

---

## **Índice General**

### **PARTE I. DESCRIPCIÓN DEL UNIVERSO DEL PROBLEMA**

#### **Capítulo 1: Transporte Público Urbano de Santa Cruz.**

<b>1.1.</b>	<b>Generalidades e Importancia del Transporte Público Urbano.</b>	<b>3</b>
<b>1.2.</b>	<b>Clasificación del Transporte Público Urbano.</b>	<b>4</b>
<b>1.3.</b>	<b>Organizaciones vinculadas al Transporte Público Urbano.</b>	<b>4</b>
<b>1.3.1.</b>	<b>Organismo Operativo de Tránsito.</b>	<b>5</b>
<b>1.3.2.</b>	<b>Superintendencia de Transportes.</b>	<b>5</b>
<b>1.3.3.</b>	<b>Dirección de Tráfico y Transporte (Gobierno Municipal).</b>	<b>6</b>
<b>1.3.4.</b>	<b>Líneas.</b>	<b>6</b>
<b>1.3.5.</b>	<b>Usuarios.</b>	<b>7</b>
<b>1.3.6.</b>	<b>Federación de choferes 16 de Noviembre.</b>	<b>7</b>
<b>1.4.</b>	<b>Antecedentes e Historia.</b>	<b>7</b>
<b>1.5.</b>	<b>Análisis del parque automotor de Santa Cruz.</b>	<b>8</b>
<b>1.6.</b>	<b>Características del Transporte Público Urbano de Santa Cruz.</b>	<b>9</b>

#### **Capítulo 2: Caso de Estudio y Objetivos**

<b>2.1.</b>	<b>Antecedentes.</b>	<b>12</b>
<b>2.2.</b>	<b>Casos de Estudio: “Línea 74”.</b>	<b>12</b>
<b>2.2.1.</b>	<b>Reseña Histórica.</b>	<b>12</b>
<b>2.2.2.</b>	<b>Estructura Organizacional.</b>	<b>13</b>
<b>2.2.3.</b>	<b>Personal de la Línea.</b>	<b>14</b>
<b>2.2.4.</b>	<b>Reunión de los Socios.</b>	<b>14</b>
<b>2.2.5.</b>	<b>Organización Operativa.</b>	<b>14</b>
<b>2.2.5.1.</b>	<b>Gráfica de la Ruta actual de la “Línea 74”.</b>	<b>15</b>
<b>2.2.6.</b>	<b>Ingresos de la Línea.</b>	<b>17</b>
<b>2.2.6.1.</b>	<b>Cobro por tarjetas de control.</b>	<b>17</b>
<b>2.2.6.2.</b>	<b>Cobro de minutos de retraso.</b>	<b>18</b>

---

2.2.6.3.	Cobro por inasistencia de los socios a reuniones.	18
2.2.6.4.	Cobro por Aporte al Sindicato.	19
2.2.7.	Egresos de la Línea.	19
2.3.	Planteo del Problema.	20
2.4.	Ámbito del Software.	20
2.5.	Objetivos del Proyecto.	21
2.5.1.	Objetivo General.	21
2.5.2.	Objetivos Específicos.	21

## PARTE II. MARCO TEORICO

### Capitulo 3: Líneas de Transporte Publico Urbano

3.1.	Organización del TPUP.	25
3.1.1.	El Sindicato.	25
3.1.2.	La Cooperativa.	25
3.1.3.	Líneas.	26
3.2.	Manejo Operativo.	26
3.2.1.	Organización del Transporte Público Urbano.	27
3.2.1.1.	Programación de Horas de salida.	27
3.2.1.2.	Relojes Marcadores.	29
3.3.	Servicios que se brindan a sus socios.	30
3.4.	Organización Administrativa.	30
3.5.	Factores Económicos.	33
3.5.1.	Factores de Ingreso de Dinero.	33
3.5.2.	Factores de Egreso de Dinero.	34

### Capitulo 4: Procedo Unificado de Desarrollo de Software.

4.1.	Definición del Proceso Unificado.	36
4.2.	El Ciclo de Vida del Proceso Unificado.	37
4.3.	El Proceso Unificado y sus Características.	38
4.3.1.	El Proceso de Desarrollo está Dirigido por los Casos de Uso	38
4.3.2.	El Proceso Unificado está Centrado en la Arquitectura.	39

---

4.3.3.	El Proceso Unificado es Iterativo o Incremental	39
4.4.	Los Flujos de Trabajo Fundamentales.	39
4.4.1.	Captura de Requisitos como Casos de Uso	39
4.4.2.	Análisis	40
4.4.3.	Diseño	41
4.4.4.	Implementación	42
4.4.5.	Prueba	43
4.5.	Fases de Desarrollo	44
4.5.1.	Fase de Inicio	45
4.5.2.	Fase de Elaboración	45
4.5.3.	Fase de Construcción	45
4.5.4.	Fase de transición	45

### PARTE III. DESARROLLO DEL SISTEMA

#### Capítulo 5: Captura de Requisitos

5.1.	Modelo De Negocios.	49
5.1.1.	Concepto de Diagramas de Actividades.	49
5.1.2.	Diagrama de Actividad y Diagrama de Estados.	49
5.2.	Flujo de Trabajo Captura de Requisitos.	53
5.2.1.	El papel de los requisitos en el ciclo de vida del software.	53
5.2.2.	Identificar Actores y Casos de Uso.	55
5.2.3.	Priorizar de Casos de Uso.	57
5.2.4.	Detallar Casos de Uso.	60
5.2.5.	Estructura del Modelo de Casos de Uso (Diagrama General).	83
5.2.6.	Construir Prototipos.	85

#### Capítulo 6: Análisis del Sistema.

6.1.	Análisis de casos de uso	91
6.1.1.	Diagramas de Colaboración.	91

---

## Capítulo 7: Diseño del Sistema.

7.1.	Flujo de Trabajo del Diseño.	126
7.1.1	Diseño de la Arquitectura.	126
7.1.1.1.	Diagramas de Despliegue.	126
7.2.	Diseño de Clase.	127
7.2.1	Diagrama General de Clases.	128
7.3.	Diseño de los Casos de Uso.	130
7.3.1.	Diagrama de Secuencias.	130
7.4.	Diseño Lógico de la Base de Datos.	159
7.5.	Diseño Físico de la Base de Datos.	165

## Capítulo 8: Implementación

8.1.	Descripción de la Herramienta de Desarrollo.	172
8.2.	Componentes.	172
8.3.	Procedimientos y Funciones del Sistema.	173
Conclusiones		176
Recomendaciones		178
Bibliografía		179
Entrevistas		181
Anexos		182

---

## *Índice de Figuras*

<b>Figura 1.1: Organizaciones Vinculadas con el Transporte Público Urbano.</b>	<b>5</b>
<b>Figura 1.2: Crecimiento del Parque Automotor.</b>	<b>8</b>
<b>Figura 2.1: Organigrama</b>	<b>14</b>
<b>Figura 2.2: Mapa de Santa Cruz</b>	<b>16</b>
<b>Figura 2.3: Venta de tarjetas expresado en Bs. Por mes.</b>	<b>17</b>
<b>Figura 2.4: Cobro por minutos de exceso expresado en Bs. Por mes.</b>	<b>18</b>
<b>Figura 3.1: Organigrama</b>	<b>31</b>
<b>Figura 4.1: Fases y flujos del Proceso Unificado de Desarrollo de Software</b>	<b>37</b>
<b>Figura 4.2. : El Flujo de Trabajo en la Captura de Requisitos.</b>	<b>40</b>
<b>Figura 4.3. : El Flujo de Trabajo en el Análisis</b>	<b>41</b>
<b>Figura 4.4. : Flujo de Trabajo en el Diseño.</b>	<b>42</b>
<b>Figura 4.5. : Flujo de Trabajo en la Etapa de Implementación.</b>	<b>43</b>
<b>Figura 4.6. : Flujo de trabajo durante la prueba.</b>	<b>44</b>
<b>Figura 5.1: Proceso de inscripción de Chofer.</b>	<b>50</b>
<b>Figura 5.2: Proceso de Entrega de Renta Diaria a los Socios/Propietarios de los Micros</b>	<b>51</b>
<b>Figura 5.3: Proceso de Entrega de Porcentaje a Chofer de Micro.</b>	<b>52</b>
<b>Figura 5.4.: Fases y flujo de trabajo fundamentales</b>	<b>54</b>
<b>Figura 5.5: Casos de Uso</b>	<b>57</b>
<b>Figura 5.6: Detalle de Casos de Uso</b>	<b>60</b>
<b>Figura 5.7: Detalle de Caso de Uso “Gestionar Chofer”</b>	<b>61</b>
<b>Figura 5.8: Detalle de Caso de Uso “Gestionar Directiva”</b>	<b>62</b>
<b>Figura 5.9: Detalle de Caso de Uso “Gestionar Evento”</b>	<b>62</b>
<b>Figura 5.10: Detalle de Caso de Uso “Gestionar Evento”</b>	<b>63</b>
<b>Figura 5.11: Detalle de Caso de Uso “Gestionar línea”</b>	<b>63</b>
<b>Figura 5.12: Detalle de Caso de Uso “Gestionar Socio”</b>	<b>64</b>
<b>Figura 5.13: Detalle de Caso de Uso “Gestionar Vehiculo”</b>	<b>64</b>
<b>Figura 5.14: Detalle de Caso de Uso “Realizar Informe de Choferes”</b>	<b>65</b>
<b>Figura 5.15: Detalle de Caso de Uso “Realizar Informe de Directiva”</b>	<b>65</b>
<b>Figura 5.16: Detalle de Caso de Uso “Realizar Informe de Internos de Socio”</b>	<b>66</b>

---

<b>Figura 5.17: Detalle de Caso de Uso “Realizar Informe Socios”</b>	<b>66</b>
<b>Figura 5.18: Detalle de Caso de Uso “Realizar Informe de Propietario - Vehículo”</b>	<b>67</b>
<b>Figura 5.19: Detalle de Caso de Uso “Gestionar Empleado”</b>	<b>67</b>
<b>Figura 5.20: Detalle de Caso de Uso “Gestionar Puntos de Control”</b>	<b>68</b>
<b>Figura 5.21: Detalle de Caso de Uso “Procesar Minutos Excedidos”</b>	<b>68</b>
<b>Figura 5.22: Detalle de Caso de Uso “Procesar Sanción”</b>	<b>69</b>
<b>Figura 5.23: Detalle de Caso de Uso “Realizar Informe de Listado de Tiempo”</b>	<b>69</b>
<b>Figura 5.24: Detalle de Caso de Uso “Realizar Informe de Multas”</b>	<b>70</b>
<b>Figura 5.25: Detalle de Caso de Uso “Realizar Informe de Rutas”</b>	<b>70</b>
<b>Figura 5.26: Detalle de Caso de Uso “Realizar Informe de Sanción a Socio”</b>	<b>71</b>
<b>Figura 5.27: Detalle de Caso de Uso “Realizar Informe de Vehículos con castigo”</b>	<b>71</b>
<b>Figura 5.28: Detalle de Caso de Uso “Gestionar Rutas”</b>	<b>72</b>
<b>Figura 5.29: Detalle de Caso de Uso “Registrar Pago de Multas”</b>	<b>72</b>
<b>Figura 5.30: Detalle de Caso de Uso “Realizar Informe de Pago de Multas”</b>	<b>73</b>
<b>Figura 5.31: Detalle de Caso de Uso “Realizar Informe de Sanción a Chofer”</b>	<b>73</b>
<b>Figura 5.32: Detalle de Caso de Uso “Emitir Recibo”</b>	<b>74</b>
<b>Figura 5.33: Detalle de Caso de Uso “Realizar Informe de Aporte de socio”</b>	<b>74</b>
<b>Figura 5.34: Detalle de Caso de Uso “Realizar Informe de Entrega de Renta a Propietario”</b>	<b>75</b>
<b>Figura 5.35: Detalle de Caso de Uso “Realizar Informe de Aporte de socio”</b>	<b>75</b>
<b>Figura 5.36: Detalle de Caso de Uso “Realizar Informe de Programación de Salidas Diarias”</b>	<b>76</b>
<b>Figura 5.37: Detalle de Caso de Uso “Registrar Pago de tarjetas de control”</b>	<b>76</b>
<b>Figura 5.38: Detalle de Caso de Uso “Registrar Aporte de Socio”</b>	<b>77</b>
<b>Figura 5.39: Detalle de Caso de Uso “Registrar Pago de Porcentaje a Chofer”</b>	<b>77</b>
<b>Figura 5.40: Detalle de Caso de Uso “Registrar Pago de Renta a Socios”</b>	<b>78</b>
<b>Figura 5.41: Detalle de Caso de Uso “Registrar Programación de Horarios Nocturnos”</b>	<b>78</b>
<b>Figura 5.42: Detalle de Caso de Uso “Gestionar Tarjeta de Control”</b>	<b>79</b>
<b>Figura 5.43: Detalle de Caso de Uso “Realizar Informe Chofer – Vehículos”</b>	<b>79</b>
<b>Figura 5.44: Detalle de Caso de Uso “Registrar Asignación de Vehículo a Chofer”</b>	<b>80</b>

---

<b>Figura 5.45: Detalle de Caso de Uso “Registrar Programación de Salidas Diarias”</b>	<b>80</b>
<b>Figura 5.46: Detalle de Caso de Uso “Gestionar privilegios de Acceso”</b>	<b>81</b>
<b>Figura 5.47: Detalle de Caso de Uso “Gestionar Usuario de Sistema”</b>	<b>81</b>
<b>Figura 5.48: Detalle de Caso de Uso “Realizar Informe de Ingresos al sistema “</b>	<b>82</b>
<b>Figura 5.49: Detalle de Caso de Uso “Realizar Informe de Usuarios del sistema”</b>	<b>82</b>
<b>Figura 5.50: Diagrama General de Casos de Uso</b>	<b>84</b>
<b>Figura 5.51: Formulario de Opciones para Fiscal.</b>	<b>85</b>
<b>Figura 5.52: Formulario de Opciones para control.</b>	<b>86</b>
<b>Figura 5.53: Formulario de Opciones para Secretario de Actas.</b>	<b>87</b>
<b>Figura 5.54: Formulario de Opciones para Administrador</b>	<b>88</b>
<b>Figura 5.55: Formulario de Registro de Usuarios del Sistema</b>	<b>89</b>
<b>Figura 6.1: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Gestionar Asignación de Punto de Control - Marcador”</b>	<b>92</b>
<b>Figura 6.2: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Gestionar Asignación de Reloj – Punto de Control”</b>	<b>93</b>
<b>Figura 6.3: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Gestionar Frecuencia de Tiempo”</b>	<b>94</b>
<b>Figura 6.4: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Gestionar Punto de Control”</b>	<b>94</b>
<b>Figura 6.5: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Gestionar Reloj de Control”</b>	<b>95</b>
<b>Figura 6.6: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Gestionar Ruta”</b>	<b>95</b>
<b>Figura 6.7: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Gestionar Sanción”</b>	<b>96</b>
<b>Figura 6.8: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Gestionar Tramo”</b>	<b>97</b>
<b>Figura 6.9: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Realizar Informe de Reloj de Control”</b>	<b>97</b>
<b>Figura 6.10: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Realizar Informe de Asignación de Marcadores”</b>	<b>98</b>
<b>Figura 6.11: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Realizar Informe de Frecuencia de Tiempo”</b>	<b>99</b>
<b>Figura 6.12: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Realizar Informe de Puntos de Control”</b>	<b>99</b>
<b>Figura 6.13: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Realizar Informe de Reloj en Punto de Control”</b>	<b>100</b>

---

<b>Figura 6.14: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Realizar Informe de Rutas”</b>	<b>101</b>
<b>Figura 6.15: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Realizar Informe de Sanción a Chofer”</b>	<b>101</b>
<b>Figura 6.16: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Realizar Informe de sanción a socio”</b>	<b>102</b>
<b>Figura 6.17: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Realizar Informe de Sanción a Vehículo”</b>	<b>102</b>
<b>Figura 6.18: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Realizar Informe de Tramos”</b>	<b>103</b>
<b>Figura 6.19: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Gestionar Asignación de Vehículo a Chofer”</b>	<b>104</b>
<b>Figura 6.20: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Gestionar Programación de Salidas Diarias”</b>	<b>105</b>
<b>Figura 6.21: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Gestionar Tarjetas de Control”</b>	<b>106</b>
<b>Figura 6.22: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Realizar informe de Aporte de Socio”</b>	<b>106</b>
<b>Figura 6.23: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Realizar Informe de Chofer – Vehículo”</b>	<b>107</b>
<b>Figura 6.24: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Realizar Informe de Entrega de Renta a Propietarios”</b>	<b>108</b>
<b>Figura 6.25: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Realizar Informe de Pagos”</b>	<b>108</b>
<b>Figura 6.26: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Realizar Informe de Programación de Salidas Diarias”</b>	<b>109</b>
<b>Figura 6.27: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Realizar Informe de Tarjetas de Control”</b>	<b>110</b>
<b>Figura 6.28: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Realizar Informe de Pago de Porcentaje a Chofer”</b>	<b>110</b>
<b>Figura 6.29: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Registrar dia de trabajo”</b>	<b>111</b>
<b>Figura 6.30: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Registrar Pago a Empleado”</b>	<b>112</b>
<b>Figura 6.31: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Gestionar Chofer”</b>	<b>112</b>
<b>Figura 6.32: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Gestionar Directiva”</b>	<b>113</b>
<b>Figura 6.33: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Gestionar Empleado”</b>	<b>113</b>



---

<b>Figura 6.34: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Gestionar Evento”</b>	<b>114</b>
<b>Figura 6.35: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Gestionar Interno”</b>	<b>115</b>
<b>Figura 6.36: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Gestionar Socio”</b>	<b>115</b>
<b>Figura 6.37: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Gestionar Vehículo”</b>	<b>116</b>
<b>Figura 6.38: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Realizar Informe de Choferes”</b>	<b>116</b>
<b>Figura 6.39: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Realizar Informe de Directiva”</b>	<b>117</b>
<b>Figura 6.40: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Realizar Informe de Empleados”</b>	<b>117</b>
<b>Figura 6.41: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Realizar Informe de Eventos”</b>	<b>118</b>
<b>Figura 6.42: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Realizar Informe de Internos”</b>	<b>118</b>
<b>Figura 6.43: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Realizar Informe de Socios”</b>	<b>119</b>
<b>Figura 6.44: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Realizar Informe de Vehículos”</b>	<b>119</b>
<b>Figura 6.45: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Gestionar Asignación de Privilegios”</b>	<b>120</b>
<b>Figura 6.46: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Gestionar Privilegios de Acceso”</b>	<b>121</b>
<b>Figura 6.47: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Gestionar Chofer”</b>	<b>121</b>
<b>Figura 6.48: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Realizar Informe de Asignación de Privilegios”</b>	<b>122</b>
<b>Figura 6.49: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Realizar Informe de Ingresos al Sistema”</b>	<b>122</b>
<b>Figura 6.50: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Realizar Informe de Privilegios”</b>	<b>123</b>
<b>Figura 6.51: Diagrama de Colaboración Caso de Uso “Realizar Informe de Usuarios del Sistema”</b>	<b>123</b>
<b>Figura 7.2: “Diagrama General de Clases de SIL74”.</b>	<b>129</b>
<b>Figura 7.1: Diagrama de Secuencia: Gestionar Asignación de Punto de Control - Marcador</b>	<b>131</b>
<b>Figura 7.2: Diagrama de Secuencia: Gestionar Asignación de Reloj - Punto de Control</b>	<b>132</b>
<b>Figura 7.3: Diagrama de Secuencia: Gestionar Frecuencia de Tiempo.</b>	<b>133</b>

---

<b>Figura 7.4: Diagrama de Secuencia: Gestionar Punto de Control.</b>	<b>133</b>
<b>Figura 7.5: Diagrama de Secuencia: Gestionar Reloj de Control.</b>	<b>134</b>
<b>Figura 7.6: Diagrama de Secuencia: Gestionar Ruta.</b>	<b>134</b>
<b>Figura 7.7: Diagrama de Secuencia: Gestionar Sanción.</b>	<b>135</b>
<b>Figura 7.8: Diagrama de Secuencia: Gestionar Tramo.</b>	<b>135</b>
<b>Figura 7.9: Diagrama de Secuencia: Realizar Informe de Reloj de Control.</b>	<b>136</b>
<b>Figura 7.10: Diagrama de Secuencia: Realizar Informe de asignación de Marcadores</b>	<b>136</b>
<b>Figura 7.11: Diagrama de Secuencia: Realizar Informe de Tiempo.</b>	<b>137</b>
<b>Figura 7.12: Diagrama de Secuencia: Realizar Informe de Puntos de Control</b>	<b>137</b>
<b>Figura 7.13: Diagrama de Secuencia: Realizar Informe de Reloj en Punto de Control.</b>	<b>138</b>
<b>Figura 7.14: Diagrama de Secuencia: Realizar Informe de Rutas.</b>	<b>138</b>
<b>Figura 7.15: Diagrama de Secuencia: Realizar Informe de Sanción a Chofer.</b>	<b>139</b>
<b>Figura 7.16: Diagrama de Secuencia: Realizar Informe de Sanción a Socio.</b>	<b>139</b>
<b>Figura 7.17: Diagrama de Secuencia: Realizar Informe de Sanción a Vehículo.</b>	<b>140</b>
<b>Figura 7.18: Diagrama de Secuencia: Realizar Informe de Tramos</b>	<b>140</b>
<b>Figura 7.19: Diagrama de Secuencia: Gestionar Asignación de vehículo a Chofer .</b>	<b>141</b>
<b>Figura 7.20: Diagrama de Secuencia: Gestionar Programación de salidas diarias.</b>	<b>142</b>
<b>Figura 7.21: Diagrama de Secuencia: Gestionar Tarjetas de Control.</b>	<b>142</b>
<b>Figura 7.22: Diagrama de Secuencia: Realizar Informe de Aporte de Socio.</b>	<b>143</b>
<b>Figura 7.23: Diagrama de Secuencia: Realizar Informe de Chofer - Vehículo.</b>	<b>144</b>
<b>Figura 7.24: Diagrama de Secuencia: Realizar Informe de Entrega de Renta.</b>	<b>144</b>
<b>Figura 7.25: Diagrama de Secuencia: Realizar Informe de Pagos.</b>	<b>145</b>
<b>Figura 7.26: Diagrama de Secuencia: Realizar Informe de Programación de salidas diarias.</b>	<b>145</b>
<b>Figura 7.27: Diagrama de Secuencia: Realizar Informe de Tarjetas de Control.</b>	<b>146</b>
<b>Figura 7.28: Diagrama de Secuencia: Realizar Informe de Pago de porcentaje a chofer.</b>	<b>146</b>
<b>Figura 7.29: Diagrama de Secuencia: Registrar día de trabajo.</b>	<b>147</b>
<b>Figura 7.30: Diagrama de Secuencia: Registrar pago a empleado.</b>	<b>147</b>
<b>Figura 7.31: Diagrama de Secuencia: Gestionar Chofer.</b>	<b>148</b>

---

<b>Figura 7.32: Diagrama de Secuencia: Gestionar Directiva.</b>	<b>148</b>
<b>Figura 7.33: Diagrama de Secuencia: Gestionar Empleado.</b>	<b>149</b>
<b>Figura 7.34: Diagrama de Secuencia: Gestionar Evento.</b>	<b>149</b>
<b>Figura 7.35: Diagrama de Secuencia: Gestionar Interno.</b>	<b>150</b>
<b>Figura 7.36: Diagrama de Secuencia: Gestionar Socio.</b>	<b>150</b>
<b>Figura 7.37: Diagrama de Secuencia: Gestionar Vehículo.</b>	<b>151</b>
<b>Figura 7.38: Diagrama de Secuencia: Realizar Informe de Choferes.</b>	<b>151</b>
<b>Figura 7.39: Diagrama de Secuencia: Realizar Informe de Directiva.</b>	<b>152</b>
<b>Figura 7.40: Diagrama de Secuencia: Realizar Informe de empleados.</b>	<b>152</b>
<b>Figura 7.41: Diagrama de Secuencia: Realizar Informe de Eventos.</b>	<b>153</b>
<b>Figura 7.42: Diagrama de Secuencia: Realizar Informe de Internos.</b>	<b>153</b>
<b>Figura 7.43: Diagrama de Secuencia: Realizar Informe de Socios.</b>	<b>154</b>
<b>Figura 7.44: Diagrama de Secuencia: Realizar Informe de Vehículos.</b>	<b>154</b>
<b>Figura 7.45: Diagrama de Secuencia: Gestionar Asignación de Privilegios.</b>	<b>155</b>
<b>Figura 7.46: Diagrama de Secuencia: Gestionar Privilegio de Acceso.</b>	<b>155</b>
<b>Figura 7.47: Diagrama de Secuencia: Realizar Gestionar Usuario del Sistema.</b>	<b>156</b>
<b>Figura 7.48: Diagrama de Secuencia: Realizar Informe de Asignacion de Privilegios.</b>	<b>156</b>
<b>Figura 7.49: Diagrama de Secuencia: Realizar Informe de ingresos al sistema.</b>	<b>157</b>
<b>Figura 7.50: Diagrama de Secuencia: Realizar Informe de privilegios.</b>	<b>157</b>
<b>Figura 7.51: Diagrama de Secuencia: Realizar Informe de Usuarios del sistema.</b>	<b>158</b>

---

## ***Índice de Cuadros***

<b>Cuadro 1.1: Situación Actual del Transporte público en Santa Cruz.</b>	<b>3</b>
<b>Cuadro 1.2: Lista de sindicatos y cooperativas de Transporte público.</b>	<b>9</b>
<b>Cuadro 3.1: Tabla de salida</b>	<b>28</b>