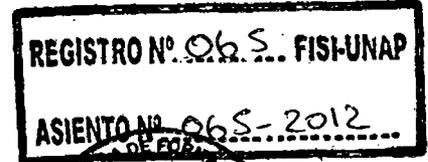


UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA



FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA



**“SISTEMA WEB PARA VENTAS Y RESERVAS DE PASAJES DE LA
EMPRESA DE TRANSPORTE Y TURISMO JAEN – IQUITOS, PERÚ – 2012”**

INFORME PRÁCTICO DE SUFICIENCIA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

Presentado por el Bachiller:

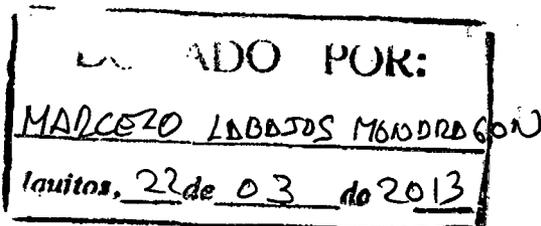
Marcelo Lañajos Mondragón

Asesor: Ing. Roberto Martín Tuesta Pereyra

IQUITOS - PERÚ



00110



2012



**DEDICO este trabajo a Dios a mis padres, por
su constante y gran amor, comprensión y
apoyo**

**AGRADEZCO a quienes me ayudaron en
la elaboración de este trabajo, así como en la
culminación de mi carrera profesional**



“Sistema Web Para Ventas y Reservas De Pasajes De la Empresa De Transporte Y Turismo Jaén”

Por
Bach. Marcelo Labajos Mondragón

Aprobado por

Ing. Carlos González Aspajo
Presidente

Lic. Manuel Tuesta Moreno
Primer Miembro

Ing. Rafael Vilca Barbaran
Segundo Miembro

Ing. Roberto Martin Tuesta Pereyra
Asesor



RESUMEN

“SISTEMA WEB PARA VENTAS Y RESERVAS DE PASAJES DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE Y TURISMO JAEN”

Por: Marcelo Labajos Mondragón.

El sector de transporte interprovincial es un sector muy competitivo que se encuentra en constante innovación en cuanto a servicios de transporte de pasajeros y encomienda. La empresa de transporte y turismo Jaén ha venido empleando la utilización de herramientas poco convencionales y menos segura para el desarrollo y manejo de sus datos utilizando programas tradicionales, complejas y engorrosas, que no proveen la flexibilidad y seguridad suficiente en un entorno de cambios de requerimientos frecuentes.

La presente investigación presenta una opción para mejorar el manejo de información que cumple con los requisitos de la empresa.

Consciente de la necesidad de las empresas de transporte de pasajeros y encomiendas, de integrar a nivel interprovincial sus operaciones de ventas, reservas, etc. Viendo estas necesidades planteó una solución que combina la tecnología de información, bajo plataforma abierta multitarea (Windows XP Profesional) que permite un control eficiente de los recursos y que reduce sustancialmente los costos de implementación.

Por ello, propongo una solución integral caracterizada por su alta disponibilidad, confidencialidad, integridad y fiabilidad que les permitirá reducir su costo de operación tecnológico y enfocarse en su negocio. Esta solución integral incluye:

➤ Sistema de Ventas y Reservas

Este sistema incluye los siguientes beneficios:

- ✓ Vender pasajes ida y vuelta en segundos
- ✓ Realizar reservas
- ✓ Enviar encomiendas

Lo que buscamos es proteger la información, como activo valioso de la empresa, que permiten minimizar las amenazas y riesgos continuos a los que está expuesto. Esto, a efectos de asegurar la continuidad del negocio, minimizar los daños a la organización y maximizar el retorno de inversiones así como las oportunidades del negocio.

Palabras Claves:

Sistema, Web, Transporte, Pasaje, Venta, Reserva, Jaén.



ABSTRACT

"SYSTEM WEB FOR SALES AND RESERVATIONS OF PASSAGES OF THE COMPANY OF IT TRANSPORTS AND TOURISM JAEN"

For: Marcelo Labajos Mondragon.

The sector of transport interprovincial is a very competitive sector that is in constant innovation as for services of passengers' transport and it commends. The company of transport and tourism Jaén has come using the not very conventional and less sure use of tools for the development and handling of its data using traditional, complex and annoying programs that don't provide the flexibility and enough security in an environment of changes of frequent requirements.

The present investigation presents an option to improve the handling of information that fulfills the requirements of the company.

Aware of the necessity of the companies of passengers' transport and you commend, of integrating at level interprovincial their operations of sales, reservations, etc. Seeing these necessities outlined a solution that combines the technology of information, low platform open multitasking (Windows XP Professional) that allows an efficient control of the resources and that it reduces the implementation costs substantially.

For it, I propose an integral solution characterized by their high readiness, confidentiality, integrity and reliability that it will allow them to reduce their technological operation cost and to be focused in their business. This integral solution includes:

➤ System of Sales and Reservations

This system includes the following benefits:

- ✓ To sell passages going and turn in seconds
- ✓ To carry out reservations
- ✓ To send commends

What we look for is to protect the information, like active valuable of the company that allow to minimize the threats and continuous risks to those that it is exposed. This, to effects of assuring the continuity of the business, to minimize the damages to the organization and to maximize the return of investments as well as the opportunities of the business.

Key words:

System, Web, Transport, Passage, Sale, Reserves, Jaén.



ÍNDICE GENERAL

Carátula
Dedicatoria
Agradecimientos

Resumen	ii
Abstract	iii
Índice General	iii

Sección I: Datos generales

1. Título	02
2. Área de desarrollo	02
3. Generalidades de la Institución	02
3.1. Razón Social	02
3.2. Ubicación de la empresa	02
3.2.1 Ubicación geográfica	02
3.2.2 Plano de ubicación	02
3.3. Organigrama funcional	03
3.4. Funciones Generales de la Oficina o Área	03
4. Bachiller	04
5. Asesor	04
6. Colaboradores	04
7. Duración estimada de ejecución del proyecto	04
8. Presupuesto estimado	04

Sección II: Visión General de la Solución Propuesta.

Capítulo I: Introducción

1.1. Contexto	06
1.2. Problemática objeto de la aplicación	06
1.3. Objetivos del proyecto	07

Capítulo II: Descripción del diseño de la solución (Producto)

2.1. Técnicas de recolección de datos	08
2.2. Metodología y herramientas a emplear	08
2.2.1. Metodología	08
2.2.2. Herramientas	08
2.3. Descripción del desarrollo de la solución	09
2.4. Indicadores de evaluación de la solución	12
2.5. Relación de Entregables	13

Capítulo III: Desarrollo de la Solución Propuesta

3.1. Modelado del negocio	14
3.1.1. Caso de uso del negocio	14
3.1.2. Escenarios y procesos	14
3.1.3. Modelo de objetos del negocio.....	14
3.1.3.1. Vendiendo Pasaje	14
3.1.3.2. Reservando Pasaje.....	15
3.1.4. Modelo de dominio	15
3.2. Modelado de requerimientos	15
3.2.1. Propósito	15



3.2.2. Alcance	16
3.2.3. Descripción de stakeholders y usuarios	16
3.2.3.1. Resumen de stakeholders	16
3.2.3.2. Resumen de usuarios	17
3.2.4. Descripción global del producto	17
3.2.4.1. Perspectiva del producto	17
3.2.4.2. Resumen de características	18
3.2.5. Caso de uso de requerimientos.....	18
3.2.5.1. Ingreso al sistema	18
3.2.5.3. Administrador	19
3.2.5.4. Operador	20
3.2.6. Especificaciones de caso de uso.....	21
3.3. Modelado de Análisis	32
3.3.1. Diagrama de colaboración	32
3.3.1.1. Ingresar al sistema	32
3.3.1.2. Validar usuario y Contraseña	32
3.3.1.3. Gestión De Usuarios.....	32
3.3.1.4. Gestión De Perfil de Usuario	33
3.3.1.5. Gestionar vehículo.....	33
3.3.1.6. Gestionar chofer	33
3.3.1.7. Gestionar ruta	34
3.3.1.8. Gestionar terminal	34
3.3.1.9. Gestionar tipo de documento de identidad	34
3.3.1.10. Gestionar Precio de Pago	35
3.3.1.11. Vender pasaje	35
3.3.1.12. Reservar pasaje	35
3.3.1.13. Registrar Encomienda.....	36
3.3.1.14. Consultar Reserva.....	36
3.3.1.15. Consulta Venta	36
3.3.1.16. Reportar Lista de Cliente	37
3.3.1.17. Reportar Lista de Chofer.....	37
3.3.1.18. Reporte lista rutas	37
3.3.1.19. Reporte lista vehículo	38
3.3.1.20 Reporte lista encomienda.....	38
3.3.1.21 Reporte lista boleta-venta	38
3.3.1.22 Reportar Lista de Venta -Encomienda.....	39
3.3.1.23 Reportar Listado de venta Boleta-Fecha.....	39
3.3.1.24. Reportar listado de venta Encomienda-Fecha	39
3.3.2. Diagrama de secuencia	40
3.3.2.1. Ingresar al sistema	40
3.3.2.2. Validar usuario y Contraseña	40
3.3.2.3. Gestión De Usuarios.....	40
3.3.2.4. Gestión De Perfil de Usuario	41
3.3.2.5. Gestionar vehículo.....	41
3.3.2.6. Gestionar chofer	41
3.3.2.7. Gestionar ruta	42
3.3.2.8. Gestionar terminal	42
3.3.2.9. Gestionar tipo de documento de identidad	42
3.3.2.10. Gestionar Precio de Pago	43
3.3.2.11. Vender pasaje	43



3.3.2.12. Reservar pasaje	43
3.3.2.13. Registrar Encomienda.....	44
3.3.2.14. Consultar Reserva.....	44
3.3.2.15. Consulta Venta	44
3.3.2.16. Reportar Lista de Cliente	45
3.3.2.17. Reportar Lista de Chofer.....	45
3.3.2.18. Reporte lista rutas	45
3.3.2.19. Reporte lista vehículo	46
3.3.2.20 Reporte lista encomienda.....	46
3.3.2.21 Reporte lista boleta-venta	46
3.3.2.22 Reportar Lista de Venta -Encomienda.....	47
3.3.2.23 Reportar Listado de venta Boleta-Fecha.....	47
3.3.2.24. Reportar listado de venta Encomienda-Fecha	47
3.3.3. Diagrama de clases	48
4. Modelado de Diseño	49
4.1. Diseño de la interface	49
4.2. Diseño de la base de datos	57
4.2.1. Diagrama Lógico de la Base de Datos	57
4.2.1. Diagrama Físico de la Base de Datos	58
5. Implementación	59
5.1. Diagrama de Componentes	59
5.2. Diseño de Despliegue	59
Capítulo IV: Resultado y su Discusión	60
Capítulo V: Conclusiones	65
Capítulo VI: Recomendaciones	66
Bibliografía	67
Anexos	69
8.1 Cronograma de Actividades	69
8.2 Cuestionario al gerente antes del sistema	70
8.3 Cuestionario al Usuario antes del sistema Después del sistema.....	71
8.4 Presupuesto Detallado	72
8.5 Manual Técnico	73
8.5.1. Descripción de las clases	73
8.5.2. Diccionario de datos	75
8.5.3. Importación de la base de datos	80
8.5.4. Configurar la conexión a la base de datos	84
8.6 Manual de Usuario	86
8.6.1. Accediendo al Sistema	86
8.6.2. Interfaz de Validar Clave	87
8.6.3. Ingresando al Sistema	87
8.6.4. Interfaz del usuario "Administrador" - Página Principal	88
8.6.5. Interfaz del usuario - Gestionar Vehículo	89
8.6.6. Interfaz del usuario - Gestionar Chofer	90
8.6.7. Interfaz Gestión De Perfiles	91
8.6.8. Interfaz Gestionar Menú Grupo.....	92
8.6.9. Interfaz del usuario – Gestionar Terminal	93



8.6.10. Interfaz del usuario – Gestionar Tipo Doc. Identidad.....	94
8.6.11. Interfaz del usuario – Gestionar Usuario	95
8.6.12. Interfaz Gestionar Programación De Viajes.....	96
8.6.13. Interfaz del usuario – Gestionar Menú	97
8.6.14. Interfaz Venta	98
8.6.15. Interfaz del usuario - Reporte Cliente	99
8.6.16. Interfaz del usuario - Reporte Venta-Boleta	100
8.6.17. Interfaz del usuario - Boleta	101
Glosario.....	102
Índice de Tablas y Cuadros	viii
Índice de Figuras	xi



ÍNDICE DE TABLAS Y CUADROS

Tabla N° 01: Presupuesto estimado para el desarrollo del sistema informático	04
Tabla N° 02: Indicadores de la evaluación de la solución	12
Tabla N° 03: Escenarios y Procesos	14
Tabla N° 04: Resumen de stakeholders	16
Tabla N° 05: Resumen de usuarios	17
Tabla N° 06: Resumen de características	18
Tabla N° 07: Especificaciones de caso de uso – Ingresar al Sistema	21
Tabla N° 08: Especificaciones de caso de uso – Validar Usuario Contraseña.....	21
Tabla N° 09: Especificaciones de caso de uso – Gestionar De Usuario	22
Tabla N° 10: Especificaciones de caso de uso – Gestión de Perfil de Usuario	22
Tabla N° 11: Especificaciones de caso de uso - Gestionar Vehículo	23
Tabla N° 12: Especificaciones de caso de uso - Gestionar Chofer.....	23
Tabla N° 13: Especificaciones de caso de uso - Gestionar Rutas.....	24
Tabla N° 14: Especificaciones de caso de uso - Gestionar Terminal	24
Tabla N° 15: Especificaciones de caso de uso – Gestionar Tipo de Documento de Identidad...	25
Tabla N° 16: Especificaciones de caso de uso – Gestionar Precio de Pago.....	25
Tabla N° 17: Especificaciones de caso de uso – Vender Pasaje.....	26
Tabla N° 18: Especificaciones de caso de uso – Reservar Pasaje.....	26
Tabla N° 19: Especificaciones de caso de uso – Registrar Encomienda.....	27
Tabla N° 20: Especificaciones de caso de uso – Consultar Reserva.....	27
Tabla N° 21: Especificaciones de caso de uso – Consultar Venta	28
Tabla N° 22: Especificaciones de caso de uso – Reportar Lista de Cliente	28
Tabla N° 23: Especificaciones de caso de uso – Reportar Lista de Choferes.....	29
Tabla N° 24: Especificaciones de caso de uso – Reporte Lista de Ruta	29
Tabla N° 25: Especificaciones de caso de uso – Reportar Lista de Vehiculó	30
Tabla N° 26: Especificaciones de caso de uso – Reportar Lista de Encomienda	30
Tabla N° 27: Especificaciones de caso de uso – Reporte Lista de Venta-Boleta	31
Tabla N° 28: Especificaciones de caso de uso – Reporte Lista de Encomienda	31
Tabla N° 29: Indicadores-Interacción del usuario con el GUI	60
Tabla N° 30: Indicadores-Taza de Errores Observados	60
Tabla N° 31: Reportes Generados Exitosamente.....	60
Tabla N° 32: Indicadores-Nivel de Eficiencia.....	61
Tabla N° 33: Indicadores-Nivel de Control.....	61
Tabla N° 34: Indicadores-Registro de una venta de Pasaje.....	62
Tabla N° 35: Indicadores-Interacción del usuario con el GUI	62
Tabla N° 36: Indicadores-Registro de un envió de carga y/o encomienda	63
Tabla N° 37: Indicadores-Consulta de venta y/0 reserva de pasaje.....	63
Tabla N° 38: Indicadores-Reporte de venta y/0 reserva de pasaje	64
Tabla N° 39: Presupuesto detallado del desarrollo del proyecto	72
Tabla N° 40: Descripción de las clases	74
Tabla N° 41: Diccionario de datos - tbl_ Menú Grupo	75
Tabla N° 42: Diccionario de datos - tbl_ Nivel Usuario	75
Tabla N° 43: Diccionario de datos - tbl_ Terminal.....	75
Tabla N° 44: Diccionario de datos - tbl_ Documento Identidad	75
Tabla N° 45: Diccionario de datos - tbl_ Tipo Personal	76
Tabla N° 46: Diccionario de datos - tbl_ Personal.....	76
Tabla N° 47: Diccionario de datos - tbl_ Vehículo.....	76
Tabla N° 48: Diccionario de datos - tbl_ Boleta.....	77
Tabla N° 49: Diccionario de datos - tbl_ Carga.....	77
Tabla N° 50: Diccionario de datos - tbl_ estadousuario.....	77



Tabla N° 51: Diccionario de datos - tbl_Menu.....	78
Tabla N° 52: Diccionario de datos - tbl_Oferta.....	78
Tabla N° 53: Diccionario de datos - tbl_Permito.....	78
Tabla N° 54: Diccionario de datos - tbl_Reserva.....	78
Tabla N° 55: Diccionario de datos - tbl_Ruta.....	79
Tabla N° 56: Diccionario de datos - tbl_Usuario.....	79
Tabla N° 57: Descripción - Accediendo al Sistema.....	86
Tabla N° 58: Descripción - Interfaz de validar clave.....	87
Tabla N° 59: Descripción - Ingresando al Sistema.....	87
Tabla N° 60: Descripción - Interfaz del usuario "Administrador" - Página Principal.....	88
Tabla N° 61: Descripción - Interfaz del usuario - Gestionar Vehículo.....	89
Tabla N° 62: Descripción - Interfaz del usuario - Gestionar Chofer.....	90
Tabla N° 63: Descripción - Interfaz del usuario - Gestión De Perfiles.....	91
Tabla N° 64: Descripción - Interfaz del usuario - Gestionar Menú Grupo.....	92
Tabla N° 65: Descripción - Interfaz del usuario - Gestionar Terminal.....	93
Tabla N° 66: Descripción - Interfaz del usuario - Gestionar Tipo de documento.....	94
Tabla N° 67: Descripción - Interfaz del usuario - Gestionar Usuario.....	95
Tabla N° 68: Descripción Gestionar Programación de Viajes.....	96
Tabla N° 69: Descripción - Interfaz del usuario - Gestionar Menú.....	97
Tabla N° 70: Descripción Venta.....	98
Tabla N° 71: Descripción - Interfaz del usuario - Reporte Cliente.....	99
Tabla N° 72: Descripción - Interfaz del usuario - Reporte Venta Boleta.....	100
Tabla N° 73: Descripción - Interfaz del usuario -Boleta.....	101



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 01: Plano de Ubicación de la Empresa de transporte y turismo Jaén	02
Figura N° 02: Organigrama Funcional d la empresa de transporte	03
Figura N° 03: Caso de uso del negocio	14
Figura N° 04: Diagrama de objetos del negocio – Vendiendo Pasaje	14
Figura N° 05: Diagrama de objetos del negocio – Reservando Pasaje	15
Figura N° 06: Modelo de Dominio	15
Figura N° 07: Caso de uso de requerimientos - Caso de Uso Ingreso Al Sistema	16
Figura N° 08: Caso de uso de requerimientos-Administrador.....	19
Figura N° 09: Caso de uso de requerimientos-Usuario	20
Figura N° 10: Diagrama de colaboración - Ingresar al Sistema	32
Figura N° 11: Diagrama de colaboración - Validar Usuario y Contraseña.....	32
Figura N° 12: Diagrama de colaboración - Gestión De Usuarios.....	32
Figura N° 13: Diagrama de colaboración - Asignar Usuario Contraseña	33
Figura N° 14: Diagrama de colaboración - Gestionar Vehículo.....	33
Figura N° 15: Diagrama de colaboración - Gestionar Chofer	33
Figura N° 16: Diagrama de colaboración - Gestionar Rutas	34
Figura N° 17: Diagrama de colaboración - Gestionar Terminal.....	34
Figura N° 18: Diagrama de colaboración - Gestionar Tipo de Documento de Identidad	34
Figura N° 19: Diagrama de colaboración - Gestionar Precio de Pago.....	35
Figura N° 20: Diagrama de colaboración - Vender Pasaje.....	35
Figura N° 21: Diagrama de colaboración - Reservar Pasaje	35
Figura N° 22: Diagrama de colaboración - Registrar Encomienda	36
Figura N° 23: Diagrama de colaboración - Consulta Reserva.....	36
Figura N° 24: Diagrama de colaboración - Consultar Venta.....	36
Figura N° 25: Diagrama de colaboración - Reportar Lista de Cliente	37
Figura N° 26: Diagrama de colaboración - Reportar Lista de Choferes	37
Figura N° 27: Diagrama de colaboración - Reportar Lista de Rutas	37
Figura N° 28: Diagrama de colaboración - Reportar Lista de Vehículo	38
Figura N° 29: Diagrama de colaboración - Reportar Lista de Encomienda.....	38
Figura N° 30: Diagrama de colaboración - Reportar Lista de Venta-Boleta.....	38
Figura N° 31: Diagrama de colaboración - Reportar Lista de Venta-Encomienda	39
Figura N° 32: Diagrama de colaboración - Reportar Lista de Ventas Boleta-Fecha.....	39
Figura N° 33: Diagrama de colaboración - Reportar Lista de Venta Lista de Venta-Boleta	39
Figura N° 34: Diagrama de Secuencia - Ingresar al Sistema.....	40
Figura N° 35: Diagrama de Secuencia - Validar Usuario y Contraseña	40
Figura N° 36: Diagrama de Secuencia - Gestión De Usuarios.....	40
Figura N° 37: Diagrama de Secuencia - Asignar Usuario Contraseña	41
Figura N° 38: Diagrama de Secuencia - Gestionar Vehículo	41
Figura N° 39: Diagrama de Secuencia - Gestionar Chofer	41
Figura N° 40: Diagrama de Secuencia - Gestionar Rutas	42
Figura N° 41: Diagrama de Secuencia - Gestionar Terminal	42
Figura N° 42: Diagrama de Secuencia - Gestionar Tipo de Documento de Identidad	42
Figura N° 43: Diagrama de Secuencia - Gestionar Precio de Pago	43
Figura N° 44: Diagrama de Secuencia - Vender Pasaje.....	43
Figura N° 45: Diagrama de Secuencia - Reservar Pasaje.....	43
Figura N° 46: Diagrama de Secuencia - Registrar Encomienda.....	44
Figura N° 47: Diagrama de Secuencia - Consulta Reserva	44
Figura N° 48: Diagrama de Secuencia - Consultar Venta	44
Figura N° 49: Diagrama de Secuencia - Reportar Lista de Cliente	45
Figura N° 50: Diagrama de Secuencia - Reportar Lista de Choferes	45



Figura N° 51: Diagrama de Secuencia - Reportar Lista de Rutas.....	45
Figura N° 52: Diagrama de Secuencia - Reportar Lista de Vehículo	46
Figura N° 53: Diagrama de Secuencia - Reportar Lista de Encomienda	46
Figura N° 54: Diagrama de Secuencia - Reportar Lista de Venta-Boleta.....	46
Figura N° 55: Diagrama de Secuencia - Reportar Lista de Venta-Encomienda.....	47
Figura N° 56: Diagrama de Secuencia - Reportar Lista de Ventas Boleta-Fecha.....	47
Figura N° 57: Diagrama de Secuencia - Reportar Lista de Venta Lista de Venta-Boleta	47
Figura N° 58: Diagrama de clases.....	48
Figura N° 59: Interfaz de Acceso al Sistema.....	49
Figura N° 60: Interfaz de Validar Usuario y Contraseña	49
Figura N° 61: Interfaz del Administrador.....	50
Figura N° 62: Interfaz Gestionar Vehículo.....	50
Figura N° 63: Interfaz del Módulo - Gestionar Chofer	51
Figura N° 64: Interfaz del Módulo - Gestionar Pasajero.....	51
Figura N° 65: Interfaz Gestionar De Perfiles.....	52
Figura N° 66: Interfaz Gestionar Menú Grupo.....	52
Figura N° 67: Interfaz - Gestionar Terminal	53
Figura N° 68: Interfaz - Gestionar tipo de documento de identidad	53
Figura N° 69: Interfaz - Gestionar Usuarios.....	54
Figura N° 70: Interfaz Programación de Viajes.....	54
Figura N° 71: Interfaz del Módulo - Gestionar Menú.....	55
Figura N° 72: Interfaz del Módulo - Rutas Disponibles	55
Figura N° 73: Interfaz Consulta Reserva.....	56
Figura N° 74: Interfaz Consulta Venta.....	56
Figura N° 75: Diagrama lógico de la base de datos.....	57
Figura N° 76: Diagrama físico de la base de datos	58
Figura N° 77: Diagrama de componentes.....	59
Figura N° 78: Diagrama de despliegue	59
Figura N° 79: Cronograma de Actividades	69
Figura N° 80: Página Principal del Servidor Apache.....	80
Figura N° 81: Página PhpMyAdmin	80
Figura N° 82: Página para Importar la Base de Datos	81
Figura N° 83: Ventana para Buscar Archivo de la Base de Datos.....	81
Figura N° 84: Mensaje de Conformidad de la Importación de la Base de Datos	82
Figura N° 85: Seleccionar la Base de Datos Importada	82
Figura N° 86: Tablas de la Base de Datos Seleccionada.....	83
Figura N° 87 Configurar Archivo Configuracion.php	84
Figura N° 88: Guardar Archivo Configuracion.php	85
Figura N° 89: Accediendo al Sistema	86
Figura N° 90: Interfaz de Validar Clave.....	87
Figura N° 91: Ingresando al sistema	87
Figura N° 92: Interfaz del usuario “Administrador” - Página Principal	88
Figura N° 93: Interfaz del usuario - Gestionar Vehículo	89
Figura N° 94: Interfaz del usuario - Gestionar Chofer.....	90
Figura N° 95: Interfaz Gestión De Perfiles.....	91
Figura N° 96: Interfaz del usuario - Gestionar Menú Grupo.....	92
Figura N° 97: Interfaz del usuario - Gestionar Terminal	93
Figura N° 98: Interfaz del usuario - Gestionar Documento de Identidad	94
Figura N° 99: Interfaz del usuario - Gestionar Usuarios.....	95
Figura N° 100: Interfaz Gestionar Programación de Viajes.....	96
Figura N° 101: Interfaz del usuario – Gestionar Menú.....	97
Figura N° 102: Interfaz Venta.....	98



Figura N° 103: Interfaz del usuario –Reporte Cliente.....	99
Figura N° 104: Interfaz del usuario –Reporte Venta Boleta	100
Figura N° 105: Interfaz del usuario –Boleta.....	101



SECCIÓN I: DATOS GENERALES



1. Título:

SISTEMA WEB PARA VENTAS Y RESERVAS DE PASAJES DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE Y TURISMO JAEN – IQUITOS, PERÚ – 2012

2. Área de desarrollo:

- Diseño e implementación de Sistemas / Ingeniería de Información.

3. Generalidades de la Institución:

3.1. Razón Social:

EMPRESA DE TRANPORTE Y TURISMO JAEN.

3.2. Ubicación de la empresa:

3.2.1 Ubicación geográfica:

La Empresa de Empresa de Trasporte y Turismo Jaén está ubicada en:

País	:	Perú.
Región	:	Loreto.
Distrito	:	Belén.
Dirección	:	Calle Elías Aguirre # 1492.
Referencia	:	Frente de Centro Comercial Sacha Chorro.

3.2.2 Plano de ubicación:

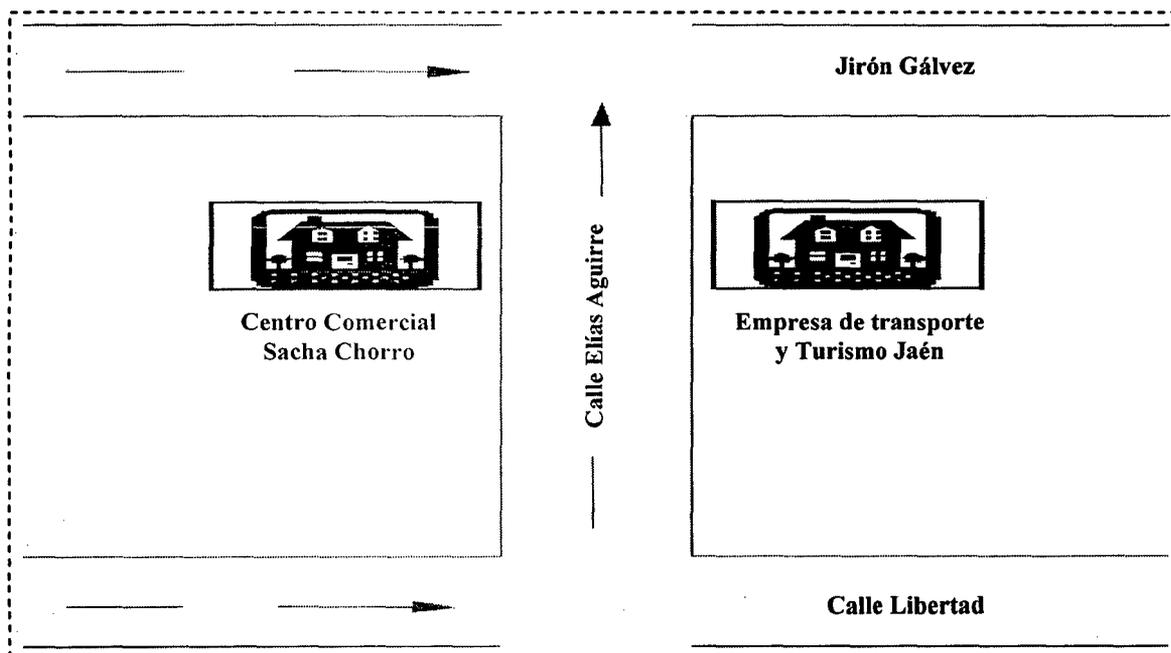


Figura N° 01: Plano de Ubicación de la Empresa De Transporte y Turismo Jaén.
Fuente: Elaboración Propia



3.3. Organigrama funcional:

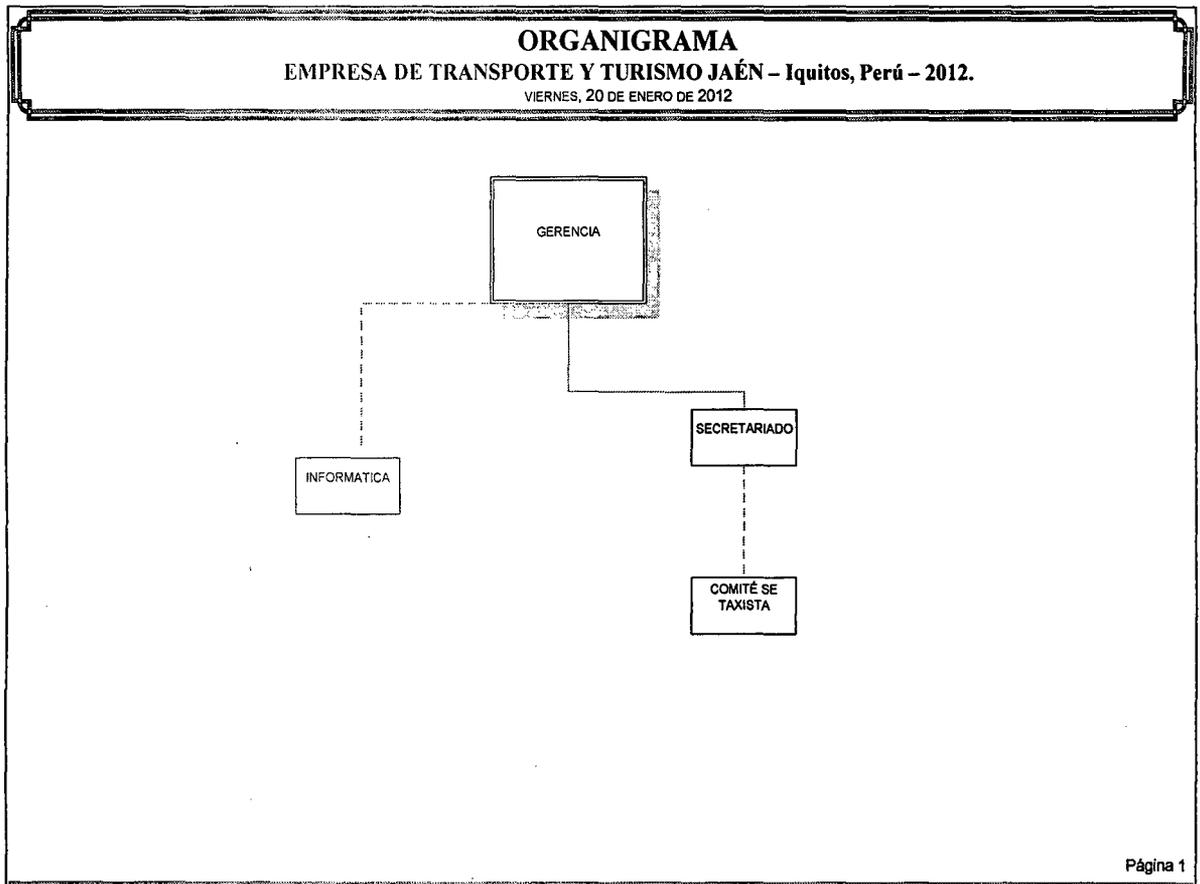


Figura N° 02: Organigrama Funcional de la Empresa De Transporte y Turismo Jaén

3.4. Funciones Generales de la Oficina o Área:

La Empresa de Transporte y Turismo Jaén cuenta con el área de Gerencia:

- Área de Gerencia

Sus funciones son:

- ✓ Administrar recurso propio de la empresa.
- ✓ Establecer tareas y actividades al personal de apoyo.
- ✓ Participar en las ventas y reserva de pasajes.
- ✓ Planificar las actividades de programación de viajes.
- ✓ Proponer el requerimiento de adquisición de taxis y contratación de choferes de acuerdo a las necesidades existentes.



- ✓ Determinar el requerimiento de materiales (Válvula, Embrague, Herramientas, etc.), para contingencia en caso de que los taxis presentan fallas.
- ✓ Gestiona y administra las actividades que desarrollan los miembros de la empresa.
- ✓ Participa en los programas de brevete de sus choferes, y de capacitación de administrar datos de sus operadores.
- ✓ supervisar el correcto funcionamiento de la empresa mediante normas internas propia de la empresa de transporte.

4. Bachiller:

Labajos Mondragón, Marcelo.

5. Asesor:

Ing. Roberto Martin Tuesta Pereyra.

6. Colaboradores:

Ing. Frank Mendoza López.

7. Duración estimada de ejecución del proyecto:

5 semanas y 5 días. (Ver Anexo 8.1 "Cronograma de Actividades")

8. Presupuesto estimado:

A continuación se muestra en resumen el presupuesto estimado para el desarrollo del presente trabajo práctico:

Descripción	Costo Total
Bienes	S./ 8982.00
- Equipos de cómputo *	S./ 900.00
- Impresora *	S./ 150.00
- Software *	S./ 7932.00
Recursos Humanos	S./ 800.00
- Personal de Desarrollo *	S./ 800.00
Insumos	S./ 206.00
- Material de procesamiento automático de datos	S./ 46.00
- Material de escritorio	S./ 100.00
- Materiales de impresión	S./ 60.00
Servicios	S./ 10.00
- Movilidad Local	S./ 10.00
Total	S./ 9998.00

Tabla N° 01: Presupuesto estimado para el desarrollo del sistema informático.

Fuente: Elaboración Propia

(Ver Anexo 8.3 "Presupuesto Detallado")



SECCIÓN II: VISIÓN GENERAL DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA



Capítulo I: Introducción:

1.1. Contexto:

La empresa de “Transporte y Turismo Jaén” es una empresa especializada en transporte interprovincial (Iquitos-Nauta), encargada de transportar pasajeros, cargas y encomiendas así mismo, realiza viajes turísticos en todo el tramo de la carretera tanto a turistas nacionales como extranjeros.

La venta de pasajes se hace de forma tradicional, los datos de los pasajes y pasajeros son digitalizados en una hoja de cálculo Excel, lo mismo sucede con los datos de las encomiendas, enviados a su destino.

Los registros de entrada y salida de taxis son un poco engorrosos, son controlados en un cuaderno de apunte luego digitalizado en una hoja de cálculo de Excel.

En este sentido la misión principal de la empresa es mejorar la calidad del servicio, y tener un mejor éxito laboral utilizando tecnología de información y un sistema de información como herramientas útiles para la mejor gestión del negocio.

1.2. Problemática objeto de la aplicación:

El avance en las tecnologías de la información es sin duda una de las grandes tendencias que está determinando el avance tecnológico de la humanidad; la carencia de no tener sistemas de información que puedan satisfacer la necesidad de la empresa de transporte y turismo Jaén para mejorar la gestión y control de sus actividades y operaciones como son la de venta de pasajes interprovinciales, así como las reservas de los mismos, y también poder registrar el envío de encomiendas.

Ya que actualmente se tiene los siguientes problemas:

- Informalidad y demora en el registro de datos de los procesos de venta y reserva de pasajes y envío de cargas y/o encomiendas, ya que en algunos casos se realiza y en otros no, por la negación o apuro de los pasajeros ya que no lo ven necesario.
- Es difícil el control de la información registrada en los cuadernos de apuntes y en las hojas de cálculo, que algunas veces se pierden o no se registran. Ya que las autoridades policiales y familiares que solicitan la información en varias ocasiones no cuentan dicha información solicitada. En conclusión no se dispone de información de las operaciones y/o actividades del negocio en el momento oportuno.



1.3. Objetivos del proyecto:

- **Objetivo General:**

- Desarrollar un “**SISTEMA WEB PARA VENTAS Y RESERVAS DE PASAJES DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE Y TURISMO JAEN – IQUITOS**” que permita mejorar las actividades de Control y Gestión de la empresa.

- **Objetivos Específicos:**

- Realizar la recolección de información para definir los requerimientos que tendrá el sistema informático.
- Aplicar la Metodología RUP (Proceso Unificado Racional) y la Notación UML (Lenguaje de Modelamiento Unificado) para el análisis y diseño del sistema informático.
- Realizar el diseño e implementación de la base de datos del sistema informático utilizando la herramienta DB Designer 4.0 y como gestor de la base de datos la herramienta Mysql 5.0.
- Desarrollar el sistema informático utilizando el lenguaje de programación PHP 5.0 embebido en el Adobe Dreamweaver CS5.



Capítulo II: Descripción del diseño de la solución (Producto):

2.1. Técnicas de recolección de datos:

La técnica de recolección de datos será una **ENCUESTA** para realizar una investigación **CUANTITATIVA**.

El instrumento a aplicar será un **CUESTIONARIO CERRADO**

(Ver Anexo 8.2 “Cuestionario”)

2.2. Metodología y herramientas a emplear:

2.2.1. Metodología / Estándar / Normatividad:

Para el desarrollo del Sistema Web de Ventas y Reservas de Pasajes de la Empresa de Transporte y Turismo Jaén, se utilizó la **Metodología RUP** y la notación **UML**, que a su vez constituyen la metodología estándar más utilizada para el análisis, implementación y documentación de sistemas de información orientados a objetos.

Para el diseño de la base de datos se realizó la abstracción de datos obtenidos en la recolección de información, basado en el modelo Entidad Relación. Una vez obtenido los datos para implementar la base de datos, se procedió a la creación de las respectivas tablas.

Para el diseño e implementación del Sistema Web de Ventas y Reservas de Pasajes de la Empresa de Transporte y Turismo Jaén se utilizó la programación en 3 capas en la que el objetivo primordial es separar las diferentes capas como: Acceso a Datos, Lógica de Negocio y Capa de Presentación; todas estas capas se implementan individualmente.

2.2.2. Herramientas:

Para la elaboración del modelado del sistema de información basado en Web se utilizó la siguiente herramienta:

- IBM Rational Rose 7.0.

Rational Rose es la herramienta **CASE** que soporta de forma completa la especificación del **UML**. Esta herramienta propone la utilización de cuatro tipos de modelo para realizar un diseño del sistema utilizando una vista estática y otra dinámica de los modelos del sistema, uno lógico y otro físico. Permite crear y refinar estas vistas creando de esta forma un modelo completo que representa el dominio del problema y el sistema de software.

Para el diseño de la base de datos se utilizaron las siguientes herramientas:

- Mysql 5.0.
- DB Designer 4.0.



DB Designer es un sistema totalmente visual de diseño de bases de datos, que combina características y funciones profesionales con un diseño simple, muy claro y fácil de usar. Te permite administrar la base de datos, diseñar tablas, hacer peticiones SQL manuales y mucho más, como ingeniería inversa en MySQL, Oracle, MSSQL y otras bases de datos ODBC, modelos XML y soporte para la función drag-and-drop.

Mysql es un sistema de gestión de base de datos relacional, multihilo y multiusuario. Se ofrece bajo la GNU GPL para cualquier uso compatible con esta licencia.

Para el desarrollo del sistema de información basado en web se utilizó las siguientes herramientas:

- PHP 5.0.
- Adobe Dreamweaver CS4.
- Adobe Fireworks CS4.
- Xampp 1.7.7.

Se utilizó PHP 5.0; porque es un lenguaje de programación interpretado, diseñado originalmente para la creación de páginas web dinámicas. Es usado principalmente en interpretación del lado del servidor; además, de la herramienta Adobe Dreamweaver CS5 que viene embebido con el mencionado lenguaje de programación, la herramienta Adobe Fireworks CS5 para la edición de imágenes y la herramienta Xampp 1.7.7 como servidor web local.

2.3. Descripción del desarrollo de la solución:

El sistema de ventas y reservas de transporte y turismo Jaén ha evolucionado de manera importante desde el apunte en cuaderno hasta la digitalización en una hoja de cálculo, con el fin de manejar y mejorar la fluidez de sus datos.

Por tal motivo propongo una solución integral caracterizada por su alta disponibilidad, confidencialidad, integridad y fiabilidad que me permitirá mejorar en calidad de servicio y mejor manejo de información utilizando herramientas informáticos. Esta solución integral incluye:

- Un Sistema de Ventas y Reservas de Pasajes

El sistema integrado de ventas y reservas es una herramienta de gestión personalizada, que ofrece más de una docena de funcionalidades centrales que optimiza y da control a la información de la empresa, garantizando una eficiente operación en el competitivo rubro del transporte terrestre.

Basándose en los datos ingresados: venta y reservas de pasajes y registro de encomienda, el sistema se encarga de gestionar la:

- ✓ Venta de pasajes
- ✓ Reserva de pasajes



- ✓ Registro del envío de encomiendas
- ✓ Reportes

DESCRIPCION DEL PRODUCTO:

El sistema integrado de gestión incluye módulos que permiten manejar las siguientes áreas:

- **Ventas.-** encargado de realizar los tipos de transacciones de venta de pasajes, indicando el punto de embarque, destino, fecha de salida y fecha de llegada, el tipo de servicio que se brinda, las horas de salidas y horas de llegadas, y por supuesto no debe faltar la razón del proyecto, los pasajeros, se ingresan los datos de pasajeros, como nombre apellido DNI, teléfono móvil, etc. si el cliente es nuevo.

Con este ingreso de información se almacenara en la base de datos, que nos servirá para cuando se es requerida, como control policiales, información de registro de venta y reserva, etc.

- **Reservas.-**encargado de realizar los tipos de transacciones de reservas de pasajes, indicando el punto de embarque, destino ,fecha de salida y fecha de llegada, el tipo de servicio que se brinda, las horas de salidas y horas de llegadas.

Con este ingreso de información se almacenara en la base de datos, que nos servirá para cuando se es requerida, como control policiales, información de registro de venta y reserva, etc.

- **Encomiendas.-** encargado de realizar los tipos encomienda como cargas, etc. el cual tendrá, el nombre del usuario el tipo de transacción, detalles del remitente como N° de documento, razón, teléfono, y también los detalles del consignatario como N° de documento, razón, y teléfono, así mismo se identificara el precio base, recargas descuento, carrera, tipo de comprobante forma de pago, y total a pagar.

Con estos ingresos de información se almacenara en la base de datos, que nos servirá cuando se desea verificar si el dato ingresado coincide con las encomiendas enviadas.

CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO:

- **Ventas y reservas a nivel provincial (Iquitos-Nauta).-** las ventas y reservas se hará en el nivel interprovincial (Iquitos-Nauta), utilizando la única vía de comunicación entre ambas provincia, la carretera Iquitos-Nauta que une ambas ciudades, tanto las ventas como la reserva de pasajes será viceversa, y se registraran todas las actividades, tanto de ventas como reservas de pasajes.



- **Control de Ingresos.**-todo el dato ingresado del sistema tendrá un control para su mejor manejo.
- **Generación de reportes.**-los datos ingresados y procesados, serán reportados en el momento que se lo solicite.

Con la implementación de este sistema mediante un software se desea satisfacer las necesidades de transporte del usuario, y encomiendas en condición de seguridad y eficiencia.



2.4. Indicadores de evaluación de la solución:

Indicadores Cuantitativos:

Nº	Indicador	Instrumento
1	Interacción del usuario con el GUI(Interfaz Gráfica del Usuario)	Cuestionario
2	Taza de errores observados	Cuestionario
3	Reportes generados exitosamente	Cuestionario
4	Nivel de Eficiencia	Cuestionario
5	Nivel de Control	Cuestionario
6	Tiempo Promedio de Registro de una Venta de Pasaje	Cronómetro
7	Tiempo Promedio de Registro de una Reserva de Pasaje	Cronómetro
8	Tiempo Promedio de Registro de un Envío de Carga y/o Encomienda	Cronómetro
9	Tiempo Promedio de Consultas de Ventas y/o Reservas de Pasajes	Cronómetro
10	Tiempo Promedio de Reportes de Ventas y/o Reservas de Pasajes	Cronómetro

Tabla Nº 2: Indicadores de evaluación de la solución (sistema)
Fuente: Elaboración Propia



2.5. Relación de Entregables:

- Informe Final Terminado.
- Manual del Usuario.
- Manual Técnico.
- Sistema Informático Terminado.



Capítulo III: Desarrollo de la Solución Propuesta:

3.1. Modelado del negocio:

3.1.1. Caso de uso del negocio:

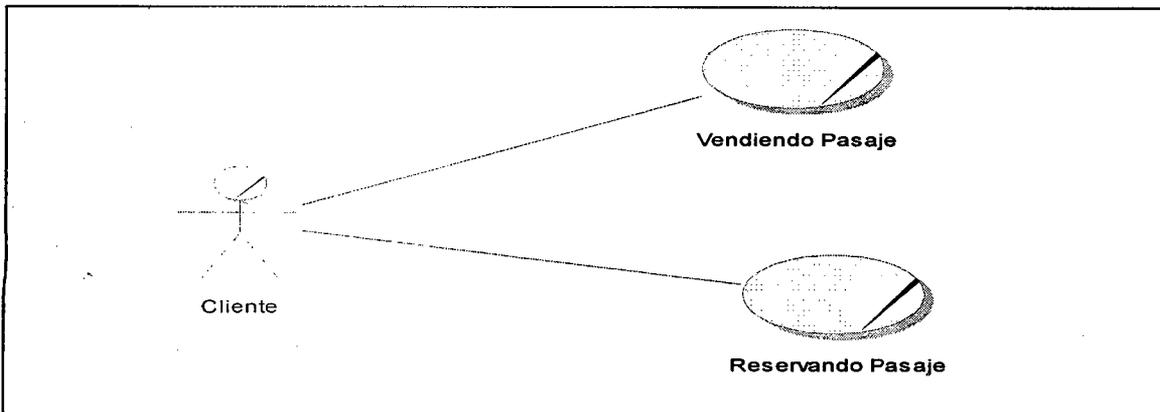


Figura N° 03: Caso de uso del negocio.
Fuente: Elaboración Propia

3.1.2. Escenarios y procesos:

Escenarios	Procesos
Vendiendo Pasaje	<ul style="list-style-type: none"> - El cliente solicita verbalmente compra de pasaje. - El operador registra venta de pasaje.
Reservando Pasaje	<ul style="list-style-type: none"> - El cliente solicita reserva de pasaje. - El operador registra reserva de pasaje.

Tabla N° 03: Escenarios y Procesos.
Fuente: Elaboración Propia

3.1.3. Modelo de objetos del negocio:

3.1.3.1.- Vendiendo Pasaje:

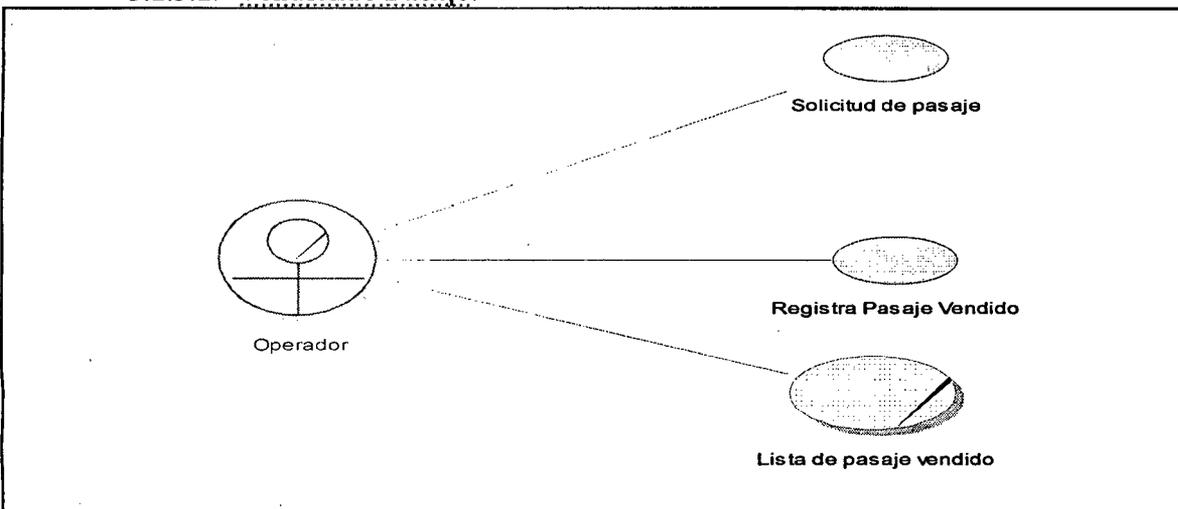


Figura N° 04: Diagrama de objetos del negocio – Vendiendo Pasaje.
Fuente: Elaboración Propia



3.1.3.2.- Reservando Pasaje:

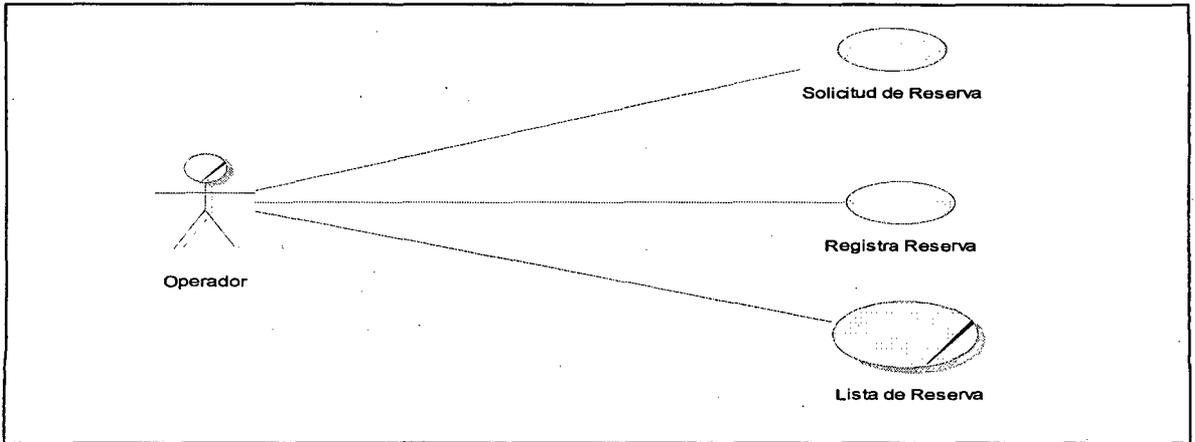


Figura N° 05: Diagrama de objetos del negocio – Reservando Pasaje.
Fuente: Elaboración Propia

3.1.4. Modelo de dominio:

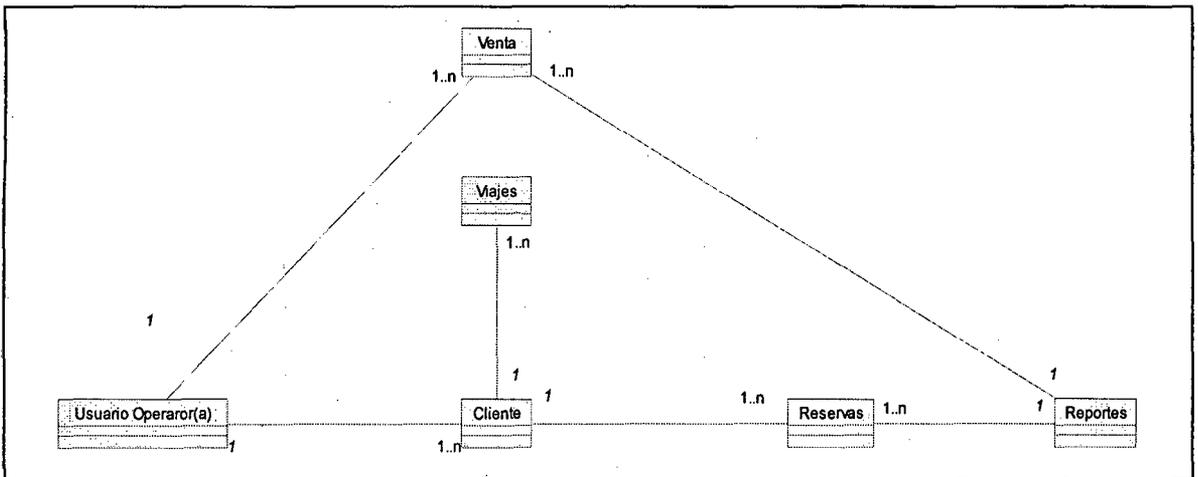


Figura N° 06: Modelo de Dominio.
Fuente: Elaboración Propia

3.2. Modelado de requerimientos:

3.2.1. Propósito:

Hacer un programa de fácil manejo con un entorno amigable para que el usuario no vaya a encontrar problemas al momento de utilizar el sistema informático, además de poder hacer uso de la información de manera oportuna y ordenada.

El propósito se centra en la funcionalidad requerida del software por parte de los usuarios, esta funcionalidad se basa en la gestión de los procesos que se realizan en la Gerencia de la Empresa, de forma que dichos procesos sean ejecutados de manera automática y funcione de forma eficiente.

Los detalles de cómo el sistema cubre los requerimientos se puede observar en la especificación de los casos de uso y otros documentos adicionales.



3.2.2. Alcance:

El sistema de información se encuentra enmarcado en la gestión y control de los procesos de venta de pasajes, reserva de pasajes y registro de envío de cargas y/o encomiendas realizados por un operador a cargo del Gerente de la Empresa.

Además permitirá al Gerente de la Empresa de Transporte y Turismo Jaén gestionar y controlar los procesos a través del mismo sistema: ingresar, eliminar y actualizar información del catálogo de vehículos, choferes, rutas, terminales, precios, y ventas, reservas o registro de pasajes y encomiendas; así como poder realizar consultas y reportes de acuerdo a requerimientos de las personas responsables del negocio.

El Sistema Web para Ventas y Reservas de Pasajes de la Empresa de Transporte y Turismo Jaén, abarca los procesos siguientes procesos:

- Venta de Pasajes.
- Reserva de Pasajes.
- Registro de Envío de Cargas y/o Encomiendas.
- Gestión de Choferes, Vehículos, Rutas, Terminales, Precios, etc.
- Gestión de Usuarios y Perfiles de Usuarios del Sistema.
- Generación de Consultas y Reportes.

3.2.3. Descripción de stakeholders y usuarios:

Para proveer de una forma efectiva de productos y servicios que se ajusten a las necesidades de los usuarios, es necesario identificar e involucrar a todos los participantes en el proyecto como parte del proceso de modelado de requerimientos.

También es necesario identificar a los usuarios del sistema y asegurarse de que el conjunto de participantes en el proyecto los representa adecuadamente.

Esta sección muestra un perfil de los participantes y de los usuarios involucrados en el proyecto, así como los problemas más importantes que éstos perciben para enfocar la solución propuesta hacia ellos. No describe sus requisitos específicos ya que éstos se capturan mediante otro artefacto. En lugar de esto proporciona la justificación de por qué estos requisitos son necesarios.

3.2.3.1. Resumen de stakeholders:

A continuación se muestra el resumen de stakeholders con su respectiva descripción y responsabilidades:

Nombre	Descripción	Responsabilidades
Carlos Chávez Cerdan	Representante Global de la Empresa de Transporte y Turismo Jaén	Representa a todos los usuarios posibles del sistema. Seguimiento del desarrollo del proyecto. Aprueba requisitos y funcionalidades

Tabla N° 04: Resumen de stakeholders.

Fuente: Elaboración Propia



3.2.3.2. Resumen de usuarios:

A continuación se muestra el resumen de usuarios que utilizarán el sistema informático con su respectiva descripción:

Nombre	Descripción
Gerente	Responsable de asignar tareas y responsabilidades al personal de apoyo, así como la administración del sistema.
Operador	Responsable de ventas de pasaje, de reservas, encomiendas, etc. a los clientes, a través del teléfono y/o directamente. Informa de las ofertas que tiene la empresa.

Tabla N° 05: Resumen de usuarios.

Fuente: Elaboración Propia

3.2.4. Descripción global del producto:

3.2.4.1. Perspectiva del producto:

El producto a desarrollar es un sistema global para la empresa *De Transporte y Turismo Jaén*, con la intención de agilizar su funcionamiento. las áreas a tratar por el sistema son: gerencia, secretariado.

Departamento de Gerencia

Departamento encargado de la gestión y administrar todos los recursos de la empresa y asignación de destino de trabajo, políticas de ventas y realizar las distintas ofertas sobre ventas, reservas, y encomiendas. Tendrá acceso al sistema conectado con la base de datos de forma que puedan controlar y aplicar las ofertas correspondientes sobre estos.

Consulta del estado de las reservas de pasajes

En caso de que en una reserva no ha sido cancelado en el momento determinado, se procederá a la cancelación de dicha reserva.

Gestión de Ventas de pasajes

El operador de ventas y reserva de pasaje dispone de dos servicios distintos de ventas: las ventas directamente con el cliente lo cual tendrá que hacerse directamente en la agencia de transporte, segundo el cliente solicita su compra y reserva de pasajes a través del medio telefónico.

Gestión de los datos de los clientes

El operador pueden modificar los datos de los clientes. Podrá modificar cualquier cliente.

3.2.4.2. Resumen de características:

A continuación se mostrará un listado con los beneficios que obtendrá el cliente a partir del producto que estará apoyado con las características correspondientes al sistema de información:

Beneficio del usuario	Características que lo apoyan
Mayor agilidad en las ventas y reservas de pasajes dando la posibilidad de hacerlo personalmente o vía telefónica.	Aplicación del sistema web, teléfonos fijos o móviles desde la cual podrá realizar las ventas y reservas.
Menor tiempo en las compras y reservas de pasajes y rapidez en registrar datos de las encomiendas.	Sistema web de ventas y reservas de pasajes de la empresa de transporte y turismo Jaén.
Mayor facilidad para la gestión de la información.	Base de datos centralizada con la información de todas las actividades realizada.
Posibilidad de cancelación de reservas por parte del operador, si el cliente no cancela en el tiempo estipulado dando la posibilidad de hacerlo desde el mismo sistema.	Aplicación del Sistema web de ventas y reservas de pasajes de la empresa de transporte y turismo Jaén web desde la que poder cancelar ventas y pedidos de reservas.
Mayor facilidad para el control, de la lista de pasajeros.	Base de datos desde la que poder controlar ofertas y políticas de ventas.
Mayor facilidad para el control, de la lista de encomiendas.	Base de datos del sistema.

Tabla N° 06: Resumen de características.
 Fuente: Elaboración Propia

3.2.5. Caso de uso de requerimientos:

3.2.5.1.- Ingreso Al Sistema:

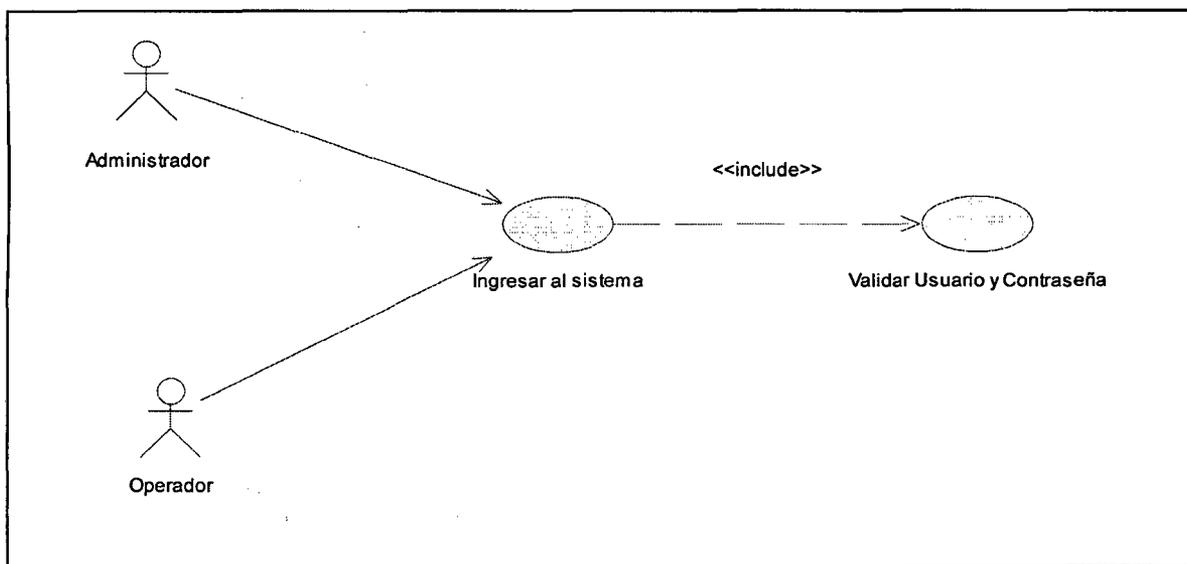


Figura N° 07: Caso de uso de requerimientos – Caso de Uso Ingreso Al Sistema.
 Fuente: Elaboración Propia



3.2.5.2. Administrador:

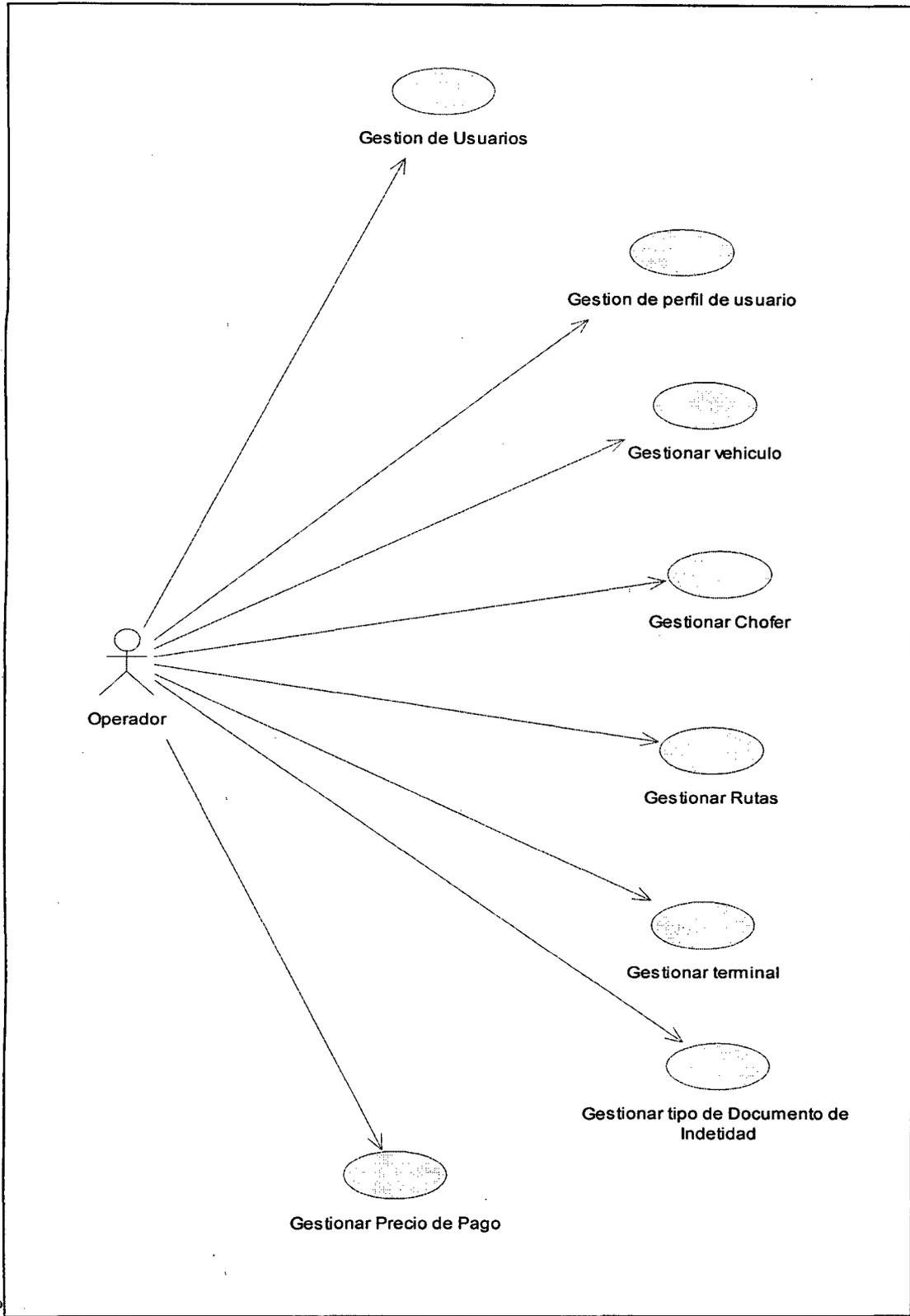


Figura N° 08: Caso de uso de requerimientos-Administrador.
Fuente: Elaboración Propia



3.2.5.2. Operador:

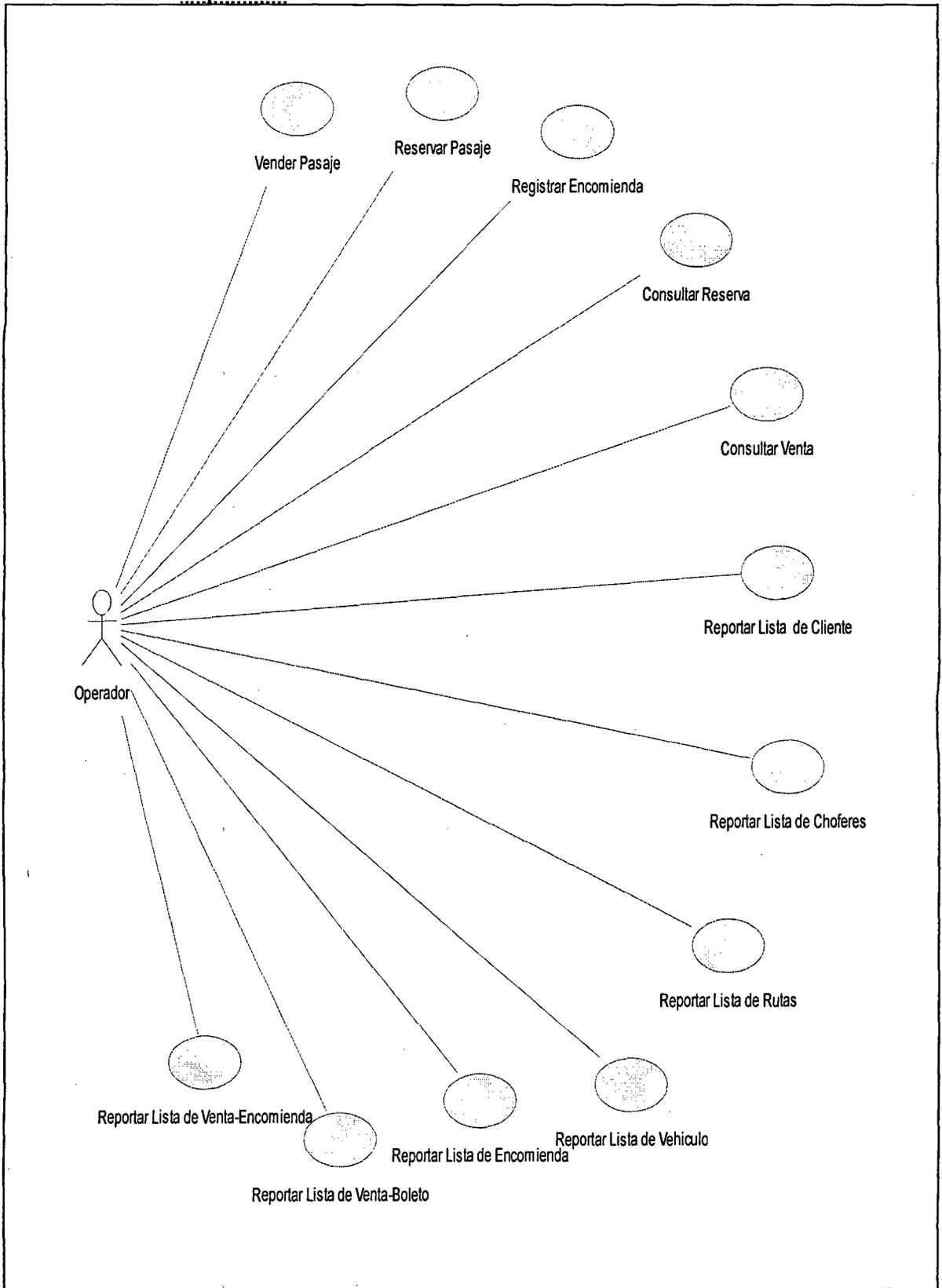


Figura N° 09: Caso de uso de requerimientos-Usuario.
Fuente: Elaboración Propia



3.2.6. Especificaciones de caso de uso:

Especificación del caso de uso: Ingresar al Sistema	
Nombre	Ingresar al Sistema
Descripción	1.- se abre el explorador Internet Explorer. 2.- Se digita localhost/SISGESTRAN/ en el campo digitar de internet Explorer. ✓ Se abre la portada principal del sistema. 3.- Fin.
Autor	Marcelo Labajos Mondragón
Actores	Administrador, Operador.
Precondición	El Administrador y el Operador debe saber el nombre de la pagina válida para poder acceder al sistema
Pos condición	El Administrador y Operador puede acceder al sistema
Flujo normal	1. Ingresar al sistema
Excepciones	Ninguna
Anotaciones	Ninguna

Tabla N° 07: Especificaciones de caso de uso – Ingresar al sistema.
Fuente: Elaboración Propia

Especificación del caso de uso: Validar Usuario y Contraseña	
Nombre	Validar Usuario y contraseña
Descripción	1.- Se muestra el formulario de entrada para los diferentes usuarios del sistema. 2.- Se digita el usuario y contraseña en los campos determinados. ✓ Si el usuario y contraseña es correcto se redirige a sus módulos correspondientes según el nivel de usuario registrado. ✓ Si el usuario y contraseña es incorrecto se deniega la entrada. 3.- Fin.
Autor	Marcelo Labajos Mondragón
Actores	Administrador, Operador.
Precondición	El Administrador y el Operador debe tener contraseña válida para poder acceder al sistema
Pos condición	El Administrador y Operador puede acceder al sistema
Flujo normal	2. Ingresar contraseña
Excepciones	Ninguna
Anotaciones	Ninguna

Tabla N° 08: Especificaciones de caso de uso – Validar Usuario Contraseña.
Fuente: Elaboración Propia



Especificación del caso de uso: Gestión De Usuarios	
Nombre	Gestión De Usuarios
Descripción	<ol style="list-style-type: none"> 1. El actor selecciona la opción Gestionar De Usuarios. 2. El actor ingresa los datos del formulario y selecciona la opción grabar. 3. El sistema graba con éxito el nuevo nivel de usuario.
Autor	Marcelo Labajos
Actores	Administrador.
Precondición	ninguna
Pos condición	ninguna
Flujo normal	ninguna
Excepciones	Ninguna
Anotaciones	Ninguna

Tabla N° 09: Especificaciones de caso de uso – Gestión De Usuarios.
Fuente: Elaboración Propia

Especificación del caso de uso: Gestión De Perfil de Usuario	
Nombre	Gestión De Perfil de Usuario.
Descripción	<ol style="list-style-type: none"> 1. El actor selecciona la opción Gestión De Perfil De Usuario. 2. El actor ingresa los datos del formulario. 3. El actor selecciona la opción desglosable: nivel y estado del usuario. 4. El sistema graba con éxito el nuevo usuario con su respectiva contraseña. 5. Fin.
Autor	Marcelo Labajos
Actores	Administrador.
Precondición	ninguno
Pos condición	ninguno
Flujo normal	1. Usuario, Contraseña.
Excepciones	Ninguno
Anotaciones	Ninguno

Tabla N° 10: Especificaciones de caso de uso – Gestión De Perfil De Usuario.
Fuente: Elaboración Propia



Especificación del caso de uso: Gestionar Vehículo.	
Nombre	Gestionar Vehículo.
Descripción	<ol style="list-style-type: none">1. El actor selecciona la opción Gestionar vehículo.2. El actor ingresa los datos del formulario.3. El sistema graba con éxito.4. Fin.
Autor	Marcelo Labajos
Actores	Administrador.
Precondición	ninguno
Pos condición	ninguno
Flujo normal	Ninguno
Excepciones	Ninguno
Anotaciones	Ninguno

Tabla N° 11: Especificaciones de caso de uso – Gestionar Vehículo.
Fuente: Elaboración Propia

Especificación del caso de uso: Gestionar Chofer	
Nombre	Gestionar Chofer
Descripción	<ol style="list-style-type: none">1. El actor selecciona la opción Gestionar Chofer.2. El actor ingresa los datos del formulario.3. El sistema graba con éxito.4. Fin.
Autor	Marcelo Labajos
Actores	Administrador.
Precondición	Ninguna
Pos condición	ninguno
Flujo normal	ninguno
Excepciones	Ninguno.
Anotaciones	Ninguna

Tabla N° 12: Especificaciones de caso de uso – Gestionar Chofer.
Fuente: Elaboración Propia



Especificación del caso de uso: Gestionar Rutas.	
Nombre	Gestionar Rutas.
Descripción	<ol style="list-style-type: none">1. El actor selecciona la opción Gestionar Ruta.2. El actor ingresa los datos del formulario.3. El sistema graba con éxito.4. Fin.
Autor	Marcelo Labajos
Actores	Administrador.
Precondición	ninguno
Pos condición	ninguno
Flujo normal	ninguno
Excepciones	Ninguno
Anotaciones	Ninguno

Tabla N° 13: Especificaciones de caso de uso –Gestionar Rutas.
Fuente: Elaboración Propia

Especificación del caso de uso: Gestionar Terminal	
Nombre	Gestionar terminal
Descripción	<ol style="list-style-type: none">1. El actor selecciona la opción Gestionar Terminal.2. El actor ingresa los datos del formulario.3. El sistema graba con éxito.4. Fin.
Autor	Marcelo Labajos
Actores	Administrador.
Precondición	Ninguno
Pos condición	ninguno
Flujo normal	ninguno
Excepciones	ninguno
Anotaciones	Ninguno.

Tabla N° 14: Especificaciones de caso de uso –Gestionar Terminal.
Fuente: Elaboración Propia



Especificación del caso de uso: Gestionar Tipo de Documento de Identidad.	
Nombre	Gestionar Tipo de documento de Identidad.
Descripción	<ol style="list-style-type: none"> 1. El actor selecciona la opción Gestionar Tipo de Documento de Identidad. 2. El actor ingresa los datos del formulario. 3. El sistema graba con éxito. 4. Fin.
Autor	Marcelo Labajos
Actores	Administrador.
Precondición	Ninguno
Pos condición	Ninguno
Flujo normal si ya está registrado	Ninguno
Excepciones	ninguno
Anotaciones	Ninguno

Tabla N° 15: Especificaciones de caso de uso – Gestionar Tipo de Documento de Identidad.

Fuente: Elaboración Propia

Especificación del caso de uso: Gestionar Precio de Pago.	
Nombre	Gestionar Precio de Pago.
Descripción	<ol style="list-style-type: none"> 1. El actor selecciona la opción Gestionar Precio de Pago. 2. El actor ingresa los datos del formulario. 3. El sistema graba con éxito. 4. Fin.
Autor	Marcelo Labajos
Actores	Administrador.
Precondición	ninguno
Pos condición	ninguno
Flujo normal	Ninguno.
Excepciones	Ninguna
Anotaciones	Ninguna

Tabla N° 16: Especificaciones de caso de uso – Gestionar Precio de Pago.

Fuente: Elaboración Propia



Especificación del caso de uso: Vender Pasaje.	
Nombre	Vender Pasaje.
Descripción	<ol style="list-style-type: none">1. El actor selecciona la opción Vender Pasaje.2. El actor ingresa los datos del formulario.3. El actor acciona vendiendo pasaje4. El operador imprime boleta.5. Fin.
Autor	Marcelo Labajos
Actores	Operador.
Precondición	ninguno
Pos condición	ninguno
Flujo normal	Ninguno
Excepciones	Ninguno
Anotaciones	Ninguno

Tabla N° 17: Especificaciones de caso de uso –Vender Pasaje.
Fuente: Elaboración Propia

Especificación del caso de uso: Reservar Pasaje	
Nombre	Reserva de Pasaje
Descripción	<ol style="list-style-type: none">1. El actor selecciona la opción Reservar Pasaje.2. El actor ingresa los datos del formulario.3. El sistema graba con éxito.4. Fin.
Autor	Marcelo Labajos
Actores	Operador.
Precondición	ninguno
Pos condición	ninguno
Flujo normal	Ninguno
Excepciones	Ninguno
Anotaciones	Ninguno

Tabla N° 18: Especificaciones de caso de uso –Reservar Pasaje.
Fuente: Elaboración Propia



Especificación del caso de uso: Registrar Encomienda.	
Nombre	Registrar Encomienda.
Descripción	<ol style="list-style-type: none">1. El actor selecciona la opción Registrar encomienda.2. El actor ingresa los datos del formulario3. El sistema graba con éxito.4. Fin.
Autor	Marcelo Labajos
Actores	Operador.
Precondición	Ninguno
Pos condición	Ninguno
Flujo normal	Ninguno
Excepciones	Ninguna
Anotaciones	Ninguna

Tabla N° 19: Especificaciones de caso de uso –Registrar Encomienda.
Fuente: Elaboración Propia

Especificación del caso de uso: Consultar Reserva.	
Nombre	Consultar Reserva.
Descripción	<ol style="list-style-type: none">1. El actor selecciona la opción Reserva.2. El sistema muestra la lista de reserva que falta cancelar.3. El pasajero al cancelar el operador acciona aceptar.4. El sistema graba con éxito.5. Fin.
Autor	Marcelo Labajos
Actores	Operador.
Precondición	Ninguno
Pos condición	Ninguno
Flujo normal	Ninguno
Excepciones	Ninguna
Anotaciones	Ninguna

Tabla N° 20: Especificaciones de caso de uso –Consultar Reserva.
Fuente: Elaboración Propia



Especificación del caso de uso: Consultar Venta.	
Nombre	Consultar Venta.
Descripción	<ol style="list-style-type: none"> 1. El actor selecciona la opción Venta. 2. El sistema muestra la lista de Ventas cancelados. 3. El pasajero al cancelar el operador acciona aceptar. 4. Genera Boleta 5. El sistema graba con éxito. 6. Fin.
Autor	Marcelo Labajos
Actores	Operador.
Precondición	Ninguno
Pos condición	Ninguno
Flujo normal	Ninguno
Excepciones	Ninguna
Anotaciones	Ninguna

Tabla N° 21: Especificaciones de caso de uso –Consultar Venta.

Fuente: Elaboración Propia

Especificación del caso de uso: Reportar Lista de Cliente.	
Nombre	Reportar Lista de Cliente.
Descripción	<ol style="list-style-type: none"> 1. El actor selecciona la opción Reportar Lista de Cliente. 2. El sistema muestra la lista de Reporte de Cliente. 3. El actor imprime lista de cliente. 4. Fin.
Autor	Marcelo Labajos
Actores	Operador.
Precondición	Ninguno
Pos condición	Ninguno
Flujo normal	Ninguno
Excepciones	Ninguna
Anotaciones	Ninguna

Tabla N° 22: Especificaciones de caso de uso –Reportar Lista de Cliente.

Fuente: Elaboración Propia



Especificación del caso de uso: Reportar Lista de Choferes	
Nombre	Reportar Lista de Choferes.
Descripción	<ol style="list-style-type: none">1. El actor selecciona la opción Reportar Lista de Choferes.2. El sistema muestra la lista de Reporte de Choferes.3. El actor imprime lista de choferes.4. Fin.
Autor	Marcelo Labajos
Actores	Operador.
Precondición	Ninguno
Pos condición	Ninguno
Flujo normal	Ninguno
Excepciones	Ninguna
Anotaciones	Ninguna

Tabla N° 23: Especificaciones de caso de uso –Reportar Lista de Choferes.
Fuente: Elaboración Propia

Especificación del caso de uso: Reportar Lista de Ruta.	
Nombre	Reportar Lista de Ruta.
Descripción	<ol style="list-style-type: none">1. El actor selecciona la opción Reportar Lista de Ruta.2. El sistema muestra la lista de Reporte de Ruta.3. El actor imprime lista de Ruta.4. Fin.
Autor	Marcelo Labajos
Actores	Operador.
Precondición	Ninguno
Pos condición	Ninguno
Flujo normal	Ninguno
Excepciones	Ninguna
Anotaciones	Ninguna

Tabla N° 24: Especificaciones de caso de uso –Reporte Lista de Ruta.
Fuente: Elaboración Propia



Especificación del caso de uso: Reportar Lista de Vehículo.	
Nombre	Reportar Lista de Vehículo.
Descripción	<ol style="list-style-type: none">1. El actor selecciona la opción Reportar Lista de Vehículo.2. El sistema muestra la lista de Reporte de Vehículo.3. El actor imprime lista de vehículo.4. Fin.
Autor	Marcelo Labajos
Actores	Operador.
Precondición	Ninguno
Pos condición	Ninguno
Flujo normal	Ninguno
Excepciones	Ninguna
Anotaciones	Ninguna

Tabla N° 25: Especificaciones de caso de uso –Reportar Lista de Vehiculó.

Fuente: Elaboración Propia

Especificación del caso de uso: Reportar Lista de Encomienda.	
Nombre	Reportar Lista de Encomienda.
Descripción	<ol style="list-style-type: none">1. El actor selecciona la opción Reportar Lista de Encomienda.2. El sistema muestra la lista de Reporte de Encomienda.3. El actor imprime lista de Encomienda.4. Fin.
Autor	Marcelo Labajos
Actores	Operador.
Precondición	Ninguno
Pos condición	Ninguno
Flujo normal	Ninguno
Excepciones	Ninguna
Anotaciones	Ninguna

Tabla N° 26: Especificaciones de caso de uso –Reportar Lista de Encomienda.

Fuente: Elaboración Propia



Especificación del caso de uso: Reportar Lista de Venta-Boleta.	
Nombre	Reportar Lista de Venta-boleta.
Descripción	<ol style="list-style-type: none">1. El actor selecciona la opción Reportar de Lista de Venta-Boleta.2. El sistema muestra la lista de Reporte de Venta Venta-Boleta3. El actor imprime lista de Venta Boleta.4. Fin.
Autor	Marcelo Labajos
Actores	Operador.
Precondición	Ninguno
Pos condición	Ninguno
Flujo normal	Ninguno
Excepciones	Ninguna
Anotaciones	Ninguna

Tabla N° 27: Especificaciones de caso de uso –Reporte Lista de Venta-Boleta.
Fuente: Elaboración Propia

Especificación del caso de uso: Reportar Lista de Venta-Encomienda.	
Nombre	Reportar Lista de Venta-Encomienda.
Descripción	<ol style="list-style-type: none">1. El actor selecciona la opción Reportar Lista de Venta-Encomienda.2. El sistema muestra la lista de Reporte de Venta-Encomienda.3. El actor imprime lista de Venta-Encomienda.4. Fin.
Autor	Marcelo Labajos
Actores	Operador.
Precondición	Ninguno
Pos condición	Ninguno
Flujo normal	Ninguno
Excepciones	Ninguna
Anotaciones	Ninguna

Tabla N° 28: Especificaciones de caso de uso –Reporte Lista de Encomienda.
Fuente: Elaboración Propia



3.3. Modelado de Análisis:

3.3.1. Diagrama de colaboración:

3.3.1.1. Ingresar al Sistema:

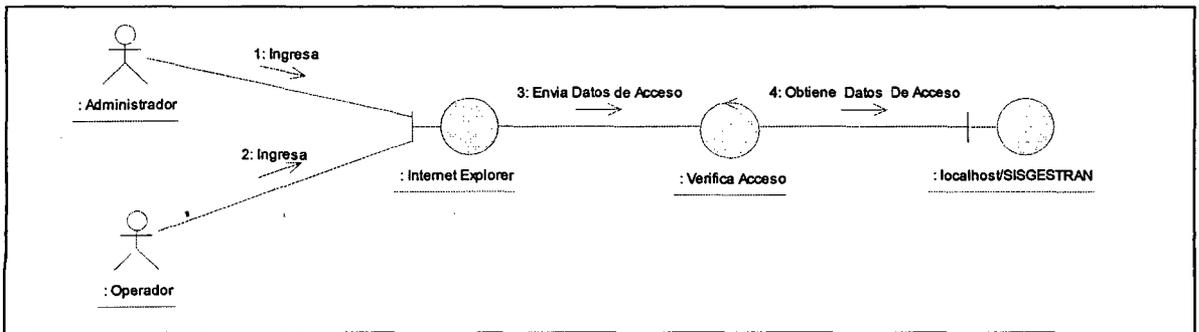


Figura N° 10: Diagrama de colaboración – Ingresar al Sistema.

Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.2. Validar usuario y Contraseña:

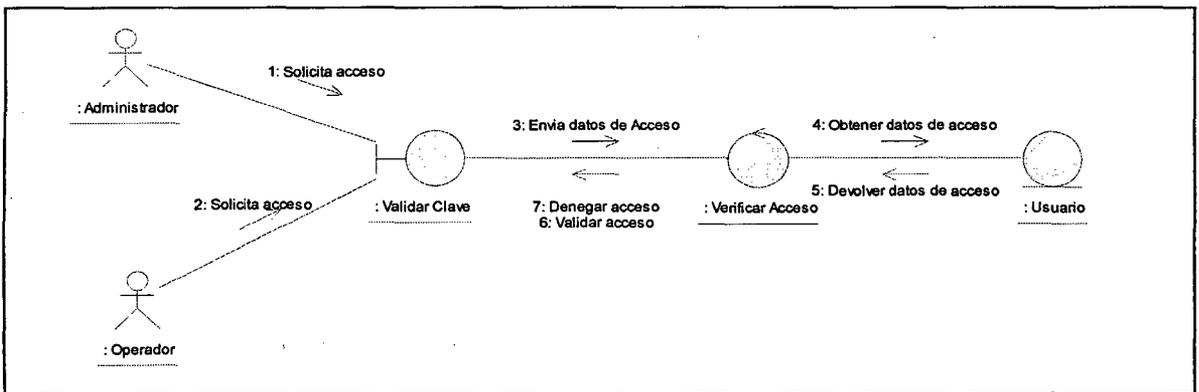


Figura N° 11: Diagrama de colaboración - Validar Usuario y Contraseña.

Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.3. Gestión De Usuarios:

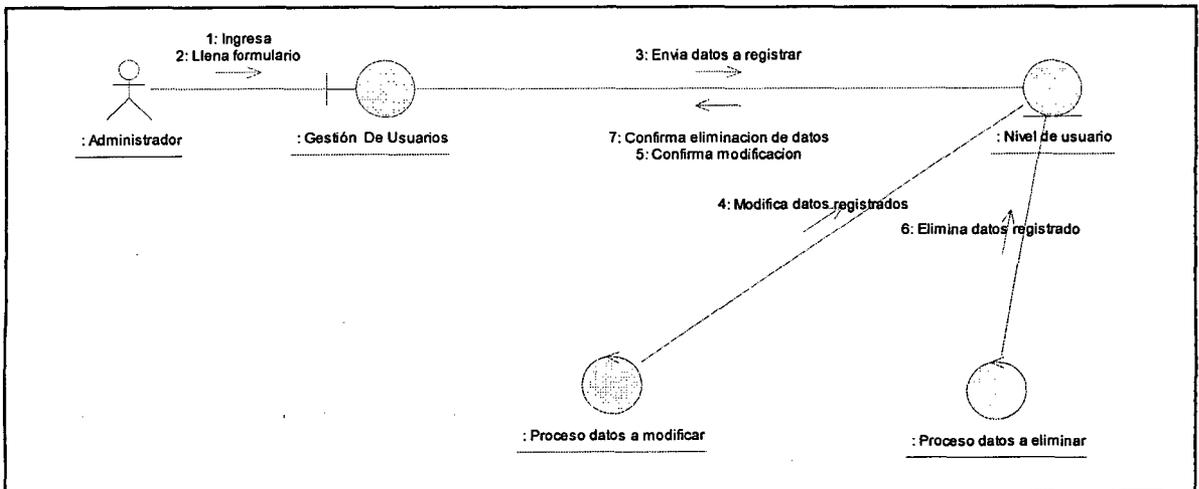


Figura N° 12: Diagrama de colaboración – Gestión De Usuarios.

Fuente: Elaboración Propia



3.3.1.4. Gestión De Perfil de Usuario:

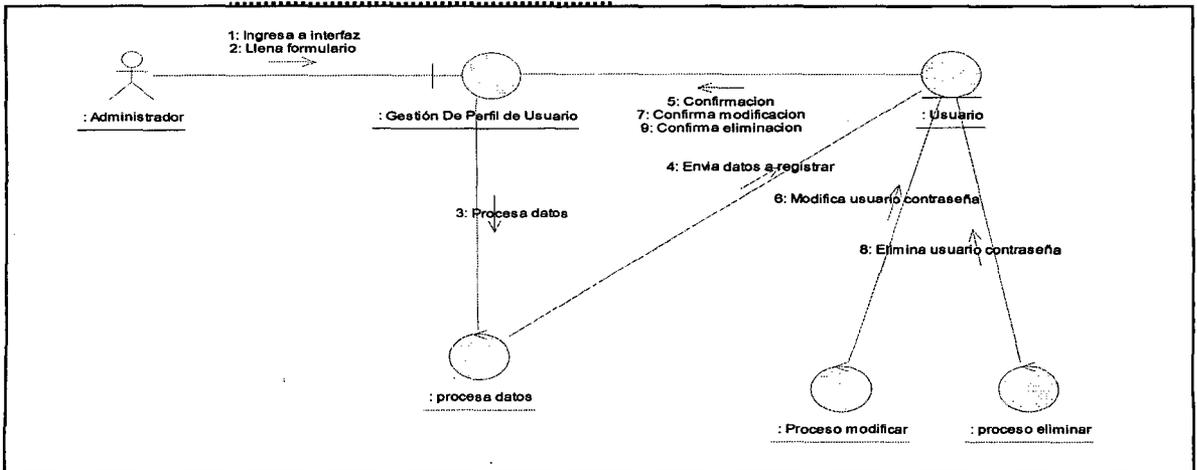


Figura N° 13: Diagrama de colaboración – Asignar Usuario Contraseña.
Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.5.- Gestionar Vehículo:

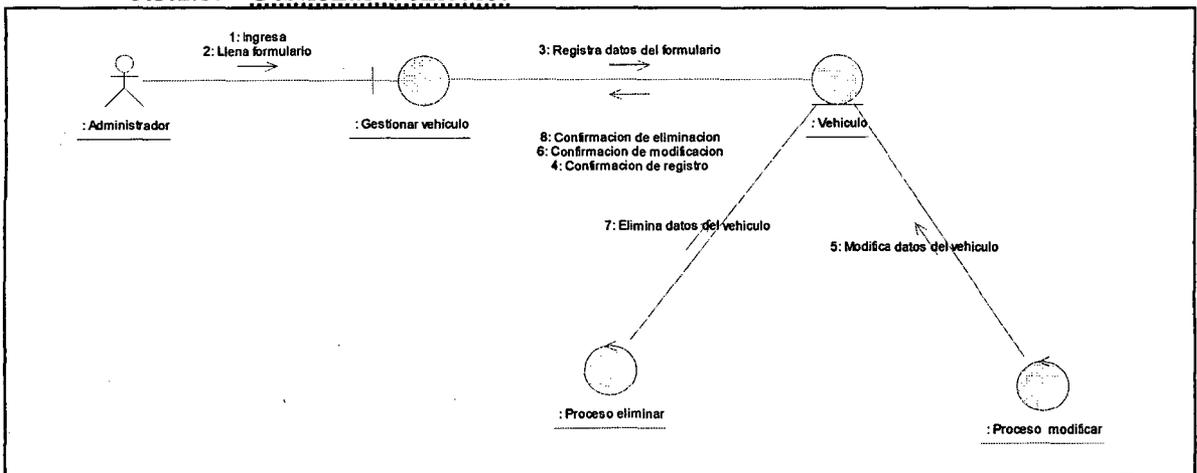


Figura N° 14: Diagrama de colaboración – Gestionar Vehículo.
Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.6.- Gestionar Chofer:

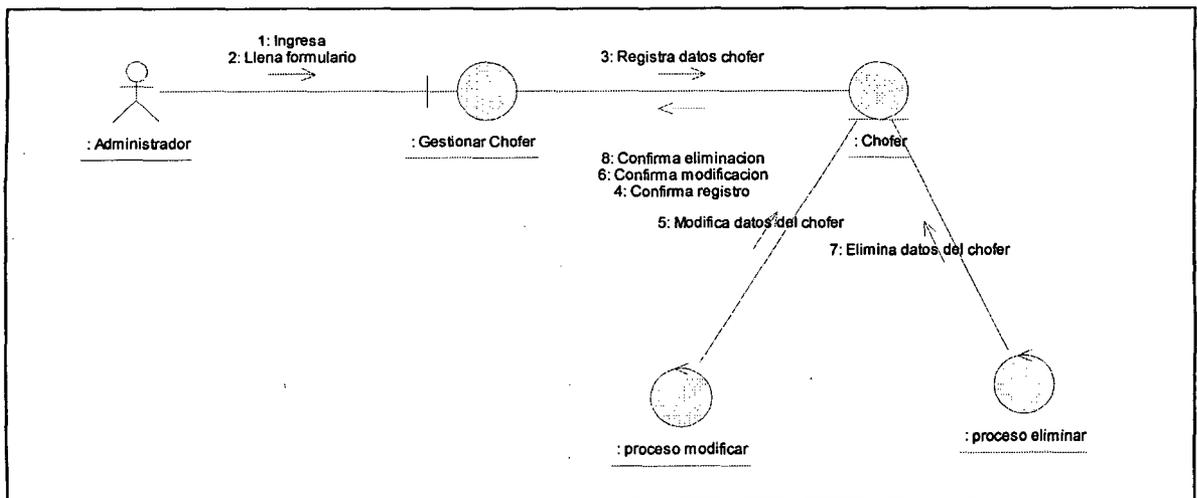


Figura N° 15: Diagrama de colaboración – Gestionar Chofer.
Fuente: Elaboración Propia



3.3.1.7. Gestionar Rutas:

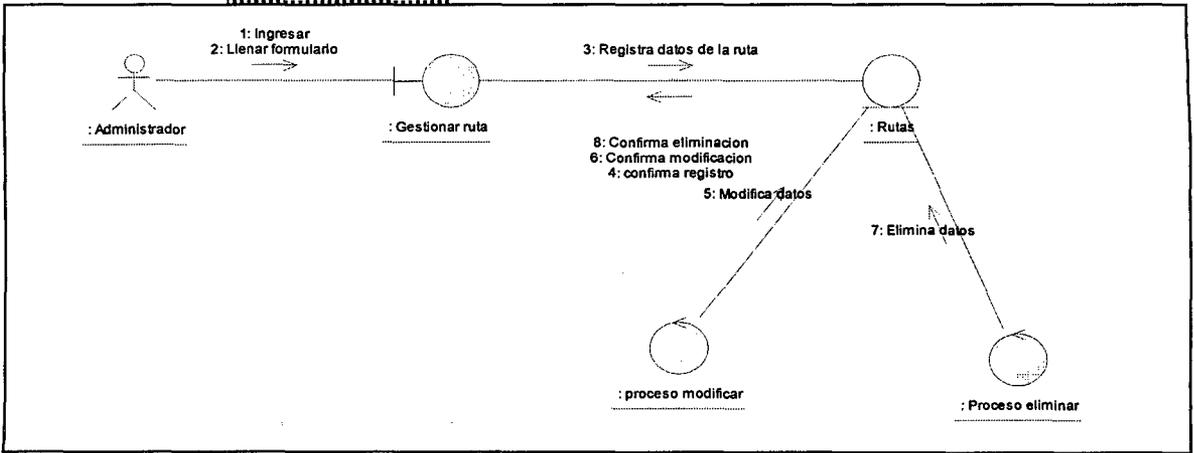


Figura N° 16: Diagrama de colaboración – Gestionar Rutas.
Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.8.- Gestionar Terminal:

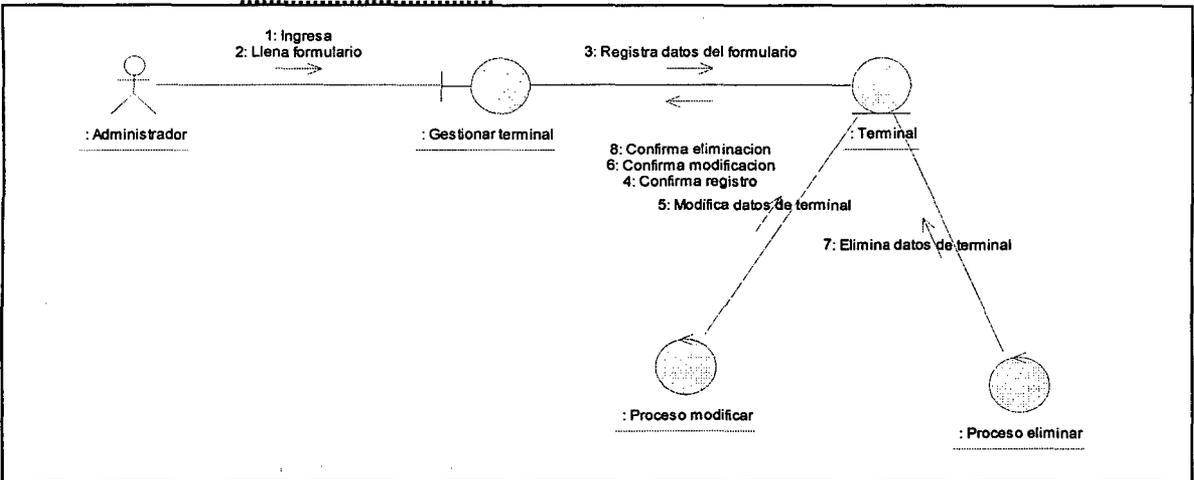


Figura N° 17: Diagrama de colaboración –Gestionar Terminal.
Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.9. Gestionar Tipo de Documento de identidad:

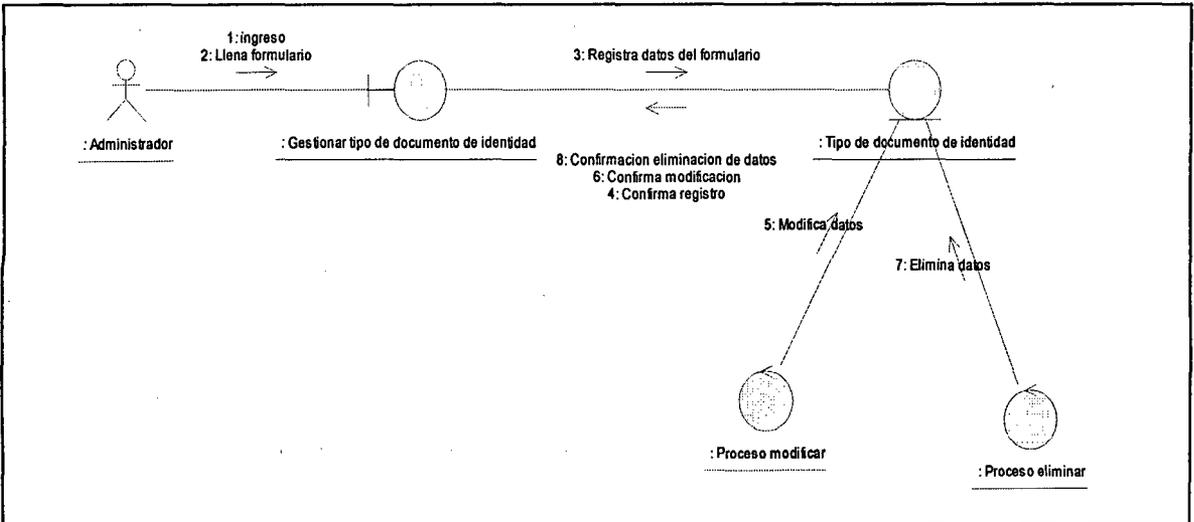


Figura N°18: Diagrama de colaboración – Gestionar Tipo de Documento de Identidad.
Fuente: Elaboración Propia



3.3.1.10. Gestionar Precio de Pago:

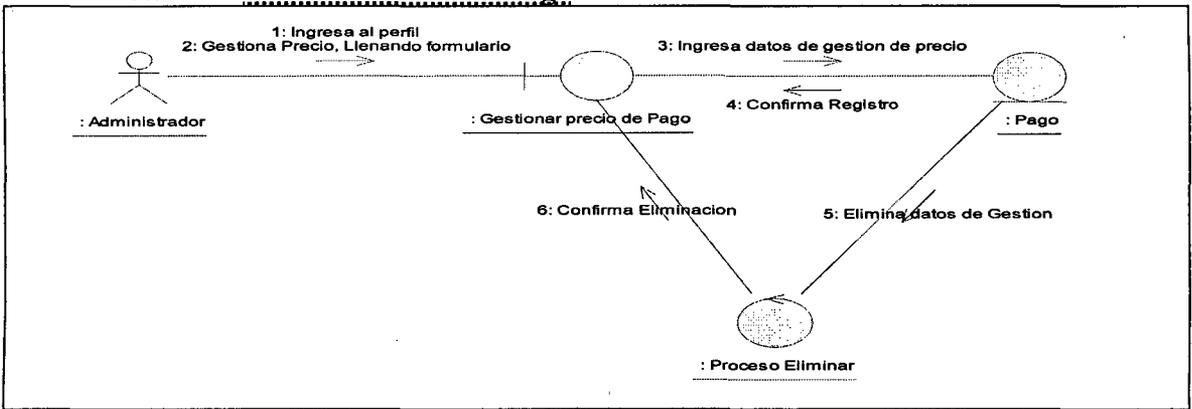


Figura N° 19: Diagrama de colaboración – Gestionar Precio de Pago.
Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.11. Vender Pasaje:

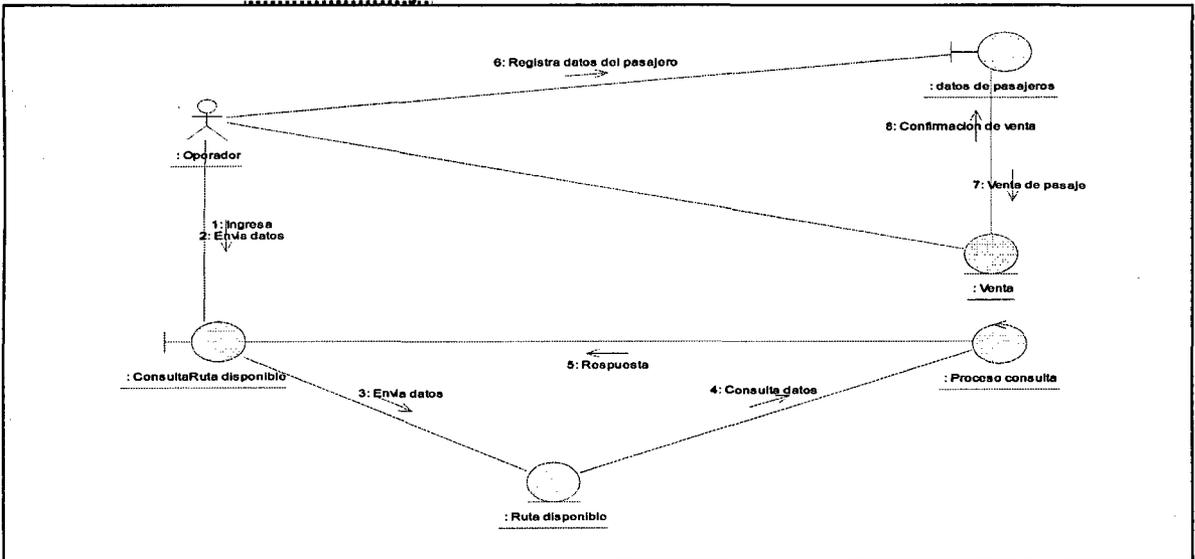


Figura N° 20: Diagrama de colaboración – Vender Pasaje.
Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.12. Reservar Pasaje:

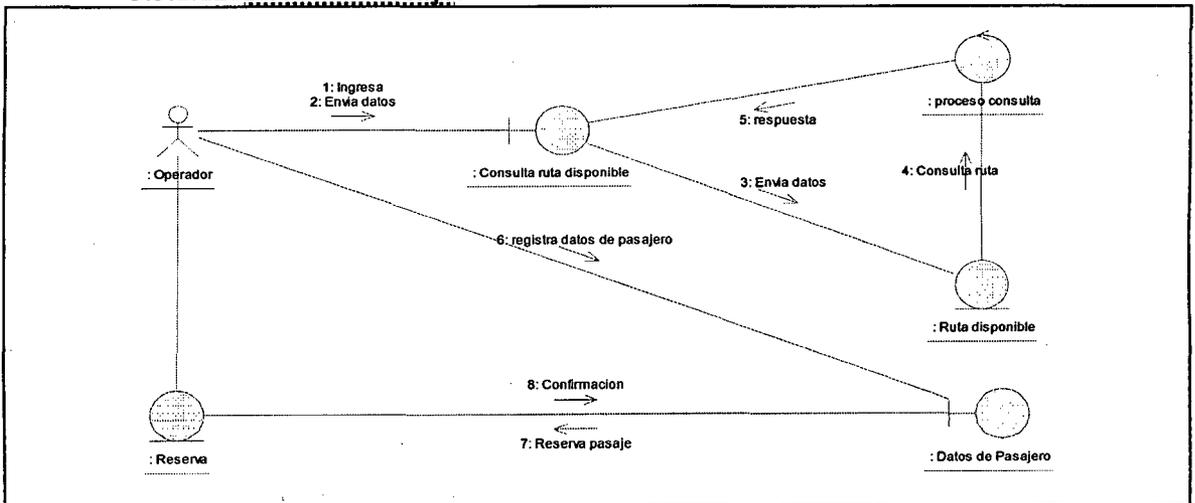


Figura N° 21: Diagrama de colaboración – Reservar Pasaje.
Fuente: Elaboración Propia



3.3.1.13. Registrar Encomienda:

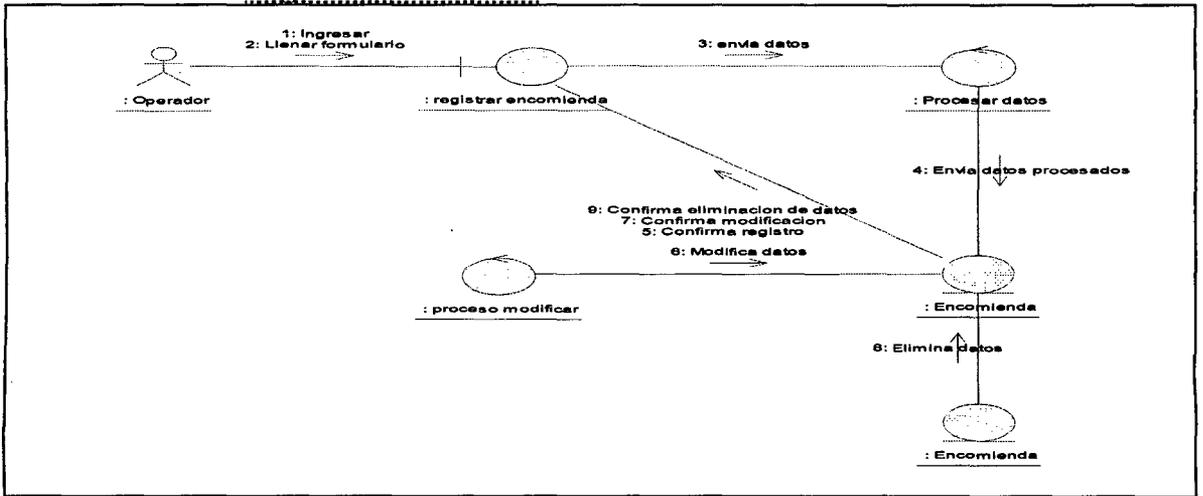


Figura N° 22: Diagrama de colaboración – Registrar Encomienda.
Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.14. Consultar Reserva:

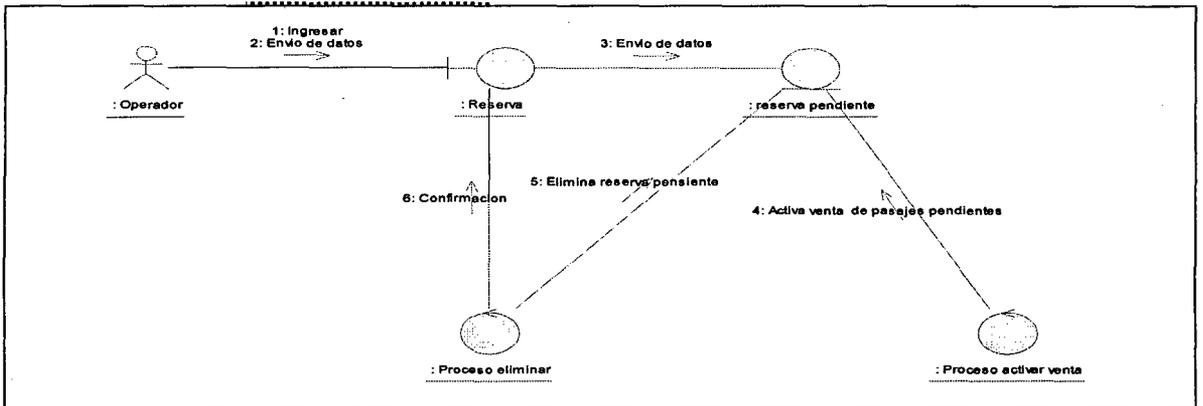


Figura N° 23: Diagrama de colaboración – Consulta Reserva.
Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.15. Consulta Venta:

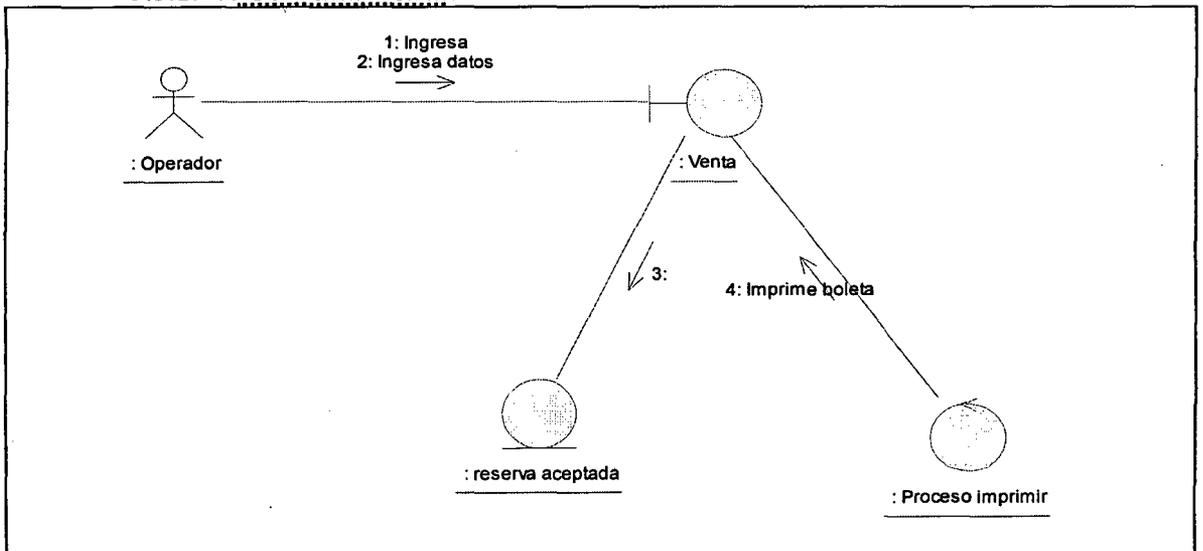


Figura N° 24: Diagrama de colaboración – Consultar Venta.
Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.16. Reportar Lista de Cliente:

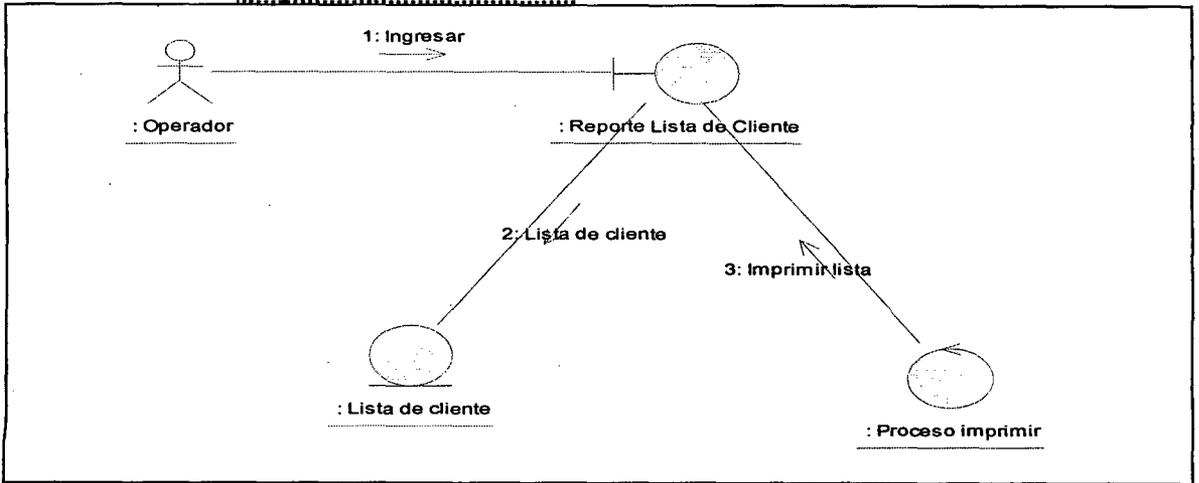


Figura N° 25: Diagrama de colaboración – Reportar Lista de Cliente.
Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.17. Reportar Lista de Chofer:

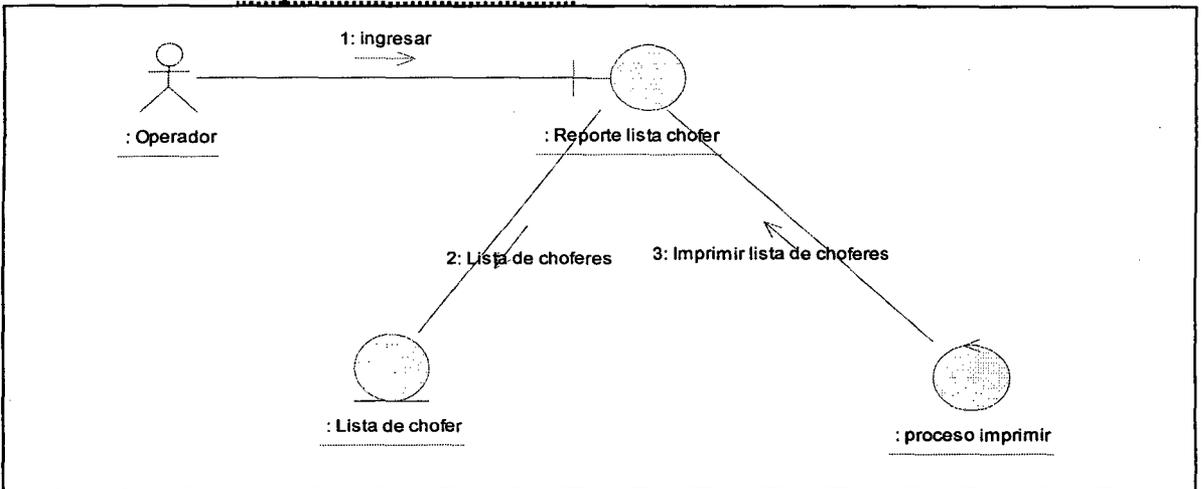


Figura N° 26: Diagrama de colaboración – Reportar Lista de Choferes.
Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.18. Reportar Lista de Rutas:

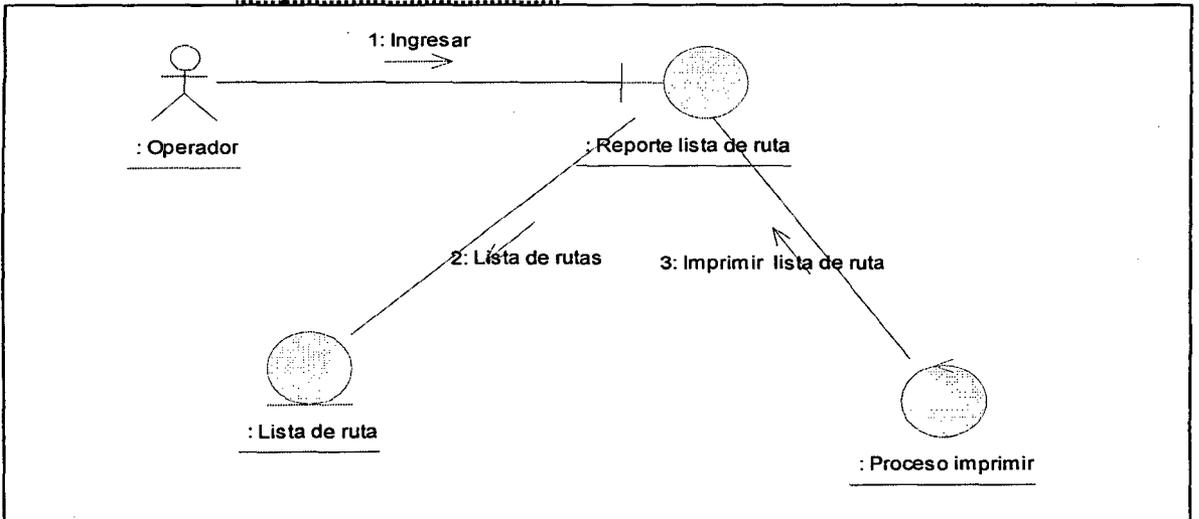


Figura N° 27: Diagrama de colaboración – Reportar Lista de Rutas.
Fuente: Elaboración Propia



3.3.1.19. Reportar Lista de Vehículos:

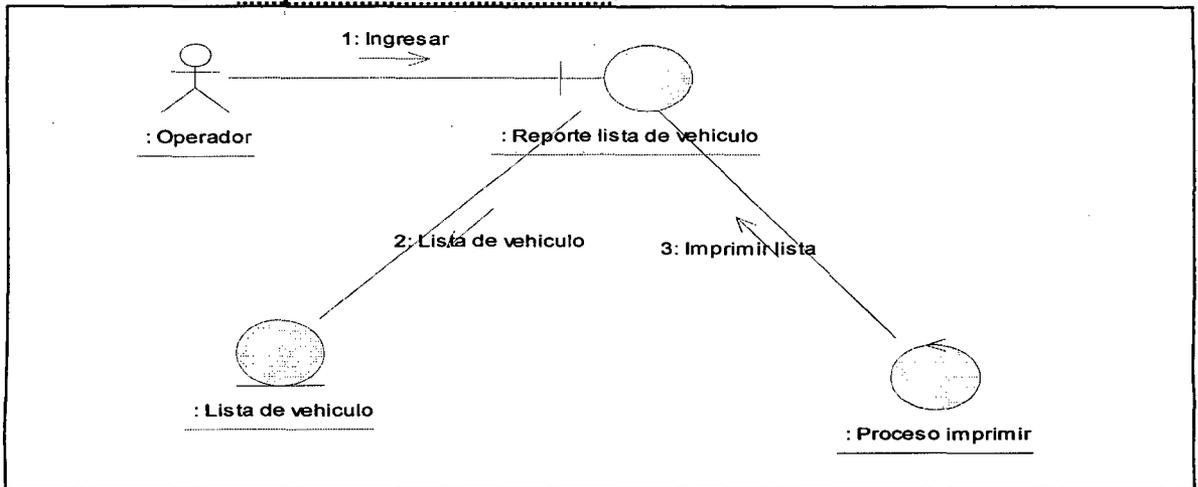


Figura N° 28: Diagrama de colaboración – Reportar Lista de Vehículo.
 Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.20. Reportar Lista de Encomienda:

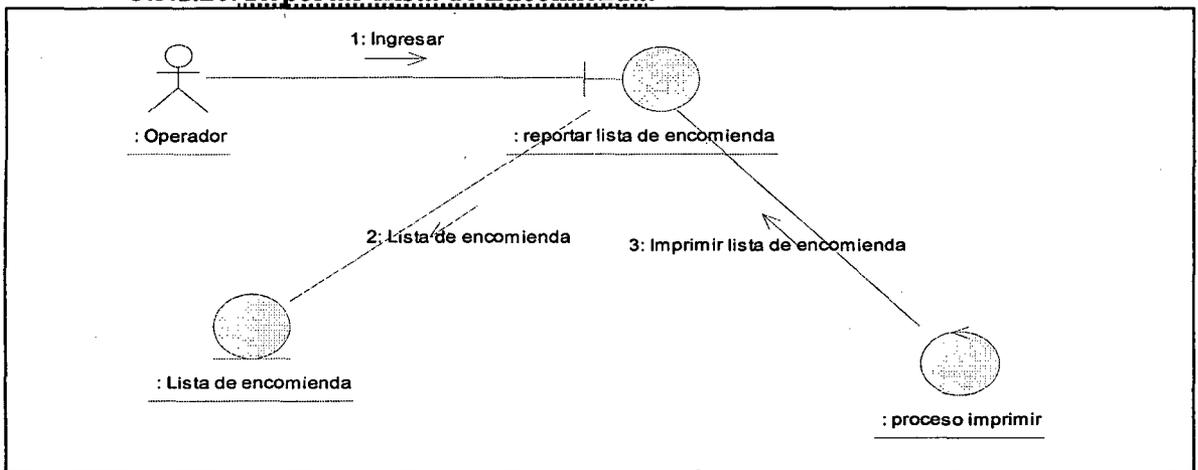


Figura N° 29: Diagrama de colaboración – Reportar Lista de Encomienda.
 Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.21. Reportar Lista de Venta -Boleta:

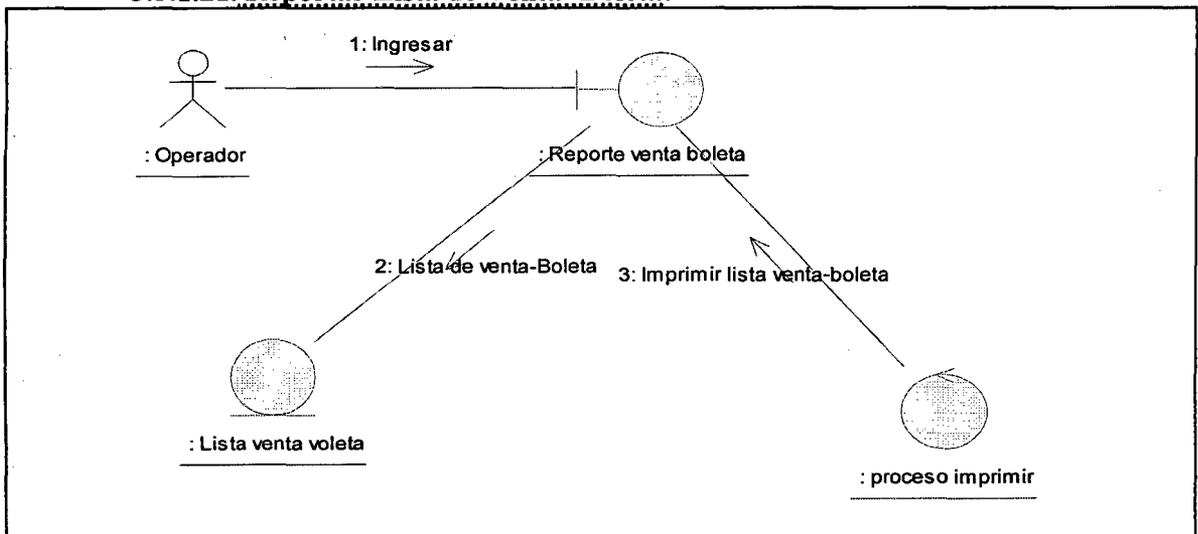


Figura N° 30: Diagrama de colaboración – Reportar Lista de Venta-Boleta.
 Fuente: Elaboración Propia



3.3.1.22. Reportar Lista de Venta -Encomienda:

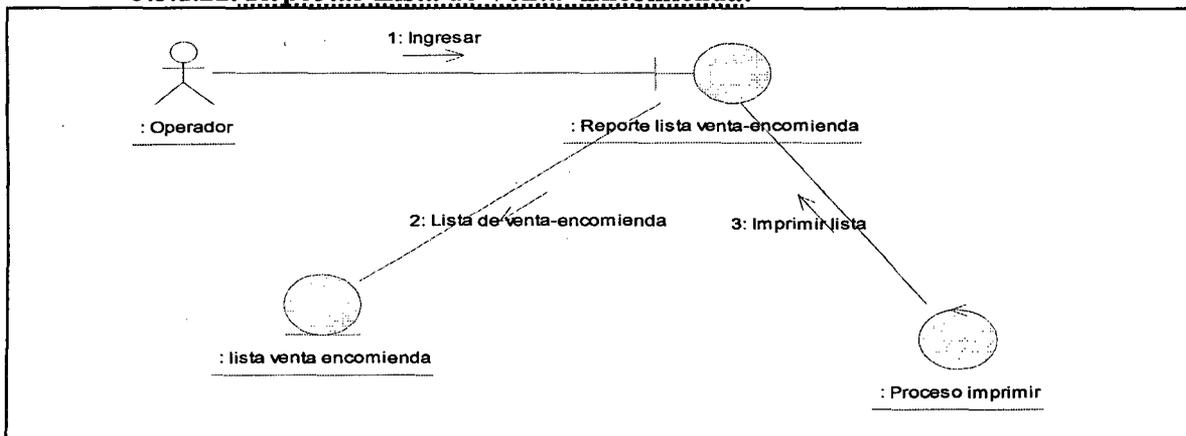


Figura N° 31: Diagrama de colaboración – Reportar Lista de Venta-Encomienda.

Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.23. Reportar Listado de Ventas Boleta-Fecha:

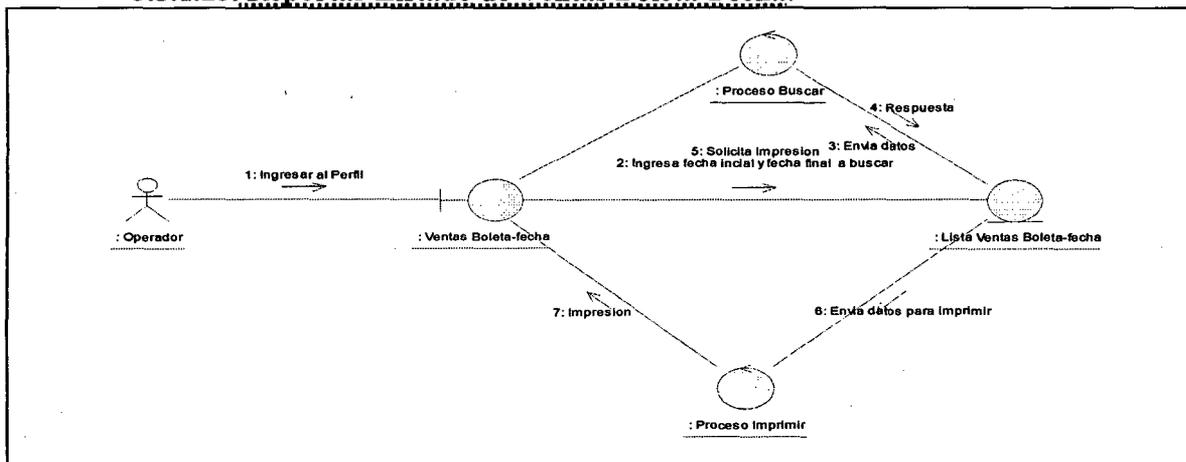


Figura N° 32: Diagrama de colaboración – Reportar Lista de Ventas Boleta-Fecha.

Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.22. Reportar Lista de Venta Encomienda-Fecha:

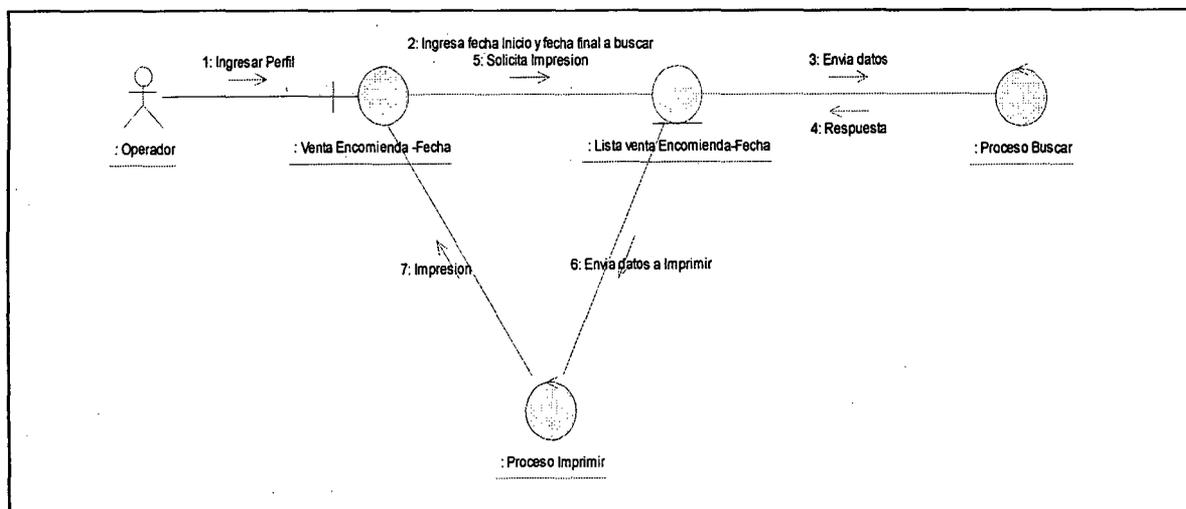


Figura N° 33: Diagrama de colaboración – Reportar Lista de Venta Lista de Venta-Boleta.

Fuente: Elaboración Propia

3.3.2. Diagrama de secuencia:

1.3.1.1. Ingresar al Sistema:

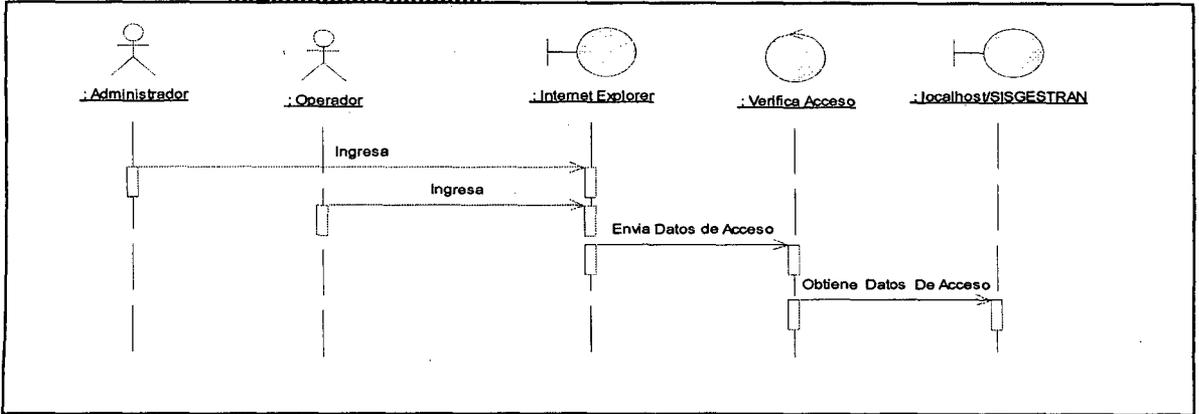


Figura N° 34: Diagrama de Secuencia – Ingresar al Sistema.
Fuente: Elaboración Propia

1.3.1.2. Validar Usuario y Contraseña

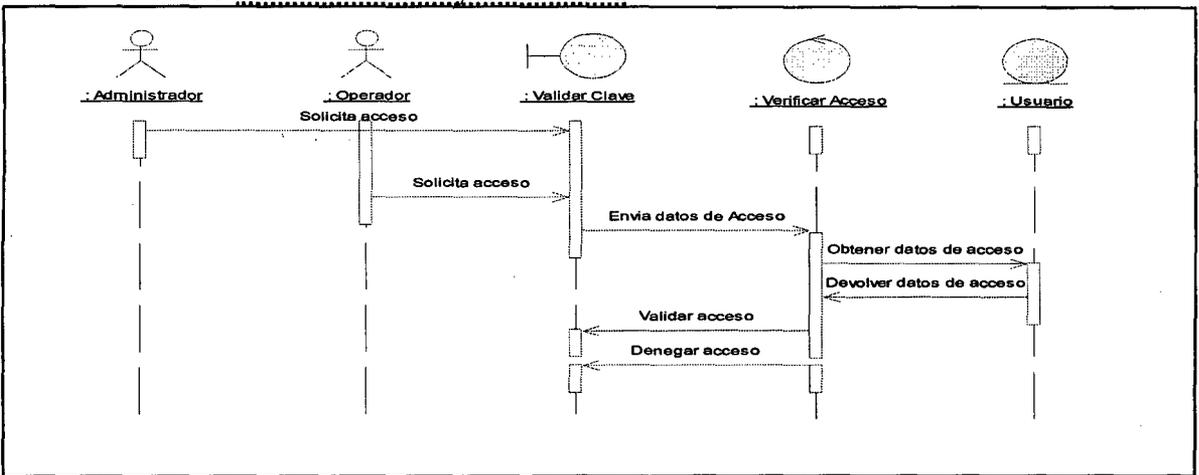


Figura N° 35: Diagrama de Secuencia - Validar Usuario y Contraseña.
Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.3. Gestión De Usuarios:

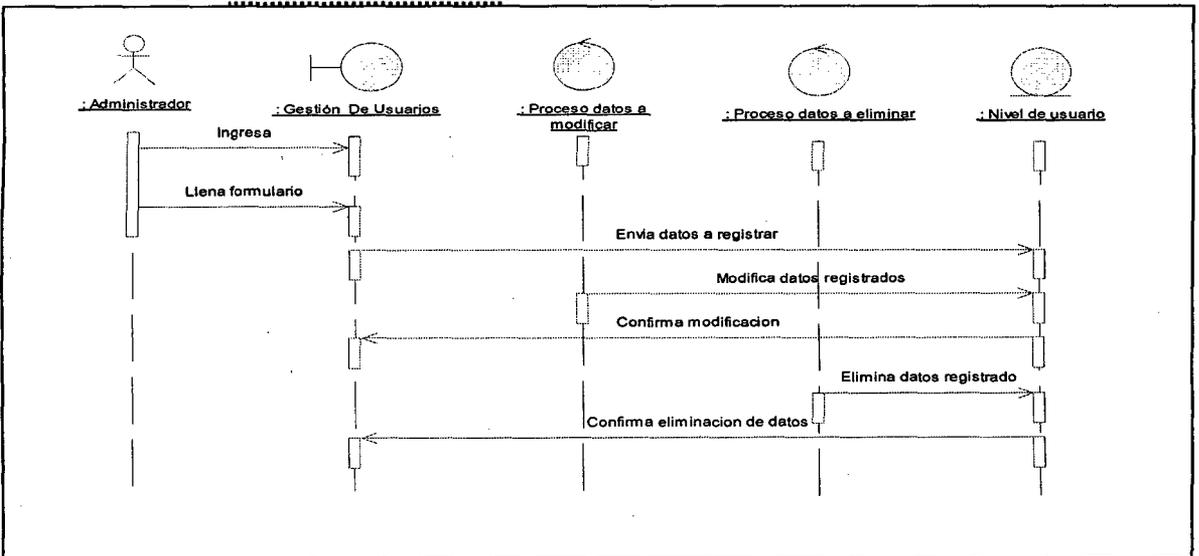


Figura N° 36: Diagrama de Secuencia – Gestión De Usuarios.
Fuente: Elaboración Propia



3.3.1.4. Gestión De Perfil de Usuario:

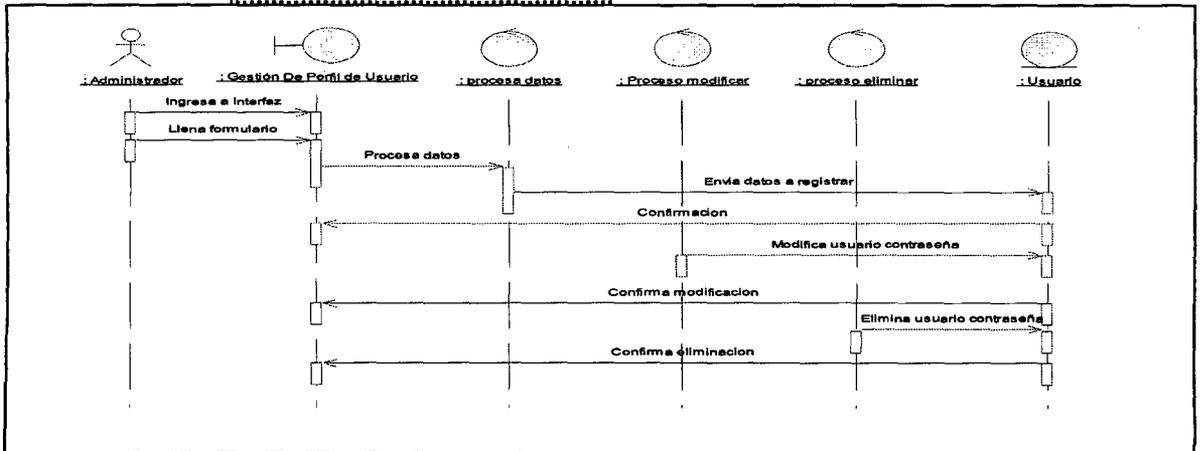


Figura N° 37: Diagrama de Secuencia – Asignar Usuario Contraseña.
Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.5.- Gestionar Vehículo:

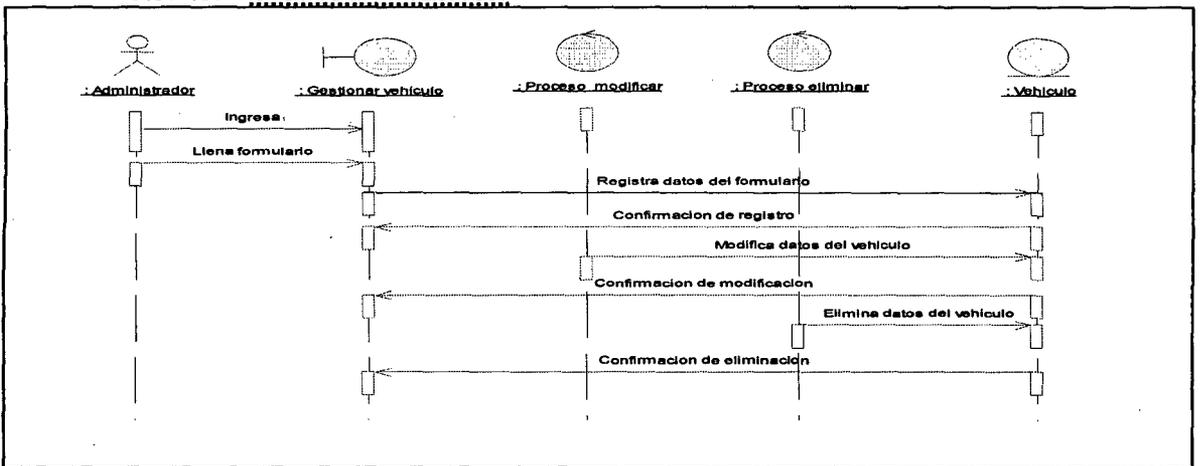


Figura N° 38: Diagrama de Secuencia – Gestionar Vehículo.
Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.6.- Gestionar Chofer:

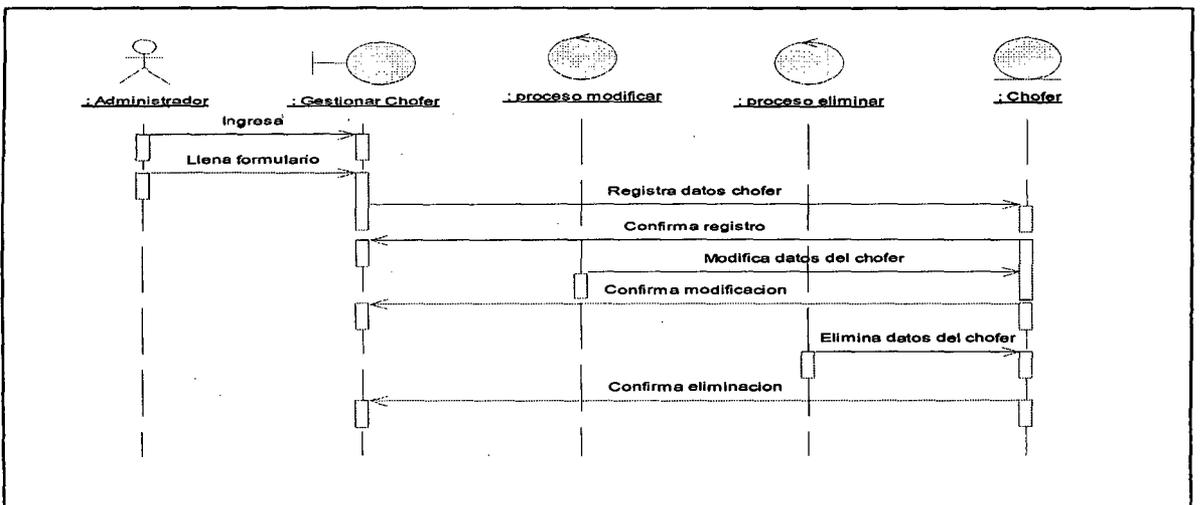


Figura N° 39: Diagrama de Secuencia – Gestionar Chofer.
Fuente: Elaboración Propia



3.3.1.7. Gestionar Rutas:

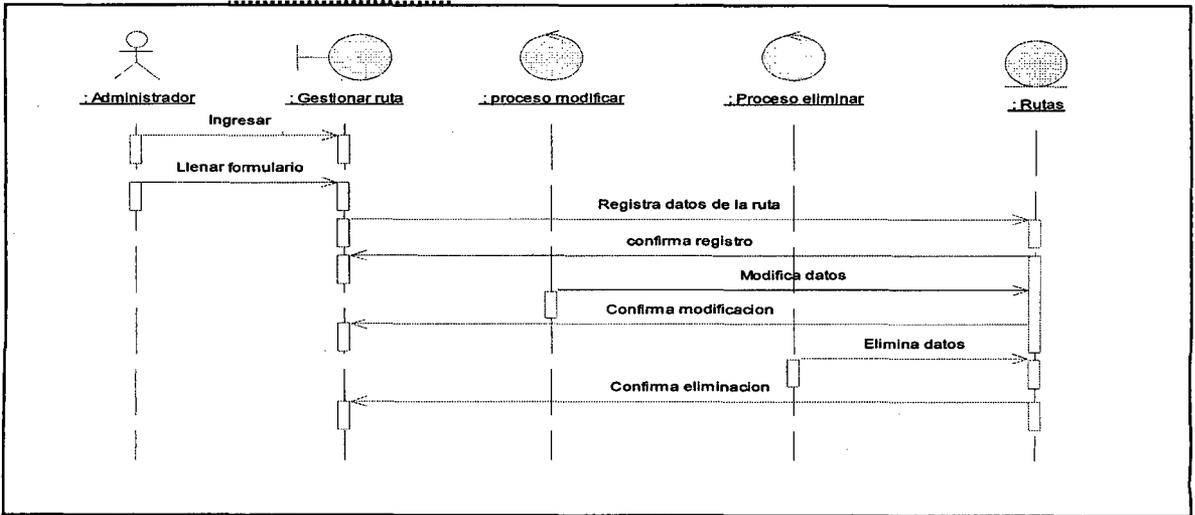


Figura N° 40: Diagrama de Secuencia – Gestionar Rutas.
Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.8.- Gestionar Terminal:

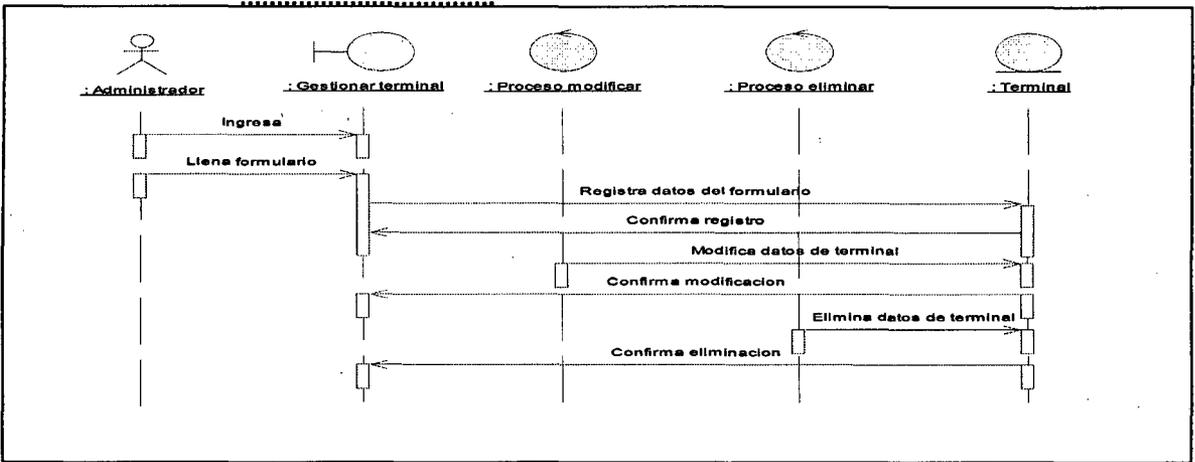


Figura N° 41: Diagrama de SEcuencia –Gestionar Terminal.
Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.9. Gestionar Tipo de Documento de identidad:

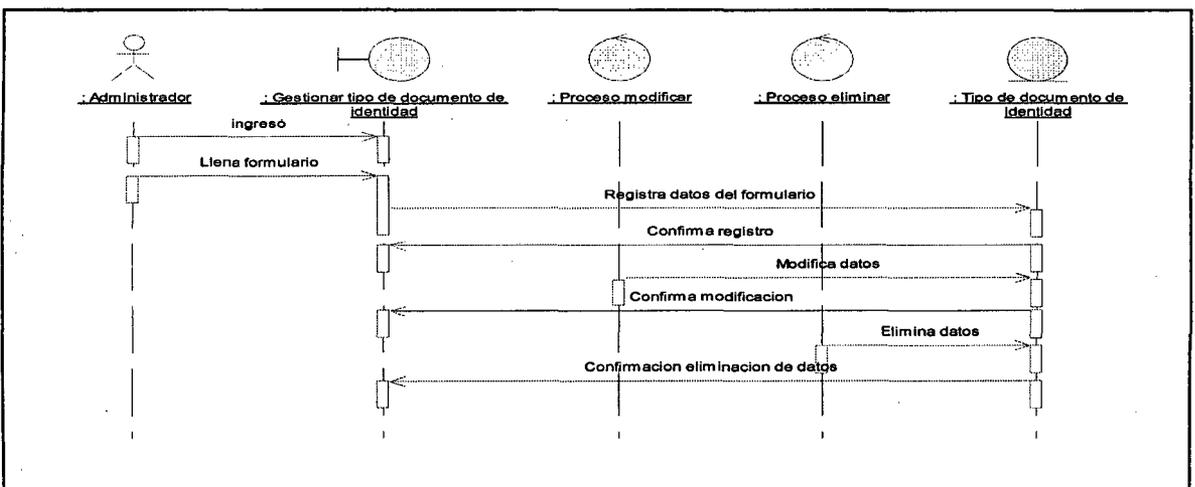


Figura N°42: Diagrama de Secuencia – Gestionar Tipo de Documento de Identidad.
Fuente: Elaboración Propia



3.3.1.10. Gestionar Precio de Pago:

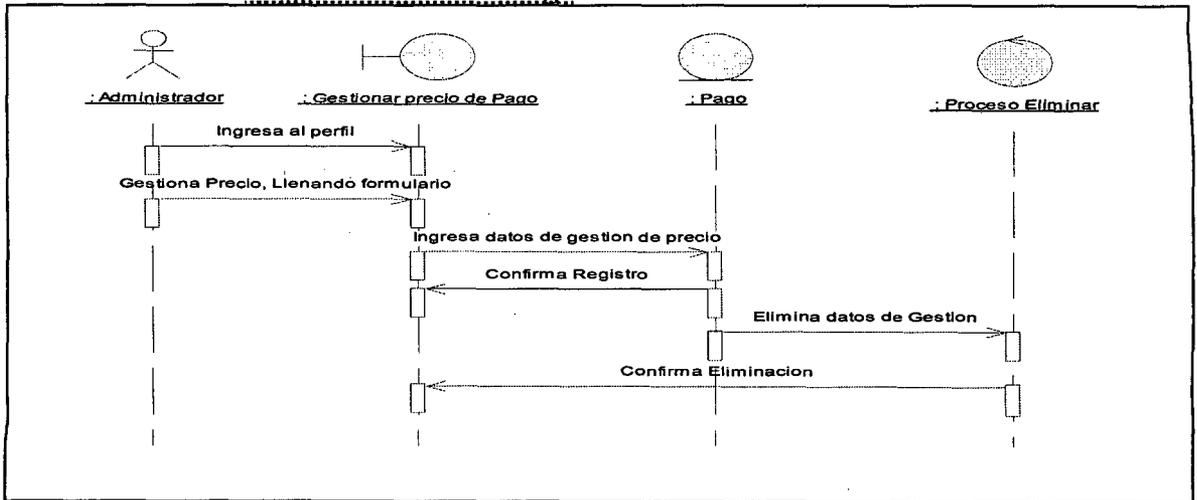


Figura N° 43: Diagrama de Secuencia – Gestionar Precio de Pago.
Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.11. Vender Pasaje:

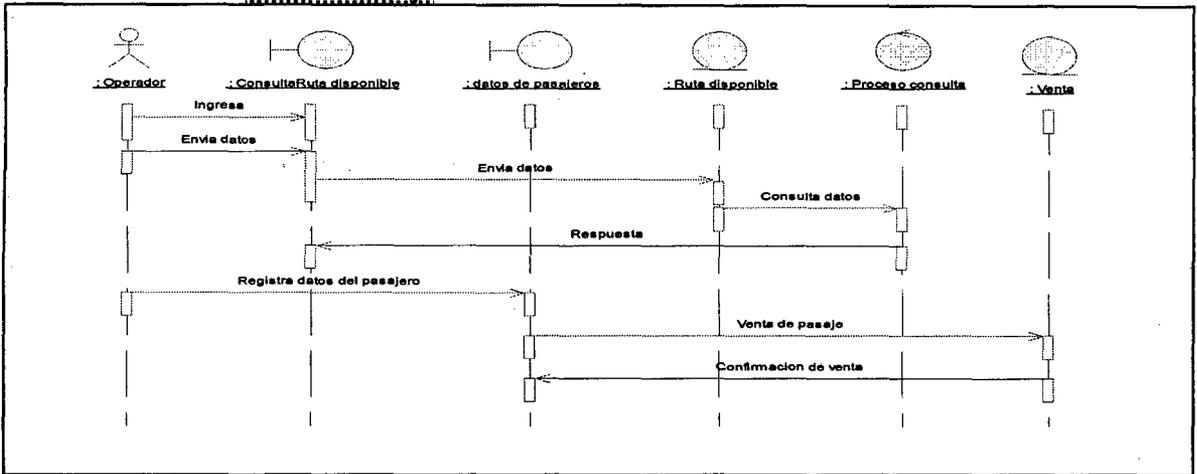


Figura N° 44: Diagrama de Secuencia – Vender Pasaje.
Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.12. Reservar Pasaje:

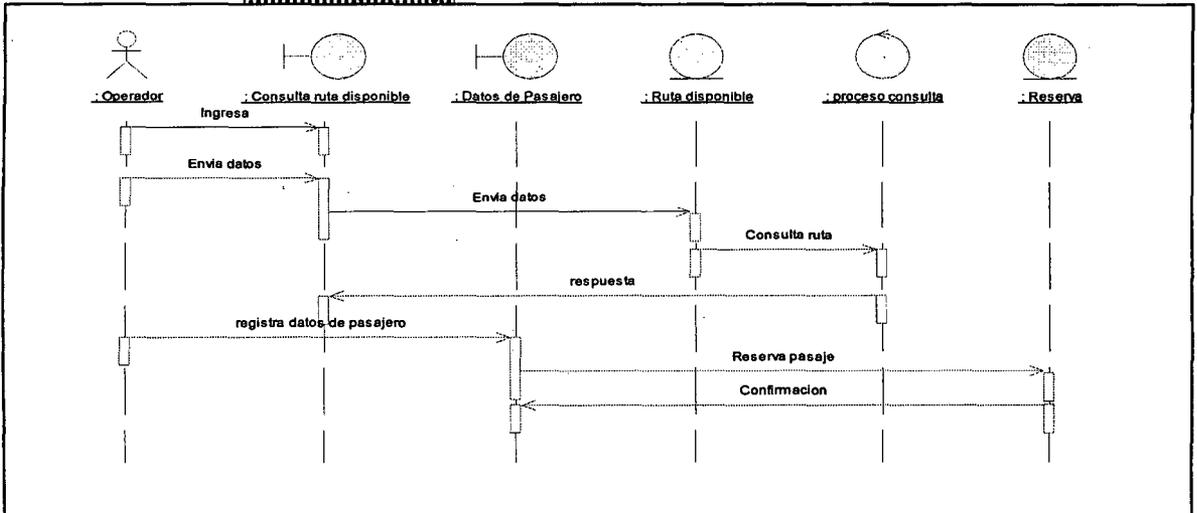


Figura N° 45: Diagrama de Secuencia – Reservar Pasaje.
Fuente: Elaboración Propia



3.3.1.13. Registrar Encomienda:

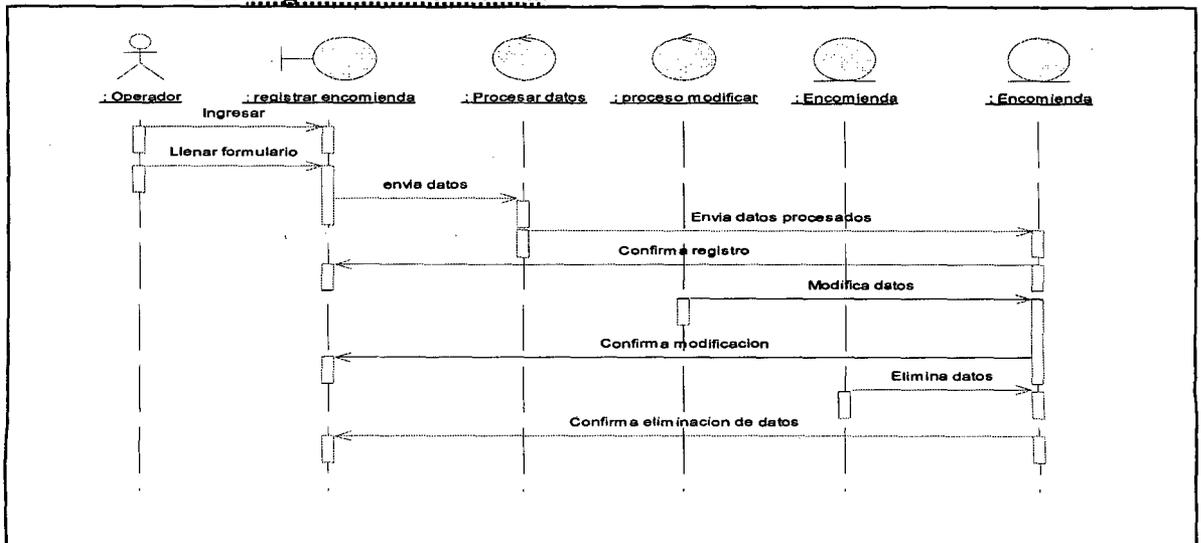


Figura N° 46: Diagrama de Secuencia – Registrar Encomienda.
Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.14. Consultar Reserva:

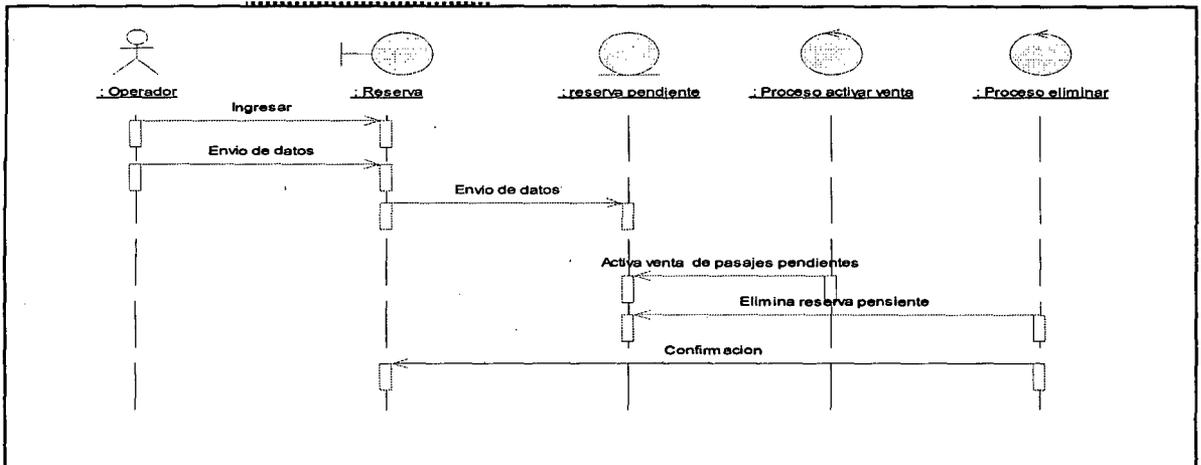


Figura N° 47: Diagrama de Secuencia – Consulta Reserva.
Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.15. Consulta Venta:

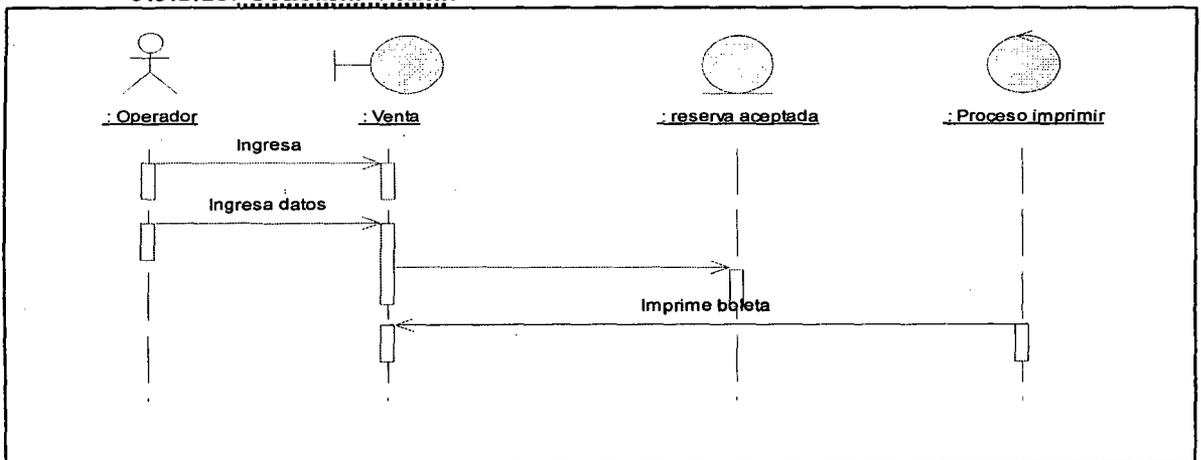


Figura N° 48: Diagrama de Secuencia – Consultar Venta.
Fuente: Elaboración Propia



3.3.1.16. Reportar Lista de Cliente:

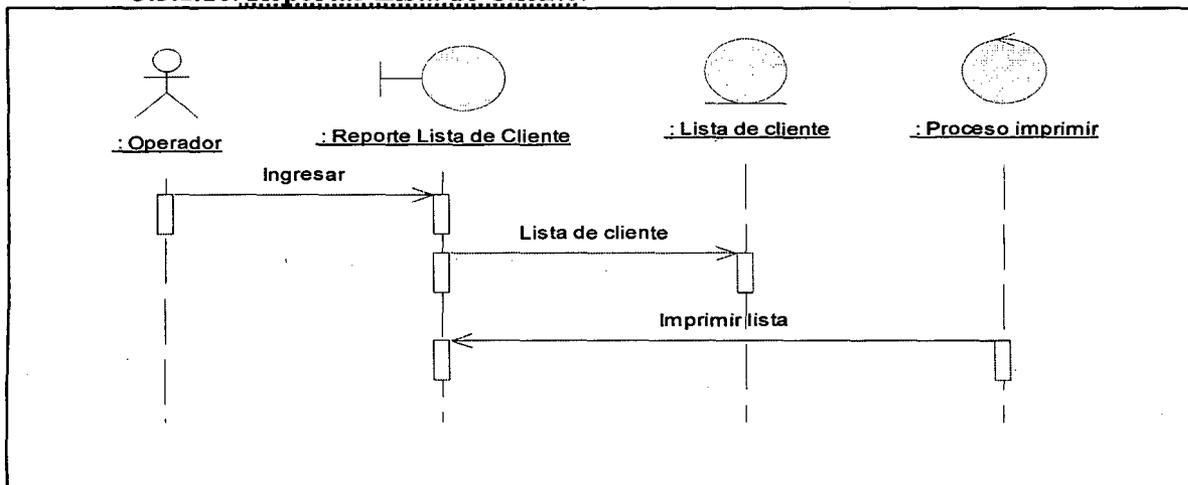


Figura N° 49: Diagrama de Secuencia – Reportar Lista de Cliente.
Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.17. Reportar Lista de Chofer:

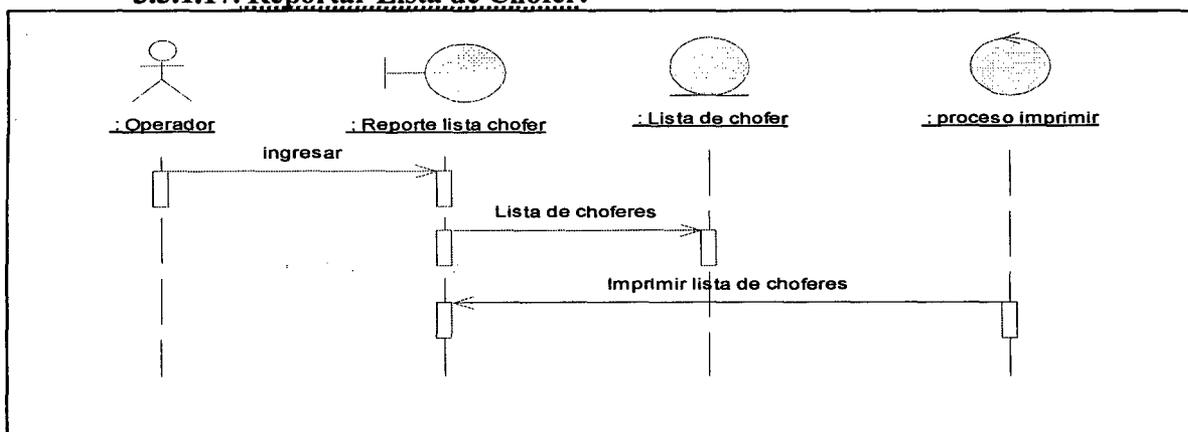


Figura N° 50: Diagrama de Secuencia – Reportar Lista de Choferes.
Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.18. Reportar Lista de Rutas:

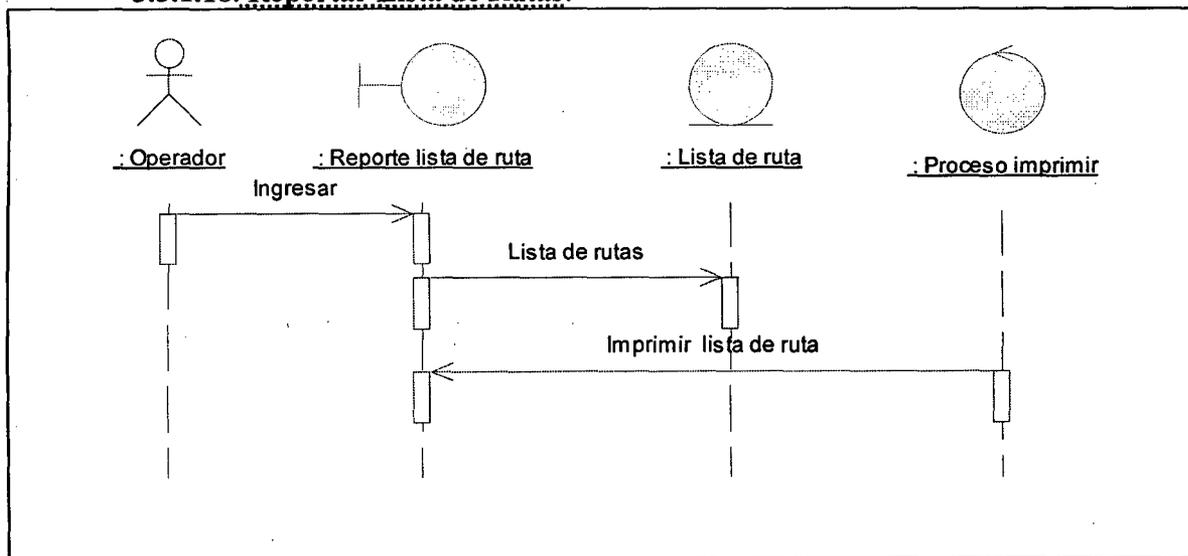


Figura N° 51: Diagrama de Secuencia – Reportar Lista de Rutas.
Fuente: Elaboración Propia



3.3.1.19. Reportar Lista de Vehículos:

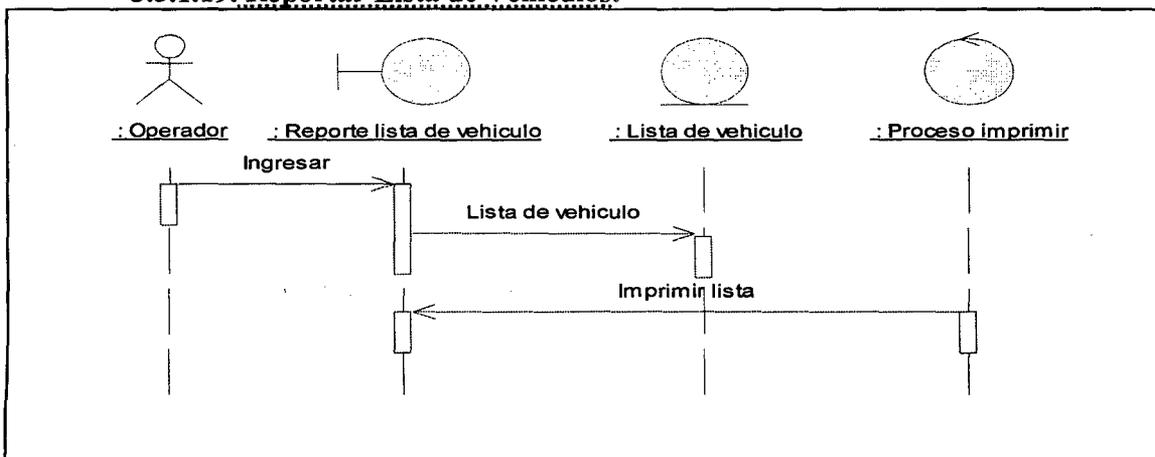


Figura N° 52: Diagrama de Secuencia – Reportar Lista de Vehículo.

Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.20. Reportar Lista de Encomienda:

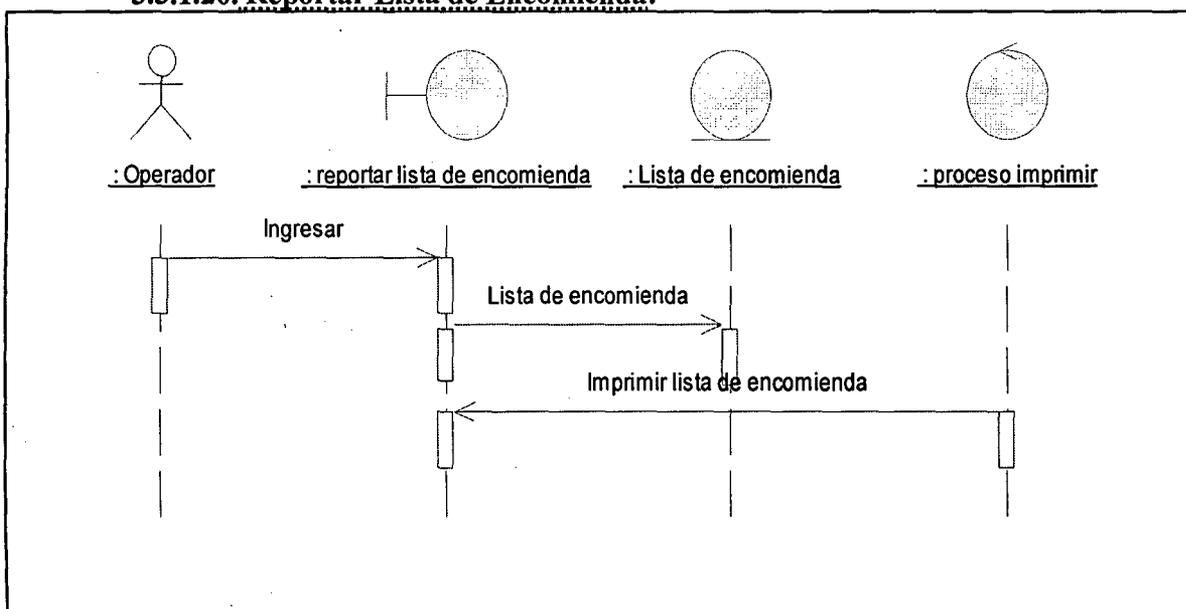


Figura N° 53: Diagrama de Secuencia – Reportar Lista de Encomienda.

Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.21. Reportar Lista de Venta -Boleta:

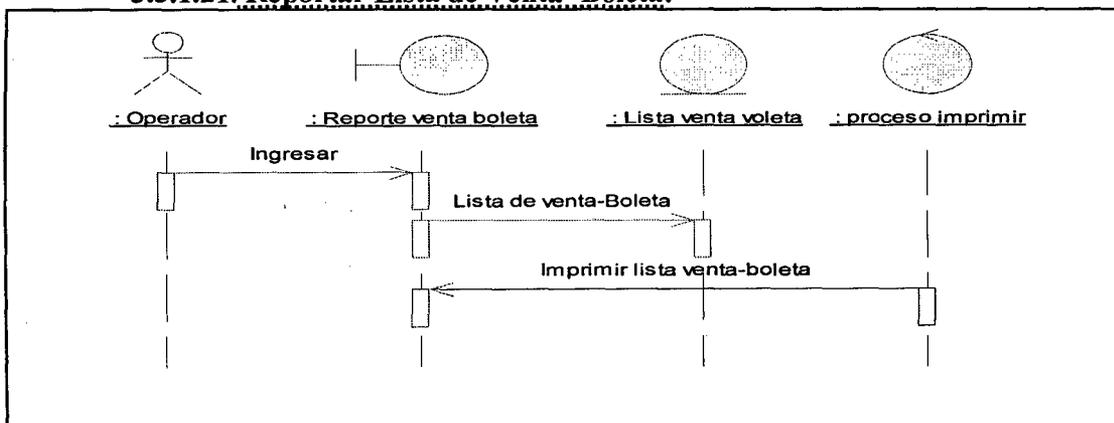


Figura N° 54: Diagrama de Secuencia – Reportar Lista de Venta-Boleta.

Fuente: Elaboración Propia



3.3.1.22. Reportar Lista de Venta -Encomienda:

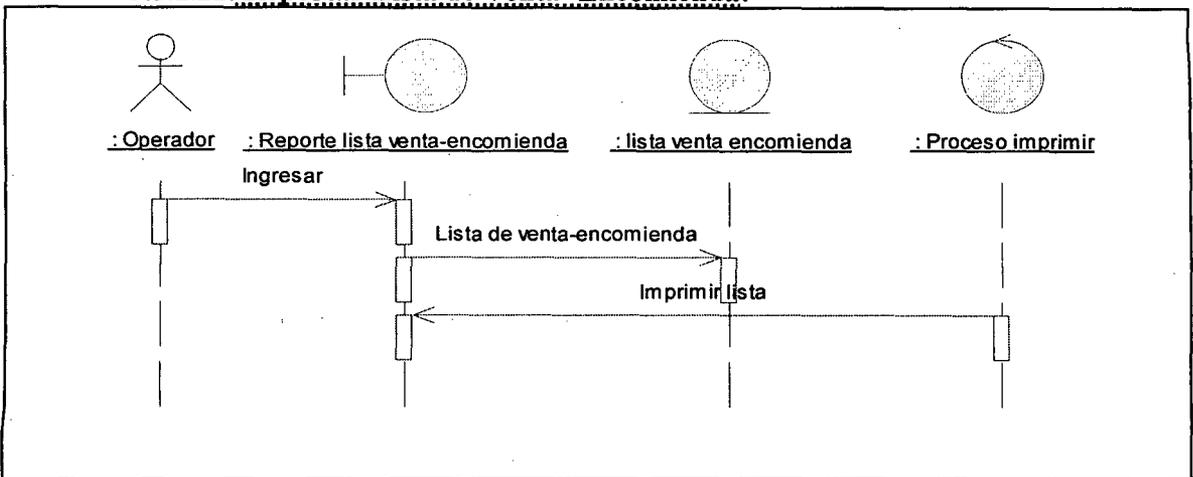


Figura N° 55: Diagrama de Secuencia – Reportar Lista de Venta-Encomienda.

Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.23. Reportar Listado de Ventas Boleta-Fecha:

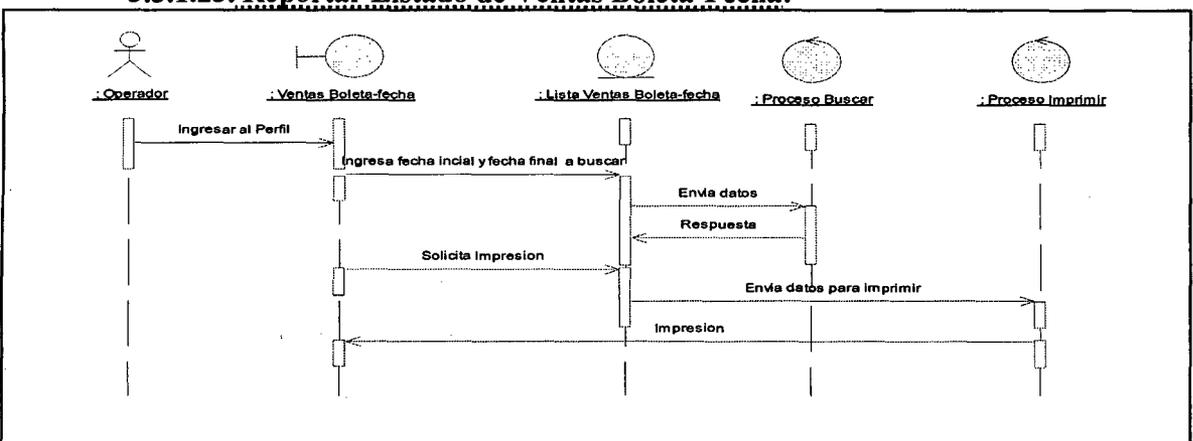


Figura N° 56: Diagrama de Secuencia – Reportar Lista de Encomienda.

Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.24. Reportar Lista de Venta Encomienda-Fecha:

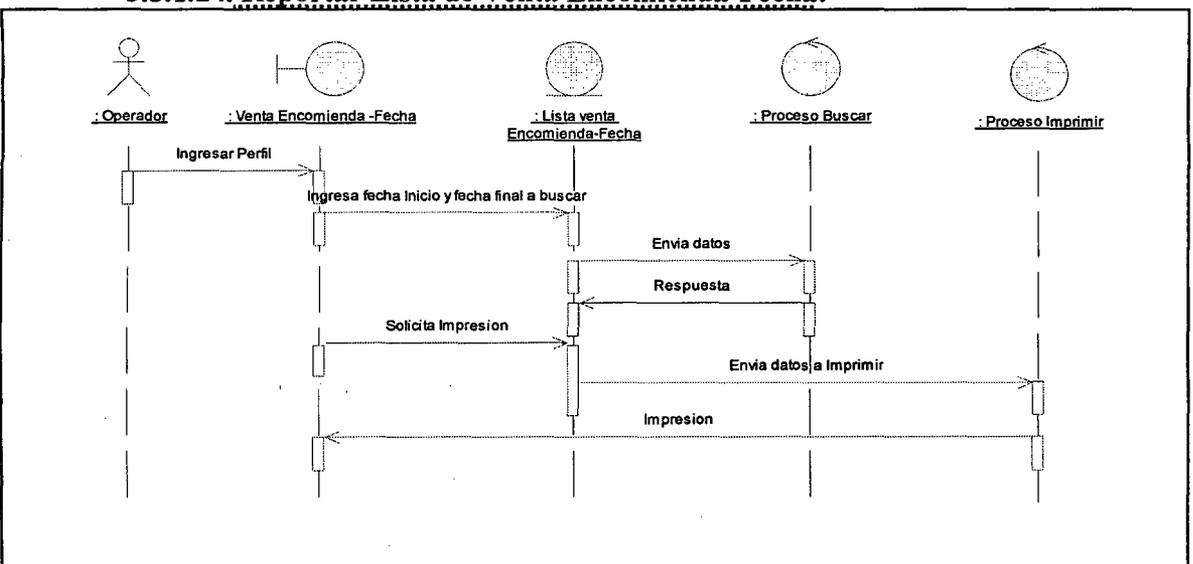


Figura N° 57: Diagrama de Secuencia – Reportar Lista de Venta Lista de Venta-Boleta.

Fuente: Elaboración Propia



3.3.3. Diagrama de clases:

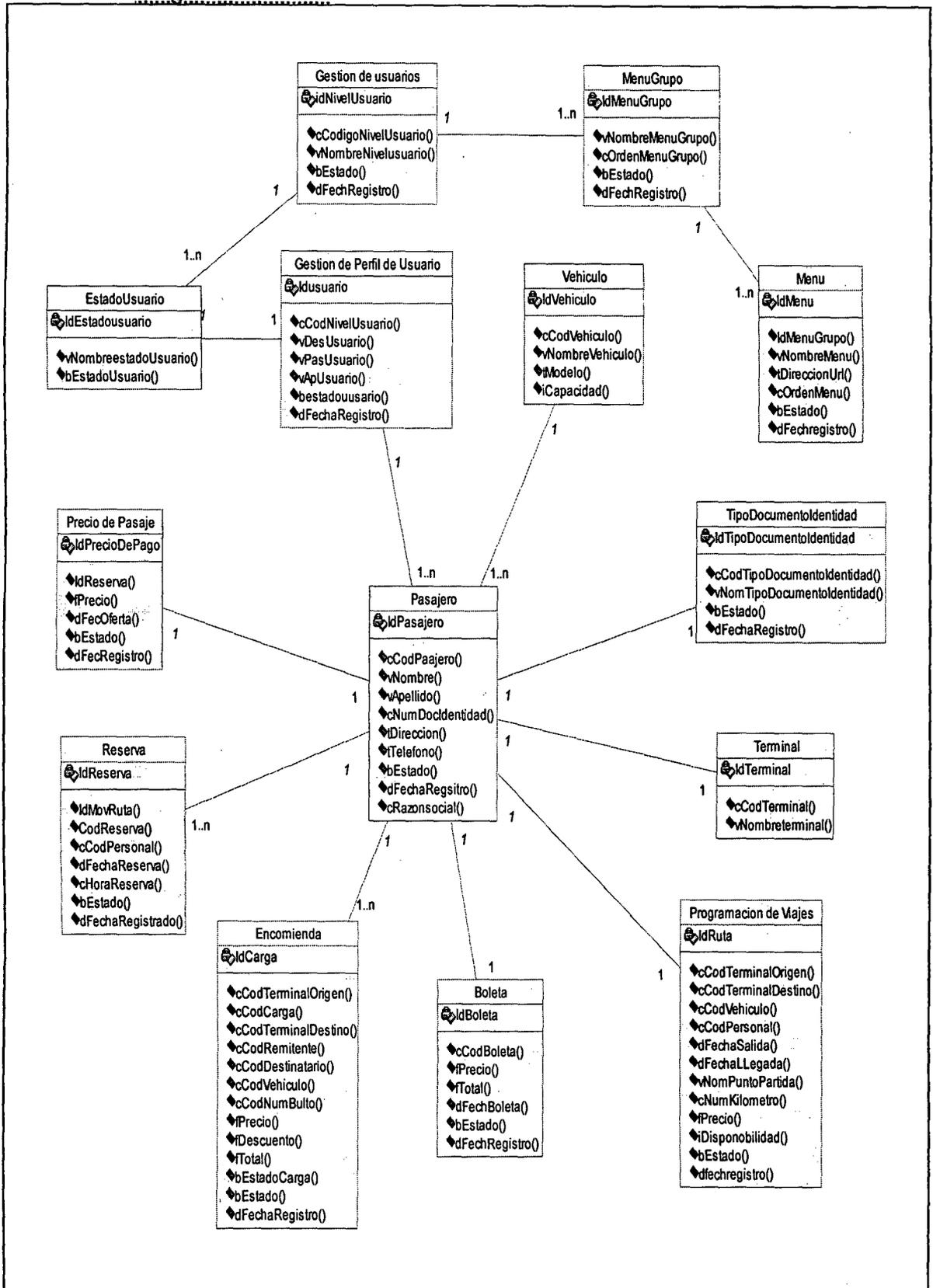


Figura N° 58: Diagrama de clases.

Fuente: Elaboración Propia



4. Modelado de Diseño:

4.1. Diseño de la interface:

Interfaz Inicial de Acceso al Sistema

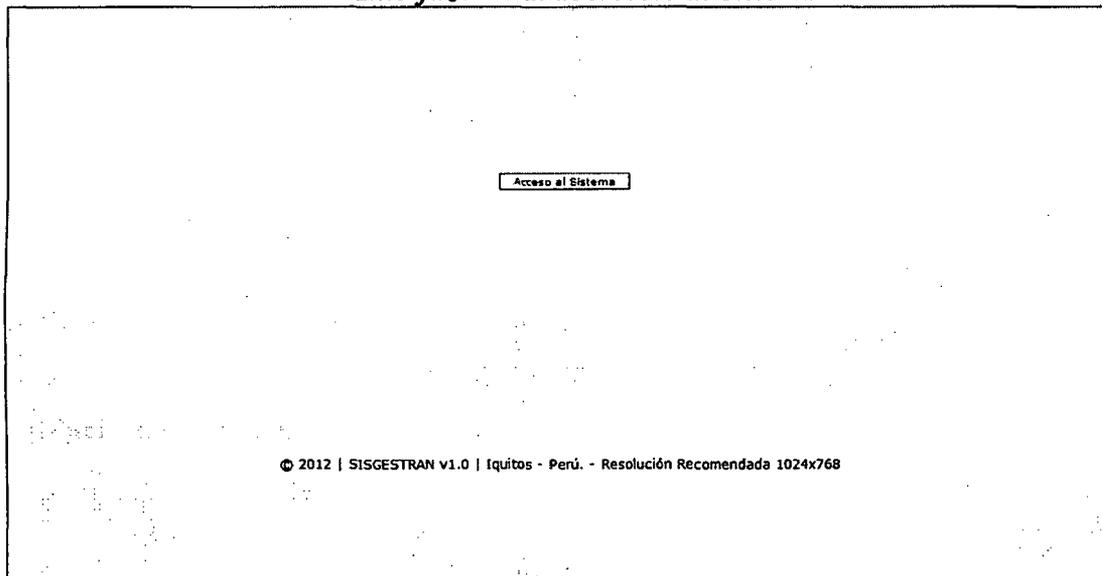


Figura N° 59: Interfaz de Acceso al Sistema.
Fuente: Elaboración Propia

Interfaz de Validar Usuario y Contraseña

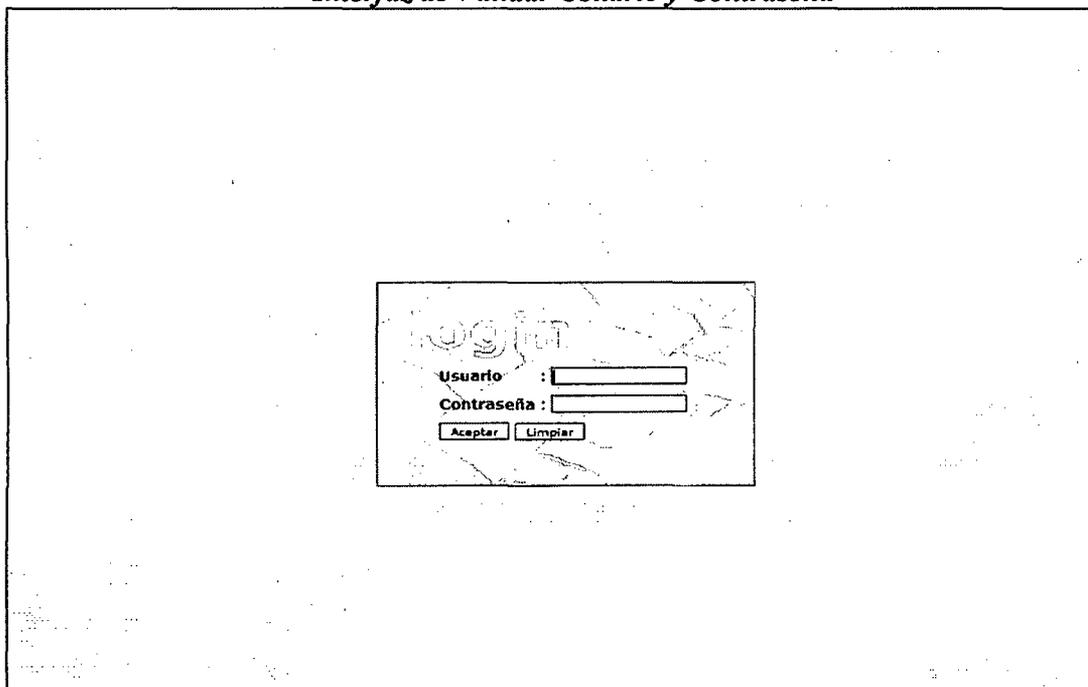


Figura N° 60: Interfaz de Validar Usuario y Contraseña.
Fuente: Elaboración Propia



Interfaz del Administrador

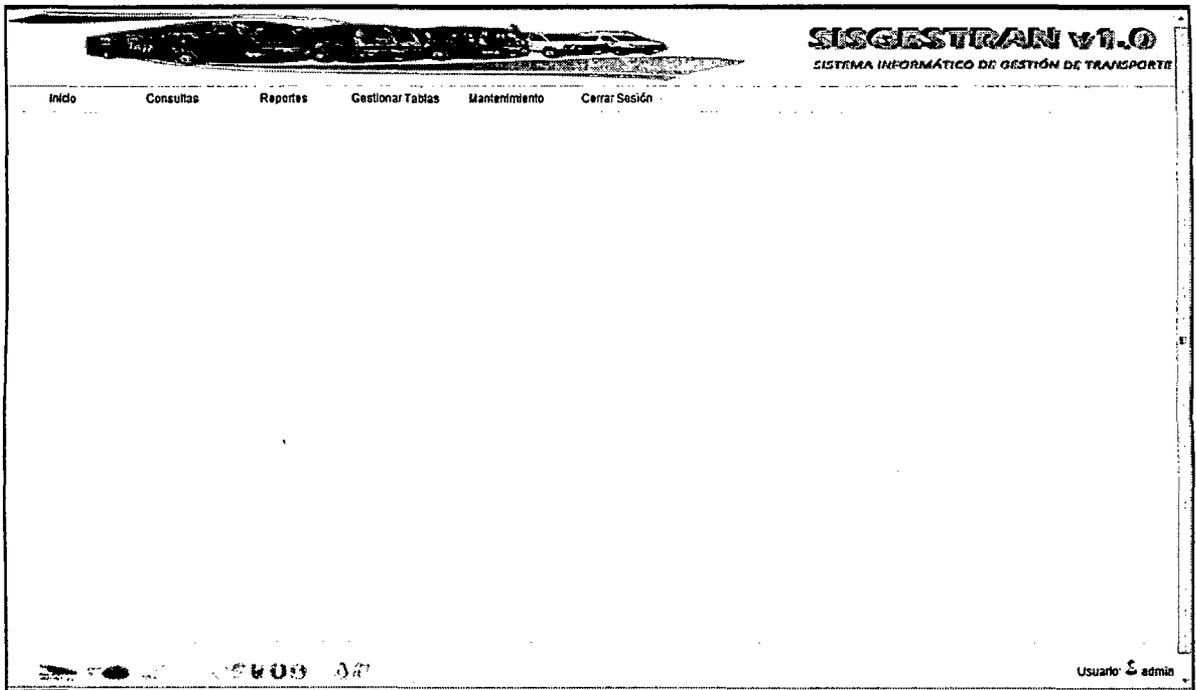


Figura N° 61: Interfaz del Administrador.
Fuente: Elaboración Propia

Interfaz Gestionar Vehículo

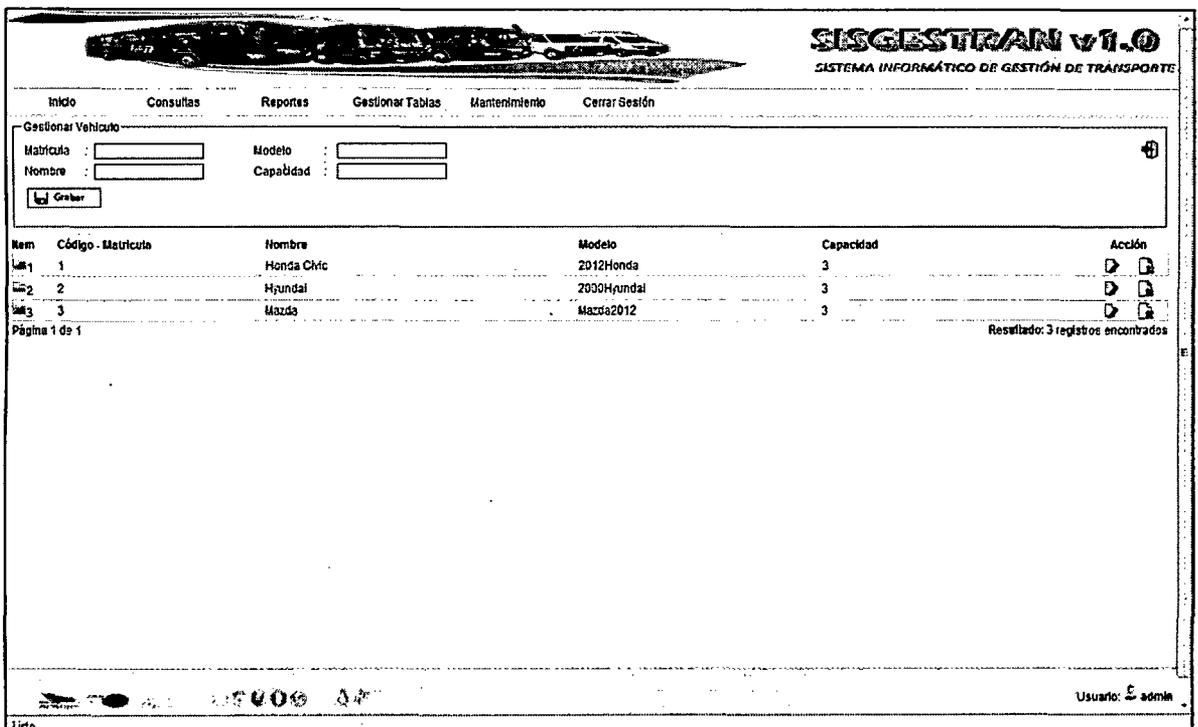


Figura N° 62: Interfaz Gestionar Vehículo.
Fuente: Elaboración Propia



Interfaz Gestionar Chofer

SISGESTRAN V1.0
SISTEMA INFORMÁTICO DE GESTIÓN DE TRANSPORTE

Inicio Consultas Reportes Gestionar Tablas Mantenimiento Cerrar Sesión

Gestionar Chofer

Código : Nombres : Apellidos :
 Razón Social : Dirección : Teléfono :
 Tipo Dcmto. Identidad : Num. Dcmto. Identidad :

Item	Código	Apellidos y Nombres	Tipo Dcmto. Identidad	Num. Dcmto. Identidad	Dirección	Acción
1	43878184	Gonzalez Aspajo Caifos	DNI	43878184	Calle Alfonso Ugarte 433	

Página 1 de 1 Resultado: 1 registros encontrados

Usuario: admin

Figura N° 63: Interfaz del Módulo - Gestionar Chofer.
Fuente: Elaboración Propia

Interfaz Gestionar Pasajero

SISGESTRAN V1.0
SISTEMA INFORMÁTICO DE GESTIÓN DE TRANSPORTE

Inicio Consultas Reportes Gestionar Tablas Mantenimiento Cerrar Sesión

Gestionar Pasajero

Código : Nombres : Apellidos :
 Razón Social : Dirección : Teléfono :
 Tipo Dcmto. Identidad : Num. Dcmto. Identidad : Es Menor de Edad? : SI No

Item	Código	Apellidos y Nombres	Tipo Dcmto. Identidad	Num. Dcmto. Identidad	Dirección	Acción
1	23450789	cardoso panafio Marcos	DNI	23450789	Matecon	
2		ddaa ssadosada	DNI	34567896	offgg	
3	3333333	m m	DNI	3333333	m	
4	342678439	ffeff ffrf	DNI	342678439	nfrf	

Página 1 de 1 Resultado: 4 registros encontrados

Usuario: admin

Figura N° 64: Interfaz Gestionar Pasajero.
Fuente: Elaboración Propia



Interfaz Gestión De Perfiles

SIGGESTRAN v1.0
SISTEMA INFORMÁTICO DE GESTIÓN DE TRANSPORTE

Inicio Consultas Reportes Gestionar Tablas Mantenimiento Cerrar Sesión

Gestionar Nivel de Usuario

Código :

Descripción :

Item	Código	Descripción	Acción
1	1	Administrador	
2	2	Usuario	

Página 1 de 1 Resultado: 2 registros encontrados

Usuario: admin

Figura N° 65: Interfaz Gestionar De Perfiles.
Fuente: Elaboración Propia

Interfaz Gestionar Menú Grupo

SIGGESTRAN v1.0
SISTEMA INFORMÁTICO DE GESTIÓN DE TRANSPORTE

Inicio Consultas Reportes Gestionar Tablas Mantenimiento Cerrar Sesión

Gestionar Menú Grupo

Nombre Menú :

Orden :

Item	Descripción	Orden	Acción
1	Ayuda	6	
2	Consultas	2	
3	Gestionar Tablas	4	
4	Inicio	1	
5	Mantenimiento	5	
6	Reportes	3	

Página 1 de 1 Resultado: 6 registros encontrados

Usuario: admin

Figura N° 66: Interfaz Gestionar Menú Grupo.
Fuente: Elaboración Propia



Interfaz Gestionar Terminal

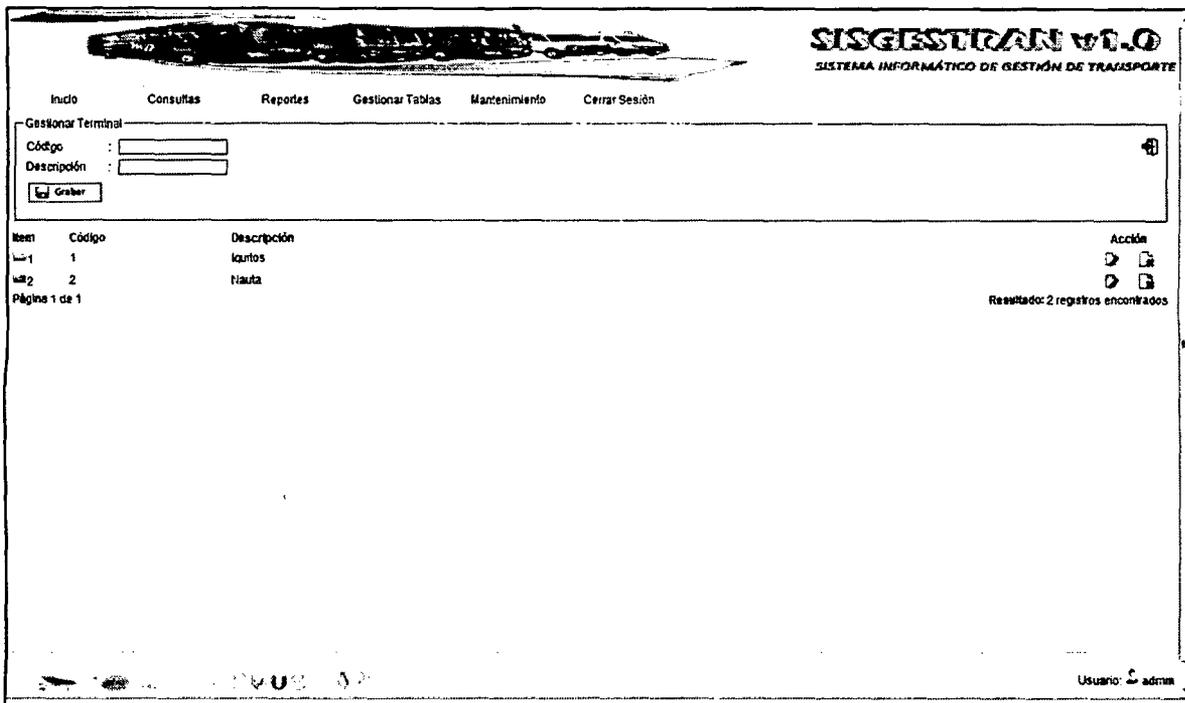


Figura N° 67: Interfaz Gestionar Terminal.
 Fuente: Elaboración Propia

Interfaz Gestionar tipo de documento de identidad

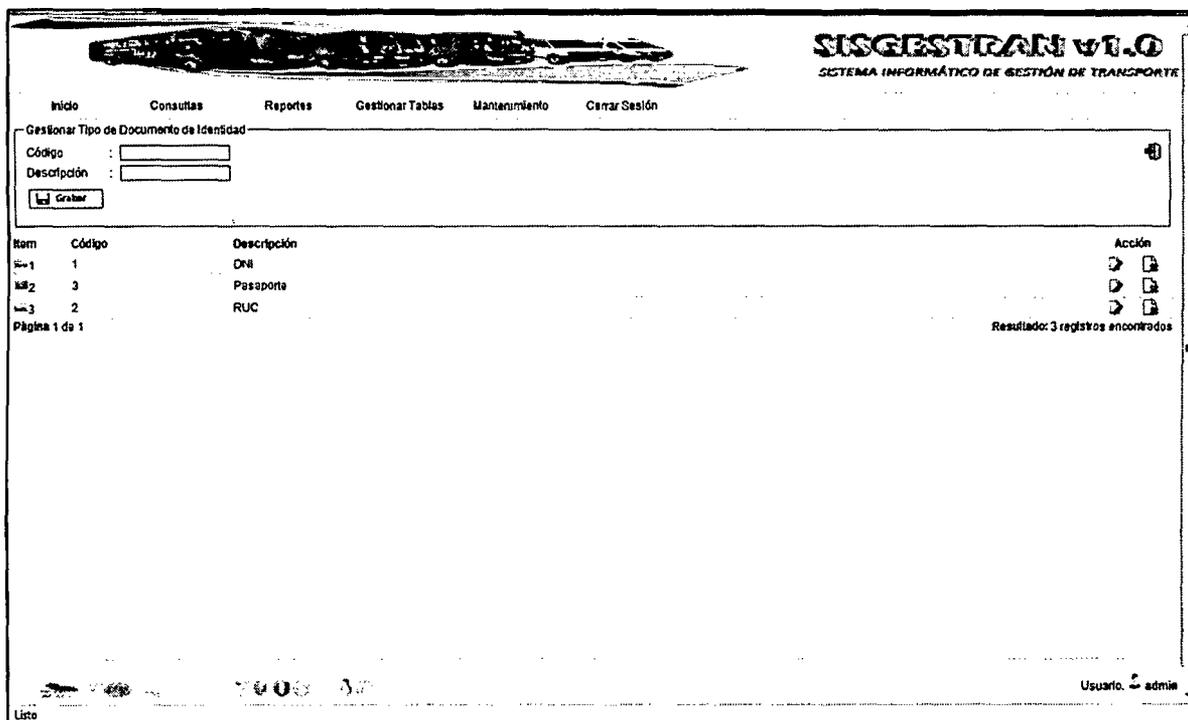


Figura N° 68: Interfaz Gestionar tipo de documento de identidad
 Fuente: Elaboración Propia



Interfaz Gestión De Usuarios

SISGESTRAN V1.0
SISTEMA INFORMÁTICO DE GESTIÓN DE TRANSPORTE

Inicio Consultas Reportes Gestionar Tablas Mantenimiento Cerrar Sesión

Gestionar Usuario

Nombre : Apellidos : Nivel :
 Nombre Usuario : Contraseña : Estado :

Id	Usuario	Nombre	Apellidos	Nivel	Estado	Acción
id 1	admin	Marcelo	Lavajo	Administrador	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
id 2	adssdad	edas	dsada	Administrador	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>

Página 1 de 1

Resultado: 2 registros encontrados

Usuario: admin

Figura N° 69: Interfaz Gestión De Usuarios.
Fuente: Elaboración Propia

Interfaz Programación De Viajes

SISGESTRAN V1.0
SISTEMA INFORMÁTICO DE GESTIÓN DE TRANSPORTE

Inicio Consultas Reportes Gestionar Tablas Mantenimiento Cerrar Sesión

Gestionar Ruta

Origen : Destino : Fecha Salida : Fecha Llegada :
 Punto de Partida : Num. Kilometros : Hora Salida : Hora Llegada :
 Vehículo : Chofer : Precio de Venta :

Id	Origen	Destino	Fec. Salida	Fec. Llegada	Hora Salida	Hora Llegada	Pto. Partida	Precio	Acción
id 1	Iquitos	Nauta	31/03/2012	31/03/2012	14:00:00	15:30:00	Junin	S/20.00	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
id 2	Iquitos	Nauta	30/03/2012	30/03/2012	14:00:00	15:30:00	Junin	S/20.00	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
id 3	Iquitos	Nauta	29/03/2012	29/03/2012	14:00:00	15:30:00	Junin	S/20.00	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
id 4	Iquitos	Nauta	28/03/2012	28/03/2012	14:00:00	15:30:00	Junin	S/20.00	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
id 5	Iquitos	Nauta	27/03/2012	27/03/2012	14:00:00	15:30:00	Junin	S/20.00	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
id 6	Iquitos	Nauta	26/03/2012	26/03/2012	14:00:00	15:30:00	Junin	S/20.00	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
id 7	Iquitos	Nauta	25/03/2012	25/03/2012	14:00:00	15:30:00	Junin	S/20.00	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
id 8	Iquitos	Nauta	24/03/2012	24/03/2012	14:00:00	15:30:00	Junin	S/20.00	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
id 9	Iquitos	Nauta	23/03/2012	23/03/2012	14:00:00	15:30:00	Junin	S/20.00	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
id 10	Iquitos	Nauta	22/03/2012	22/03/2012	14:00:00	15:30:00	Junin	S/20.00	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
id 11	Iquitos	Nauta	21/03/2012	21/03/2012	14:00:00	15:30:00	Junin	S/20.00	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
id 12	Iquitos	Nauta	20/03/2012	20/03/2012	14:00:00	15:30:00	Junin	S/20.00	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
id 13	Iquitos	Nauta	19/03/2012	19/03/2012	14:00:00	15:30:00	Junin	S/20.00	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
id 14	Iquitos	Nauta	18/03/2012	18/03/2012	14:00:00	15:30:00	Junin	S/20.00	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
id 15	Iquitos	Nauta	17/03/2012	17/03/2012	14:00:00	15:30:00	Junin	S/20.00	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>

Página 1 de 5

Resultado: 15 registros encontrados

Usuario: admin

Figura N° 70: Interfaz Programación de Viajes.
Fuente: Elaboración Propia



Interfaz Gestionar Menú.

SISGESTRAN V1.0
 SISTEMA INFORMÁTICO DE GESTIÓN DE TRANSPORTE

Inicio Consultas Reportes Gestionar Tablas Mantenimiento Cerrar Sesión

Gestionar Menú

Nombre Menú : Menú Grupo :

Orden : Dirección URL :

Item	Descripción	Menú Grupo	Dirección URL	Orden	Acción
1	Reservas	Consultas	frmBuscarRutaPendiente.php	1	
2	ventas	Consultas	frmBuscarReservaBoleto.php	2	
3	Buscar Carga x Chofer	Consultas	frmBuscarChoferCarga.php	4	
4	Gestionar De Perfiles	Gestionar Tablas	frmActualizarPerfilUsuario.php	1	
5	Gestionar Vehiculo	Gestionar Tablas	frmActualizarVehiculo.php	1	
6	Gestionar Chofer	Gestionar Tablas	frmActualizarChofer.php	2	
7	Gestionar Terminal	Gestionar Tablas	frmActualizarTerminal.php	3	
8	Gestionar Ruta	Gestionar Tablas	frmActualizarRuta.php	4	
9	Precio a Pagar	Gestionar Tablas	frmActualizarOferta.php	5	
10	Gestionar Tipo Documento, Identidad	Gestionar Tablas	frmActualizarTipoDocumentoIdentidad.php	6	
11	Venta/Reserva Pasajes	Inicio	frmBuscarRuta.php	1	
12	Registrar Encomienda	Inicio	frmActualizarCarga.php	2	
13	Gestion De Usuario	Mantenimiento	frmActualizarUsuario.php	2	
14	Gestionar Menu Grupo	Mantenimiento	frmActualizarMenuGrupo.php	3	
15	Gestionar Menú	Mantenimiento	frmActualizarMenu.php	4	
16	Gestionar Pasajero	Mantenimiento	frmActualizarPasajero.php	5	

Página 1 de 2 [Primero](#) [Página 1](#) [Siguiente](#) [Ultimo](#) Resultado: 26 registros encontrados

Usuario: admin

Figura Nº 71: Interfaz Gestionar Menú.
Fuente: Elaboración Propia

Interfaz Rutas disponible

SISGESTRAN V1.0
 SISTEMA INFORMÁTICO DE GESTIÓN DE TRANSPORTE

Inicio Consultas Reportes Gestionar Tablas Mantenimiento Cerrar Sesión

Busqueda de Rutas Disponibles

Origen : Destino : Fecha : Hora :

Usuario: admin

Figura Nº 72: Interfaz Rutas Disponibles.
Fuente: Elaboración Propia



Interfaz Consulta Reserva

Figura N°73: Interfaz Consulta Reserva.
Fuente: Elaboración Propia

Interfaz Consulta Venta

Num	Código	Apellidos y Nombres	Origen	Destino	Fecha Salida	Fecha Llegada	Hora Salida	Hora Llegada	Fecha Boleto	Acción
1	43870104	CARDOSO PAJAIJO MARCOS	Iquitos	Nauta	27/02/2012	27/02/2012	13:00:00	15:00:00	27/02/2012	Imprimir
2	43870104	DDSA SSADSSADA	Iquitos	Nauta	27/02/2012	27/02/2012	13:00:00	15:00:00	27/02/2012	Imprimir

Figura N° 74: Interfaz Consulta Venta.
Fuente: Elaboración Propia



4.2. Diseño de la base de datos:

4.2.1. Diagrama lógico de la base de datos:

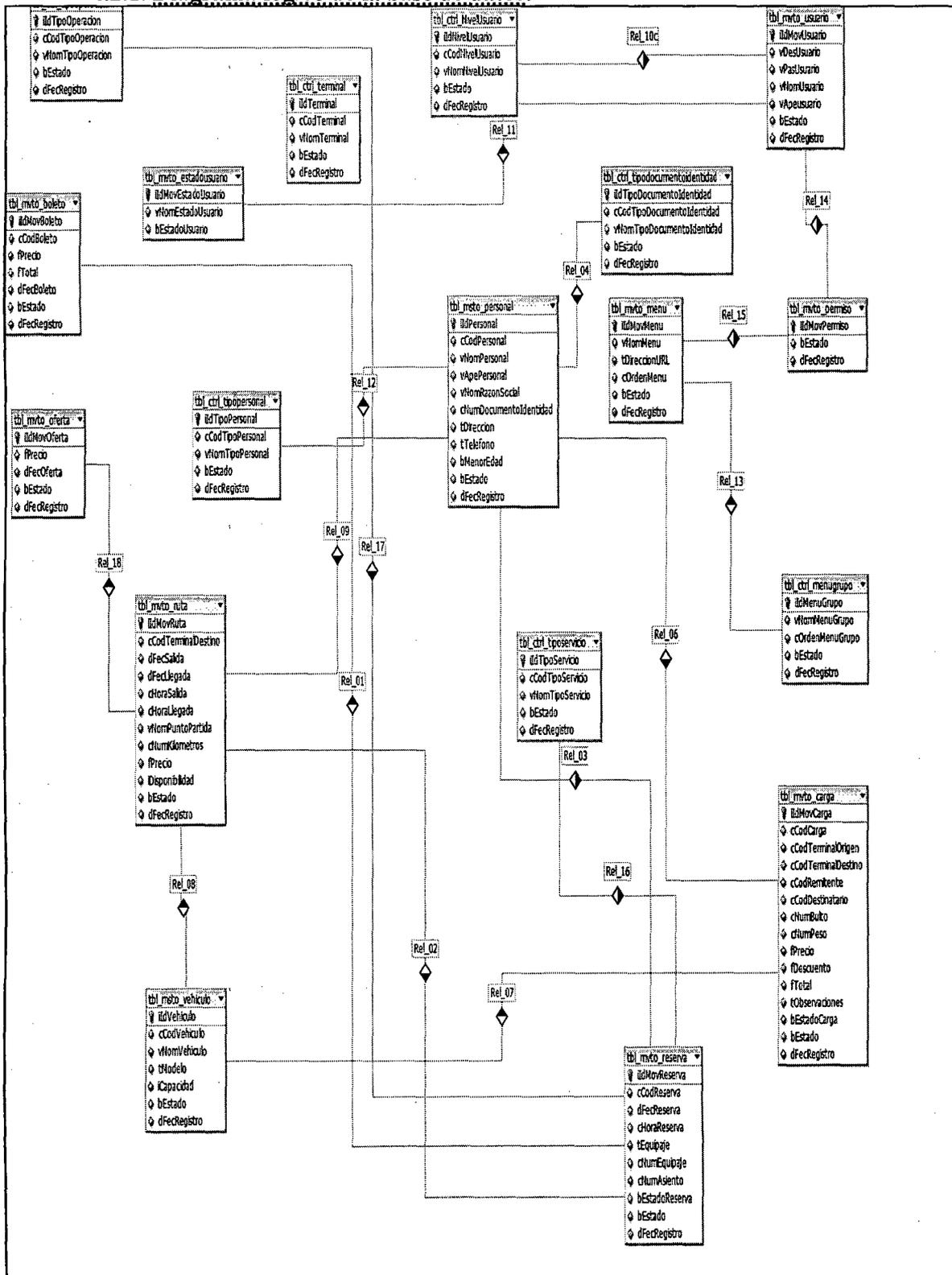


Figura N° 75 Diagrama lógico de la base de datos.

Fuente: Elaboración Propia



4.2.2. Diagrama físico de la base de datos:

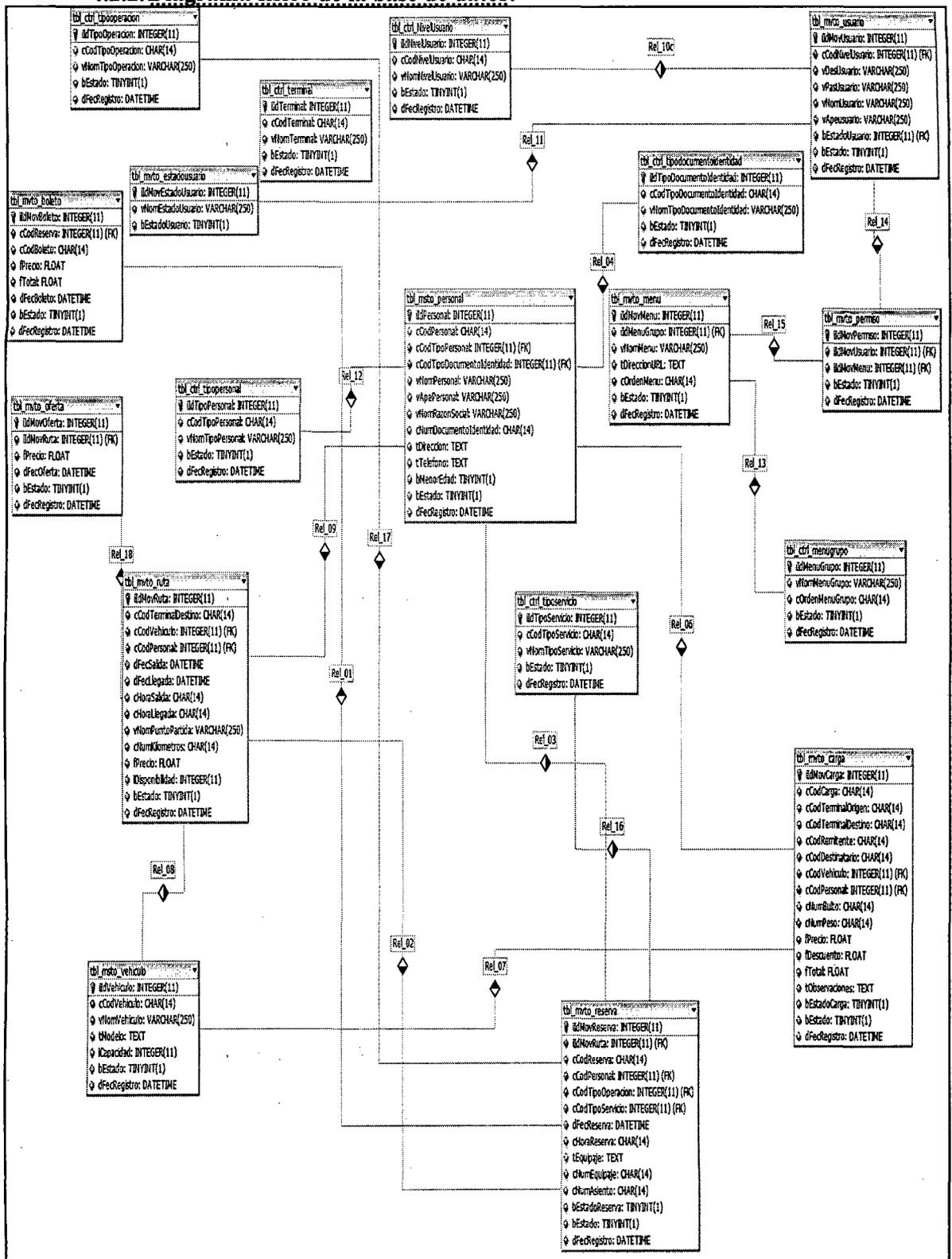


Figura N° 76: Diagrama físico de la base de datos.
 Fuente: Elaboración Propia



5. Implementación:

5.1. Diagrama de componentes:

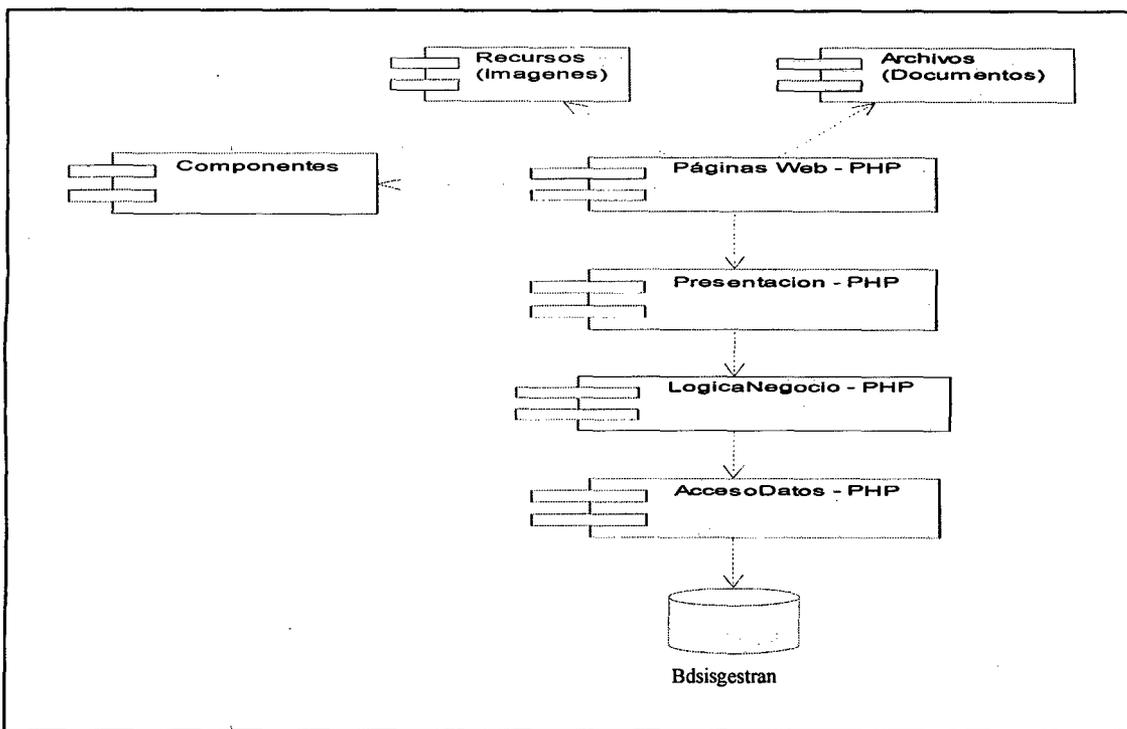


Figura N° 77: Diagrama de componentes.
Fuente: Elaboración Propia

5.2. Diagrama de despliegue:

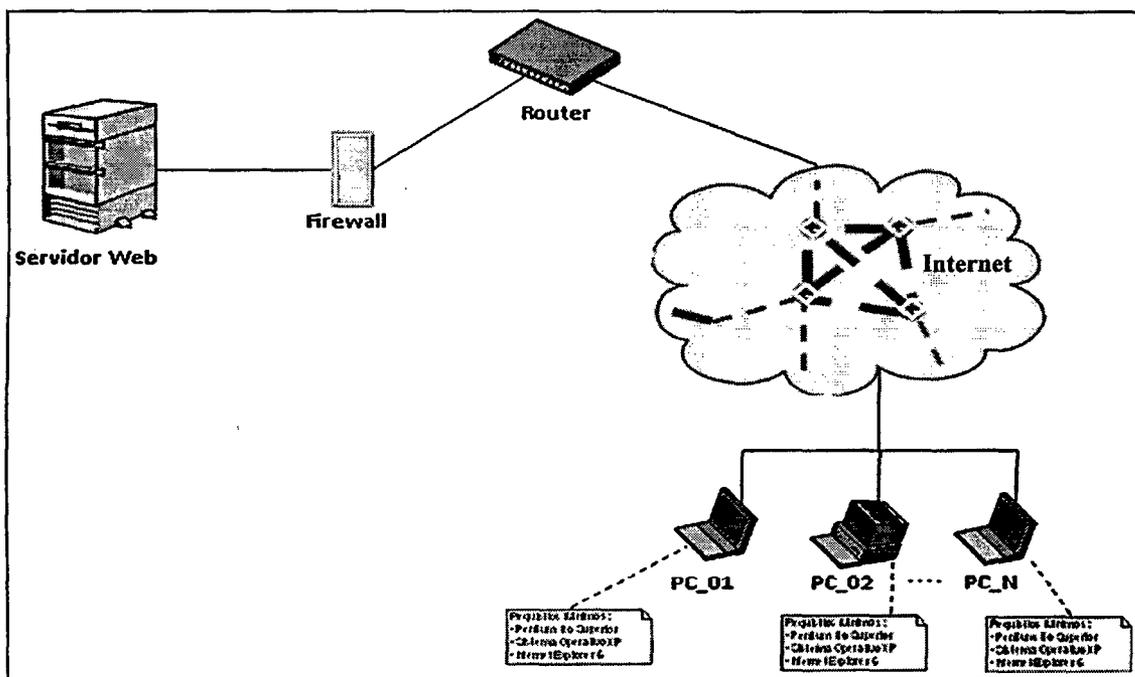


Figura N° 78: Diagrama de despliegue.
Fuente: Elaboración Propia

**Capítulo IV: Resultados y su Discusión:**

Al final de este informe se tiene como resultado al evaluar el Sistema de Ventas Y Reservas de Pasajes basado en los indicadores que permitirán medir su desempeño y eficiencia, para lo cual se consideraron todos los procesos del negocio.

Los resultados obtenidos para los Indicadores N° 01 al N° 05, se obtuvieron al aplicar el Cuestionario (Anexo 8.3) a los usuarios del Sistema (operadores), haciendo un total de la muestra a 4 personas (Gerente y personal de apoyo). Y los resultados obtenidos para los Indicadores N° 06 al N° 10, se obtuvieron al aplicar el instrumento del cronómetro antes y después del Sistema.

Indicador	Fácil		Regular		Difícil		Muy Difícil		Total	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
Interacción del usuario con el GUI(Interfaz Gráfica del Usuario)	3	75	1	25	0	-	0	-	4	100

Resultados de la evaluación del Indicador N° 01: "Interacción del Usuario con el (Interfaz Gráfica del Usuario)" obtenido al aplicar el Cuestionario del Anexo 8.3.

Tabla N° 29: Indicadores-Interacción del usuario con el GUI.

Fuente: Elaboración Propia

Discusión: De la tabla anterior, se deduce que 03 (tres) personas que representan el 75% del total de la muestra, opinan que existe una **Interacción de usuario Fácil con el GUI** (Interfaz Gráfica del Usuario), en cambio sólo 01 (una) persona que es el 25 % del total de la muestra, opina que existe una Interacción de usuario Regular con el GUI (Interfaz Gráfica del Usuario).

Indicador	Muy Bajo		Bajo		Regular		Alto		Total	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
Taza de errores observados	4	100	0	-	0	-	0	-	4	100

Resultados de la evaluación del Indicador N° 02: "Taza de errores observados" obtenido al aplicar el Cuestionario del Anexo 8.3.

Tabla N° 30: Indicadores-Taza de Errores Observados.

Fuente: Elaboración Propia

Discusión: De la tabla anterior, se deduce que 04 (cuatro) personas que representan el 100% del total de la muestra, opinan que la **Taza de errores observados en el Sistema es Muy Bajo**.

Indicador	Muchos		Regular		Pocos		Muy Pocos		Total	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
Reportes generados exitosamente	3	75	1	25	0	-	0	-	4	100

Resultados de la evaluación del Indicador N° 03: "Reportes generados exitosamente" obtenido al aplicar el Cuestionario del Anexo 8.3.

Tabla N° 31: Reportes Generados Exitosamente.

Fuente: Elaboración Propia



Discusión: De la tabla anterior, se deduce que 03 (tres) personas que representan el 75% del total de la muestra, opinan que existen **Muchos Reportes Generados exitosamente**, en cambio sólo 01 (una) persona que es el 25 % del total de la muestra, opina que existe sólo una cantidad Regular de Reportes Generados exitosamente.

Indicador	Alto		Regular		Bajo		Muy Bajo		Total	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
Nivel de Eficiencia	3	75	1	25	0	-	0	-	4	100

Resultados de la evaluación del Indicador N° 04: "Nivel de Eficiencia" obtenido al aplicar el Cuestionario del Anexo 8.3.

Tabla N° 32: Indicadores-Nivel de Eficiencia.

Fuente: Elaboración Propia

Discusión: De la tabla anterior, se deduce que 03 (tres) personas que representan el 75% del total de la muestra, opinan que el **Nivel de Eficiencia del Sistema es Alto**, en cambio sólo 01 (una) persona que es el 25 % del total de la muestra, opina que el Nivel de Eficiencia es Regular.

Indicador	Alto		Regular		Bajo		Muy Bajo		Total	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
Nivel de Control	4	100	0	-	0	-	0	-	4	100

Resultados de la evaluación del Indicador N° 05: "Nivel de Control" obtenido al aplicar el Cuestionario del Anexo 8.3.

Tabla N° 33: Indicadores-Nivel de Control.

Fuente: Elaboración Propia

Discusión: De la tabla anterior, se deduce que 04 (tres) personas que representan el 100% del total de la muestra, opinan que el **Nivel de Control es Alto**.



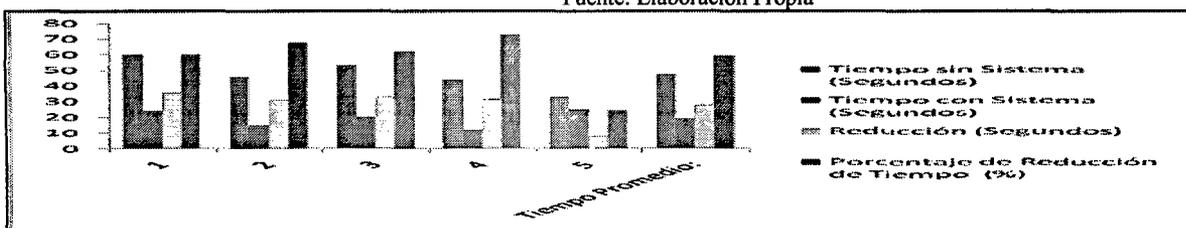
Tipo de Operación N° 01: Registro de una Venta de Pasaje

N° de Prueba Unitaria	Tiempo sin Sistema (Segundos)	Tiempo con Sistema (Segundos)	Reducción (Segundos)	Porcentaje de Reducción de Tiempo (%)
1	60	24	36	60.00
2	46	15	31	67.39
3	53	20	33	62.26
4	44	12	32	72.73
5	33	25	8	24.24
Tiempo Promedio:	47.20	19.20	28.00	59.32

. Resultados de la evaluación del Indicador N° 06: “Tiempo Promedio de Registro de una Venta de Pasaje” obtenido al aplicar el instrumento del Cronómetro.

Tabla N° 34: Indicadores-Registro de una venta de Pasaje.

Fuente: Elaboración Propia



Discusión: De la tabla anterior, el tiempo promedio de registro de una venta de pasaje se redujo de 47.20” (sin sistema) a sólo 19.20” (con sistema); es decir se ha reducido el 59.32% del tiempo utilizado para registrar una venta de pasaje.

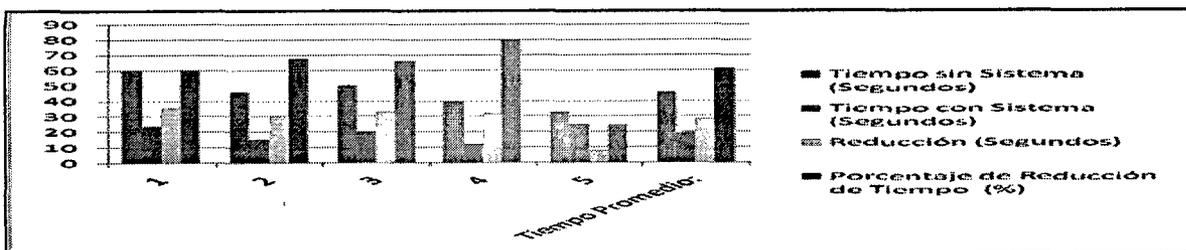
Tipo de Operación N° 02: Registro de una Reserva de Pasaje

N° de Prueba Unitaria	Tiempo sin Sistema (Segundos)	Tiempo con Sistema (Segundos)	Reducción (Segundos)	Porcentaje de Reducción de Tiempo (%)
1	60	24	36	60.00
2	46	15	31	67.39
3	50	20	33	66.00
4	40	12	32	80.00
5	33	25	8	24.24
Tiempo Promedio:	45.80	19.20	28.00	61.14

Resultados de la evaluación del Indicador N° 07: “Tiempo Promedio de Registro de una Reserva de Pasaje” obtenido al aplicar el instrumento del Cronómetro

Tabla N° 35: Indicadores-Interacción del usuario con el GUI.

Fuente: Elaboración Propia



Discusión: De la tabla anterior, el tiempo promedio de registro de una reserva de pasaje se redujo de 45.80” (sin sistema) a sólo 19.20” (con sistema); es decir se ha reducido el 61.14% del tiempo utilizado para registrar una reserva de pasaje.



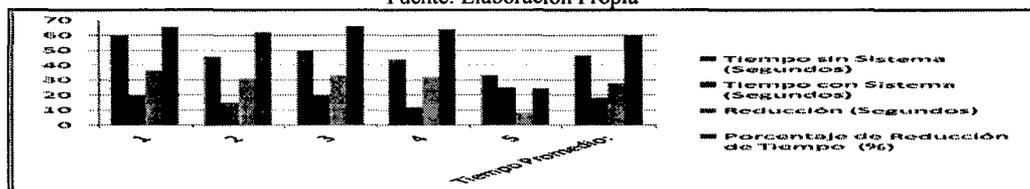
Tipo de Operación N° 03: Registro de un Envío de Carga y/o Encomienda

Nº de Prueba Unitaria	Tiempo sin Sistema (Segundos)	Tiempo con Sistema (Segundos)	Reducción (Segundos)	Porcentaje de Reducción de Tiempo (%)
1	60	20	36	60.00
2	46	15	31	67.39
3	50	20	33	66.00
4	44	12	32	72.73
5	33	25	8	24.24
Tiempo Promedio:	46.60	18.40	28.00	60.09

Resultados de la evaluación del Indicador N° 08: “Tiempo Promedio de Registro de Envío de Cargas y/o Encomiendas” obtenido al aplicar el instrumento del Cronómetro.

Tabla N° 36: Indicadores-Registro de un envío de carga y/o encomienda.

Fuente: Elaboración Propia



Discusión: De la tabla anterior, el tiempo promedio de registro de un envío de carga y/o encomienda se redujo de 46.60” (sin sistema) a sólo 18.40” (con sistema); es decir se ha reducido el 60.09% del tiempo utilizado para registrar un envío de carga y/o encomienda.

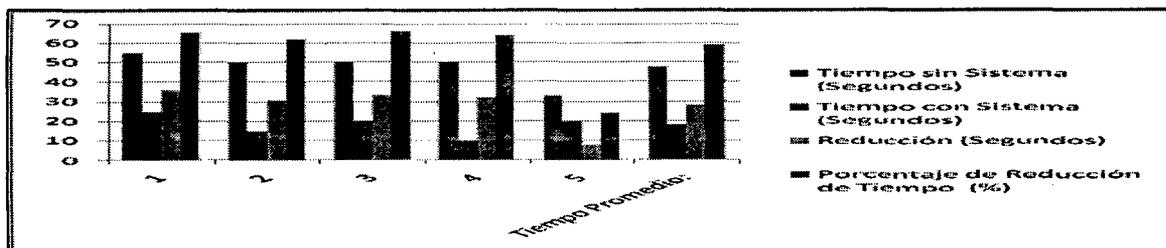
Tipo de Operación N° 04: Consulta de Venta y/o Reserva de Pasajes

Nº de Prueba Unitaria	Tiempo sin Sistema (Segundos)	Tiempo con Sistema (Segundos)	Reducción (Segundos)	Porcentaje de Reducción de Tiempo (%)
1	55	25	36	65.45
2	50	15	31	62.00
3	50	20	33	66.00
4	50	10	32	64.00
5	33	20	8	24.24
Tiempo Promedio:	47.60	18.00	28.00	58.82

Resultados de la evaluación del Indicador N° 09: “Tiempo Promedio de Consultas de Ventas y/o Reservas de Pasajes” obtenido al aplicar el instrumento del Cronómetro.

Tabla N° 37: Indicadores-Consulta de venta y/o reserva de pasaje.

Fuente: Elaboración Propia



Discusión: De la tabla anterior, el tiempo promedio de consulta de una venta y/o reserva de pasaje se redujo de 47.60” (sin sistema) a sólo 18.00” (con sistema); es decir se ha reducido el 58.82% del tiempo utilizado para consultar una venta y/o reserva de pasaje.



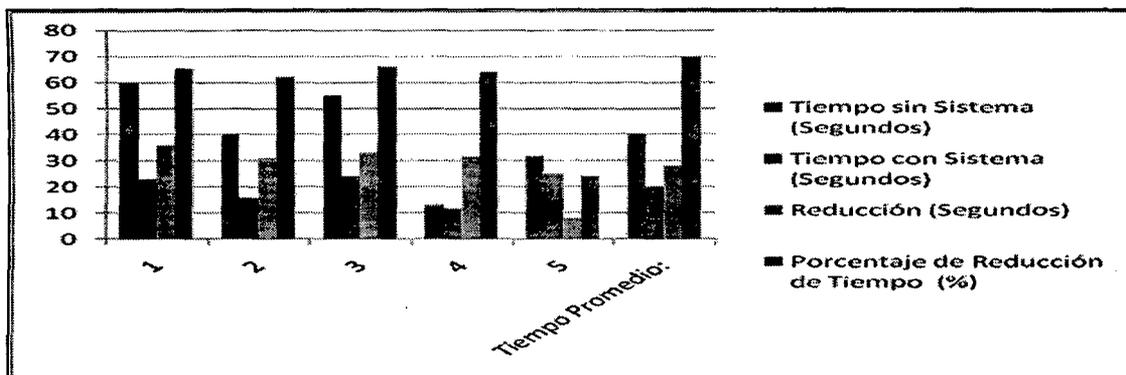
Tipo de Operación N° 05: Reporte de Venta y/o Reserva de Pasajes

N° de Prueba Unitaria	Tiempo sin Sistema (Segundos)	Tiempo con Sistema (Segundos)	Reducción (Segundos)	Porcentaje de Reducción de Tiempo (%)
1	60	23	36	65.45
2	40	16	31	62
3	55	24	33	66
4	13	12	32	64
5	32	25	8	24.24
Tiempo Promedio:	40.00	20.00	28.00	70.00

. Resultados de la evaluación del Indicador N° 10: “Tiempo Promedio de Reportes de Ventas y/o Reservas de Pasajes” obtenido al aplicar el instrumento del Cronómetro.

Tabla N° 38: Indicadores-Reporte de venta y/o reserva de pasaje.

Fuente: Elaboración Propia



Discusión: De la tabla anterior, el tiempo promedio de generar un reporte de una venta y/o reserva de pasaje se redujo de 40.00” (sin sistema) a sólo 20.00” (con sistema); es decir se ha reducido el 70.00% del tiempo utilizado para generar un reporte de una venta y/o reserva de pasaje.



Capítulo V: Conclusiones:

Con el presente informe final del desarrollo del “Sistema Web de Ventas y Reservas de Pasajes de la Empresa de Transporte y Turismo Jaén” se cubren los objetivos planteados al inicio del presente proyecto.

- Se realizó la recolección de información que fue muy importante para la identificación de problemas del negocio y definición de requerimientos para la implementación del Sistema Web de Ventas y Reservas de Pasajes de la Empresa de Transporte y Turismo Jaén a través de una Entrevista al Gerente de la empresa.
- Se aplicó la Metodología RUP (Proceso Unificado Racional) y la Notación UML (Lenguaje de Modelamiento Unificado) para el análisis y diseño Sistema Web de Ventas y Reservas de Pasajes de la Empresa de Transporte y Turismo Jaén, permitiendo de esta manera plasmar el esfuerzo en el análisis y diseño del sistema consistentemente con la implementación del mismo.
- Se realizó el diseño e implementación de la base de datos del sistema informático utilizando la herramienta DB Designer 4.0 y como gestor de la base de datos la herramienta Mysql 5.0., garantizando de esta manera una gestión eficiente y ágil de la base de datos.
- Se desarrolló el sistema informático utilizando el lenguaje de programación PHP 5.0 embebido en el Adobe Dreamweaver CS5, lo cual permitió agilizar enormemente el tiempo empleado para el desarrollo del Sistema Web de Ventas y Reservas de Pasajes de la Empresa de Transporte y Turismo Jaén a través de una Entrevista al Gerente de la empresa.



Capítulo VI: Recomendaciones:

- Se recomienda que para mejora del Sistema en un futuro, se realice como técnicas de recolección de información además de la entrevista al gerente, encuestas a los clientes y choferes de la Empresa, y así poder identificar otros problemas.
- Se recomienda continuar utilizando la Metodología RUP (Proceso Unificado Racional) y la Notación UML (Lenguaje de Modelamiento Unificado) para implementar las mejoras y/o implementación de nuevos requerimientos para el Sistema Web de Ventas y Reservas de Pasajes de la Empresa de Transporte y Turismo Jaén, como la Gestión de Giros.
- Se recomienda efectuar backups periódicamente (manuales y automáticos) de la base de datos del Sistema Web de Ventas y Reservas de Pasajes de la Empresa de Transporte y Turismo Jaén, debido a la importancia de ésta al ser vital para la gestión del negocio.
- Se recomienda que el Gerente de la Empresa de Transporte y Turismo Jaén garantice la utilización eficiente del Sistema Web de Ventas y Reservas de Pasajes, ya que está más que demostrado por los resultados de la eficiencia de este sistema y de las ventajas que ofrece. Para ello es necesario que se capacite oportunamente a nuevos usuarios del sistema y así garantizar su efectiva utilidad.



Bibliografía:

Libros:

- Aplicaciones Comerciales usando PHP 5 y Mysql 5.
Cesar Bustamante - 2da Edición, 2007.
- PHP 5 y Mysql 5.
Joel de la Cruz Villar - 1era Edición, 2006.
- UML con Rational Rose.
Gesvin Romero M. - 2da Edición, 2004.
- Análisis y Diseño Orientado a Objetos con Aplicaciones.
G. Booch.
- Ratschiller Tobias, Gerken Till, “**WEB APPLICATION DEVELOPMENT WITH PHP 4.0**”, Ed. New Riders Publishing edition July 15, 2000.

Links de Páginas Web:

- Programación por capas.
http://es.wikipedia.org/wiki/Arquitectura_de_tres_niveles.
- MySQL Reference Manual for version 5.0.0.
<http://www.mysql.com/documentacion>.
- Página oficial de P.H.P.
<http://www.php.net>.



ANEXOS



8.1 Cronograma de Actividades:

It.	Actividad	Días																																																		
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40											
1	• Modelado del Negocio.	4d																																																		
1.1	- Caso de uso del negocio.																																																			
1.2	- Escenarios y procesos.																																																			
1.3	- Modelo de objetos del negocio.																																																			
1.4	- Modelo de dominio.																																																			
2	• Modelado de Requerimientos.				8d																																															
2.1	✓ Propósito.																																																			
2.2	✓ Alcance.																																																			
2.3	✓ Descripción de Stakeholders y Usuarios.																																																			
2.3.1	- Resumen de stakeholders.																																																			
2.3.2	- Resumen de usuarios.																																																			
2.4	✓ Descripción Global del Producto.																																																			
2.4.1	- Perspectiva del producto.																																																			
2.4.2	- Resumen de características.																																																			
2.4.3	- Estimación de costos del proyecto.																																																			
2.5	✓ Caso de uso de requerimientos.																																																			
2.6	✓ Especificaciones de caso de uso.																																																			
3	• Modelado de Análisis.																																																			
3.1	✓ Diagrama de colaboración.																																																			
3.2	✓ Diagrama de secuencia.																																																			
3.3	✓ Diagrama de clases.																																																			
4	• Modelado de Diseño																																																			
4.1	✓ Diseño de la Interface																																																			
4.2	✓ Diseño de la Base de Datos																																																			
5	• Implementación.																																																			
5.1	✓ Diagrama de componentes.																																																			
5.2	✓ Diagrama de despliegue.																																																			
6	• Desarrollo de la Aplicación																																																			
7	• Elaboración de la Documentación																																																			
7.1	✓ Manual del usuario																																																			
7.2	✓ Manual técnico																																																			

Figura N° 79: Cronograma de Actividades.
Fuente: Elaboración Propia



8.2 Cuestionarios al gerente antes del sistema:

Entrevistado Gerente de la empresa de transporte y turismo Jaén.
Carlos Chávez Cerdan

1. ¿El Sistema actual satisface sus necesidades, en cuestión de manejo de archivos de información?

Rpta. La empresa no cuenta con un sistema de información, todo registro de información se hace manualmente en un cuaderno de apunte, después se digitaliza en una hoja de cálculo, como es el Excel, pero esta forma es un poco engorrosa, ya que nos demoramos en ordenar, y más aún cuando se digitaliza los datos, se toma mucho tiempo.

2. ¿Se Controlan con efectividad los ingresos de la empresa con el sistema actual?

Rpta. Como vuelvo a repetir la empresa de transporte maneja los ingresos de las actividades de venta, encomiendas, todo se registra, es controlado todo. El problema está en que demoramos mucho tiempo en hacer todo esos detalles de tomar datos manualmente de todas las actividades.

3. ¿Cuáles son los problemas más comunes, a la hora que solicitan información, los usuarios?

Rpta. Las personas que solicitan no son pacientes, quieren que la información llegue a sus manos en la mayor brevedad posible, otro problema es a la hora de registrar datos de los viajeros, algunos no quieren hacerlo, y los que lo hacen, tienden a hacerlo de una manera muy lenta, ocupando mucho tiempo, e incomodando a los demás pasajeros, que desean inscribirse rápido, son pocas las personas que lo hacen rápido y de buena gana.

4. ¿Cuáles son sus expectativas para mejorar el sistema actual?

Rpta. Ser rápido en atender a los clientes, tratar de inscribir datos de los usuarios en el menor tiempo posible para no incomodar a los demás pasajeros, y en cuestión de manejo de información, tenerlo más detallado ordenado y fácil de manejar.



8.3 Cuestionarios al Usuario antes del sistema Después del sistema :

1. Indique usted con respecto a la facilidad de manejo con el sistema de ventas y reservas de pasajes de la Empresa de transporte y turismo Jaén.

Fácil () Regular () Difícil () Muy Difícil ()

2. Indique usted con respecto al nivel de la tasa de errores observado en las pruebas realizadas en el sistema de ventas y reservas de pasajes de la Empresa de transporte y turismo Jaén.

Muy Bajo () Bajo () Regular () Alto ()

3. Indique usted con respecto a los reportes generados exitosamente a través del sistema de ventas y reservas de pasajes de la Empresa de transporte y turismo Jaén.

Muchos () Regular () Pocos () Muy Pocos ()

4. Indique usted con respecto al nivel de eficiencia del sistema de ventas y reservas de pasajes de la Empresa de transporte y turismo Jaén.

Alto () Regular () Bajo () Muy Bajo ()

5. Indique usted con respecto al nivel de control sobre las operaciones y/o actividades del negocio de la Empresa de transporte y turismo Jaén.

Alto () Regular () Bajo () Muy Bajo ()

Puntajes según respuestas del Cuestionario:

Puntajes	Respuestas de Preguntas N°				
	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
20	Fácil	Muy Bajo	Muchos	Alto	Alto
15	Regular	Bajo	Regular	Regular	Regular
10	Difícil	Regular	Pocos	Bajo	Bajo
5	Muy Difícil	Alto	Muy Pocos	Muy Bajo	Muy Bajo



8.4 Presupuesto Detallado:

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Bienes			
Equipos de cómputo			S./ 900.00
Computadora de Escritorio Pentium 4 *	1	S./ 900.00	S./ 900.00
Impresora			S./ 150.00
Inyección de Tinta *	1	S./ 150.00	S./ 150.00
Software			S./ 7932.00
Microsoft Windows XP *	1	S./ 500.00	S./ 500.00
Microsoft Office 2007 *	1	S./ 300.00	S./ 300.00
Adobe Dreamweaver CS4 *	1	S./ 940.00	S./ 1110.00
AppServer 2.5.9 *	1	S./ 0.00	S./ 0.00
IBM Rational Rose 7.0 *	1	S./ 5472.00	S./ 5472.00
Adobe Fireworks CS4*	1	S./ 550.00	S./ 550.00
DB Designer 4.0 para Mysql 5.0*	1	S./ 0.00	S./ 0.00
Recursos Humanos			
Personal de Desarrollo *	1	S./ 800.00	S./ 800.00
Insumos			
Material procesamiento automático de datos			S./ 46.00
Discos Ópticos CD-ROM	6	S./ 1.00	S./ 6.00
Memoria USB 2 Gb	1	S./ 40.00	S./ 40.00
Material de escritorio			S./ 100.00
Papel Bond 80 gramos / millar	1	S./ 36.00	S./ 36.00
Lapiceros	1	S./ 1.00	S./ 1.00
Folders	3	S./ 1.00	S./ 3.00
Anillados	3	S./ 5.00	S./ 15.00
Empastados	3	S./ 15.00	S./ 45.00
Materiales de impresión			S./ 60.00
Cartuchos tinta B/N	2	S./ 30.00	S./ 60.00
Servicios			
Movilidad local	1	S./ 10.00	S./ 10.00
TOTAL			S./ 9998.00

Tabla N° 39: Presupuesto detallado del desarrollo del proyecto.
Fuente: Elaboración Propia



8.5 Manual Técnico:

8.5.1. Descripción de las clases:

Clase	Atributos	Métodos
ClsMenuGrupo	iIdMenuGrupo cCodMenu vNomMenu oOdenMenu	public function ListarComboMenuGrupo() public function ListarMenuGrupo() public function ListarMenuGrupoUsuario() public function RecuperarDatos() public function RecuperarDatosPaginar() public function GrabarDatos() public function ModificarDatos() public function EliminarDatos()
ClsNivelUsuario	iIdNivelUsuario cCodUsuario vDescripcion	public function ClsNivelUsuario() public function ListarComboNivelUsuario() public function ListarNivelUsuario() public function RecuperarDatos() public function RecuperarDatosPaginar() public function ValidarCodigo() public function ConsultarCodigoAdministrador() public function GrabarDatos() public function ModificarDatos() public function EliminarDatos()
ClsTerminal	iIdterminal cCodterminal vDescripcion	public function ListarComboTerminal() public function ListarTerminal() public function ListarNomTerminal() public function RecuperarDatos() public function RecuperarDatosPaginar() public function ValidarCodigo() public function GrabarDatos() public function ModificarDatos() public function EliminarDatos()
ClsVehiculo	iIdVehiculo cCodVehiculo vNomVehiculo vModVehiculo cCapVehiculo	public function ListarComboVehiculo() public function ListarVehiculo() public function RecuperarDatos() public function RecuperarDatosPaginar() public function ReporteVehiculo() public function ValidarCodigo() public function GrabarDatos() public function ModificarDatos() public function EliminarDatos()
ClsChofer	iIdChofer cCodChofer vRazonSocial vNombreChofer vApellChofer vFono cDentoIdentidad	public function ListarChofer() public function GrabaChofer() public function ModificaChofer() public function EliminaChofer() public function CodigoChoferExiste() public function BuscarChofer()



ClsCarga	iIdCarga cN°bulto cPeso cRemitente dDestinatario	public function ClsCarga() public function RecuperarDatos() public function RecuperarDatosPaginar() public function GrabarDatos() public function EliminarDatos() public function ReporteCarga() public function ImporteVentasCarga()
ClsRuta	iIdGesRuta cCodGesRuta cOrigen cDestino tFechaSalida tFechaLlegada cPuntoPartida cN°Kilometro tHoraSalida tHoraLlegada vVehiculo cChofer cPrecioventa cDisponibilidad	public function ClsRuta() public function ListarComboRuta() public function ListarRuta() public function ListarRutaDisponible() public function ListarRutaDisponiblePaginar() public function RecuperarDatos() public function RecuperarDatosPaginar() public function GrabarDatos() public function ModificarDatos() public function EliminarDatos() public function RestaDisponibilidad() public function SumaDisponibilidad() public function ConsultaPrecioRuta() public function ModificaPrecioRuta() public function ReporteRuta()
ClsMenu	iIdGesMenu cNombre cMenuGrupo cOrden cDireccionURL	public function ClsMenu() public function ListarComboMenu() public function ListarMenu() public function ListarMenuUsuario() public function RecuperarDatos() public function RecuperarDatosPaginar() public function ListadoMenu() public function GrabarDatos() public function ModificarDatos() public function EliminarDatos()
ClsOferta	iIdOferta cPrecioOferta cRuta	public function ClsOferta() public function ListarOferta() public function GrabarDatos() public function EliminarDatos() public function ReporteOferta() public function RutaOfertaExiste() public function RecuperarDatos() public function RecuperarDatosPaginar()
ClsUsuario	iIdUsuario cCodUsuario vNomUsuario vPasUsuario vNivUsuario	public function ValidarDatos() public function ValidarNombreUsuario() public function ListarUsuario() public function RecuperarDatos() public function RecuperarDatosPaginar() public function GrabarDatos() public function ModificarDatos() public function EliminarDatos()

Tabla N° 40: Descripción de las clases.

Fuente: Elaboración Propia



8.5.2. Diccionario de datos:

tbl_ctrl_menugrupo							
ColumnName	DataType	PrimaryKey	NotNull	Flags	Default Value	Comment	AutoInc
iIdMenuGrupo	INTEGER(11)	PK	NN				
vNomMenuGrupo	VARCHAR(250)		NN				
cOrdenMenuGrupo	CHAR(14)		NN				
bEstado	TINYINT(1)		NN		1		
dFecRegistro	DATETIME		NN				
IndexName		IndexType				Columns	
PRIMARY		PRIMARY				iIdMenuGrupo	

Tabla N° 41: Diccionario de datos - tbl_Menú Grupo
Fuente: Elaboración Propia

tbl_ctrl_nivelusuario							
ColumnName	DataType	PrimaryKey	NotNull	Flags	Default Value	Comment	AutoInc
iIdNivelUsuario	INTEGER(11)	PK	NN				
cCodNivelUsuario	CHAR(14)		NN				
vNomNivelUsuario	VARCHAR(250)		NN				
bEstado	TINYINT(1)		NN		1		
dFecRegistro	DATETIME		NN				
IndexName		IndexType				Columns	
PRIMARY		PRIMARY				iIdNivelUsuario	

Tabla N° 42: Diccionario de datos - tbl_Nivel Usuario.
Fuente: Elaboración Propia

tbl_ctrl_terminal							
ColumnName	DataType	PrimaryKey	NotNull	Flags	Default Value	Comment	AutoInc
iIdTerminal	INTEGER(11)	PK	NN				
cCodTerminal	CHAR(14)		NN				
vNomTerminal	VARCHAR(250)		NN				
bEstado	TINYINT(1)		NN		1		
dFecRegistro	DATETIME		NN				
IndexName		IndexType				Columns	
PRIMARY		PRIMARY				iIdTerminal	

Tabla N° 43: Diccionario de datos - tbl_Terminal.
Fuente: Elaboración Propia

tbl_ctrl_tipodocumentoidentidad							
ColumnName	DataType	PrimaryKey	NotNull	Flags	Default Value	Comment	AutoInc
iIdTipoDocumentoIdentidad	INTEGER(11)	PK	NN				
cCodTipoDocumentoIdentidad	CHAR(14)		NN				
vNomTipoDocumentoIdentidad	VARCHAR(250)		NN				
bEstado	TINYINT(1)		NN		1		
dFecRegistro	DATETIME		NN				
IndexName		IndexType				Columns	
PRIMARY		PRIMARY				iIdTipoDocumentoIdentidad	

Tabla N° 44: Diccionario de datos - tbl_Documento Identidad.
Fuente: Elaboración Propia



tbl_ctrl_tipopersonal							
ColumnName	DataType	PrimaryKey	NotNull	Flags	Default Value	Comment	AutoInc
iIdTipoPersonal	INTEGER(11)	PK	NN				
cCodTipoPersonal	CHAR(14)		NN				
vNomTipoPersonal	VARCHAR(250)		NN				
bEstado	TINYINT(1)		NN		1		
dFecRegistro	DATETIME		NN				
IndexName		IndexType				Columns	
PRIMARY		PRIMARY				iIdTipoPersonal	

Tabla N° 45: Diccionario de datos - tbl_Tipo Personal.
Fuente: Elaboración Propia

tbl_msto_personal							
ColumnName	DataType	PrimaryKey	NotNull	Flags	Default Value	Comment	AutoInc
iIdPersonal	INTEGER(11)	PK	NN				
cCodPersonal	CHAR(14)		NN				
cCodTipoPersonal	INTEGER(11)		NN				
cCodTipoDocumentoIdentidad	INTEGER(11)		NN				
vNomPersonal	VARCHAR(250)		NN				
vApePersonal	VARCHAR(250)		NN				
vNomRazonSocial	VARCHAR(250)		NN				
cNumDocumentoIdentidad	CHAR(14)		NN				
tDireccion	TEXT		NN				
tTelefono	TEXT		NN				
bEstado	TINYINT(1)		NN		1		
dFecRegistro	DATETIME		NN				
IndexName		IndexType				Columns	
PRIMARY		PRIMARY				iIdPersonal	

Tabla N° 46: Diccionario de datos - tbl_Personal.
Fuente: Elaboración Propia

tbl_msto_vehiculo							
ColumnName	DataType	PrimaryKey	NotNull	Flags	Default Value	Comment	AutoInc
iIdVehiculo	INTEGER(11)	PK	NN				
cCodVehiculo	CHAR(14)		NN				
vNomVehiculo	VARCHAR(250)		NN				
tModelo	TEXT		NN				
iCapacidad	INTEGER(11)		NN				
bEstado	TINYINT(1)		NN		1		
dFecRegistro	DATETIME		NN				
IndexName		IndexType				Columns	
PRIMARY		PRIMARY				iIdVehiculo	

Tabla N° 47: Diccionario de datos - tbl_Vehículo.
Fuente: Elaboración Propia



tbl_mvto_boleto							
ColumnName	DataType	PrimaryKey	NotNull	Flags	Default Value	Comment	AutoInc
iIdMovBoleto	INTEGER(11)	PK	NN				
cCodReserva	INTEGER(11)		NN				
cCodBoleto	CHAR(14)		NN				
fPrecio	FLOAT		NN				
fTotal	FLOAT		NN				
dFecBoleto	DATETIME		NN				
bEstado	TINYINT(1)		NN		1		
dFecRegistro	DATETIME		NN				
IndexName		IndexType				Columns	
PRIMARY		PRIMARY				iIdMovBoleto	

Tabla N° 48: Diccionario de datos - tbl_Boleta.
Fuente: Elaboración Propia

tbl_mvto_carga							
ColumnName	DataType	PrimaryKey	NotNull	Flags	Default Value	Comment	AutoInc
iIdMovCarga	INTEGER(11)	PK	NN				
cCodTerminalOrigen	INTEGER(11)		NN				
cCodCarga	CHAR(14)		NN				
cCodTerminalDestino	INTEGER(11)		NN				
cCodRemitente	INTEGER(11)		NN				
cCodDestinatario	INTEGER(11)		NN				
cCodVehiculo	INTEGER(11)		NN				
cNumBulto	CHAR(14)		NN				
cNumPeso	CHAR(14)		NN				
fPrecio	FLOAT		NN				
fDescuento	FLOAT		NN				
fTotal	FLOAT		NN				
tObservaciones	TEXT		NN				
bEstadoCarga	TINYINT(1)		NN				
bEstado	TINYINT(1)		NN		1		
dFecRegistro	DATETIME		NN				
IndexName		IndexType				Columns	
PRIMARY		PRIMARY				iIdMovCarga	

Tabla N° 49: Diccionario de datos - tbl_Carga.
Fuente: Elaboración Propia

tbl_mvto_estadousuario							
ColumnName	DataType	PrimaryKey	NotNull	Flags	Default Value	Comment	AutoInc
iIdMovEstadoUsuario	INTEGER(11)	PK	NN				
vNomEstadoUsuario	VARCHAR(250)		NN				
bEstadoUsuario	TINYINT(1)		NN				
IndexName		IndexType				Columns	
PRIMARY		PRIMARY				iIdMovEstadoUsuario	

Tabla N° 50: Diccionario de datos - tbl_estadousuario.
Fuente: Elaboración Propia



tbi_mvto_menu							
ColumnName	DataType	PrimaryKey	NotNull	Flags	Default Value	Comment	AutoInc
iIdMovMenu	INTEGER(11)	PK	NN				
iIdMenuGrupo	INTEGER(11)		NN				
vNomMenu	VARCHAR(250)		NN				
tDireccionURL	TEXT		NN				
cOrdenMenu	CHAR(14)		NN				
bEstado	TINYINT(1)		NN		1		
dFecRegistro	DATETIME		NN				
IndexName		IndexType				Columns	
PRIMARY		PRIMARY				iIdMovMenu	

Tabla N° 51: Diccionario de datos - tbi_Menu.
Fuente: Elaboración Propia

tbi_mvto_oferta							
ColumnName	DataType	PrimaryKey	NotNull	Flags	Default Value	Comment	AutoInc
iIdMovOferta	INTEGER(11)	PK	NN				
iIdMovReserva	INTEGER(11)		NN				
fPrecio	FLOAT		NN				
dFecOferta	DATETIME		NN				
bEstado	TINYINT(1)		NN		1		
dFecRegistro	DATETIME		NN				
IndexName		IndexType				Columns	
PRIMARY		PRIMARY				iIdMovOferta	

Tabla N° 52: Diccionario de datos - tbi_Oferta.
Fuente: Elaboración Propia

tbi_mvto_permiso							
ColumnName	DataType	PrimaryKey	NotNull	Flags	Default Value	Comment	AutoInc
iIdMovPermiso	INTEGER(11)	PK	NN				
iIdMovUsuario	INTEGER(11)		NN				
iIdMovMenu	INTEGER(11)		NN				
bEstado	TINYINT(1)		NN		1		
dFecRegistro	DATETIME		NN				
IndexName		IndexType				Columns	
PRIMARY		PRIMARY				iIdMovPermiso	

Tabla N° 53: Diccionario de datos - tbi_Permiso.
Fuente: Elaboración Propia

tbi_mvto_reserva							
ColumnName	DataType	PrimaryKey	NotNull	Flags	Default Value	Comment	AutoInc
iIdMovReserva	INTEGER(11)	PK	NN				
iIdMovRuta	INTEGER(11)		NN				
cCodReserva	CHAR(14)		NN				
cCodPersonal	INTEGER(11)		NN				
dFecReserva	DATETIME		NN				
cHoraReserva	CHAR(14)		NN				
bEstadoReserva	TINYINT(1)		NN				
bEstado	TINYINT(1)		NN		1		
dFecRegistro	DATETIME		NN				
IndexName		IndexType				Columns	
PRIMARY		PRIMARY				iIdMovReserva	

Tabla N° 54: Diccionario de datos - tbi_Reserva.
Fuente: Elaboración Propia



tbl_mvto_ruta							
ColumnName	DataType	PrimaryKey	NotNull	Flags	Default Value	Comment	AutoInc
iIdMovRuta	INTEGER(11)	PK	NN				
cCodTerminalOrigen	INTEGER(11)		NN				
cCodTerminalDestino	INTEGER(11)		NN				
cCodVehiculo	INTEGER(11)		NN				
cCodPersonal	INTEGER(11)		NN				
dFecSalida	DATETIME		NN				
dFecLlegada	DATETIME		NN				
cHoraSalida	CHAR(14)		NN				
cHoraLlegada	CHAR(14)		NN				
vNomPuntoPartida	VARCHAR(250)		NN				
cNumKilometros	CHAR(14)		NN				
fPrecio	FLOAT		NN				
iDisponibilidad	INTEGER(11)		NN				
bEstado	TINYINT(1)		NN		1		
dFecRegistro	DATETIME		NN				
IndexName		IndexType				Columns	
PRIMARY		PRIMARY				iIdMovRuta	

Tabla N° 55: Diccionario de datos - tbl_Ruta.
Fuente: Elaboración Propia

tbl_mvto_usuario							
ColumnName	DataType	PrimaryKey	NotNull	Flags	Default Value	Comment	AutoInc
iIdMovUsuario	INTEGER(11)	PK	NN				
cCodNivelUsuario	INTEGER(11)		NN				
vDesUsuario	VARCHAR(250)		NN				
vPasUsuario	VARCHAR(250)		NN				
vNomUsuario	VARCHAR(250)		NN				
vApeusuario	VARCHAR(250)		NN				
bEstadoUsuario	INTEGER(11)		NN				
bEstado	TINYINT(1)		NN		1		
dFecRegistro	DATETIME		NN				
IndexName		IndexType				Columns	
PRIMARY		PRIMARY				iIdMovUsuario	

Tabla N° 56: Diccionario de datos - tbl_Usuario.
Fuente: Elaboración Propia



3.- Después que se cargó la pagina principal, se debe de hacer clic en la opción “Importar”, que a continuación se mostrará la página para realizar dicha acción:

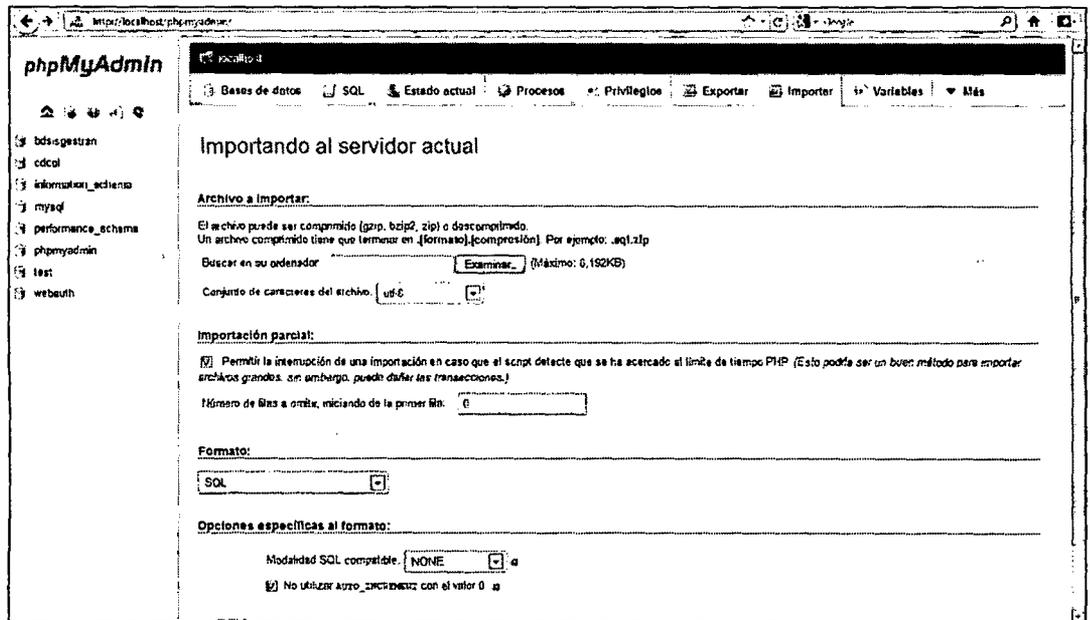


Figura N° 82: Página para Importar la Base de Datos.
Fuente: Elaboración Propia

4.- En el botón examinar se debe de buscar el archivo de la base de datos que vamos a importar, para este caso la base de datos se encuentra en una carpeta del sistema SIGGESTRAN dentro de esta carpeta esta otra carpeta con el nombre BaseDatos ahí se encuentra un archivo con el nombre localhost.sql:

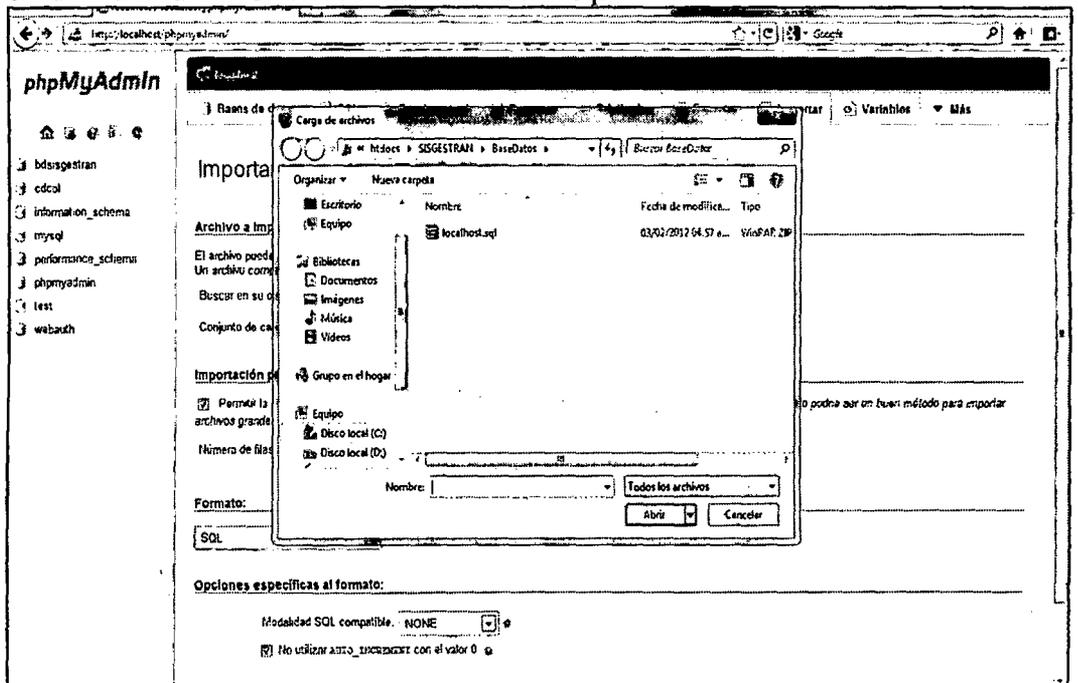


Figura N° 83: Ventana para Buscar Archivo de la Base de Datos.
Fuente: Elaboración Propia



5.- Una vez seleccionado el archivo se procede a dar clic en el botón “Continuar” y a continuación nos mostrará la confirmación de que la importación de la base de datos fue exitosa:

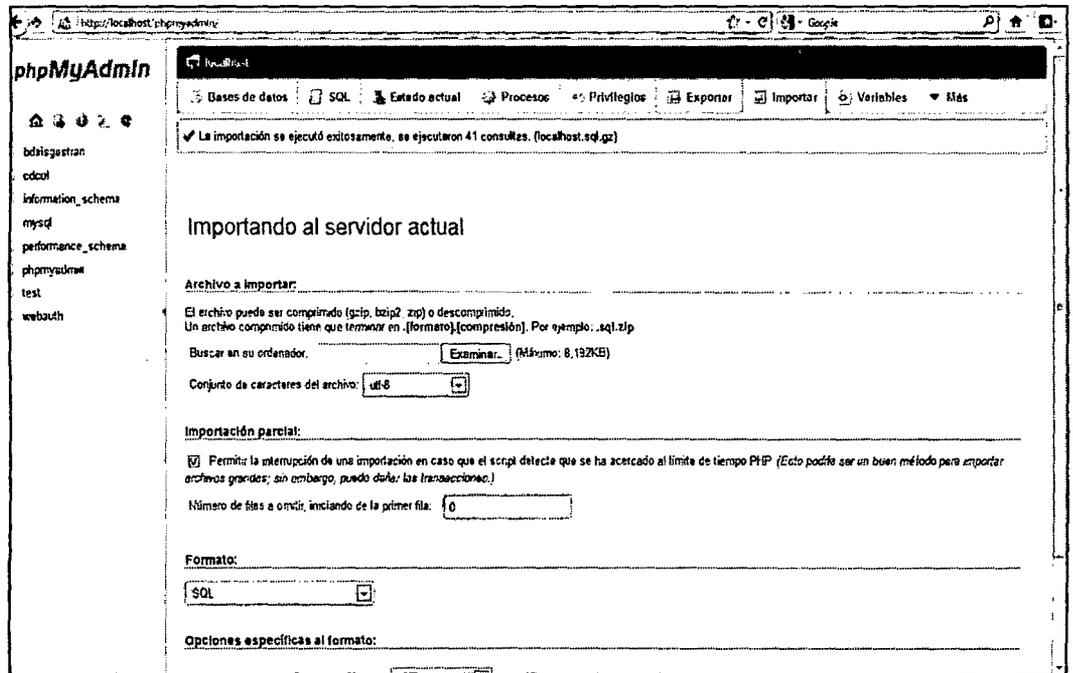


Figura N° 84: Mensaje de Conformidad de la Importación de la Base de Datos.
Fuente: Elaboración Propia

6.- Para verificar que la base de datos se importó correctamente debemos hacer clic en el combo “Base de Datos” y el nombre de la base de datos debe de ser “SIGGESTRAN”:

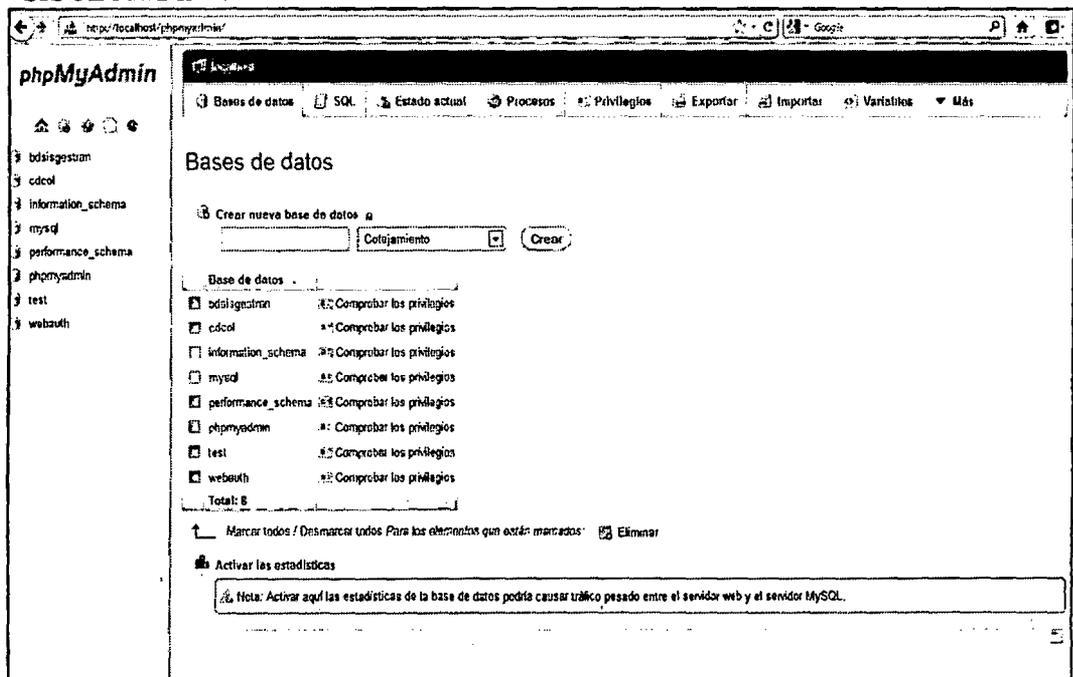


Figura N° 85: Seleccionar la Base de Datos Importada.
Fuente: Elaboración Propia



7.- Luego hacemos clic en la base de datos “SIGGESTRAN” y nos debe de mostrar las tablas que contiene la base de datos:



Figura N° 86: Tablas de la Base de Datos Seleccionada.

Fuente: Elaboración Propia



8.5.4. Configurar la conexión a la base de datos:

1.- Para configurar la conexión a la base de datos, se tiene que ubicar el archivo “CONFIGURAR.php” que se encuentra dentro de la carpeta “SISGESTRAN” que es el nombre de la aplicación, ahí se encuentra la carpeta “AccesoDatos” y contiene el archivo “CONFIGURACION.php” luego hacemos clic derecho y le damos Abrir con el programa software Adobe Dreamweaver CS5 y nos debe de mostrar la siguiente ventana:

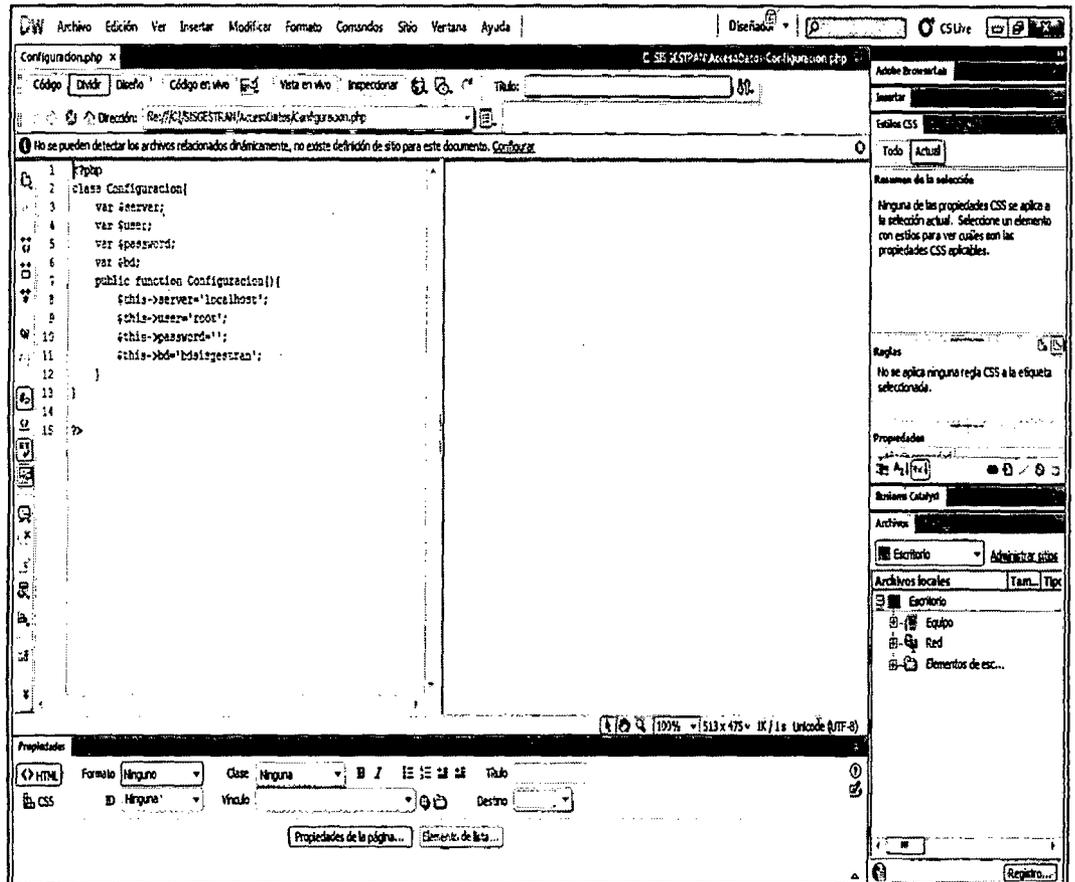


Figura N° 87: Configurar Archivo Configuración.php.

Fuente: Elaboración Propia

Luego dentro del programa hay 4 variables que son: **server**, dirección del servidor por defecto es “localhost”; **user**, nombre de usuario que tiene el servidor web, por defecto siempre es “root” pero cambia de acuerdo a la configuración establecida; **password**, es la contraseña que tiene el usuario en este caso “”; **bd**, es la base de datos a la cual queremos conectarnos en este caso debe de ser “bdsisgestran”; todas estas variables varían de acuerdo a la configuración que uno le va a dar.



2.- Luego dentro de programa hacemos click en el icono configurar que se encuentra en la parte superior de la pantalla y es de color azul, ahí debemos indicar el nombre del sitio y la carpeta del sitio local.” luego le damos clic en guardar y eso es todo:

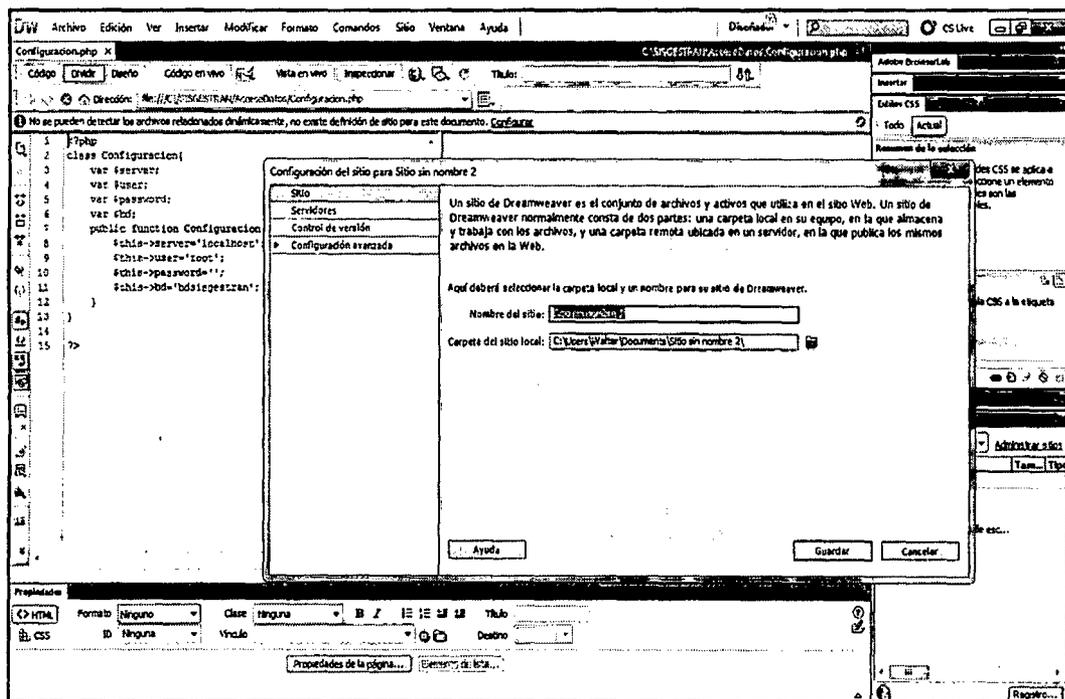


Figura N° 88: Guardar Archivo Configuracion.php.
Fuente: Elaboración Propia



8.6 Manual de Usuario:

8.6.1. Accediendo al Sistema:

Podemos acceder al sistema digitando la siguiente ruta en el explorador de internet "http://localhost/SISGESTRAN/".

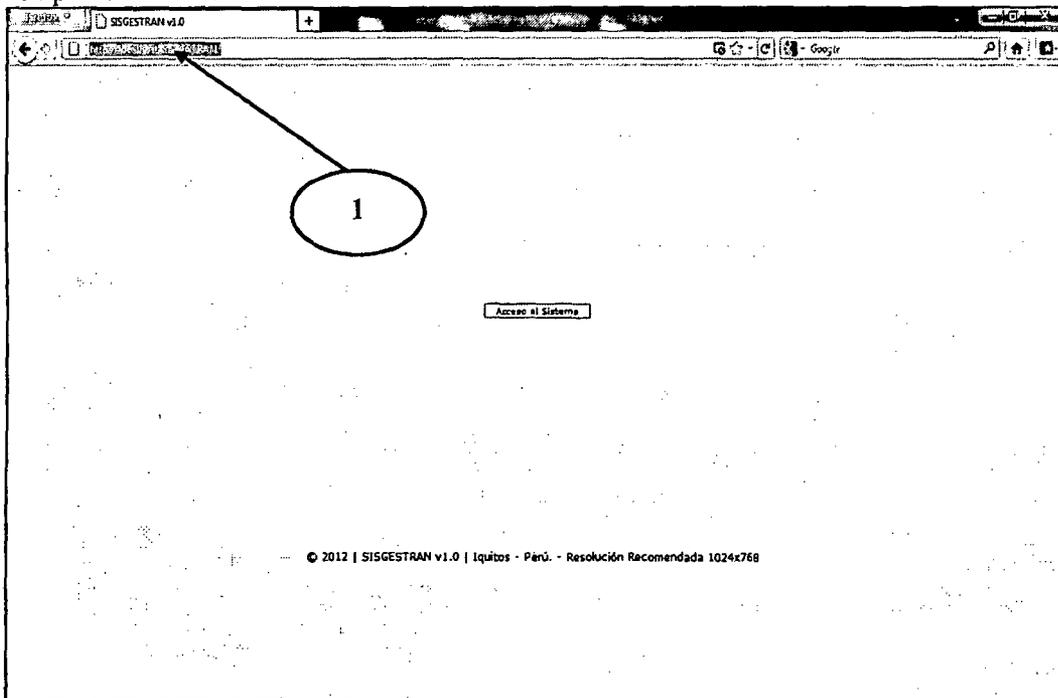


Figura N° 89: Accediendo al Sistema.
Fuente: Elaboración Propia

N°	Descripción
1	Ruta de acceso al Sistema Web de Ventas y reservas de Pasajes de la Empresa de Transporte y Turismo Jaén.

Tabla N° 57: Descripción - Accediendo al Sistema.
Fuente: Elaboración Propia



8.6.2. Interfaz de Validar Clave:

Esta ventana web aparece automáticamente cuando se carga el sistema en la cual se tiene la siguiente opción:

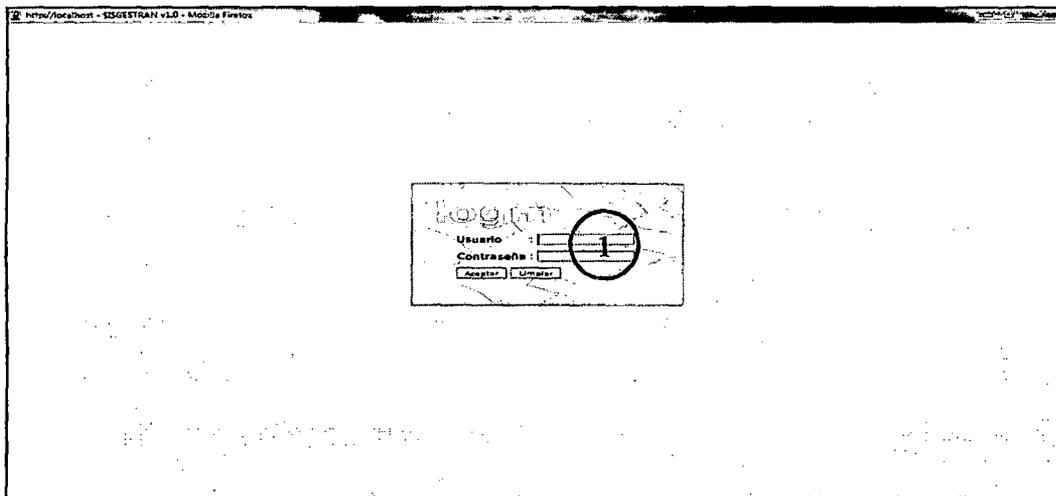


Figura N° 90: Interfaz de Validar Clave.
Fuente: Elaboración Propia

N°	Descripción
1	Formulario de validar clave.

Tabla N° 58: Descripción - Interfaz de validar clave.
Fuente: Elaboración Propia

8.6.3. Ingresando al Sistema:

Para ingresar al sistema tienes que estar registrado en él y debes validarte como usuario en el siguiente formulario.

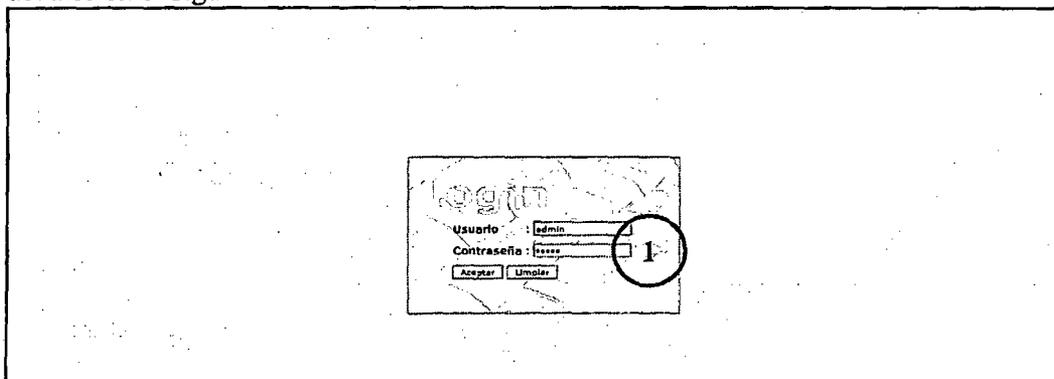


Figura N° 91: Ingresando al sistema.
Fuente: Elaboración Propia

N°	Descripción
1	En el formulario de validar clave se debe de digitar los datos de Usuario y Contraseña y luego presionar el botón "Aceptar" para ingresar al sistema web.

Tabla N°59: Descripción - Ingresando al Sistema
Fuente: Elaboración Propia



8.6.4. Interfaz Página Principal:

A continuación se muestra la interfaz del administrador con 8 opciones:

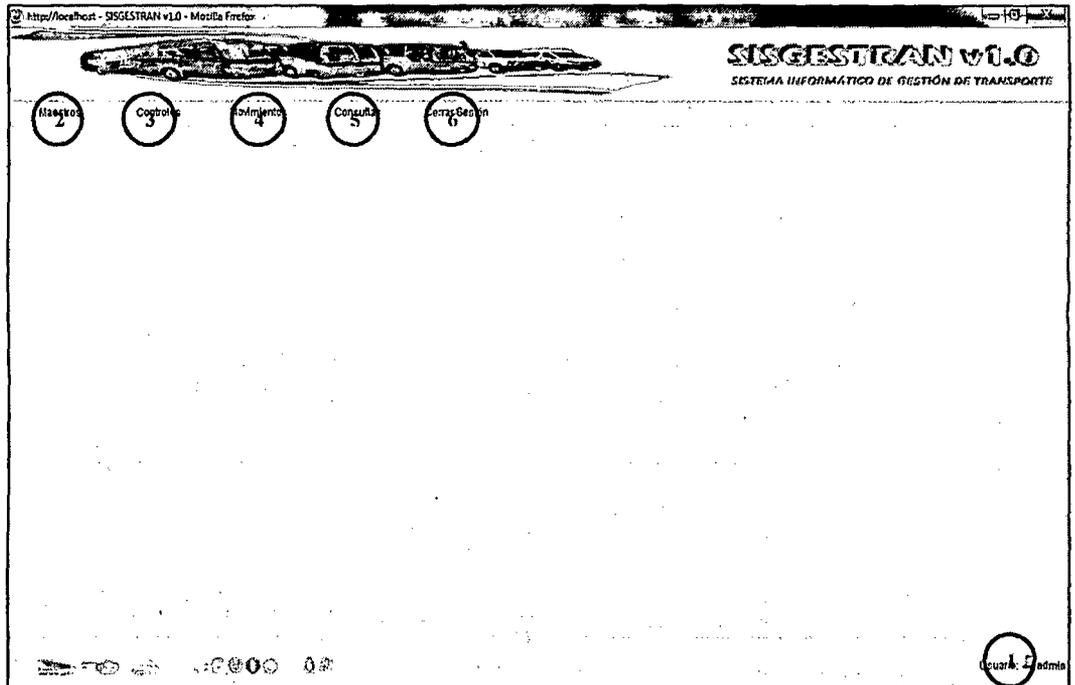


Figura N° 92: Interfaz Página Principal.
Fuente: Elaboración Propia

N°	Descripción
1	Barra que muestra el nombre de usuario que ingresa al sistema.
2	Menú Inicio , en donde se tiene los submenús de Vender Pasaje , Registrar Encomienda , el cual nos muestra una página relacionada para cada submenú.
3	Menú de Consultas , en donde se tiene los submenús de Reservas , Ventas , cual nos muestra una página relacionada para cada submenú.
4	Menú Reportes , en donde se tiene los submenús de Reporte Clientes , Reporte de choferes , Reporte Vehículo , Reporte de Encomienda , Reporte Venta-Boleta , Reporte Venta-Carga , Reporte Venta Boleta-fecha , Reporte Venta Encomienda-Fecha el cual nos muestra una página relacionada para cada submenú.
5	Menú Gestionar Tablas , en donde se tiene el submenú Gestionar vehículo , Gestionar Chofer , Gestionar Terminal , Gestionar Programación de Viajes , Gestionar Precio de pago , Gestionar tipo de Documento de Identidad , el cual nos muestra una ventana Rutas relacionado con el submenú.
6	Menú Mantenimiento , en donde se tiene el submenú, Gestión de perfiles , Gestion de Usuario , Gestión Menú Grupo , Gestión Menú .
6	Botón para cerrar sesión y salir del sistema.

Tabla N° 60: Descripción - Interfaz Página Principal.
Fuente: Elaboración Propia



8.6.5. Interfaz Gestionar Vehículo:

Para realizar el mantenimiento de los vehículos se debe de hacer clic en el submenú de “Gestionar Vehículo” que se encuentra dentro del menú “Inicio”:

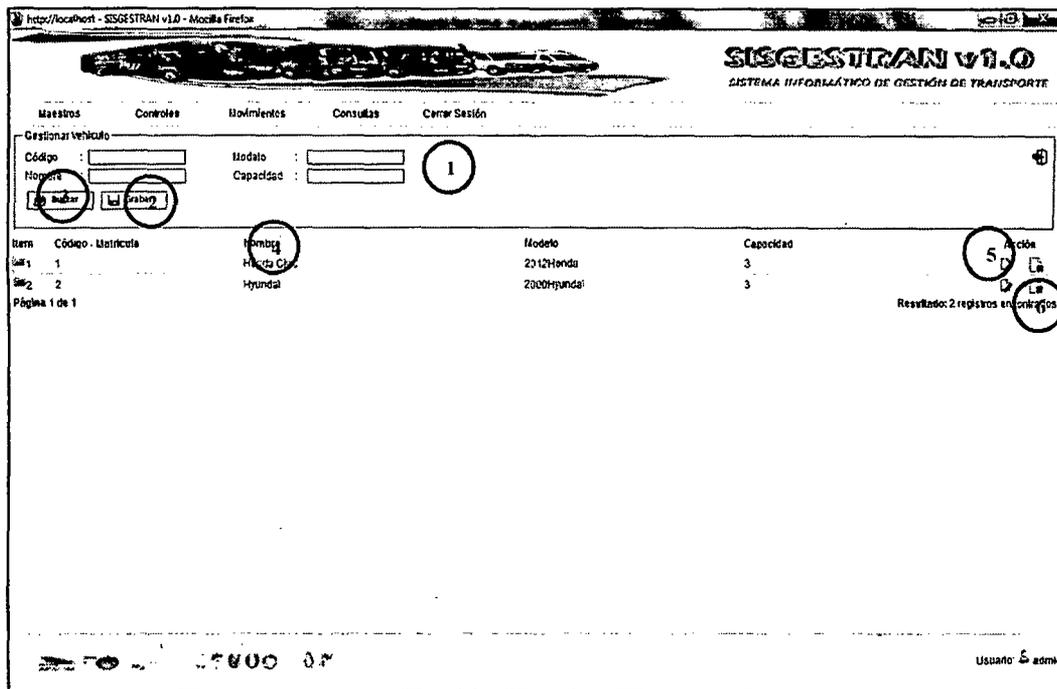


Figura N° 93: Interfaz Gestionar Vehículo.

Fuente: Elaboración Propia

N°	Descripción
1	Formulario para Gestionar Vehículo.
2	Botón para grabar los datos del nuevo Vehículo.
3	Botón para buscar el vehículo registrado.
4	Listado de los vehículos registrados.
5	Botón para modificar el vehículo seleccionado.
6	Botón para eliminar el vehículo seleccionado.

Tabla N° 61: Descripción – Interfaz Gestionar Vehículo.

Fuente: Elaboración Propia



8.6.6. Interfaz Gestionar Chofer:

Para realizar la modificación de la contraseña se debe de hacer clic en el submenú de “Gestionar Chofer” que se encuentra dentro del menú “Inicio”:

Figura N° 94: Interfaz Gestionar Chofer.
Fuente: Elaboración Propia

N°	Descripción
1	Formulario para Gestionar Chofer.
2	Botón para grabar los datos del nuevo Chofer.
3	Botón para buscar el Chofer registrado.
4	Listado de los Chofer registrados.
5	Botón para modificar el Chofer seleccionado.
6	Botón para eliminar el Chofer seleccionado.

Tabla N° 62: Descripción Gestionar Chofer.
Fuente: Elaboración Propia



8.6.7. Interfaz Gestión De Perfiles:

Para realizar el mantenimiento Controles se debe de hacer clic en el submenú de “Gestión De Perfiles” que se encuentra dentro del menú “Mantenimiento”:

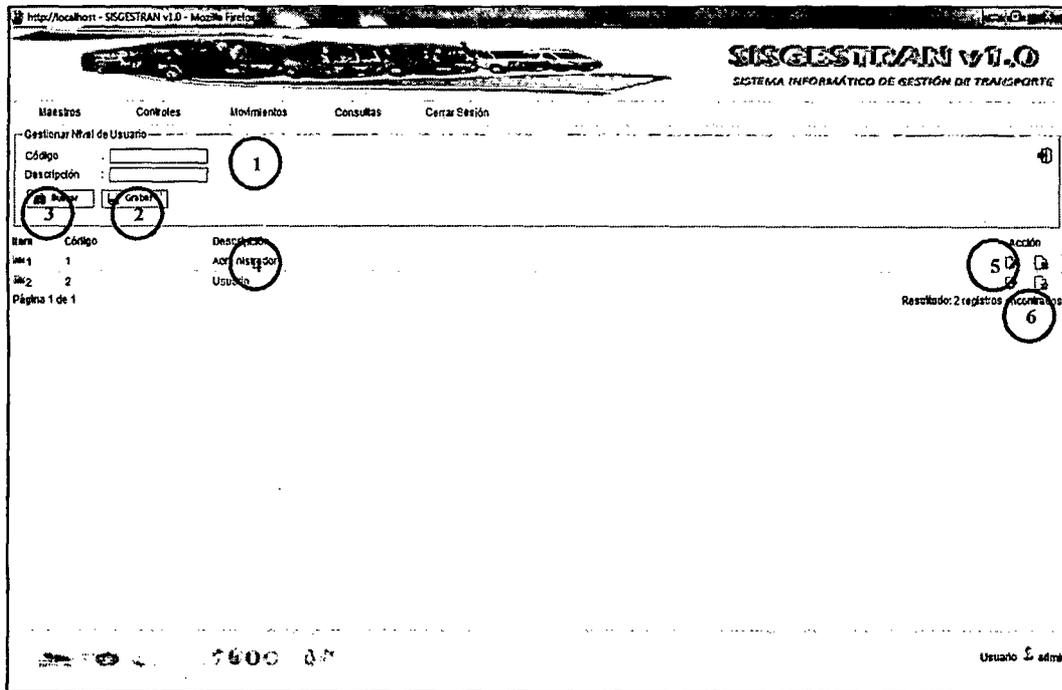


Figura N° 95: Interfaz Gestión De Perfiles.
Fuente: Elaboración Propia

N°	Descripción
1	Formulario para registrar un nuevo usuario.
2	Botón para grabar el registro de un nuevo usuario.
3	Botón para buscar un nuevo usuario.
4	Listado de nuevos usuarios.
5	Para modificar un nuevo usuario registrado.
6	Botón para eliminar la facultad seleccionada.

Tabla N° 63: Descripción - Interfaz del usuario - Gestión De Perfiles.
Fuente: Elaboración Propia



8.6.8. Interfaz. Gestionar Menú Grupo:

Para realizar el mantenimiento del curso se debe de hacer clic en el submenú de “Gestionar Menú Grupo” que se encuentra dentro del menú “Mantenimiento”:

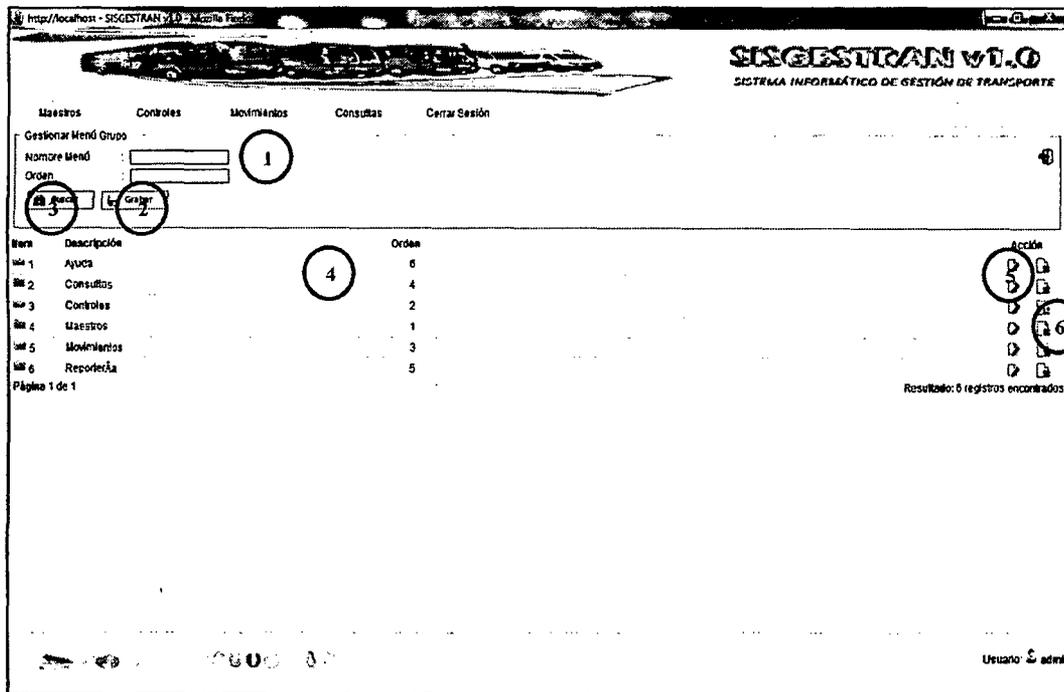


Figura N° 96: Interfaz del usuario – Gestionar Menú Grupo.

Fuente: Elaboración Propia

N°	Descripción
1	Formulario para registrar un nuevo menú grupo.
2	Botón para grabar el registro de un nuevo menú grupo.
3	Botón para buscar un menú registrado.
4	Listado de menú registrados.
5	Botón para modificar menú seleccionado.
6	Botón para eliminar el menú seleccionado.

Tabla N° 64: Descripción Gestionar Menú Grupo.

Fuente: Elaboración Propia



8.6.9. Interfaz Gestionar Terminal:

Para realizar el mantenimiento de la especialidad se debe de hacer clic en el submenú de “Gestionar Terminal” que se encuentra dentro del menú “Gestiones de Tablas”:

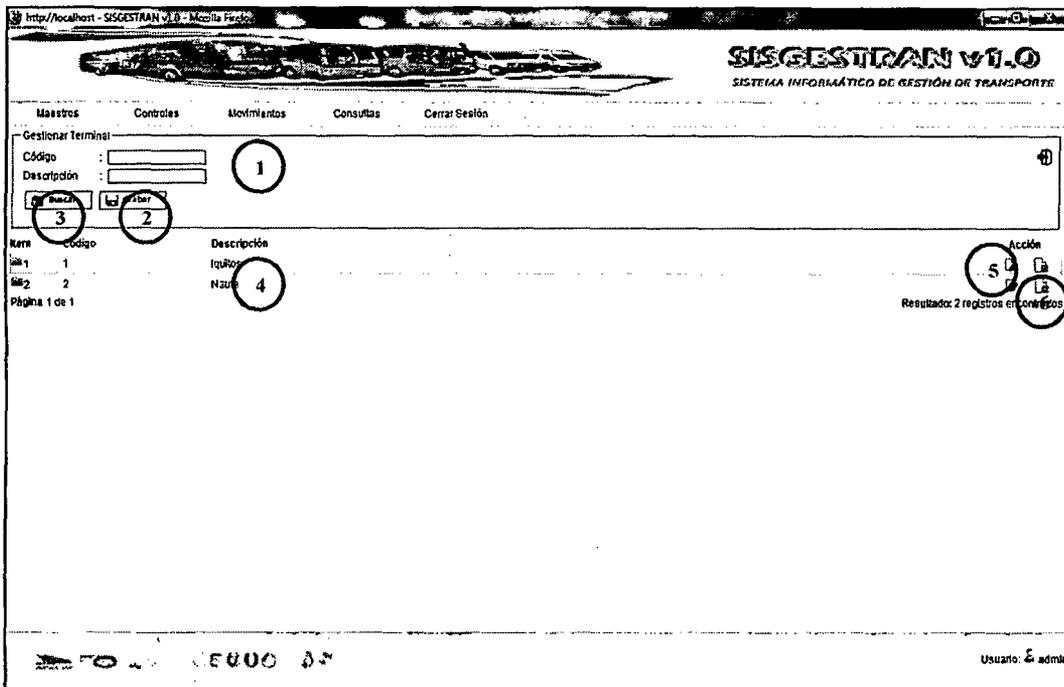


Figura N° 97: Interfaz Gestionar Terminal.

Fuente: Elaboración Propia

N°	Descripción
1	Formulario para registrar una nuevo Terminal.
2	Botón para grabar el registro de un nuevo terminal.
3	Botón para buscar un terminal registrado.
4	Listado de Terminal registradas.
5	Botón para modificar el terminal seleccionado. .
6	Botón para eliminar el terminal seleccionado.

Tabla N° 65: Descripción - Interfaz Gestionar Terminal.

Fuente: Elaboración Propia



8.6.10. Interfaz Gestionar Tipo de Documento de identidad:

Para realizar el mantenimiento de documento de identidad se debe de hacer clic en el submenú de “Gestionar Tipo de Documento de Identidad” que se encuentra dentro del menú “Gestión de Tablas”:

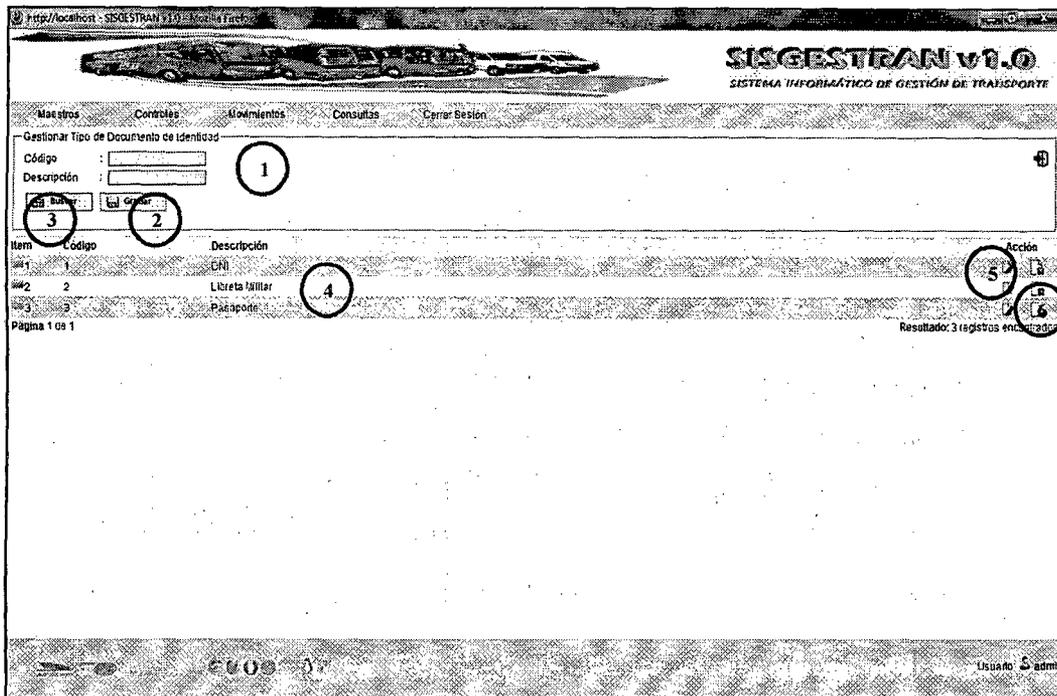


Figura N° 98: Interfaz Gestionar Documento de Identidad.

Fuente: Elaboración Propia

N°	Descripción
1	Formulario para registrar un nuevo documento.
2	Botón para grabar el registro de un nuevo documento.
3	Botón para buscar un documento registrada.
4	Listado de documentos registradas.
5	Botón para modificar tipo de documento seleccionada.
6	Botón para eliminar la documento seleccionada.

Tabla N° 66: Descripción - Interfaz Gestionar Tipo de documento .

Fuente: Elaboración Propia



8.6.11. Interfaz Gestión De Usuario:

Para realizar el mantenimiento de gestionar usuario se debe de hacer clic en el submenú de “Gestión De Usuarios” que se encuentra dentro del menú “Mantenimiento”:

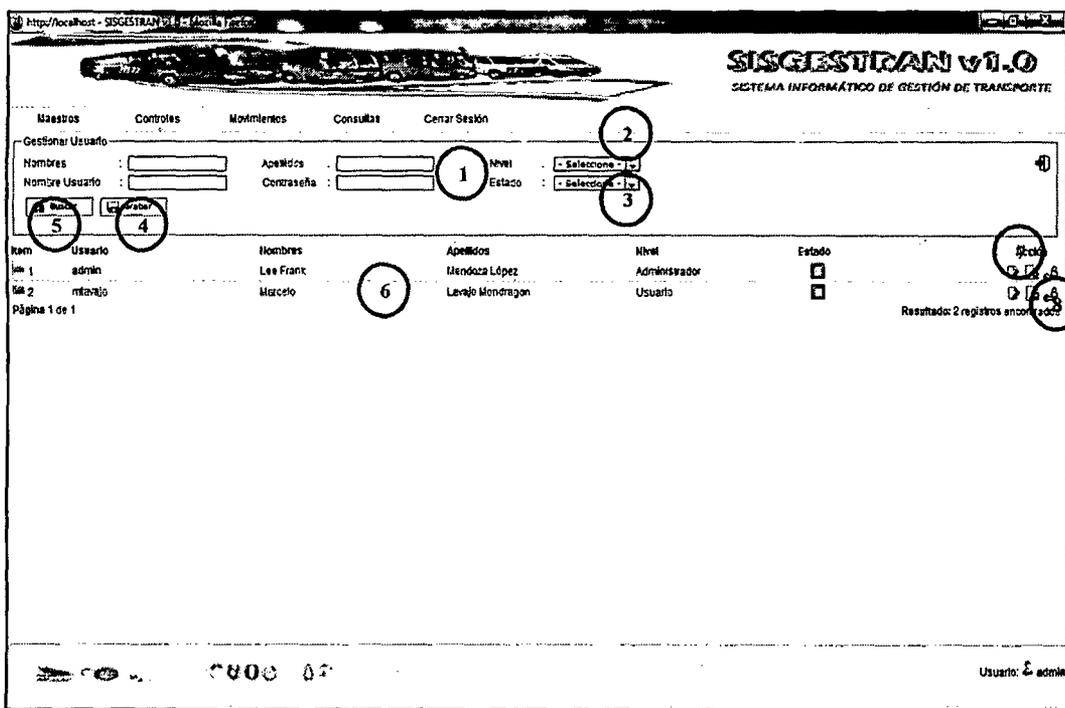


Figura N° 99: Interfaz Gestión De Usuarios.
Fuente: Elaboración Propia

N°	Descripción
1	Formulario para registrar un nuevo usuario.
2	Desplegable para seleccionar nivel de usuario
3	Desplegable para seleccionar estado del usuario
4	Botón para grabar un nuevo usuario.
5	Botón para buscar un nuevo usuario registrado.
6	Listado de nuevos usuarios registrados.
7	Botón para modificar el usuario.
8	Botón para eliminar el usuario seleccionado.

Tabla N° 67: Descripción - Interfaz Gestión De Usuario.
Fuente: Elaboración Propia



8.6.12. Interfaz Gestionar Programación De Viajes:

Para realizar la asignación de rutas se debe de hacer clic en el submenú de “Gestionar Programación de Viajes” que se encuentra dentro del menú “Gestión de Tablas”:

SISGESTRIAN V1.0
SISTEMA INFORMÁTICO DE GESTIÓN DE TRANSPORTE

Inicio Controlar Movimientos Consultas Cerrar Sesión

Gestionar Ruta

Origen : - Selecciona - [v] Destino : - Selecciona - [v] Fecha Salida : [] Fecha Llegada : []

Punto de Partida : [] Num. Kilometros : [] Hora Salida : [] Hora Llegada : []

Vehículo : - Selecciona - [v] Chofar : - Selecciona - [v] Precio de Venta : [] Disponibilidad : []

[Registrar] [Buscar] [Agregar] [Eliminar]

Item	Origen	Destino	Fec. Salida	Fec. Llegada	Hora Salida	Hora Llegada	Pto. Partida	Precio
Itm 1	Iquitos	Nauta	02/02/2012	02/02/2012	12:00:00	14:30:00	Plaza 2º de Julio	S./20
Itm 2	Nauta	Iquitos	03/02/2012	03/02/2012	09:00:00	10:30:00	Plaza de Armas	S./20

Página 1 de 1

Usuario: & admín

Figura N° 100: Interfaz Gestionar Programación de Viajes.
Fuente: Elaboración Propia

N°	Descripción
1	Formulario para registrar nueva ruta.
2	Botón para grabar nueva ruta.
3	Botón para buscar nueva ruta.
4	Listado de nueva rutas registrados.
5	Botón para modificar el usuario.
6	Botón para eliminar el usuario seleccionado.

Tabla N° 68: Descripción Gestionar Programación de Viajes.
Fuente: Elaboración Propia



8.6.13. Interfaz Gestionar Menú:

Para realizar la gestión Menú se debe de hacer clic en el submenú de “Gestionar Menú” que se encuentra dentro del menú “Mantenimiento”:

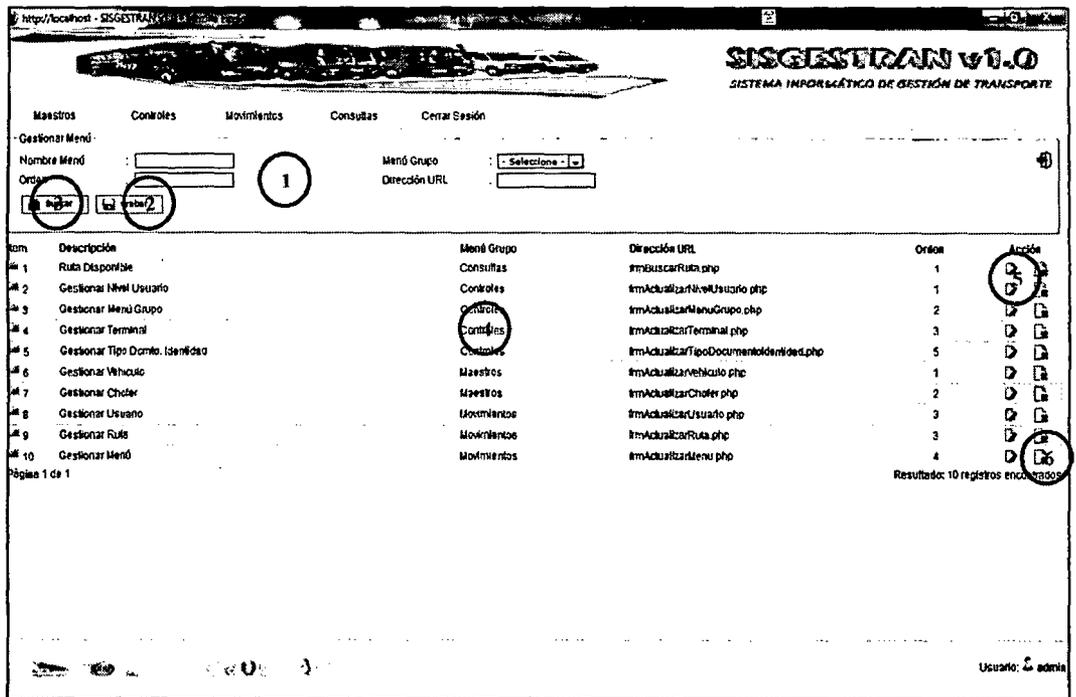


Figura N° 101 Interfaz Gestionar Menú.

Fuente: Elaboración Propia

N°	Descripción
1	Formulario para registrar un nuevo Menú.
2	Botón para grabar el registro de un nuevo Menú.
3	Botón para buscar un nuevo Menú..
4	Listado de nuevo Menú.
5	Botón para modificar nuevo Menú.
6	Botón para eliminar nuevo Menú.

Tabla N° 69: Descripción - Interfaz Gestionar Menú.

Fuente: Elaboración Propia



8.6.14. Interfaz Venta:

Para realizar la consulta de Buscar ruta para reservar se debe de hacer clic en el submenú de “Venta” que se encuentra dentro del menú “Inicio”:

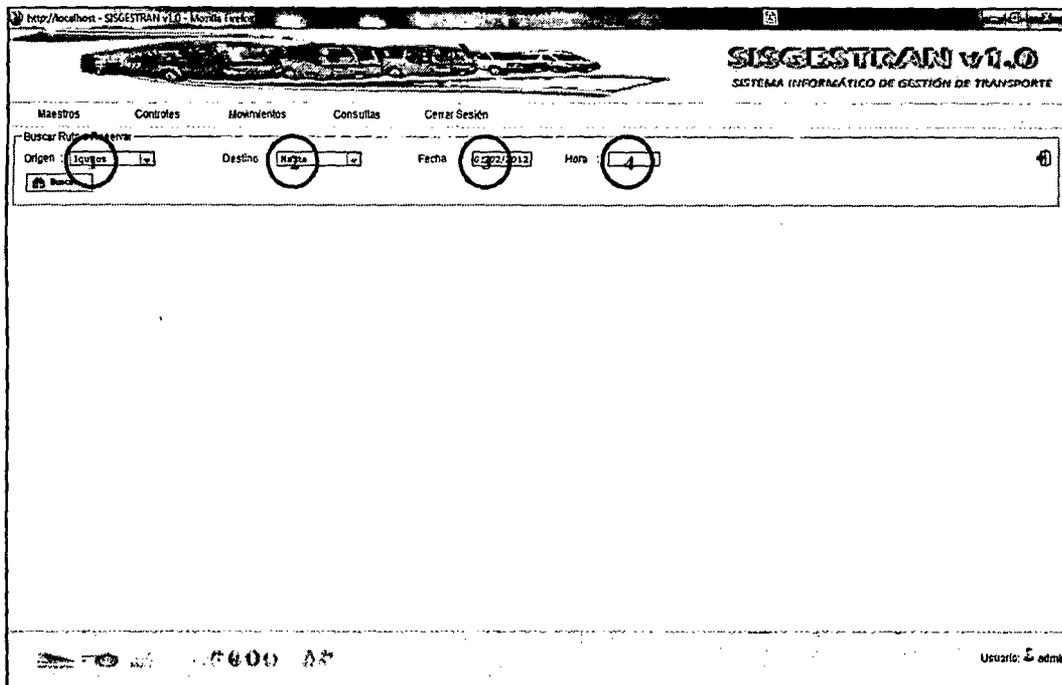


Figura N° 102: Interfaz Venta.

Fuente: Elaboración Propia

N°	Descripción
1	Formulario desplegable origen de ruta.
2	Formulario desplegable destino ruta.
3	Formulario fecha destino ruta.
4	Formulario hora destino ruta.
5	Botón para buscar destino ruta.

Tabla N° 70: Descripción Venta.

Fuente: Elaboración Propia



8.6.15. Interfaz Reporte Cliente:

Para realizar la consulta de Buscar Reporte Cliente se debe de hacer clic en el submenú de “Reporte Cliente” que se encuentra dentro del menú “Reportes”:

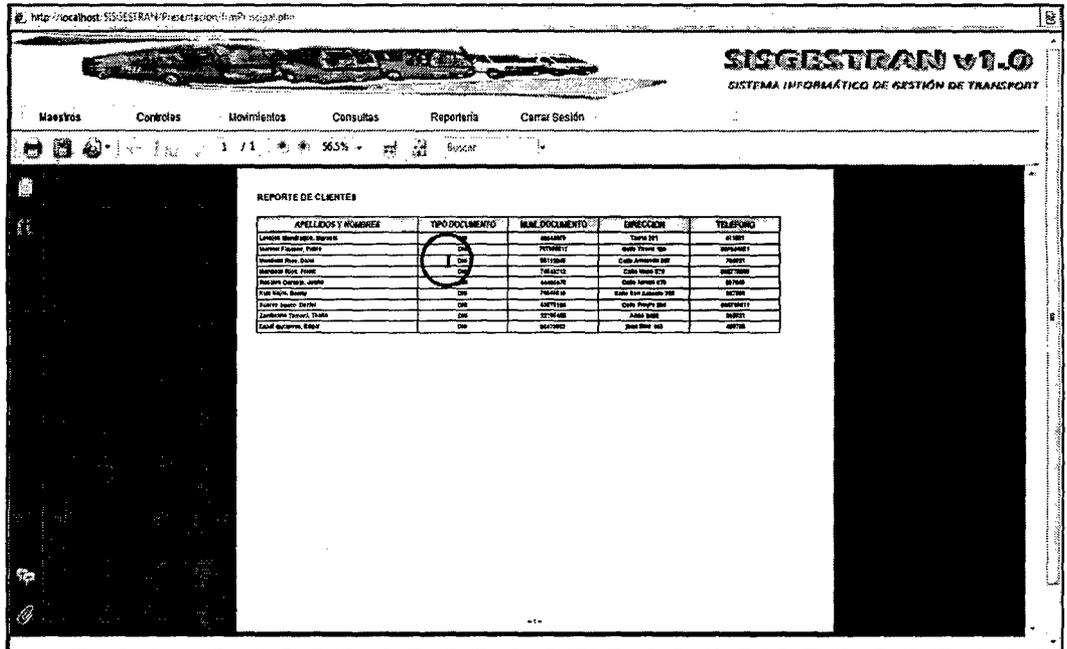


Figura N° 103: Interfaz Reporte Cliente.
Fuente: Elaboración Propia

N°	Descripción
1	Lista de Reporte de Cliente

Tabla N° 71: Descripción Reporte Cliente.
Fuente: Elaboración Propia



00110



8.6.16. Interfaz Reporte Venta-Boleto:

Para realizar la consulta de Buscar Reporte Venta-Boleta se debe de hacer clic en el submenú de “Reporte Venta-Boleta” que se encuentra dentro del menú “Reportes”:

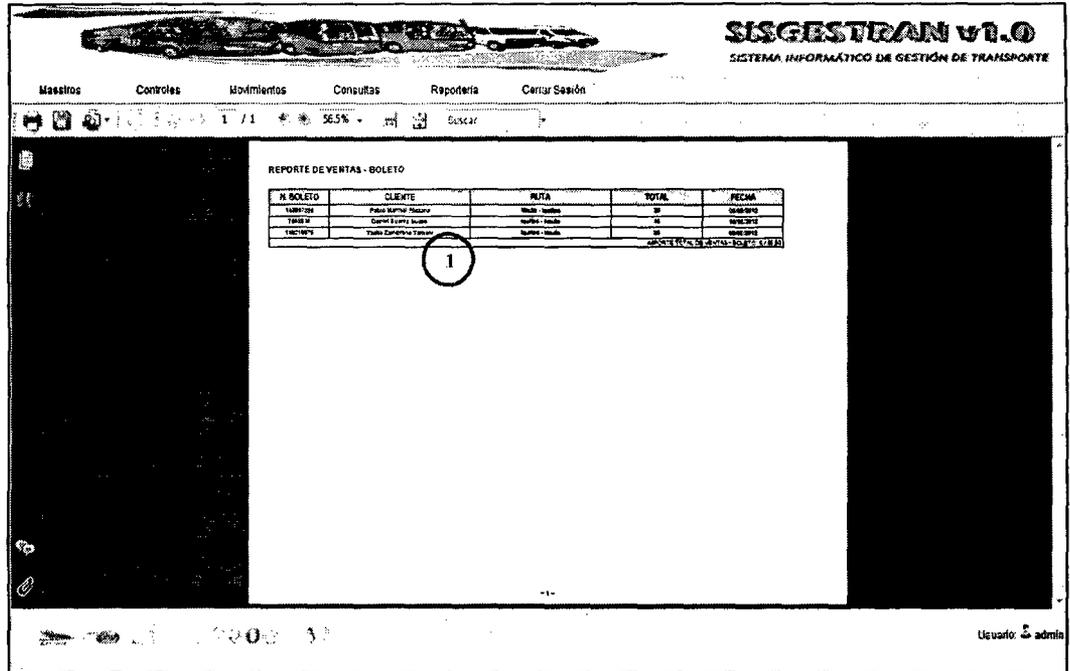


Figura N° 104: Interfaz Reporte Venta Boleta.
Fuente: Elaboración Propia

N°	Descripción
1	Lista de Reporte de Venta Boleta

Tabla N° 72: Descripción Reporte Venta Boleta.
Fuente: Elaboración Propia



8.6.17. Interfaz Boleto:

Para realizar la consulta de Buscar Boleta se debe hacer imprimir y la boleta estará listo, impreso en papel.

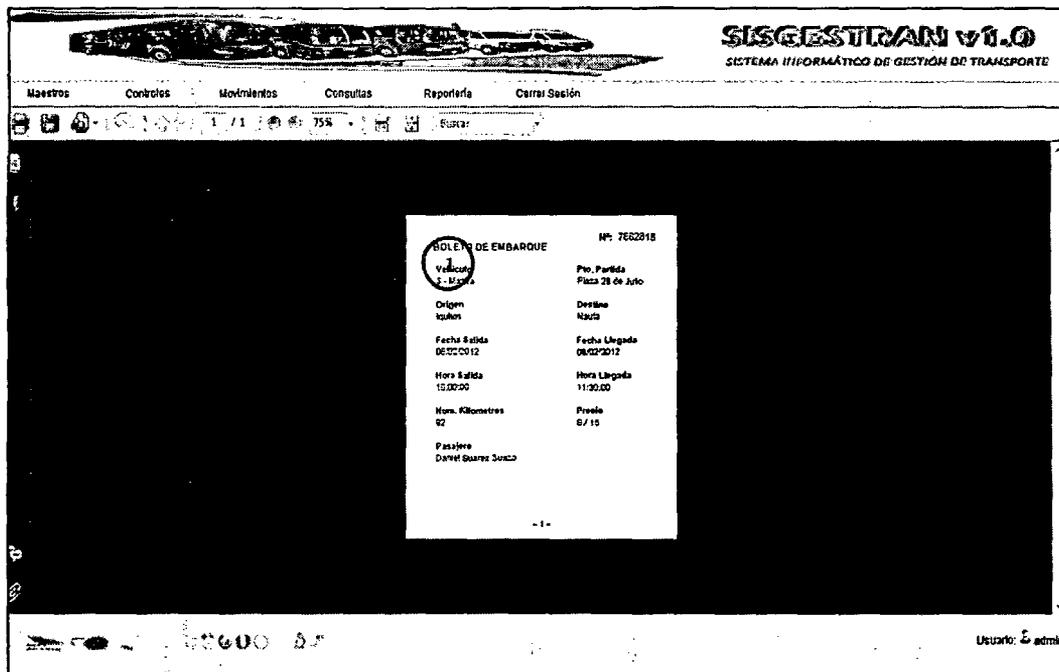


Figura N° 105: Interfaz Boleta.
Fuente: Elaboración Propia

N°	Descripción
1	Lista de Reporte de Venta Boleta

Tabla N° 73: Descripción Boleta.
Fuente: Elaboración Propia



Glosario:

- ✓ **Software:** Se refiere al equipamiento lógico o soporte lógico de un computador digital, y comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios para hacer posible la realización de una tarea específica, en contraposición a los componentes físicos del sistema (hardware).
- ✓ **Intranet:** Una Intranet es una red de ordenadores privados que utiliza tecnología Internet para compartir de forma segura cualquier información o programa del sistema operativo para evitar que cualquier usuario de Internet pueda ingresar.
- ✓ **Portal Web:** Es un sitio web cuyo objetivo es ofrecer al usuario, de forma fácil e integrada, el acceso a una serie de recursos y de servicios, entre los que suelen encontrarse buscadores, foros, documentos, aplicaciones, etc. Principalmente están dirigidos a resolver necesidades específicas de un grupo de personas o de acceso a la información y servicios de una institución pública o privada.
- ✓ **Sistema Informático:** Se diseña con el fin de satisfacer las necesidades de información de una organización. El sistema de información toma datos del entorno y los resultados de las operaciones sobre esos datos, se convierte en la información que dicha organización necesita para su gestión y toma de decisiones.
- ✓ **RUP:** Es un proceso de desarrollo de software y junto con el Lenguaje Unificado de Modelado UML, constituye la metodología estándar más utilizada para el análisis, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos.
- ✓ **UML:** Es un lenguaje de modelado visual que se usa para especificar, visualizar, construir y documentar artefactos de un sistema de software. Se usa para entender, diseñar, configurar, mantener y controlar la información sobre los sistemas a construir. UML capta la información sobre la estructura estática y el comportamiento dinámico de un sistema.
- ✓ **Base de datos:** es una colección de datos estructurados según un modelo que refleje las relaciones y restricciones existentes en el mundo real. Los datos son compartidos por diferentes usuarios y aplicaciones, y deben mantenerse independientes de éstas. Asimismo, los tratamientos que sufran estos datos tendrán que conservar la integridad y seguridad.
- ✓ **Lenguaje de Programación:** Lenguaje artificial que puede ser usado para controlar el comportamiento de una máquina, especialmente una computadora. Estos se componen de un conjunto de reglas sintácticas y semánticas que permiten expresar instrucciones que luego serán interpretadas.
- ✓ **Abstracción de Datos:** Es proporcionar a los usuarios una visión abstracta de los datos, es decir, el sistema esconde ciertos detalles de cómo se almacenan y mantienen los datos. Sin embargo para que el sistema sea manejable, los datos se deben extraer eficientemente.
- ✓ **Orientado a Objetos:** Es un paradigma de programación que usa objetos y sus interacciones para diseñar aplicaciones y programas de computadora. Está basado en varias técnicas, incluyendo herencia, modularidad, polimorfismo y encapsulamiento. Su



principal ventaja es la reutilización de códigos y su facilidad para pensar soluciones a determinados problemas.

- ✓ **Programación por Capas:** Es un estilo de programación en el que el objetivo primordial es la separación de la lógica de negocios de la lógica de diseño; un ejemplo básico de esto consiste en separar la capa de datos de la capa de presentación al usuario.
- ✓ **Optimización:** Desde un punto de vista informático, la optimización es la búsqueda y el hecho de mejorar el rendimiento de un sistema operativo, programa o dispositivo, a partir de determinados cambios lógicos (software) o físicos (hardware).
- ✓ **Página Web:** Una página web, también conocida como página de Internet, es un documento adaptado para la web y que normalmente forma parte de un sitio web. Su principal característica son los hiperenlaces a otras páginas, siendo esto el fundamento de la Web.
- ✓ **Base de datos centralizada:** Es una sola base de datos en un clúster que proporciona una ubicación central para el almacenamiento de datos.
- ✓ **Foro:** Los foros son un tipo de reunión donde distintas personas conversan en torno a un tema de interés común. Es, esencialmente, una técnica de comunicación oral, realizada en grupos, con base en un contenido de interés general que origine una "discusión".
- ✓ **Interfaz:** En software, parte de un programa que permite el flujo de información entre un usuario y la aplicación, o entre la aplicación y otros programas o periféricos. Esa parte de un programa está constituida por un conjunto de comandos y métodos que permiten estas intercomunicaciones. Interfaz también hace referencia al conjunto de métodos para lograr interactividad entre un usuario y una computadora. Una interfaz puede ser del tipo GUI, o línea de comandos, etc.
- ✓ **PHP:** Es un lenguaje interpretado de propósito general ampliamente usado y que está diseñado especialmente para desarrollo web y puede ser embebido dentro de código HTML. Generalmente se ejecuta en un servidor web, tomando el código en PHP como su entrada y creando páginas web como salida. Puede ser desplegado en la mayoría de los servidores web y en casi todos los sistemas operativos y plataformas sin costo alguno.
- ✓ **MYSQL:** Es un sistema de gestión de base de datos relacional, multihilo y multiusuario con más de seis millones de instalaciones. MySQL AB desde enero de 2008 una subsidiaria de Sun Microsystems desarrolla MySQL como software libre en un esquema de licenciamiento dual.
- ✓ **ODBC:** Conectividad abierta de bases de datos (Open Database Connectivity). Una interfaz de programación de aplicaciones (API), que permite a las aplicaciones tener acceso a bases de datos multiplataforma desde diversas especificaciones estándar de orígenes de datos.
- ✓ **Firewall:** (En español, "cortafuegos") Sistema de seguridad, encargado de proteger una red de área local de accesos no autorizados desde una WAN a la que esté conectada.
- ✓ **Router:** En una red de ordenadores, es un dispositivo que se encarga de conectar dos redes o dos segmentos de red, y que es capaz de discriminar por cual de sus salidas debe



enviar cada uno de los paquetes de información que recibe. Trabajan a nivel de red (nivel 3 del estándar OSI).

- ✓ **GNU GPL:** La Licencia Pública General de GNU o más conocida por su nombre en inglés GNU General Public License o simplemente su acrónimo del inglés GNU GPL, es una licencia creada por la Free Software Foundation en 1989 (la primera versión), y está orientada principalmente a proteger la libre distribución, modificación y uso de software. Su propósito es declarar que el software cubierto por esta licencia es software libre y protegerlo de intentos de apropiación que restrinjan esas libertades a los usuarios.
- ✓ **Tecnología:** Es el conjunto de conocimientos que permiten construir objetos y máquinas para adaptar el medio y satisfacer nuestras necesidades.
- ✓ **Servidor Web:** Es un programa que está diseñado para transferir hipertextos, páginas web o páginas HTML (HyperText Markup Language): textos complejos con enlaces, figuras, formularios, botones y objetos incrustados como animaciones o reproductores de música. El programa implementa el protocolo HTTP (HyperText Transfer Protocol) que pertenece a la capa de aplicación del modelo OSI. El término también se emplea para referirse al ordenador que ejecuta el programa.
- ✓ **Diccionario de Datos:** Es un conjunto de metadatos que contiene las características lógicas y puntuales de los datos que se van a utilizar en el sistema que se programa, incluyendo nombre, descripción, alias, contenido y organización.