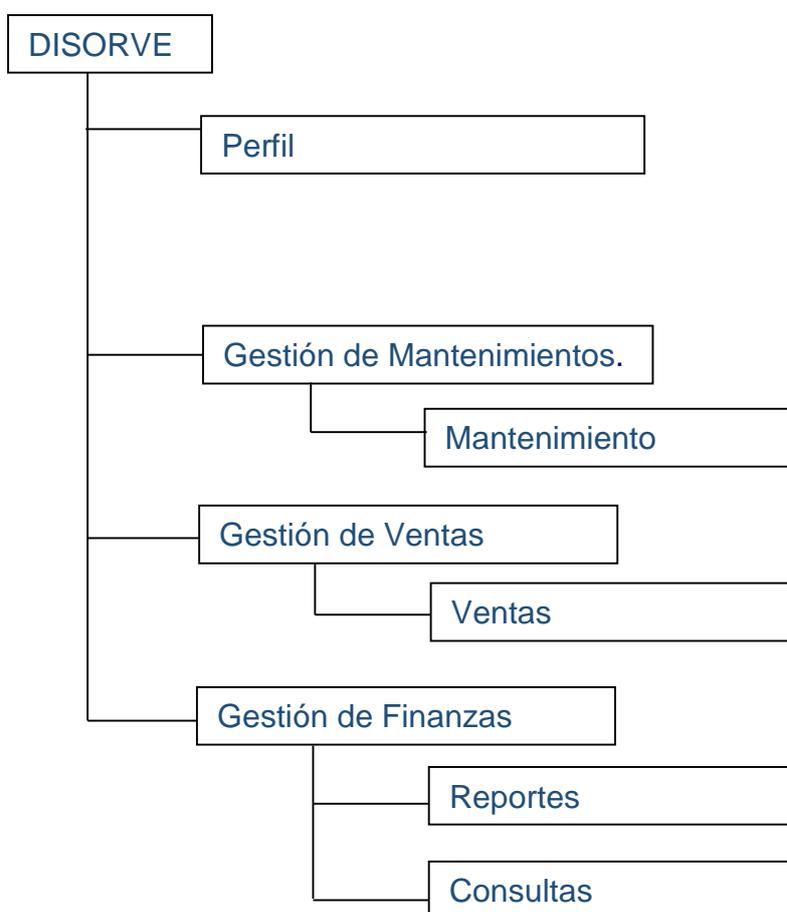


Figura N 56: Estructura del Menú de Opciones

Fuente: Elaboración propia

Opciones del Sistema de “DISORVE”

Menú Principal.

Le presentamos los siguientes módulos principales del Sistema DISORVE.

Módulo Principal de Perfil

Permite visualizar los datos del usuario que ha iniciado sesión al sistema DISORVE.

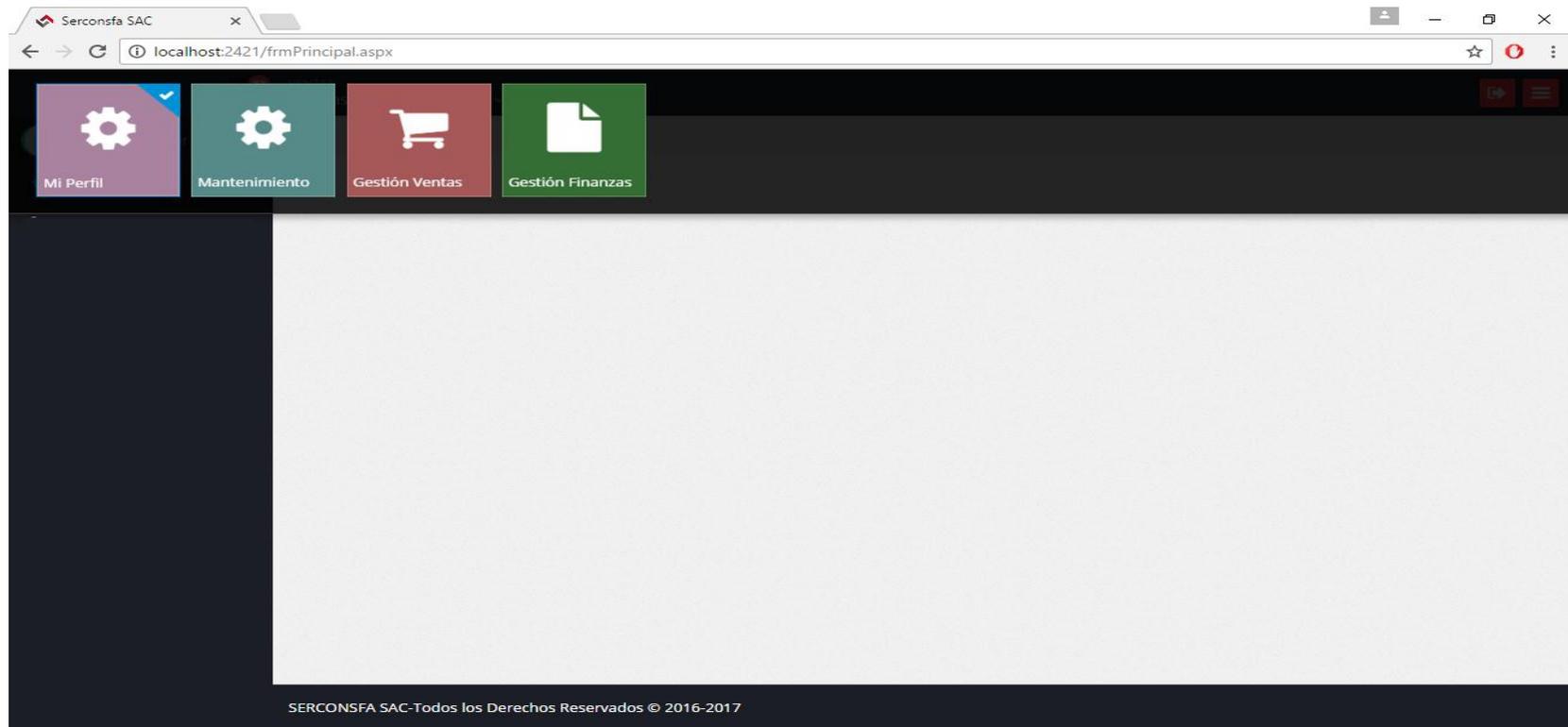


Figura N° 57: Menú Principal
Fuente: Elaboración propia

7.3. Formularios

Módulo Mantenimiento.

El módulo de mantenimiento presenta dos sub módulos que son: Registro de Usuarios, Lista de Usuarios, Registro de Rol, Registro de Sede, Configuración de Permisos.

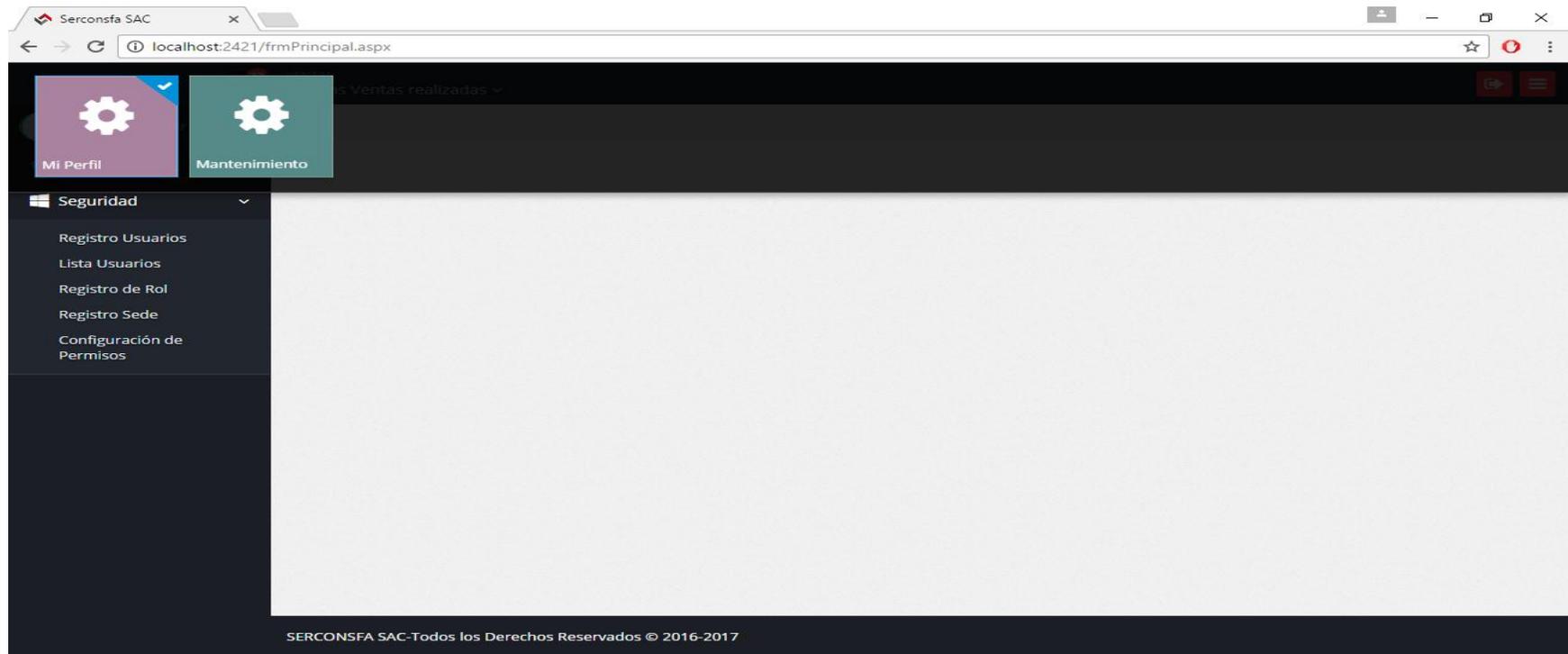


Figura N° 58: Gestión de Mantenimiento
Fuente: Elaboración propia

Módulo Gestión Ventas

El módulo de Gestión Ventas presenta 3 sub módulos que son: Venta al Contado, Venta a Crédito y Registro de Comensal.

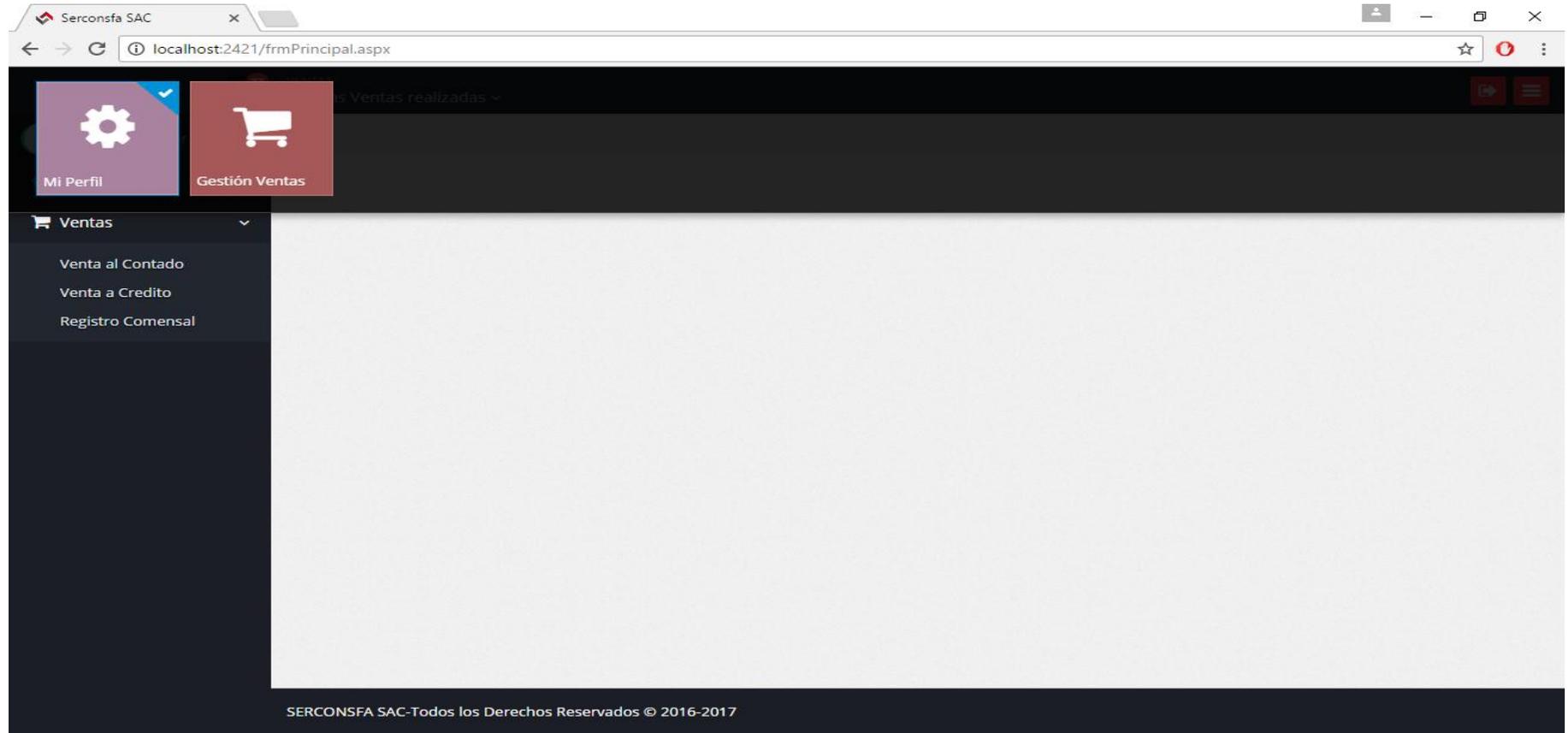


Figura N° 59: Gestión de Ventas
Fuente: Elaboración propia

Módulo Gestión de Finanzas

El módulo de Gestión de Finanzas presenta 2 sub módulos que son: Reportes y Consultas

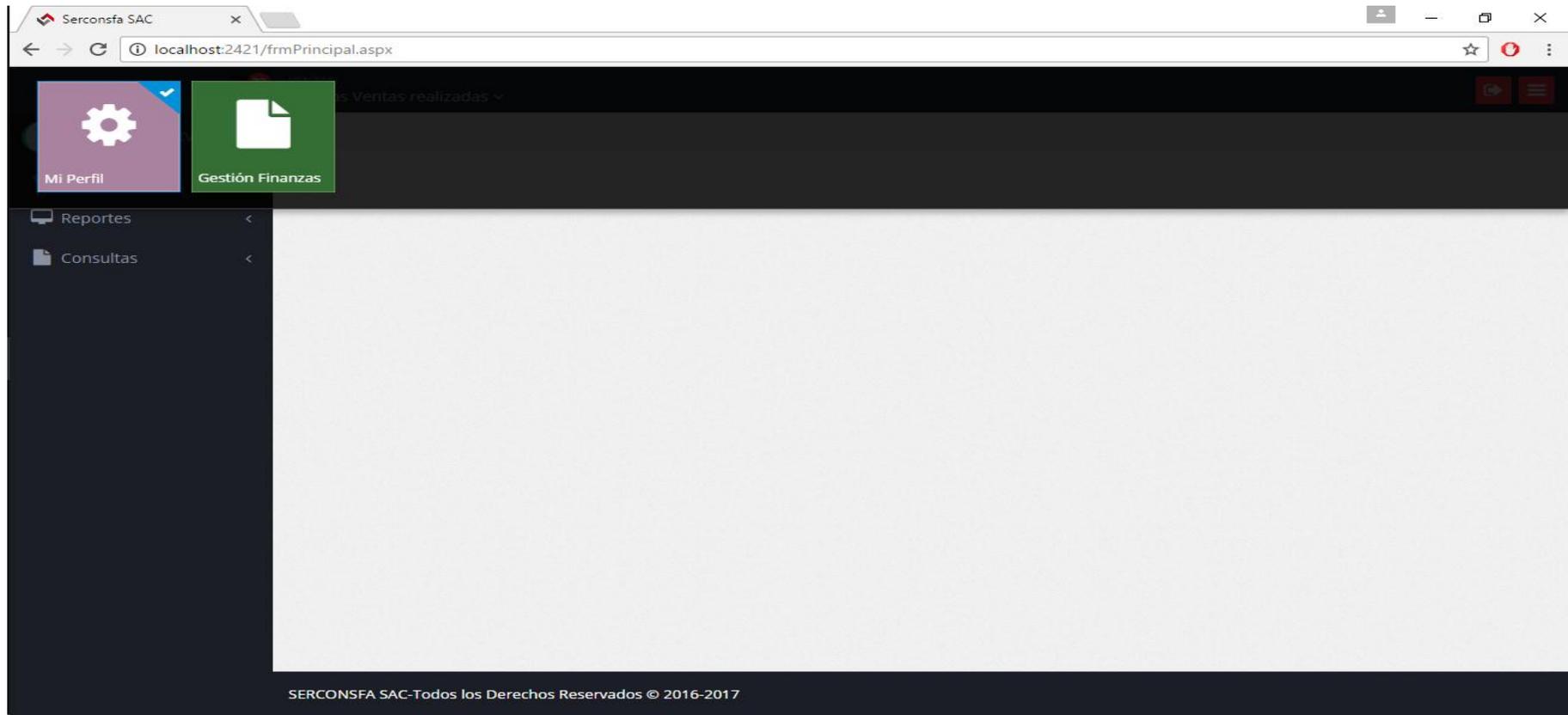


Figura N° 60: Gestión de Finanzas
Fuente: Elaboración propia

Gestión de Seguridad

- ✓ **Registro de usuario.** Presenta las siguientes opciones.

Guardar: Permite registrar los actores del Sistema.

Salir: Permite salir del registro de los usuarios del Sistema.

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:2421/ADRegUsr.aspx`. The page title is 'Serconsfa SAC'. The left sidebar contains a menu with the following items: 'Inicio', 'Seguridad', 'Registro Usuarios' (highlighted with a red box), 'Lista Usuarios', 'Registro de Rol', 'Registro Sede', and 'Configuración de Permisos'. The main content area is titled 'Datos del usuario' and contains the following fields:

Nombre	Apellido	Usuario	Clave
Fecha nacimiento	Fecha caducidad	E-mail	Cargo
Teléfono	Celular	Ciudad	Peru
Dirección		Región	Código Zip
Categoría	Perfil	Foto	Estado
Administrador de sistemas Asistente de Ventas Administrador de finanzas	Administrador Asistente	Foto <input type="button" value="Seleccionar"/>	Activo

Nota: presione la tecla ctrl/cmd para selección múltiple.

Nota: presione la tecla ctrl/cmd para selección múltiple.

Buttons: Salir (red), Guardar (blue)

Footer: SERCONSFA SAC-Todos los Derechos Reservados © 2016-2017

Figura N° 61: Gestión de Mantenimiento
Fuente: Elaboración propia

✓ **Lista de usuario**

Esta pantalla sirve para realizar la consulta de los usuarios del sistema.

Filtrar: Permite Realizar la Búsqueda por fecha de inicio, Fecha de fin, Apellidos.

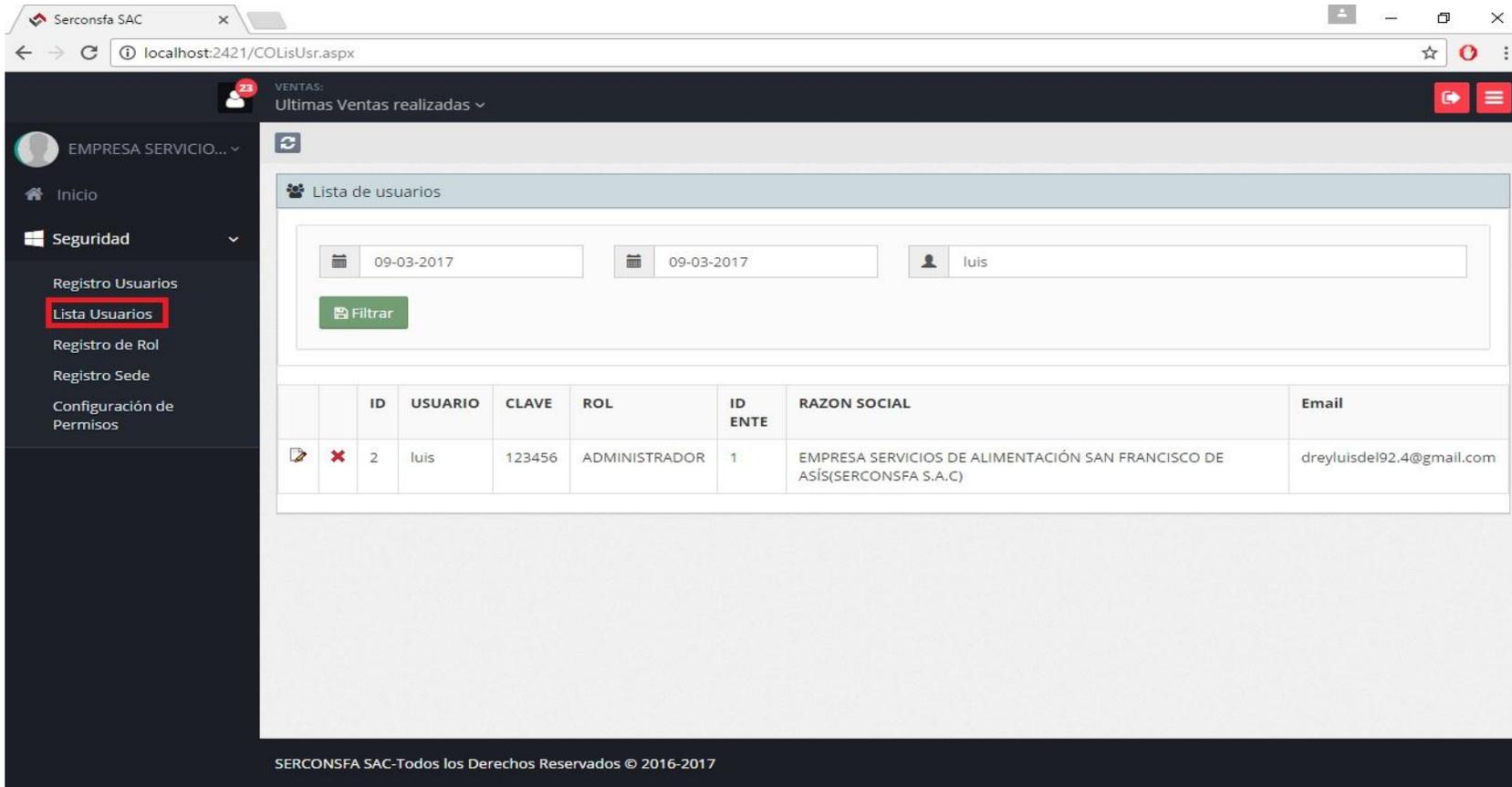


Figura N° 62: Lista de Usuarios
Fuente: Elaboración propia

✓ **Registro de Rol**

Presenta las siguientes opciones.

Guardar: Permite registrar Rol al Sistema. Este rol solo aplica para los actores del sistema DISORVE.

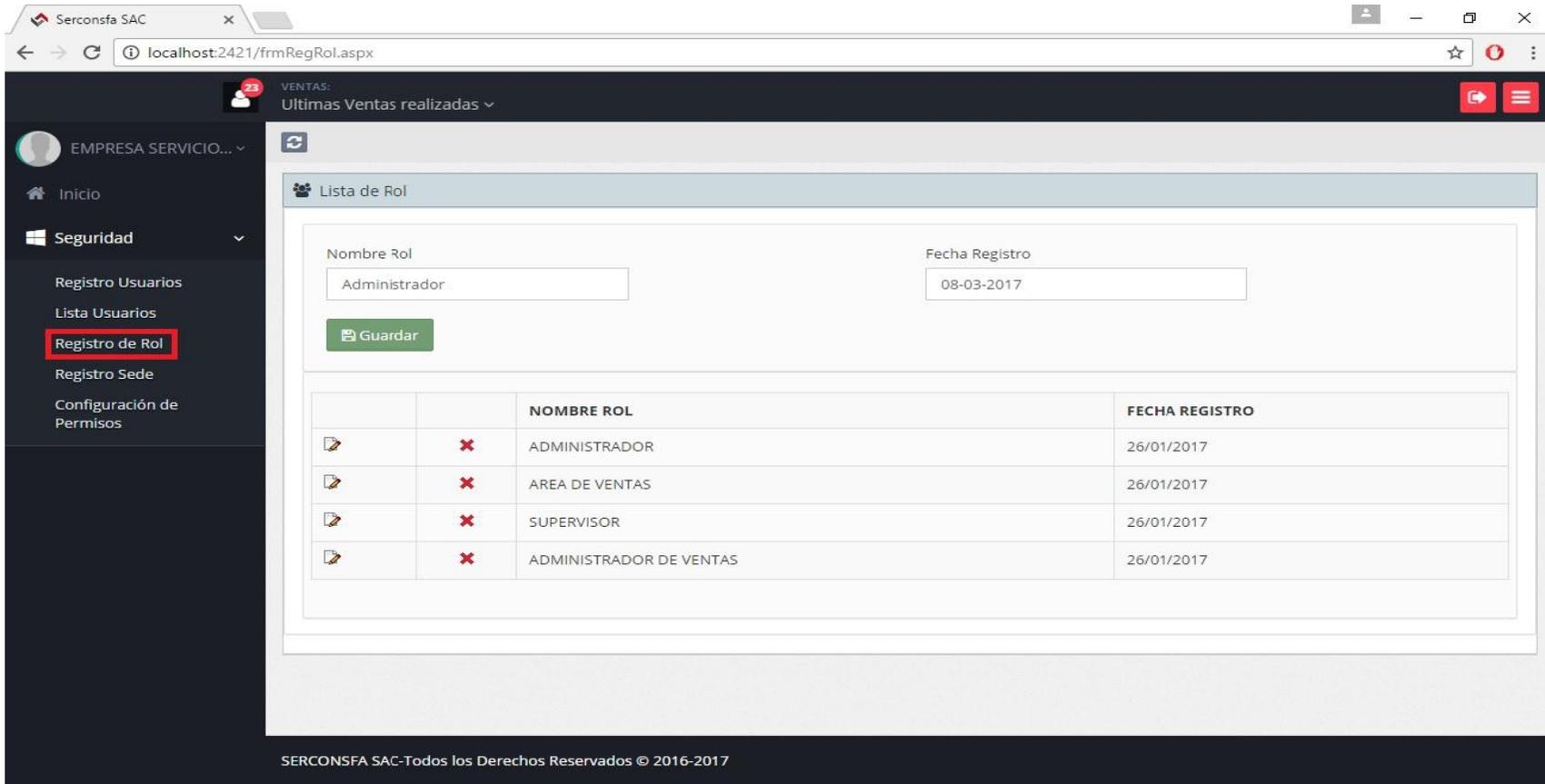


Figura N° 63: Registro de Rol
Fuente: Elaboración propia

✓ **Configuración de Permisos.**

Presenta las siguientes opciones.

Guardar: Permite registrar la configuración de permisos del usuario.

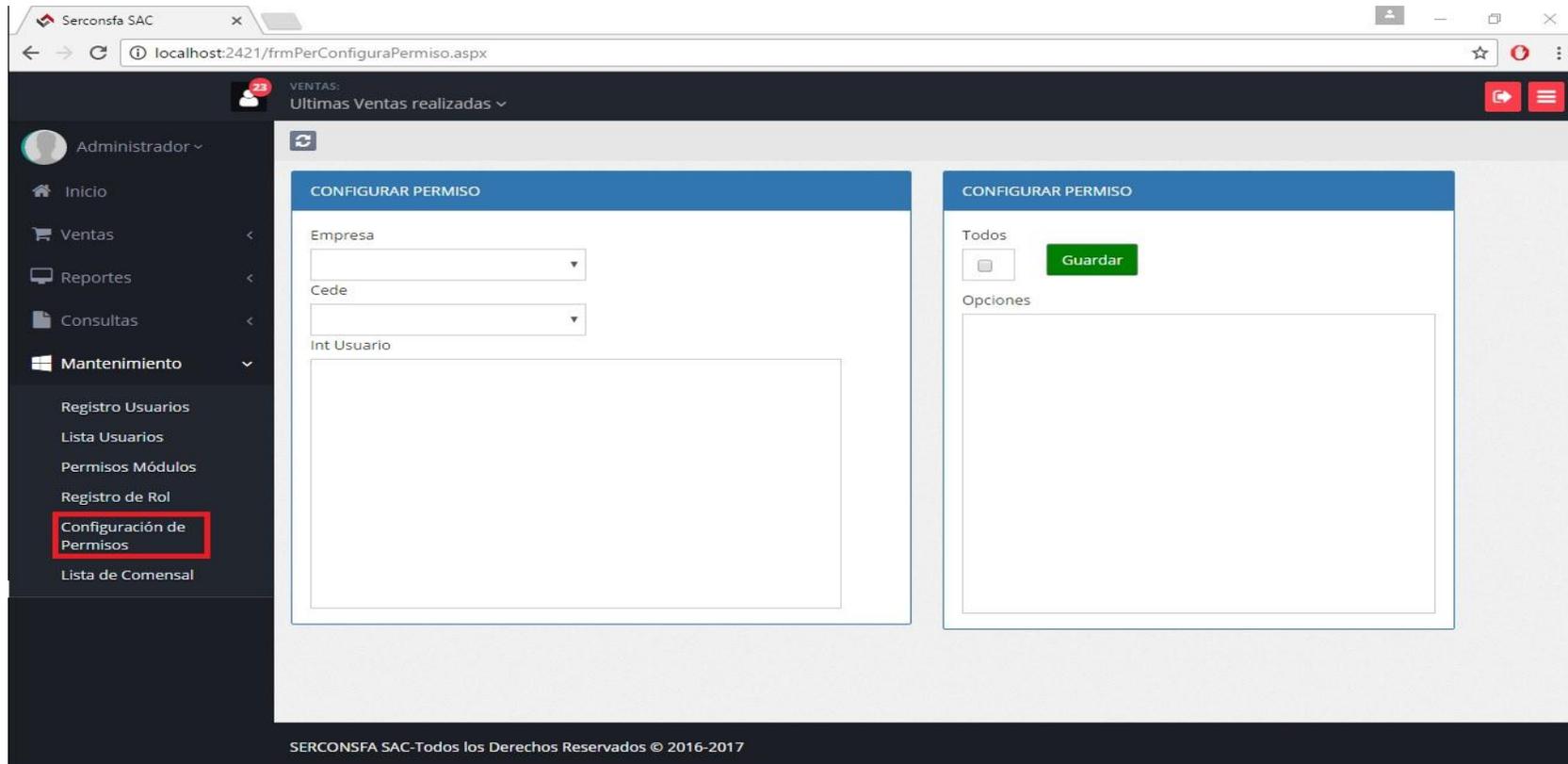


Figura N° 64: Configuración de Permisos
Fuente: Elaboración propia

✓ **Registro de Sede**

Presenta las siguientes opciones.

Guardar: Permite registrar las sedes de la empresa de Serconsfa sac.

The screenshot displays a web browser window with the URL `localhost:2421/frmRegSede.aspx`. The application interface includes a top navigation bar with a user profile icon and a notification for 'VENTAS: Ultimas Ventas realizadas'. A left sidebar menu lists various options, with 'Registro Sede' highlighted in a red box. The main content area is titled 'Lista de Sede' and contains a form with the following fields:

Id	Código	Nombre	Dirección
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Telefono	Fax	Email	<input type="button" value="Aceptar"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
<input type="checkbox"/> Es Principal?	<input type="checkbox"/> Activo		

At the bottom of the page, the footer text reads: 'SERCONSFA SAC-Todos los Derechos Reservados © 2016-2017'.

Figura N° 65: Registro Sede
Fuente: Elaboración propia

Gestión de Ventas- Ventas

- ✓ **Venta al Contado.** Presenta las siguientes opciones.

Boleta: Permite registrar las ventas e imprimir la boleta del comensal.

Factura: Permite registrar las ventas e imprimir la factura del comensal.

Nta Venta: Permite visualizar las ventas realizadas.

Registro Venta Contado

Datos de Comensal

N° DNI: 46002023 Descripción: LOZADA ISASI GISELL Total Consumo: 25.00

Datos de producto

Codigo: PDT Descripción: MINI CASINO Precio Venta: 1.0000

Motivo: Cantidad: 1 Nro.Comanda: + X

CODIGO	PRODUCTO	CANTIDAD	P.UNI	MONT EMPR	MONT TRAB	SUB TOTAL
1	LOMO SALTADO	1	12.60	0.00	12.60	12.60

Ruc: Razón Social: Moso: Tipo Venta:

Último Correlativo:05 Último N° Boleta:000235 Último N° Factura: 00215

Total Ventas S/ 12.60

BOLETA ó FACTURA

BOLETA

FACTURA

Nta VENTA

Figura N° 66: Venta al Contado
Fuente: Elaboración propia

- ✓ **Venta a Crédito.** Presenta las siguientes opciones.

Comanda Empresa: Permite registrar las ventas realizadas.

Comanda Trabajador: Permite registrar las ventas realizadas de los comensales que no están registrados en sistema DISORVE.

Registro de Venta Credito

Datos de Comensal

Codigo: 324444 Descripción: LOZADA ISASI GISSELL Linea Crédito: Estado:

Tipo: Centro Costo: Total Consumido: 23 Consumido Dia:

Ruc: Razón Social: Saldo: Cuenta:

Datos de producto

Codigo: PDT Descripción: MINI CASINO Precio Venta: 1.0000

Motivo: Cantidad: Nro.Comanda: + X

CODIGO	PRODUCTO	CANTIDAD	P.UNI	MONT EMPR	MONT TRAB	SUB TOTAL
1	LOMO SALTADO	1	12.60	0.00	12.60	12.60

Último Correlativo:05 Último N° Boleta:000235 Último N° Factura: 00215

Total Ventas: S/ 12.60

Moso:

Tipo Venta:

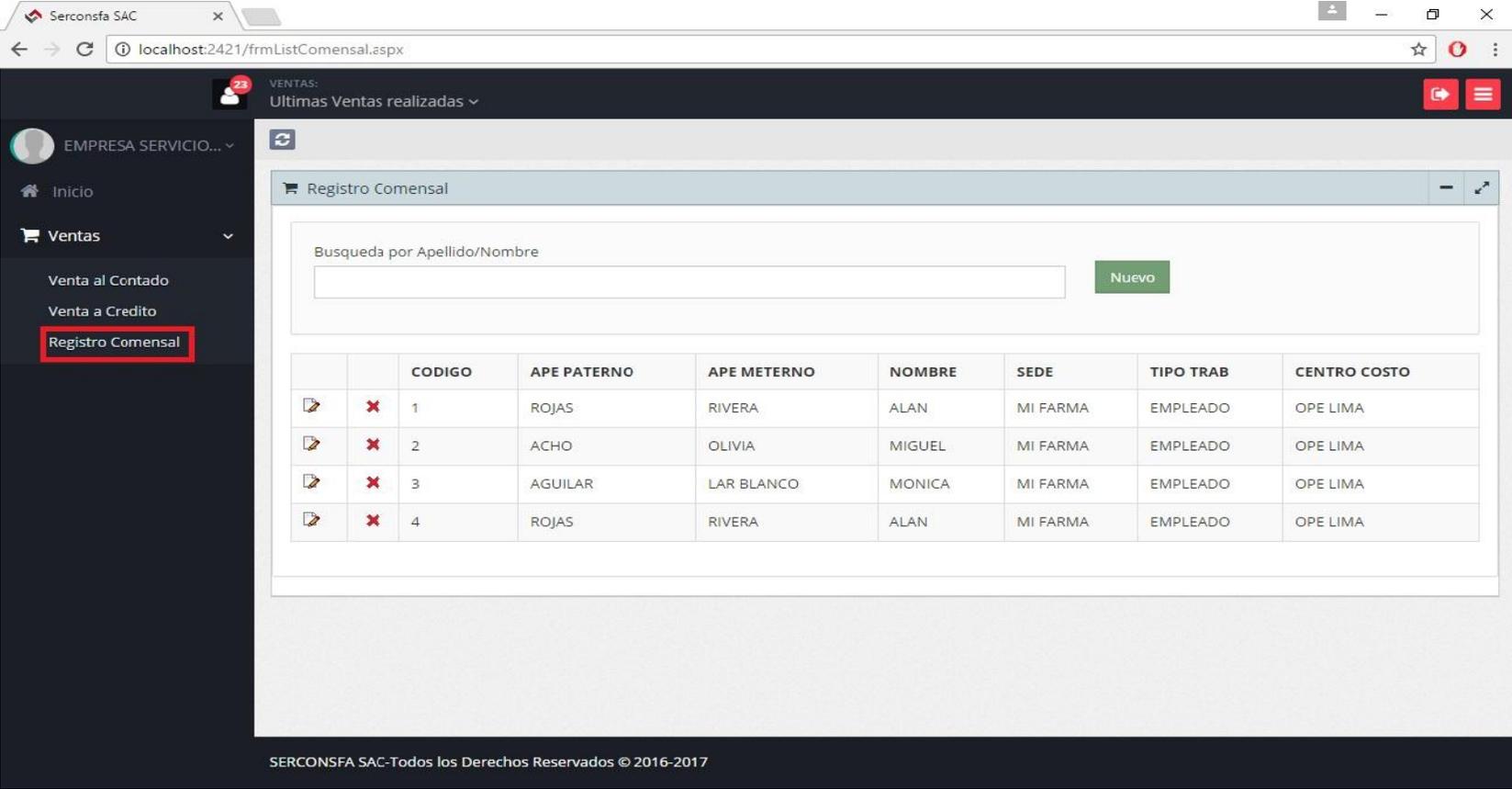
COMANDA EMPRESA

COMANDA TRABAJADOR

Figura N° 67: Venta a Crédito
Fuente: *Elaboración propia*

- **Registro de Comensal**

La siguiente pantalla permite visualizar la lista de los comensales. Asimismo, permite editar, eliminar y registrar un nuevo comensal.



The screenshot displays the 'Registro Comensal' interface within a web browser. The browser address bar shows 'localhost:2421/frmListComensal.aspx'. The application header includes 'Serconsfa SAC' and a notification for '23 VENTAS: Ultimas Ventas realizadas'. The left sidebar menu is expanded to 'Ventas', with 'Registro Comensal' highlighted in red. The main content area features a search bar labeled 'Busqueda por Apellido/Nombre' and a green 'Nuevo' button. Below this is a table with the following data:

		CODIGO	APE PATERNO	APE METERNO	NOMBRE	SEDE	TIPO TRAB	CENTRO COSTO
		1	ROJAS	RIVERA	ALAN	MI FARMA	EMPLEADO	OPE LIMA
		2	ACHO	OLIVIA	MIGUEL	MI FARMA	EMPLEADO	OPE LIMA
		3	AGUILAR	LAR BLANCO	MONICA	MI FARMA	EMPLEADO	OPE LIMA
		4	ROJAS	RIVERA	ALAN	MI FARMA	EMPLEADO	OPE LIMA

At the bottom of the page, the footer text reads: 'SERCONSFA SAC-Todos los Derechos Reservados © 2016-2017'.

Figura N° 68: Lista Comensal
Fuente: Elaboración propia

Nuevo: Permite registrar los comensales.

Salir: Permite salir el registro de los comensales.

The screenshot displays a web browser window with the URL `localhost:2421/frmListComensal.aspx`. The main application interface is partially visible, showing a sidebar with navigation options: 'Inicio', 'Ventas', 'Venta al Contado', 'Venta a Credito', and 'Registro Comensal' (highlighted with a red box). The background also shows a table with the following data:

TIPO TRAB	CENTRO COSTO
EMPLEADO	OPE LIMA

The 'Registro Comensal' form is a modal window with the following fields:

- Id:** Text input with value 'C001'
- Codigo:** Text input with value '2012'
- Tipo Trab:** Dropdown menu
- Estado Civil:** Dropdown menu
- Tipo Doc:** Dropdown menu
- No Documento:** Text input
- Fech.Nac:** Date input
- Ape.Paterno:** Text input
- Ape.Materno:** Text input
- Nombre:** Text input
- sexo:** Dropdown menu
- Telefono:** Text input
- Dirección:** Text input
- Correo Electrónico:** Text input
- Sede:** Dropdown menu
- Contrata:** Dropdown menu
- Cod.Planilla:** Text input
- F.Ingreso:** Date input
- F.Cese:** Date input
- Centro Costo:** Dropdown menu
- Línea de Crédito:** Dropdown menu
- Ruc:** Text input
- Ilimitado Activo
- Razón Social:** Text input
- Area:** Dropdown menu

At the bottom of the form are two buttons: 'Registrar' (blue) and 'Close' (red).

Figura N° 69: Registro Comensal
Fuente: *Elaboración propia*

Gestión Finanzas/Reportes-Reportes

- ✓ **Reporte de Ventas en cantidad.** - Presenta las siguientes opciones.

Consultar: Permite realizar las consultas de las ventas por Empresa, Sede, Cajero, Forma de pago.

Salir: Permite salir de las consultas del sistema DISORVE.

The screenshot displays a web browser window with the URL `localhost:2421/frmReptVenta.aspx`. The application interface includes a dark sidebar on the left with the following menu items: 'Inicio', 'Ventas', 'Reportes', 'Consultas', and 'Mantenimiento'. Under 'Reportes', 'Reporte Cantidad de Ventas' is highlighted with a red box. The main content area is titled 'Reporte de Ventas' and contains a form with the following fields: 'Empresa' (dropdown), 'Sede' (dropdown), 'Cajero' (dropdown), 'Forma de Pago' (checkbox and dropdown), 'Fecha Inicio' (calendar icon and text input), and 'Fecha Fin' (calendar icon and text input). At the bottom of the form are two buttons: a green 'Consultar' button and a red 'Salir' button. The footer of the application reads 'SERCONSFA SAC-Todos los Derechos Reservados © 2016-2017'.

Figura N° 70: Reporte de Ventas en cantidad
Fuente: *Elaboración propia*

✓ **Reporte de Venta detalladas.** Presenta las siguientes opciones.

Consultar: Permite realizar las consultas de las ventas por Empresa, Sede, Cajero, Forma de pago.

Salir: Permite salir de las consultas de los reportes de ventas detalladas.

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:2421/frmReptVentDetallada.aspx`. The application interface includes a dark sidebar on the left with the following menu items: 'Inicio', 'Ventas', 'Reportes' (with a sub-menu containing 'Reporte Cantidad de Ventas' and 'Reporte Venta Detallado' which is highlighted with a red box), 'Consultas', and 'Mantenimiento'. The main content area is titled 'Reporte de Ventas Detalladas' and contains a form with the following fields and controls:

- Empresa:** A dropdown menu.
- Sede:** A dropdown menu.
- Por Tipo Producto:** A dropdown menu with a checkbox to its left.
- Categoria Producto:** A dropdown menu with a checkbox to its left.
- Por Producto:** A dropdown menu with a checkbox to its left.
- Forma de Pago:** A dropdown menu with a checkbox to its left.
- Fecha Inicio:** A date picker field.
- Fecha Fin:** A date picker field.

At the bottom of the form are two buttons: a green 'Consultar' button and a red 'Salir' button. The footer of the application reads 'SERCONSFA SAC-Todos los Derechos Reservados © 2016-2017'.

Figura N° 71: Reporte de Venta detalladas
Fuente: Elaboración propia

Gestión Finanzas/Reportes-Consultas

- ✓ **Consulta de Stock de productos disponibles.** - Presenta las siguientes opciones.

Consultar: Permite realizar las consultas por Fecha de registro de ventas.

Exportar: Permite toda la información mostrada en la tabla.

Imprimir: Permite Imprimir toda la información mostrada en la tabla.

Consulta de Stock

Empresa Sede Tipo Producto Categoría Producto

Todos Todos Todos Todos Todos

Consultar Exportar

SUCURSAL	TIPO PRODUCTO	CATEGORIA	COD GENERADO	COD EDITABLE	NOMBRE	CANT INGR	CANT SAL	CANT ACTUAL	
1	CE01	MATERIA PRIMA	ABARROTOS	Carlos	KGS	500,00	122	21	Envío
2	CE01	MATERIA PRIMA	ABARROTOS	Smith	KGS	500,00	122	21	Envío
3	CE01	MATERIA PRIMA	ABARROTOS	jose	KGS	500,00	122	21	Envío
4	CE01	MATERIA PRIMA	ABARROTOS	Carlos	KGS	500,00	122	21	Envío
5	CE01	MATERIA PRIMA	ABARROTOS	Luis	KGS	500,00	122	21	Envío
6	CE01	MATERIA PRIMA	ABARROTOS	Carlos	KGS	500,00	122	21	Envío
7	CE01	MATERIA PRIMA	ABARROTOS	Carlos	KGS	500,00	122	21	Envío

Figura N° 72: Consulta de Stock de productos disponibles

Fuente: *Elaboración propia*

✓ Lista de Precios de los productos

Presenta las siguientes opciones.

Consultar: Permite realizar las consultas por Empresa y Sede.

Exportar: Permite toda la información mostrada en la tabla.

Imprimir: Permite Imprimir toda la información mostrada en la tabla.

The screenshot shows a web application interface for 'Lista de Precio'. The top navigation bar includes 'EMPRESA SERVICIO...', 'Inicio', 'Reportes', and 'Consultas'. The 'Consultas' menu is expanded, showing 'Consulta de Stock', 'Lista de Precios' (highlighted with a red box), 'Resumen de Ventas', and 'Estadístico de Resumen de Venta'. The main content area features a search form with 'Empresa' and 'Sede' dropdowns, a 'Todos' checkbox, and 'Consultar' and 'Exportar' buttons. Below the form is a table with 7 rows of product data.

CODIGO	COD EDITABLE	TIPO PRODUCTO	CATEGORIA	NOMBRE	UNIDAD	PRECIO VENTA	
1	CE01	MATERIA PRIMA	ABARROTOS	Carlos	KGS	500,00	Agregar Modificar Detalle
2	CE01	MATERIA PRIMA	ABARROTOS	Smith	KGS	500,00	Agregar Modificar Detalle
3	CE01	MATERIA PRIMA	ABARROTOS	Jose	KGS	500,00	Agregar Modificar Detalle
4	CE01	MATERIA PRIMA	ABARROTOS	Carlos	KGS	500,00	Agregar Modificar Detalle
5	CE01	MATERIA PRIMA	ABARROTOS	Luis	KGS	500,00	Agregar Modificar Detalle
6	CE01	MATERIA PRIMA	ABARROTOS	Carlos	KGS	500,00	Agregar Modificar Detalle
7	CE01	MATERIA PRIMA	ABARROTOS	Carlos	KGS	500,00	Agregar Modificar Detalle

Figura N° 73: Lista de precios de productos

Fuente: Elaboración propia

✓ **Resumen de Ventas.**

Presenta las siguientes opciones.

Filtrar: Permite realizar las consultas por periodo y datos semanal, diarios, Mensual.

Exportar: Permite toda la información mostrada en la tabla.

Imprimir: Permite Imprimir toda la información mostrada en la tabla.

The screenshot shows a web application interface for 'Resumen de Ventas'. The left sidebar contains navigation options: 'Inicio', 'Reportes', 'Consultas', 'Consulta de Stock', 'Lista de Precios', 'Resumen de Ventas' (highlighted with a red box), and 'Estadístico de Resumen de Venta'. The main content area has a title 'Resumen de Ventas' and a filter section with the following controls:

- Periodo:** 1 Año
- Mostrar los Datos:** Semanal
- Por Sucursal:** MI FARMA
- Todos
- Fecha Inicio:** Fecha Inicio
- Fecha Fin:** Fecha Fin
- Buttons:** Filtrar, Exportar
- Buscar:** [Empty search box]

The data table below the filters displays the following information:

COMENSAL	SUCURSAL	ALMUERZO	PRE.ALMU	T.ALMU	FONDOS	PRE.FONDO	T.FONDO	DESAYUNO	PRE.DES	T.DAS	T.CONSUMO
ROJAS CHAVEZ SMITH	MIFARMA	10	11.00	110.00	10	11.00	110.00	10	11.00	110.00	220
GODOY BLANCO JOSE	CIFARMA SA	10	11.00	110.00	10	11.00	110.00	10	11.00	110.00	220
BAUTISTA SUAREZ OSCAR	BCP LA MOLINA	10	11.00	110.00	10	11.00	110.00	10	11.00	110.00	220
HURTADO	PETROPERU	10	11.00	110.00	10	11.00	110.00	10	11.00	110.00	220

Figura N° 74: Resumen de Ventas

Fuente: Elaboración propia

✓ Estadístico de Resumen de Venta

Aplicar: Permite visualizar la estadística de las ventas por fecha de ventas, categoría y tipo de ventas.

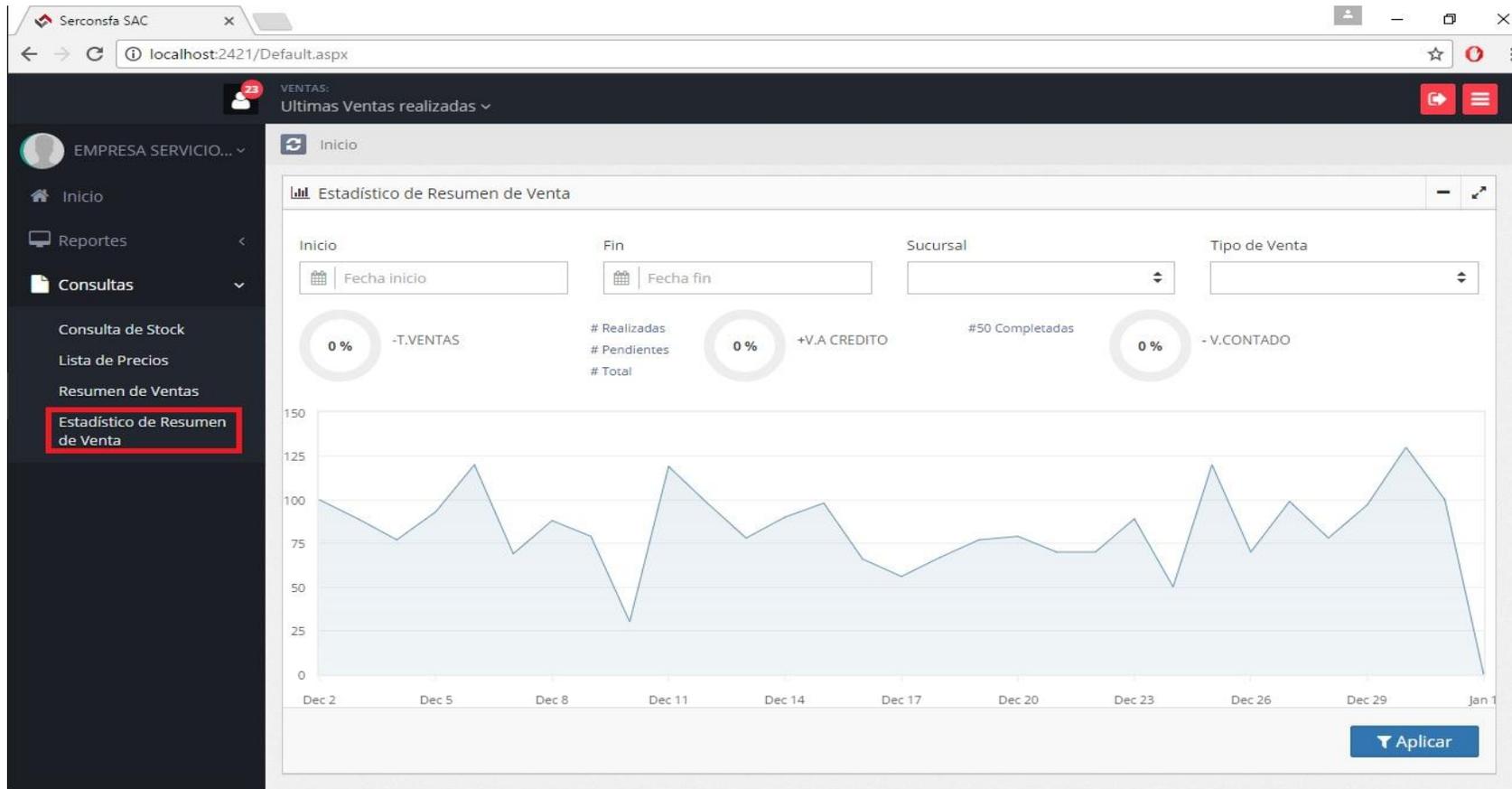


Figura N° 75: Estadística de Resumen de Ventas
Fuente: Elaboración propia

**“Diseño de un Sistema Web de Resumen de Ventas para
la empresa de servicios Serconsfa SAC”**

Capítulo VIII:

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y

REFERENCIAS

Versión 1.0

8.1. Conclusiones

- Se diseñó un sistema capaz de cumplir con las necesidades de la organización en temas de procesos de negocio, la cual ha sido diseñada de forma personalizada acorde a los procesos de ventas el cual genere el resumen de ventas con flexibilidad.
- Se logró disminuir el tiempo para la realización del resumen general de ventas de todas las sucursales los cuales son realizados por el personal del área de Finanzas, según el cuadro estadístico de tiempo promedio total (Figura 12), antes de implementar el sistema “DISORVE” se tenía un promedio más de 2 horas 55 minutos y 32 segundos al día para realizar el resumen general de ventas, después de la implementación del sistema es de 25 segundos en promedio, por lo que se ve una reducción significativa de tiempo en un 98%, lo que resulta en la satisfacción de los usuarios y también por contar con información confiable al momento de realizar la consulta.
- Se logró que las áreas involucradas en el proceso del negocio puedan tener una mejor comunicación entre ellas.
- Se concluye que con el diseño del sistema se puede conseguir una reducir los costos tanto en la adquisición de nuevos equipos de cómputo, en capacitaciones a los empleados para mejorar los procesos de gestión de ventas, en adquirir asesoría por parte de consultoras empresariales para mejorar los procesos del negocio y en contratación de más personal que cuenten con buena experiencia en gestión de ventas.

8.2. Recomendaciones

- Se recomienda hacer un seguimiento mensual de la información en general para un correcto control y manejo de los procesos del negocio.
- Se sugiere realizar una buena capacitación a los nuevos empleados o personal que interactúe con el sistema para el manejo y la utilización correcta del sistema, con lo cual permitiría un mayor grado de seguridad en los datos ingresados.
- Se debe realizar mantenimiento una vez al mes a los equipos de cómputo y aplicativos que son utilizados por el personal en el negocio.
- Se debe capacitar el personal a fin de garantizar la eficiencia en los procesos del negocio. De igual manera en lo que respecta a la calidad de atención al cliente.
- El sistema permitirá la ampliación y/o modificación de cualquier módulo, además permitir implementar versiones posteriores.
- Se debe implementar una estrategia organizacional enfocada a los procesos del negocio.

Elaboración de Referencias

Libros

- Hurtado, F. (2011). *Dirección de Proyectos: Una Introducción con base en el marco del PMI (Spanish Edition)*, Madrid: Palibrio.
- Torres, M. (2015). *Desarrollo de Aplicaciones con Visual C#*. Madrid: Editorial Macro.
- Silberschatz, A.; Korth, H.; Sudarshan, S. (2006). *Fundamentos de bases de datos*. Madrid: McGraw-Hill.
- Jacobson, I.; Booch, G.; Rumbaugh, J. (1999). *El Proceso Unificado de Desarrollo de Software*. México: Addison-Wesley.
- Jacobson, I.; Booch, G.; Rumbaugh, J. (1999). *El Proceso Unificado de Desarrollo de Software*. México: Addison-Wesley.
- Project Management Institute. (2014). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos 5ta edición (PMBOK 5) en español*. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/79535/PMBOK_5ta_Edicion_Espanol__1_.pdf.

Tesis

- Burga, J.; Huamán, Y. (2013). *Implementación de un portal web para venta de comida por delivery y pago con monedero electrónico (Tesis de pregrado)*. Universidad Ricardo Palma, Lima.
- Guijarro, R.; Aguilar, O. (2006). *Sistema de facturación y ventas del restaurante metro café*. (tesis de Pregrado). Escuela Politécnica Nacional del Ecuador. Recuperado de: <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/1943>