

CONTENIDO

CONTENIDO	III
FIGURAS	VII
TABLAS	IX
INTRODUCCION	1
PARTE I ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO	
CAPITULO 1 ANTECEDENTES	2
1.1 Antecedentes.	3
1.2 Historia del Transporte de Pasajeros en Bolivia(Oruro)	3
1.3 Historia de Trans. Salvador SRL.”	4
1.3.1 Creación.	4
1.3.2 Inicios.	4
1.3.3 Crecimiento.	5
1.3.4 Apertura de Nuevas Rutas.	5
1.3.5 Trans Salvador SRL. en la Actualidad.	6
1.4 Datos Estadísticos.	8
1.4.1 Afluencia Anual de Pasajeros.	9
1.5 Organigrama.	9
1.6 Puntos de Servicio.	10
1.6.1 Rutas.	11
1.6.2 Datos del Recorrido.	12
1.6.2.1 Tramos.	13
CAPITULO 2 OBJETIVOS Y METODOLOGIA	14
2.1 Descripción del Problema	15
2.2 Justificación:	16
2.3 Objetivos.	17
2.3.1 Objetivo General.	17
2.4 Alcance:	17
2.4.1 Gestión de Pasaje.	17
2.4.2 Gestión de Encomienda.	18
2.4.3 Gestión de Administración y Reportes.	18
2.4.4 Seguridad.	19
2.4.5 Gestión Web del Usuario	19
2.4.6 Dispositivos Móviles	20
2.5 Metodología	20
PARTE II: FUNDAMENTACION TEORICA	
CAPITULO 3 FUNDAMENTOS DEL TRANSPORTE	22
3.1 El transporte de Nacional e Internacional.	23
3.2 Evolución del Transporte en Bolivia.	23
3.3 Función del Transporte.	24

3.4	Estructura Organizacional.	24
3.4.1	Organización de los Sindicatos y Cooperativas.	24
3.5	Requerimientos para Optar al Transporte Internacional.	25
3.5.1	Requisitos para una Empresa Privada.	25
3.5.2	Documentación Solicitada por los Ministerios de Bolivia y Chile.	26
3.5.3	Puntos Relevantes de la Resolución Ministerial (Chile)	27
3.6	Sociedad Administradora de Terminales.	27

CAPITULO 4 DEFINICIONES DEL TRANSPORTE 28

4.1	Definición de Términos en el Transporte.	29
4.2	Políticas de la Empresa.	36
4.2.1	Actividad de Venta de Pasajes.	37
4.2.2	Actividad de Venta de Pasajes por Pagar	37
4.2.3	Actividad de Reserva de Pasajes	37
4.2.4	Actividad de Recargo por Excedente	37
4.2.5	Actividad de Deposito de Encomienda	38
4.2.6	Actividad de Retiro de Encomienda.	38

CAPITULO 5 DISPOSITIVOS MOVILES 39

5.1	Concepto Dispositivo Móvil	40
5.1.1	Categorías de Dispositivos Móviles	40
5.1.2	Dispositivos móviles en el trabajo	41
5.1.3	Tipos de dispositivos móviles	41
5.2	Windows Mobile 5.0	42
5.2.1	Plataforma unificada	42
5.2.1.1	Mejoras en Outlook Mobile	43
5.3	Beneficios de la aplicación de dispositivos moviles	43
5.3.1	Justificación del uso de dispositivos móviles	43
5.3.2	Cliente – Servidor	43

PARTE III: DESARROLLO DEL SOFTWARE

CAPITULO 6 CAPTURA DE REQUISITOS

6.1	Modelo de Negocio	45
6.1.1	Requisitos Funcionales	46
6.1.2	Requisitos no Funcionales del Sistema	47
6.2	Identificación de Actores	48
6.3	Identificación de casos de uso	49
6.4	Descripción de Casos de Uso	53
6.4.1	Caso de Uso: Registrar Pasajero	54
6.4.2	Caso de Uso: Registrar Personal.	55
6.4.3	Caso de Uso: Registrar tarifa de viaje.	56

6.4.4	Caso de Uso: Registrar tipo de documento.	57
6.4.5	Caso de Uso: Motivo de viaje.	58
6.4.6	Caso de Uso: Registrar Reserva.	59
6.4.7	Caso de Uso: Registrar equipaje.	60
6.4.8	Caso de Uso: Registrar Carga o encomienda	61
6.4.9	Caso de Uso: Registrar Flota	62
6.4.10	Caso de Uso: Registra rutas.	63
6.4.11	Caso de Uso: Genera factura de venta de pasaje	64
6.4.12	Caso de Uso: Generar nomina de pasajeros	65
6.4.13	Caso de Uso: Genera manifiesto de equipaje	66
7.4.14	Caso de Uso: Generar guía de carga o encomiendas	67
6.4.15	Caso de Uso: Genera manifiesto de carga o encomiendas	68
6.4.16	Caso de Uso: Genera planilla de liquidación	69
7.4.17	Caso de Uso: Genera reportes Según fecha de cada unidad de transporte	70
6.4.18	Caso de Uso: Registrar Gasto de Operaciones	71
6.5	Modelo de Casos de Uso.	72

CAPITULO 7 ANALISIS 74

7.1	Análisis del Proyecto	75
7.1.1	Identificación de paquetes de análisis	75
7.1.1.1	Análisis de la Arquitectura Paquete Pasaje	75
7.1.1.2	Análisis de la Arquitectura Paquete Encomiendas	76
7.1.1.3	Análisis de la Arquitectura Paquete Seguridad	76
7.1.1.4	Análisis de la Arquitectura Paquete Administración y Reportes	77
7.1.1.5	Análisis de la Arquitectura Paquete Web para el Usuario	78
7.2	Realización de los casos de uso de análisis	79
7.2.1	Diagrama de Colaboración: Registrar Pasajero	79
7.2.2	Diagrama de Colaboración: Registrar Personal	79
7.2.3	Diagrama de Colaboración: Registra Tarifa de Viaje	80
7.2.4	Diagrama de Colaboración: Registrar Tipo de Documento	80
7.2.5	Diagrama de Colaboración: Registrar Reserva	80
7.2.6	Diagrama de colaboración: Registrar Equipaje	81
7.2.7	Diagrama de Colaboración: Registrar Carga o Encomienda	81
7.2.8	Diagrama de colaboración: Registrar Flota	82
7.2.9	Diagrama de Colaboración: Registrar Ruta	82
7.2.10	Diagrama de Colaboración: Genera Factura de Venta de Pasaje	82
7.2.11	Diagrama de Colaboración: Reporte nomina de Pasajeros	83
7.2.12	Diagrama de Colaboración: Genera Manifiesto de Equipaje	83
7.2.13	Diagrama de Colaboración: Generar Guía de Carga o Encomiendas	83
7.2.14	Diagrama de Colaboración: Genera Manifiesto de Carga o Encomiendas	84
7.2.15	Diagrama de Colaboración: Genera Planilla de Liquidación	84
7.2.16	Diagrama de Colaboración: Generar reporte según fecha	85
7.2.17	Diagrama de Colaboración: Registrar Gasto de operaciones	86
7.3	Análisis de Clases	86
7.3.1	Clase Entidad	86
7.3.2	Clase Interfase	91
7.3.3	Clase de Control	94
7.4	Análisis de paquetes	97

CAPITULO 8 DISEÑO 98

8.1	Diseño de Datos	99
8.1.1	Clases de Diseño físico	101
8.2	Diseño Arquitectónico	108

8.3	Diseño de los Casos de Uso	109
8.3.1	Diagrama de secuencia: registrar Pasajero	110
8.3.2	Diagrama de secuencia: Registrar Personal.	111
8.3.3	Diagrama de secuencia: Registrar tarifa de viaje.	111
8.3.4	Diagrama de secuencia: Registrar tipo de documento.	112
8.3.5	Diagrama de secuencia: Motivo de viaje	113
8.3.6	Diagrama de secuencia: Registrar Reserva.	114
8.3.7	Diagrama de secuencia: Registrar equipaje	114
8.3.8	Diagrama de secuencia: Registrar Carga o encomienda	115
8.3.9	Diagrama de secuencia: Registrar Flota	115
8.3.10	Diagrama de secuencia: Registra Lugar	116
8.3.11	Diagrama de secuencia: Generar factura de venta de pasaje	117
8.3.12	Diagrama de secuencia: Generar nomina de pasajeros	117
8.3.13	Diagrama de secuencia: Generar manifiesto de equipaje	118
8.3.14	Diagrama de secuencia: Generar guía de carga o encomiendas	118
8.3.15	Diagrama de secuencia: Generar manifiesto de carga o encomiendas	119
8.3.16	Diagrama de secuencia: Generar planilla de liquidación	119
8.3.17	Diagrama de secuencia: Generar reportes Según fecha (desde - hasta)	120
8.3.18	Diagrama de secuencia: Registrar Gasto de Operaciones	121
8.4	Diseño de la Interfase	121
8.4.1	Interfase Principal	122
8.4.2	Interfase Inicio de Sesión	123
8.4.3	Interfase Gestión Pasajeros	124
8.4.4	Interfase Encomiendas	125
 CAPITULO 9 IMPLEMENTACION		 126
9.1	Definición del Lenguaje de Programación y Base de Datos a Utilizar	127
9.2	Transformación de los Diseños en Código	128
9.3	Identificación de los Componentes	128
9.4	Modelos de implementación (Diagrama de componentes)	129
 CAPITULO 10 PRUEBAS		 130
10.1	Planificación de las Pruebas	131
10.2	Pruebas de Unidad	131
10.3	Pruebas de Integración	133
10.4	Pruebas de Sistema	134
 CONCLUSIONES		 135
 RECOMENDACIONES		 136
 BIBLIOGRAFIA		
 ANEXOS		
 ANEXOS – A Documentos para realizar el servicio de Transporte de pasajeros		
 ANEXOS – B Papeletas de migración Bolivia - Chile		
 ANEXOS – C Documentos para el proceso comercial		