

SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION PRESUPUESTAL EN EL
MUNICIPIO DE SAN JOSE DE ALBAN

MAYOLY MONCAYO ORTEGA
JOSE BERNARDO RIVERA DAZA
JORGE JAVIER CIFUENTES FERNANDEZ

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA
ESCUELA DE CIENCIAS BÁSICAS, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERIA DE SISTEMAS
POPAYÁN
2008

SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION PRESUPUESTAL EN EL
MUNICIPIO DE SAN JOSE DE ALBAN

Documento escrito de trabajo de grado como requisito parcial para optar al título de
Ingeniero de Sistemas

MAYOLY MONCAYO ORTEGA
JOSE BERNARDO RIVERA DAZA
JORGE JAVIER CIFUENTES FERNANDEZ

Asesor:
HERMES MOSQUERA
Ingeniero De Sistemas

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA
ESCUELA DE CIENCIAS BÁSICAS, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERIA DE SISTEMAS
POPAYÁN
2008

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCION	
1. ESQUEMA GENERAL	3
1.1. TITULO	3
1.2 DEFINICION DEL PROBLEMA	3
1.2.1 Planteamiento Del Problema	3
1.2.2 Formulación Del Problema	4
2. JUSTIFICACION	6
3. OBJETIVOS	8
3.1 OBJETIVO GENERAL	8
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	8
4. MARCO DE REFERENCIA	9
4.1 MARCO TEÓRICO	9
4.1.1 El Sistema Presupuestal Municipal	9
4.1.2 Principios Del Sistema Presupuestal Municipal	11
4.1.3 Estructura Del Presupuesto Municipal	12
• Presupuesto De Ingresos O Rentas	13
• Presupuesto De Gastos	17
• Disposiciones Generales	19
4.1.4 Preparación, Tramite y Liquidación Del Presupuesto	19
• Programación	20
• Aprobación	21
• Modificación	22
• Ejecución	22

4.1.5	Ejecución Del Presupuesto	23
•	Programa Anual De Caja (PAC)	24
•	Recaudo De Rentas	25
•	Modificaciones Al Presupuesto	25
•	Celebración De Contratos, Compromisos U Obligaciones Que Afectan Las Apropiaciones Presupuestales	26
4.1.6	Control Presupuestal	26
4.1.7	El Proceso Unificado De Desarrollo (RUP)	28
4.1.8	El Lenguaje Unificado De Modelado (UML)	30
4.1.9	Base De Datos	31
4.1.10	Modelo De Datos Entidad Relación	31
4.1.11	Computación Cliente/Servidor	32
4.1.12	Sistemas De Información	32
4.1.13	Microsoft Access	32
4.2	MARCO CONCEPTUAL	34
5.	ESPECIFICACION DE REQUERMIENTOS	41
5.1	DESCRIPCION NARRATIVA DEL SISTEMA	41
5.2	PROPOSITOS DEL SISTEMA	44
5.3	FUNCIONES DEL SISTEMA	44
5.4	ATRIBUTOS DEL SISTEMA	45
5.5	RESTRICCIONES DEL SISTEMA	45
5.6	MODELO DEL NEGOCIO	46
5.6.1	Diagrama Del Modelo Del Negocio	46
5.6.2	Actores Del Modelo Del Negocio	46
5.7	ARBOL DE FUNCIONES	47
5.7.1	Ingresar El Catálogo De Presupuesto	47
5.7.2	Establecer El Plan General De Contabilidad Pública	47
5.7.3	Realizar Modificaciones Al Presupuesto	47
5.7.4	Gestionar El Presupuesto De Ingresos	47

5.7.5	Gestionar El Presupuesto De Gastos	47
5.7.6	Generar Informes	48
5.7.7	Gestionar Vigencias Anteriores	48
5.7.8	Administrar El Sistema	48
5.8	ANALISIS DE RIESGOS Y PLAN DE DESARROLLO DE SOFTWARE	48
5.8.1	Identificación De los Riesgos Considerados Como Amenazas Al Proyecto De Software	48
5.8.2	Plan RSGR (Reducción, Supervisión Y Gestión Del Riesgo)	49
5.8.3	Plan De Desarrollo De Software (Estimación De Recursos Y Costos)	50
5.9	TRABAJO DE CAMPO	54
5.9.1	Línea De Software De Calidad	55
5.9.2	Fuentes De Información	55
5.10	TOMA DE DECISIONES SOBRE LA METODOLOGIA DE DESARROLLO A UTILIZAR	56
5.11	CASOS DE USO INICIALES	58
5.11.1	Descripción De Actores	58
5.11.2	Diagrama De Herencia De Los Actores	59
5.11.3	Descripción Casos De Uso De Alto Nivel	60
	• Caso De Uso Realizar Modificaciones Presupuestales	60
	• Caso De Uso Gestionar Presupuesto De Ingresos	60
	• Caso De Uso Gestionar Presupuesto De Gastos	61
	• Caso De Uso Gestionar Vigencias Anteriores	61
	• Caso De Uso Realizar Informes	62
	• Caso De Uso Administrar El Sistema	62
6.	ANALISIS	64
6.1	CLASES DE ANALISIS	64
6.2	MODELO DE CASOS DE USO EXTENDIDOS	66
6.2.1	Descripción De Casos De Uso Extendidos	67
	• Caso De Uso Crear Usuario	67

• Caso De Uso Ingresar Al Sistema	69
• Caso De Uso Establecer El Plan General De Contabilidad Pública	72
• Caso De Uso Realizar El Catálogo De Presupuesto	75
• Caso De Uso Realizar Adiciones Presupuestales	78
• Caso De Uso Realizar Reducciones Presupuestales	82
• Caso De Uso Realizar Traslados Presupuestales	85
• Caso De Uso Establecer Los Conceptos De Recaudo	89
• Caso De Uso Realizar Recibos De Caja	92
• Caso De Uso Realizar Registro De Recaudos	95
• Caso De Uso Realizar Consignaciones Diarias	98
• Caso De Uso Realizar Disponibilidad Presupuestal	101
• Caso De Uso Realizar Registros Presupuestales	105
• Caso De Uso Realizar Registros De Contratación	108
• Caso De Uso Realizar Orden de Pago	111
• Caso De Uso Realizar comprobantes de Egreso que Afectan el Presupuesto	115
• Caso De Uso Ingresar El Catálogo De Vigencia Anterior	118
• Caso De Uso Ingresar Las Cuentas Por Pagar De Vigencias Anteriores	121
6.3 DIAGRAMA GENERAL DE CLASES	126
6.4 DIAGRAMA GENERAL DE PAQUETES	128
7. DISEÑO	131
7.1 DIAGRAMA DE CASOS DE USO REALES	131
7.2 DESCRIPCION ACTORES DEL SISTEMA	132
7.2.1 Diagrama De Herencia Usuario 1	133
7.2.2 Diagrama De Herencia Usuario 2	133
7.3 DESCRIPCION DE CASOS DE USO REALES	133
• Caso De Uso Real Crear Usuario	133
• Caso De Uso Real Ingresar Al Sistema	139
• Caso De Uso Real Establecer El Plan General De Contabilidad Publica	143
• Caso De Uso Real Ingresar Catálogo De Presupuesto	148

• Caso De Uso Real Ingresar Parámetros De Contabilización de Gastos	153
• Caso De Uso Real Realizar Adiciones Presupuestales	157
• Caso De Uso Real Realizar Reducciones Presupuestales	164
• Caso De Uso Real Traslados Presupuestales	170
• Caso De Uso Real Realizar Disponibilidad Presupuestal	176
• Caso De Uso Real Realizar Registro Presupuestal	183
• Caso De Uso Real Realizar Orden De Pago	190
• Caso De Uso Real Realizar Registros De Contratación	196
• Caso De Uso Real Ingresar Clases De Comprobante De Diario	201
• Caso De Uso Real Realizar Comprobante De Egreso Que Afecta Presupuesto	207
• Caso De Uso Real Establecer Conceptos De Recaudo	214
• Caso De Uso Real Realizar Registro de Recaudos	219
• Caso De Uso Real Realizar Recibos De Caja	226
• Caso De Uso Real Realizar Consignaciones Diarias	232
• Caso De Uso Real Registrar Ingresos Por Deducción Que Afectan Presupuesto	237
• Caso De Uso Real Ingresar Catálogo De Vigencia Anterior	242
• Caso De Uso Real Ingresar Parámetros De Contabilización De Gastos De Cuentas Por Pagar	247
• Caso De Uso Real Ingresar Cuentas Por Pagar De Vigencias Anteriores	251
• Caso De Uso Real Realizar Comprobantes De Egreso Que No Afecta Presupuesto	257
• Caso De Uso Real Crear Cuentas Bancarias	263
• Caso De Uso Real Realizar Comprobantes De Traslados Bancarios	269
• Caso De Uso Real Ingresar Terceros	275
• Caso De Uso Real Publicar Información	280
7.4 DIAGRAMA ENTIDAD RELACION	282
8. IMPLEMENTACION Y PRUEBAS	284
8.1 DIAGRAMA DE DESPLIEGUE	284
8.2 DIAGRAMA DE COMPONENTES	285
8.3 PRUEBAS	286

9. CONCLUSIONES	288
BIBLIOGRAFIA	289
ANEXOS	291

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Diagrama Modelo Del Negocio	46
Figura 2. Diagrama De Casos De Uso Inicial	58
Figura 3. Diagrama De Herencia De Los Actores	59
Figura 4. Diagrama De Casos De Uso Extendido	66
Figura 5. Diagrama Caso De Uso Crear Usuario	67
Figura 6. Prototipo De Interfaz Del Caso De Uso Crear Usuario	68
Figura 7. Diagrama De Clases Crear Usuario	68
Figura 8. Diagrama De Secuencia Crear Usuario	68
Figura 9. Diagrama De Colaboración Crear Usuario	69
Figura 10. Diagrama Caso De Uso Ingresar Al Sistema	70
Figura 11. Prototipo De Interfaz Del Caso De Uso Ingresar Al Sistema	71
Figura 12. Diagrama De Clases Ingresar Al Sistema	71
Figura 13. Diagrama De Secuencia Ingresar Al Sistema	71
Figura 14. Diagrama De Colaboración Ingresar Al Sistema	72
Figura 15. Diagrama Caso De Uso Establecer El Plan General De Contabilidad Pública	73
Figura 16. Prototipo De Interfaz Del Caso De Uso Establecer El Plan General De Contabilidad Pública	74
Figura 17. Diagrama De Clases Establecer El Plan General De Contabilidad Pública	74
Figura 18. Diagrama De Secuencia Establecer El Plan General De Contabilidad Pública	75
Figura 19. Diagrama De Colaboración Establecer El Plan General De Contabilidad Pública	75

Figura 20.	Diagrama Caso De Uso Realizar Catálogo De Presupuesto	75
Figura 21.	Prototipo De Interfaz Del Caso De Uso Realizar Catálogo De Presupuesto	77
Figura 22.	Diagrama De Clases Realizar Catálogo De Presupuesto	77
Figura 23.	Diagrama De Secuencia Realizar Catálogo De Presupuesto	77
Figura 24.	Diagrama De Colaboración Realizar Catálogo De Presupuesto	78
Figura 25.	Diagrama Caso De Uso Realizar Adiciones Presupuestales	78
Figura26.	Prototipo De Interfaz Del Caso De Uso Realizar Adiciones Presupuestales	80
Figura 27.	Diagrama De Clases Realizar Adiciones Presupuestales	80
Figura 28.	Diagrama De Secuencia Realizar Adiciones Presupuestales	81
Figura 29.	Diagrama De Colaboración Realizar Adiciones Presupuestales	81
Figura 30.	Diagrama Caso De Uso Realizar Reducciones Presupuestales	82
Figura 31.	Prototipo De Interfaz Del Caso De Uso Realizar Reducciones Presupuestales	84
Figura 32.	Diagrama De Clases Realizar Reducciones Presupuestales	84
Figura 33.	Diagrama De Secuencia Realizar Reducciones Presupuestales	84
Figura 34.	Diagrama De Colaboración Realizar Reducciones Presupuestales	85
Figura 35.	Diagrama Caso De Uso Realizar Traslados Presupuestales	86
Figura 36.	Prototipo De Interfaz Del Caso De Uso Realizar Traslados Presupuestales	87
Figura 37.	Diagrama De Clases Traslados Presupuestales	87
Figura 38.	Diagrama De Secuencia Realizar Traslados Presupuestales	88
Figura 39.	Diagrama De Colaboración Realizar Traslados Presupuestales	88
Figura 40.	Diagrama Caso De Uso Establecer Los Conceptos De Recaudo	89
Figura 41.	Prototipo De Interfaz Del Caso De Uso Establecer Los Conceptos De Recaudo	90
Figura 42.	Diagrama De Clases Establecer Los Conceptos De Recaudo	91
Figura 43.	Diagrama De Secuencia Establecer Los Conceptos De Recaudo	91
Figura 44.	Diagrama De Colaboración Establecer Los Conceptos De Recaudo	91

Figura 45.	Diagrama Caso De Uso Realizar Recibos De Caja	92
Figura 46.	Prototipo De Interfaz Del Caso De Uso Realizar Recibos De Caja	93
Figura 47.	Diagrama De Clases Realizar Recibos De Caja	94
Figura 48.	Diagrama De Secuencia Realizar Recibos De Caja	94
Figura 49.	Diagrama De Colaboración Realizar Recibos De Caja	95
Figura 50.	Diagrama Caso De Uso Realizar Registros De Recaudo	95
Figura 51.	Prototipo De Interfaz Del Caso De Uso Realizar Registro De Recaudos	96
Figura 52.	Diagrama De Clases Realizar Registro De Recaudos	97
Figura 53.	Diagrama De Secuencia Realizar Registro De Recaudos	97
Figura 54.	Diagrama De Colaboración Realizar Registro De Recaudos	98
Figura 55.	Diagrama Caso De Uso Realizar Consignaciones Diarias	98
Figura 56.	Prototipo De Interfaz Del Caso De Uso Realizar Consignaciones Diarias	100
Figura 57.	Diagrama De Clases Realizar Consignaciones Diarias	100
Figura 58.	Diagrama De Secuencia Realizar Consignaciones Diarias	101
Figura 59.	Diagrama De Colaboración Realizar Consignaciones Diarias	101
Figura 60.	Diagrama Caso De Uso Realizar Disponibilidad Presupuestal	101
Figura 61.	Prototipo De Interfaz Del Caso De Uso Realizar Disponibilidad Presupuestal	103
Figura 62.	Diagrama De Clases Realizar Disponibilidad Presupuestal	104
Figura 63.	Diagrama De Secuencia Realizar Disponibilidad Presupuestal	104
Figura 64.	Diagrama De Colaboración Realizar Disponibilidad Presupuestal	105
Figura 65.	Diagrama Caso De Uso Realizar Registros Presupuestales	105
Figura 66.	Prototipo De Interfaz Del Caso De Uso Realizar Registros Presupuestales	106
Figura 67.	Diagrama De Clases Realizar Registros Presupuestales	107
Figura 68.	Diagrama De Secuencia Realizar Registros Presupuestales	107
Figura 69.	Diagrama De Colaboración Realizar Registros Presupuestales	108
Figura 70.	Diagrama Caso De Uso Realizar Registros De Contratación	108
Figura 71.	Prototipo De Interfaz Del Caso De Uso Realizar registros de	110

contratación

Figura 72. Diagrama De Clases Realizar Registros De Contratación	110
Figura 73. Diagrama De Secuencia Realizar Registros De Contratación	111
Figura 74. Diagrama De Colaboración Realizar Registros De Contratación	111
Figura 75. Diagrama Caso De Uso Realizar Orden De Pago	111
Figura 76. Prototipo De Interfaz Del Caso De Uso Realizar Orden De Pago	113
Figura 77. Diagrama De Clases Realizar Orden De Pago	113
Figura 78. Diagrama De Secuencia Realizar Orden De Pago	114
Figura 79. Diagrama De Colaboración Realizar Orden De Pago	114
Figura 80. Diagrama Caso De Uso Realizar Comprobantes De Egreso Que Afectan El Presupuesto	115
Figura 81. Prototipo De Interfaz Del Caso De Uso Realizar Comprobantes De Egreso Que Afectan El Presupuesto	117
Figura 82. Diagrama De Clases Realizar Comprobantes De Egreso Que Afectan Presupuesto	117
Figura 83. Diagrama De Secuencia Caso De Uso Realizar Comprobantes De Egreso Que Afectan Presupuesto	117
Figura 84. Diagrama De Colaboración Caso De Uso Realizar Comprobante De Egreso Que Afectan Presupuesto	118
Figura 85. Diagrama Caso De Uso Ingresar El Catálogo De Vigencias Anteriores	119
Figura 86. Prototipo De Interfaz Del Caso De Uso Ingresar El Catálogo De Vigencias Anteriores	120
Figura 87. Diagrama De Clases Ingresar El Catálogo De Vigencias Anteriores	120
Figura 88. Diagrama De Secuencia Caso De Uso Ingresar Catálogo De Vigencias Anteriores	121
Figura 89. Diagrama De Colaboración Caso De Uso Ingresar El Catálogo De Vigencias Anteriores	121
Figura 90. Diagrama Caso De Uso Ingresar Las Cuentas Por Pagar De Vigencias Anteriores	122
Figura 91. Prototipo De Interfaz Del Caso De Uso Ingresar Cuentas Por Pagar De	123

Vigencias Anteriores	
Figura 92. Diagrama De Clases Las Cuentas Por Pagar De Vigencias Anteriores	123
Figura 93. Diagrama De Secuencia Caso De Uso Ingresar Cuentas Por Pagar De Vigencias Anteriores	124
Figura 94. Diagrama De Colaboración Caso De Uso Ingresar Las Cuentas Por Pagar De Vigencias Anteriores	124
Figura 95. Diagrama General De Clases Parte 1	126
Figura 96. Diagrama General De Clases Parte 2	127
Figura 97. Diagrama De Paquetes General	128
Figura 98. Diagrama Del Paquete Realizar Modificaciones Presupuestales	128
Figura 99. Diagrama Del Paquete Gestionar Presupuesto de Ingresos	129
Figura 100. Diagrama Del Paquete Gestionar Presupuesto de Gastos	129
Figura 101. Diagrama Del Paquete Gestionar Vigencias Anteriores	129
Figura 102. Diagrama Del Paquete Administrar el Sistema	130
Figura 103. Diagrama De Casos De Uso Reales	131
Figura 104. Diagrama De Herencia Usuario 1	133
Figura 105. Diagrama De Herencia Usuario 2	133
Figura 106. Interfaz Caso De Uso Real Crear Usuario	136
Figura 107. Diagrama Caso De Uso Real Crear Usuario	136
Figura 108. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Crear Usuario	137
Figura 109. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Crear Usuario	137
Figura 110. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Crear Usuario	138
Figura 111. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Crear Usuario	138
Figura 112. Interfaz Caso De Uso Real Ingresar al sistema	141
Figura 113. Diagrama Caso De Uso Real Ingresar al Sistema	141
Figura 114. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Ingresar al Sistema	141
Figura 115. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Ingresar al Sistema	141
Figura 116. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Ingresar al Sistema	142
Figura 117. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Ingresar al Sistema	142
Figura 118. Interfaz Caso De Uso Real Establecer El Plan General De Contabilidad	145

Pública

Figura 119. Diagrama Caso De Uso Real Establecer El Plan General De Contabilidad Pública	146
Figura 120. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Establecer El Plan General De Contabilidad Pública	146
Figura 121. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Establecer El Plan General De Contabilidad Pública	147
Figura 122. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Establecer El Plan General De Contabilidad Pública	147
Figura 123. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Establecer El Plan General De Contabilidad Pública	148
Figura 124. Interfaz Caso De Uso Real Ingresar Catálogo De Presupuesto	151
Figura 125. Diagrama Caso De Uso Real Ingresar Catálogo De Presupuesto	151
Figura 126. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Ingresar Catálogo De Presupuesto	151
Figura 127. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Ingresar Catálogo De Presupuesto	152
Figura 128. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Ingresar Catálogo De Presupuesto	152
Figura 129. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Ingresar Catálogo De Presupuesto	153
Figura 130. Interfaz Caso De Uso Real Ingresar Parámetros De Contabilización De Gastos	155
Figura 131. Diagrama Caso De Uso Real Ingresar Parámetros De Contabilización De Gastos	155
Figura 132. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Ingresar Parámetros De Contabilización De Gastos	155
Figura 133. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Ingresar Parámetros De Contabilización De Gastos	156
Figura 134. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Ingresar Parámetros	156

De Contabilización De Gastos

Figura 135. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Ingresar Parámetros De Contabilización De Gastos	156
Figura 136. Interfaz Caso De Uso Real Realizar Adiciones Presupuestales	160
Figura 137. Diagrama Caso De Uso Real Realizar Adiciones Presupuestales	161
Figura 138. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Realizar Adiciones Presupuestales	161
Figura 139. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Realizar Adiciones Presupuestales	162
Figura 140. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Realizar Adiciones Presupuestales	163
Figura 141. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Realizar Adiciones Presupuestales	163
Figura 142. Interfaz Caso De Uso Real Realizar Reducciones Presupuestales	167
Figura 143. Diagrama Caso De Uso Real Realizar Reducciones Presupuestales	168
Figura 144. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Realizar Reducciones Presupuestales	168
Figura 145. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Realizar Reducciones Presupuestales	168
Figura 146. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Realizar Reducciones Presupuestales	169
Figura 147. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Realizar Reducciones Presupuestales	169
Figura 148. Interfaz Caso De Uso Real Realizar Traslados Presupuestales	173
Figura 149. Diagrama Caso De Uso Real Realizar Traslados Presupuestales	174
Figura 150. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Realizar Traslados Presupuestales	174
Figura 151. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Realizar Traslados Presupuestales	175
Figura 152. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Realizar Traslados	175

Presupuestales	
Figura 153. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Realizar Traslados	176
Presupuestales	
Figura 154. Interfaz Caso De Uso Real Realizar Disponibilidad Presupuestal	180
Figura 155. Diagrama Caso De Uso Real Realizar Disponibilidad Presupuestal	181
Figura 156. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Realizar Disponibilidad Presupuestal	181
Figura 157. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Realizar Disponibilidad Presupuestal	181
Figura 158. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Realizar Disponibilidad Presupuestal	182
Figura 159. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Realizar Disponibilidad Presupuestal	182
Figura 160. Interfaz Caso De Uso Real Realizar Registro Presupuestal	186
Figura 161. Diagrama Caso De Uso Real Realizar Registro Presupuestal	187
Figura 162. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Realizar Registro Presupuestal	188
Figura 163. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Realizar Registro Presupuestal	188
Figura 164. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Realizar Registro Presupuestal	189
Figura 165. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Realizar Registro Presupuestal	189
Figura 166. Interfaz Caso De uso Real Realizar Orden De Pago	193
Figura 167. Diagrama Caso De Uso Real Realizar Orden De Pago	194
Figura 168. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Realizar Orden De Pago	194
Figura 169. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Realizar Orden De Pago	195
Figura 170. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Realizar Orden De Pago	195

Figura 171. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Realizar Orden De Pago	196
Figura 172. Interfaz Caso De Uso Real Realizar Registros de Contratación	199
Figura 173. Diagrama Caso De Uso Real Realizar Registros de Contratación	199
Figura 174. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Realizar Registros De Contratación	199
Figura 175. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Realizar Registros De Contratación	200
Figura 176. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Realizar Registros de Contratación	200
Figura 177. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Realizar Registros de Contratación	201
Figura 178. Interfaz Caso De Uso Real Ingresar Clases De Comprobantes De Diario	204
Figura 179. Diagrama Caso De Uso Real Ingresar Clases De Comprobantes De Diario	204
Figura 180. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Ingresar Clases De Comprobantes De Diario	205
Figura 181. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Ingresar Clases De Comprobantes De Diario	205
Figura 182. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Ingresar Clases De Comprobantes De Diario	206
Figura 183. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Ingresar Clases De Comprobantes De Diario	206
Figura 184. Interfaz Caso De Uso Real Realizar Comprobantes De Egreso Que Afectan Presupuesto	210
Figura 185. Diagrama Caso De Uso Real Realizar Comprobantes De Egreso Que Afectan Presupuesto	211
Figura 186. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Realizar Comprobantes De Egreso Que Afectan Presupuesto	212

Figura 187. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Realizar Comprobantes De Egreso Que Afectan Presupuesto	212
Figura 188. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Realizar Comprobantes De Egreso Que Afectan Presupuesto	213
Figura 189. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Realizar Comprobantes De Egreso Que Afectan Presupuesto	213
Figura 190. Interfaz Caso De Uso Real Establecer Conceptos De Recaudo	216
Figura 191. Diagrama Caso De Uso Real Establecer Conceptos De Recaudo	217
Figura 192. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Establecer Conceptos De Recaudo	217
Figura 193. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Establecer Conceptos De Recaudo	218
Figura 194. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Establecer Conceptos De Recaudo	218
Figura 195. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Establecer Conceptos De Recaudo	219
Figura 196. Interfaz Caso De Uso Real Realizar Registro de Recaudos	222
Figura 197. Diagrama Caso De Uso Real Realizar Registro De Recaudos	223
Figura 198. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Realizar Registro De Recaudos	223
Figura 199. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Realizar Registro De Recaudos	224
Figura 200. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Realizar Registro De Recaudos	225
Figura 201. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Realizar Registro De Recaudos	225
Figura 202. Interfaz Caso De Uso Real Realizar Recibos De Caja	229
Figura 203. Diagrama Caso De Uso Real Realizar Recibos De Caja	229
Figura 204. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Realizar Recibos De Caja	229
Figura 205. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Realizar Recibos De	230

Caja	
Figura 206. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Realizar Recibos De Caja	231
Figura 207. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Realizar Recibos De Caja	231
Figura 208. Interfaz Caso De Uso Real Realizar Consignaciones Diarias	235
Figura 209. Diagrama Caso De Uso Real Realizar Consignaciones Diarias	235
Figura 210. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Realizar Consignaciones Diarias	235
Figura 211. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Realizar Consignaciones Diarias	236
Figura 212. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Realizar Consignaciones Diarias	236
Figura 213. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Realizar Consignaciones Diarias	237
Figura 214. Interfaz Caso De Uso Real Registrar Ingresos Por Deducción Que Afectan Presupuesto	239
Figura 215. Diagrama Caso De Uso Real Registrar Ingresos Por Deducción Que Afectan Presupuesto	240
Figura 216. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Registrar Ingresos Por Deducción Que Afectan Presupuesto	240
Figura 217. Diagrama De Secuencia Caso De Uso Real Registrar Ingresos Por Deducción Que Afectan Presupuesto	240
Figura 218. Diagrama De Colaboración Caso De Uso Real Registrar Ingresos Por Deducción Que Afectan Presupuesto	241
Figura 219. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Registrar Ingresos Por Deducción Que Afectan Presupuesto	241
Figura 220. Interfaz Caso De Uso Real Realizar Catálogo De Vigencia Anterior	244
Figura 221. Diagrama Caso De Uso Real Realizar Catálogo De Vigencia Anterior	245
Figura 222. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Realizar Catálogo De	245

Vigencia Anterior	
Figura 223. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Realizar Catálogo De Vigencia Anterior	246
Figura 224. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Realizar De Vigencia Anterior	246
Figura 225. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Realizar Vigencia Anterior	247
Figura 226. Interfaz Caso De Uso Real Ingresar Parámetros De Contabilización De Gastos De Cuentas Por Pagar	249
Figura 227. Diagrama Caso De Uso Real Ingresar Parámetros De Contabilización De Gastos De Cuentas Por Pagar	249
Figura 228. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Ingresar Parámetros De Contabilización De Gastos De Cuentas Por Pagar	250
Figura 229. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Ingresar Parámetros De Contabilización De Gastos De Cuentas Por Pagar	250
Figura 230. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Ingresar Parámetros De Contabilización De Gastos De Cuentas Por Pagar	250
Figura 231. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Ingresar Parámetros De Contabilización De Gastos De Cuentas Por Pagar	251
Figura 232. Interfaz Caso De Uso Real Ingresar Cuentas Por Pagar De Vigencias Anteriores	254
Figura 233. Diagrama Caso De Uso Real Ingresar Cuentas Por Pagar De Vigencias Anteriores	255
Figura 234. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Ingresar Cuentas Por Pagar De Vigencias Anteriores	255
Figura 235. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Ingresar Cuentas Por Pagar De Vigencias Anteriores	256
Figura 236. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Ingresar Cuentas Por Pagar De Vigencias Anteriores	256
Figura 237. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Ingresar Cuentas Por	257

Pagar De Vigencias Anteriores	
Figura 238. Interfaz Caso De Uso Real Realizar Comprobante De Egreso Que No Afecta Presupuesto	260
Figura 239. Diagrama Caso De Uso Real Realizar Comprobante De Egreso Que No Afecta Presupuesto	261
Figura 240. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Realizar Comprobante De Egreso Que No Afecta Presupuesto	261
Figura 241. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Realizar Comprobante De Egreso Que No Afecta Presupuesto	262
Figura 242. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Realizar Comprobante De Egreso Que No Afecta Presupuesto	262
Figura 243. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Realizar Comprobante De Egreso Que No Afecta Presupuesto	263
Figura 244. Interfaz Caso De Uso Real Crear Cuentas Bancarias	266
Figura 245. Diagrama Caso De Uso Real Crear Cuentas Bancarias	267
Figura 246. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Crear Cuentas Bancarias	267
Figura 247. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Crear Cuentas Bancarias	268
Figura 248. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Crear Cuentas Bancarias	268
Figura 249. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Crear Cuentas Bancarias	269
Figura 250. Interfaz Caso De Uso Real Realizar Comprobante De Traslados Bancarios	272
Figura 251. Diagrama Caso De Uso Real Realizar Comprobante De Traslados Bancarios	273
Figura 252. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Realizar Comprobante De Traslados Bancarios	273
Figura 253. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Realizar Comprobante De Traslados Bancarios	274
Figura 254. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Realizar	274

Comprobante De Traslados Bancarios	
Figura 255. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Realizar Comprobante De Traslados Bancarios	275
Figura 256. Interfaz Caso De Uso Real Ingresar Terceros	278
Figura 257. Diagrama Caso De Uso Real Ingresar Terceros	278
Figura 258. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Ingresar Terceros	279
Figura 259. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Ingresar Terceros	279
Figura 260. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Ingresar Terceros	279
Figura 261. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Ingresar Terceros	280
Figura 262. Diagrama Entidad Relación Parte 1	282
Figura 263. Diagrama Entidad Relación Parte 2	283
Figura 264. Diagrama De Despliegue	284
Figura 265. Diagrama De Componentes	285

RESUMEN

El proyecto titulado SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION PRESUPUESTAL EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE ALBAN desarrollado para dicho ente territorial permite gestionar la información de los procesos que se realizan en la ejecución del presupuesto. Realizado por los estudiantes de Ingeniería de Sistemas MAYOLY MONCAYO ORTEGA, JORGE JAVIER CIFUENTES FERNANDEZ Y JOSE BERNARDO RIVERA DAZA de la Universidad Abierta y a Distancia UNAD sede Popayán Cauca.

La Ingeniería del Proyecto fue desarrollada mediante la aplicación de la metodología Procesos Unificado de Desarrollo (RUP), utilizando el Lenguaje Unificado de Modelado (UML) y utilizando la herramienta Microsoft Access 2003. Al final se logro el desarrollo de un software que cumple con las especificaciones hechas por los usuarios, siendo de fácil manejo para ellos debido a que la interfaz es totalmente grafica.

INTRODUCCION

El presupuesto es un instrumento que le permite a las empresas, los gobiernos, y a cualquier entidad pública o privada establecer prioridades y evaluar la planificación de gastos e inversiones con el fin de conseguir sus objetivos. En el campo gubernamental el presupuesto debe elaborarse anualmente y consiste en determinar de manera anticipada los ingresos para cubrir los gastos necesarios que permitan llevar a cabo las políticas sociales y económicas que los gobernantes proponen en su plan de gobierno.

La gestión presupuestal es controlada y fiscalizada por el Gobierno Nacional, a través de las entidades dispuestas para tal fin como son: la Contraloría General de la República, las Contralorías Departamentales y las Personerías Municipales. Estos entes de control se encargan de vigilar la forma como se manejan los recursos públicos; a través de una serie de informes que son presentados regularmente por los Departamentos y Municipios.

Para cualquier entidad territorial es de vital importancia contar con las herramientas necesarias que les permitan gestionar la información presupuestal; puesto que del buen manejo de la misma depende un buen ejercicio en la administración de los recursos, la toma de decisiones y la rendición de informes ante los entes de control.

El proyecto pone a disposición del Municipio de San José de Alban un sistema que les permite gestionar de una manera fácil, confiable y ágil la información de la ejecución presupuestal y además genera los reportes que sirven de base para elaborar los informes oficiales que deben ser enviados a los entes de control Departamentales (Informes para el programa SEREC) y Nacionales. (SIDEF).

El proyecto Sistema de Información para la Gestión Presupuestal en el Municipio de San José de Alban (Nariño) esta desarrollado utilizando la herramienta Microsoft Access 2003,

y cuenta con una utilidad Web, en la cual se publica información presupuestal para que sea consultada y descargada únicamente por los funcionarios autorizados.

Para la realización de este proyecto se contó con el apoyo y colaboración del Municipio de San José de Alban (Nariño), quien brindó la información necesaria para la captura de requisitos que permitieron cumplir con todas las etapas que exige la metodología **Rational Unified Process** (RUP), la cual fue utilizada para el proceso de desarrollo de Software, junto con el Lenguaje Unificado de Modelado (UML), con el cual se documentaron las diferentes etapas (requerimientos, análisis, diseño, implementación y pruebas) en el desarrollo del proyecto.

1. ESQUEMA GENERAL

1.1. TITULO

Sistema de información para el manejo del presupuesto y tesorería en el municipio de San José de Alban del Departamento de Nariño.

1.2. DEFINICION DEL PROBLEMA

1.2.1 Planteamiento Del Problema.

El manejo de la información del presupuesto en la Alcaldía del Municipio de San José de Alban, inicialmente se realizaba utilizando hojas de cálculo de la siguiente manera: una hoja de cálculo para el registro de la información del presupuesto de ingresos y otra para el registro de la información del presupuesto de gastos; este procedimiento no permite llevar un control exacto de los diferentes movimientos que durante la ejecución presupuestal sufren los rubros y cuentas que se afectan en los diferentes procesos tales como:

- ✓ Modificaciones al presupuesto (adiciones, reducciones, traslados).
- ✓ Ejecución del presupuesto de gastos (disponibilidades, registros presupuestales, obligaciones y pagos).
- ✓ Ejecución del presupuesto de ingresos (recaudos, deducciones)
- ✓ Gestión y ejecución de las cuentas por pagar.

Este manejo conlleva a cometer errores y dificulta tener la información en forma oportuna y confiable en el momento que sea requerida.

Dentro de los errores y dificultades que se presentan podemos destacar los siguientes:

- Asignar disponibilidades en rubros que ya no tienen saldo disponible: esto permite que se adquieran compromisos, obligaciones y pagos sobre rubros que no cuentan con recursos.
- No se lleva un control exacto de los pagos realizados sobre determinados contratos y contratistas: esto ocasiona que se hagan pagos duplicados.
- Inexactitud en el manejo de las cuentas por pagar, existiendo deudas inclusive de administraciones anteriores.
- Imposibilidad para determinar con veracidad si se cumple con el recaudo de los ingresos presupuestados: lo cual dificulta saber cuando un rubro necesita o no una modificación.
- Dificultad e inexactitud en la presentación de los informes requeridos por los diferentes entes de control.

De continuar manejando la información de esta forma se seguirán cometiendo muchos errores en la ejecución del presupuesto afectando el desarrollo económico y social del Municipio y por ende de su población.

Como alternativa proponemos la implementación de una aplicación que permita el manejo automatizado de la información, brindándole a los empleados encargados de la gestión presupuestal una herramienta que garantiza agilidad en el ingreso de la información, mayor confiabilidad y exactitud en los procesos que se llevan a cabo en las oficinas de presupuesto y tesorería; y que permite también, generar la información necesaria para la elaboración de los diferentes informes que deben presentarse a los entes de control.

1.2.2 Formulación Del Problema.

Conociendo la situación que se presenta en el Municipio de San José de Alban por la forma como se ejecuta el presupuesto y se gestiona la información del mismo surge el siguiente interrogante: ¿Hasta que punto la falta de un sistema de información para la gestión

presupuestal en el Municipio de San José de Alban (Nariño.), incide en el buen desempeño administrativo de dicha entidad?

2. JUSTIFICACIÓN

El sistema de información para la gestión presupuestal en el Municipio de San José de Alban (Nariño) permite obtener una mayor eficiencia en el almacenamiento, seguridad, integridad y fiabilidad de la información que el ente maneja en cada una de las dependencias encargadas de los procesos presupuestales.

El sistema no se limita a obtener datos de un único proceso y dar información resultado del mismo. Por el contrario, posibilita que los datos sean reutilizados por todos los procesos, obteniendo al final de cada uno, la información que permite la revisión del mismo y los reportes necesarios para la iniciación del siguiente o del proceso que lo requiera. Lo anterior, por cuanto, actualmente dicha información no está disponible de manera sistematizada y relacionada, por lo que el cruce de información debe hacerse en forma manual.

La información de la gestión presupuestal requiere de un sistema que permita automatizar todos los procesos que se llevan a cabo, puesto que los resultados de estos procesos arrojan información que es requerida para la elaboración de informes que se deben presentar a los entes de control fiscal, quienes a través de esta información realizan un seguimiento y calificación de la administración de los recursos públicos. Si los informes presentan inconsistencias, las cuales se pueden generar por la ineficiente e inadecuada manipulación de la información, el Municipio acarrearía con graves sanciones que perjudicarían el desarrollo económico y social del mismo.

El desarrollo de software para la administración de bases de datos elimina los problemas existentes con la gestión de datos mediante archivos y estandariza un modo de gestión de datos más eficaz, universal e independiente de las máquinas y sistemas operativos sobre los que se implementen, generando un sistema de almacenamiento de datos, con una interfaz de usuario de fácil manejo y sencilla de consultar.

El diseño de bases de datos representa dos ventajas. La primera es la independencia lógica de datos, lo cual quiere decir que los cambios realizados en un objeto de la misma no obligan a modificar otros elementos de la base de datos. La segunda es la independencia física de los datos, es decir, la base de datos no depende del tipo de dispositivo de almacenamiento en que se guarde.

El proyecto Sistema de Información para la Gestión Presupuestal en el Municipio de San José de Alban (Nariño) está desarrollado utilizando la herramienta Microsoft Access 2003 la cual cuenta con un gestor de base de datos que se encarga de administrar de manera eficiente la información almacenada en las tablas que conforman la base de datos. Access cuenta con herramientas de fácil manejo para la creación de las tablas y de las interfaces gráficas para el ingreso de la información, así mismo brinda facilidad y rapidez en la elaboración de consultas e informes.

La normatividad presupuestal que rige la presentación de informes cambia frecuentemente; por lo cual se requirió utilizar una herramienta de fácil manejo y rápido desarrollo para adaptar el sistema a los nuevos cambios, sin que el Municipio incurra en elevados costos de actualización del sistema que exige las variaciones en la normatividad. Además el Municipio de San José de Albán ya cuenta con las respectivas licencias de Microsoft Access.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un sistema de información para el manejo de la gestión presupuestal en el Municipio de San José de Alban (Nariño).

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Cumplir a cabalidad con los requerimientos y necesidades del cliente/usuario para garantizar la eficacia del sistema.
- Desarrollar una aplicación con interfaces amigables para el usuario.
- Imprimir de manera oportuna los certificados y demás documentos soporte, que se generan al momento de realizar las diferentes actividades relacionadas con la gestión presupuestal.
- Generar los reportes para la elaboración de los diferentes informes sobre la gestión presupuestal y de tesorería que son requeridos por los entes de control Municipal, Departamental y Nacional.
- Desarrollar una página Web, para la publicación de información presupuestal, la cual estará disponible para ser consultada y descargada por el personal autorizado.

4. MARCO DE REFERENCIA

4.1 MARCO TEORICO

4.1.1 El Sistema Presupuestal Municipal.

La Constitución y la ley han denominado sistema presupuestal a la tarea de preparar y ejecutar el presupuesto, el objetivo del sistema presupuestal es optimizar la asignación de los recursos públicos, garantizar la aplicación de los principios presupuestales y el desarrollo local a corto, mediano y largo plazo.

El sistema presupuestal tiene sustento legal en el Decreto 111 de 1996, la ley 136 de 1994, la Ley 617 y la ley 819 de 2003 y las disposiciones contenidas en el Estatuto de Presupuesto expedido por cada municipio.

El Sistema Presupuestal está formado por:

- ✓ Marco Fiscal de Mediano Plazo (MFMP)
 - ✓ Plan Financiero Plurianual
 - ✓ Plan Operativo Anual de Inversiones
 - ✓ Presupuesto Anual del municipio.
-
- Marco Fiscal de Mediano Plazo.

El marco fiscal de mediano plazo es un instrumento de planeación municipal que tiene como función presentar la tendencia futura de las finanzas municipales, determinando montos de ahorro, flujos de caja y situación fiscal; la vigencia del marco fiscal de mediano plazo es de cuatro años, con actualización y proyección anual.

- Plan Financiero Plurianual.

Es un instrumento de planificación y gestión financiera del Municipio, que proyecta los posibles escenarios futuros de las finanzas municipales: ingresos, gastos, financiamiento y, define objetivos, acciones, responsables y metas de gestión financiera municipal en el mediano plazo relacionadas con el fortalecimiento financiero del municipio y la ejecución del plan de desarrollo. El plan Financiero Plurianual orienta el financiamiento del Plan de Desarrollo; está incorporado en el marco fiscal de mediano plazo, su vigencia es la del marco fiscal.

- Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI)

Es la herramienta de planificación de la inversión que permite determinar cuál es el conjunto de planes, programas y proyectos que, de manera prioritaria, se incorporarán en el presupuesto anual. El POAI incluye los proyectos de inversión (debidamente formulados, evaluados y registrados en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Municipal) clasificados por sectores, órganos y programas. La programación de la inversión anual debe responder a las metas financieras señaladas en el plan financiero y a las prioridades de inversión definidas en el Plan de Desarrollo. El POAI debe tener en cuenta el origen de los recursos y su obligatorio destino. Por ejemplo, los porcentajes de distribución del Sistema General de Participaciones, el destino de las regalías, de los recursos del crédito o si se cuenta con recursos de cofinanciación. El POAI se integra al presupuesto anual como el componente de gastos de inversión.

- Presupuesto anual del municipio

El Presupuesto es un acto administrativo que relaciona, de manera detallada y anticipada, los ingresos y autoriza los gastos del Municipio y sus Establecimientos Públicos para una vigencia fiscal que inicia el 1º de enero y termina el 31 de diciembre de cada año.

El Alcalde, es la persona encargada de realizar el presupuesto y presentarlo al consejo municipal, a quien corresponde estudiarlo y analizarlo para su aprobación. Se compone de tres partes: presupuesto de ingresos, presupuesto de gastos y disposiciones generales.

4.1.1. Principios Del Sistema Presupuestal Municipal.

Los principios presupuestales son reglas generales que deben tenerse en cuenta para la formulación, elaboración, aprobación y ejecución del presupuesto.

Los principios presupuestales son:

- Planificación: el presupuesto anual municipal deberá guardar concordancia con los contenidos del Marco Fiscal de Mediano Plazo, el Plan Financiero Plurianual y el Plan Operativo Anual de Inversiones.
- Anualidad: establece que el año fiscal comienza el 1o. de enero y termina el 31 de diciembre de cada año. Después del 31 de diciembre no podrán asumirse compromisos con cargo a las apropiaciones del año fiscal que se cierra en esa fecha y los saldos de apropiación no afectados por compromisos caducarán sin excepción.
- Universalidad: establece que el presupuesto debe contener la totalidad de los gastos públicos que se esperan realizar durante la vigencia fiscal respectiva. Por lo tanto, ninguna autoridad podrá efectuar gastos públicos, erogaciones con cargo al Tesoro Municipal o transferir crédito alguno, que no figuren en el presupuesto. Además de conformidad con lo previsto en el artículo 345 de la Constitución Política, tampoco se podrá percibir contribución o impuesto que no figure en el presupuesto de rentas.
- Unidad de caja: este principio determina que con el recaudo de todas las rentas y recursos de capital se constituirá un fondo común del cual se atenderá el pago oportuno de las apropiaciones autorizadas en el presupuesto anual del municipio, salvo expresa excepción legal para recursos con destinación específica.

- Programación integral: Todo programa presupuestal deberá contemplar simultáneamente los gastos de inversión y de funcionamiento que las exigencias técnicas y administrativas demanden como necesarios para su ejecución y operación, de conformidad con los procedimientos y normas legales vigentes. El programa presupuestal incluye las obras complementarias que garanticen su cabal ejecución.

- Especialización: este principio establece que debe existir coherencia entre el gasto y su finalidad, lo cual permite el ejercicio de un efectivo control del gasto público. Esto implica que las apropiaciones de cada entidad deben ser adecuadas a su misión y funciones e incluirse, en su totalidad, en la sección presupuestal correspondiente.

- Coherencia macroeconómica: el presupuesto del municipio debe ser compatible con las metas macroeconómicas fijadas por el gobierno nacional en coordinación con la junta directiva del Banco de la República.

- Homeostasis presupuestal: el crecimiento real del presupuesto de rentas del municipio, incluida la totalidad de los créditos adicionales de cualquier naturaleza, deberán guardar congruencia con el crecimiento de la economía, de tal manera que no genere desequilibrio económico.

- Inembargabilidad: según el artículo 19 y 96 del Decreto 111 de 1996 declara que son inembargables las rentas incorporadas en el presupuesto del municipio, así como los bienes y derechos de los órganos que lo conforman.

4.1.3 Estructura Del Presupuesto Municipal

Composición Del Presupuesto

El presupuesto anual municipal esta conformado por:

Presupuesto de ingresos o rentas

Presupuesto de gastos o apropiaciones

Disposiciones generales

- **Presupuesto de Ingresos O Rentas**

Es el estimativo de los recursos financieros que se pretende obtener durante una vigencia de acuerdo con las exigencias del Plan Financiero Plurianual y la aplicación de las variables de mayor significación económica para el municipio, tales como: índice de precios al consumidor, crecimiento de la economía, comportamiento histórico del recaudo de cada uno de los ingresos, capacidad de endeudamiento, entre otros.

El presupuesto de ingresos o rentas esta compuesto por:

- ✓ Ingresos corrientes.
- ✓ Recursos de capital.
- ✓ Contribuciones parafiscales.
- ✓ Fondos especiales.
- ✓ Ingresos de los establecimientos públicos del orden municipal.

Ingresos Corrientes

Son aquellos que en forma regular y periódica recaudan la Secretaría de Hacienda o la Tesorería, provenientes de los impuestos, tasas, multas y contribuciones. De acuerdo con su origen se identifican como Ingresos Tributarios y No Tributarios.

Ingresos tributarios: son los valores que el contribuyente debe pagar en forma obligatoria al Estado, representado por la Nación o sus entidades territoriales.. Se clasifican en impuestos directos e indirectos.

a. Impuestos Directos: son aquellos que se aplican a las propiedades y rentas de las personas. Los más representativos son: el impuesto predial unificado y el impuesto a vehículos Automotores.

b. Impuestos indirectos: son aquellos que se aplican a actividades económicas específicas, independientemente de la capacidad económica o de las propiedades de las personas que deban cancelar el impuesto. Ejemplos: el impuesto de industria y comercio, degüello de ganado menor.

Ingresos no tributarios: son aquellos que se originan por cobro de derechos, prestación de servicios públicos, explotación, producción y distribución de bienes y servicios. Se clasifican en tasas, multas, contribuciones, rentas contractuales, transferencias y regalías.

a. Las Tasas: son los derechos que cobra una entidad territorial a sus usuarios por la utilización de bienes o por la prestación de servicios. Ejemplos: las tarifas de acueducto y alcantarillado, energía, telefonía, entre otros.

b. Las Multas: son aquellos derechos económicos a favor del municipio, derivados de la aplicación de sanciones económicas de las personas, por la infracción de normas legalmente establecidas. Las multas pueden originarse en infracciones tributarias, de ordenamiento del espacio público, de orden público.

c. Las Contribuciones: son obligaciones que se fijan a algunas personas por su participación directa en los beneficios que les proporciona la construcción de obra concreta por parte de las entidades estatales. Ejemplo, la contribución de valorización.

d. Las transferencias: son los recursos que recibe el municipio de otros niveles del estado, tales como la participación en los ingresos corrientes de la Nación, el situado fiscal para municipios certificados, la cofinanciación nacional o departamental y los recursos del monopolio rentístico de juegos de suerte y azar administrados por ETESA.

e. Las regalías: son contraprestaciones o compensaciones que recibe el municipio por la explotación de recursos naturales no renovables en su jurisdicción, o por servicios portuarios.

Recursos De Capital

Son recursos de carácter extraordinario cuya periodicidad o continuidad tiene un alto grado de incertidumbre por ser el resultado de operaciones contables y financieras o de actividades no propias de la naturaleza y funciones del municipio; y por tanto constituyen fuentes complementarias de financiación.

Los recursos de capital comprenden: los recursos del balance, los recursos del crédito interno y externo, los rendimientos financieros, el diferencial cambiario originado en la monetización de créditos externos o inversiones en moneda extranjera, las donaciones, los excedentes financieros de los establecimientos públicos, de las empresas industriales y comerciales y de las sociedades de economía mixta del orden Municipal.

a. Los recursos del balance: surgen de cada ejecución anual del presupuesto, el cual, al concluir el ejercicio, arroja un superávit o un déficit. Este balance forma parte de los recursos de capital del presupuesto del siguiente año. Si hay superávit, se utiliza para financiar algunas apropiaciones del año que entra; si existe déficit, se debe incluir una partida suficiente para saldarlo.

b. Los recursos del crédito interno o externo: son aquellos que recibe el municipio de entidades nacionales o extranjeras, cuyo monto se debe reembolsar de acuerdo con los plazos y condiciones establecidos en el contrato de crédito.

c. Los rendimientos financieros: son los ingresos obtenidos por la colocación de recursos en el mercado de capitales o en título valores, los cuales generan intereses, dividendos o

corrección monetaria. Debe considerarse que éstos se causan en aquellos casos en que el tesoro público actúa como acreedor, así los intereses o rendimientos se cataloguen como recursos de capital.

d. Las donaciones: son los recursos que a título de dádiva o regalo, sin contraprestación pecuniaria alguna, recibe el municipio. Según el artículo 33 del decreto 111 de 1996, estos recursos deben ser incluidos obligatoriamente en el presupuesto.

e. Los excedentes financieros de los establecimientos públicos, de las empresas industriales y comerciales y de las sociedades de economía mixta del orden Municipal: estos excedentes se incluyen de conformidad con lo establecido por las normas orgánicas de presupuesto del Municipio expedidas por el Concejo Municipal.

Contribuciones Parafiscales

Estas rentas se hallan definidas por el artículo 2 de la ley 225 de 1995 como gravámenes establecidos con carácter obligatorio por la ley, que afectan a un determinado y único grupo social o económico y son utilizadas para beneficio del propio sector. El manejo, administración y ejecución de estos recursos se lleva a cabo conforme lo establezca la ley de creación, y se destinan al objetivo previsto por ella, lo mismo que los rendimientos y excedentes financieros que resulten al cierre del ejercicio contable.

Los ejemplos más comunes son las cotizaciones a la seguridad social o ciertos pagos a organismos beneficiarios de la contribución.

Fondos Especiales

Son los ingresos definidos en la ley por la prestación de un servicio público así como los pertenecientes a fondos sin personería jurídica creados por el legislador. En el nivel municipal se pueden mencionar el fondo local de salud, el fondo de reforestación, el fondo

de fomento y desarrollo del deporte. En estos fondos sólo deben registrarse los recursos propios del mismo, sin incluir las rentas que se asignan del presupuesto municipal.

Ingresos De Los Establecimientos Públicos Del Orden Municipal

El artículo 34 del decreto 111 establece que en el presupuesto de rentas y recursos de capital se identificarán y clasificarán por separado las rentas y recursos de los establecimientos públicos.

- **Presupuesto De Gastos**

Es el cálculo anticipado de los gastos que el gobernante pretende realizar durante la vigencia para el cumplimiento de sus metas y de su Programa de Gobierno.

El decreto 111 de 1996 clasifica los gastos en tres rubros:

Gastos de funcionamiento

Servicio de la deuda

Gastos de inversión

Gastos De Funcionamiento

Son los gastos destinados a atender las actividades y funciones propias de la administración Municipal que no generan riqueza y desarrollo. Con ellos se financian servicios personales, gastos generales y transferencias corrientes.

a. Servicios personales: son aquellos que se realizan para pagar servicios recibidos por el municipio a través de una relación laboral o de un contrato. Incluyen el pago de la nómina

de la entidad, gastos de representación, bonificaciones, primas, subsidio de alimentación, auxilio de transporte, horas extras, jornales, personal supernumerario (personal que se encuentra fuera de la plantilla de contratación) y honorarios, de conformidad con las normas de personal, salariales y prestacionales vigentes.

b. Gastos generales: son los pagos que se realizan por la prestación de servicios de carácter no personal, necesarios para el mantenimiento y funcionamiento de la administración, tales como compra de equipos, materiales y suministros, mantenimiento, servicios públicos, arrendamientos, viáticos y gastos de viaje, impresos y publicaciones, comunicaciones y transporte y seguros.

c. Transferencias corrientes: son aquellas que por disposición legal está el Municipio obligado a realizar a otras entidades, sin contraprestación alguna, tales como las destinadas al ICBF, SENA y las correspondientes al aporte patronal para pensiones, cesantías y seguridad social. Las correspondientes a docentes y personal médico son financiadas como inversión social.

Servicio de la Deuda

El servicio de la deuda tiene por objeto el cumplimiento de las obligaciones contractuales correspondientes al pago de capital, intereses y comisiones originadas en operaciones de crédito público, como crédito interno, externo y emisión de bonos. Con cargo a estos recursos se paga únicamente la deuda con vigencia mayor a un año.

Gastos de Inversión

Son los gastos productivos que generan riqueza y desarrollo. Estos gastos pueden tener varias destinaciones, como la construcción de obras como medios colectivos de producción (vías de transporte, comunicaciones, electrificación, acueductos y alcantarillado, etc.), la capitalización humana (educación y aprendizaje, infraestructura social, etc.). En general son

gastos que retribuyen bienes de capital, de modo que aumentan el patrimonio fiscal y la productividad. Estos gastos deben estar reflejados en el Plan Operativo Anual de Inversiones.

- **Disposiciones Generales**

Corresponden a las normas tendientes a asegurar la correcta ejecución del Presupuesto General del municipio, las cuales regirán únicamente para el año fiscal para el cual se expidan. Estas normas son presentadas por el Alcalde y aprobadas por el Consejo Municipal.

4.1.4 Preparación, Trámite y Liquidación del Presupuesto

Los procesos de programación, elaboración, aprobación y liquidación del presupuesto Municipal se rigen por las normas orgánicas de presupuesto adoptadas por el Concejo Municipal o, en su defecto, por lo establecido en el Estatuto Orgánico de Presupuesto para estas materias y en las normas generales de tramitación de los acuerdos Municipales contenidas en la ley 136 de 1994.

Los principios a los cuales deben someterse las normas orgánicas del presupuesto territorial, recogerán en primera instancia las disposiciones presupuestales emitidas por la propia Constitución Política, entre las cuales tendremos las siguientes:

a) La iniciativa del presupuesto siempre estará en cabeza del alcalde o gobernador, y cualquier modificación hecha por las Asambleas o Concejos, deberá contar con la aprobación de la Administración respectiva, directamente o por conducto de la Secretaría de Hacienda.

b) Cualquier adición que deba efectuarse al presupuesto, deberá ser aprobada por ordenanza o acuerdo.

c) El gasto público social tendrá prioridad en la asignación de recursos, y no podrá disminuirse con respecto al del año anterior, ni porcentualmente con respecto al restante presupuesto.

d) En caso de no aprobarse el presupuesto presentado oportunamente por el gobierno local, regirá el propuesto por la Administración. Si no se presenta oportunamente, regirá el del año anterior.

e) Sólo el Congreso, las Asambleas Departamentales y los Concejos Municipales pueden imponer tributos, que no podrán ser retroactivos, atendiendo los principios de equidad, eficiencia y progresividad.

f) El artículo 353 ordena a los entes territoriales atender lo dispuesto en el título XII de la Carta Política, en lo que fuere pertinente.

En las normas orgánicas que deben adaptar los municipios a su normatividad, se encuentran las normas de programación, aprobación, modificación y ejecución del presupuesto, así como su coordinación con el Plan de Desarrollo respectivo, y aquellas relacionadas con las empresas y sociedades y empresas sociales del Estado del orden municipal, en los siguientes términos:

- **Programación**

En el decreto 111 de 1996 se encuentran los siguientes artículos que hacen referencia a la programación del presupuesto:

Artículo 9 en lo que respecta a la conformación de un banco de programas y proyectos de inversión, con respecto a lo cual se destinarán los recursos para inversión.

Artículo 11 en cuanto la conformación del presupuesto, que estará compuesto por lo correspondiente a rentas e ingresos (incluidos el situado fiscal y la participación en los ingresos corrientes de la Nación), presupuesto de gastos o apropiaciones, tanto de inversión, funcionamiento y servicio de la deuda, y disposiciones generales, sólo vigentes para la respectiva anualidad, y con el exclusivo fin de permitir la ejecución del presupuesto.

Artículo 12: donde se fijan los principios del sistema presupuestal

Artículo 27: en lo que respecta a la clasificación de los ingresos.

Artículo 30: en la creación de fondos especiales.

Artículo 31: en la clasificación de los recursos de capital.

- Aprobación

A partir del artículo 53, el Decreto 111 se encarga de plantear el procedimiento a través del cual el proyecto de presupuesto será debatido y aprobado por la corporación de elección popular correspondiente. Al efecto debe tenerse en cuenta que al interior de los Concejos Municipales, la discusión del proyecto sólo requiere dos debates reglamentarios, a diferencia de los cuatro que requiere cualquier proyecto de ley en el Congreso.

El artículo 105 del Decreto 111 de 1996 exige que los municipios que decidan otorgar subsidios a los servicios públicos de las personas de menores ingresos, incluyan en sus presupuestos las partidas necesarias para cubrirlos.

Para los municipios, en virtud de lo previsto por el artículo 109, rige también la “dictadura fiscal”, esto es, que en caso de que no se apruebe por parte del Concejo el proyecto de presupuesto, regirá el presentado oportunamente por la Administración municipal.

De acuerdo con lo previsto por los artículos 106 a 108 del Decreto 111 de 1996, los alcaldes deben incluir las apropiaciones necesarias para el funcionamiento de las personerías y las contralorías, estas últimas conforme lo exija la ley, controlando exclusivamente que los gastos del año anterior no se incrementen en un porcentaje mayor al índice de precios al consumidor.

Los Concejos, acorde con el Estatuto Orgánico de Presupuesto, no pueden aumentar las partidas presentadas por el alcalde, pero sí pueden reducir lo destinado a algún proyecto o modificar las partidas propuestas, siempre y cuando se cuente con la aprobación del gobierno municipal, conforme lo dispone el artículo 63.

- Modificación

A partir del artículo 76 se establecen los mecanismos a través de los cuales el gobierno puede modificar el presupuesto aprobado. Para el caso municipal, el alcalde puede entrar a recortar los gastos que se tenían aprobados para determinados proyectos, si en desarrollo de la vigencia, se disminuyen los recaudos esperados.

Para el caso de adiciones o modificaciones al presupuesto inicialmente aprobado, se requerirá el trámite de un nuevo acuerdo que modifique el acuerdo de presupuesto inicial, el cual sólo podrá ser de iniciativa de la Administración municipal. Dicha adición o modificación deberá contemplar de manera expresa las fuentes de financiamiento de los nuevos gastos, o enunciar las partidas que se contracrediten.

- Ejecución

Según los artículos 68 y siguientes, se exige que las erogaciones dirigidas a inversión, deban estar inscritas y viabilizadas en el banco de programas y proyectos del municipio. Todos los actos que comprometan recursos municipales, deben tener como soporte y de

manera previa, un certificado de disponibilidad presupuestal, que garantice que la provisión de fondos para el compromiso, no se desviará para ningún otro fin.

Por otro lado, el Alcalde municipal requerirá autorización expresa del Concejo, para efectuar los contratos necesarios que permitan la ejecución del presupuesto, en los términos previstos por el numeral 3 del artículo 313 de la Constitución Política.

- Coordinación con el Plan de Desarrollo

El proyecto de presupuesto que emita el ente territorial, debe ser concordante con lo dispuesto en el Plan de Desarrollo Municipal, el cual conforme con lo dispuesto por el numeral 5 del artículo 315 de la Constitución Política, debe ser presentado por el Alcalde para discusión y aprobación del Concejo.

El proyecto de presupuesto, en la parte correspondiente a los proyectos de inversión, debe incluir sólo los que han sido inscritos previamente en el Banco de proyectos de inversión y han sido priorizados por el órgano de planeación municipal, en desarrollo del principio de planeación presupuestal, previsto por el artículo 13 del Decreto 111 de 1996.

- Empresas y Sociedades y Empresas Sociales del Estado del orden Municipal

La Ley Orgánica del Presupuesto, dispone en sus artículos 4, 5 y 6 que las empresas industriales y comerciales del Estado, las sociedades de economía mixta asimiladas a estas, las empresas de servicios públicos, y las empresas sociales del estado, se sujetarán al régimen presupuestal que disponga la Ley Orgánica del Presupuesto o la norma orgánica presupuestal del ente territorial respectivo.

4.1.5 Ejecución del Presupuesto.

El proceso de ejecución presupuestal involucra varios factores, que son:

- Programa Anual de Caja (PAC).
- Recaudo de rentas.
- Modificaciones al presupuesto.
- Celebración de contratos, compromisos u obligaciones que afecten las apropiaciones presupuestales.

Programa Anual De Caja (PAC)

El artículo 73 del Estatuto Orgánico de Presupuesto, define el PAC como el instrumento mediante el cual se determina el monto máximo mensual de fondos disponibles en la Cuenta Única Municipal y en las cuentas especiales de la participación Municipal en los ingresos corrientes de la Nación y de cofinanciación, para los órganos financiados con recursos del Municipio, y el monto máximo mensual de pagos de los establecimientos públicos del orden Municipal en lo que se refiere a sus propios ingresos, con el fin de cumplir sus compromisos.

Se trata de un programa presentado mes por mes, que comprende la totalidad de los ingresos y gastos que se autoriza a las entidades a través del presupuesto Municipal. Tanto los gastos como los ingresos no se causan de manera regular durante los distintos meses del año. En efecto, las distintas entidades realizan mayores gastos en determinados meses del año (pago de primas, anticipos de contratos, etc.) y tienen menores compromisos en otros; de igual forma, los ingresos tampoco entran de manera regular durante los diversos meses del año. Por esta razón, el PAC es un instrumento útil para la ejecución del presupuesto que ayuda a detectar los ciclos de los ingresos y de los gastos en toda la administración Municipal y, en particular, en cada entidad con el fin de modular la ejecución presupuestal.

El PAC lo elabora la Secretaría de Hacienda con base en proyectos enviados por las diferentes entidades y debe ser aprobado por el Alcalde. Una vez aprobado, es la tesorería municipal la encargada de su manejo centralizado velando por que los pagos se realicen con sujeción a los montos establecidos en éste.

La Secretaría de Hacienda puede realizar modificaciones al PAC con base en las metas financieras establecidas por el Alcalde.

Recaudo De Rentas

Comprende todas las operaciones relacionadas con el recaudo de los ingresos y recursos de capital. El Alcalde es el responsable de velar por el debido recaudo de las rentas, quien desarrolla esta función a través de la Secretaria de Hacienda y/o la Tesorería Municipal.

Modificaciones Al Presupuesto

La ley permite que se realicen modificaciones al presupuesto inicial de ingresos o de gastos, debido a que durante la ejecución del mismo pueden presentarse cambios en el entorno económico o financiero que conllevan a realizar modificaciones para solventar los problemas que estos cambios ocasionen. Las modificaciones al presupuesto deben autorizarse mediante decreto por el Consejo Municipal o el Alcalde.

Las modificaciones que pueden producirse son:

- ✓ Reducciones: disminuyen el monto total del presupuesto y se realizan cuando el total de los ingresos recaudados durante la vigencia fiscal son menores a los gastos u obligaciones contraídas, lo cual requiere que se reduzcan algunos rubros en el presupuesto de gastos y de ingresos.

- ✓ Adiciones: operación presupuestal mediante la cual se incorporan recursos al presupuesto, provenientes de mayores recaudos de los ingresos corrientes, recursos de capital y recursos de fondos especiales. Tienen por objeto completar apropiaciones insuficientes, ampliar los servicios existentes, o establecer nuevos servicios, autorizados por la ley, no previstos en el presupuesto inicial aprobado.

- ✓ Traslados: no alteran el valor total del presupuesto y se presentan cuando se requiere financiar apropiaciones nuevas o insuficientes con el uso de recursos que se encuentran financiando otras apropiaciones que ya no se consideran indispensables para lo que resta de la vigencia.

Celebración De Contratos, Compromisos U Obligaciones Que Afectan Las Apropriaciones Presupuestales

La celebración de contratos, compromisos u obligaciones que afecten las apropiaciones presupuestales, deben contar con un certificado de disponibilidad y un registro presupuestal, los cuales constituyen requisito para el perfeccionamiento de estos actos.

- ✓ El Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP): es el documento que expide el Jefe de Presupuesto, en el cual garantiza la existencia de apropiación suficiente, libre de afectación para atender algún tipo de compromiso. El CDP implica reservar la apropiación disponible en un rubro, mientras se adquiere un compromiso. Se expide para un periodo de tiempo determinado y si no se utiliza dentro de este tiempo se debe cancelar.
- ✓ Registro Presupuestal: es la operación mediante la cual se perfecciona el compromiso y se afecta en forma definitiva la apropiación garantizando que ésta no será desviada a ningún otro fin. En esta operación se debe indicar el valor y el plazo de las prestaciones a que haya lugar, mediante un plan de pagos ajustado al cupo PAC mensualizado.

4.1.6 Control Presupuestal

El control presupuestal se manifiesta de tres formas: control político, control financiero y económico y el control fiscal. Los cuales se crearon para garantizar la correcta administración de los recursos del presupuesto.

- Control político: es ejercido por el Concejo Municipal, con base en las facultades que le confiere la Constitución Política; comprende desde el momento en que se presenta el proyecto de presupuesto por el Alcalde hasta cuando se aprueba el fenecimiento definitivo de la Cuenta General del Presupuesto y del Tesoro Municipal de cada año, presentada por el Contralor Municipal o Departamental según el caso.

Este control se manifiesta a través de citaciones a los secretarios de despacho o a los jefes de departamento administrativo, de entidades descentralizadas o a cualquier otro funcionario municipal y mediante el análisis de los informes que presenten estos funcionarios y el Alcalde en desarrollo de lo establecido por los artículos 32 y 38 de la ley 136 de 1994 y el numeral 8 del artículo 315 de la Constitución Política.

- Control financiero y económico: lo ejerce la Secretaría de Hacienda, quien realiza un seguimiento financiero y la Secretaría de Planeación, la cual se encarga de realizar el seguimiento a los planes, programas y proyectos de inversión. Por otra parte, tanto la Secretaría de Hacienda como la Secretaría de Planeación conforman equipos conjuntos con el fin de calificar los resultados logrados y medir la productividad y eficacia de la gestión presupuestal.
- Control Fiscal: lo ejercen las Contralorías Municipales o Departamentales, según sea la categoría a la cual pertenecen los Municipios. Estos entes realizan diversos tipos de control como son:
 - ✓ Control financiero: es un examen que se realiza con base en las normas de auditoria, a fin de verificar si los estados financieros de la entidad reflejan los resultados de sus operaciones y los cambios de la situación financiera.
 - ✓ Control de gestión: se mide la eficiencia y eficacia en la administración de los recursos, tomando como base la evaluación de los procesos administrativos, los

indicadores de rentabilidad pública y el desempeño y distribución del excedente y beneficios de la actividad.

- ✓ Control de resultados: se busca establecer si se lograron los objetivos, los planes, los programas y proyectos fijados por la administración para un período determinado.
- ✓ Revisión de cuentas: es un estudio especializado que se realiza sobre los documentos que brindan soporte legal, técnico, financiero y contable a las operaciones realizadas para determinar la economía, eficacia, eficiencia y equidad en las decisiones de los responsables del erario.
- Seguimiento y evaluación a cargo de la Nación: el Ministerio de Hacienda y Crédito Público es el encargado de realizar el seguimiento financiero sobre los recursos de la participación municipal en los ingresos corrientes de la Nación y el situado fiscal. Por su parte, el Departamento Nacional de Planeación realiza el seguimiento y la evaluación de la asignación y ejecución de estos recursos en los términos de la ley 60 de 1993.

4.1.7 El Proceso Unificado de Desarrollo (RUP).

Con el fin de reducir las dificultades que afrontan los desarrolladores para coordinar y llevar a cabo un gran proyecto de software se requiere de un proceso de desarrollo que permita trabajar por separado pero en forma coordinada, este proceso recibe el nombre de Proceso Unificado de Desarrollo.

“Un proceso de desarrollo de software es el conjunto de actividades necesarias para transformar los requisitos de un usuario en un sistema software”¹. Dicho en otras palabras el proceso consiste en que a partir de unos requerimientos de un cliente específico, éstos se

¹ I. JACOBSON, G. BOOCH, J. RUMBAUGH. El proceso unificado de desarrollo de software. Madrid: Addison Wesley, 2000. p. 4.

van transformando a través de abstracciones en una serie de modelos hasta lograr obtener el sistema software.



El proceso unificado de desarrollo está basado en componentes; o sea que el sistema software en construcción está formado por componentes software interconectados por medio de interfaces.

El proceso unificado se resume en tres aspectos claves que lo definen y lo hacen único: dirigido por casos de uso, centrado en la arquitectura, e iterativo e incremental. Además el Proceso Unificado utiliza el Lenguaje Unificado de Modelado (*Unified Modeling Language*, UML) para documentar todas las fases en un proceso de desarrollo.

✓ El Proceso Unificado está dirigido por los casos de uso

“Un caso de uso es un fragmento de funcionalidad del sistema que proporciona al usuario un resultado importante”².

Se dice que el proceso unificado es dirigido por los casos de uso porque los casos de uso permiten obtener los requisitos funcionales del sistema o sea lo que el sistema debe permitir hacer a cada usuario. Además de lo anterior los casos de uso guían el proceso de desarrollo, ya que el equipo de desarrollo se basa en el modelo de casos de uso para crear una serie de modelos de diseño e implementación.

✓ El Proceso Unificado está centrado en la arquitectura

² I. JACOBSON, G. BOOCH, J. RUMBAUGH. El proceso unificado de desarrollo de software. Madrid: Addison Wesley, 2000. p. 5.

“La arquitectura es una vista del diseño completo con las características más importantes resaltadas, dejando los detalles de lado”³. Hacen parte de la arquitectura la plataforma en la que debe funcionar el software (arquitectura hardware, sistema operativo, sistema de gestión de base de datos, protocolos para comunicación en red), los componentes reutilizables para interfaces gráficas de usuario, requisitos no funcionales (rendimiento, fiabilidad del sistema).

✓ El Proceso Unificado es iterativo e incremental

El Proceso Unificado de desarrollo sugiere dividir un proyecto software en partes más pequeñas (mini proyectos o iteraciones); “las iteraciones hacen referencia a pasos en el flujo de trabajo, y los incrementos, al crecimiento del producto”⁴. Las iteraciones deben seleccionarse y llevarse a cabo en forma planificada con el fin trabajar en cada mini proyecto y avanzar en forma de iteraciones o pasos en el flujo de trabajo. Cuando la iteración cumple con los objetivos se continúa con el desarrollo de la siguiente iteración.

Los mini proyectos comienzan con los casos de uso y continúan con el análisis, diseño, implementación y pruebas; esto con el fin de convertir los casos de uso desarrollados en la iteración en código ejecutable.

4.1.8 El Lenguaje Unificado De Modelado (UML)

El Lenguaje Unificado de Modelado (*Unified Modeling Language*, UML), es un lenguaje utilizado para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema con gran cantidad de software.

³ Ibid., p. 6.

⁴ Ibid., p. 7.

“UML es apropiado para modelar desde sistemas de información en empresas hasta aplicaciones distribuidas basadas en la Web, e incluso para sistemas empotrados de tiempo real muy exigentes”⁵.

UML, consta de tres bloques de construcción básicos:

Elementos

Relaciones

Diagramas

Los elementos son como abstracciones en un modelo, las relaciones enlazan los elementos entre sí; y los diagramas agrupan colecciones de elementos.

4.1.9 Base de Datos

Es un conjunto de datos, ordenados y relacionados almacenados en tablas. Cada fila de una tabla constituye un registro de datos, mientras que cada columna constituye un campo del registro, como se indica a continuación.

Campos (columnas) ↓

CODIGO	NOMBRES	APELLIDOS	DIRECCION	TELEFONO

← Registros (filas)

4.1.10 Modelo de Datos Entidad-Relación.

⁵ JACOBOSON, Ivar; BOOCH, Grady y RUMBAUGH James. El Lenguaje Unificado De Modelado. Madrid, España:Ediciones Addison Wesley. 1999. p.11.

El modelo entidad-relación fue definido por Chen a mediados de los años 70, se fundamenta en la existencia de objetos a los que se les da el nombre de entidades, y asociaciones entre ellos, llamadas relaciones. Las entidades son abstracciones de seres reales, que se definen mediante un conjunto de características (atributos) que las describen.

4.1.11 Computación Cliente/Servidor.

Se refiere a un sistema en el que una máquina cliente solicita a una segunda máquina llamada servidor que ejecute una tarea específica. Se considera que la tecnología cliente servidor es el camino a seguir debido a que las organizaciones deben afrontar el reto de mantener sus negocios al día y ser competitivos. Los sistemas cliente/servidor distribuyen las áreas de actividad importantes de la empresa en varias unidades distintas y, aunque están integradas entre sí, se pueden considerar independientes.

La aplicación cliente/servidor más común es un sistema de administración de bases de datos que usa SQL, la consulta a la base de datos se envía desde el cliente pero se procesa en el servidor, sólo los resultados se envían por la red al cliente.

4.1.12 Sistema de Información.

Un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio.

Un sistema de información está formado por tres tipos de elementos: recursos físicos, documentos y sus archivadores, equipos de telecomunicaciones y de informática (hardware y software); recursos humanos (usuarios y personal informático) y protocolos o normas que rigen el uso y transmisión de los flujos de información.

4.1.13 Microsoft Access.

Es un gestor de base de datos visual, que trabaja en entorno Windows. Access contiene herramientas de diseño y programación reservadas a los usuarios con mayor experiencia, aunque incluye bases de datos listas para ser usadas; están preparadas para tareas muy comunes, que cualquiera puede realizar en un momento determinado. Utiliza por defecto el motor de base de datos Microsoft Jet, la interfaz de Access puede gestionar cualquier base de datos, utilizando el ODBC de Windows, el cual permite conectarse a cualquier base de datos utilizando un lenguaje de programación o una aplicación como Access

4.2 MARCO CONCEPTUAL

Actor: un conjunto coherente de roles que los usuarios de casos de usos desempeñan cuando interaccionan con estos casos de uso.

Adiciones presupuestales: es un acto que consiste en aumentar el monto total del presupuesto aprobado al inicio de la vigencia.

Aplicación Web: Es un sitio Web que contiene páginas almacenadas en un servidor Web con contenido parcialmente o totalmente indeterminado. El contenido final de estas páginas se determina sólo cuando el usuario solicita una página del servidor Web. Dado que el contenido final de la página varía de una petición a otra en función de las acciones del usuario, este tipo de página se denomina página dinámica.

Análisis (flujo de trabajo): Flujo de trabajo fundamental cuyo principal propósito es analizar los requisitos descritos en la captura de requisitos, mediante su refinamiento y estructuración; con el fin de lograr una comprensión más precisa que ayude a mantener y estructurar al sistema en su conjunto.

Apropiación presupuestal: son las asignaciones de fondos públicos para la ejecución de gastos.

Artefacto: término general para cualquier tipo de información creada, producida, cambiada o utilizada por los trabajadores en el desarrollo del sistema. Ejemplos: los diagramas UML y su texto asociado, los bocetos de la interfaz de usuario y los prototipos y procedimientos de prueba.

Casos de uso: cada forma en que los actores usan el sistema se representa como un caso de uso, es decir son fragmentos de funcionalidad del sistema que es de valor para los actores.

Por lo tanto un caso de uso es una especificación de una secuencia de acciones que el sistema lleva a cabo interactuando con sus actores.

Cheques: es un título valor por medio del cual una persona llamada girador (quien posee una cuenta corriente bancaria) ordena a un banco llamado girado, que pague una determinada suma de dinero a la orden de un tercero llamado beneficiario.

Clase: descripción de un conjunto de objetos que comparten los mismos atributos, operaciones, relaciones y semántica.

Clase de control: Clase del modelo de análisis que representa la coordinación, secuencia y control de otros objetos y que por lo general se utiliza para encapsular el control de un determinado caso de uso.

Clase de entidad: Clase del modelo de análisis usada para modelar información de larga duración y a menudo persistente.

Clase de interfaz: Clase del modelo de análisis usada para modelar la interacción entre el sistema y sus actores.

Comprobante de egreso: son documentos soportes que se utilizan como pruebas de los desembolsos o pagos a favor de terceros, por medio de un cheque.

Componente: una parte física y reemplazable de un sistema que se ajusta a, y proporciona la realización de, un conjunto de interfaces.

Compromiso: es un contrato por medio del cual el ordenador del gasto compromete el presupuesto a nombre de un tercero. Este compromiso debe ser respaldado por un certificado de disponibilidad presupuestal.

Contabilidad: es la ciencia y técnica que enseña a recopilar, clasificar y registrar, de una forma sistemática y estructural, las operaciones mercantiles realizadas por una empresa.

Cuenta: es un elemento del sistema donde se anotan en forma clara, ordenada y comprensible los aumentos y las disminuciones que sufren los recursos de la empresa, las obligaciones externas e internas, los ingresos y egresos de la empresa como consecuencia de los hechos económicos relacionadas con la misma en desarrollo de su objeto social.

Cuentas por Pagar: son las obligaciones reconocidas y las órdenes de pago que quedan pendientes de realizar y se constituyen al cierre de la vigencia fiscal, a través de las tesorerías y con aprobación del ordenador del gasto.

Diagrama: representación gráfica de un conjunto de elementos, representado la mayoría de las veces como un grafo conexo de nodos (elementos) y arcos (relaciones).

Diagrama de casos de uso: diagrama que muestra un conjunto de casos de uso, actores y sus relaciones; los diagramas de casos de uso cubren la vista de casos de uso estática de un sistema.

Diagrama de clases: diagrama que muestra un conjunto de clases, interfaces y colaboraciones y las relaciones entre éstos; los diagramas de clases muestran el diseño de un sistema desde un punto de vista estático; un diagrama que muestra una colección de elementos (estáticos) declarativos.

Diagrama de colaboración: diagrama de interacción que enfatiza la organización estructural de los objetos que envían y reciben mensajes

Diagrama de componentes: diagrama que muestra un conjunto de componentes y sus relaciones; los diagramas de componentes muestran los componentes de un sistema desde un punto de vista estático.

Diagrama de despliegue: diagrama que muestra un conjunto de nodos y sus relaciones; un diagrama de despliegue muestra el despliegue de un sistema desde un punto de vista estático.

Diagrama de interacción: diagrama que muestra la interacción entre un conjunto de objetos y sus relaciones, incluyendo los mensajes que pueden ser enviados entre ellos; los diagramas de interacción tratan la vista dinámica de un sistema.

Diagrama de secuencia: diagrama de interacción que resalta la ordenación temporal de los mensajes.

ETESA: Empresa Territorial para la Salud

Fase: intervalo de tiempo del proceso de desarrollo durante el cual se satisface un conjunto bien definido de objetivos, se comparten artefactos y se toman las decisiones sobre si pasar a la siguiente fase.

Formulario: elemento en forma de ficha que permite la gestión de los datos de una forma más cómoda y visiblemente más atractiva.

Gestor de base de datos: Un Sistema Gestor de Base de Datos (SGBD) es un conjunto de utilidades software que permiten crear y mantener una Base de datos, asegurando su integridad, confidencialidad y seguridad. Por tanto debe permitir: definir una base de datos, construir la base de datos, manipular la base de datos.

Interfaz: colección de operaciones que son utilizadas para especificar un servicio de una clase o de un componente.

Modelo de análisis: es un modelo de objetos que tiene los siguientes propósitos: describir los requisitos de forma precisa, estructurarlos de manera que facilite su comprensión; y servir de punta de partida para dar forma al sistema durante su diseño e implementación.

Modelo del Negocio: especifica qué procesos del negocio soportará el sistema, establece las competencias requeridas en cada proceso: sus trabajadores, sus responsabilidades y las operaciones que se llevan a cabo.

Nodo: elemento físico que existe en tiempo de ejecución y que representa un recurso computacional, que por lo general tiene alguna memoria y a menudo capacidad de procesamiento.

Nota crédito: son documentos emitidos por el banco y significan un aumento del saldo existente en la respectiva institución y se pueden originar por los siguientes conceptos: transferencias electrónicas recibidas de otras cuentas bancarias, préstamos bancarios aprobados y abonados en cuentas, depósitos realizados por clientes.

Nota debito: son documentos emitidos por el banco y representan una disminución del saldo existente en la institución bancaria y se originan por los siguientes conceptos: intereses pagados y comisiones bancarias generados por servicios prestados por el banco, timbres y chequeras entregadas al ente, transferencias electrónicas a otras cuentas, cargos por manejo de tarjetas debito.

Plan General de Contabilidad Pública-PUC: Comprende el catálogo general de cuentas que sirve como instrumento para la revelación de las transacciones y operaciones financieras, económicas y sociales de la entidad territorial, con base en una clasificación ordenada y detalla de las cuentas.

Paquete: mecanismo de propósito general para organizar elementos en grupos

Precondición: restricción que ha de ser cierta cuando una operación es invocada

Poscondición: restricción que ha de ser cierta al completarse una operación

PUC: Plan Único de Cuentas

Recibo de caja o comprobante de ingreso: es un soporte de contabilidad en el cual constan los ingresos en efectivo, cheques y otras formas de recaudo.

Recibo de consignación bancaria: es un comprobante que elaboran los bancos y suministran a sus clientes para que lo diligencien al consignar. El original queda en el banco y la copia sirve de soporte para la contabilidad de la empresa que consigna.

Registro: es el conjunto de información referida a una misma persona u objeto. Un registro vendría a ser algo así como una ficha.

Relaciones: es una asociación entre varias entidades que implica una acción entre ellas.

Requisito: característica, propiedad o comportamiento deseado de un sistema.

Rol: se le llama así a los papeles que cumple un trabajador (Actividades y responsabilidades a realizar)

SEREC: Sistema Electrónico de Rendición de Cuentas.

SIDEF: Modelo de Estadísticas Fiscales.

SQL: (Lenguaje de Consulta Estructurado). Es un lenguaje de acceso a bases de datos relacionales que permite especificar diversos tipos de operaciones sobre las mismas. Permite lanzar consultas con el fin de recuperar información de interés de una base de datos, de una forma sencilla.

Trabajador: se le denomina a los puestos a los que se pueden asignar personas. Por ejemplo: Arquitecto, Analistas, Diseñadores, etc.

Terceros: son personas o entidades que realizan algún tipo de transacción con el ente territorial.

UML: Lenguaje Unificado de Modelado, un lenguaje utilizado para visualizar, especificar, construir y documentar los artefactos de un sistema con gran cantidad de software.

Vigencia Fiscal: Corresponde al tiempo máximo en el que una entidad pública debe medir los resultados de sus operaciones financieras, económicas, sociales y ambientales. Es el lapso transcurrido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre.

5. ESPECIFICACION DE REQUERIMIENTOS

“El propósito fundamental del flujo de trabajo de los requisitos es guiar el desarrollo hacia el sistema correcto. Esto se consigue mediante una descripción de los requisitos del sistema (es decir, las condiciones o capacidades que el sistema debe cumplir) suficientemente buena como para que pueda llegarse a un acuerdo entre el cliente (incluyendo los usuarios) y los desarrolladores sobre qué debe y qué no debe hacer el sistema”⁶ .

5.1. DESCRPCION NARRATIVA DEL SISTEMA

En el campo gubernamental el presupuesto debe elaborarse anualmente y consiste en determinar de manera anticipada los ingresos para cubrir los gastos necesarios que permitan llevar a cabo las políticas sociales y económicas que los gobernantes proponen en su plan de gobierno. En el ámbito Municipal el presupuesto es elaborado por el Alcalde y presentado ante el Consejo Municipal, que es el ente encargado de su estudio y aprobación. El presupuesto aprobado debe ser publicado como Ley; una vez publicado se inicia el periodo de ejecución presupuestal, que consiste en tomar una serie de decisiones, de ejecución de operaciones financieras, etc., con el fin de cumplir los programas y actividades previamente planeadas.

En la Alcaldía del Municipio de San José de Alban la información de la ejecución presupuestal se lleva a cabo en las oficinas de presupuesto y tesorería. Las personas encargadas del manejo de la información son: el Contador, el Jefe de Presupuesto, el Tesorero y la Secretaria de Recaudo. Todos los procesos que se realizan son autorizados y ordenados por el Alcalde.

⁶ I. JACOBSON, G. BOOCH, J. RUMBAUGH. El proceso unificado de desarrollo de software. Madrid: Addison Wesley, 2000. p. 107.

Los procesos que se llevan a cabo son:

- Ingresar el Catálogo de presupuesto: consiste en registrar en una hoja de Excel, en forma ordenada el código, el nombre y el valor de los rubros que van a ser utilizados en la ejecución del presupuesto de ingresos y de gastos.
- Ejecución presupuesto de ingresos: se inicia cuando comienza el recaudo de las rentas aprobadas en el presupuesto y que se realizan a través del cobro de impuestos, convenios que se realizan con otras entidades, los aportes del Sistema General de Participaciones, entre otros.

Para realizar el recaudo de los ingresos se siguen los siguientes pasos:

- ✓ Registro de ingresos: este proceso lo realiza el Jefe de Presupuesto y consiste en registrar en una hoja de Excel la relación del dinero proveniente de otras entidades gubernamentales (como la participación en los ingresos corrientes de la Nación, la cofinanciación nacional o departamental y los recursos del monopolio rentístico de juegos de suerte y azar administrados por ETESA).
- ✓ Recibos de caja: es un documento elaborado por la Secretaria de recaudo cuando recibe dinero que se recauda por concepto de los diferentes impuestos Municipales, Departamentales y Nacionales.
- ✓ Ejecución del presupuesto de gastos: se inicia cuando se requieren adquirir compromisos de servicios, obras o bienes con cargo al presupuesto aprobado para la vigencia y finaliza cuando se pagan las obligaciones contraídas por los compromisos celebrados.

Para poder establecer un compromiso se debe cumplir con una serie de requisitos, como son:

- ✓ Elaboración de un certificado de disponibilidad presupuestal: es un documento que expide el Jefe de Presupuesto, en el cual se garantiza de que existen apropiaciones disponibles y libres de afectación para adquirir compromisos con cargo al presupuesto aprobado. La disponibilidad presupuestal implica reservar la apropiación hasta que se adquiera el compromiso.
- ✓ Elaboración del Registro Presupuestal: es la operación mediante la cual se perfecciona el compromiso y se afecta en forma definitiva la apropiación garantizando que no será destinada para ningún otro fin. Este documento es elaborado por el Jefe de Presupuesto y en él deben especificarse el valor y los plazos para la cancelación.
- ✓ Comprobante de Egreso: es un documento que se realiza cuando se hace efectivo el pago de un compromiso. Dicho pago es realizado por el Tesorero a través de un cheque.
- ✓ Modificaciones Presupuestales: son los ajustes que se le realizan al presupuesto inicial de ingresos y gastos, debido a que durante su ejecución pueden presentarse cambios en el entorno económico o financiero. Estas modificaciones son aprobadas por el Consejo Municipal; y son registradas en una hoja de cálculo por el Jefe de Presupuesto, quien es el encargado del manejo de ésta información.
- ✓ Registrar contratos: esta actividad es realizada por el Jefe de Presupuesto. Consiste en registrar en la hoja de Excel la relación detallada de los contratos asumidos por el Municipio por la prestación de algún servicio.
- ✓ Manejar el libro de bancos: el Tesorero es la persona encargada de llevar el libro de bancos, en el cual se registran los movimientos débito y crédito y el saldo actual de las cuentas bancarias del Municipio.
- ✓ Realizar informes: los Municipios deben rendir información a entidades de control Departamentales y Nacionales acerca de las ejecuciones presupuestales, ejecuciones de

cuentas por pagar, saldos bancarios, entre otros. Estos informes son elaborados por el Contador, el Jefe de Presupuesto y el Tesorero utilizando una hoja de Excel.

- ✓ Establecer las cuentas por pagar. este proceso es llevado a cabo por el Jefe de Presupuesto y el Tesorero. Se realiza al finalizar la vigencia fiscal consolidando la información del registro presupuestal y los pagos realizados.

5.2. PROPOSITOS DEL SISTEMA

- ✓ Manejar de manera eficiente y eficaz la información de la ejecución presupuestal de ingresos y gastos.
- ✓ Generar los reportes para la elaboración de los informes que las entidades de control fiscal del orden Nacional y Departamental exigen. Al igual que los informes que se requieren a nivel interno.
- ✓ Publicar en Internet información presupuestal que puede ser consultada y descargada por el personal autorizado.
- ✓ Imprimir los diferentes documentos y certificados manejados en presupuesto y tesorería, (orden de pago, certificado de disponibilidad presupuestal, comprobantes de egreso, etc.)
- ✓ Manejo de copias de seguridad.

5.3 FUNCIONES DEL SISTEMA

- ✓ Ingresar el catálogo de presupuesto.
- ✓ Establecer el plan general de contabilidad pública.
- ✓ Realizar modificaciones al presupuesto.

- ✓ Gestionar el presupuesto de ingresos.
- ✓ Gestionar el presupuesto de gastos.
- ✓ Generar informes.
- ✓ Gestionar vigencias anteriores
- ✓ Administrar el sistema.

5.4 ATRIBUTOS DEL SISTEMA

- ✓ CONTAR, presenta interfaces de fácil manejo y amigables para el usuario.
- ✓ Proporciona herramientas de ayuda, para resolver dudas que se le pueden presentar al usuario al momento de utilizar el sistema.
- ✓ Permite realizar copias de seguridad
- ✓ Manejo eficiente de excepciones
- ✓ Almacenamiento encriptado de la información de contraseñas.

5.5 RESTRICCIONES DEL SISTEMA

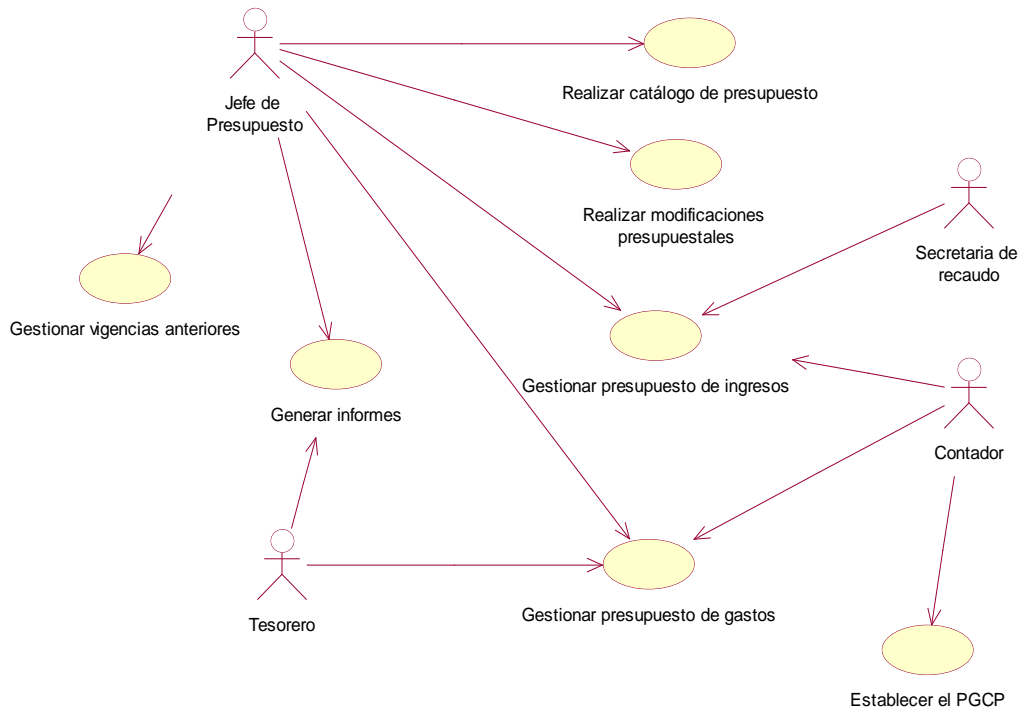
Especifican propiedades del sistema, como restricciones de entorno o de la implementación, rendimiento, plataforma, facilidad de mantenimiento, extensibilidad y fiabilidad, etc.

- ✓ Sistema Operativo: Windows 98/2000/Me/XP.
- ✓ Equipo y Procesador: PC de 1 Ghz.
- ✓ Memoria RAM: 256 MB.
- ✓ Disco Duro: 200 MB de espacio disponible.
- ✓ Pantalla: monitor que soporte una resolución en pantalla de:1280x800 píxeles
- ✓ Gestor de base de datos: Microsoft Access 2003.

5.6 MODELO DEL NEGOCIO

5.6.1 Diagrama del Modelo del Negocio.

Figura 1. Diagrama Modelo Del Negocio



5.6.2 Actores Del Modelo Del Negocio.

Contador: Es la persona encargada de crear los códigos de las subcuentas para el manejo de la información presupuestal de acuerdo con el Plan General de Contabilidad Pública.

Jefe de Presupuesto: Es la persona encargada del manejo de la información relacionada con la ejecución del presupuesto de ingresos y gastos.

Tesorero: Es la persona encargada del manejo de la información del erario público Municipal.

Secretaria: Es la persona encargada de recibir los pagos por concepto de impuestos Municipales.

5.7 ARBOL DE FUNCIONES

5.7.1 Ingresar El Catálogo De Presupuesto.

- √ Especificar los rubros presupuestales para la vigencia.
- √ Determinar el valor inicial de cada rubro presupuestal.

5.7.2 Establecer El Plan General De Contabilidad Pública.

- √ Crear los códigos de las subcuentas para el manejo de la información presupuestal en la entidad territorial teniendo en cuenta el plan general de contabilidad pública.

5.7.3 Realizar Modificaciones al Presupuesto.

- √ Realizar adiciones presupuestales.
- √ Realizar Reducciones Presupuestales.
- √ Realizar Traslados Presupuestales.

5.7.4 Gestionar el Presupuesto de Ingresos.

- √ Realizar registros de recaudo
- √ Realizar recibos de caja
- √ Establecer los conceptos de recaudo
- √ Crear cuentas bancarias

5.7.5 Gestionar el Presupuesto de Gastos.

- √ Realizar registros de contratación
- √ Realizar certificados de disponibilidad presupuestal.

- √ Realizar Registros Presupuestales
- √ Realizar Orden de Pago.
- √ Realizar comprobantes de egreso

5.7.6 Generar Informes

- √ Generar los reportes para los informes de la Contraloría General de la Republica
- √ Generar los reportes para los informes de la Contraloría Departamental
- √ Generar los informes para el manejo interno de la administración

5.7.7 Gestionar Vigencias Anteriores

- √ Ingresar el catálogo de vigencias anteriores
- √ Ingresar cuentas por pagar de vigencias anteriores

5.7.8 Administrar el Sistema

- √ Ingresar al sistema
- √ Cambiar contraseña
- √ Crear usuarios

5.8 ANALISIS DE RIESGOS Y PLAN DE DESARROLLO DEL SOFTWARE

5.8.1 Identificación De Los Riesgos Considerados Como Amenazas Al Proyecto De Software.

Tabla de riesgos.

RIESGOS	CATEGORIA	PROBABILIDAD	IMPACTO
1. Cambios en los requisitos del producto antes y después de la entrega.	TP	75%	Critico
2. El cliente no tiene una idea	RC	30%	Marginal

clara de lo que quiere			
3. Formación del equipo de desarrollo en herramientas software para documentación y codificación del sistema.	ED	40%	Marginal
4. Cambio en la normatividad para el manejo presupuestal.	RN	80%	Marginal

- Categoría de riesgos

TP: Tamaño del producto

RN: Riesgos del impacto en el negocio

RC: Riesgos relacionados con el cliente

RT: Riesgos tecnológicos

ED: Riesgos del entorno de desarrollo

5.8.2 Plan RSGR (Reducción, Supervisión Y Gestión del Riesgo) .

Riesgo 1. Número de cambios a los requisitos del producto antes y después de la entrega.

Reducción.	Establecer con exactitud los requerimientos del cliente. Mantener una comunicación constante con el cliente.
Supervisión	Revisiones de los requisitos del cliente comparados con los avances del proceso de desarrollo del producto software.
Plan de contingencia	Desarrollar prototipos para ajustarlos a las nuevas necesidades del cliente.

Riesgo 2. El cliente no tiene una idea clara de lo que quiere.

Reducción:	Identificar las necesidades del sistema en compañía con el cliente.
Supervisión:	Realizar reuniones con el cliente para mostrarle los prototipos de interfaces del progreso del proyecto.
Plan de contingencia	Retomar procesos similares y ajustarlos a los nuevos requerimientos del cliente.

Riesgo 3. Formación del equipo de desarrollo en herramientas software para documentación y codificación del sistema.

Reducción:	Realizar un estudio exhaustivo de cada una de las herramientas software a utilizar. Reutilización de software.
Supervisión:	Revisiones de los avances del proyecto con personas idóneas en el manejo de las herramientas.
Plan de contingencia	Asesoría externa.

Riesgo 4. Cambio en la normatividad para el manejo presupuestal.

Reducción.	Actualización permanente durante el desarrollo del producto en cuanto a la normatividad presupuestal.
Supervisión	Comparaciones periódicas de la normatividad vigente con los avances del proceso de desarrollo del producto software.
Plan de contingencia	Desarrollar modelos o prototipos para ajustarlos a los cambios en la normatividad.

5.8.3 Plan De Desarrollo Del Software (Estimación de Recursos y Costos).

- Recursos Humanos.

Para la realización de este proyecto en todas las etapas del proceso de desarrollo del sistema se requirió de la asesoría de personal con conocimiento y experiencia en la gestión presupuestal Municipal.

La universidad nos asignó al Ingeniero Hermes Mosquera como asesor, quien nos ha colaborado en la revisión de la documentación del sistema en las diferentes fases de desarrollo.

En el desarrollo del proyecto participan tres estudiantes de onceavo semestre, del programa de Ingeniería de Sistemas: Mayoly Moncayo Ortega, Jorge Javier Cifuentes y José Bernardo Rivera Daza.

- Roles de los estudiantes

PARTICIPANTES	ROLES
Mayoly Moncayo Ortega	Analista, Diseñadora y Modeladora
Jorge Javier Cifuentes	Programador
José Bernardo Rivera Daza	Analista, Diseñador y Modelador

- Costo Del Recurso Humano

El costo de los recursos humanos se determinó siguiendo los criterios de referencia para la elaboración de presupuesto en proyectos de grado⁷, de la siguiente forma:

Valor del punto: \$7.596

⁷ Fuente: Criterios de referencia para la elaboración del presupuesto en anteproyectos. Universidad del Cauca

Valor de referencia para el director del proyecto: 2.5 puntos

Valor de referencia para los estudiantes: 1.5 punto

Personal	Valor
• Director del proyecto.	
Valor hora (7.596 * 2.5)	\$18.990
Tiempo total (horas): 2 horas semanales * 16 semanas	32 horas
Subtotal: 32 horas * \$18.990	\$607.680
• Estudiantes	
Valor de la hora: (\$7.596 * 1.5 puntos)	\$11.394
Tiempo total (horas): 27 horas semanales * 28 semanas	756 horas
Subtotal: 756 horas * \$11.394	\$8.613.864
Subtotal recursos humanos	\$9.221.544

- Recursos hardware

Hardware	Valor
• Computador (3) Por referencia se toma el 33% del valor actual de compra por 800 horas de utilización (año con 14 horas a la semana)	
Valor actual de compra	\$1.410.000
33% del valor actual de compra	\$465.300
Valor por hora (\$465.300 / 800)	\$581,625
Tiempo de utilización mensual (2 horas diarias * 30 días)	60 horas
Subtotal: (60 * 581,625)	\$34.987,5

• Impresora (1)	
Por referencia se toma el 100% del valor actual de compra por 20 horas de utilización (año y medio con hora /semana)	
Valor actual de compra	\$205.000
Valor por hora (\$205.000 / 20 horas)	\$10.250
Tiempo de utilización (2 horas / semana * 10 semanas)	20 horas
Subtotal: (20 horas * \$10.250)	\$205.000
Subtotal recursos hardware	\$239.897,50

- Recursos software

Software	Valor
Windows XP	\$450.000
Microsoft Office 2003	\$810.000
Rational Rose	\$5.013.698
Diseño aplicativo Web	\$300.000
Valor hosting por 1 año (Prueba sitio Web UNAD)	\$0
Subtotal recursos software	\$ 6.573.698

- Recurso Bibliográfico

Bibliografía	Valor
Libros y fotocopias	\$300.000
Internet	\$120.000
Subtotal recurso bibliográfico	\$420.000

- Materiales e Insumos

Materiales e insumos	Valor
Resma de papel	\$17.000
Cartuchos tinta negro	\$40.000
Cartuchos tinta color	\$50.000
Subtotal materiales e insumos	\$138.000

- Otros Recursos

Otros	Valor
Transporte	\$500.000
Llamadas telefónicas	\$100.000
Imprevistos	\$50.000
Subtotal otros recursos	\$750.000

- Resumen costo total del proyecto

Subtotal recursos humanos	\$9.221.544
Subtotal recursos hardware	\$239.897,50
Subtotal recursos software	\$ 6.573.698
Subtotal recurso bibliográfico	\$420.000
Subtotal materiales e insumos	\$138.000
Subtotal otros recursos	\$750.000
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	\$ 17.343.140

5.9 TRABAJO DE CAMPO

El proyecto Sistema De Información Para La Gestión Presupuestal En El Municipio De San José De Alban, de acuerdo a los lineamientos de investigación en el programa de Ingeniería de Sistemas, definidos por la Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería de La

UNAD, está enmarcado dentro la línea de software de calidad en su temática Software Empresarial.

5.9.1 Línea De Software De Calidad

Los sistemas software son utilizados en todas las actividades industriales, científicas, comerciales, empresariales. La investigación en esta línea se centra en el desarrollo de las metodologías, software de apoyo y aplicación de técnicas avanzadas de computación a la solución de problemas relacionados con la planeación, modelación, adquisición, almacenamiento, acceso, visualización y análisis de datos e información. El uso de metodologías en el proceso de desarrollo de software que garanticen un producto final de calidad, y los enfoques que conduzcan a una conceptualización adecuada.

5.9.2 Fuentes De Información

Para la recopilación de la información y la captura de requisitos funcionales, requeridos para el desarrollo del proyecto fue necesario estudiar el Decreto 111 de 1996 que es la normatividad que rige todo lo relacionado al sistema presupuestal en Colombia con el fin de adquirir un conocimiento previo antes de la entrevista con el cliente.

Se realizaron visitas a las instalaciones de la Alcaldía del Municipio de San José de Albán; para observar en primer lugar, como era el proceso, quienes eran los responsables, como se manejaba la información de cualquier actividad relacionada con el manejo y la ejecución presupuestal.

En segundo lugar se procedió a entrevistar a las personas relacionadas directamente con el manejo de la información para obtener en detalle la descripción de cada uno de los procesos realizados.

Es de anotar que se requirió mucho de la ayuda de el Contador, el Jefe de Presupuesto y el Asesor Financiero, funcionarios de la Alcaldía del Municipio de San José de Alban durante

todo el proceso de desarrollo del proyecto puesto que ellos suministraron información valiosa sobre el manejo presupuestal y contable.

5.10 TOMA DE DECISIONES SOBRE LA METODOLOGIA DE DESARROLLO A UTILIZAR.

La metodología de desarrollo es un conjunto de procedimientos, técnicas, herramientas y un soporte documental para realizar un software. La misma es seleccionada de acuerdo a la naturaleza del proyecto y de la aplicación, los métodos y las herramientas a usarse, los controles y entregas que se requieran. El propósito de usar una metodología es crear software de calidad, utilizando un proceso de desarrollo estándar para el grupo de desarrollo.

Con el fin de obtener el mejor resultado en todos los aspectos del proceso de desarrollo, se elaboró un cuadro comparativo con diferentes metodologías, que permitió decidir sobre cual metodología de desarrollo de software utilizar, teniendo en cuenta la de mejor aplicabilidad y la que mejor se adapte al presente proyecto; concluyendo que la metodología basada en componentes, específicamente el proceso unificado de desarrollo de software de Rational (RUP) y UML como el lenguaje de modelado ; serán la metodología y el lenguaje de modelado a utilizar respectivamente.

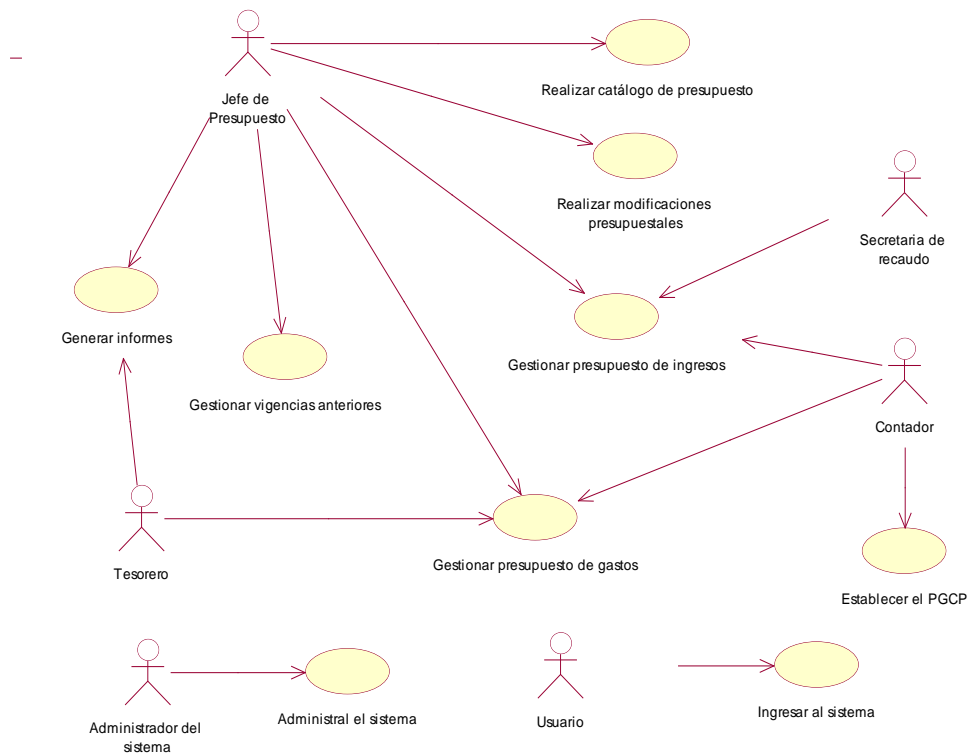
Cuadro comparativo para la toma de decisiones sobre la metodología de desarrollo a utilizar.

METODOLOGIAS	ORIENTADA A EVENTOS	ORIENTADA A OBJETOS	RUP	MODELO EN ESPIRAL
CRITERIOS				
1.Existencias de reglas predefinidas	40	40	49	40

2.Cobertura total del ciclo de desarrollo	35	40	48	35
3.Verificaciones en todas las fases de desarrollo	30	45	47	40
4.Planificación y control	35	30	48	35
5.Fácil aprendizaje	40	40	45	30
6.Documentación abundante	35	35	45	30
7.Herramientas CASE	30	34	44	10
8.Soporte de la reutilización de software	40	40	47	15
TOTAL	285	304	373	235

5.11 CASOS DE USO INICIALES

Figura 2. Diagrama De Casos De Uso Inicial



5.11.1 Descripción de Actores

Alcalde: Es la persona que autoriza y ordena el gasto en los procesos de la gestión presupuestal.

Contador: Es la persona encargada de crear los códigos de las subcuentas para el manejo de la información presupuestal de acuerdo con el Plan General de Contabilidad Pública.

Jefe de Presupuesto: Es la persona encargada del manejo de la información relacionada con la ejecución del presupuesto de ingresos y gastos.

Tesorero: Es la persona encargada del manejo de la información del erario público Municipal.

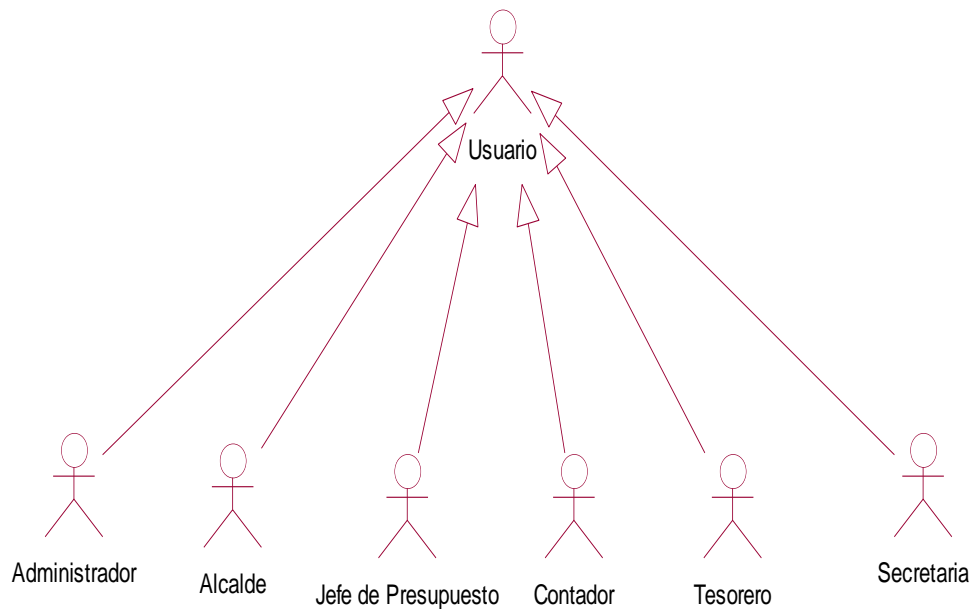
Secretaria: Es la persona encargada de recibir los pagos por concepto de impuestos Municipales.

Administrador del Sistema: Es la persona encargada de supervisar y administrar el uso del sistema, tiene todos los privilegios del sistema.

Usuario: Actor que tiene acceso al sistema y del cual los demás actores heredan esta característica.

5.11.2 Diagrama De Herencia De Los Actores.

Figura 3. Diagrama De Herencia De Los Actores.



5.11.3 Descripción Casos De Uso De Alto Nivel.

- **Caso De Uso Realizar Modificaciones Presupuestales**

ID:	CU1		
Nombre:	Realizar Modificaciones Presupuestales		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	17/02/07	Ultima actualización:	

Actor:	Jefe de Presupuesto
Tipo:	Primario
Descripción:	Este caso de uso es utilizado por el Jefe de Presupuesto para aumentar o disminuir un rubro presupuestal. Las modificaciones son autorizadas mediante unos acuerdos firmados por el Alcalde y el Concejo Municipal.

- **Caso De Uso Gestionar Presupuesto de Ingresos**

ID:	CU2		
Nombre:	Gestionar Presupuesto de Ingresos		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	17/02/07	Ultima actualización:	

Actor:	Contador, Secretaria, Jefe de Presupuesto
Tipo:	Primario
Descripción:	Este caso de uso es utilizado por el Contador para establecer los conceptos de recaudo de impuestos, la Secretaria para

	realizar el recaudo de los impuestos del municipio, y por el Jefe de Presupuesto para llevar un registro mensual de los recaudos y determinar si se esta cumpliendo con el presupuesto de ingresos establecido al inicio del periodo.
--	---

- **Caso de Uso Gestionar Presupuesto de Gastos**

ID:	CU3		
Nombre:	Gestionar Presupuesto de Gastos		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	17/02/07	Ultima actualización:	

Actor:	Jefe de Presupuesto, Tesorero, Contador
Tipo:	Primario
Descripción:	Este caso de uso es utilizado por el Jefe de Presupuesto, el Tesorero y el Contador para el registro y manejo de la información de los gastos en los que incurre el Municipio para cumplir con sus objetivos.

- **Caso De Uso Gestionar Vigencias Anteriores**

ID:	CU4		
Nombre:	Gestionar Vigencias Anteriores		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	17/02/07	Ultima actualización:	

Actor:	Jefe de Presupuesto
Tipo:	Secundario

Descripción:	Este caso de uso es utilizado por el Jefe de Presupuesto para ingresar información del catálogo y las cuentas por pagar de la vigencia anterior.
--------------	--

- **Caso De Uso Generar Informes**

ID:	CU5		
Nombre:	Generar Informes		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	17/02/07	Ultima actualización:	

Actor:	Jefe de Presupuesto y Tesorero
Tipo:	Primario
Descripción:	Este caso de uso es utilizado por el Jefe de Presupuesto y el Tesorero para realizar los diferentes informes requeridos para el manejo interno y los solicitados por los organismos de control fiscal.

- **Caso De Uso Administrar El Sistema**

ID:	CU6		
Nombre:	Administrar El Sistema		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	17/02/07	Ultima actualización:	

Actor:	Administrador del Sistema
Tipo:	Primario
Descripción:	Este caso de uso es utilizado por el Administrador del Sistema

	para supervisar y administrar el sistema, crear y otorgar privilegios a los nuevos usuarios.
--	--

6. ANALISIS

El objetivo de esta fase es retomar los requisitos que se describieron en la captura de requerimientos con el fin de refinarlos y estructurarlos de una forma más detallada y profunda. Lo anterior permite obtener una comprensión más precisa de los requisitos y una descripción fácil de mantener, la cual nos ayuda a estructurar el sistema entero.

El modelo de análisis se caracteriza por:

- Descrito con el lenguaje del desarrollador con el fin de comprender como debería formarse el sistema.
- Presenta una vista interna del sistema.
- Estructurado por clases.
- Sirve como primera aproximación al diseño.
- Define realizaciones de casos de uso, las cuales representan el análisis de un caso de uso (del modelo de casos de uso).

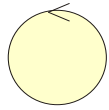
“Dentro del modelo de análisis los casos de uso se describen mediante clases de análisis y sus objetos. Esto se representa mediante colaboraciones dentro del modelo del análisis que llamamos realizaciones de casos de uso- análisis.”⁷

6.1 CLASES DE ANALISIS

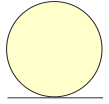


Clase de interfaz: es aquella que permite modelar la interacción entre los actores y el sistema.

⁷ I. JACOBSON, G. BOOCH, J. RUMBAUGH. El proceso unificado de desarrollo de software. Madrid. 2000. p. 173.



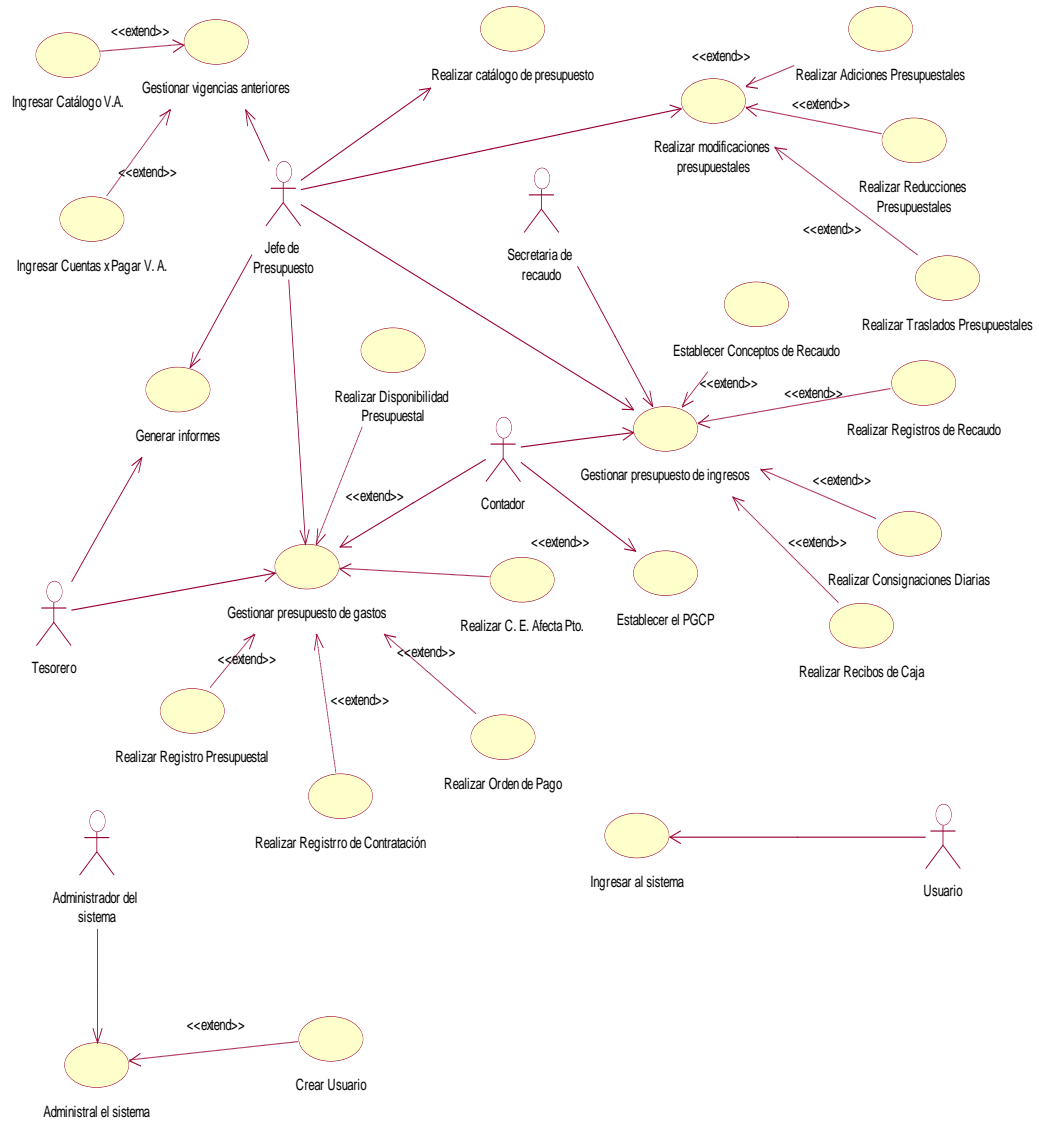
Clase de control: coordinan los eventos necesarios el comportamiento especificado en el caso de uso. Modelan cálculos complejos y algoritmos.



Clase de entidad: modelan la información que posee una vida larga, y a menudo persistente, modelan la información y el comportamiento de algún fenómeno o concepto (persona, objeto, etc.)

6.2 MODELO DE CASOS DE USO EXTENDIDOS

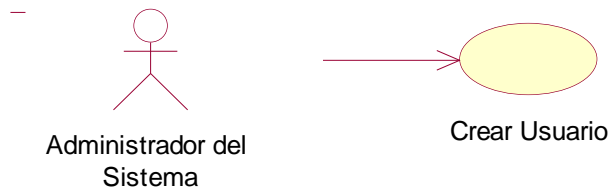
Figura 4. Diagrama De Casos De Uso Extendido



6.2.1 Descripción De Casos De Uso Extendidos

- **Caso De Uso Crear Usuario**

Figura 5. Diagrama Caso De Uso Crear Usuario



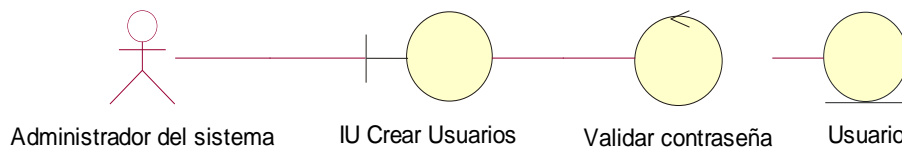
ID:	CU1		
Nombre:	Crear Usuario		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	17/02/07	Ultima actualización:	28/04/07

Actor:	Administrador del Sistema. Iniciador		
Descripción:	Este caso de uso se utiliza para crear los usuarios que van a utilizar el sistema.		
Precondiciones:	Ingresar al sistema.		
Poscondiciones:	Usuario creado		
Prioridad:	Alta		
Frecuencia de uso:	Baja. Pocas veces al año		
Flujo normal de eventos:	Administrador del Sistema	Sistema (Software)	
	1. Activa la interfaz Crear Usuario.	2. Presenta la interfaz Crear Usuario.	
	3. Ingresar el nombre, la contraseña y el login del nuevo usuario.		
	4. Si elige la opción aceptar, flujo (F1).	5. Guarda la información.	
	6. Si elige la opción cancelar, flujo (F2).	7. Cierra la interfaz Crear Usuario.	
Flujos alternativos:	Ninguno		
Excepciones:	El login y la contraseña ya existen. Como respuesta el sistema informa al Administrador del Sistema que ingrese nuevamente		

	los datos.
Incluye:	Ninguno
Requerimientos especiales:	Ninguno
Suposiciones:	Ninguno
Notas y usos:	Ninguno

Figura 6. Prototipo De Interfaz Del Caso De Uso Crear Usuario

Figura 7. Diagrama De Clases Crear Usuario



El Administrador del Sistema hace uso de la interfaz de usuario Crear Usuarios para ingresar la información de un nuevo usuario; la clase de control Validar Contraseña verifica los datos ingresados comparándolos con la información de la clase de entidad Usuario. Si los datos ingresados son correctos, la información es almacenada en la clase de entidad Usuario.

Figura 8. Diagrama De Secuencia Crear Usuario

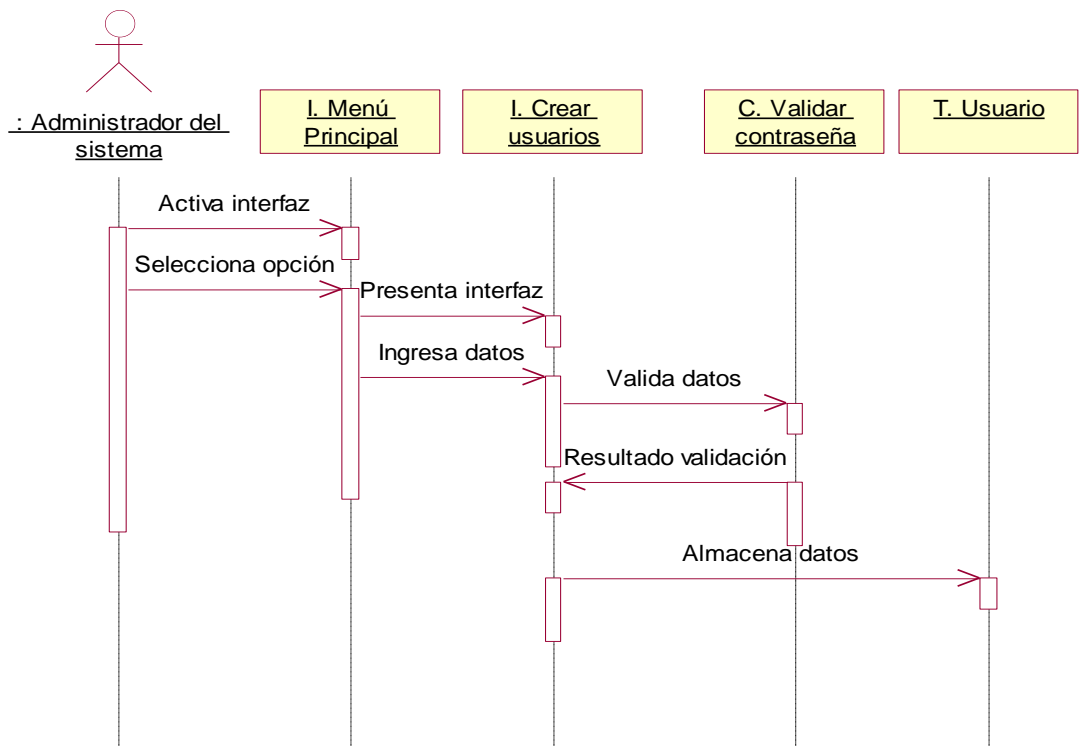
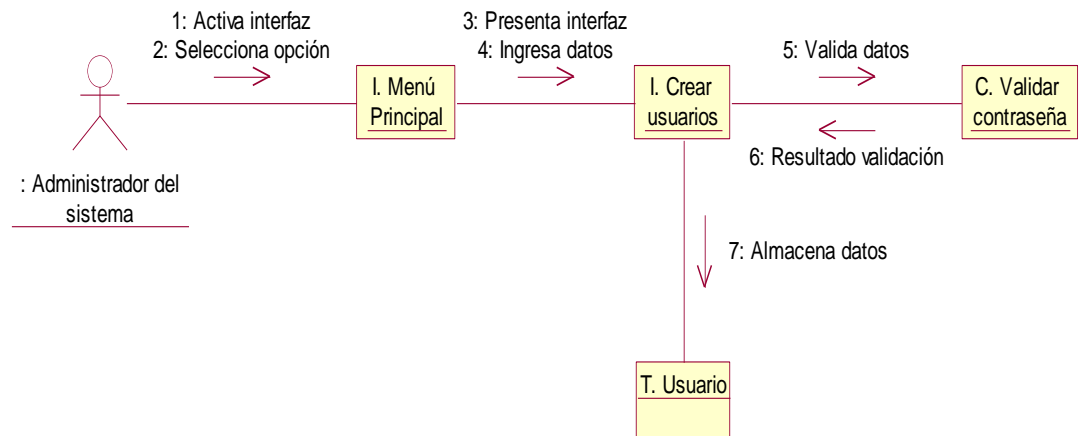


Figura 9. Diagrama De Colaboración Crear Usuario



- **Caso De Uso Ingresar Al Sistema**

Figura 10. Diagrama Caso De Uso Ingresar Al Sistema.



ID:	CU2		
Nombre:	Ingresar Al Sistema		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	17/02/07	Ultima actualización:	28/04/07

Actor:	Usuario (Administrador del Sistema, contador, Jefe de Presupuesto, tesorero, Secretaria) Iniciador.														
Descripción:	Este caso de uso se utiliza para validar el ingreso de los usuarios al sistema, habilitando los privilegios asignados a cada usuario.														
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Que el usuario haya sido creado por el Administrador del Sistema. • Ingresar el nombre de usuario y contraseña. 														
Poscondiciones:	Validar nombre y contraseña del usuario. Presentar el menú principal para cada usuario.														
Prioridad:	Alta														
Frecuencia de uso:	Alta. Varias veces al día.														
Flujo normal de eventos:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Usuario</th> <th>Sistema (Software)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Activa la interfaz ingresar al sistema.</td> <td>2. Presenta la interfaz ingresar al sistema.</td> </tr> <tr> <td>3. Ingresar nombre de usuario y contraseña.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. Si elige la opción aceptar, flujo (F1).</td> <td>5. Verifica los datos de ingreso.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6. Activa el menú principal.</td> </tr> <tr> <td>7. Si elige la opción cancelar, flujo (F2).</td> <td>8. Cierra la interfaz ingresar al sistema.</td> </tr> </tbody> </table>			Usuario	Sistema (Software)	1. Activa la interfaz ingresar al sistema.	2. Presenta la interfaz ingresar al sistema.	3. Ingresar nombre de usuario y contraseña.		4. Si elige la opción aceptar, flujo (F1).	5. Verifica los datos de ingreso.		6. Activa el menú principal.	7. Si elige la opción cancelar, flujo (F2).	8. Cierra la interfaz ingresar al sistema.
Usuario	Sistema (Software)														
1. Activa la interfaz ingresar al sistema.	2. Presenta la interfaz ingresar al sistema.														
3. Ingresar nombre de usuario y contraseña.															
4. Si elige la opción aceptar, flujo (F1).	5. Verifica los datos de ingreso.														
	6. Activa el menú principal.														
7. Si elige la opción cancelar, flujo (F2).	8. Cierra la interfaz ingresar al sistema.														
Flujos alternativos:	FA1 El sistema informa al usuario que el nombre o la contraseña no son válidos; y le presenta nuevamente la interfaz ingresar al sistema.														

Excepciones:	Ninguno
Incluye:	Ninguno
Requerimientos especiales:	Ninguno
Suposiciones:	Ninguno
Notas y usos:	Ninguno

Figura 11. Prototipo De Interfaz Del Caso De Uso Ingresar Al Sistema.

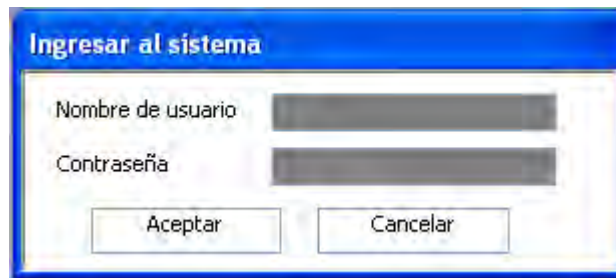
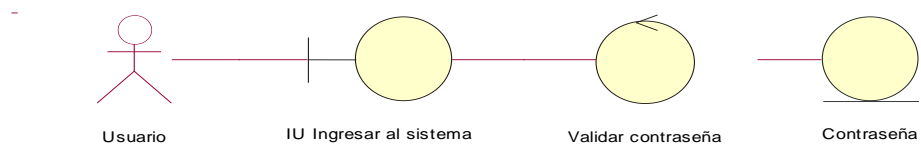


Figura 12. Diagrama De Clases Ingresar Al Sistema



El usuario ingresa al sistema haciendo uso de la interfaz de usuario ingresar al sistema, una vez digitada la información, la clase de control validar contraseña verifica los datos ingresados comparándolos con la información de la clase de entidad contraseña. Si los datos ingresados son correctos el usuario tiene acceso al sistema, de lo contrario no tiene acceso.

Figura 13. Diagrama De Secuencia Ingresar Al Sistema

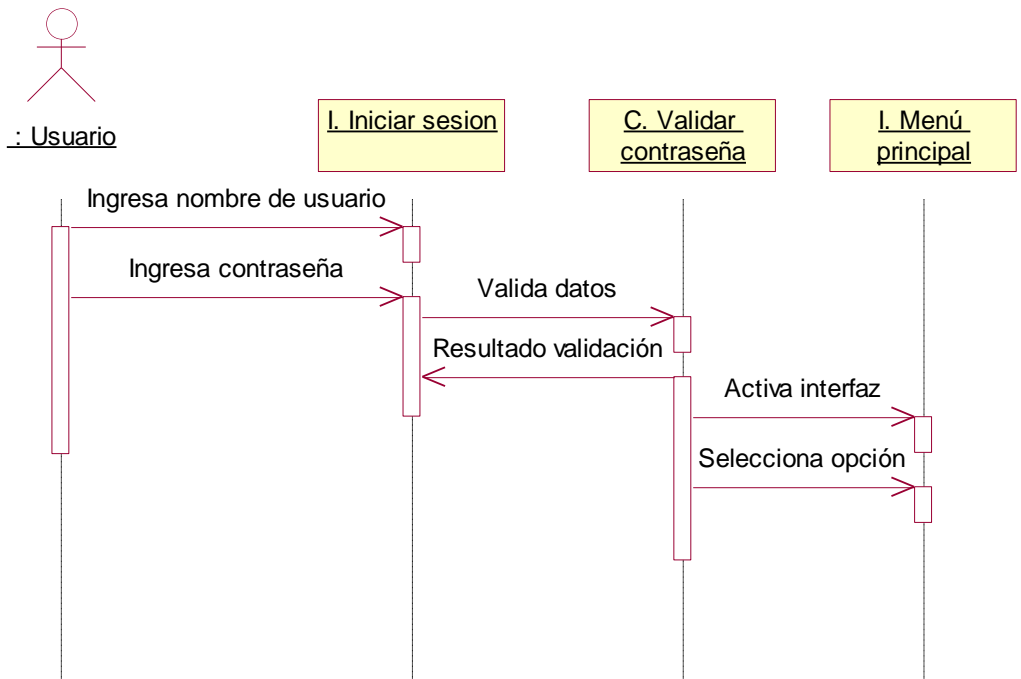
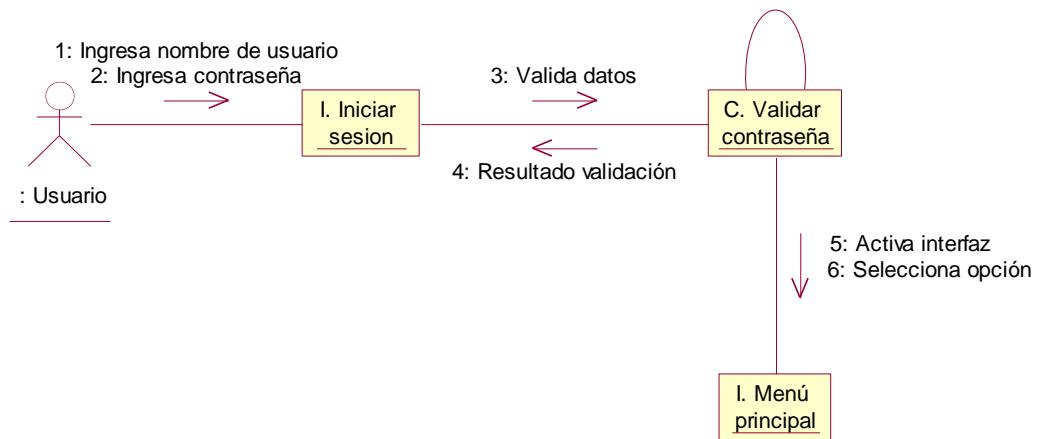


Figura 14. Diagrama De Colaboración Ingresar Al Sistema



- **Caso De Uso Establecer El Plan General De Contabilidad Pública**

Figura 15. Diagrama Caso De Uso Establecer El Plan General De Contabilidad Pública (PGCP)



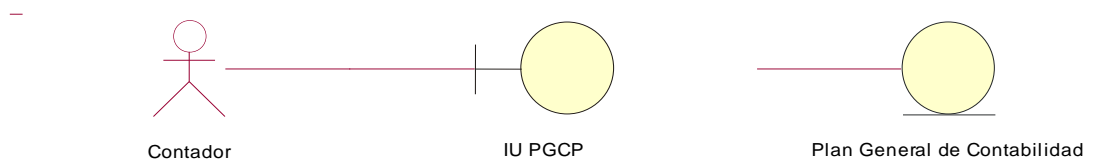
ID:	CU3		
Nombre:	Establecer El Plan General De Contabilidad Pública		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/11/06	Ultima actualización:	16/06/07

Actor:	Contador (iniciador)	
Descripción:	Este caso de uso es utilizado por el contador para ingresar en el sistema la información del PGCP, el cual se utiliza para crear nuevas cuentas contables que serán utilizadas por el ente territorial.	
Precondiciones:	Ingresar al sistema	
Poscondiciones:	Actualiza la información del plan general de contabilidad pública en la base de datos.	
Prioridad:	Alta	
Frecuencia de uso:	Baja. Pocas veces al año.	
Flujo normal de eventos:	Contador	Sistema (Software)
	1. Elige la opción Plan general de contabilidad pública de la interfaz del menú principal del sistema.	2. Presenta la interfaz plan general de contabilidad pública.
	3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.	4. Muestra la interfaz con los campos en blanco.
	5. Ingresa la información en cada uno de los campos.	
	6. Si elige la opción guardar, flujo F2.	7. Guarda la información ingresada.
	8. Si elige la opción eliminar, flujo F3.	9. El sistema elimina la información del registro actual
	10. Si elige la opción cerrar, flujo F4.	11. Cierra la interfaz actual y retorna al menú principal.

Flujos alternativos:	Ninguno
Excepciones:	Ingreso duplicado de códigos de cuentas contables Como respuesta, el sistema informa al contador que el código de la cuenta ya existe. Ingreso de datos no válidos Como respuesta, el sistema informa al contador que los datos ingresados no son correctos, y que ingrese los datos nuevamente.
	Ninguno
Requerimientos especiales:	Ninguno
Suposiciones:	Ninguno
Notas y usos:	Ninguno

Figura 16. Prototipo De Interfaz Del Caso De Uso Establecer El Plan General De Contabilidad Pública

Figura 17. Diagrama De Clases Establecer El Plan General De Contabilidad Pública



El contador hace uso de la interfaz de usuario PGCP para ingresar el código, el nombre, el tipo, etc., de las cuentas que serán manejadas por el municipio en la vigencia fiscal. La información es almacenada en la clase de entidad Plan General de Contabilidad.

Figura 18. Diagrama De Secuencia Establecer El Plan General De Contabilidad Pública

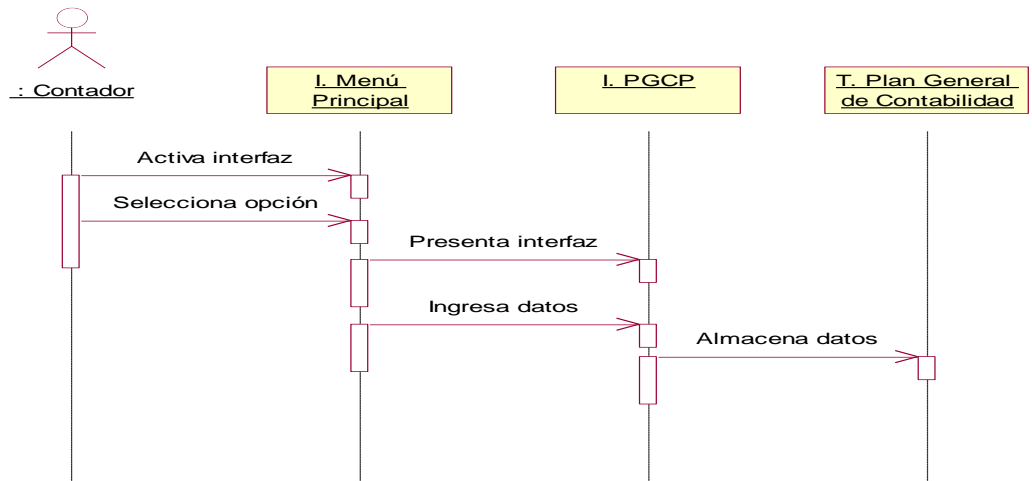
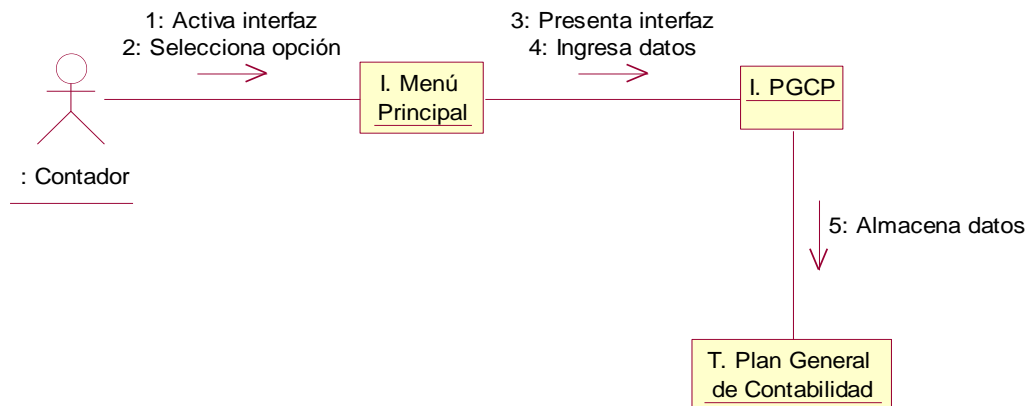


Figura 19. Diagrama De Colaboración Establecer El Plan General De Contabilidad Pública



- **Caso De Uso Realizar Catálogo De Presupuesto**

Figura 20. Diagrama Caso De Uso Realizar Catálogo De Presupuesto



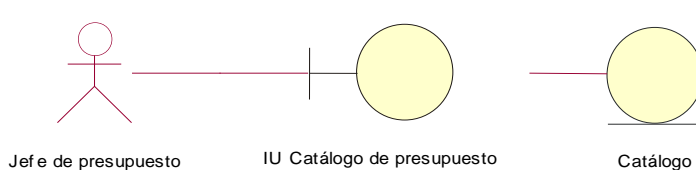
ID:	CU4		
Nombre:	Realizar Catálogo De Presupuesto		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/10/06	Ultima actualización:	28/04/07

Actor:	Jefe de Presupuesto (iniciador)		
Descripción:	Este caso de uso es utilizado por el Jefe de Presupuesto para ingresar en el sistema los rubros presupuestales de ingresos y de gastos para la vigencia según en el decreto de liquidación del presupuesto.		
Precondiciones:	Ingresar al sistema.		
Poscondiciones:	Se actualiza la información del catalogo de presupuesto en la base de datos.		
Prioridad:	Alta		
Frecuencia de uso:	Baja. Pocas veces al año.		
Flujo normal de eventos:	<p>Jefe de Presupuesto</p> <p>1. Elige la opción catálogo de presupuesto de la interfaz del menú principal del sistema.</p> <p>3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.</p> <p>5. Ingresar la información del catálogo de presupuesto.</p> <p>6. Si elige la opción guardar, flujo F2.</p> <p>8. Si elige la opción eliminar, flujo F3.</p> <p>10. Si elige la opción cerrar, flujo F4.</p>	<p>Sistema (Software)</p> <p>2. Presenta la interfaz catálogo de presupuesto.</p> <p>4. El sistema muestra la interfaz con los campos en blanco.</p> <p>7. Guarda la información ingresada.</p> <p>9. Elimina la información del registro actual.</p> <p>11. Cierra la interfaz actual y retorna al menú principal.</p>	
Flujos alternativos:	Ninguno		
Excepciones:	Código de rubro duplicado. El sistema le informa al Jefe de Presupuesto que el código del rubro ya existe.		

Incluye:	Ninguno.
Extiende.	Ninguno
Requerimientos especiales:	Ninguno
Suposiciones:	Ninguno
Notas y usos:	Ninguno

Figura 21. Prototipo De Interfaz Del Caso De Uso Realizar El Catálogo De Presupuesto

Figura 22. Diagrama De Clases Realizar Catálogo De Presupuesto



El Jefe de Presupuesto utiliza la interfaz de usuario Catálogo de presupuesto para ingresar información correspondiente al presupuesto de ingresos y de gastos que manejará el ente territorial. Una vez digitada la información es almacenada en una clase de entidad llamada Catálogo.

Figura 23. Diagrama De Secuencia Realizar Catálogo De Presupuesto

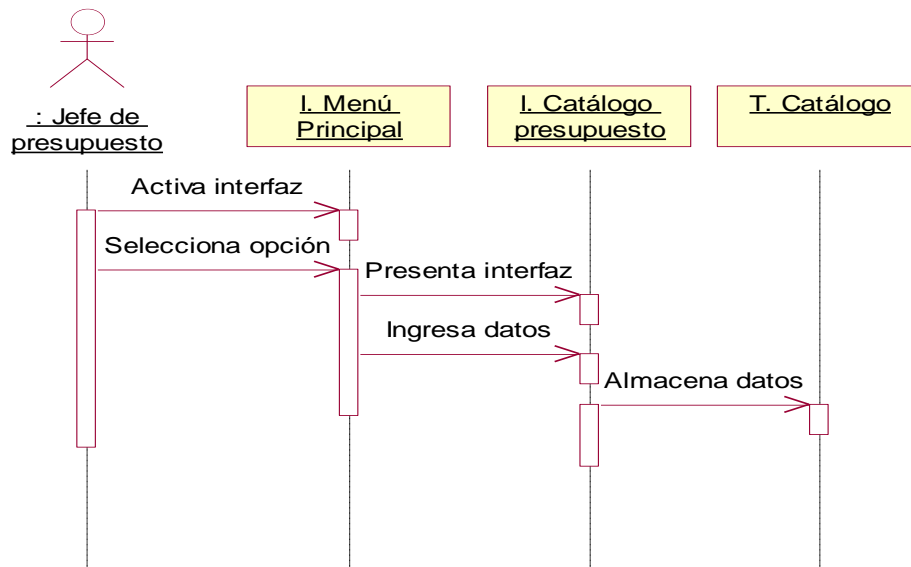
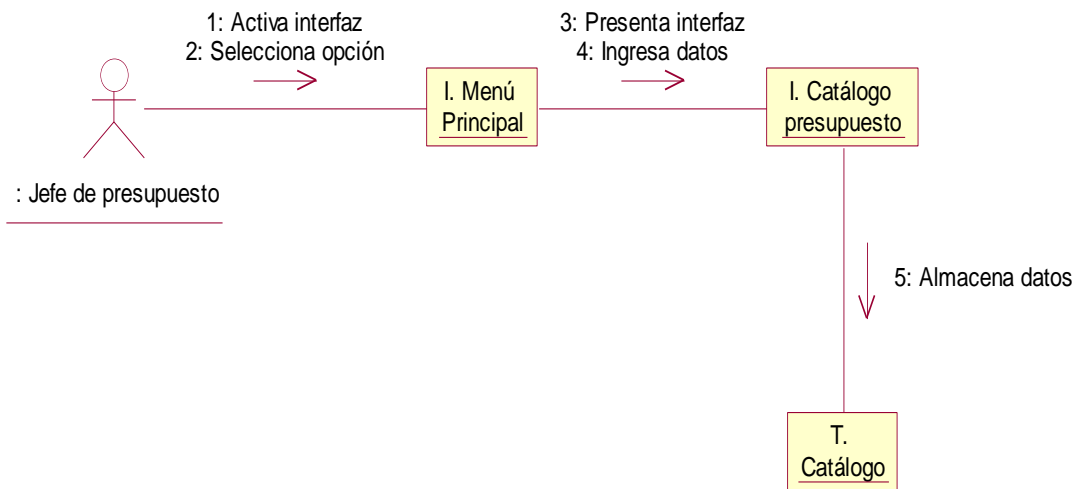


Figura 24. Diagrama De Colaboración Realizar Catálogo De Presupuesto



- **Caso De Uso Realizar Adiciones Presupuestales**

Figura 25. Diagrama Caso De Uso Realizar Adiciones Presupuestales



Realizar Adiciones Presupuestales

ID:	CU5		
Nombre:	Realizar Adiciones Presupuestales		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/10/06	Ultima actualización:	05/05/07

Actor:	El Jefe de Presupuesto (iniciador)															
Descripción:	Este caso de uso es utilizado por el Jefe de Presupuesto para ingresar en el sistema el valor de la adición que se le realiza a cada rubro presupuestal que se afecta.															
Precondiciones:	Ingresar al sistema. El sistema debe contar con la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> • Información del catálogo de presupuesto. 															
Poscondiciones:	Se actualiza la información de adiciones presupuestales en la base de datos.															
Prioridad:	Alta															
Frecuencia de uso:	Baja. Pocas veces al año.															
Flujo normal de eventos:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Jefe de Presupuesto</th> <th>Sistema (Software)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Elige la opción adiciones presupuestales de la interfaz del menú principal del sistema.</td> <td>2. Presenta la interfaz adiciones presupuestales.</td> </tr> <tr> <td>3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.</td> <td>4. El sistema muestra la interfaz con los campos en blanco.</td> </tr> <tr> <td>5. Ingresar la información en cada uno de los campos.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. Si elige la opción guardar, flujo F2.</td> <td>7. Guarda la información ingresada.</td> </tr> <tr> <td>8. Si elige la opción eliminar, flujo F3.</td> <td>9. Elimina la información del registro actual.</td> </tr> <tr> <td>10. Si elige la opción cerrar,</td> <td>11. Cierra la interfaz actual y</td> </tr> </tbody> </table>		Jefe de Presupuesto	Sistema (Software)	1. Elige la opción adiciones presupuestales de la interfaz del menú principal del sistema.	2. Presenta la interfaz adiciones presupuestales.	3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.	4. El sistema muestra la interfaz con los campos en blanco.	5. Ingresar la información en cada uno de los campos.		6. Si elige la opción guardar, flujo F2.	7. Guarda la información ingresada.	8. Si elige la opción eliminar, flujo F3.	9. Elimina la información del registro actual.	10. Si elige la opción cerrar,	11. Cierra la interfaz actual y
Jefe de Presupuesto	Sistema (Software)															
1. Elige la opción adiciones presupuestales de la interfaz del menú principal del sistema.	2. Presenta la interfaz adiciones presupuestales.															
3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.	4. El sistema muestra la interfaz con los campos en blanco.															
5. Ingresar la información en cada uno de los campos.																
6. Si elige la opción guardar, flujo F2.	7. Guarda la información ingresada.															
8. Si elige la opción eliminar, flujo F3.	9. Elimina la información del registro actual.															
10. Si elige la opción cerrar,	11. Cierra la interfaz actual y															

	flujo F4.	retorna al menú principal.
Flujos alternativos:	FA1. La suma de las adiciones de los ingresos no es igual a la de los gastos. Como respuesta, el sistema informa al Jefe de Presupuesto que las adiciones de ingresos y gastos no son iguales.	
Excepciones:	Ingreso de valores negativos. Como respuesta, el sistema informa al Jefe de Presupuesto que no puede ingresar valores negativos. Número de acuerdo duplicado. Como respuesta el sistema le informa al Jefe de Presupuesto que el número de acuerdo ya existe.	
Incluye:	Ninguno	
Requerimientos especiales:	Ninguno	
Suposiciones:	Ninguno	
Notas y usos:	Ninguno	

Figura 26. Prototipo De Interfaz Del Caso De Uso Realizar Adiciones Presupuestales.

Adiciones Presupuestales

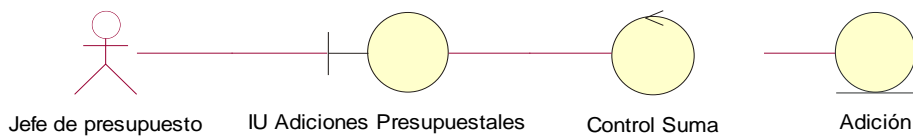
Fecha Adición Número de Acuerdo

Código Del Rubro Nombre Del Rubro

Valor Adición Ingre. Valor Adición Gastos

Observaciones

Figura 27. Diagrama De Clases Realizar Adiciones Presupuestales



El Jefe de Presupuesto hace uso de la interfaz de usuario Adiciones Presupuestales para realizar el ingreso de la adición en los rubros afectados. La clase de control, Control Suma verifica que la suma de el valor adicionado a los ingresos sea igual a la suma del valor adicionado a los gastos, si las sumas son iguales, la información es almacenada en la clase de entidad Adición, en caso contrario se muestra un mensaje informando que la suma del valor adicionado en los ingresos no es igual a la suma del valor adicionado en los gastos.

Figura 28. Diagrama De Secuencia Realizar Adiciones Presupuestales

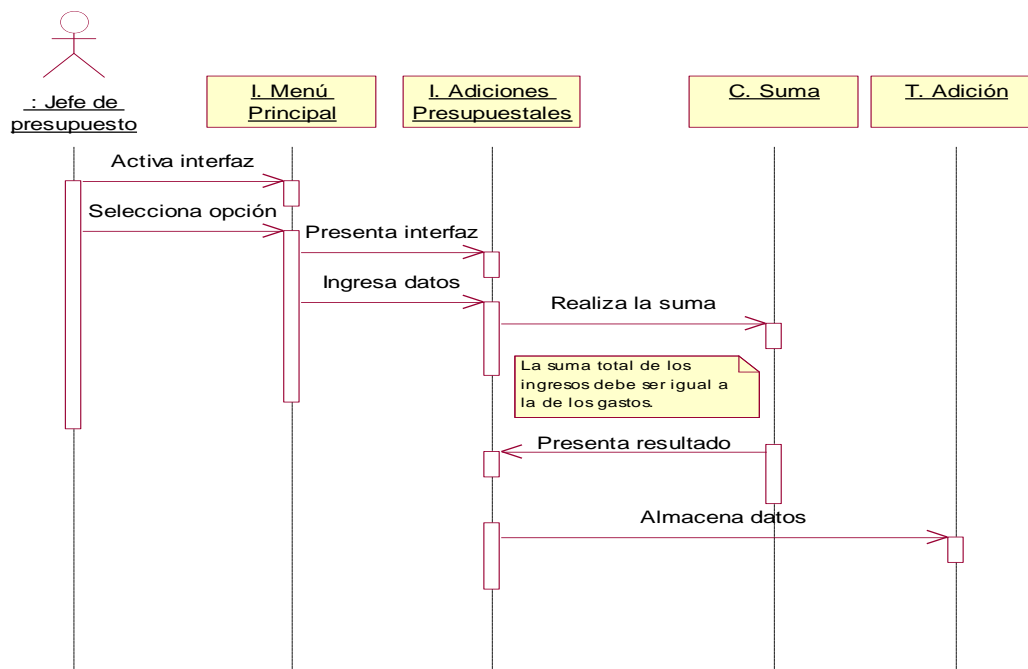
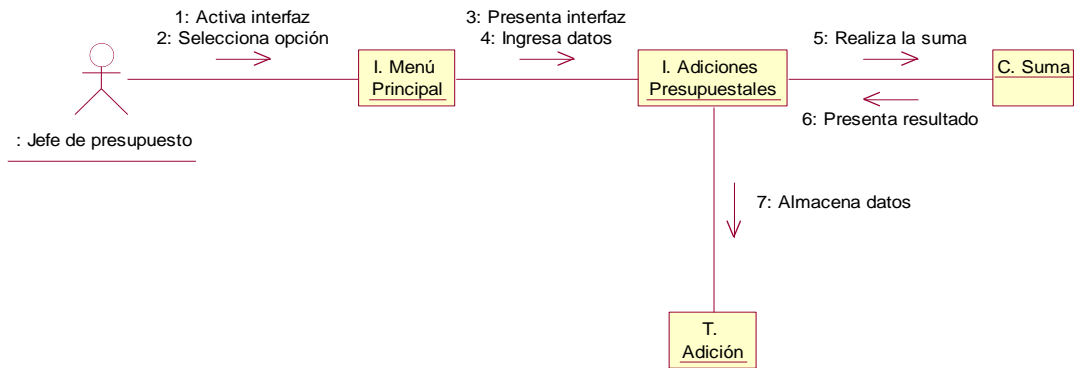


Figura 29. Diagrama De Colaboración Realizar Adiciones Presupuestales



- **Caso De Uso Realizar Reducciones Presupuestales**

Figura 30. Diagrama Caso De Uso Realizar Reducciones Presupuestales



ID:	CU6		
Nombre:	Realizar Reducciones Presupuestales		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/10/06	Ultima actualización:	05/05/07

Actor:	El Jefe de Presupuesto (iniciador)
Descripción:	Este caso de uso es utilizado por el Jefe de Presupuesto para ingresar en el sistema el valor de la reducción que se le realiza a cada rubro presupuestal que se afecta.
Precondiciones:	Ingresar al sistema. El sistema debe contar con la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> • Información del catálogo de presupuesto.
Poscondiciones:	Actualiza información de reducciones presupuestales en la base de datos.

Prioridad:	Alta														
Frecuencia de uso:	Baja. Pocas veces al año.														
Flujo normal de eventos:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Jefe de Presupuesto</th> <th>Sistema (Software)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Elige la opción reducciones presupuestales de la interfaz del menú principal del sistema.</td> <td>2. Presenta la interfaz de reducciones presupuestales.</td> </tr> <tr> <td>3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.</td> <td>4. El sistema muestra la interfaz con los campos en blanco.</td> </tr> <tr> <td>5. Ingresar la información en cada uno de los campos.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. Si elige la opción guardar, flujo F2.</td> <td>7. Guarda la información ingresada.</td> </tr> <tr> <td>8. Si elige la opción eliminar, flujo F3.</td> <td>9. Elimina la información del registro actual.</td> </tr> <tr> <td>10. Si elige la opción cerrar, flujo F4.</td> <td>11. Cierra la interfaz actual y retorna al menú principal.</td> </tr> </tbody> </table>	Jefe de Presupuesto	Sistema (Software)	1. Elige la opción reducciones presupuestales de la interfaz del menú principal del sistema.	2. Presenta la interfaz de reducciones presupuestales.	3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.	4. El sistema muestra la interfaz con los campos en blanco.	5. Ingresar la información en cada uno de los campos.		6. Si elige la opción guardar, flujo F2.	7. Guarda la información ingresada.	8. Si elige la opción eliminar, flujo F3.	9. Elimina la información del registro actual.	10. Si elige la opción cerrar, flujo F4.	11. Cierra la interfaz actual y retorna al menú principal.
Jefe de Presupuesto	Sistema (Software)														
1. Elige la opción reducciones presupuestales de la interfaz del menú principal del sistema.	2. Presenta la interfaz de reducciones presupuestales.														
3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.	4. El sistema muestra la interfaz con los campos en blanco.														
5. Ingresar la información en cada uno de los campos.															
6. Si elige la opción guardar, flujo F2.	7. Guarda la información ingresada.														
8. Si elige la opción eliminar, flujo F3.	9. Elimina la información del registro actual.														
10. Si elige la opción cerrar, flujo F4.	11. Cierra la interfaz actual y retorna al menú principal.														
Flujos alternativos:	FA1. La suma de las reducciones de los ingresos no es igual a la de los gastos. Como respuesta, el sistema informa al Jefe de Presupuesto que las reducciones de ingresos y gastos no son iguales.														
Excepciones:	<p>Ingreso de valores negativos. Como respuesta, el sistema informa al Jefe de Presupuesto que no puede ingresar valores negativos.</p> <p>Número de acuerdo duplicado. Como respuesta el sistema le informa al Jefe de Presupuesto que el número de acuerdo ya existe.</p> <p>No se puede reducir un valor mayor al saldo disponible. Como respuesta, el sistema informa al Jefe de Presupuesto que no existe saldo disponible para realizar la reducción.</p>														
Incluye:	Ninguno														
Requerimientos especiales:	Ninguno														
Suposiciones:	Ninguno														
Notas y usos:	Ninguno														

Figura 31. Prototipo De Interfaz Del Caso De Uso Realizar Reducciones Presupuestales

Reducciones Presupuestales

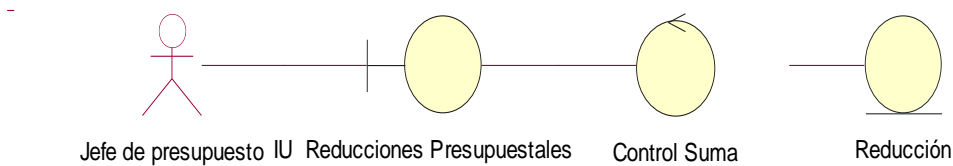
Fecha Número de Acuerdo

Código Del Rubro Nombre Del Rubro

Valor Reducci. Ingre. Valor Reducci. Gastos

Observaciones

Figura 32. Diagrama De Clases Realizar Reducciones Presupuestales



El Jefe de Presupuesto utiliza la interfaz de usuario Reducciones Presupuestales para ingresar el valor a reducir en los rubros afectados. La clase de control, Control Suma verifica que la suma de el valor reducido a los ingresos sea igual a la suma del valor reducido a los gastos, si las sumas son iguales, la información es almacenada en la clase de entidad Reducción, en caso contrario se muestra un mensaje informando que la suma del valor reducido en los ingresos no es igual a la suma del valor reducido en los gastos.

Figura 33. Diagrama De Secuencia Realizar Reducciones Presupuestales

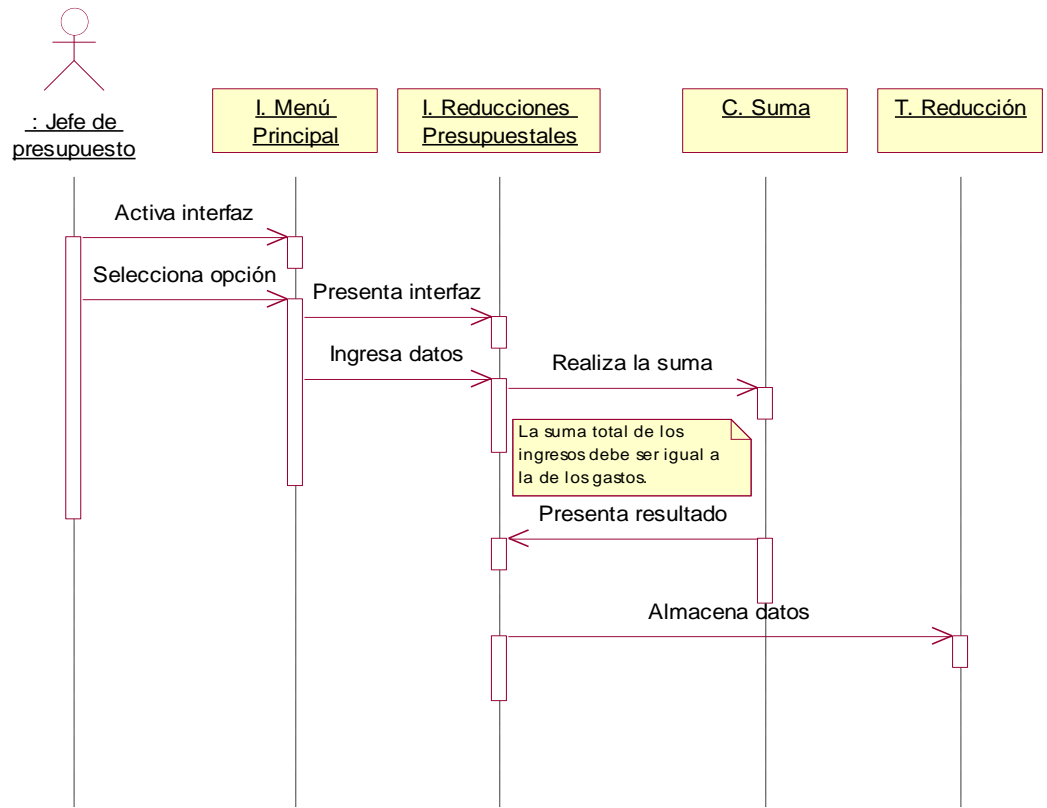
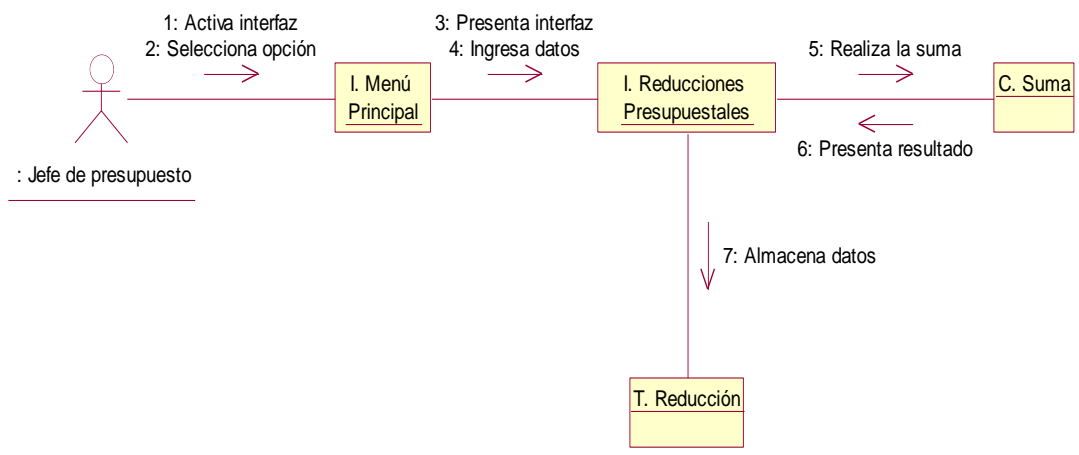


Figura 34. Diagrama De Colaboración Realizar Reducciones Presupuestales



- **Caso De Uso Realizar Traslados Presupuestales**

Figura 35. Diagrama Caso De Uso Realizar Traslados Presupuestales



ID:	CU7		
Nombre:	Realizar Traslados Presupuestales		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/10/06	Ultima actualización:	05/05/07

Actor:	El Jefe de Presupuesto (iniciador)													
Descripción:	Este caso de uso es utilizado por el Jefe de Presupuesto para ingresar en el sistema el valor del fondo a trasladar de un rubro a otro. El traslado se realiza entre rubros de gastos.													
Precondiciones:	Ingresar al sistema. El sistema debe contar con la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> • Información del catálogo de presupuesto. 													
Poscondiciones:	Actualiza la información de traslados presupuestales en la base de datos.													
Prioridad:	Alta													
Frecuencia de uso:	Baja. Pocas veces al año.													
Flujo normal de eventos:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Jefe de Presupuesto</th> <th>Sistema (Software)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Elige la opción traslados presupuestales de la interfaz del menú principal del sistema.</td> <td>2. Presenta la interfaz de traslados presupuestales.</td> </tr> <tr> <td>3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.</td> <td>4. Muestra la interfaz con los campos en blanco.</td> </tr> <tr> <td>5. Ingresar la información correspondiente en cada uno de los campos.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. Si elige la opción guardar, flujo F2.</td> <td>7. Guarda la información ingresada.</td> </tr> <tr> <td>8. Si elige la opción eliminar,</td> <td>9. Elimina la información del</td> </tr> </tbody> </table>		Jefe de Presupuesto	Sistema (Software)	1. Elige la opción traslados presupuestales de la interfaz del menú principal del sistema.	2. Presenta la interfaz de traslados presupuestales.	3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.	4. Muestra la interfaz con los campos en blanco.	5. Ingresar la información correspondiente en cada uno de los campos.		6. Si elige la opción guardar, flujo F2.	7. Guarda la información ingresada.	8. Si elige la opción eliminar,	9. Elimina la información del
Jefe de Presupuesto	Sistema (Software)													
1. Elige la opción traslados presupuestales de la interfaz del menú principal del sistema.	2. Presenta la interfaz de traslados presupuestales.													
3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.	4. Muestra la interfaz con los campos en blanco.													
5. Ingresar la información correspondiente en cada uno de los campos.														
6. Si elige la opción guardar, flujo F2.	7. Guarda la información ingresada.													
8. Si elige la opción eliminar,	9. Elimina la información del													

	flujo F3. 10. Si elige la opción cerrar, flujo F4.	registro actual. 11. Cierra la interfaz actual y retorna al menú principal.
Flujos alternativos:	FA1. La suma de los créditos no es igual al la de los contracréditos. Como respuesta, el sistema informa al Jefe de Presupuesto que la suma de los créditos y contracréditos no son iguales.	
Excepciones:	Ingreso de valores negativos. Como respuesta, el sistema informa al Jefe de Presupuesto que no puede ingresar valores negativos. Número de acuerdo duplicado. Como respuesta el sistema le informa al Jefe de Presupuesto que el número de acuerdo ya existe.	
Incluye:	Ninguno	
Requerimientos especiales:	Ninguno	
Suposiciones:	Ninguno	
Notas y usos:	Ninguno	

Figura 36. Prototipo De Interfaz Del Caso De Uso Realizar Traslados Presupuestales.

Traslados Presupuestales

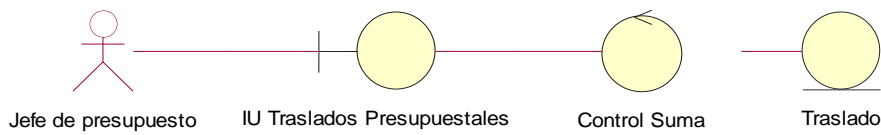
Fecha Número de Acuerdo

Código Del Rubro Nombre Del Rubro

Valor Crédito Valor contracrédito

Observaciones

Figura 37. Diagrama De Clases Traslados Presupuestales



El Jefe de Presupuesto utiliza la interfaz Traslados Presupuestales para ingresar el valor a trasladar de un rubro del presupuesto de gastos (contracrédito) que no será utilizado a otro rubro (crédito). La clase de control, Control Suma verifica que la suma de los créditos sea igual a la suma de los contracréditos, si las sumas son iguales, la información es almacenada en la clase de entidad Traslado, en caso contrario se muestra un mensaje informando que la suma del valor contracreditado no es igual a la suma del valor acreditado.

Figura 38. Diagrama De Secuencia Realizar Traslados Presupuestales

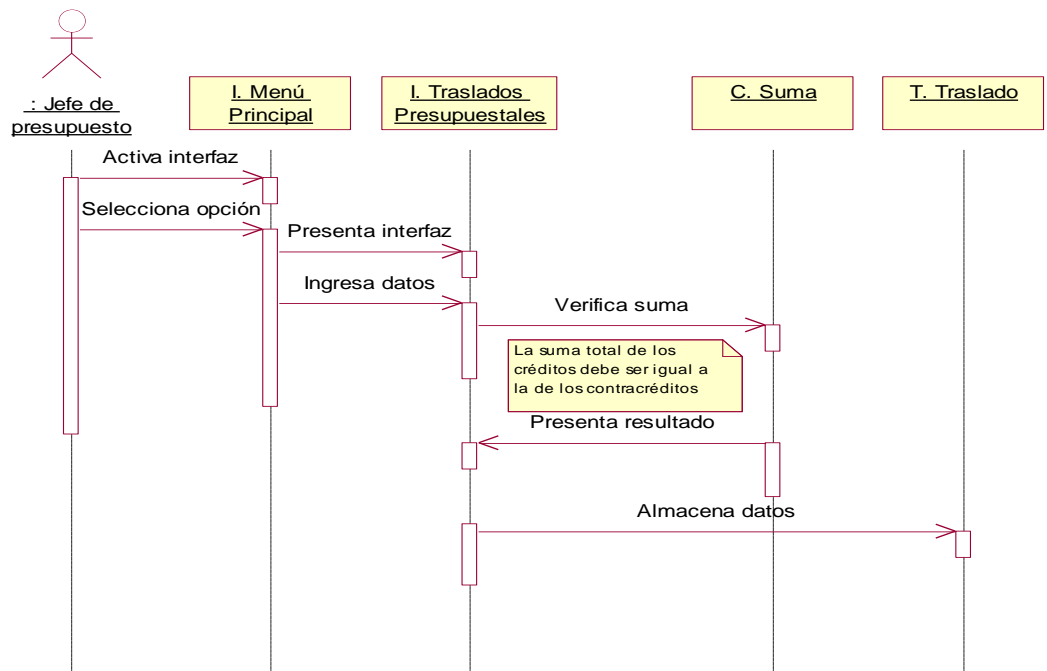
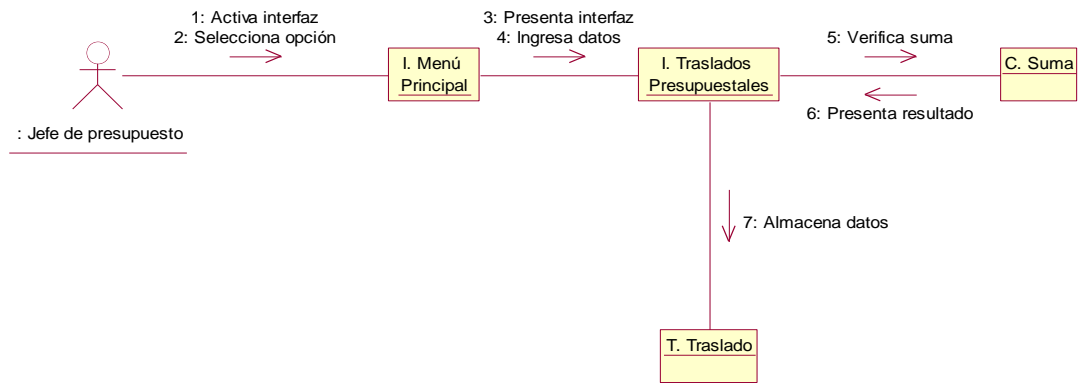


Figura 39. Diagrama De Colaboración Realizar Traslados Presupuestales



- **Caso De Uso Establecer Los Conceptos De Recaudo**

Figura 40. Diagrama De Caso De Uso Establecer Los Conceptos De Recaudo



ID:	CU8		
Nombre:	Establecer Los Conceptos De Recaudo		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/11/06	Ultima actualización:	16/06/07

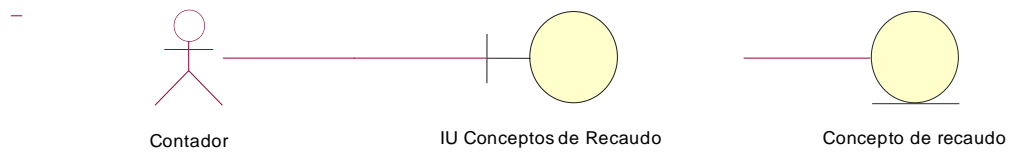
Actor:	Contador (iniciador)
Descripción:	Este caso de uso es utilizado por el contador para ingresar en el sistema los diferentes conceptos de recaudo, que se van a utilizar en la entidad territorial
Precondiciones:	Ingresar al sistema El sistema debe contar con la siguiente información. <ul style="list-style-type: none"> • Catálogo de presupuesto
Poscondiciones:	Actualiza la información de los conceptos de recaudo en la base de datos.
Prioridad:	Alta
Frecuencia de uso:	Baja. Pocas veces al año.
Flujo normal de	

eventos:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Contador</th> <th>Sistema (Software)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Elige la opción conceptos de recaudo de la interfaz del menú principal del sistema.</td> <td>2. Presenta la interfaz de conceptos de recaudo.</td> </tr> <tr> <td>3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.</td> <td>4. Muestra la interfaz con los campos en blanco.</td> </tr> <tr> <td>5. Ingresa la información en cada uno de los campos.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. Si elige la opción guardar, flujo F2.</td> <td>7. Guarda la información ingresada.</td> </tr> <tr> <td>8. Si elige la opción eliminar, flujo F3.</td> <td>9. El sistema elimina la información del registro actual.</td> </tr> <tr> <td>10. Si elige la opción cerrar, flujo F5.</td> <td>11. Cierra la interfaz actual y retorna al menú principal.</td> </tr> </tbody> </table>		Contador	Sistema (Software)	1. Elige la opción conceptos de recaudo de la interfaz del menú principal del sistema.	2. Presenta la interfaz de conceptos de recaudo.	3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.	4. Muestra la interfaz con los campos en blanco.	5. Ingresa la información en cada uno de los campos.		6. Si elige la opción guardar, flujo F2.	7. Guarda la información ingresada.	8. Si elige la opción eliminar, flujo F3.	9. El sistema elimina la información del registro actual.	10. Si elige la opción cerrar, flujo F5.	11. Cierra la interfaz actual y retorna al menú principal.
	Contador	Sistema (Software)														
	1. Elige la opción conceptos de recaudo de la interfaz del menú principal del sistema.	2. Presenta la interfaz de conceptos de recaudo.														
	3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.	4. Muestra la interfaz con los campos en blanco.														
	5. Ingresa la información en cada uno de los campos.															
	6. Si elige la opción guardar, flujo F2.	7. Guarda la información ingresada.														
	8. Si elige la opción eliminar, flujo F3.	9. El sistema elimina la información del registro actual.														
	10. Si elige la opción cerrar, flujo F5.	11. Cierra la interfaz actual y retorna al menú principal.														
Flujos alternativos:	Ninguno															
Excepciones:	Código del concepto de recaudo duplicado. Como respuesta el sistema le informa al contador que el código del concepto ya existe.															
Incluye:	Ninguno															
Requerimientos especiales:	Ninguno															
Suposiciones:	Ninguno															
Notas y usos:	Ninguno															

Figura 41. Prototipo De Interfaz Del Caso De Uso Establecer Los Conceptos De Recaudo

The screenshot shows a window titled "Conceptos De Recaudo" with a blue header. Inside, there are four text input fields: "Código Concepto", "Nombre Concepto", "Tercero", and "Cuenta Bancaria". The "Rubro Presupuestal" field is a dropdown menu. At the bottom, there are four buttons: "Nuevo", "Guardar", "Eliminar", and "Cerrar".

Figura 42. Diagrama De Clases Establecer Los Conceptos De Recaudo



El contador utiliza la interfaz Conceptos de Recaudo para registrar la información acerca de los diferentes tipos o conceptos de impuestos que el municipio planea recaudar en la vigencia fiscal. Esta información es almacenada en una clase de entidad Concepto de recaudo.

Figura 43. Diagrama De Secuencia Establecer Los Conceptos De Recaudo

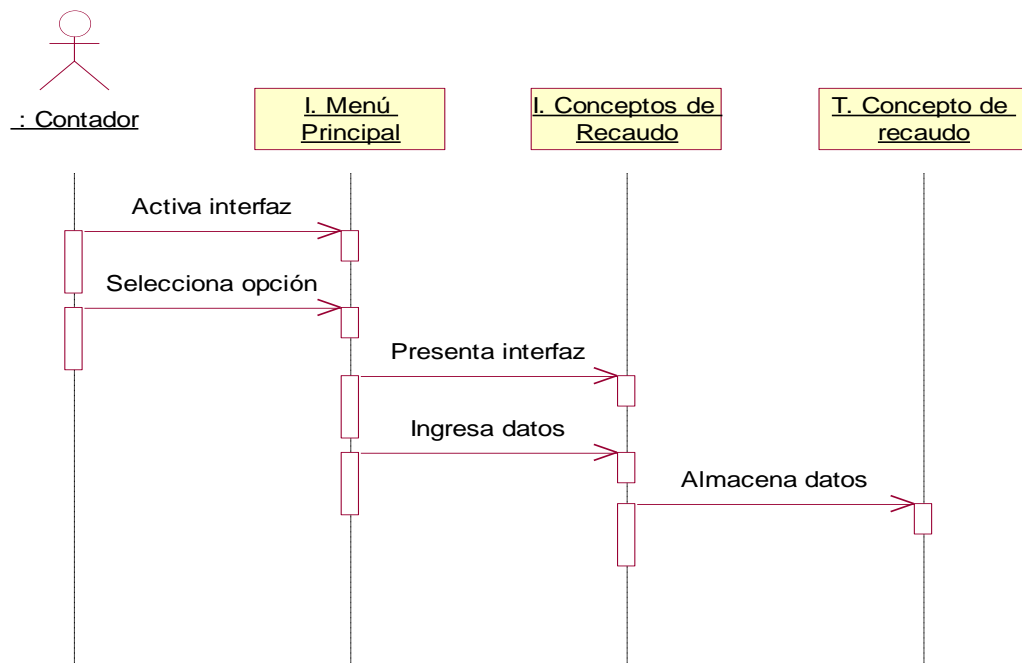
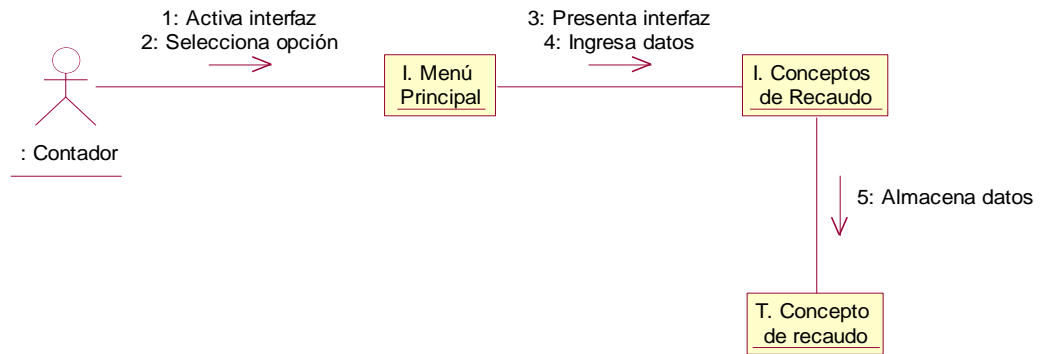
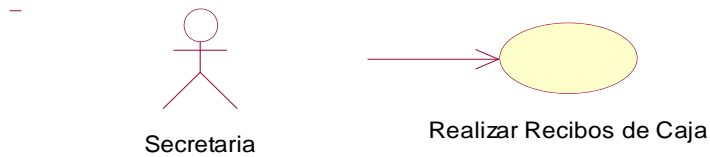


Figura 44. Diagrama De Colaboración Establecer Los Conceptos De Recaudo



• **Caso De Uso Realizar Recibos De Caja**

Figura 45. Diagrama Caso De Uso Realizar Recibos De Caja



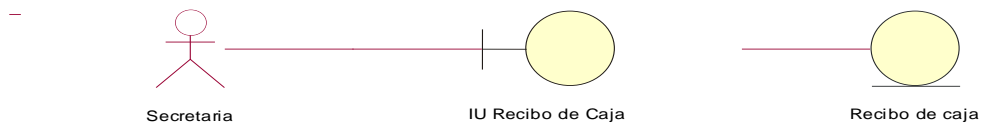
ID:	CU9		
Nombre:	Realizar Recibos de Caja		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/11/06	Ultima actualización:	16/06/07

Actor:	Secretaria				
Descripción:	Este caso de uso es utilizado por la Secretaria para ingresar en el sistema la información sobre los dineros recaudados por concepto de impuestos.				
Precondiciones:	Ingresar al sistema. El sistema debe contar con la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> • Terceros. • Conceptos de recaudo 				
Poscondiciones:	Actualiza la información de recibos de caja en la base de datos.				
Prioridad:	Alta				
Frecuencia de uso:	Alta. Muchas veces al año.				
Flujo normal de eventos:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Secretaria</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Sistema (Software)</td> </tr> </table>			Secretaria	Sistema (Software)
Secretaria	Sistema (Software)				

	1. Elige la opción recibo de caja de la interfaz menú principal del sistema.	2. Presenta la interfaz de recibo de caja.
	3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.	4. Muestra la interfaz con los campos en blanco.
	5. Ingresa la información en cada uno de los campos.	
	6. Si elige la opción guardar, flujo F2.	7. Guarda la información ingresada.
	8. Si elige la opción eliminar, flujo F3.	9. El sistema elimina la información del registro actual.
	10. Si elige la opción imprimir, flujo F4.	11. Imprime la información del registro actual.
	11. Si elige la opción cerrar, flujo F5.	12. Cierra la interfaz actual y retorna al menú principal.
Flujos alternativos:	FA1. El tercero no se encuentra registrado. La Secretaria debe realizar el ingreso del Tercero.	
Excepciones:	<p>Ingreso de fecha que no corresponde a la vigencia. Como respuesta el sistema informa a la Secretaria que la fecha no corresponde a la vigencia.</p> <p>Ingreso de valores negativos en los campos valor del recibo y valor del pago, como respuesta el sistema le informa a la Secretaria que no puede ingresar valores negativos.</p> <p>Ingreso del número de recibo de caja duplicado, como respuesta el sistema le informa a la Secretaria que el número del recibo de caja ya existe.</p>	
Incluye	Ninguno	
Requerimientos especiales:	Ninguno	
Suposiciones:	Ninguno	
Notas y usos:	Ninguno	

Figura 46. Prototipo De Interfaz Del Caso De Uso Realizar Recibos De Caja

Figura 47. Diagrama De Clases Realizar Recibos De Caja



La Secretaria utiliza la interfaz de usuario Recibo de Caja para ingresar los datos requeridos cuando se realizan pagos de impuestos. La información ingresada se almacena en la clase de entidad Recibo de caja.

Figura 48. Diagrama De Secuencia Realizar Recibos De Caja

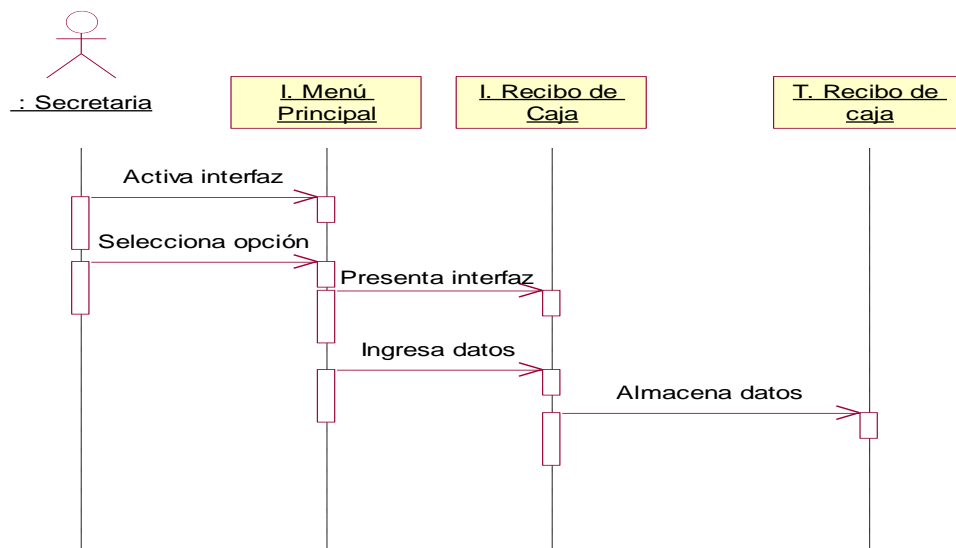
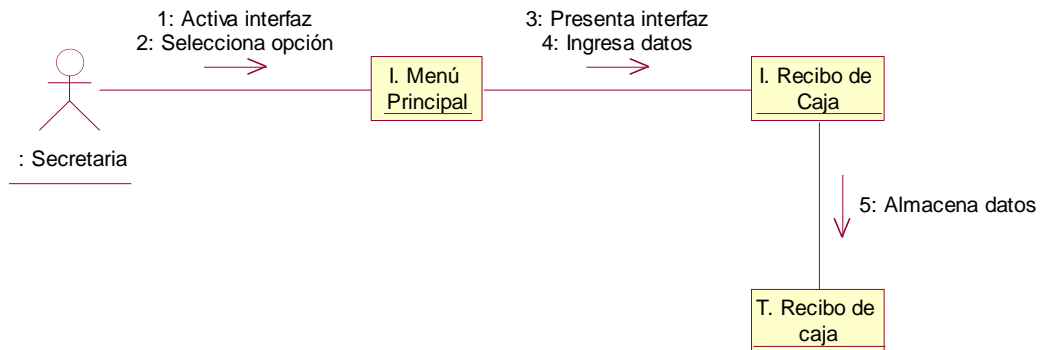


Figura 49. Diagrama De Colaboración Realizar Recibos De Caja



• **Caso De Uso Realizar Registros De Recaudo**

Figura 50. Diagrama Caso De Uso Realizar Registros De Recaudo



ID:	CU10		
Nombre:	Realizar Registro De Recaudos		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/11/2006	Ultima actualización:	05/05/2007

Actor:	El Jefe de Presupuesto (iniciador)
Descripción:	Este caso de uso es utilizado por el Jefe de Presupuesto para ingresar en el sistema la información de los recaudos provenientes de las transferencias nacionales.
Precondiciones:	Ingresar al sistema. El sistema debe contar con la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> • Terceros. • Catálogo de presupuesto.

	<ul style="list-style-type: none"> • Cuentas bancarias. 														
Poscondiciones:	Actualiza la información de registros de recaudos en la base de datos.														
Prioridad:	Alta														
Frecuencia de uso:	Media. Una vez al mes.														
Flujo normal de eventos:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Jefe de Presupuesto</th> <th>Sistema (Software)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Elige la opción registros de recaudos de la interfaz del menú principal del sistema.</td> <td>2. Presenta la interfaz registros de recaudos.</td> </tr> <tr> <td>3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.</td> <td>4. Muestra la interfaz con los campos en blanco.</td> </tr> <tr> <td>5. Ingresa la información en cada uno de los campos.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. Si elige la opción guardar, flujo F2.</td> <td>7. Guarda la información ingresada.</td> </tr> <tr> <td>8. Si elige la opción eliminar, flujo F3.</td> <td>9. El sistema elimina la información del registro actual.</td> </tr> <tr> <td>10. Si elige la opción cerrar, flujo F5.</td> <td>11. Cierra la interfaz actual y retorna al menú principal.</td> </tr> </tbody> </table>	Jefe de Presupuesto	Sistema (Software)	1. Elige la opción registros de recaudos de la interfaz del menú principal del sistema.	2. Presenta la interfaz registros de recaudos.	3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.	4. Muestra la interfaz con los campos en blanco.	5. Ingresa la información en cada uno de los campos.		6. Si elige la opción guardar, flujo F2.	7. Guarda la información ingresada.	8. Si elige la opción eliminar, flujo F3.	9. El sistema elimina la información del registro actual.	10. Si elige la opción cerrar, flujo F5.	11. Cierra la interfaz actual y retorna al menú principal.
Jefe de Presupuesto	Sistema (Software)														
1. Elige la opción registros de recaudos de la interfaz del menú principal del sistema.	2. Presenta la interfaz registros de recaudos.														
3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.	4. Muestra la interfaz con los campos en blanco.														
5. Ingresa la información en cada uno de los campos.															
6. Si elige la opción guardar, flujo F2.	7. Guarda la información ingresada.														
8. Si elige la opción eliminar, flujo F3.	9. El sistema elimina la información del registro actual.														
10. Si elige la opción cerrar, flujo F5.	11. Cierra la interfaz actual y retorna al menú principal.														
Flujos alternativos:	Ninguno														
Excepciones:	Ingreso de valores negativos. Como respuesta el sistema le informa al Jefe de Presupuesto que no puede ingresar valores negativos, y que debe ingresar nuevamente el valor.														
Incluye:	Ninguno														
Requerimientos especiales:	Ninguno														
Suposiciones:	Ninguno														
Notas y usos:	Ninguno														

Figura 51. Prototipo De Interfaz Del Caso De Uso Realizar Registro De Recaudos

Registro De Recaudos

Número De Recaudo Fecha Del Recaudo

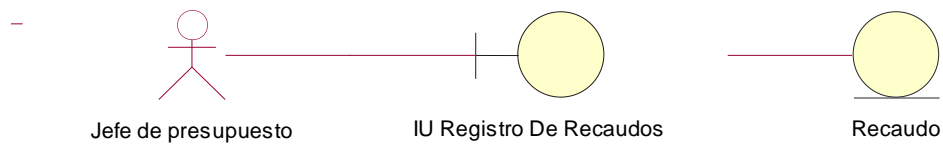
Tercero

Detalle

Código Del Rubro Nombre Del Rubro

Valor Del Recaudo No. Cuenta Bancaria

Figura 52. Diagrama De Clases Realizar Registro De Recaudos



El Jefe de Presupuesto hace uso de la interfaz de usuario Registro de Recaudos para registrar los ingresos que recibe el municipio por concepto de las transferencias nacionales. Toda la información que se ingrese se almacena en la clase de entidad Recaudo.

Figura 53. Diagrama De Secuencia Realizar Registro De Recaudos

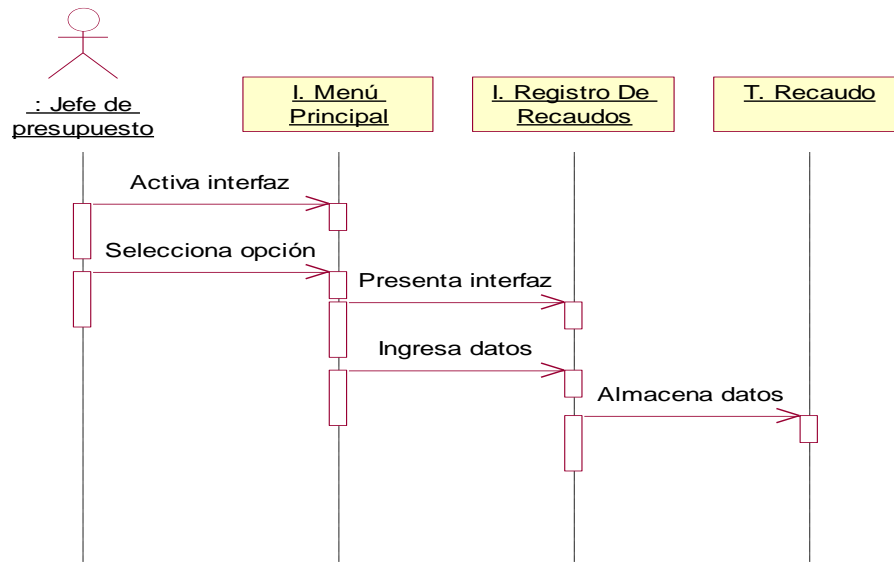
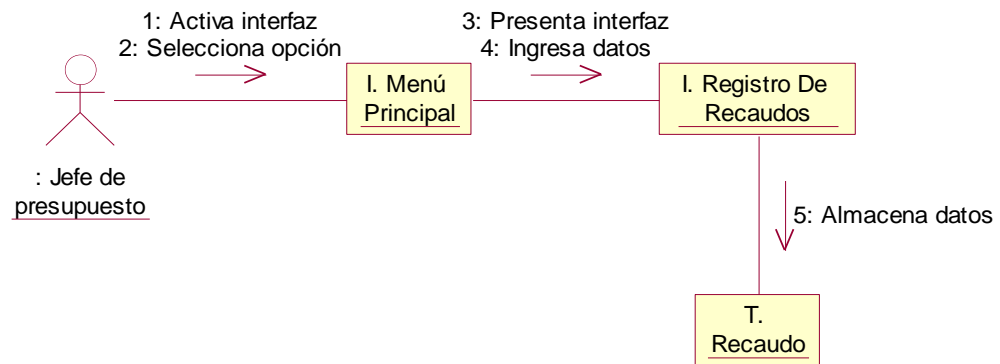
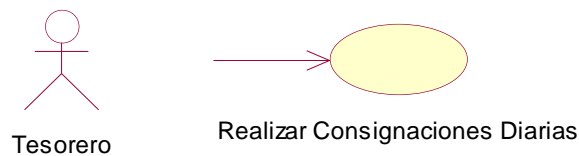


Figura 54. Diagrama De Colaboración Realizar Registro De Recaudos



• **Caso De Uso Realizar Consignaciones Diarias**

Figura 55. Diagrama Caso De Uso Realizar Consignaciones Diarias



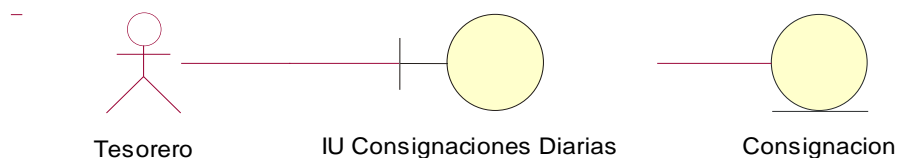
ID:	CU11		
Nombre:	Realizar Consignaciones Diarias		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/11/06	Ultima actualización:	16/06/07

Actor:	Tesorero																		
Descripción:	Este caso de uso es utilizado por el tesorero para ingresar en el sistema los datos de las consignaciones bancarias que se realizan diariamente. Ingresar el número de cuenta bancaria, el nombre de la persona que consigna, la fecha de consignación y el valor de la consignación.																		
Precondiciones:	Ingresar al sistema. El sistema debe contar con la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> • Cuentas bancarias. • Recaudos realizados en el día. 																		
Poscondiciones:	Actualiza información de consignaciones diarias en la base de datos.																		
Prioridad:	Alta																		
Frecuencia de uso:	Alta. Muchas veces al año.																		
Flujo normal de eventos:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tesorero</th> <th>Sistema (Software)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Elige la opción consignaciones diarias de la interfaz del menú principal del sistema.</td> <td>2. Presenta la interfaz consignaciones diarias.</td> </tr> <tr> <td>3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.</td> <td>4. Muestra la interfaz con los campos en blanco.</td> </tr> <tr> <td>5. Ingresar la información requerida en cada uno de los campos.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. Si elige la opción guardar, flujo F2.</td> <td>7. Guarda la información ingresada.</td> </tr> <tr> <td>8. Si elige la opción eliminar, flujo F3.</td> <td>9. Elimina la información del registro actual.</td> </tr> <tr> <td>10. Si elige la opción imprimir, flujo F4.</td> <td>11. Imprime el registro actual.</td> </tr> <tr> <td>12. Si elige la opción cerrar, flujo F5.</td> <td>13. Cierra la interfaz actual y retorna al menú principal.</td> </tr> </tbody> </table>			Tesorero	Sistema (Software)	1. Elige la opción consignaciones diarias de la interfaz del menú principal del sistema.	2. Presenta la interfaz consignaciones diarias.	3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.	4. Muestra la interfaz con los campos en blanco.	5. Ingresar la información requerida en cada uno de los campos.		6. Si elige la opción guardar, flujo F2.	7. Guarda la información ingresada.	8. Si elige la opción eliminar, flujo F3.	9. Elimina la información del registro actual.	10. Si elige la opción imprimir, flujo F4.	11. Imprime el registro actual.	12. Si elige la opción cerrar, flujo F5.	13. Cierra la interfaz actual y retorna al menú principal.
Tesorero	Sistema (Software)																		
1. Elige la opción consignaciones diarias de la interfaz del menú principal del sistema.	2. Presenta la interfaz consignaciones diarias.																		
3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.	4. Muestra la interfaz con los campos en blanco.																		
5. Ingresar la información requerida en cada uno de los campos.																			
6. Si elige la opción guardar, flujo F2.	7. Guarda la información ingresada.																		
8. Si elige la opción eliminar, flujo F3.	9. Elimina la información del registro actual.																		
10. Si elige la opción imprimir, flujo F4.	11. Imprime el registro actual.																		
12. Si elige la opción cerrar, flujo F5.	13. Cierra la interfaz actual y retorna al menú principal.																		

Flujos alternativos:	Ninguno
Excepciones:	Ingreso de valores negativos. Como respuesta, el sistema informa al tesorero que no puede ingresar valores negativos.
Incluye:	Ninguno
Requerimientos especiales:	Ninguno
Suposiciones:	Ninguno
Notas y usos:	Ninguno

Figura 56. Prototipo De Interfaz Del Caso De Uso Realizar Consignaciones Diarias

Figura 57. Diagrama De Clases Realizar Consignaciones Diarias



El tesorero utiliza la interfaz de usuario Consignaciones Diarias para ingresar información acerca de las consignaciones bancarias que se realizan diariamente en las cuentas de la entidad territorial. La información se almacena en la clase de entidad Consignación.

Figura 58. Diagrama De Secuencia Realizar Consignaciones Diarias

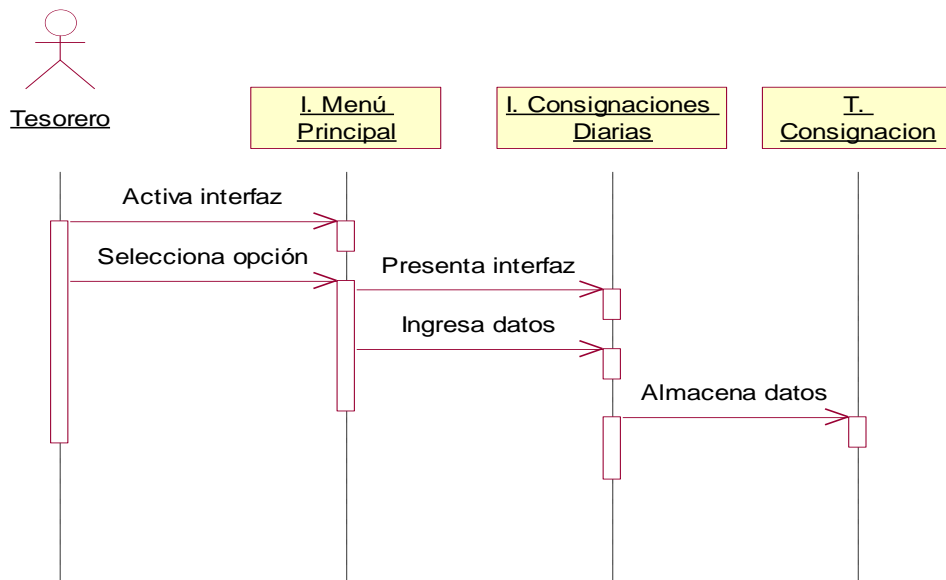
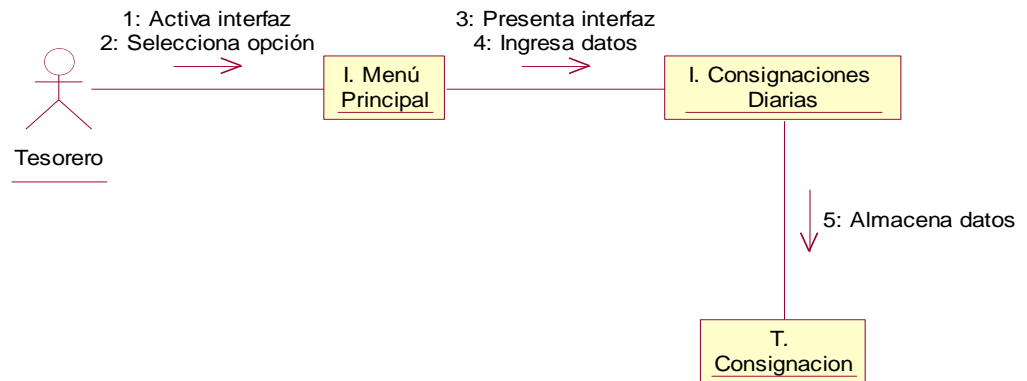


Figura 59. Diagrama De Colaboración Realizar Consignaciones Diarias



- **Caso De Uso Realizar Disponibilidad Presupuestal**

Figura 60. Diagrama Caso De Uso Realizar Disponibilidad Presupuestal



ID:	CU12		
Nombre:	Realizar Disponibilidad Presupuestal		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/10/06	Ultima actualización:	05/05/07

Actor:	El Jefe de Presupuesto (iniciador)															
Descripción:	Este caso de uso es utilizado por el Jefe de Presupuesto para ingresar en el sistema la información requerida para realizar un certificado de disponibilidad presupuestal, el cual hace constar la existencia de recursos para efectuar compromisos.															
Precondiciones:	Ingresar al sistema. El sistema debe contar con la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> • Información del catálogo de presupuesto. 															
Poscondiciones:	Actualiza la información de disponibilidad presupuestal en la base de datos.															
Prioridad:	Alta															
Frecuencia de uso:	Alta. Muchas veces al año.															
Flujo normal de eventos:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Jefe de Presupuesto</th> <th>Sistema (Software)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Elige la opción disponibilidad presupuestal de la interfaz del menú principal del sistema.</td> <td>2. Presenta la interfaz de disponibilidad presupuestal.</td> </tr> <tr> <td>3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.</td> <td>4. Muestra la interfaz con los campos en blanco.</td> </tr> <tr> <td>5. Ingresa la información correspondiente en cada uno de los campos.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. Si elige la opción guardar, flujo F2.</td> <td>7. Guarda la información ingresada.</td> </tr> <tr> <td>8. Si elige la opción eliminar, flujo F3.</td> <td>9. Elimina la información del registro actual.</td> </tr> <tr> <td>10. Si elige la opción</td> <td>11. Imprime el registro</td> </tr> </tbody> </table>		Jefe de Presupuesto	Sistema (Software)	1. Elige la opción disponibilidad presupuestal de la interfaz del menú principal del sistema.	2. Presenta la interfaz de disponibilidad presupuestal.	3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.	4. Muestra la interfaz con los campos en blanco.	5. Ingresa la información correspondiente en cada uno de los campos.		6. Si elige la opción guardar, flujo F2.	7. Guarda la información ingresada.	8. Si elige la opción eliminar, flujo F3.	9. Elimina la información del registro actual.	10. Si elige la opción	11. Imprime el registro
Jefe de Presupuesto	Sistema (Software)															
1. Elige la opción disponibilidad presupuestal de la interfaz del menú principal del sistema.	2. Presenta la interfaz de disponibilidad presupuestal.															
3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.	4. Muestra la interfaz con los campos en blanco.															
5. Ingresa la información correspondiente en cada uno de los campos.																
6. Si elige la opción guardar, flujo F2.	7. Guarda la información ingresada.															
8. Si elige la opción eliminar, flujo F3.	9. Elimina la información del registro actual.															
10. Si elige la opción	11. Imprime el registro															

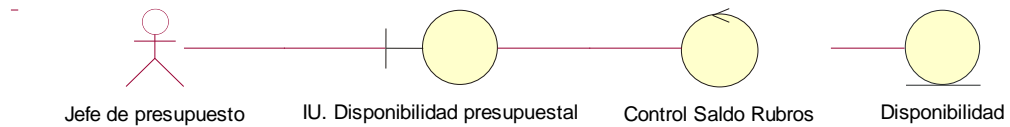
	imprimir, flujo F4. 12. Si elige la opción cerrar, flujo F5.	actual. 13. Cierra la interfaz actual y retorna al menú principal.
Flujos alternativos:	Ninguno	
Excepciones:	<p>Exceder el valor que se puede ejecutar por cada rubro utilizado. Como respuesta el sistema le informa al Jefe de Presupuesto que el valor ingresado es mayor al saldo disponible.</p> <p>Fecha no pertenece a la vigencia. Como respuesta el sistema le informa al Jefe de Presupuesto que la fecha no corresponde a la vigencia.</p> <p>Ingreso de valores negativos. Como respuesta, el sistema informa al Jefe de Presupuesto que no puede ingresar valores negativos</p>	
Incluye:	Ninguno	
Requerimientos especiales:	Ninguno	
Suposiciones:	Ninguno	
Notas y usos:	Ninguno	

Figura 61. Prototipo De Interfaz Del Caso De Uso Realizar Disponibilidad Presupuestal.

Disponibilidad Presupuestal

Fecha Disponibilidad	<input type="text"/>	Dias Vigenc. Disponib.	<input type="text"/>
Vigen. Disponibilidad	<input type="text"/>	Tipo de Contrato	<input type="text"/>
Concepto Contrato	<input type="text"/>		
Código del Rubro	<input style="border-bottom: 1px solid black; border-top: 1px solid black; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; width: 100%;" type="text"/>	Nombre del Rubro.	<input type="text"/>
Valor	<input type="text"/>	Observaciones	<input type="text"/>

Figura 62. Diagrama De Clases Realizar Disponibilidad Presupuestal



El Jefe de Presupuesto utiliza la interfaz Disponibilidad Presupuestal para realizar un certificado donde se garantiza que existe apropiación presupuestal para adquirir compromisos. La clase de control, Control Saldo Rubros verifica el saldo disponible en cada rubro, si el valor ingresado es menor o igual al disponible, la información es almacenada en la clase de entidad Disponibilidad; en caso contrario se muestra un mensaje informando que el valor ingresado es mayor al valor disponible.

Figura 63. Diagrama De Secuencia Realizar Disponibilidad Presupuestal

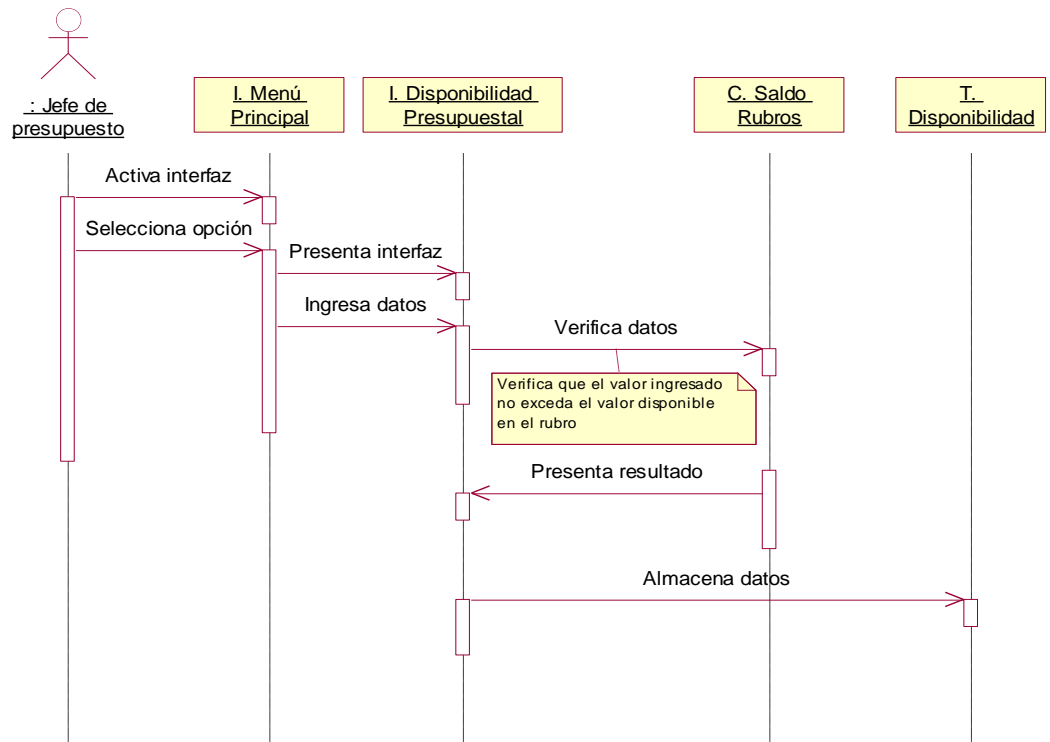
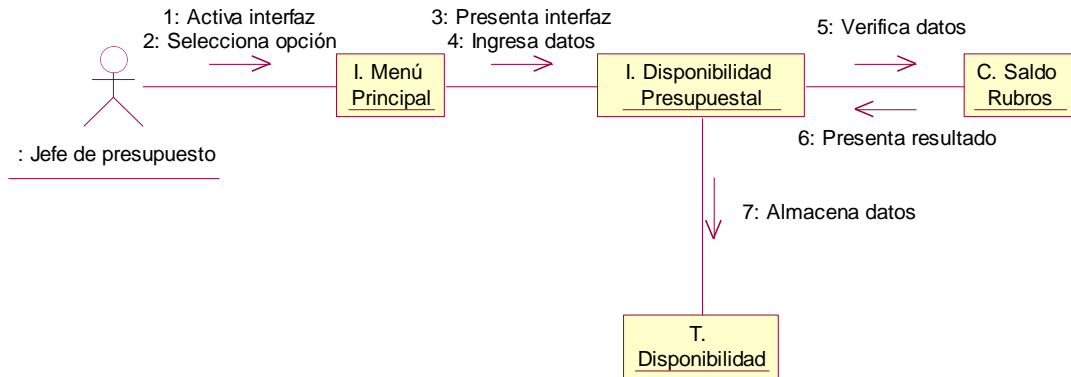
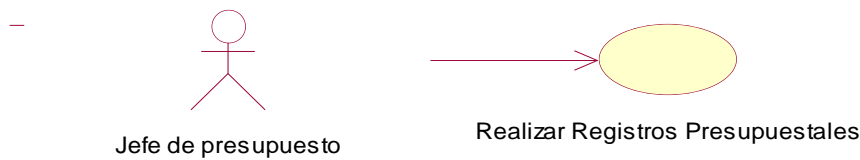


Figura 64. Diagrama De Colaboración Realizar Disponibilidad Presupuestal



• **Caso De Uso Realizar Registros Presupuestales**

Figura 65. Diagrama Caso De Uso Realizar Registros Presupuestales



ID:	CU13		
Nombre:	Realizar Registros Presupuestales		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/10/06	Ultima actualización:	05/05/07

Actor:	El Jefe de Presupuesto (iniciador)
Descripción:	Este caso de uso es utilizado por el Jefe de Presupuesto para ingresar en el sistema la información del registro presupuestal, por medio del cual se compromete la disponibilidad presupuestal para el pago de un compromiso.
Precondiciones:	Ingresar al sistema. El sistema debe contar con la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> • Número de disponibilidad presupuestal. • Información del tercero.
Poscondiciones:	Actualiza la información del registro presupuestal en la base

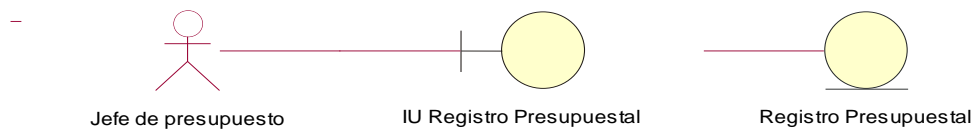
	de datos.																	
Prioridad:	Alta																	
Frecuencia de uso:	Alta. Muchas veces al año.																	
Flujo normal de eventos:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Jefe de Presupuesto</th> <th>Sistema (Software)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Elige la opción registro presupuestal de la interfaz del menú principal del sistema.</td> <td>2. Presenta la interfaz registro presupuestal.</td> </tr> <tr> <td>3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.</td> <td>4. Muestra la interfaz con los campos en blanco.</td> </tr> <tr> <td>5. Ingresa la información en cada uno de los campos.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. Si elige la opción guardar, flujo F2.</td> <td>7. Guarda la información ingresada.</td> </tr> <tr> <td>8. Si elige la opción eliminar, flujo F3.</td> <td>9. Elimina la información del registro actual.</td> </tr> <tr> <td>10. Si elige la opción imprimir, flujo F4.</td> <td>11. Imprime el registro actual.</td> </tr> <tr> <td>11. Si elige la opción cerrar, flujo F5.</td> <td>12. Cierra la interfaz actual y retorna al menú principal.</td> </tr> </tbody> </table>		Jefe de Presupuesto	Sistema (Software)	1. Elige la opción registro presupuestal de la interfaz del menú principal del sistema.	2. Presenta la interfaz registro presupuestal.	3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.	4. Muestra la interfaz con los campos en blanco.	5. Ingresa la información en cada uno de los campos.		6. Si elige la opción guardar, flujo F2.	7. Guarda la información ingresada.	8. Si elige la opción eliminar, flujo F3.	9. Elimina la información del registro actual.	10. Si elige la opción imprimir, flujo F4.	11. Imprime el registro actual.	11. Si elige la opción cerrar, flujo F5.	12. Cierra la interfaz actual y retorna al menú principal.
Jefe de Presupuesto	Sistema (Software)																	
1. Elige la opción registro presupuestal de la interfaz del menú principal del sistema.	2. Presenta la interfaz registro presupuestal.																	
3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.	4. Muestra la interfaz con los campos en blanco.																	
5. Ingresa la información en cada uno de los campos.																		
6. Si elige la opción guardar, flujo F2.	7. Guarda la información ingresada.																	
8. Si elige la opción eliminar, flujo F3.	9. Elimina la información del registro actual.																	
10. Si elige la opción imprimir, flujo F4.	11. Imprime el registro actual.																	
11. Si elige la opción cerrar, flujo F5.	12. Cierra la interfaz actual y retorna al menú principal.																	
Flujos alternativos:	FA1. El tercero no se encuentra registrado. El Jefe de Presupuesto debe realizar el ingreso del Tercero.																	
Excepciones:	<p>El número de disponibilidad ya ha sido utilizado en otro registro presupuestal. Como respuesta el sistema informa que la disponibilidad ya se encuentra comprometida.</p> <p>Ingreso de una fecha que no pertenezca a la vigencia presupuestal. Como respuesta el sistema informa que la fecha no pertenece a la vigencia.</p>																	
Incluye:	Ninguno																	
Requerimientos especiales:	Ninguno																	
Suposiciones:	Ninguno																	
Notas y usos:	Ninguno																	

Figura 66. Prototipo De Interfaz Del Caso De Uso Realizar Registros Presupuestales.

Registro Presupuestal

Num. Registro Ptal.	<input type="text"/>	Num. Disponibilidad Ptal	<input type="text"/>
Fecha Registro Ptal.	<input type="text"/>	Tercero	<input type="text" value="▼"/>
Número Contrato	<input type="text"/>	Detalle Contrato	<input type="text"/>
Código del Rubro	<input type="text" value="▼"/>	Nombre del Rubro.	<input type="text"/>
Valor	<input type="text"/>		

Figura 67. Diagrama De Clases Realizar Registros Presupuestales



El Jefe de Presupuesto hace uso de la interfaz de usuario Registro Presupuestal para comprometer de forma definitiva la disponibilidad presupuestal; la información es almacenada en la clase de entidad Registro Presupuestal.

Figura 68. Diagrama De Secuencia Realizar Registros Presupuestales

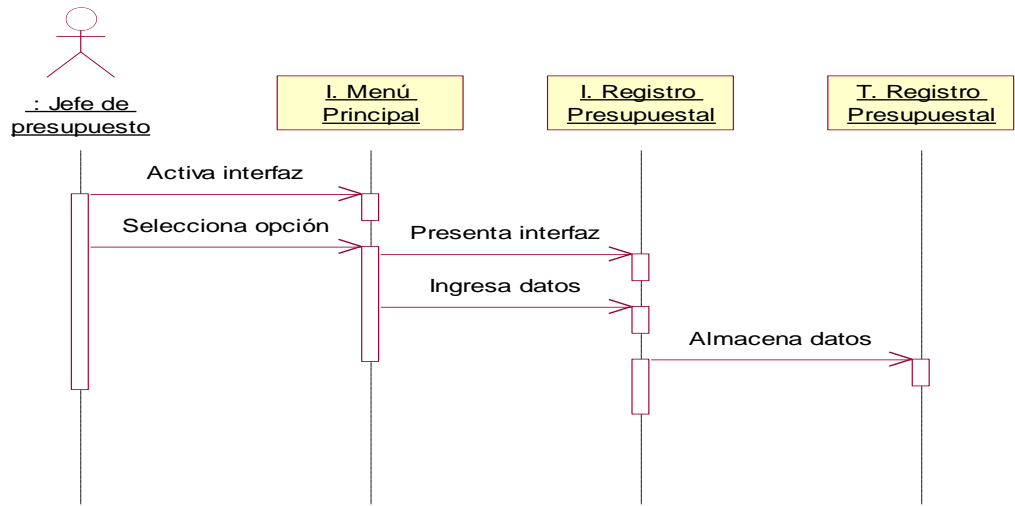
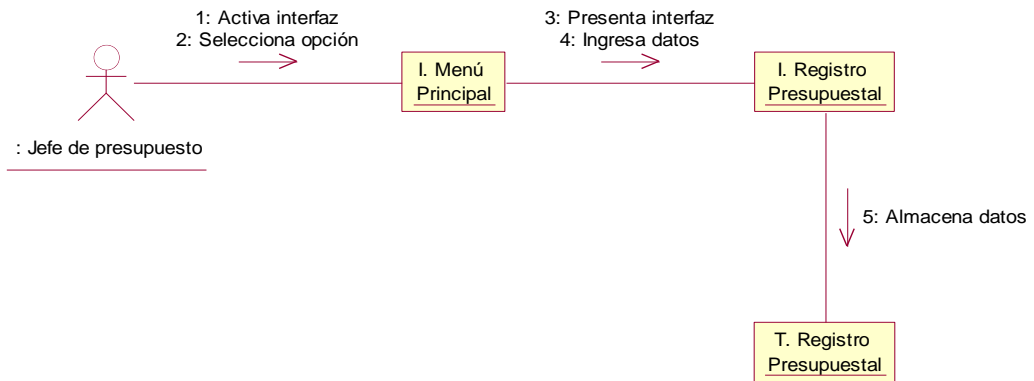


Figura 69. Diagrama De Colaboración Realizar Registros Presupuestales



• **Caso De Uso Realizar Registros De Contratación**

Figura 70. Diagrama Caso De Uso Realizar Registros De Contratación



ID:	CU14		
Nombre:	Realizar Registros De Contratación		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/11/06	Ultima actualización:	05/05/07

Actor:	Jefe de Presupuesto.															
Descripción:	Este caso de uso es utilizado por el Jefe de Presupuesto para ingresar al sistema la información de los diferentes tipos de contratos celebrados con el ente territorial.															
Precondiciones:	Ingresar al sistema. El sistema necesita contar con la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> • Información de terceros. 															
Poscondiciones:	Actualiza la información de registros de contratación en la base de datos.															
Prioridad:	Alta															
Frecuencia de uso:	Alta. Frecuentemente.															
Flujo normal de eventos:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Jefe de Presupuesto</th> <th>Sistema (Software)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Elige la opción registro de contratación de la interfaz del menú principal del sistema.</td> <td>2. Presenta la interfaz registro de contratación.</td> </tr> <tr> <td>3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.</td> <td>4. Muestra la interfaz con los campos en blanco.</td> </tr> <tr> <td>5. Ingresar la información en cada uno de los campos.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. Si elige la opción guardar, flujo F2.</td> <td>7. Guarda la información ingresada.</td> </tr> <tr> <td>8. Si elige la opción eliminar, flujo F3.</td> <td>9. Elimina la información del registro actual.</td> </tr> <tr> <td>10. Si elige la opción cerrar, flujo F4.</td> <td>11. Cierra la interfaz actual y retorna al menú principal.</td> </tr> </tbody> </table>		Jefe de Presupuesto	Sistema (Software)	1. Elige la opción registro de contratación de la interfaz del menú principal del sistema.	2. Presenta la interfaz registro de contratación.	3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.	4. Muestra la interfaz con los campos en blanco.	5. Ingresar la información en cada uno de los campos.		6. Si elige la opción guardar, flujo F2.	7. Guarda la información ingresada.	8. Si elige la opción eliminar, flujo F3.	9. Elimina la información del registro actual.	10. Si elige la opción cerrar, flujo F4.	11. Cierra la interfaz actual y retorna al menú principal.
Jefe de Presupuesto	Sistema (Software)															
1. Elige la opción registro de contratación de la interfaz del menú principal del sistema.	2. Presenta la interfaz registro de contratación.															
3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.	4. Muestra la interfaz con los campos en blanco.															
5. Ingresar la información en cada uno de los campos.																
6. Si elige la opción guardar, flujo F2.	7. Guarda la información ingresada.															
8. Si elige la opción eliminar, flujo F3.	9. Elimina la información del registro actual.															
10. Si elige la opción cerrar, flujo F4.	11. Cierra la interfaz actual y retorna al menú principal.															
Flujos alternativos:	FA1. El tercero no se encuentra registrado. El Jefe de Presupuesto debe realizar el ingreso del Tercero.															
Excepciones:	<p>Ingreso de una fecha que no pertenezca a la vigencia presupuestal. Como respuesta, el sistema informa que la fecha no pertenece a la vigencia actual.</p> <p>Ingreso duplicado de número de contrato. Como respuesta el sistema informa al usuario que el número de contrato ya se encuentra registrado.</p>															

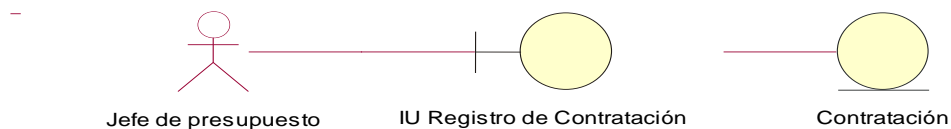
Incluye:	Ninguno
Requerimientos especiales:	Ninguno
Suposiciones:	Ninguno
Notas y usos:	Ninguno

Figura 71. Prototipo De Interfaz Del Caso De Uso Realizar registros de contratación

Registro De Contratación

Número De Contrato	<input style="background-color: gray;" type="text"/>	Fecha Firma Contrato	<input style="background-color: gray;" type="text"/>
Fecha Inicio Contrato	<input style="background-color: gray;" type="text"/>	Fecha Termin. Contrato	<input style="background-color: gray;" type="text"/>
Plazo Del Contrato	<input style="background-color: gray;" type="text"/>	Valor Del Contrato	<input style="background-color: gray;" type="text"/>
Nit. Contratista	<input style="background-color: gray;" type="text"/> ▼	Nombre Contratista	<input style="background-color: gray;" type="text"/>
Tipo De Contrato	<input style="background-color: gray;" type="text"/>	Tipo De Contratación	<input style="background-color: gray;" type="text"/>
Fuente De Financiación	<input style="background-color: gray;" type="text"/>	Aseguradora	<input style="background-color: gray;" type="text"/>
Número De Póliza	<input style="background-color: gray;" type="text"/>	Fecha Póliza	<input style="background-color: gray;" type="text"/>

Figura 72. Diagrama De Clases Realizar Registros De Contratación



El Jefe de Presupuesto utiliza la interfaz Registro de Contratación para ingresar la información de los diferentes tipos de contratos que realiza el Municipio; estos datos son almacenados en la clase de entidad contratación.

Figura 73. Diagrama De Secuencia Realizar Registros De Contratación

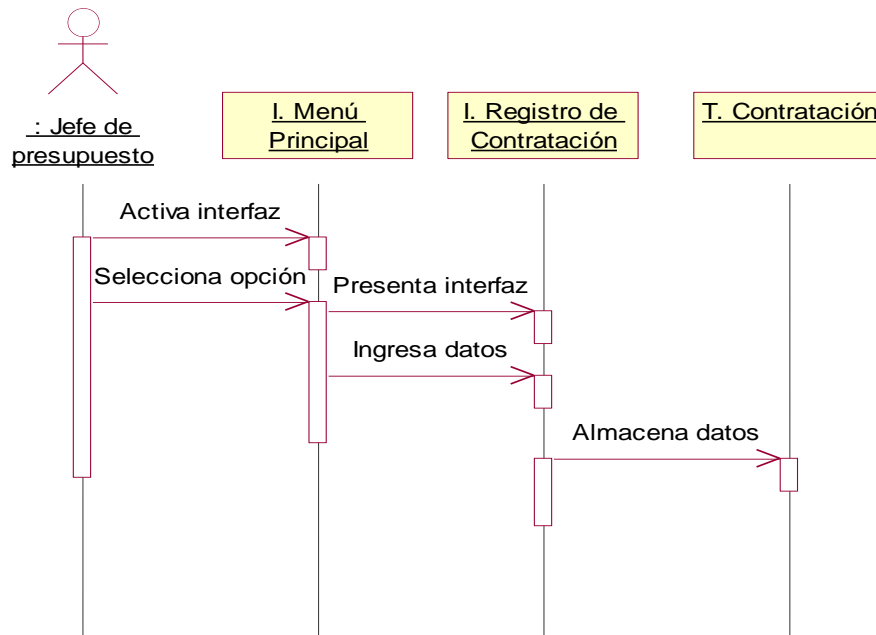
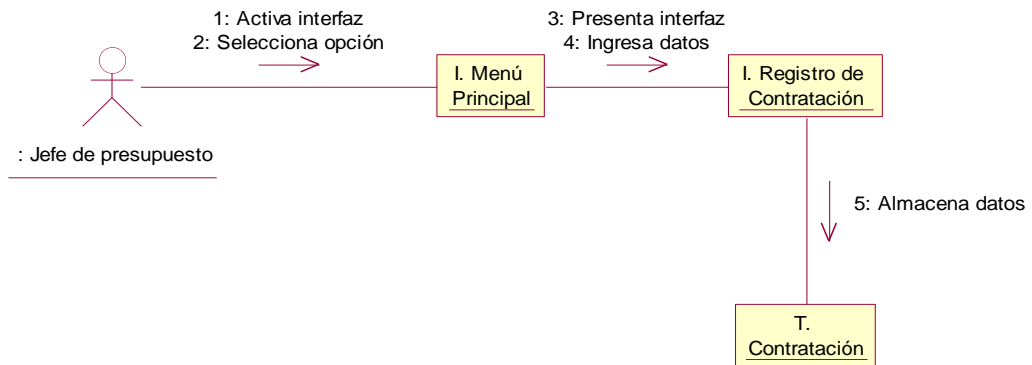
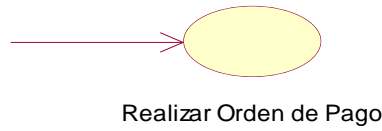


Figura 74. Diagrama De Colaboración Realizar Registros De Contratación



- **Caso De Uso Realizar Orden De Pago**

Figura 75. Diagrama Caso De Uso Realizar Orden De Pago



ID:	CU15		
Nombre:	Realizar Orden de Pago		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/11/06	Ultima actualización:	05/05/07

Actor:	El Jefe de Presupuesto (iniciador)															
Descripción:	Este caso de uso es utilizado por el Jefe de Presupuesto para ordenar los pagos, ya sean parciales o totales, de los compromisos adquiridos.															
Precondiciones:	Ingresar al sistema. El sistema debe contar con la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> • Información del registro presupuestal. • Información de terceros • Información de las cuentas bancarias 															
Poscondiciones:	Actualiza información de órdenes de pago en la base de datos.															
Prioridad:	Alta															
Frecuencia de uso:	Alta. Muchas veces al año.															
Flujo normal de eventos:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Jefe de Presupuesto</th> <th>Sistema (Software)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Elige la opción orden de pago de la interfaz del menú principal del sistema.</td> <td>2. Presenta la interfaz de orden de pago.</td> </tr> <tr> <td>3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.</td> <td>4. Muestra la interfaz con los campos en blanco.</td> </tr> <tr> <td>5. Ingresa la información en cada uno de los campos.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. Si elige la opción guardar, flujo F2.</td> <td>7. Guarda la información ingresada.</td> </tr> <tr> <td>8. Si elige la opción eliminar, flujo F3.</td> <td>9. El sistema elimina la información del registro actual.</td> </tr> <tr> <td>10. Si elige la opción imprimir, flujo F4.</td> <td>11. Imprime la información del registro actual.</td> </tr> </tbody> </table>		Jefe de Presupuesto	Sistema (Software)	1. Elige la opción orden de pago de la interfaz del menú principal del sistema.	2. Presenta la interfaz de orden de pago.	3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.	4. Muestra la interfaz con los campos en blanco.	5. Ingresa la información en cada uno de los campos.		6. Si elige la opción guardar, flujo F2.	7. Guarda la información ingresada.	8. Si elige la opción eliminar, flujo F3.	9. El sistema elimina la información del registro actual.	10. Si elige la opción imprimir, flujo F4.	11. Imprime la información del registro actual.
Jefe de Presupuesto	Sistema (Software)															
1. Elige la opción orden de pago de la interfaz del menú principal del sistema.	2. Presenta la interfaz de orden de pago.															
3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.	4. Muestra la interfaz con los campos en blanco.															
5. Ingresa la información en cada uno de los campos.																
6. Si elige la opción guardar, flujo F2.	7. Guarda la información ingresada.															
8. Si elige la opción eliminar, flujo F3.	9. El sistema elimina la información del registro actual.															
10. Si elige la opción imprimir, flujo F4.	11. Imprime la información del registro actual.															

	12. Si elige la opción cerrar, flujo F5.	13. Cierra la interfaz actual y retorna al menú principal.
Flujos alternativos:	Ninguno	
Excepciones:	<p>Ingreso de una fecha que no pertenezca a la vigencia presupuestal. Como respuesta el sistema informa que la fecha no pertenece a la vigencia.</p> <p>Ingreso de una fecha menor a la del certificado del registro presupuestal. Como respuesta el sistema informa que la fecha de la orden de pago no puede ser menor a la fecha del certificado del registro presupuestal.</p>	
Incluye:	Ninguno	
Requerimientos especiales:	Ninguno	
Suposiciones:	Ninguno	
Notas y usos:	Ninguno	

Figura 76. Prototipo De Interfaz Del Caso De Uso Realizar Orden De Pago.

Orden De Pago

Num. Orden De Pai Num. Registro Ptal.

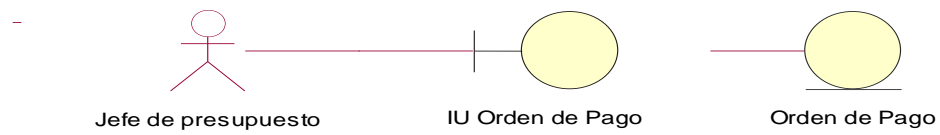
Fecha Orden De pago Beneficiario

Tipo De Recurso Número Cta. Bancaria

Detalle Orden De Pago

Código Del Rubro Valor

Figura 77. Diagrama De Clases Realizar Orden De Pago



El Jefe de Presupuesto utiliza la interfaz de usuario Orden de Pago para ordenar los pagos de los compromisos adquiridos; la información se almacena en la clase de entidad Orden de Pago.

Figura 78. Diagrama De Secuencia Realizar Orden De Pago

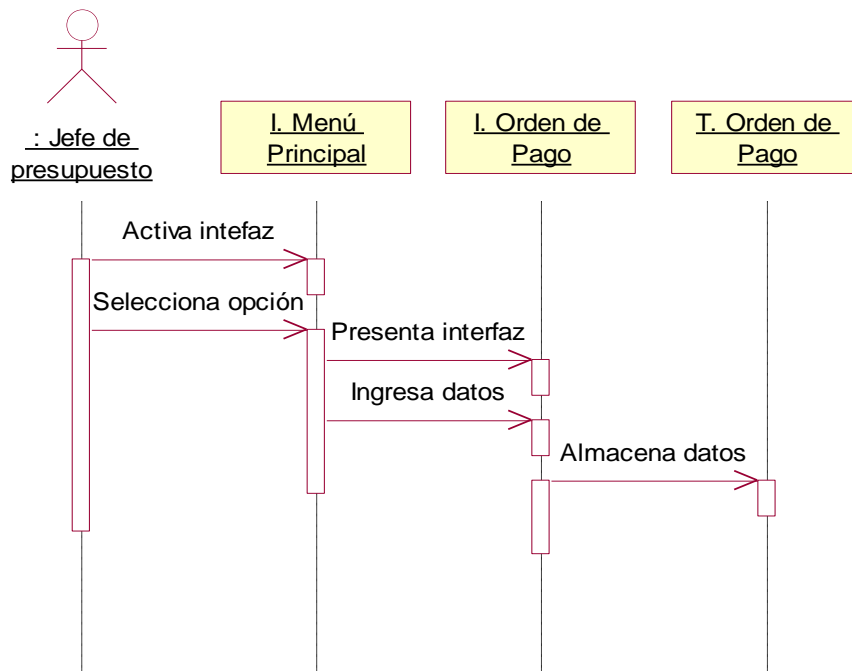
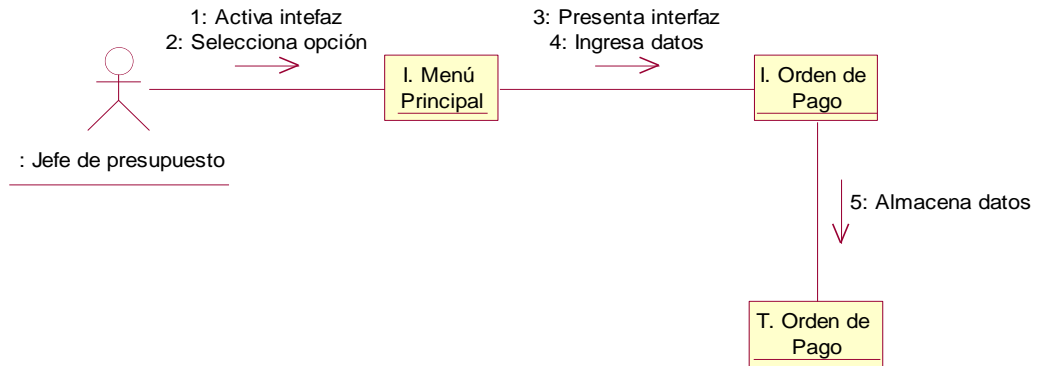
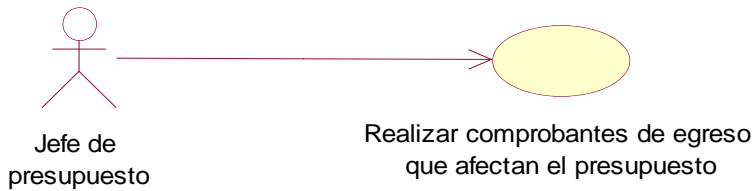


Figura 79. Diagrama De Colaboración Realizar Orden De Pago



• **Caso De Uso Realizar Comprobantes De Egreso Que Afectan El Presupuesto**

Figura 80. Diagrama Caso De Uso Realizar Comprobantes De Egreso Que Afectan El Presupuesto



ID:	CU16		
Nombre:	Realizar Comprobantes De Egreso Que Afectan El Presupuesto		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/11/06	Ultima actualización:	16/06/07

Actor:	Tesorero
Descripción:	Este caso de uso es utilizado por el tesorero para hacer efectiva una orden de pago.
Precondiciones:	Ingresar al sistema. El sistema debe contar con la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> • Información de la orden de pago • Información del PGCP • Información de terceros • Información de cuentas bancarias
Poscondiciones:	Actualiza información de comprobantes de egreso que afectan el presupuesto en la base de datos.

Prioridad:	Alta																
Frecuencia de uso:	Alta. Muchas veces al año.																
Flujo normal de eventos:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tesorero</th> <th>Sistema (Software)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Elige la opción comprobantes de egreso que afectan el presupuesto de la interfaz del menú principal del sistema.</td> <td>2. Presenta la interfaz comprobantes de egreso que afectan el presupuesto.</td> </tr> <tr> <td>3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.</td> <td>4. Muestra la interfaz con los campos en blanco.</td> </tr> <tr> <td>5. Ingresa la información requerida en cada uno de los campos.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. Si elige la opción guardar, flujo F2.</td> <td>7. Guarda la información ingresada.</td> </tr> <tr> <td>8. Si elige la opción eliminar, flujo F3.</td> <td>9. Elimina la información del registro actual.</td> </tr> <tr> <td>10. Si elige la opción imprimir, flujo F4.</td> <td>11. Imprime el registro actual.</td> </tr> <tr> <td>12. Si elige la opción cerrar, flujo F5.</td> <td>13. Cierra la interfaz actual y retorna al menú principal.</td> </tr> </tbody> </table>	Tesorero	Sistema (Software)	1. Elige la opción comprobantes de egreso que afectan el presupuesto de la interfaz del menú principal del sistema.	2. Presenta la interfaz comprobantes de egreso que afectan el presupuesto.	3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.	4. Muestra la interfaz con los campos en blanco.	5. Ingresa la información requerida en cada uno de los campos.		6. Si elige la opción guardar, flujo F2.	7. Guarda la información ingresada.	8. Si elige la opción eliminar, flujo F3.	9. Elimina la información del registro actual.	10. Si elige la opción imprimir, flujo F4.	11. Imprime el registro actual.	12. Si elige la opción cerrar, flujo F5.	13. Cierra la interfaz actual y retorna al menú principal.
Tesorero	Sistema (Software)																
1. Elige la opción comprobantes de egreso que afectan el presupuesto de la interfaz del menú principal del sistema.	2. Presenta la interfaz comprobantes de egreso que afectan el presupuesto.																
3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.	4. Muestra la interfaz con los campos en blanco.																
5. Ingresa la información requerida en cada uno de los campos.																	
6. Si elige la opción guardar, flujo F2.	7. Guarda la información ingresada.																
8. Si elige la opción eliminar, flujo F3.	9. Elimina la información del registro actual.																
10. Si elige la opción imprimir, flujo F4.	11. Imprime el registro actual.																
12. Si elige la opción cerrar, flujo F5.	13. Cierra la interfaz actual y retorna al menú principal.																
Flujos alternativos:	Ninguno.																
Excepciones:	<p>Ingreso de valores negativos. Como respuesta, el sistema informa al tesorero que no puede ingresar valores negativos.</p> <p>Ingreso duplicado del número de orden de pago. Como respuesta el sistema informa al tesorero que el pago ya se realizó.</p> <p>Ingreso duplicado de un número de cheque. Como respuesta el sistema informa al tesorero que el cheque ya se encuentra girado.</p>																
Incluye:	Ninguno																
Requerimientos especiales:	Ninguno																
Suposiciones:	Ninguno																
Notas y usos:	Ninguno																

Figura 81. Prototipo De Interfaz Del Caso De Uso Realizar Comprobantes De Egreso Que Afectan El Presupuesto

Comprobante de egreso que afecta presupuesto

Nro. Comprobante Fecha

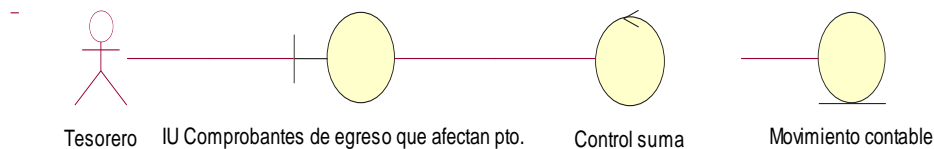
Nro. Orden de pago Concepto

Cta. Bancaria Nro. Cheque

Tercero Código de cuenta

Valor débito Valor crédito

Figura 82. Diagrama De Clases Realizar Comprobantes De Egreso Que Afectan Presupuesto



El tesorero utiliza la interfaz de usuario comprobantes de egreso que afectan el presupuesto para hacer efectiva una orden de pago; la clase de control, Control Suma verifica que la suma de los movimientos débito y crédito sean iguales, si son iguales, la información es almacenada en la clase de entidad Movimiento Contable, en caso contrario se muestra un mensaje informando que la suma de los movimientos débito y crédito no son iguales.

Figura 83. Diagrama De Secuencia Caso De Uso Realizar Comprobantes De Egreso Que Afectan Presupuesto

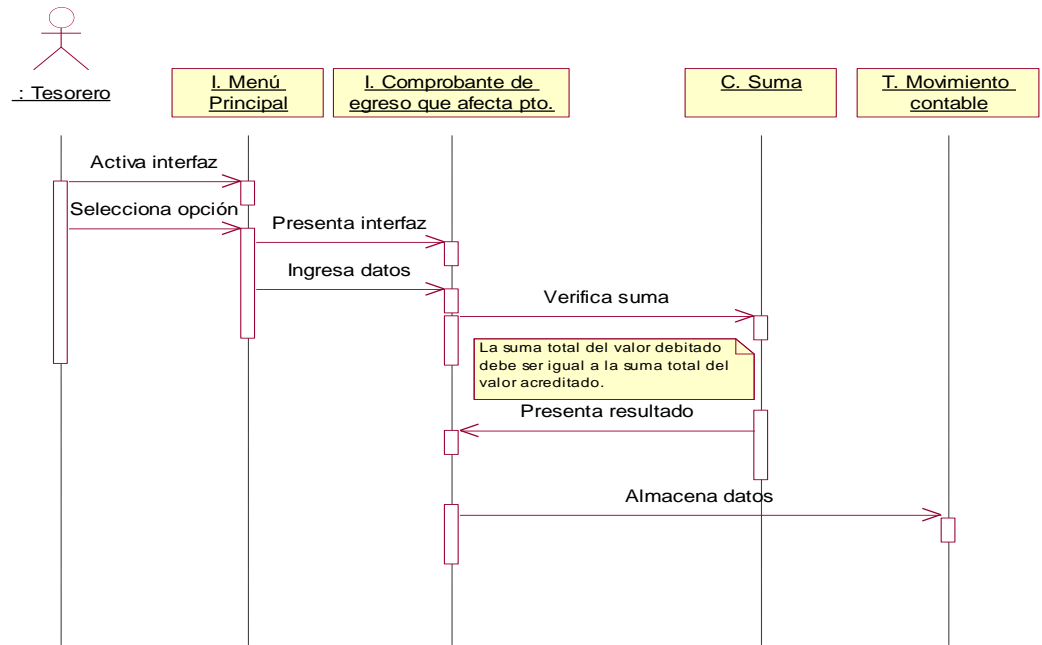
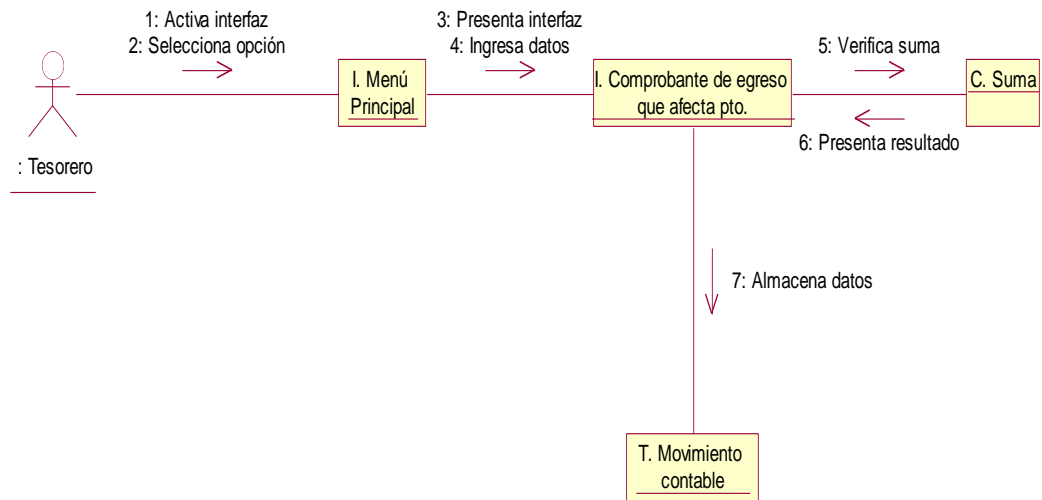
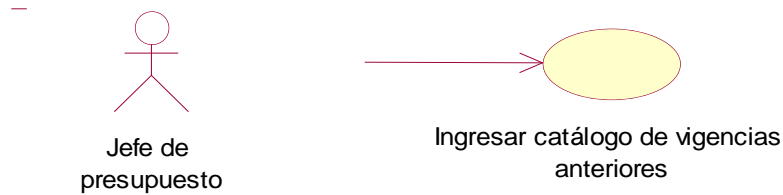


Figura 84. Diagrama De Colaboración Caso De Uso Realizar Comprobante De Egreso Que Afectan Presupuesto



- **Caso De Uso Ingresar El Catálogo De Vigencias Anteriores**

Figura 85. Diagrama Caso De Uso Ingresar El Catálogo De Vigencias Anteriores



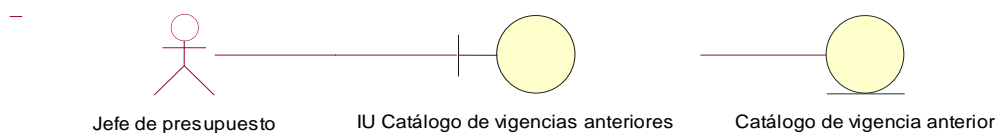
ID:	CU17		
Nombre:	Ingresar El Catálogo De Vigencias Anteriores		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/11/06	Ultima actualización:	05/05/07

Actor:	El Jefe de Presupuesto											
Descripción:	Este caso de uso es utilizado por el Jefe de Presupuesto para ingresar en el sistema los rubros presupuestales de vigencias anteriores donde quedaron pagos pendientes.											
Precondiciones:	Ingresar al sistema.											
Poscondiciones:	Actualiza la información del catálogo de vigencias anteriores en la base de datos.											
Prioridad:	Alta											
Frecuencia de uso:	Una vez al año.											
Flujo normal de eventos:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Jefe de Presupuesto</th> <th>Sistema (Software)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Elige la opción catálogo de vigencias anteriores de la interfaz menú principal del sistema.</td> <td>2. Presenta la interfaz de catálogo de vigencias anteriores con los campos en blanco.</td> </tr> <tr> <td>3. Ingresa la información en cada uno de los campos.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. Si elige la opción guardar, flujo F1.</td> <td>5. Guarda la información ingresada.</td> </tr> <tr> <td>6. Si elige la opción cerrar, flujo F2.</td> <td>7. Cierra la interfaz actual y retorna al menú principal.</td> </tr> </tbody> </table>		Jefe de Presupuesto	Sistema (Software)	1. Elige la opción catálogo de vigencias anteriores de la interfaz menú principal del sistema.	2. Presenta la interfaz de catálogo de vigencias anteriores con los campos en blanco.	3. Ingresa la información en cada uno de los campos.		4. Si elige la opción guardar, flujo F1.	5. Guarda la información ingresada.	6. Si elige la opción cerrar, flujo F2.	7. Cierra la interfaz actual y retorna al menú principal.
Jefe de Presupuesto	Sistema (Software)											
1. Elige la opción catálogo de vigencias anteriores de la interfaz menú principal del sistema.	2. Presenta la interfaz de catálogo de vigencias anteriores con los campos en blanco.											
3. Ingresa la información en cada uno de los campos.												
4. Si elige la opción guardar, flujo F1.	5. Guarda la información ingresada.											
6. Si elige la opción cerrar, flujo F2.	7. Cierra la interfaz actual y retorna al menú principal.											
Flujos alternativos:	Ninguno.											
Excepciones:	Ingreso de datos no válidos. Como respuesta, el sistema informa al usuario que ingrese los											

	datos nuevamente.
Incluye:	Ninguno
Requerimientos especiales:	Ninguno
Suposiciones:	Ninguno
Notas y usos:	Ninguno

Figura 86. Prototipo De Interfaz Del Caso De Uso Ingresar El Catálogo De Vigencias Anteriores

Figura 87. Diagrama De Clases Ingresar El Catálogo De Vigencias Anteriores



El Jefe de Presupuesto utiliza la interfaz de usuario catálogo de vigencias anteriores para ingresar la información de los rubros presupuestales en donde quedaron pagos pendientes de la vigencia anterior. La información es almacenada en la clase de entidad catálogo de vigencia anterior.

Figura 88. Diagrama De Secuencia Caso De Uso Ingresar Catálogo De Vigencias Anteriores

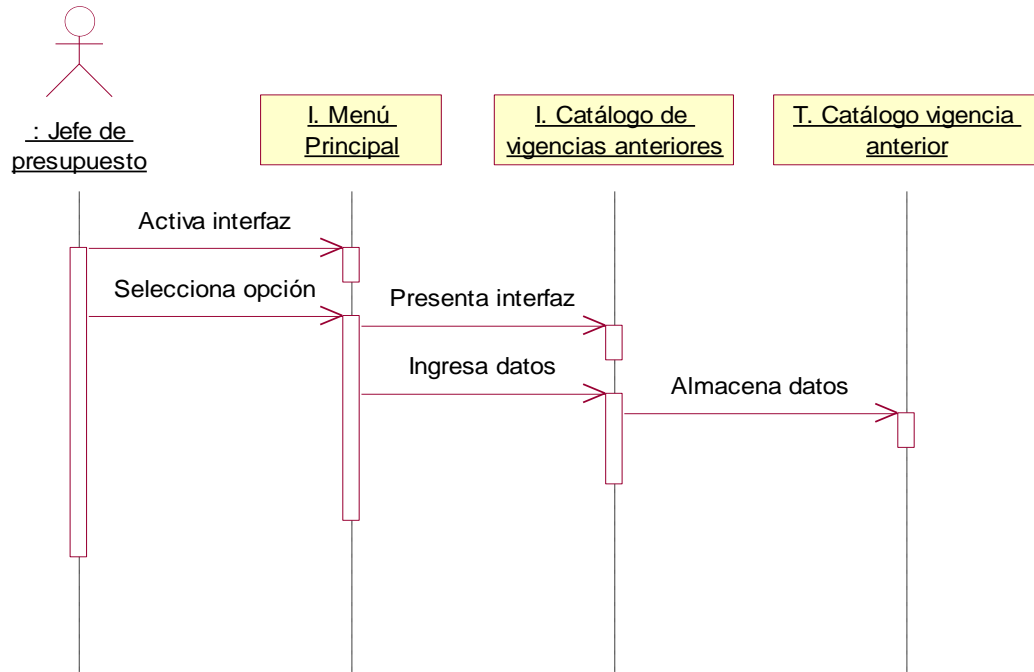
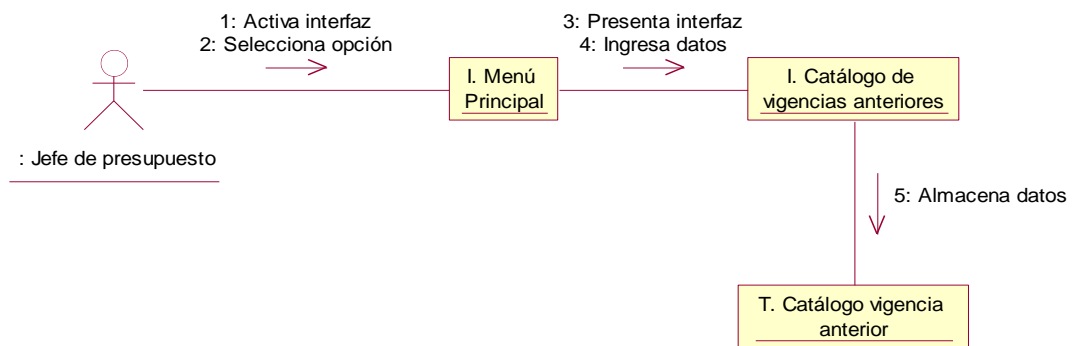
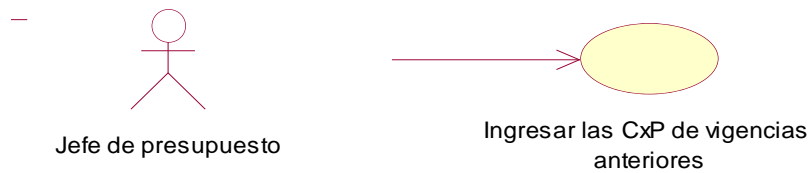


Figura 89. Diagrama De Colaboración Caso De Uso Ingresar El Catálogo De Vigencias Anteriores



- **Caso De Uso Ingresar Las Cuentas Por Pagar De Vigencias Anteriores**

Figura 90. Diagrama Caso De Uso Ingresar Las Cuentas Por Pagar De Vigencias Anteriores



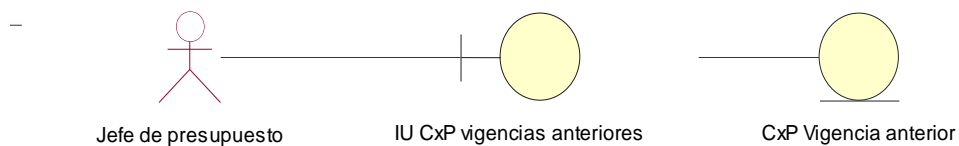
ID:	CU18		
Nombre:	Ingresar Las Cuentas Por Pagar De Vigencias Anteriores		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/11/06	Ultima actualización:	05/05/07

Actor:	El Jefe de Presupuesto											
Descripción:	Este caso de uso es utilizado por el Jefe de Presupuesto para ingresar en el sistema las cuentas por pagar de vigencias anteriores.											
Precondiciones:	Ingresar al sistema. El sistema necesita contar con la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> • Catálogo de vigencias anteriores • Información de terceros. 											
Poscondiciones:	Actualiza la información de cuentas por pagar de vigencias anteriores en la base de datos.											
Prioridad:	Alta											
Frecuencia de uso:	Una vez al año.											
Flujo normal de eventos:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Jefe de Presupuesto</th> <th>Sistema (Software)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Elige la opción cuentas por pagar de vigencias anteriores de la interfaz del menú principal del sistema.</td> <td>2. Presenta la interfaz cuentas por pagar de vigencias anteriores.</td> </tr> <tr> <td>3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.</td> <td>4. Muestra la interfaz con los campos en blanco.</td> </tr> <tr> <td>5. Si elige la opción guardar, flujo F2.</td> <td>6. Guarda la información ingresa.</td> </tr> <tr> <td>7. Si elige la opción cerrar, flujo F3.</td> <td>8. Cierra la interfaz actual y retorna al menú principal.</td> </tr> </tbody> </table>		Jefe de Presupuesto	Sistema (Software)	1. Elige la opción cuentas por pagar de vigencias anteriores de la interfaz del menú principal del sistema.	2. Presenta la interfaz cuentas por pagar de vigencias anteriores.	3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.	4. Muestra la interfaz con los campos en blanco.	5. Si elige la opción guardar, flujo F2.	6. Guarda la información ingresa.	7. Si elige la opción cerrar, flujo F3.	8. Cierra la interfaz actual y retorna al menú principal.
Jefe de Presupuesto	Sistema (Software)											
1. Elige la opción cuentas por pagar de vigencias anteriores de la interfaz del menú principal del sistema.	2. Presenta la interfaz cuentas por pagar de vigencias anteriores.											
3. Si elige la opción nuevo, flujo F1.	4. Muestra la interfaz con los campos en blanco.											
5. Si elige la opción guardar, flujo F2.	6. Guarda la información ingresa.											
7. Si elige la opción cerrar, flujo F3.	8. Cierra la interfaz actual y retorna al menú principal.											

Flujos alternativos:	Ninguno
Excepciones:	Ingreso de una fecha que no pertenezca a la vigencia presupuestal anterior. Como respuesta, el sistema informa que la fecha no pertenece a la vigencia anterior. Ingreso de valores negativos. Como respuesta el sistema informa que no se permite el ingreso de valores negativos.
Incluye:	Ninguno
Requerimientos especiales:	Ninguno
Suposiciones:	Ninguno
Notas y usos:	Ninguno

Figura 91. Prototipo De Interfaz Del Caso De Uso Ingresar Cuentas Por Pagar De Vigencias Anteriores

Figura 92. Diagrama De Clases Las Cuentas Por Pagar De Vigencias Anteriores



El Jefe de Presupuesto utiliza la interfaz de usuario cuentas por pagar de vigencias anteriores; la información es almacenada en la clase de entidad CxP Vigencia Anterior.

Figura 93. Diagrama De Secuencia Caso De Uso Ingresar Cuentas Por Pagar De Vigencias Anteriores

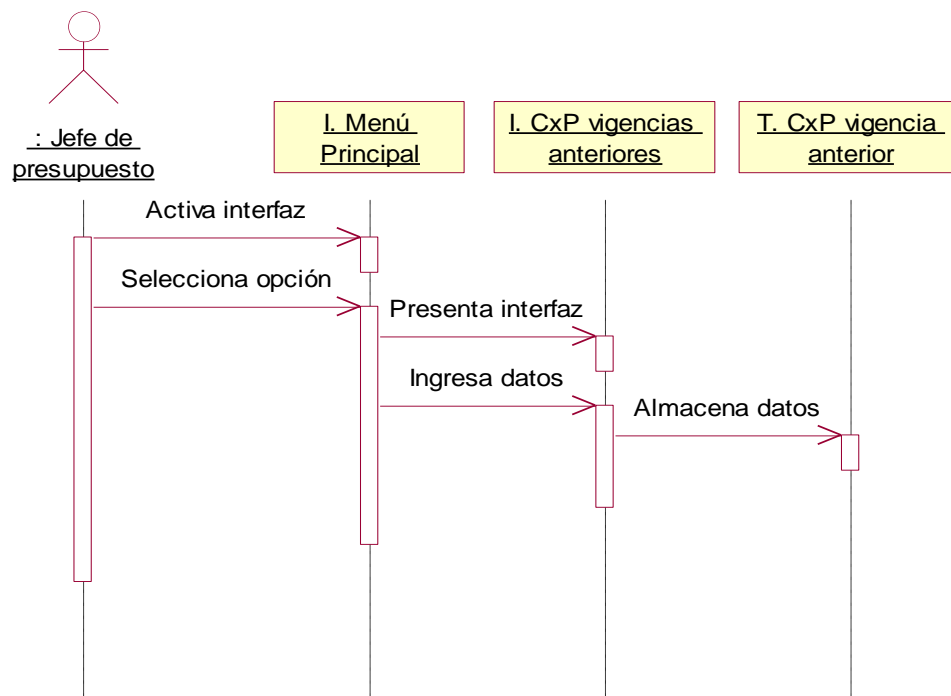
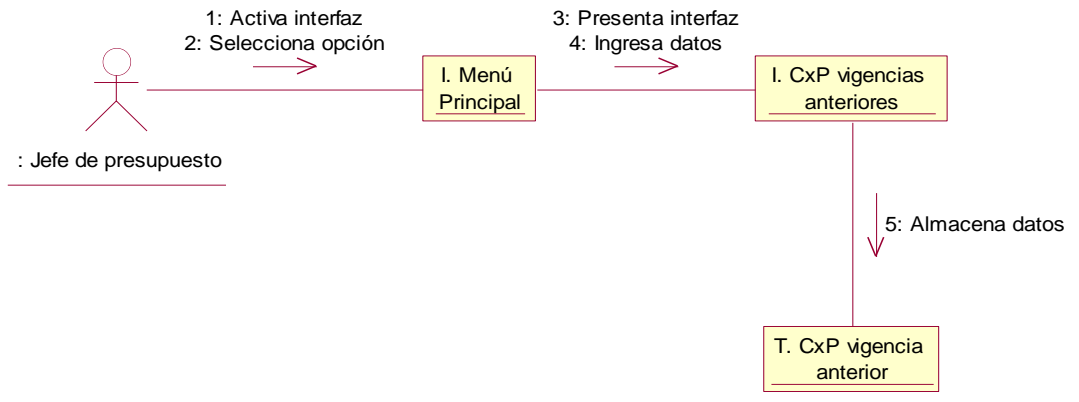


Figura 94. Diagrama De Colaboración Caso De Uso Ingresar Las Cuentas Por Pagar De Vigencias Anteriores



6.3 DIAGRAMA GENERAL DE CLASES

Figura 95. Diagrama General De Clases Parte 1

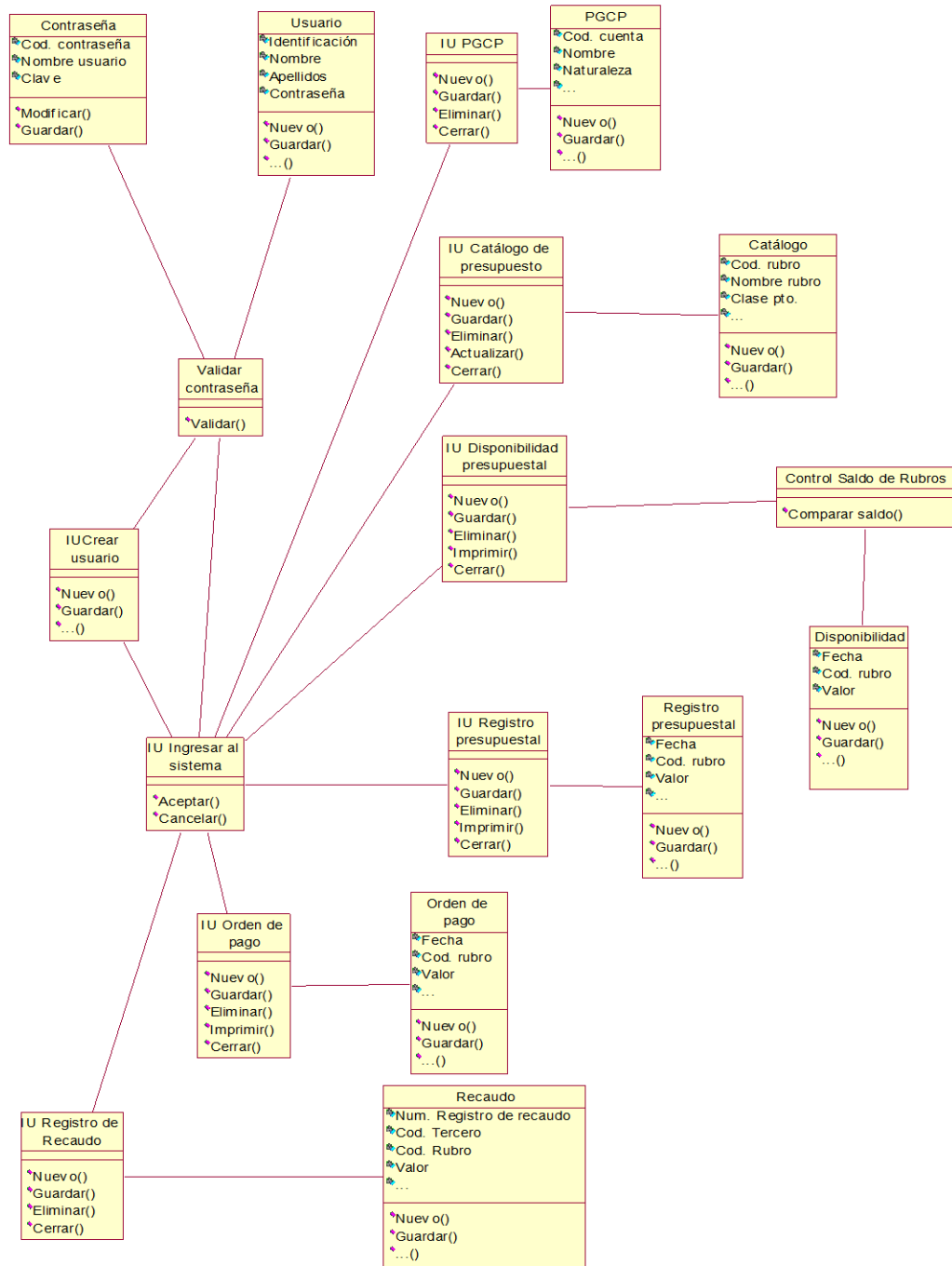
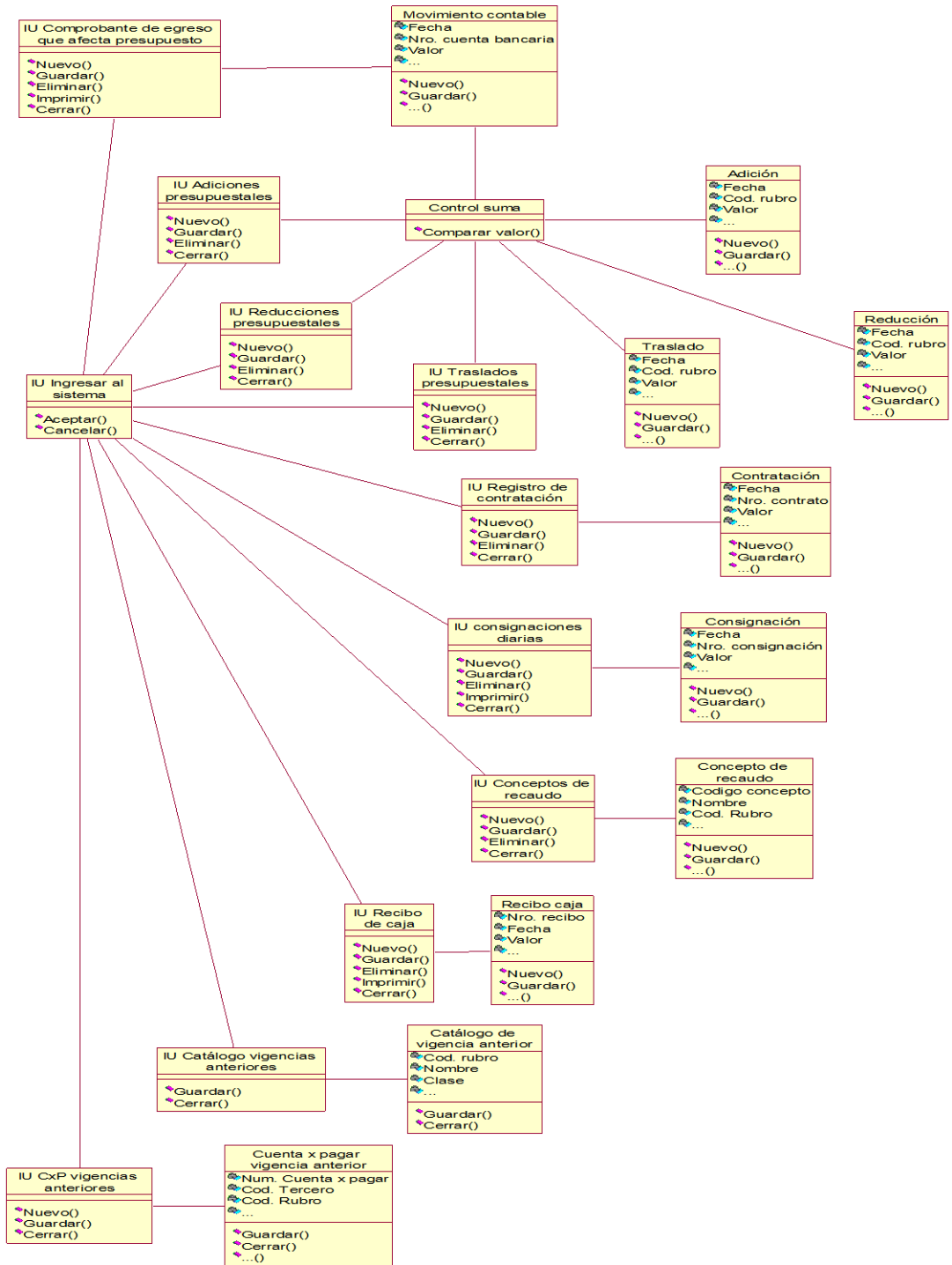


Figura 96. Diagrama General De Clases Parte 2



6.3 DIAGRAMA DE PAQUETES

Figura 97. Diagrama De Paquetes General

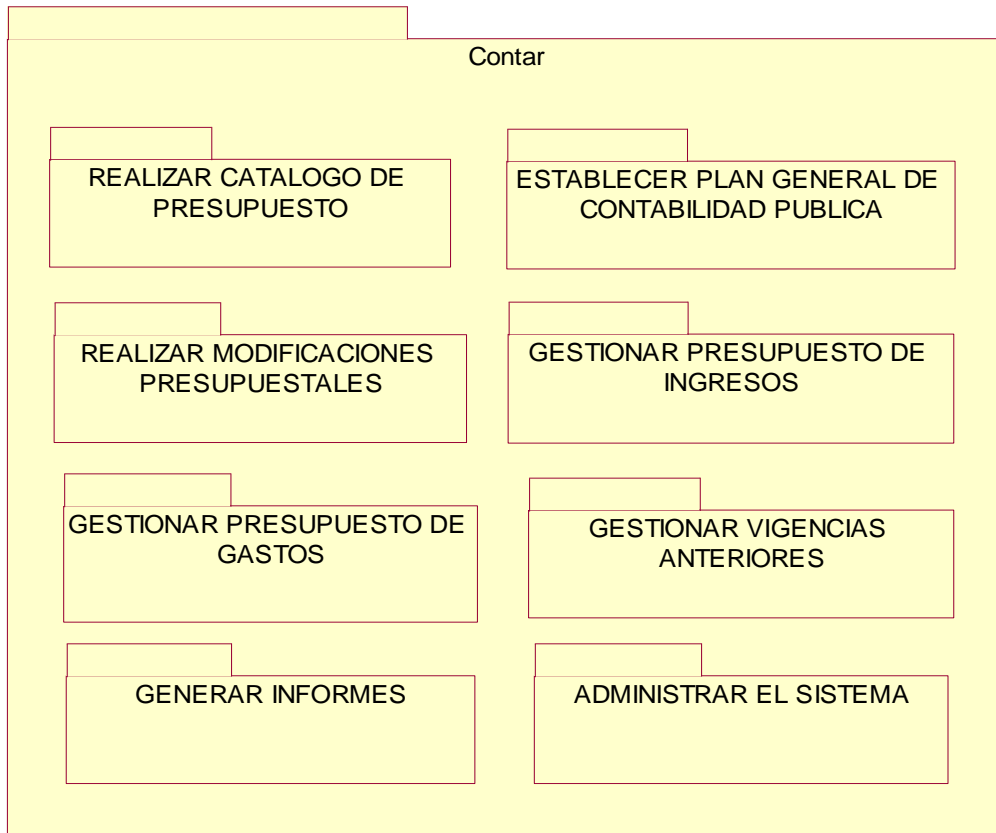


Figura 98. Diagrama Del Paquete Realizar Modificaciones Presupuestales

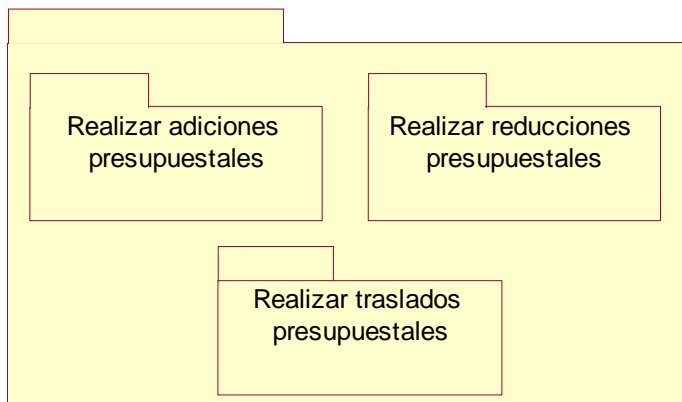


Figura 99. Diagrama Del Paquete Gestionar Presupuesto de Ingresos

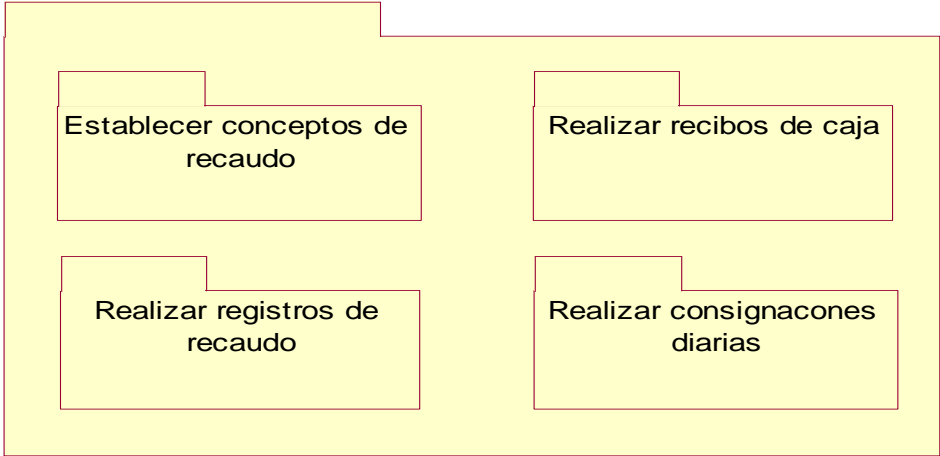


Figura 100. Diagrama Del Paquete Gestionar Presupuesto de Gastos

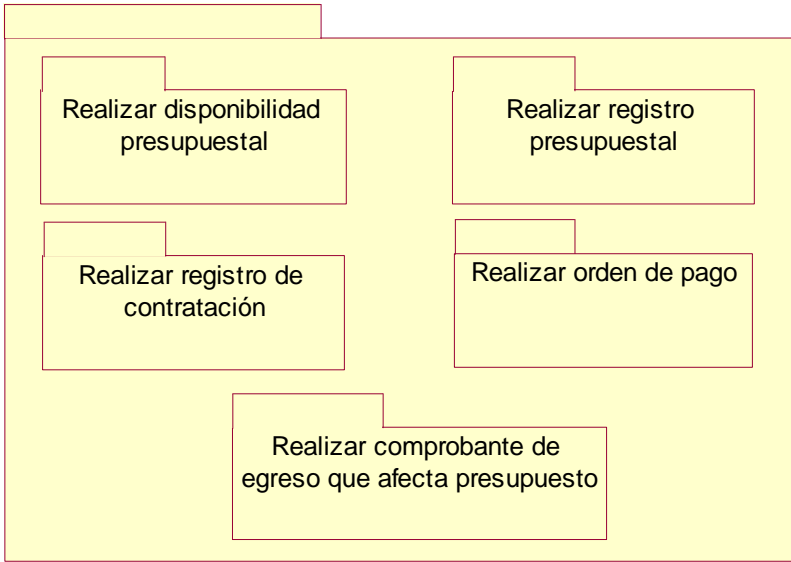


Figura 101. Diagrama Del Paquete Gestionar Vigencias Anteriores

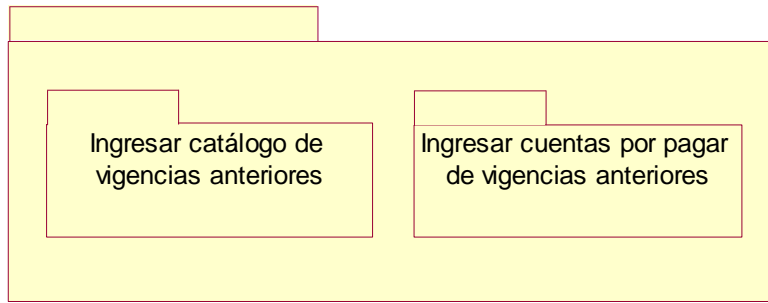
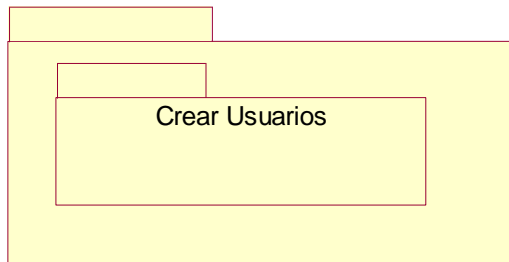


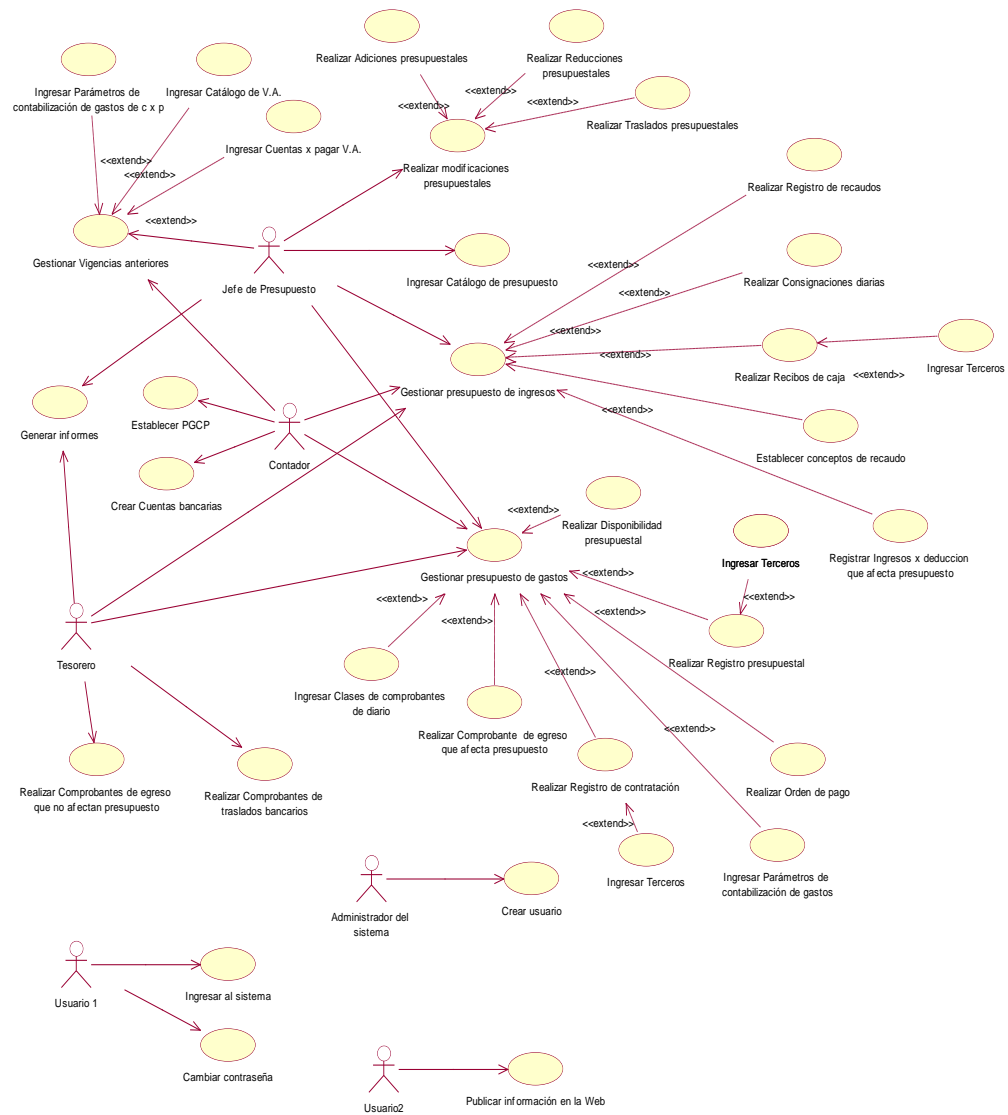
Figura 102. Diagrama Del Paquete Administrar el Sistema



7. DISEÑO

7.1 CASOS DE USO REALES

Figura 103. Diagrama De Casos De Uso Reales



7.2 DESCRIPCIÓN ACTORES DEL SISTEMA

Alcalde: Es la persona que autoriza y ordena el gasto en los procesos de la gestión presupuestal.

Contador: Es la persona encargada de crear los códigos de las subcuentas para el manejo de la información presupuestal de acuerdo con el Plan General de Contabilidad Pública.

Jefe de Presupuesto: Es la persona encargada del manejo de la información relacionada con la ejecución del presupuesto de ingresos y gastos.

Tesorero: Es la persona encargada del manejo de la información del erario público Municipal.

Secretaria: Es la persona encargada de recibir los pagos por concepto de impuestos Municipales.

Administrador del Sistema: Es la persona encargada de supervisar y administrar el uso del sistema, tiene todos los privilegios del sistema.

Usuario 1: Actor que puede ingresar al sistema con su correspondiente nombre y contraseña. Puede además cambiar su contraseña; y del cual los demás actores heredan esta característica.

Usuario 2: Actor que puede publicar o descargar información presupuestal en la pagina Web; y del cual los demás actores heredan esta característica.

Figura 104. Diagrama De Herencia Usuario 1

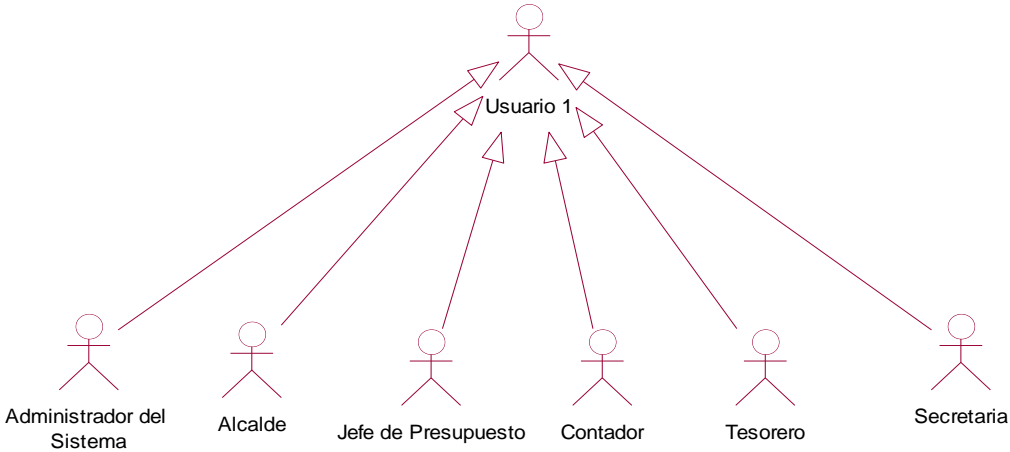
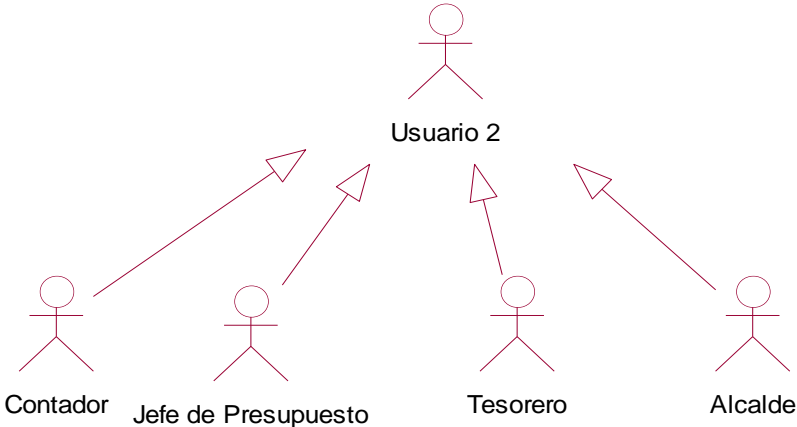


Figura 105. Diagrama De Herencia Usuario 2



7.2 DESCRIPCIÓN DE CASOS DE USO REALES

- **Caso De Uso Real Crear Usuario**

ID:	CU1		
Nombre:	Crear Usuario		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/11/06	Ultima actualización:	15/12/07

Iniciador: Administrador del Sistema

Resumen: Este caso de uso es utilizado por el Administrador del sistema para ingresar en el sistema la información de los usuarios que van a utilizar el sistema, asignándoles un nombre de usuario y una contraseña.

Precondiciones: ✓ El Administrador del Sistema debe haber ejecutado el caso de uso ingresar al sistema.

Tipo: Primario

Escenario:	
Crear Usuario	
Administrador del Sistema	Sistema
1. Activa la interfaz Crear Usuario.	2. Presenta la interfaz.
3. Ingresa la información requerida en cada uno de los campos.	4. Almacena datos en las tablas: tblUsuario y tblContraseña.

Poscondiciones:

- ✓ Actualiza la información de usuarios en las tablas: tblUsuario y tblContraseña.
- ✓ El Administrador del Sistema puede consultar y actualizar la información de los usuarios ingresada en el Sistema.

Flujo Principal: El iniciador de este caso de uso es el Administrador del Sistema, quien activa la interfaz Crear Usuario. Una vez el sistema presenta la interfaz, el Administrador puede dar clic en una de las siguientes

opciones (botones): Nuevo, Guardar, Buscar, Eliminar y Cerrar.

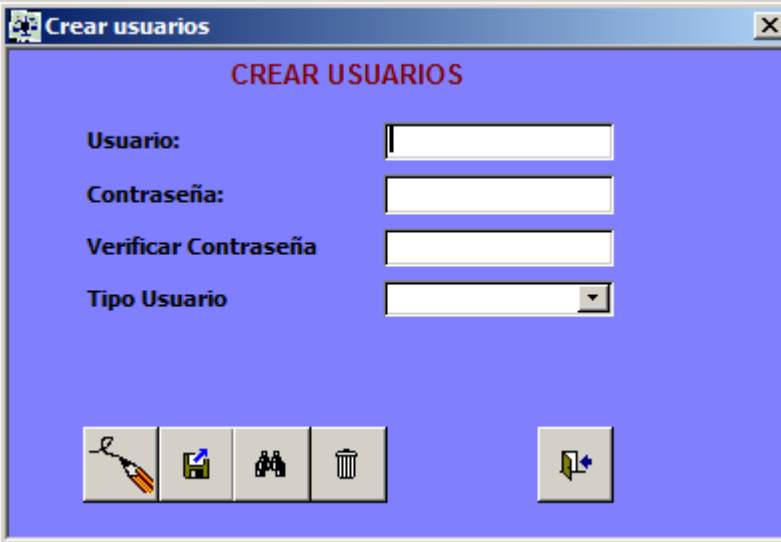
- ✓ Si elige la opción Nuevo, se ejecuta el subflujo S1: Crear nuevo registro.
- ✓ Si elige la opción Guardar, se ejecuta el subflujo S2: Almacenar datos.
- ✓ Si elige la opción Buscar, se ejecuta el subflujo S3: Buscar datos.
- ✓ Si elige la opción Eliminar, se ejecuta el subflujo S4: Eliminar registro.
- ✓ Si elige la opción Cerrar, se ejecuta el subflujo S5: Salir de la Interfaz.

Subflujos:

- S1: Crear nuevo registro ✓ El sistema limpia los campos para digitar nuevo registro.
✓ El sistema adiciona un nuevo registro a la base de datos.
✓ El Administrador ingresa los datos para crear los nuevos usuarios (E1, E2, E3).
- S2: Almacenar datos ✓ El sistema guarda los datos ingresados en la tablas: tblUsuario y tblContraseña.
- S3: Buscar datos ✓ El sistema presenta una interfaz gráfica que permite realizar la búsqueda por uno de los siguientes parámetros.
• Identificación. (E4)
- S4: Eliminar registro ✓ El sistema elimina la información del registro actual. (E5, E6)
- S4: Salir de la interfaz ✓ El sistema cierra la interfaz y regresa al menú principal.
- Flujos excepción:** ✓ E1: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se trata de ingresar contraseñas duplicadas..

- ✓ E2: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se dejan campos en blanco y éstos son obligatorios.
- ✓ E3: El sistema muestra un mensaje si los datos ingresados no son válidos.
- ✓ E4: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando el dato buscado no se encuentra en la base de datos.
- ✓ E5: El sistema muestra un mensaje en el que confirma si se desea eliminar el registro.
- ✓ E6: El sistema muestra un mensaje de error si se desea eliminar un registro que tenga información relacionada con otras tablas.

Figura 106. Interfaz Caso De Uso Real Crear Usuario



The image shows a screenshot of a web application window titled "Crear usuarios". The window has a blue background and a title bar with a close button. The main content area is titled "CREAR USUARIOS" in red. Below the title, there are four input fields: "Usuario:", "Contraseña:", "Verificar Contraseña", and "Tipo Usuario" (a dropdown menu). At the bottom of the window, there is a toolbar with five icons: a pencil, a floppy disk, a group of people, a trash can, and a speech bubble with a plus sign.

Figura 107. Diagrama Caso De Uso Real Crear Usuario



Figura 108. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Crear Usuario

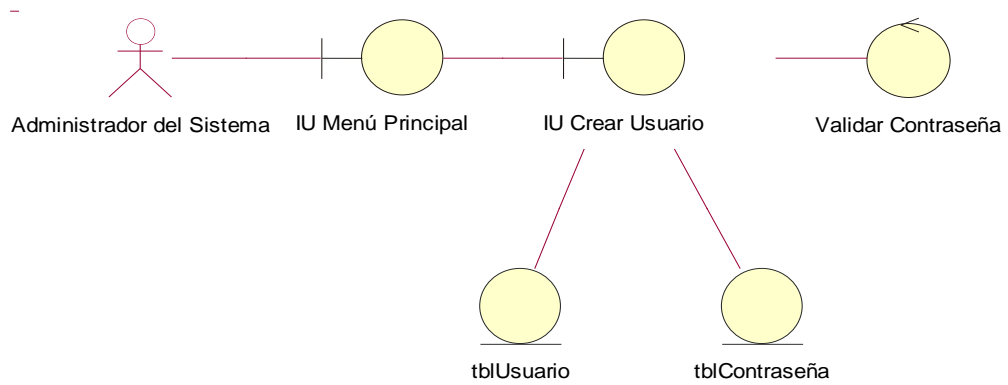


Figura 109. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Crear Usuario

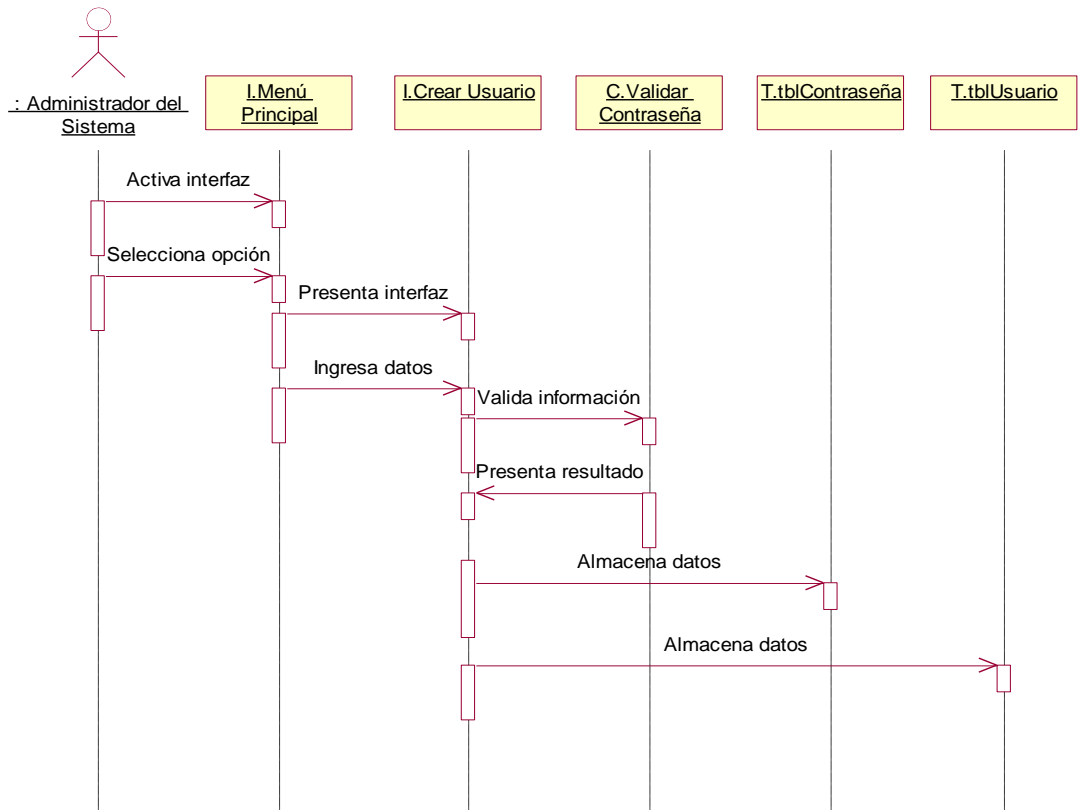


Figura 110. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Crear Usuario

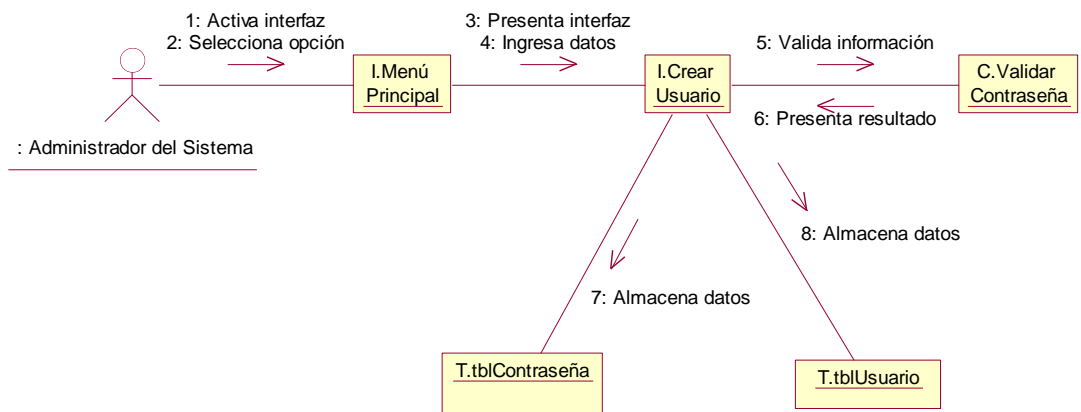
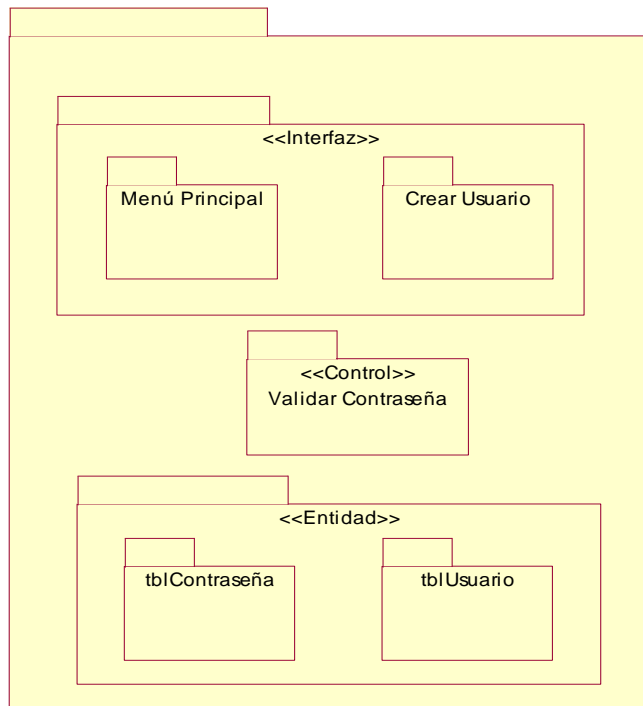


Figura 111. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Crear Usuario



- **Caso de uso real Ingresar al Sistema**

ID:	CU2		
Nombre:	Ingresar al Sistema		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/10/06	Ultima actualización:	15/12/07

Iniciador: Usuario 1

Resumen: Este caso de uso es utilizado por el Usuario 1 para el ingreso al sistema. El sistema solicita al Usuario a través de una interfaz gráfica el nombre y la contraseña.

Precondiciones:

- ✓ El sistema debe tener almacenado el registro del usuario que desea ingresar, con su respectivo nombre y contraseña.
- ✓ Todos los usuarios deben tener conocimiento de su

correspondiente nombre y contraseña.

Tipo: Primario

Escenario:	
Ingresar al Sistema	
Usuario 1	Sistema
1. Activa la interfaz Ingresar al Sistema	2. Presenta la interfaz.
3. Ingresar la información requerida en cada uno de los campos.	4. Valida la información ingresada.

Poscondiciones: ✓ El usuario accede a la interfaz principal del sistema.

Flujo Principal: El iniciador de este es el usuario 1 quien solicita el ingreso al sistema. El sistema presenta la interfaz de acceso al sistema con los campos Nombre y Contraseña. El usuario 1 ingresa los datos y puede dar clic en una de las siguientes opciones (botones): Aceptar y Cancelar.

✓ Si elige la opción Aceptar, subflujo S1: Validar acceso

✓ Si elige la opción Cancelar, subflujo S2: Cancelar acceso

Subflujos:

S1: Validar acceso ✓ El sistema verifica y valida los datos de acceso. (E1)

✓ Si los datos introducidos son correctos el sistema permite el acceso.

S2: Cancelar acceso ✓ El sistema cierra la interfaz.

Flujos excepción: ✓ E1: El sistema muestra un mensaje de error si el nombre o la contraseña no son correctos.

Figura 112. Interfaz Caso De Uso Real Ingresar Al Sistema



Figura 113. Diagrama Caso De Uso Real Ingresar al Sistema



Figura 114. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Ingresar al Sistema

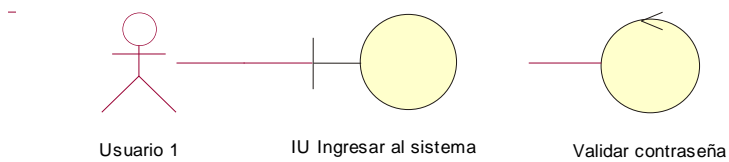


Figura 115. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Ingresar al Sistema

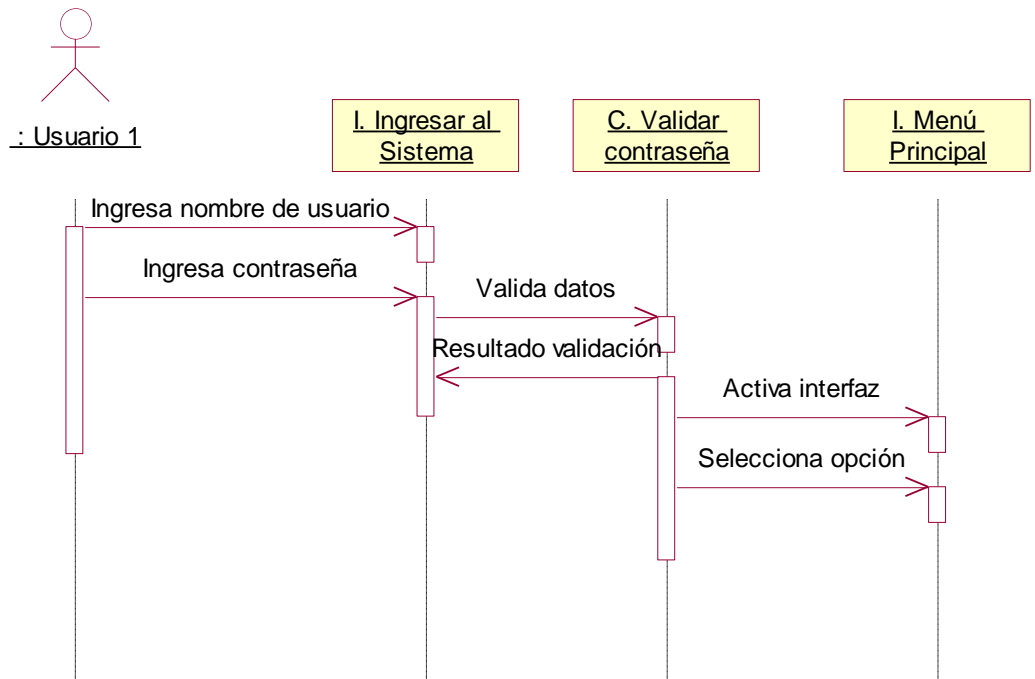


Figura 116. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Ingresar al Sistema

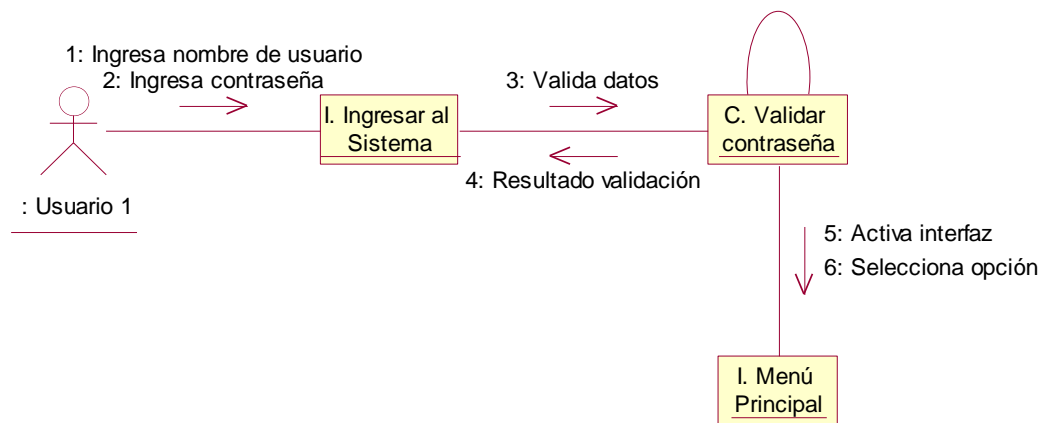
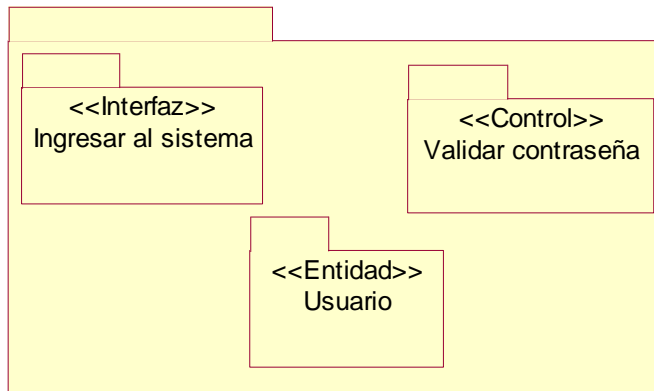


Figura 117. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Ingresar al Sistema



- **Caso De Uso Real Establecer El Plan General De Contabilidad Pública**

ID:	CU3		
Nombre:	Establecer El Plan General De Contabilidad Pública		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/11/06	Ultima actualización:	15/12/07

Iniciador: Contador

Resumen: Este caso de uso es utilizado por el contador para ingresar en el sistema la información de las subcuentas que se crean a partir del PGCP con el fin de ser utilizadas por el ente territorial para el manejo del presupuesto en la vigencia fiscal.

Precondiciones:

- ✓ El sistema debe contar con la información de la tabla: PUC
- ✓ El Contador debe haber ejecutado el caso de uso ingresar al sistema.

Tipo: Primario

Escenario:	
Establecer el Plan General de Contabilidad Publica	
Contador	Sistema

1. Activa la interfaz Plan general de contabilidad pública.	2. Presenta la interfaz.
3. Ingresa la información requerida en cada uno de los campos.	4. Almacena datos en la tabla PUC.

- Poscondiciones:**
- ✓ Actualiza la información del Plan general de Contabilidad Pública en la tabla PUC.
 - ✓ El Contador puede consultar y actualizar la información del Plan General de Contabilidad Pública ingresada en el Sistema.

Flujo Principal: El iniciador de este caso de uso es el Contador, quien activa la interfaz Plan General de Contabilidad Pública. Una vez el sistema presenta la interfaz, el Contador puede dar clic en una de las siguientes opciones (botones): Nuevo, Guardar, Eliminar y Cerrar.

- ✓ Si elige la opción Nuevo, se ejecuta el subflujo S1: Crear nuevo registro.
- ✓ Si elige la opción Guardar, se ejecuta el subflujo S2: Almacenar datos.
- ✓ Si elige la opción Eliminar, se ejecuta el subflujo S3: Eliminar registro.
- ✓ Si elige la opción Cerrar, se ejecuta el subflujo S4: Salir de la Interfaz.

Subflujos:

- S1: Crear nuevo registro
- ✓ El sistema limpia los campos para digitar nuevo registro.
 - ✓ El sistema adiciona un nuevo registro a la base de datos.
 - ✓ El contador ingresa los datos para crear las nuevas subcuentas. (E1, E2, E3)

- S2: Almacenar datos ✓ El sistema guarda los datos ingresados en la tabla PUC.
- S3: Eliminar registro ✓ El sistema elimina la información del registro actual. (E4, E5)
- S4: Salir de la interfaz ✓ El sistema cierra la interfaz y regresa al menú principal.

- Flujos excepción:**
- ✓ E1: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se trata de ingresar códigos duplicados de subcuentas.
 - ✓ E2: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se dejan campos en blanco y éstos son obligatorios.
 - ✓ E3: El sistema muestra un mensaje si los datos ingresados no son válidos.
 - ✓ E4: El sistema muestra un mensaje en el que confirma si se desea eliminar el registro.
 - ✓ E5: El sistema muestra un mensaje de error si se desea eliminar un registro que tenga información relacionada con otras tablas.

Figura 118. Interfaz Caso De Uso Real Establecer El Plan General De Contabilidad Pública

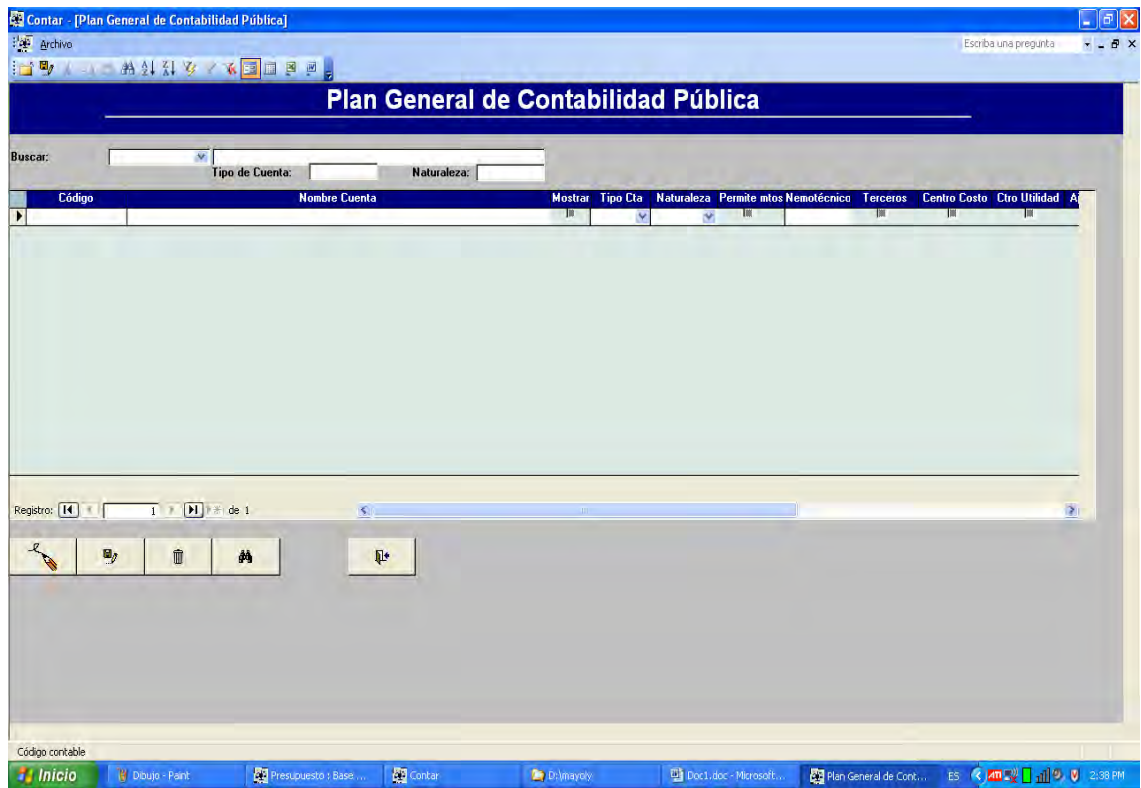


Figura 119. Diagrama Caso De Uso Real Establecer El Plan General De Contabilidad Pública



Figura 120. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Establecer El Plan General De Contabilidad Pública

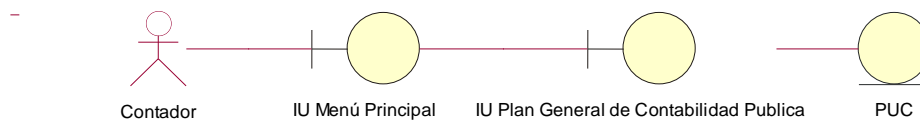


Figura 121. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Establecer El Plan General De Contabilidad Pública

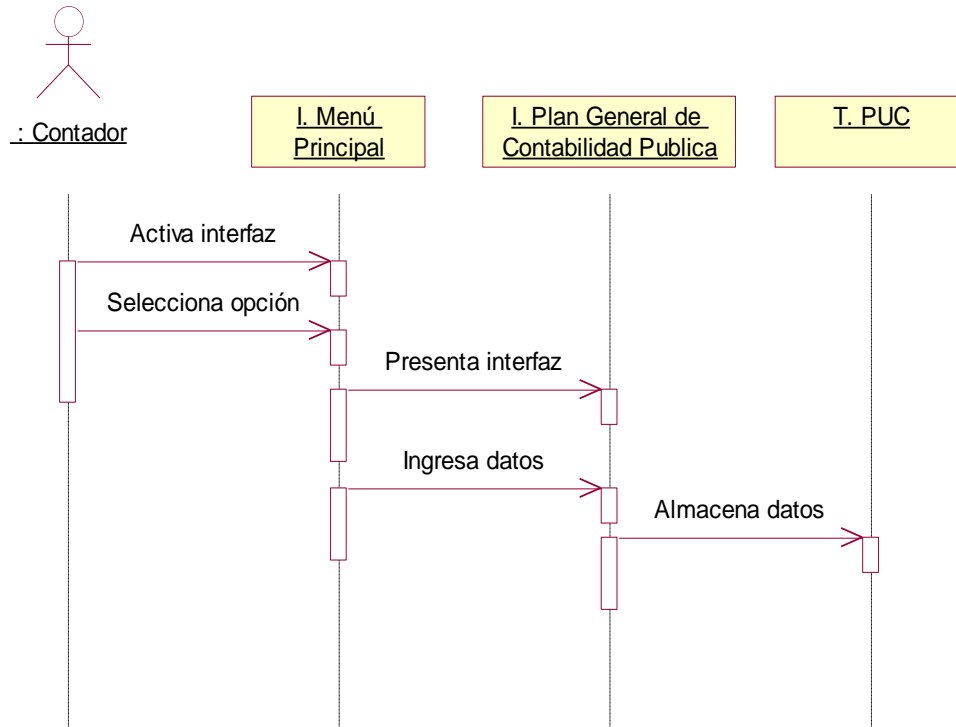


Figura 122. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Establecer El Plan General De Contabilidad Pública

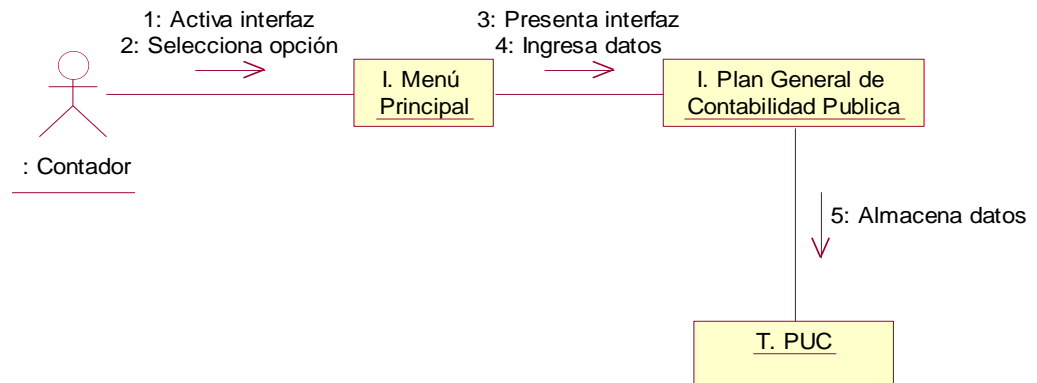
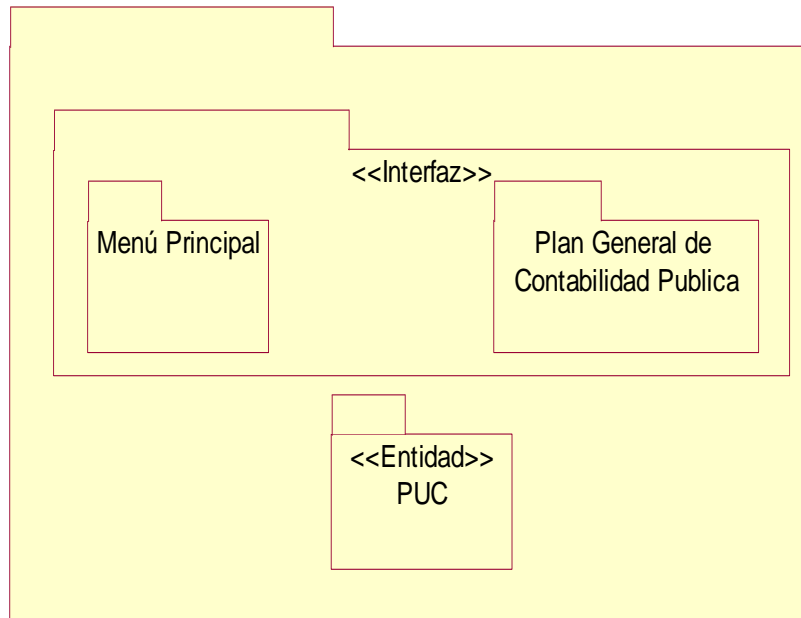


Figura 123. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Establecer El Plan General De Contabilidad Pública



- **Caso De Uso Real Ingresar Catálogo De Presupuesto**

ID:	CU4		
Nombre:	Ingresar Catálogo De Presupuesto		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/10/06	Ultima actualización:	15/12/07

Iniciador: Jefe de Presupuesto

Resumen: Este caso de uso es utilizado por el Jefe de Presupuesto para ingresar en el sistema los rubros presupuestales de ingresos y de gastos aprobados para la vigencia.

Precondiciones: ✓ El Jefe de Presupuesto debe haber ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema.

- ✓ El Jefe de Presupuesto debe contar con el decreto de liquidación del presupuesto.

Tipo: Primario

Escenario:	
Ingresar Catálogo de Presupuesto	
Jefe de Presupuesto	Sistema
1. Activa la interfaz Catálogo del Presupuesto.	2. Presenta la interfaz.
3. Ingresa la información requerida en cada uno de los campos.	4. Almacena datos en la tabla: tblCatalogoPresupuesto.

- Poscondiciones:**
- ✓ Actualiza la información del Catálogo de Presupuesto en la tabla: tblCatalogoPresupuesto.
 - ✓ El Jefe de Presupuesto puede consultar y actualizar la información del Catálogo de Presupuesto ingresada en el Sistema.

Flujo Principal: El iniciador de este caso de uso es el Jefe de Presupuesto, quien activa la interfaz Catálogo de Presupuesto. Una vez el sistema presenta la interfaz, el Jefe de Presupuesto puede dar clic en una de las siguientes opciones (botones): Nuevo, Guardar, Eliminar y Cerrar.

- ✓ Si elige la opción Nuevo, subflujo S1: Crear nuevo registro.
- ✓ Si elige la opción Guardar, subflujo S2: Almacenar datos.
- ✓ Si elige la opción Buscar, subflujo S3: Buscar datos
- ✓ Si elige la opción Eliminar, subflujo S4: Eliminar registro.
- ✓ Si elige la opción Cerrar, subflujo S5: Salir de la interfaz.

Subflujos:

- S1: Crear nuevo registro ✓ El sistema limpia los campos para digitar nuevo registro.
 ✓ El sistema adiciona un nuevo registro a la base de datos.
 ✓ El Jefe de Presupuesto ingresa los datos para crear el Catálogo de Presupuesto. (E1, E2, E3)
- S2: Almacenar datos ✓ El sistema guarda los datos ingresados en la tabla tblCatalogoPresupuesto.
- S3: Buscar datos ✓ El sistema presenta una interfaz gráfica que permite realizar la búsqueda por uno de los siguientes parámetros.
- Código Rubro. (E4)
 - Nombre Rubro. (E4)
- S4: Eliminar registro ✓ El sistema elimina la información del registro actual. (E5, E6)
- S5: Salir de la interfaz ✓ El sistema cierra la interfaz y regresa al menú principal.
- Flujos excepción:**
- ✓ E1: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se trata de ingresar códigos duplicados de subcuentas.
 - ✓ E2: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se dejan campos en blanco y éstos son obligatorios.
 - ✓ E3: El sistema muestra un mensaje si los datos ingresados no son válidos.
 - ✓ E4: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando el dato buscado no se encuentra en la base de datos.
 - ✓ E5: El sistema muestra un mensaje en el que confirma si se desea eliminar el registro.
 - ✓ E6: El sistema muestra un mensaje de error si se desea eliminar un registro que tenga información relacionada con otras tablas.

Figura 124. Interfaz Caso De Uso Real Ingresar Catálogo De Presupuesto

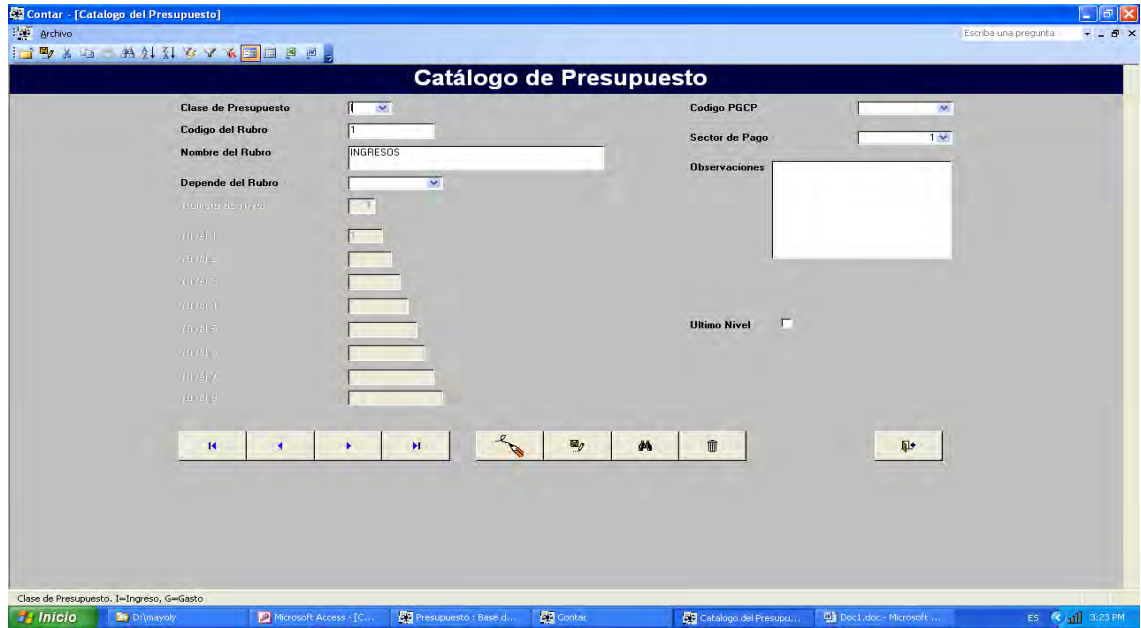


Figura 125. Diagrama Caso De Uso Real Ingresar Catálogo De Presupuesto

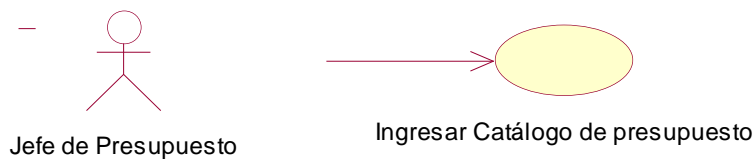


Figura 126. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Ingresar Catálogo De Presupuesto

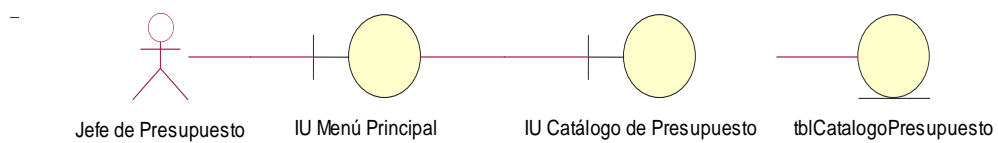


Figura 127. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Ingresar Catálogo De Presupuesto

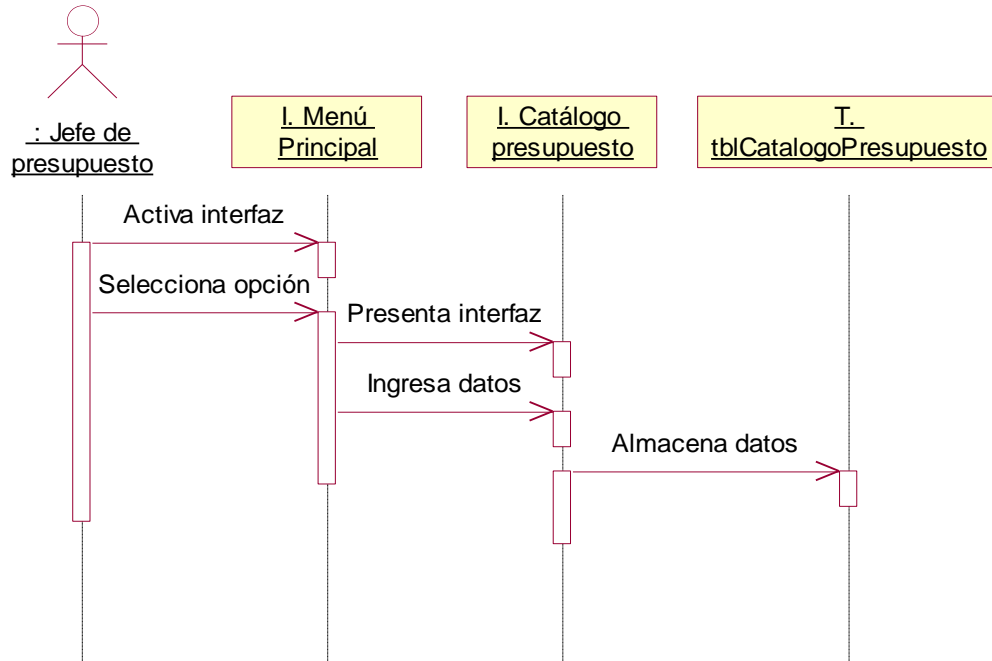


Figura 128. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Ingresar Catálogo De Presupuesto

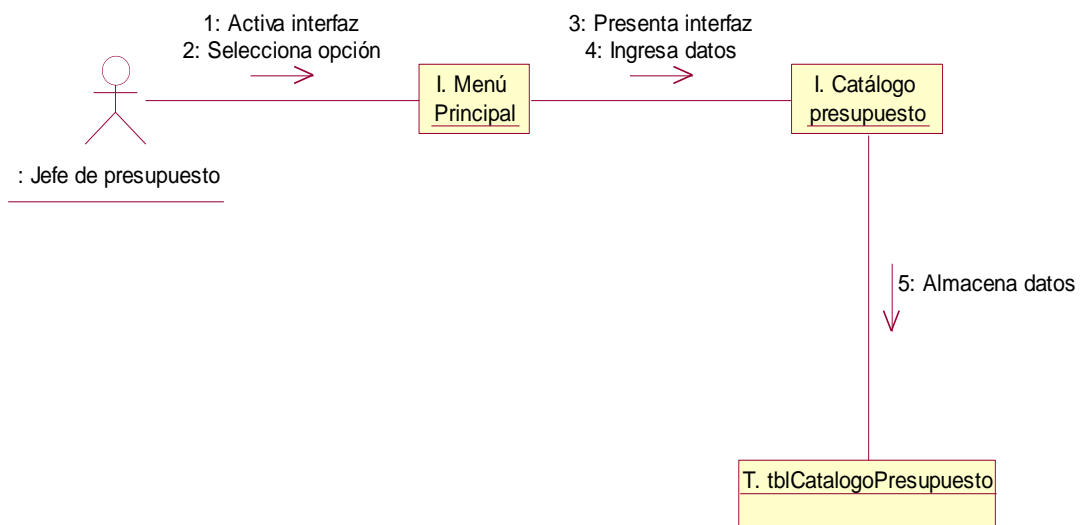
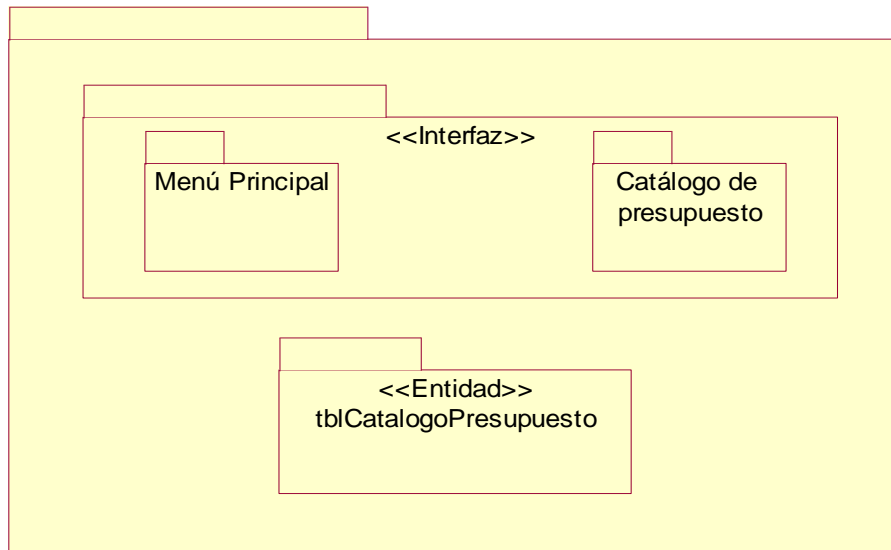


Figura 129. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Ingresar Catálogo De Presupuesto



- **Caso De Uso Real Ingresar Parámetros De Contabilización De Gastos**

ID:	CU5		
Nombre:	Ingresar Parámetros de Contabilización de Gastos		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/11/06	Ultima actualización:	12/12/07

Iniciador: Contador

Resumen: Este caso de uso es utilizado por el Contador para asignarle a cada rubro de último nivel del presupuesto de gastos, un código contable de gastos y de cuentas por pagar para luego automatizar la causación y el pago.

- Precondiciones:**
- ✓ El sistema debe contar con la información del Catálogo de presupuesto y con la tblPUC.
 - ✓ El Contador debe haber ejecutado el caso de uso ingresar al sistema.

Tipo: Primario

Escenario:	
Ingresar Parámetros de Contabilización de Gastos	
Contador	Sistema
1. Activa la interfaz Parámetros de Contabilización de Gastos.	2. Presenta la interfaz.
3. Ingresar la información requerida en cada uno de los campos.	4. Almacena datos en la tabla: Parametros Cuenta Cero.

- Poscondiciones:**
- ✓ Actualiza la información de los parámetros de contabilización de gastos en la tabla: Parametros Cuenta Cero.
 - ✓ El Contador puede consultar y actualizar la información de los parámetros de contabilización de gastos ingresada en el Sistema.

Flujo Principal: El iniciador de este caso de uso es el Contador, quien activa la interfaz Parámetros de Contabilización de Gastos. El sistema presenta la interfaz con la información de los rubros presupuestales de gastos, la cual es tomada del catálogo de presupuesto. El contador selecciona el código contable de gastos y de cuentas por pagar para cada uno de los rubros. Cuando termina el ingreso del registro el sistema guarda la información y el Contador da clic en el botón cerrar para salir de la interfaz y volver al menú principal.

Figura 130. Interfaz Caso De Uso Real Ingresar Parámetros De Contabilización De Gastos

Código del Rubro	Nombre del Rubro o Nivel	Último nivel	Cta Contable: Gasto	Cuenta x Pagar
03	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO			
03200	GASTOS DE PERSONAL			
0320001	Servicios personales asociados a la nómina sueldos de pers			
032000101	Sueldo Personal Nómina Concejo Municipal	✓	31010101	31010101
032000102	Sueldo Personal Nómina Personeria Municipal	✓	31010102	31010102
032000103	Sueldo Personal Nómina Alcaldia Municipal	✓	31010103	31010103
032000104	Sueldo Personal Nómina Unidad Hacienda	✓	31010104	31010104
032000105	Sueldo Personal Nómina Unidad de Gobierno	✓	31010105	31010105
032000106	Sueldo Personal Nómina Unidad de Planeación	✓	31010106	31010106
0320003	Servicios personales asociados a la nómina Otros			
032000301	Prima de Navidad			
03200030101	Prima de Navidad Concejo Municipal	✓	31010301	31010301
03200030102	Prima de Navidad Personeria Municipal	✓	31010302	31010302
03200030103	Prima de Navidad Alcaldia Municipal	✓	31010303	31010303
03200030104	Prima de Navidad Hacienda Municipal	✓	31010304	31010304
03200030105	Prima de Navidad Gobierno	✓	31010305	31010305
03200030106	Prima de Navidad Planeación	✓	31010306	31010306
032000302	Prima de Vacaciones			
03200030201	Prima de Vacaciones Concejo Municipal	✓	31010307	31010307
03200030202	Prima de Vacaciones Personeria Municipal	✓	31010308	31010308
03200030203	Prima de vacaciones Alcaldia Municipal	✓	31010309	31010309
03200030204	Prima de vacaciones Hacienda	✓	31010310	31010310
03200030205	Prima de vacaciones Gobierno	✓	31010311	31010311
03200030206	Prima de vacaciones Planeación	✓	31010312	31010312
032000303	Prima de seguridad			
03200030301	Prima de seguridad alcaldia municipal	✓	31010313	31010313
0320005	Vacaciones			
032000501	Vacaciones Concejo Municipal	✓	31010314	31010314
032000502	Vacaciones Personeria Municipal	✓	31010315	31010315
032000503	Vacaciones alcaldia Municipal	✓	31010316	31010316
032000504	Vacaciones hacienda	✓	31010317	31010317
032000505	Vacaciones Gobierno	✓	31010318	31010318
032000506	Vacaciones Planeación	✓	31010319	31010319

Figura 131. Diagrama Caso De Uso Real Ingresar Parámetros De Contabilización De Gastos

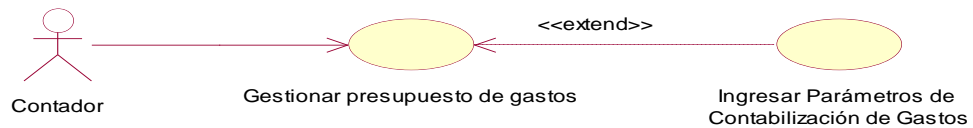


Figura 132. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Ingresar Parámetros De Contabilización De Gastos

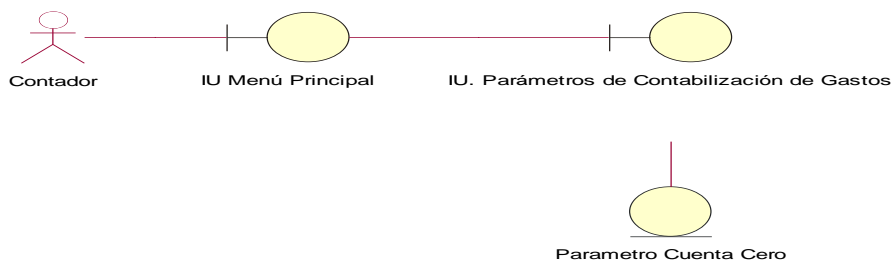


Figura 133. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Ingresar Parámetros De Contabilización De Gastos

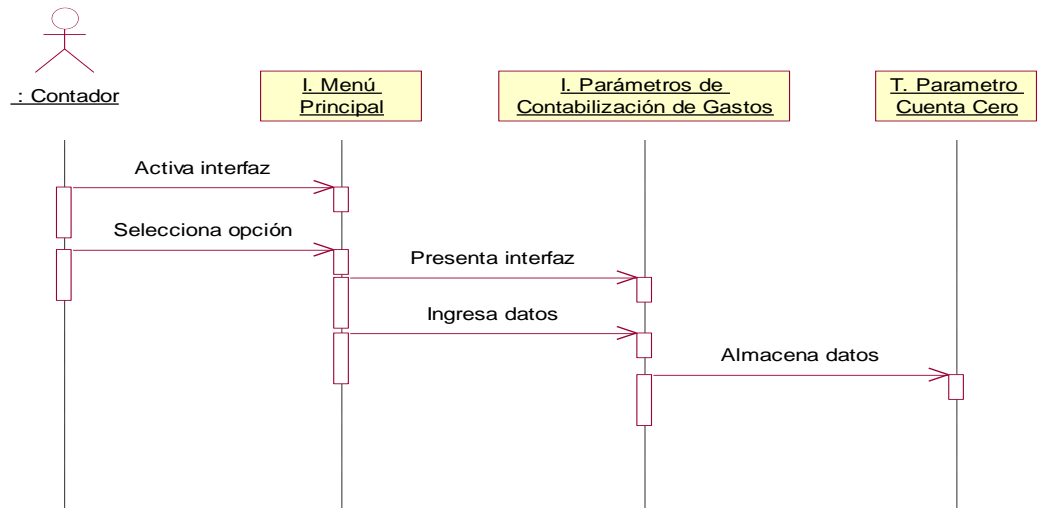


Figura 134. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Ingresar Parámetros De Contabilización De Gastos

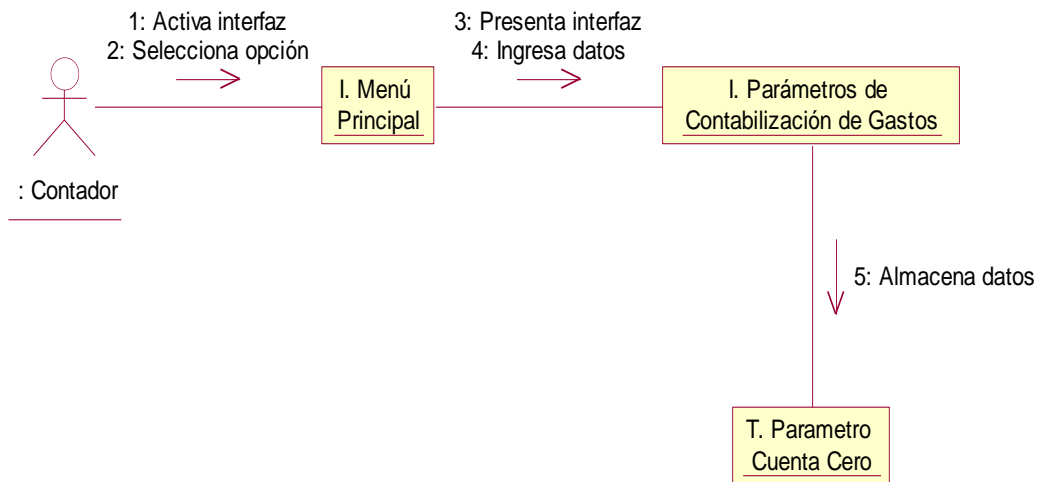
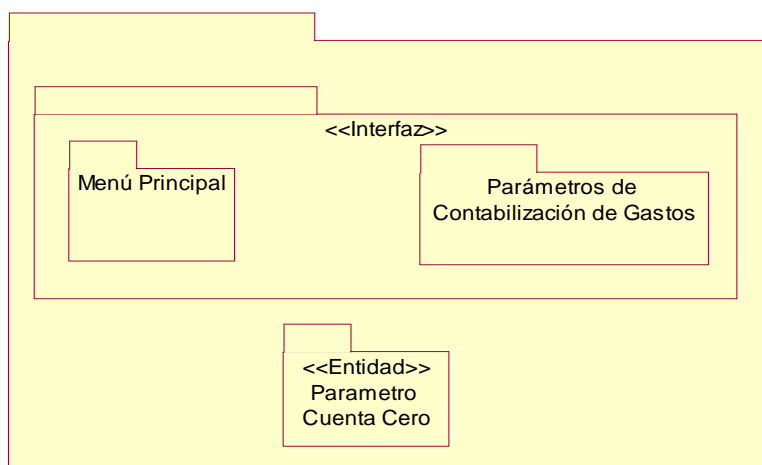


Figura 135. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Ingresar Parámetros De Contabilización De Gastos



- **Caso De Uso Real Realizar Adiciones Presupuestales**

ID:	CU6		
Nombre:	Realizar Adiciones Presupuestales		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/10/06	Ultima actualización:	15/12/07

Iniciador: Jefe de Presupuesto

Resumen: Este caso de uso es utilizado por el Jefe de Presupuesto para ingresar en el sistema el valor de la adición en el rubro de gastos y en el de ingresos, de acuerdo a una resolución firmada por el Consejo Municipal.

Precondiciones:

- ✓ El Jefe de Presupuesto debe contar con la resolución que autoriza la adición presupuestal, en la cual aparece el número de acuerdo o resolución, la fecha y el valor a adicionar en los rubros de ingresos y de gastos.
- ✓ El sistema debe contar con la información del Catálogo del Presupuesto, para asignar los códigos de los rubros de ingresos y de gastos a los cuales se les va a realizar la

adición.

- ✓ El Jefe de Presupuesto debe haber ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema.

Tipo: Primario

Escenario:	
Realizar Adiciones Presupuestales	
Jefe de Presupuesto	Sistema
1. Activa la interfaz Adiciones Presupuestales.	2. Presenta la interfaz.
3. Ingresa la información requerida en cada uno de los campos.	4. Almacena los datos en las tablas tblAdicionPresupuesto y tblDetalleAdicion.

- Poscondiciones:**
- ✓ Actualiza la información de adiciones presupuestales en las tablas: tblAdicionPresupuesto y tblDetalleAdicion.
 - ✓ El Jefe de Presupuesto puede consultar y actualizar la información del Adiciones Presupuestales ingresada en el Sistema.

- Flujo Principal:** El iniciador de este caso de uso es el Jefe de Presupuesto, quien activa la interfaz Adiciones Presupuestales. Una vez el sistema presenta la interfaz, el Jefe de Presupuesto puede dar clic en una de las siguientes opciones (botones): Nuevo, Guardar, Buscar, Eliminar y Cerrar.
- ✓ Si elige la opción Nuevo, se ejecuta el subflujo S1: Crear nuevo registro.
 - ✓ Si elige la opción Guardar, se ejecuta el subflujo S2: Almacenar datos.
 - ✓ Si elige la opción Buscar, se ejecuta el subflujo S3: Buscar

registros.

- ✓ Si elige la opción Eliminar, se ejecuta el subflujo S4: Eliminar registro.
- ✓ Si elige la opción Cerrar, se ejecuta el subflujo S5: Salir de la Interfaz.

Subflujos:

- S1: Crear nuevo registro. ✓ El sistema limpia los campos para digitar nuevo registro.
✓ El sistema adiciona un nuevo registro a la base de datos.
✓ El Jefe de Presupuesto ingresa los datos para realizar la adición. (E1, E2, E3)
- S2: Almacenar datos ✓ El sistema guarda los datos ingresados en las siguientes tablas: tblAdicionPresupuesto y tblDetalleAdicion. (E4)
- S3 Buscar registros. ✓ El sistema presenta una interfaz gráfica que permite realizar la búsqueda por uno de los siguientes parámetros.
- Número de acuerdo. (E5)
 - Fecha de movimiento. (E5)
 - Observación. (E5)
- S4 Eliminar registro ✓ El sistema elimina la información del registro actual. (E6, E7)
- S5: Salir de la interfaz ✓ El sistema cierra la interfaz y regresa al menú principal. (E8)

- Flujos excepción:**
- ✓ E1: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresa un número de acuerdo duplicado.
 - ✓ E2: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresa una fecha que no pertenece a la vigencia.

- ✓ E3: El sistema muestra un mensaje si los datos ingresados no son válidos.
- ✓ E4: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando el valor de adición de ingresos no es igual al valor de la adición en los gastos.
- ✓ E5: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando el dato buscado no se encuentra en la base de datos.
- ✓ E6: El sistema muestra un mensaje en el que confirma si se desea eliminar el registro.
- ✓ E7: El sistema muestra un mensaje de advertencia si se desea eliminar un registro que tenga información relacionada con otras tablas.
- ✓ E8: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando el valor de adición de ingresos no es igual al valor de la adición en los gastos.

Figura 136. Interfaz Caso De Uso Real Realizar Adiciones Presupuestales

Contar - [Adiciones al Presupuesto]

Archivo Escriba una pregunta

Adiciones al Presupuesto

Numero de Acuerdo: Observaciones: por medio del cual se adiciona al presupuesto del municipio de Janibalo para la vigencia fiscal 2007

Fecha del Movimiento:

Codigo del Rubro	Nombre del Rubro	Valor de Adicion a Ingresos	Valor de Adicion a Gastos	Comentarios
0204010101	Continuidad régimen subsidiado	\$ 88,486,281.00	\$ 0.00	
0204010102	Ampliación régimen subsidiado	\$ 2,222,472.00	\$ 0.00	
02040102	Salud Pública	\$ 255,000.00	\$ 0.00	
02040201	Educación 58.5%	\$ 3,425,583.00	\$ 0.00	
020403	Sistema general de participaciones libre inversor	\$ 10,020,722.00	\$ 0.00	
020404	Propositos Generales	\$ 3,499,901,124.00	\$ 0.00	
020408	Sistema General de Participaciones Alimentación	\$ 18,470,687.00	\$ 0.00	
0207400101	Educación	\$ 351,053.00	\$ 0.00	
020740010201	Continuidad regimen subsidiado	\$ 1,024,321.00	\$ 0.00	
020740010301	Saneamiento basico y agua potable	\$ 2,287,624,120.00	\$ 0.00	
020740010302	Recreación y deporte	\$ 3,007,643.00	\$ 0.00	
020740010303	Cultura	\$ 3,781,286.00	\$ 0.00	
020740010304	Otros sectores	\$ 81,048,083.00	\$ 0.00	
0207400104	Alimentación escolar	\$ 10,477,982.00	\$ 0.00	
0207400201	Estampilla pro electrificación rural	\$ 11,757,300.00	\$ 0.00	
0207400202	Estampillas parques y arborización	\$ 18,471,019.00	\$ 0.00	
0207400203	Estampilla pro-cultura	\$ 810,784.00	\$ 0.00	
Totales		\$ 927,530,846.00	\$ 927,530,846.00	

Nro Acuerdo o Resolución autorizando el movimiento

Inicio Presupuesto : Base d... Contar Formularios Contar do... Adiciones al Presupue...

ES 9:44 PM

Figura 137. Diagrama Caso De Uso Real Realizar Adiciones Presupuestales

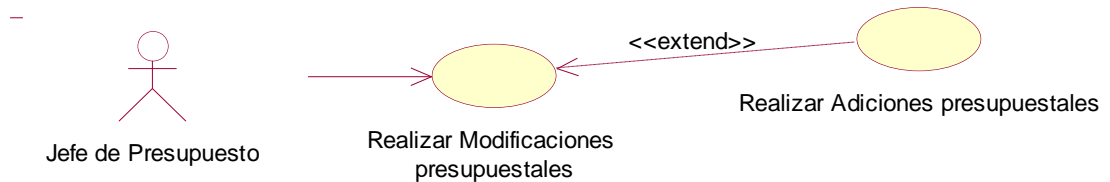


Figura 138. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Realizar Adiciones Presupuestales

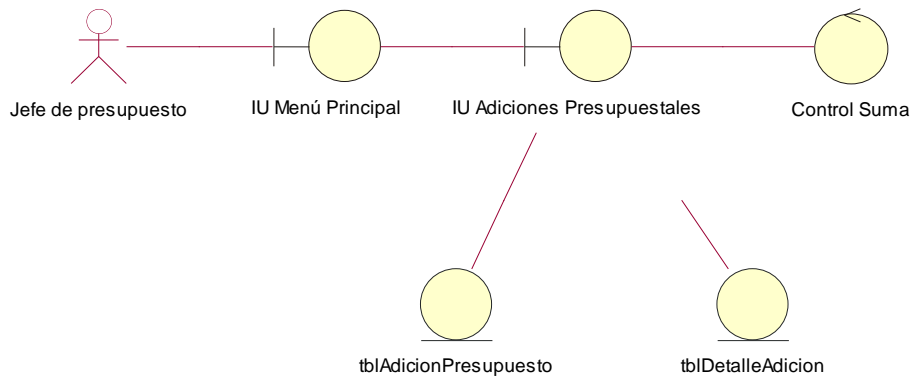


Figura 139. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Realizar Adiciones Presupuestales

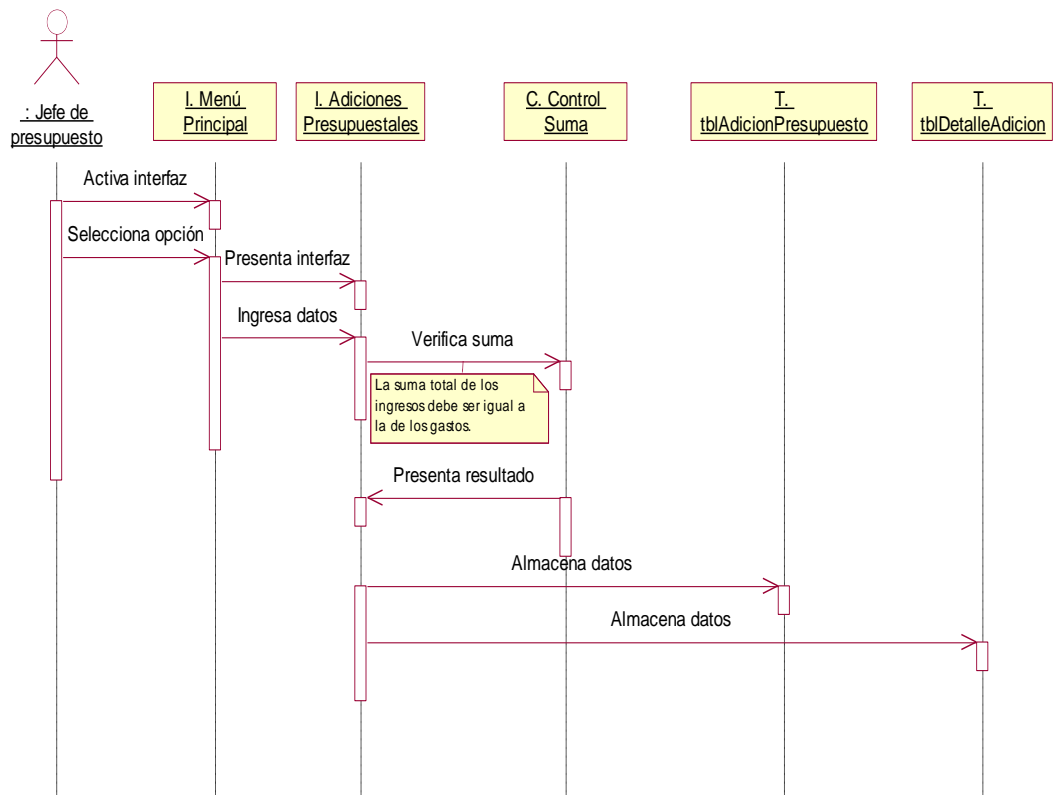


Figura 140. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Realizar Adiciones Presupuestales

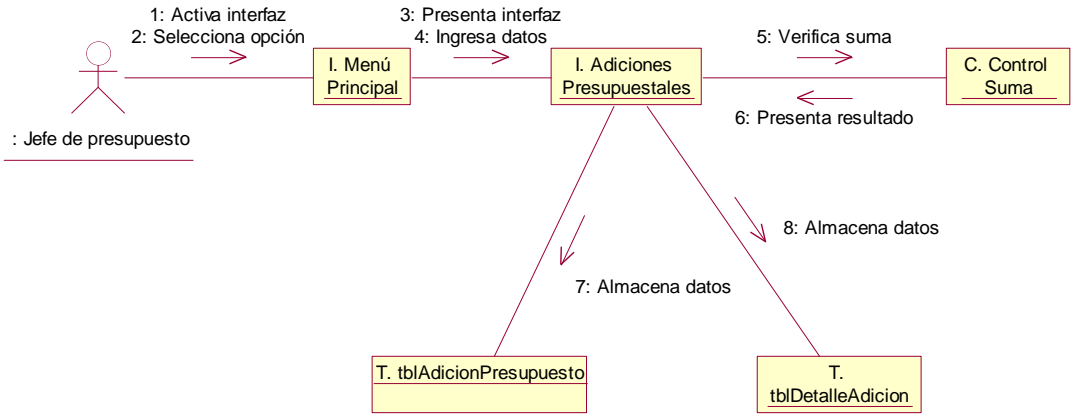
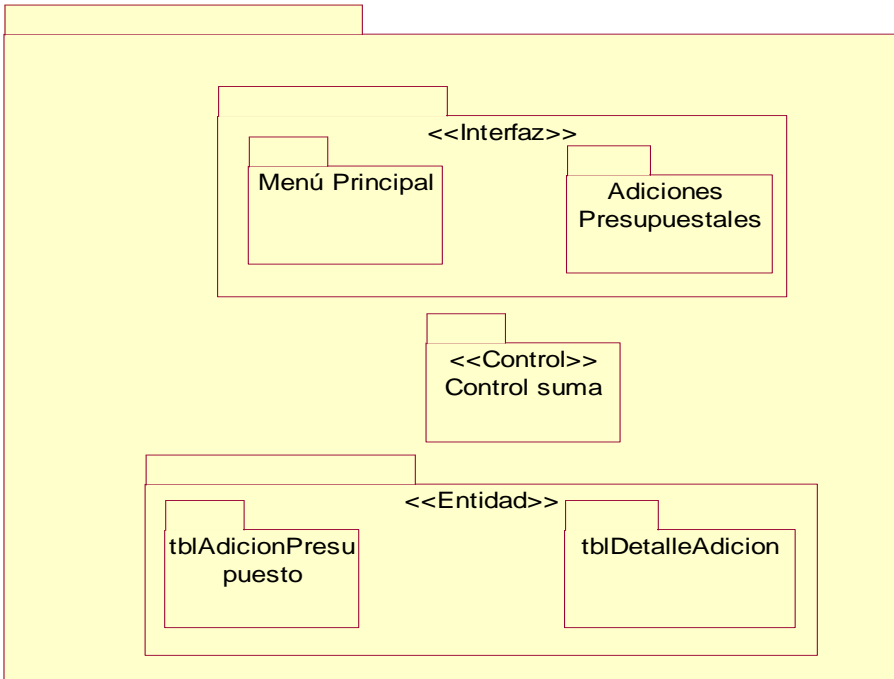


Figura 141. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Realizar Adiciones Presupuestales



- **Caso De Uso Real Realizar Reducciones Presupuestales**

ID:	CU7		
Nombre:	Realizar Reducciones Presupuestales		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/10/06	Ultima actualización:	15/12/07

Iniciador: Jefe de Presupuesto

Resumen: Este caso de uso es utilizado por el Jefe de Presupuesto para ingresar en el sistema el valor de la reducción en cada uno de los rubros afectados, de acuerdo a una resolución firmada por el Consejo Municipal.

Precondiciones:

- ✓ El Jefe de Presupuesto debe contar con la resolución que autoriza la adición presupuestal, en la cual aparece el número de acuerdo o resolución, la fecha y el valor a reducir en los rubros de ingresos y de gastos.
- ✓ El sistema debe contar con la información del catálogo de presupuesto, para asignar los códigos de los rubros de ingresos y de gastos que se afectan en la reducción.
- ✓ El Jefe de Presupuesto debe haber ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema.

Tipo: Primario

Escenario:	
Realizar Reducciones Presupuestales	
Jefe de Presupuesto	Sistema
1. Activa la interfaz Reducciones al Presupuesto.	2. Presenta la interfaz.
3. Ingresa la información requerida en cada	4. Almacena datos en las tablas

uno de los campos.	tblReduccionPresupuesto y tblDetalleReduccion.
--------------------	---

Poscondiciones: Actualiza la información de reducciones presupuestales en las tablas: tblReduccionPresupuesto y tblDetalleReduccion.
El Jefe de Presupuesto puede consultar y actualizar la información del Reducciones Presupuestales ingresada en el Sistema.

Flujo Principal: El iniciador de este caso de uso es el Jefe de Presupuesto, quien activa la interfaz Reducciones al Presupuesto. Una vez el sistema presenta la interfaz, el Jefe de Presupuesto puede dar clic en una de las siguientes opciones (botones): Nuevo, Guardar, Buscar Eliminar y Cerrar.

- ✓ Si elige la opción Nuevo, subflujo S1: Crear nuevo registro.
- ✓ Si elige la opción Guardar, subflujo S2: Almacenar datos.
- ✓ Si elige la opción Buscar, se ejecuta el subflujo S3: Buscar registros.
- ✓ Si elige la opción Eliminar, subflujo S4: Eliminar registro.
- ✓ Si elige la opción Cerrar, subflujo S5: Salir de la interfaz.

Subflujos:

S1: Crear nuevo registro ✓ El sistema limpia los campos para digitar nuevo registro.
 ✓ El sistema adiciona un nuevo registro a la base de datos.
 ✓ El Jefe de Presupuesto ingresa los datos para realizar la reducción. (E1, E2, E3,E4)

S2: Almacenar datos ✓ El sistema guarda los datos ingresados en las tblReduccionPresupuesto y tblDetalleReduccion. (E5)

S3: Buscar registros ✓ El sistema presenta una interfaz gráfica que permite realizar la búsqueda por uno de los siguientes parámetros.

- Número de acuerdo. (E6)
- Fecha de movimiento. (E6)
- Observación. (E6)

S4: Eliminar registro ✓ El sistema elimina la información del registro actual. (E7, E8)

S5: Salir de la interfaz ✓ El sistema cierra la interfaz y regresa al menú principal. (E9)

Flujos excepción:

- ✓ E1: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresa un número de acuerdo duplicado.
- ✓ E2: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresa una fecha que no pertenece a la vigencia.
- ✓ E3: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se reduce un valor mayor al disponible.
- ✓ E4: El sistema muestra un mensaje si los datos ingresados no son válidos.
- ✓ E5: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando el valor de la reducción de ingresos no es igual al valor de la reducción de gastos.
- ✓ E6: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando dato buscado no se encuentra en la base de datos.

- ✓ E7: El sistema muestra un mensaje en el que confirma si se desea eliminar el registro.
- ✓ E8: El sistema muestra un mensaje de advertencia si se desea eliminar un registro que tenga información relacionada con otras tablas.
- ✓ E9: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando el valor de la reducción de ingresos no es igual al valor de la reducción en los gastos.

Figura 142. Interfaz Caso De Uso Real Realizar Reducciones Presupuestales

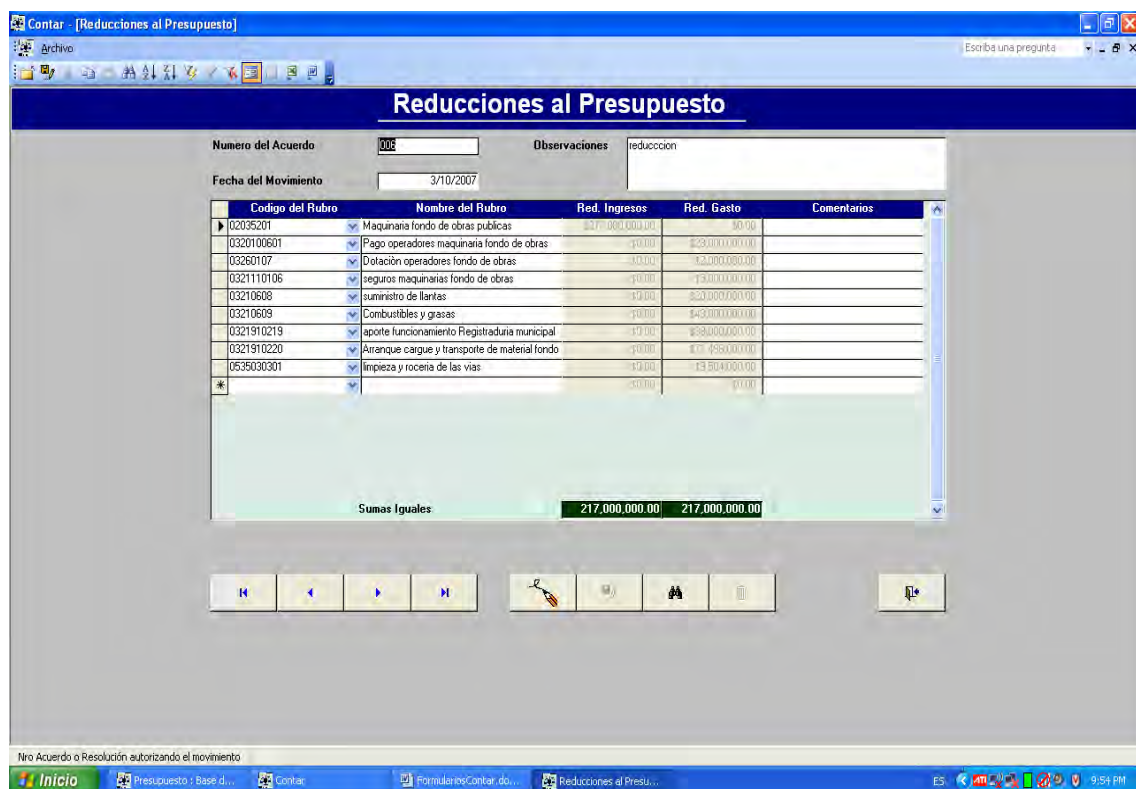


Figura 143. Diagrama Caso De Uso Real Realizar Reducciones Presupuestales

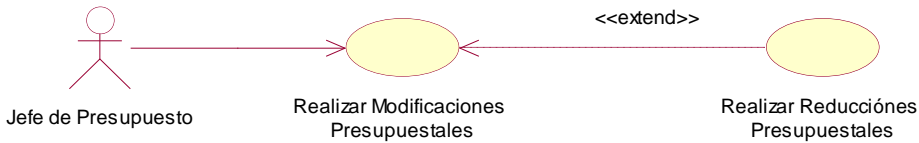


Figura 144. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Realizar Reducciones Presupuestales

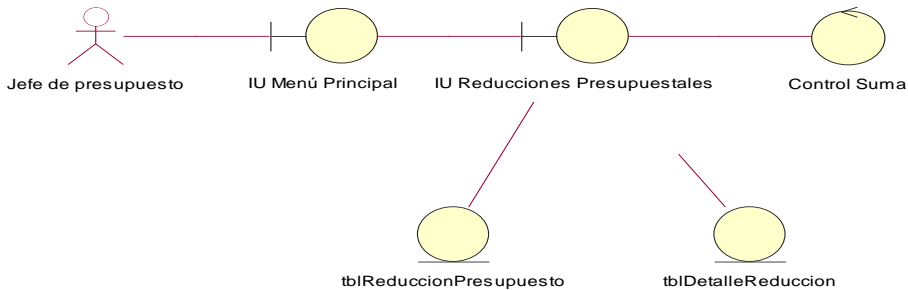


Figura 145. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Realizar Reducciones Presupuestales

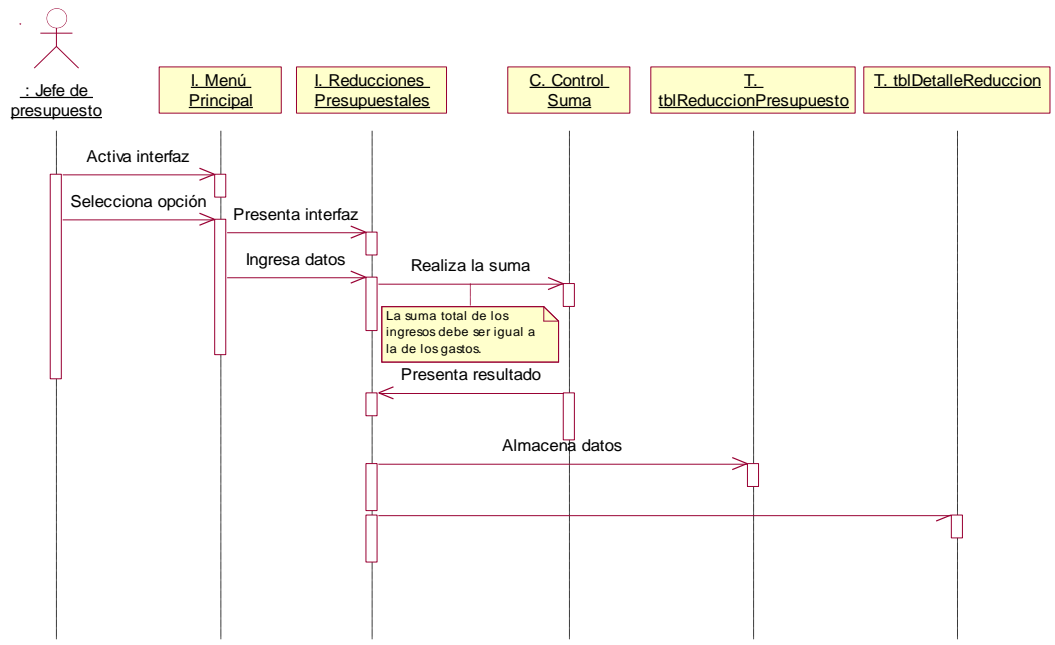


Figura 146. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Realizar Reducciones Presupuestales

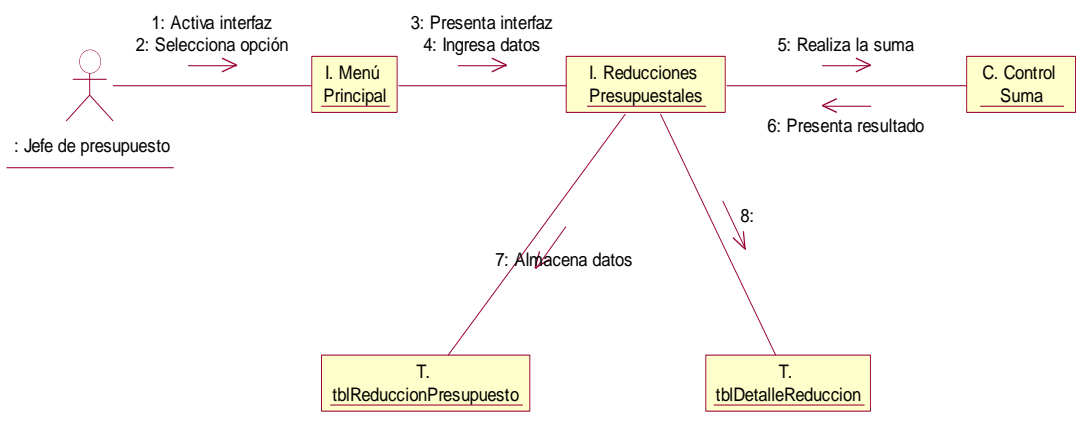
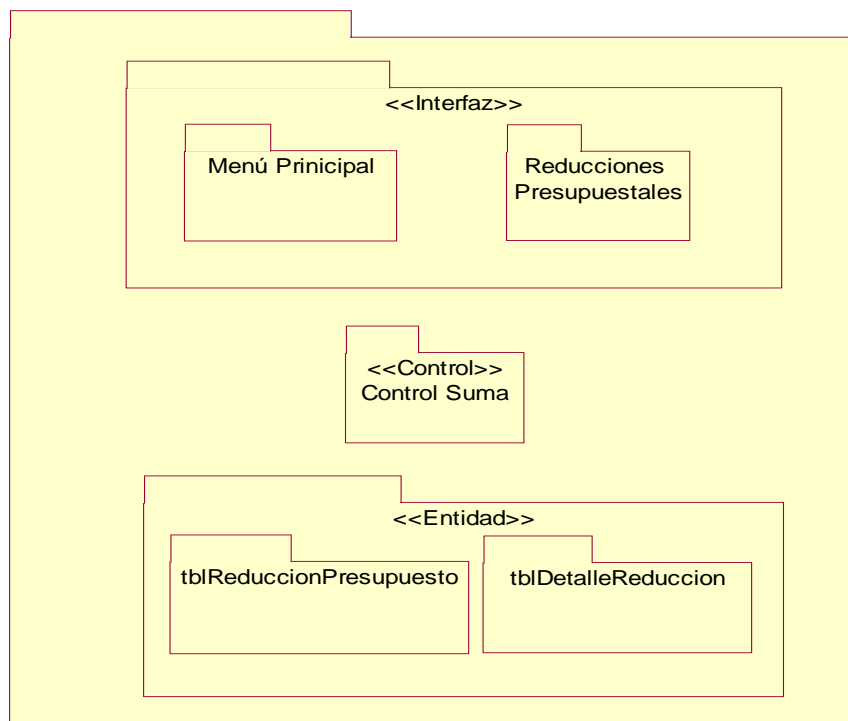


Figura 147. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Realizar Reducciones Presupuestales



- **Caso De Uso Real Realizar Traslados Presupuestales**

ID:	CU8		
Nombre:	Realizar Traslados Presupuestales		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/10/06	Ultima actualización:	15/12/07

Iniciador:	El Jefe de Presupuesto
Resumen:	Este caso de uso es utilizado por el Jefe de Presupuesto para ingresar en el sistema el valor (determinado en un decreto o resolución aprobado(a) por el Concejo Municipal) de un rubro del presupuesto de gastos (contracrédito), que no será utilizado a otro rubro (crédito); con el fin de cumplir con obligaciones que sobrepasan el valor presupuestado para determinado gasto.
Precondiciones:	✓ El Jefe de Presupuesto debe contar con el decreto o

resolución que autoriza el traslado presupuestal, en el cual aparece el número del decreto o resolución, la fecha y el valor crédito (donde entra) y contracrédito (de donde sale) a trasladar.

- ✓ El sistema debe contar con la información del Catálogo del Presupuesto, para asignar los códigos de los rubros que se afectan al realizar el traslado presupuestal.
- ✓ El Jefe de Presupuesto debe haber ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema.

Tipo: Primario

Escenario:	
Realizar Traslados Presupuestales	
Jefe de Presupuesto	Sistema
1. Activa la interfaz Traslados Presupuestales.	2. Presenta la interfaz.
3. Ingresar la información requerida en cada uno de los campos.	4. Almacena los datos en las tablas: tblTrasladosCreditosContracreditos y tblDetalleTraslados.

- Poscondiciones:**
- ✓ Actualiza la información de traslados presupuestales en las tablas: tblTrasladosCreditosContracreditos y tblDetalleTraslados.
 - ✓ El Jefe de Presupuesto puede consultar y actualizar la información de traslados presupuestales ingresada en el Sistema.

Flujo Principal: El iniciador de este caso de uso es el Jefe de Presupuesto, quien activa la interfaz Traslados Presupuestales. Una vez el sistema presenta la interfaz, el Jefe de Presupuesto puede dar clic en una de

las siguientes opciones (botones): Nuevo, Guardar, Buscar, Eliminar y Cerrar.

- ✓ Si elige la opción Nuevo, se ejecuta el subflujo S1: Crear nuevo registro.
- ✓ Si elige la opción Guardar, se ejecuta el subflujo S2: Almacenar datos.
- ✓ Si elige la opción Buscar, se ejecuta el subflujo S3: Buscar registros.
- ✓ Si elige la opción Eliminar, se ejecuta el subflujo S4: Eliminar registro.
- ✓ Si elige la opción Cerrar, se ejecuta el subflujo S5: Salir de la Interfaz.

Subflujos:

- S01: Limpiar campos ✓ El sistema limpia los campos para digitar nuevo registro.
- ✓ El sistema adiciona un nuevo registro a la base de datos.
 - ✓ El Jefe de Presupuesto ingresa los datos para realizar el traslado (E1, E2, E3)
- S2: Almacenar datos ✓ El sistema guarda los datos ingresados en las tablas: tblTrasladosCreditosContracreditos y tblDetalleTraslados. (E4)
- S3 Buscar registros. ✓ El sistema presenta una interfaz gráfica que permite realizar la búsqueda por uno de los siguientes parámetros.
- Número de acuerdo. (E5)
 - Fecha de movimiento. (E5)
 - Observación. (E5)
- S4 Eliminar registro ✓ El sistema elimina la información del registro actual. (E6, E7)
- S5: Salir de la interfaz ✓ El sistema cierra la interfaz y regresa al menú principal.

- Flujos excepción:**
- ✓ E1: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresa un número de acuerdo duplicado.
 - ✓ E2: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresa una fecha que no pertenece a la vigencia.
 - ✓ E3: El sistema muestra un mensaje si los datos ingresados no son válidos.
 - ✓ E4: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando la suma total de los créditos no es igual al valor de la suma total de los contra créditos.
 - ✓ E5: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando dato buscado no se encuentra en la base de datos.
 - ✓ E6: El sistema muestra un mensaje en el que confirma si se desea eliminar el registro.
 - ✓ E7: El sistema muestra un mensaje de advertencia si se desea eliminar un registro que tenga información relacionada con otras tablas.

Figura 148. Interfaz Caso De Uso Real Realizar Traslados Presupuestales

Contar - [Traslados (Créditos y Contracréditos)]

Numero Acuerdo o Resolución: 08 Observaciones: por medio del cual se hacen traslados en el presupuestos de gastos de la vigencia 2007 del municipio

Fecha del Acto Administrativo: 3/10/2007

Código del Rubro	Nombre del Rubro	Credito Donde Entra	Contracredito De donde sale	Comentarios
03200103	Sueldo Personal Nómina Alcaldía Municip	\$0.00	7,139,040.00	
03200106	Sueldo Personal Nómina Unidad de Gobie	\$8,089,520.00	0.00	
0320030103	Prima de Navidad Alcaldía Municipal		620,919.00	
0320030106	Prima de Navidad Gobierno	\$702,250.00	0.00	
0320030203	Prima de vacaciones Alcaldía Municipal	\$0.00	300,000.00	
0320030301	Prima de seguridad alcalde municipal	\$7,106,100.00	0.00	
03200503	Vacaciones alcaldía Municipal	\$0.00	500,000.00	
0320080103	Servicios profesionales área de proyectos	\$0.00	10,000,000.00	
0320150103	Contribución administrada sector Público	\$150,000.00	0.00	
03201603	Contribución I.C.B.F Alcaldía Municipal	\$100,000.00	0.00	
03201703	Contribución Sena Alcaldía Municipal	\$40,000.00	0.00	
03201803	Contribución ESAP Alcaldía Municipal	\$40,000.00	0.00	
03201903	Contribución Instituto Técnico Alcaldía M	\$100,000.00	0.00	
Totales		322,717,538.00	322,717,538.00	

Inicio | Presupuesto y Bases d... | Contar | Formularios Contar do... | Traslados (Créditos y... | ES | 9:55 PM

Figura 149. Diagrama Caso De Uso Real Realizar Traslados Presupuestales

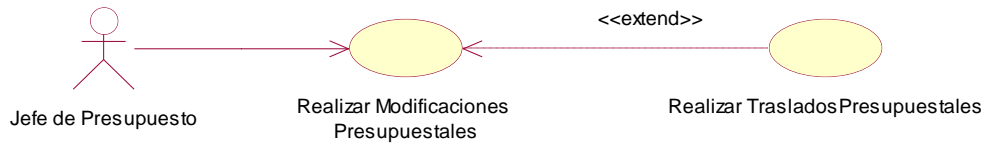


Figura 150. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Realizar Traslados Presupuestales

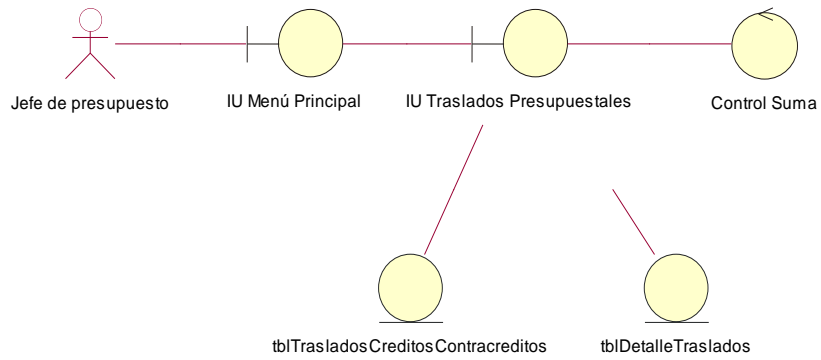


Figura 151. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Realizar Traslados Presupuestales

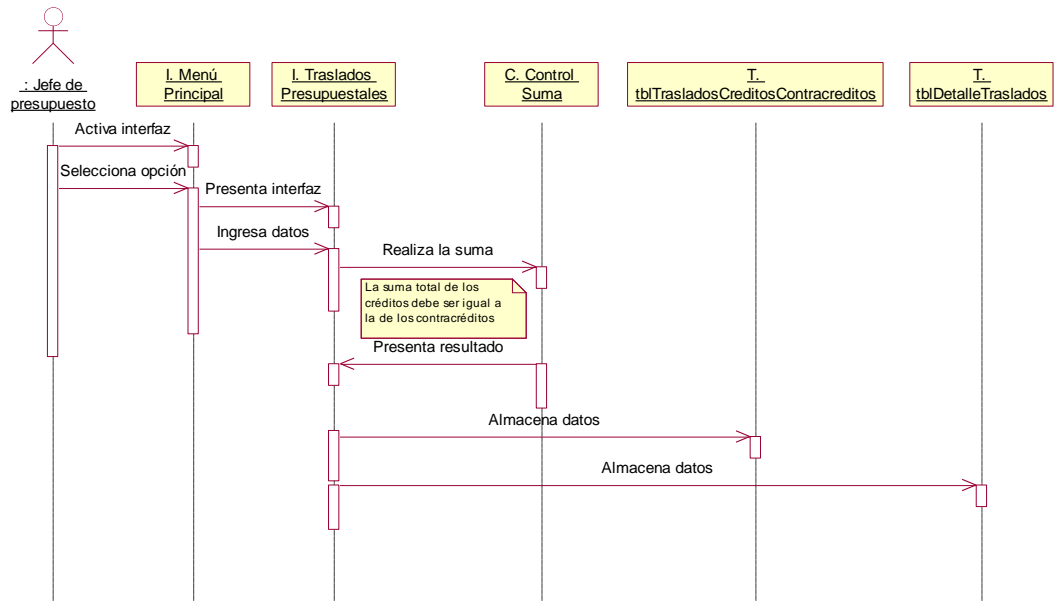


Figura 152. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Realizar Traslados Presupuestales

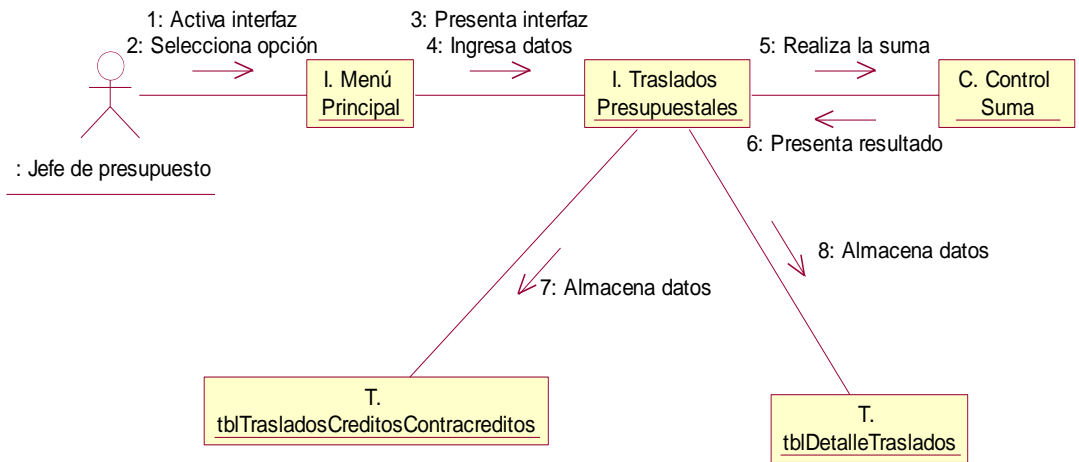
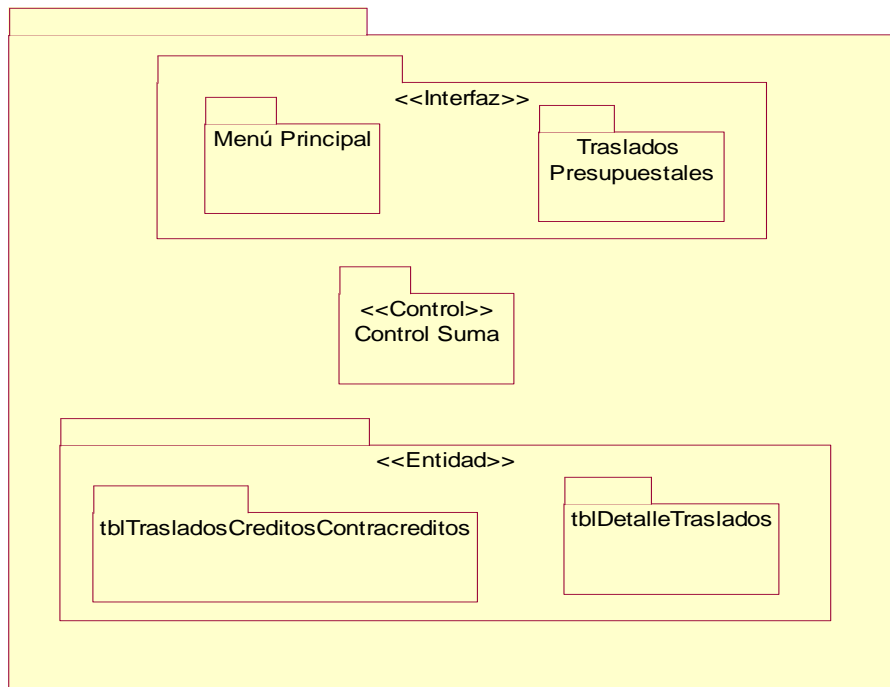


Figura 153. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Realizar Traslados Presupuestales



- **Caso De Uso Real Realizar Disponibilidad Presupuestal**

ID:	CU9		
Nombre:	Realizar Disponibilidad Presupuestal		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/10/06	Ultima actualización:	22/12/07

Iniciador: Jefe de Presupuesto

Resumen: Este caso de uso es utilizado por el Jefe de Presupuesto para ingresar en el sistema la información requerida para realizar la disponibilidad presupuestal y expedir un certificado, en el cual hace constar la existencia de recursos disponibles para efectuar algún tipo de compromiso o contrato. El certificado implica reservar la apropiación de un rubro hasta que se efectúe un contrato o compromiso o hasta que venza su vigencia.

Precondiciones:

- ✓ El sistema debe contar con la información del catálogo de presupuesto para seleccionar el rubro o los rubros que se afectan en la disponibilidad.
- ✓ El Jefe de Presupuesto debe haber ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema.

Tipo: Primario

Escenario:	
Realizar Disponibilidad Presupuestal	
Jefe de Presupuesto	Sistema
1. Activa la interfaz Disponibilidad Presupuestal.	2. Presenta la interfaz.
3. Ingresa la información requerida en cada uno de los campos.	4. Almacena datos en las tablas tblDisponibilidadPtal y tblDetalleDisponibilidadPtal.

Poscondiciones: Actualiza la información de la Disponibilidad Presupuestal en las tablas: tblDisponibilidadPtal y tblDetalleDisponibilidadPtal.
El Jefe de Presupuesto puede consultar y actualizar la información de la Disponibilidad Presupuestal ingresada al Sistema.

Flujo Principal: El iniciador de este caso de uso es el Jefe de Presupuesto, quien activa la interfaz Disponibilidad Presupuestal. Una vez el sistema presenta la interfaz, el Jefe de Presupuesto puede dar clic en una de las siguientes opciones (botones): Nuevo, Guardar, Buscar, Eliminar, Imprimir y Cerrar.

- ✓ Si elige la opción Nuevo, subflujo S1: Crear nuevo registro.
- ✓ Si elige la opción Guardar, subflujo S2: Almacenar datos.
- ✓ Si elige la opción Buscar, subflujo S3: Buscar registro.
- ✓ Si elige la opción Eliminar, subflujo S4: Eliminar registro.
- ✓ Si elige la opción Imprimir, subflujo S5: Imprimir certificado.
- ✓ Si elige la opción Cerrar, subflujo S6: Salir de la interfaz.

Subflujos:

- S1: Crear nuevo registro ✓ El sistema limpia los campos para digitar nuevo registro.
✓ El sistema adiciona un nuevo registro a la base de datos.
✓ El sistema genera automáticamente el número para la disponibilidad en forma consecutiva.
✓ El Jefe de Presupuesto ingresa los demás datos requeridos para realizar la disponibilidad. (E1, E2, E3,E4, E5)
- S2: Almacenar datos ✓ El sistema guarda los datos ingresados en las tablas: tblDisponibilidadPtal y tblDetalleDisponibilidadPtal.

- S3: Buscar registro ✓ El sistema presenta una interfaz gráfica que permite realizar la búsqueda por uno de los siguientes parámetros.
- Número de disponibilidad. (E6)
 - Fecha de disponibilidad. (E6)
 - Detalle. (E6)
- S4: Eliminar registro ✓ El sistema elimina la información del registro actual. (E7, E8)
- S5: Imprimir certificado ✓ El sistema imprime el certificado de disponibilidad presupuestal.
- S6: Salir de la interfaz ✓ El sistema cierra la interfaz y regresa al menú principal
- Flujos excepción:**
- ✓ E1: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresa una fecha que no pertenece a la vigencia.
 - ✓ E2: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando el valor ingresado excede el valor que se puede ejecutar por cada rubro utilizado.
 - ✓ E3: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresa texto en un campo que sólo permite datos numéricos.
 - ✓ E4: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresan valores negativos.
 - ✓ E5: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se dejan campos en blanco y éstos son obligatorios.
 - ✓ E6: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando dato buscado no se encuentra en la base de datos.

- ✓ E7: El sistema muestra un mensaje en el que confirma si se desea eliminar el registro.
- ✓ E8: El sistema muestra un mensaje de advertencia si se desea eliminar un registro que tenga información relacionada con otras tablas.

Figura 154. Interfaz Caso De Uso Real Realizar Disponibilidad Presupuestal

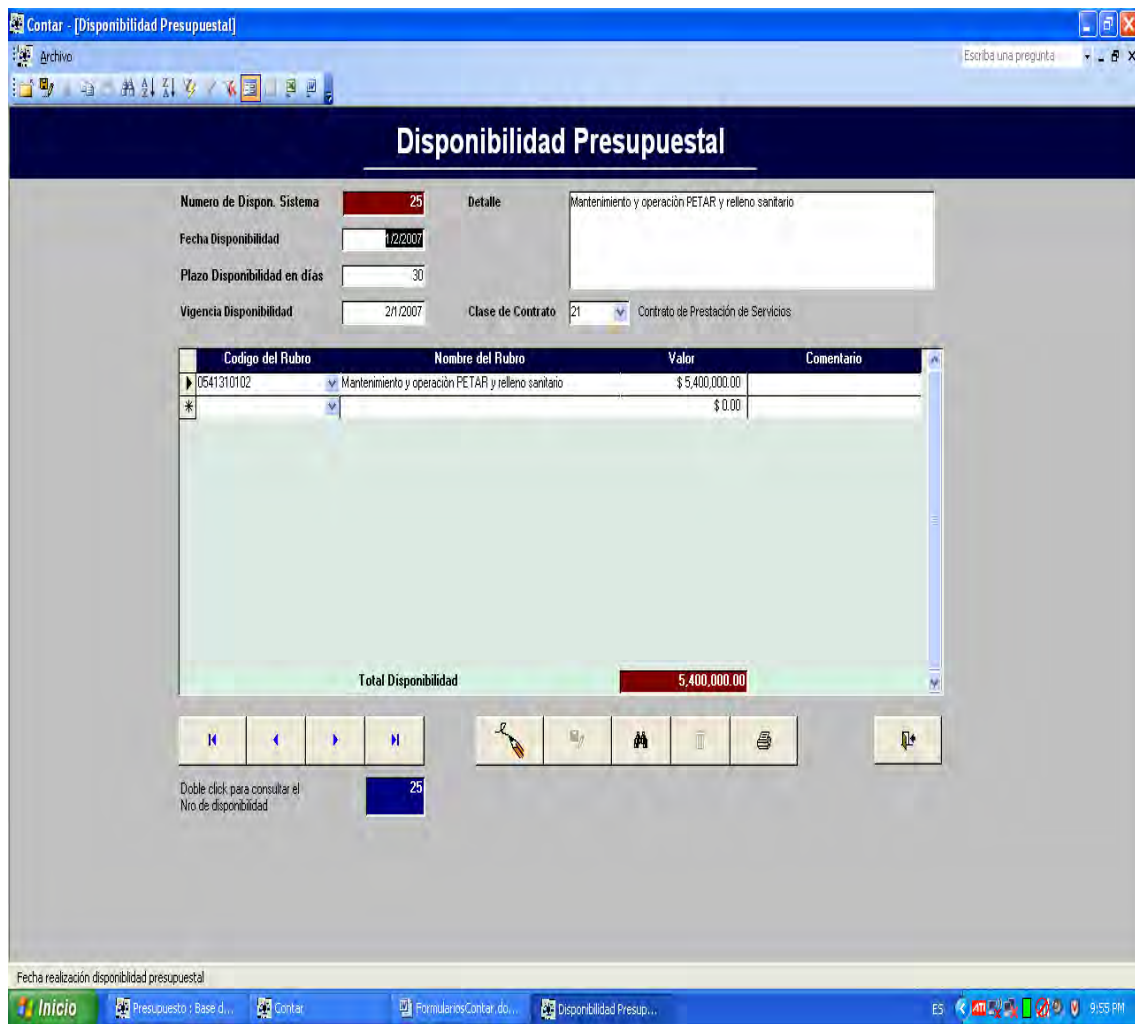


Figura 155. Diagrama Caso De Uso Real Realizar Disponibilidad Presupuestal

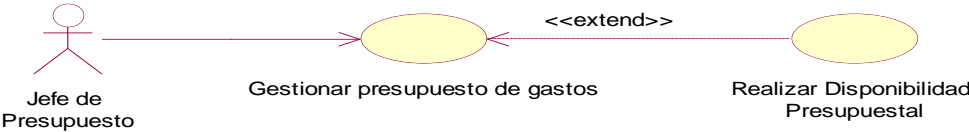


Figura 156. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Realizar Disponibilidad Presupuestal

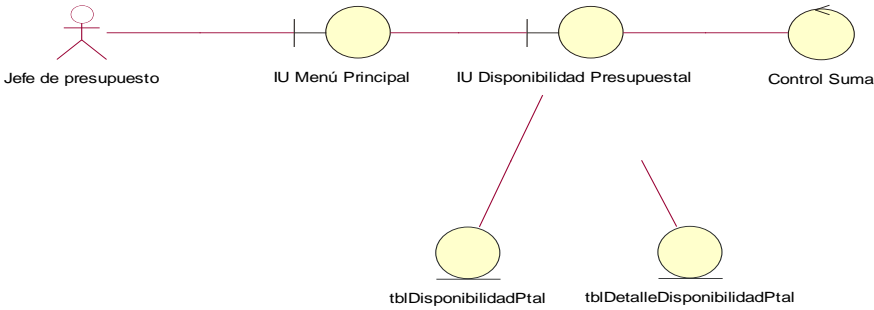


Figura 157. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Realizar Disponibilidad Presupuestal

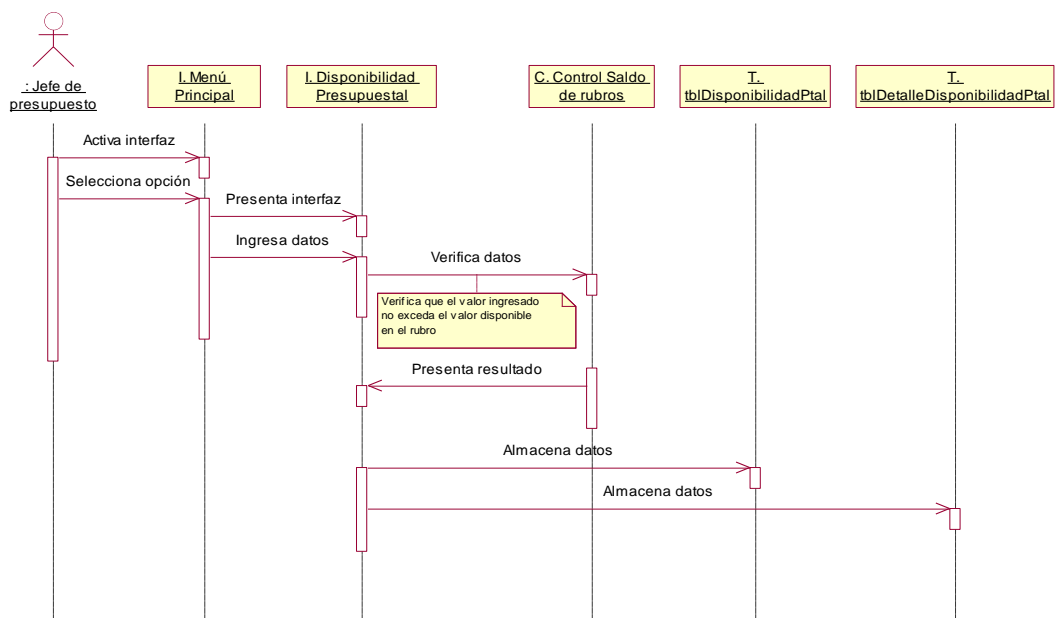


Figura 158. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Realizar Disponibilidad Presupuestal

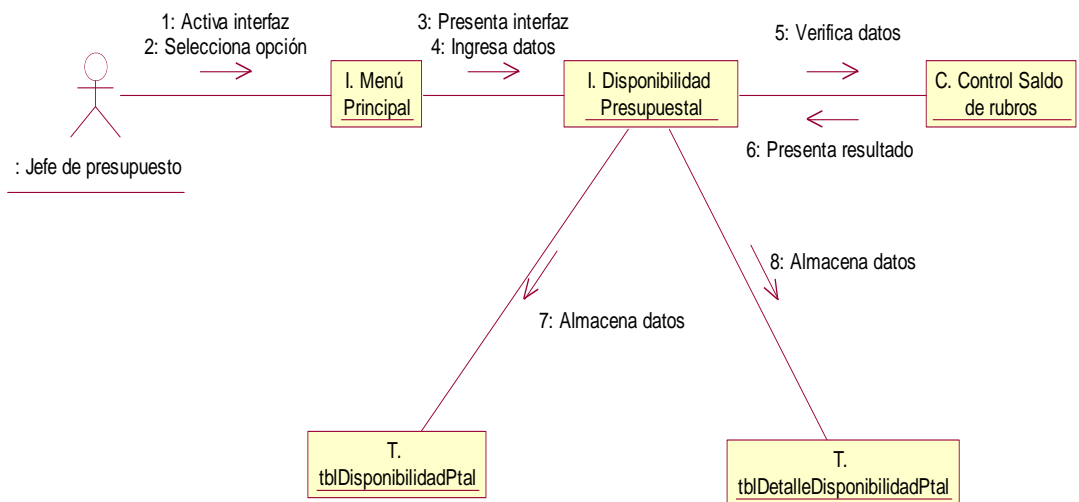
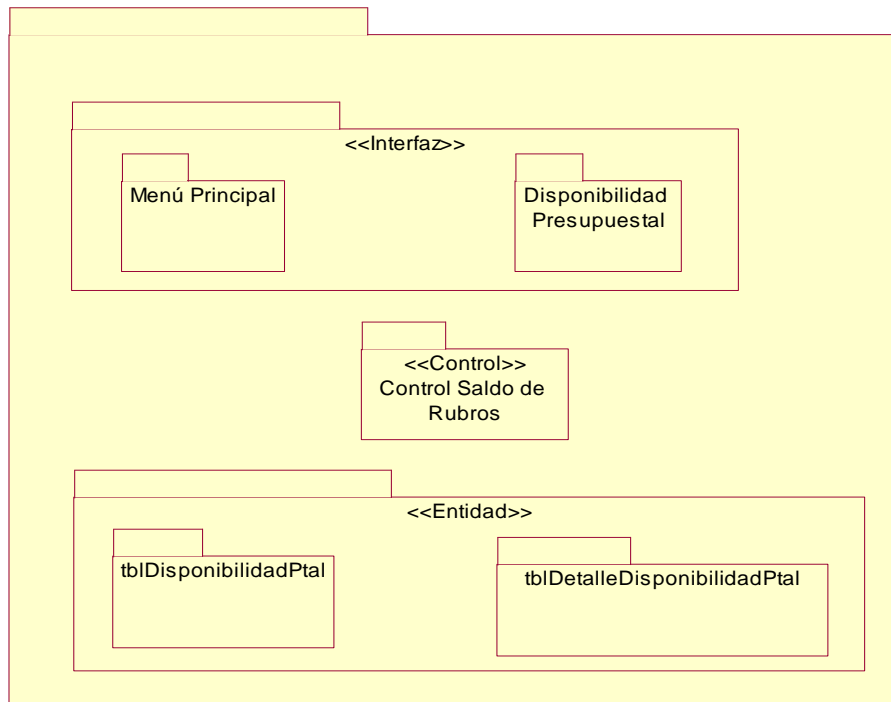


Figura 159. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Realizar Disponibilidad Presupuestal



- **Caso De Uso Real Realizar Registro Presupuestal.**

ID:	CU10		
Nombre:	Realizar Registro Presupuestal		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/10/06	Ultima actualización:	22/12/07

Iniciador: Jefe de Presupuesto

Resumen: Este caso de uso es utilizado por el Jefe de Presupuesto para ingresar en el sistema la información del registro presupuestal, por medio del cual se compromete en forma definitiva la disponibilidad presupuestal para el pago de un compromiso o contrato y garantizando que ésta disponibilidad no será desviada a ningún otro fin.

Precondiciones: ✓ El sistema debe contar con la información de la disponibilidad presupuestal.

- ✓ El sistema debe contar con la información de terceros.
- ✓ El Jefe de Presupuesto debe haber ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema.

Tipo: Primario

Escenario:	
Realizar Registro Presupuestal	
Jefe de Presupuesto	Sistema
1. Activa la interfaz Registro Presupuestal	2. Presenta la interfaz.
3. Ingresa la información requerida en cada uno de los campos.	4. Almacena datos en las tablas: tblRegistroPresupuestal y tblDetalleDisponibilidadPtal.

Poscondiciones: Actualiza la información del Registro Presupuestal en las tablas: tblRegistroPresupuestal y tblDetalleDisponibilidadPtal.
El Jefe de Presupuesto puede consultar y actualizar la información del Registro Presupuestal ingresada al Sistema.

Flujo Principal: El iniciador de este caso de uso es el Jefe de Presupuesto, quien activa la interfaz Registro Presupuestal. Una vez el sistema presenta la interfaz, el Jefe de Presupuesto puede dar clic en una de las siguientes opciones (botones): Nuevo, Guardar, Buscar, Eliminar, Imprimir y Cerrar.

- ✓ Si elige la opción Nuevo, subflujo S1: Crear nuevo registro.
- ✓ Si elige la opción Guardar, subflujo S2: Almacenar datos.
- ✓ Si elige la opción Buscar, subflujo S3: Buscar registro.
- ✓ Si elige la opción Eliminar, subflujo S4: Eliminar registro.
- ✓ Si elige la opción Imprimir, subflujo S5: Imprimir Registro

Presupuestal.

- ✓ Si elige la opción Cerrar, subflujo S7: Salir de la interfaz.

Subflujos:

- S1: Crear nuevo registro ✓ El sistema limpia los campos para digitar nuevo registro.
✓ El sistema adiciona un nuevo registro a la base de datos.
✓ El sistema genera automáticamente el número para el registro en forma consecutiva.
✓ El Jefe de Presupuesto ingresa los demás datos requeridos para realizar el registro. (E1, E2, E3,E4, E5)
- S2: Almacenar datos ✓ El sistema guarda los datos ingresados en las tablas: tblRegistroPresupuestal y tblDetalleDisponibilidadPtal.
- S3: Buscar registro ✓ El sistema presenta una interfaz gráfica que permite realizar la búsqueda por uno de los siguientes parámetros.
- Número de Registro Presupuestal. (E6)
 - Número de Disponibilidad Presupuestal. (E6)
 - Fecha del Registro. (E6)
 - Detalle. (E6)
- S4: Eliminar registro ✓ El sistema elimina la información del registro actual. (E7, E8)
- S5: Imprimir certificado ✓ El sistema imprime el Registro Presupuestal.
- S6: Salir de la interfaz ✓ El sistema cierra la interfaz y regresa al menú principal
- Flujos excepción:** ✓ E1: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresa un número de disponibilidad al cual ya se le ha realizado el Registro Presupuestal.

- ✓ E2: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresa una fecha que no pertenece a la vigencia.
- ✓ E3: Cuando el Tercero no se encuentra registrado el Jefe de Presupuesto da doble clic sobre el campo y el sistema presenta la interfaz Terceros. El Jefe de Presupuesto procede a realizar el ingreso de la información.
- ✓ E4: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresan valores negativos.
- ✓ E5: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresa texto en un campo que sólo permite datos numéricos.
- ✓ E6: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando dato buscado no se encuentra en la base de datos.
- ✓ E7: El sistema muestra un mensaje en el que confirma si se desea eliminar el registro.
- ✓ E8: El sistema muestra un mensaje de advertencia si se desea eliminar un registro que tenga información relacionada con otras tablas.

Figura 160. Interfaz Caso De Uso Real Realizar Registro Presupuestal

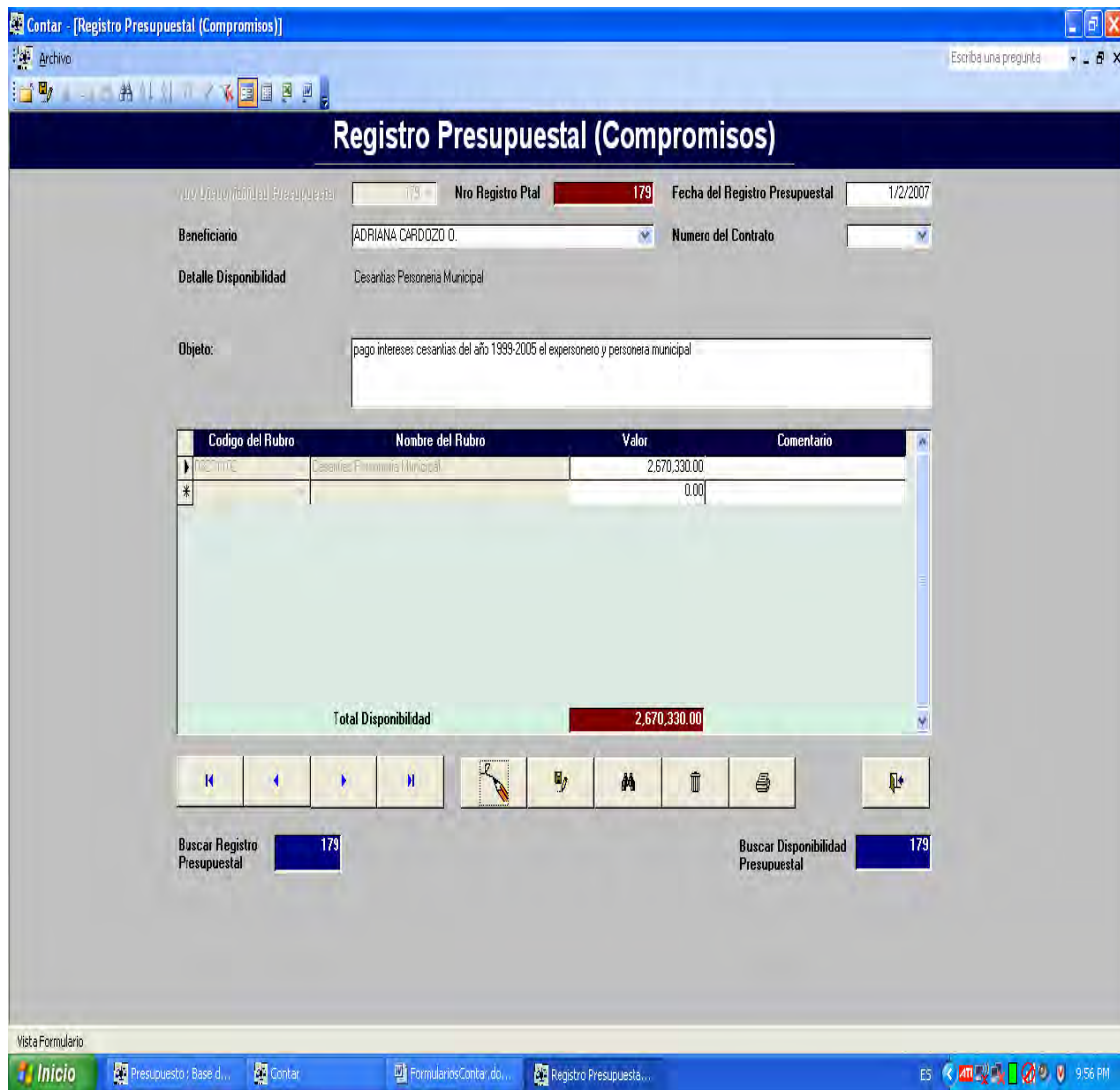


Figura 161. Diagrama Caso De Uso Real Realizar Registro Presupuestal

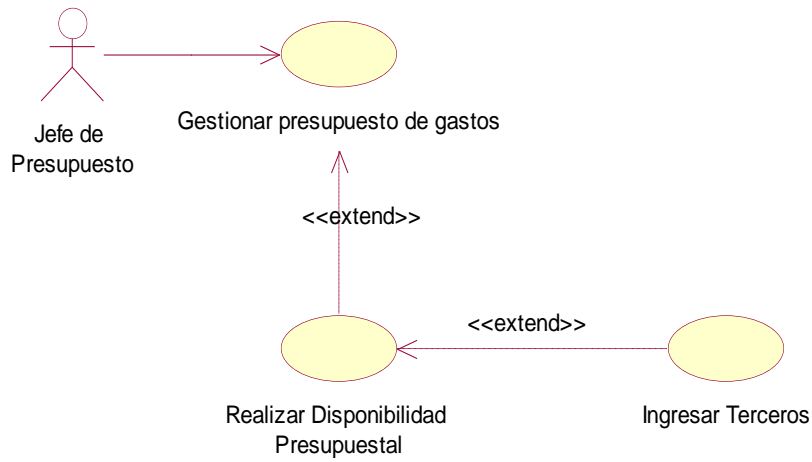


Figura 162. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Realizar Registro Presupuestal

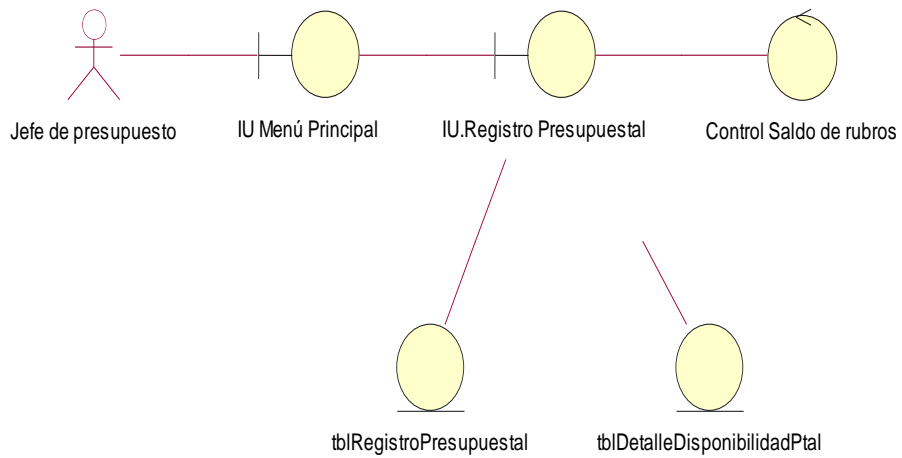


Figura 163. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Realizar Registro Presupuestal

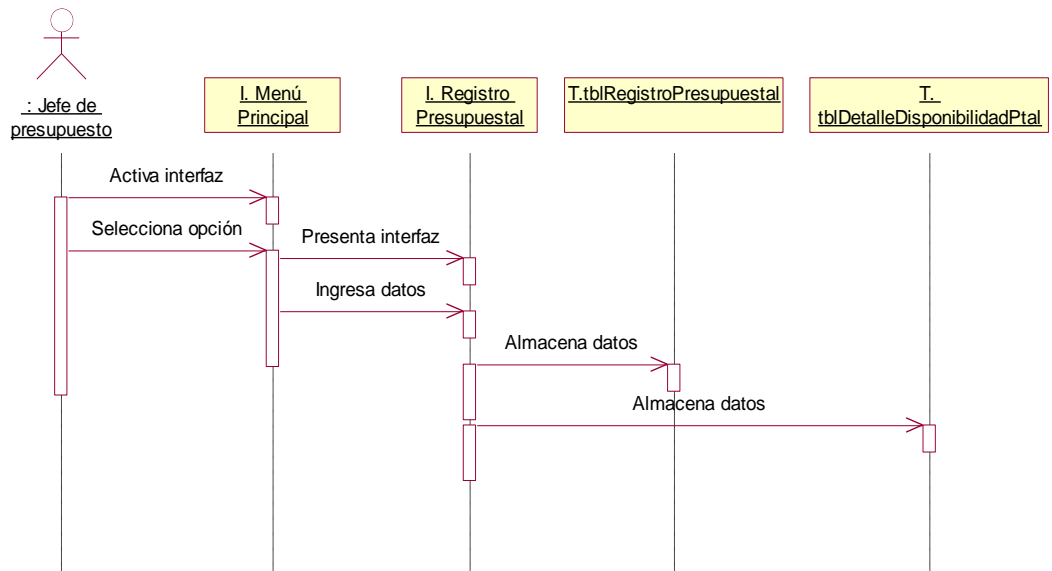


Figura 164. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Realizar Registro Presupuestal

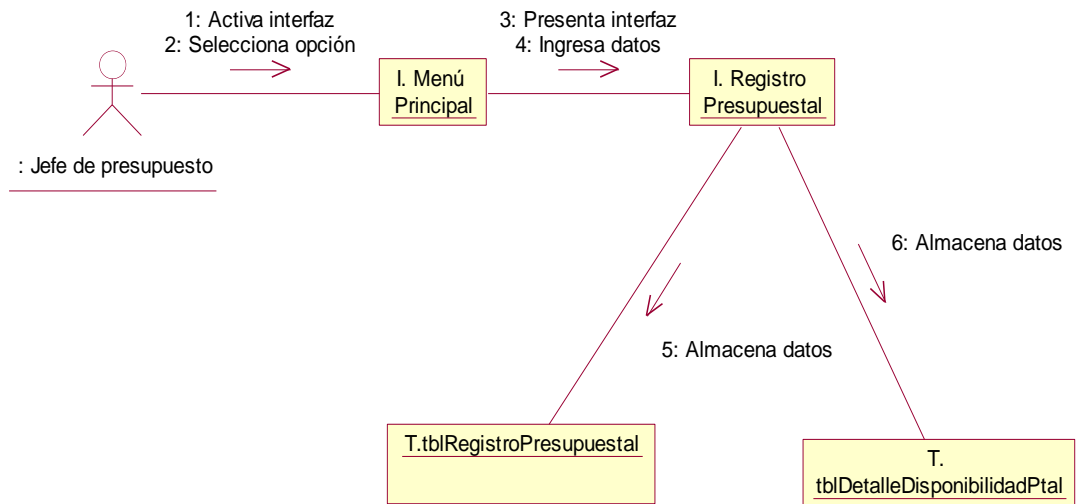
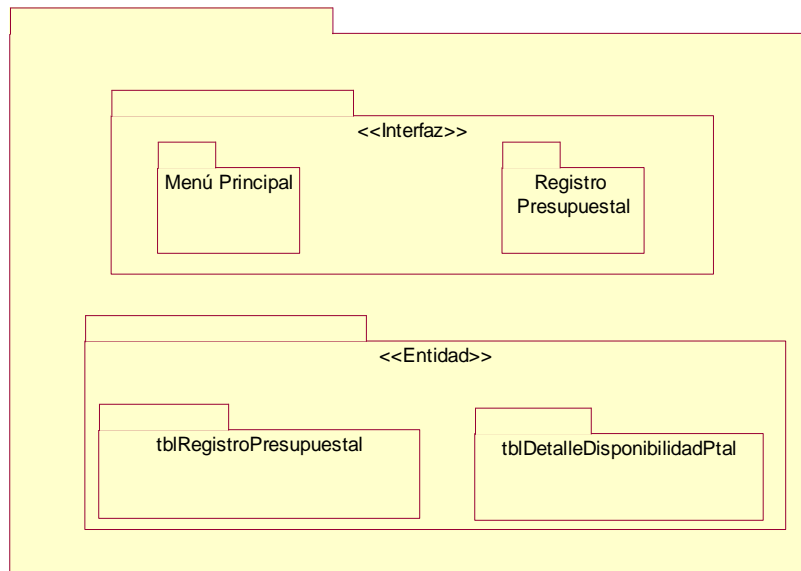


Figura 165. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Realizar Registro Presupuestal



- **Caso De Uso Real Realizar Orden De Pago.**

ID:	CU11		
Nombre:	Realizar Orden De Pago		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/11/06	Ultima actualización:	05/05/07

Iniciador: Jefe de Presupuesto

Resumen: Este caso de uso es utilizado por el Jefe de Presupuesto para ingresar en el sistema la información requerida para ordenar el desembolso o pago de los compromisos que adquiere el Municipio con cargo al presupuesto de la entidad.

Precondiciones:

- ✓ El sistema debe contar con información del registro presupuestal.
- ✓ El Jefe de Presupuesto debe haber ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema.

Tipo: Primario

Escenario:	
Realizar Orden De Pago	
Jefe de Presupuesto	Sistema
1. Activa la interfaz Orden de Pago	2. Presenta la interfaz.
3. Ingresa la información requerida en cada uno de los campos.	4. Almacena datos en las tablas: tblOrdenPago y tblDetalleOrdenPago

Poscondiciones: Actualiza la información de la orden de pago en las tablas: tblOrdenPago y tblDetalleOrdenPago
El Jefe de Presupuesto puede consultar y actualizar la información de la Orden de Pago ingresada al Sistema.

Flujo Principal: El iniciador de este caso de uso es el Jefe de Presupuesto, quien activa la interfaz Orden de Pago. Una vez el sistema presenta la interfaz, el Jefe de Presupuesto puede dar clic en una de las siguientes opciones (botones): Nuevo, Guardar, Buscar, Eliminar, Elaborar Orden de Pago y Cerrar.

- ✓ Si elige la opción Nuevo, subflujo S1: Crear nuevo registro.
- ✓ Si elige la opción Guardar, subflujo S2: Almacenar datos.
- ✓ Si elige la opción Buscar, subflujo S3: Buscar registros.
- ✓ Si elige la opción Eliminar, subflujo S4: Eliminar registro.
- ✓ Si elige la opción Elaborar Orden de pago, subflujo S5: Elaborar Comprobante Orden de Pago.
- ✓ Si elige la opción Cerrar, subflujo S6: Salir de la interfaz.

Subflujos:

- S1: Crear nuevo registro ✓ El sistema limpia los campos para digitar nuevo registro.
 ✓ El sistema adiciona un nuevo registro a la base de datos.
 ✓ El sistema genera automáticamente el número de Orden de Pago en forma consecutiva.
 ✓ El Jefe de Presupuesto ingresa los demás datos requeridos para realizar la Orden de Pago. (E1, E2, E3, E4, E5)
- S2: Almacenar datos El sistema guarda los datos ingresados en las tablas: tblOrdenPago y tblDetalleOrdenPago.
- S3: Buscar registros. ✓ El sistema presenta una interfaz gráfica que permite realizar la búsqueda por uno de los siguientes parámetros.
- Número de Orden de Pago. (E6)
 - Número de Registro Presupuestal. (E6)
 - Fecha de la Orden de Pago. (E6)
 - Detalle. (E6)
- S4: Eliminar registro ✓ El sistema elimina la información del registro actual. (E7, E8)
- S5: Elaborar Comprobante Orden de Pago ✓ El sistema presenta en pantalla una interfaz con información que se llena automáticamente y que muestra las cuentas que se ven afectadas al realizar el pago.
- S6: Salir de la interfaz. ✓ El sistema cierra la interfaz y regresa al menú principal.
- Flujos excepción:** ✓ E1: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresa un número de Registro Presupuestal, el cual ya se encuentra cancelado en su totalidad.
- ✓ E2: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresa una fecha que no pertenece a la vigencia.

- ✓ E3: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se dejan campos en blanco y éstos son obligatorios.
- ✓ E4: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresan valores negativos.
- ✓ E5: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresa texto en un campo que sólo permite datos numéricos.
- ✓ E6: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando dato buscado no se encuentra en la base de datos.
- ✓ E7: El sistema muestra un mensaje en el que confirma si se desea eliminar el registro.
- ✓ E8: El sistema muestra un mensaje de advertencia si se desea eliminar un registro que tenga información relacionada con otras tablas o porque la obligación ya se canceló totalmente.

Figura 166. Interfaz Caso De uso Real Realizar Orden De Pago

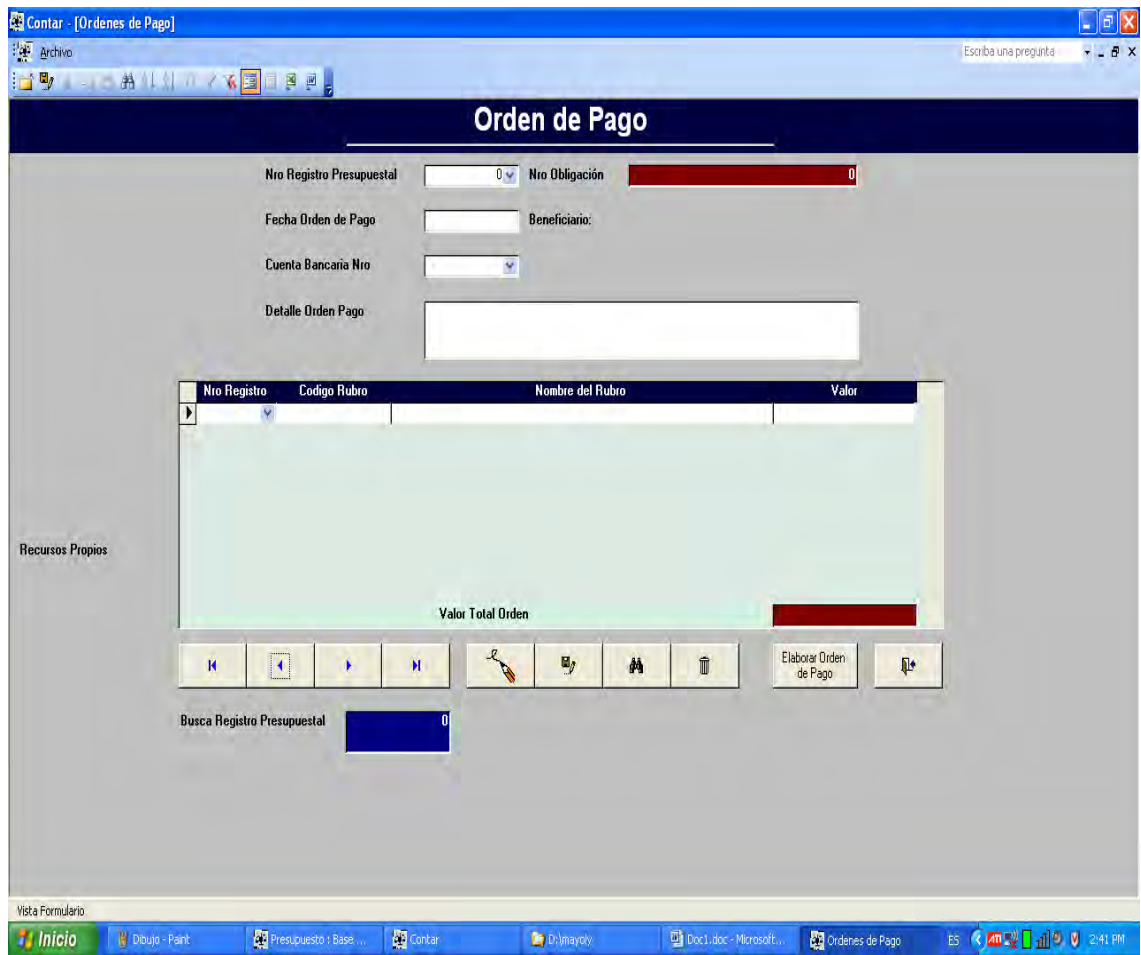


Figura 167. Diagrama Caso De Uso Real Realizar Orden De Pago

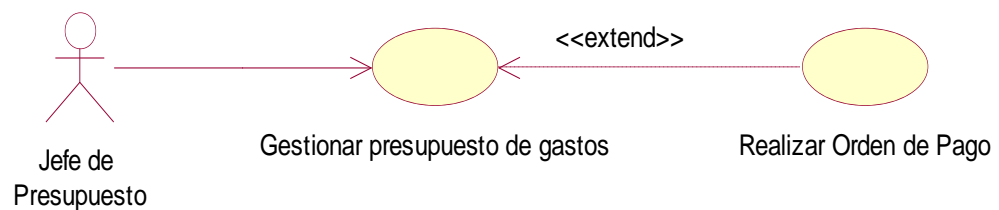


Figura 168. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Realizar Orden De Pago

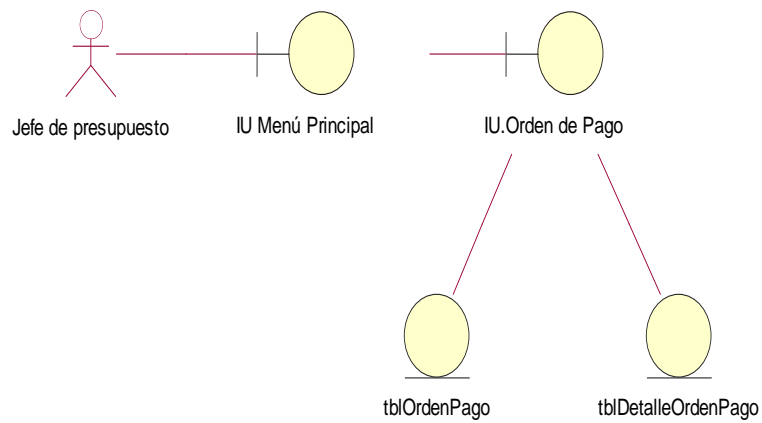


Figura 169. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Realizar Orden De Pago

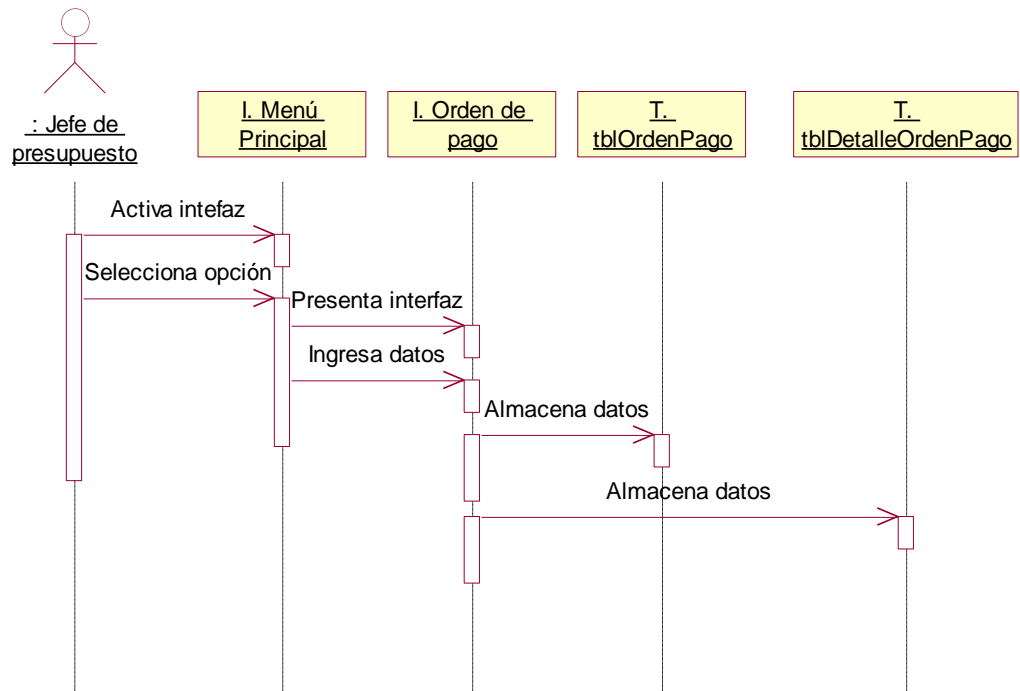


Figura 170. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Realizar Orden De Pago

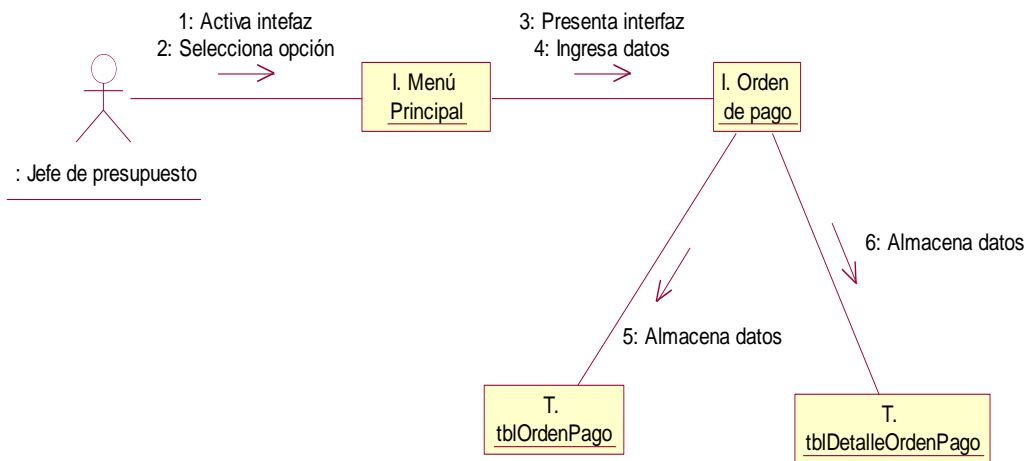
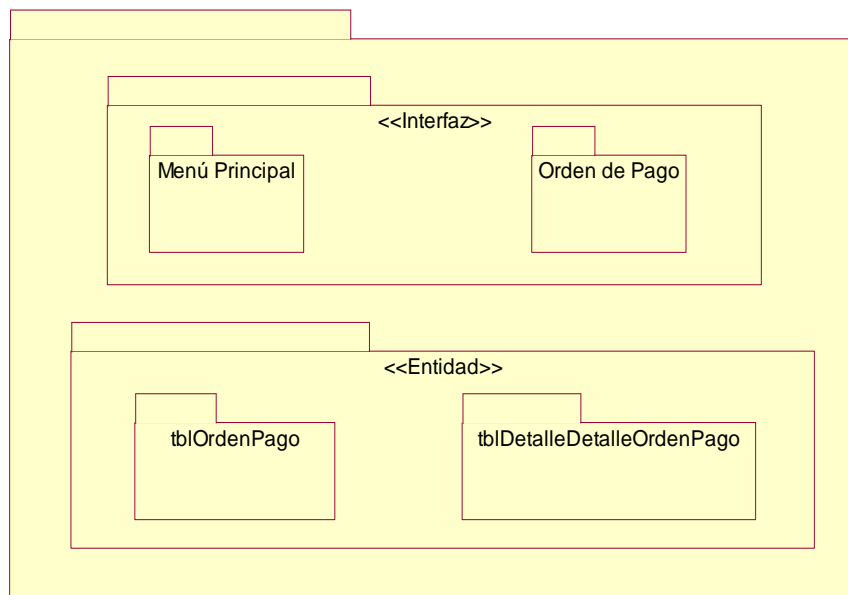


Figura 171. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Realizar Orden De Pago



- **Caso De Uso Real Realizar Registros De Contratación**

ID:	CU12		
Nombre:	Realizar Registros de Contratación		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/11/06	Ultima actualización:	05/05/07

Iniciador: Jefe de Presupuesto

Resumen: Este caso de uso es utilizado por el Jefe de Presupuesto para ingresar al sistema la información de los diferentes tipos de contratos celebrados por el ente territorial.

Precondiciones:

- ✓ El sistema debe contar con la información de Terceros.
- ✓ El sistema debe contar con información de las tablas: tblTipoContrato, tblTipoContratacion, tblTipoRecurso, tblCompañiaAseguradora
- ✓ El Jefe de Presupuesto debe haber ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema.

Tipo: Primario

Escenario:	
Realizar Registros de Contratación	
Jefe de Presupuesto	Sistema
1. Activa la interfaz Registro de Contratación.	2. Presenta la interfaz.
3. Ingresa la información requerida en cada uno de los campos.	4. Almacena datos en la tabla: tblRegistroContratacion.

Poscondiciones:

- ✓ Actualiza la información del Registro de Contratación en la tabla: tblRegistroContratacion.
- ✓ El Jefe de Presupuesto puede consultar y actualizar la información del Registro de Contratación ingresada al Sistema.

Flujo Principal: El iniciador de este caso de uso es el Jefe de Presupuesto, quien activa la interfaz Registro de Contratación. Una vez el sistema presenta la interfaz, el Jefe de Presupuesto puede dar clic en una de las siguientes opciones (botones): Nuevo, Guardar, Eliminar, y Cerrar.

- ✓ Si elige la opción Nuevo, subflujo S1: Crear nuevo registro.
- ✓ Si elige la opción Guardar, subflujo S2: Almacenar datos.
- ✓ Si elige la opción Eliminar, subflujo S3: Eliminar registro.
- ✓ Si elige la opción Cerrar, subflujo S4: Salir de la interfaz.

Subflujos:

- S1: Crear nuevo registro ✓ El sistema limpia los campos para digitar nuevo registro.
✓ El sistema adiciona un nuevo registro a la base de datos.
✓ El Jefe de Presupuesto ingresa los datos requeridos para realizar el registro de contratación. (E1, E2, E3)
- S2: Almacenar datos ✓ El sistema guarda los datos ingresados en la base de datos.
- S3: Eliminar registro ✓ El sistema elimina la información del registro actual.
- S4: Cierra la interfaz ✓ El sistema cierra la interfaz y regresa al menú principal.

- Flujos excepción:**
- ✓ E1: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresa un número de contrato duplicado.
 - ✓ E2: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresa una fecha que no pertenece a la vigencia.
 - ✓ E3: Cuando el Tercero no se encuentra registrado el Jefe de Presupuesto da doble clic sobre el campo y el sistema presenta la interfaz Terceros. El Jefe de Presupuesto procede a realizar el ingreso de la información.

Figura 172. Interfaz Caso De Uso Real Realizar Registros de Contratación

Figura 173. Diagrama Caso De Uso Real Realizar Registros de Contratación

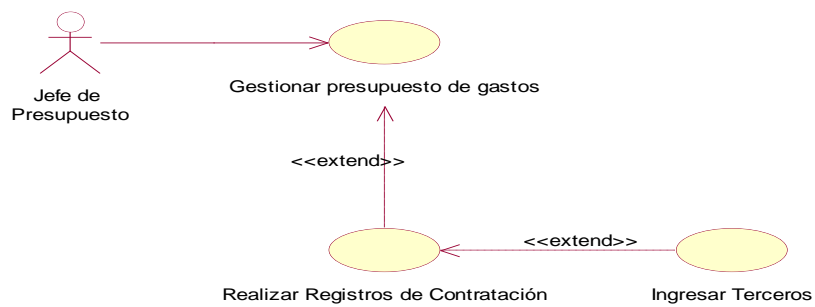


Figura 174. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Realizar Registros De Contratación

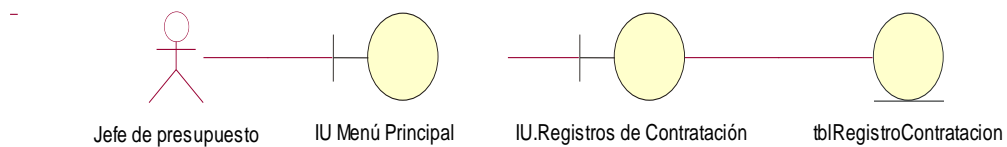


Figura 175. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Realizar Registros De Contratación

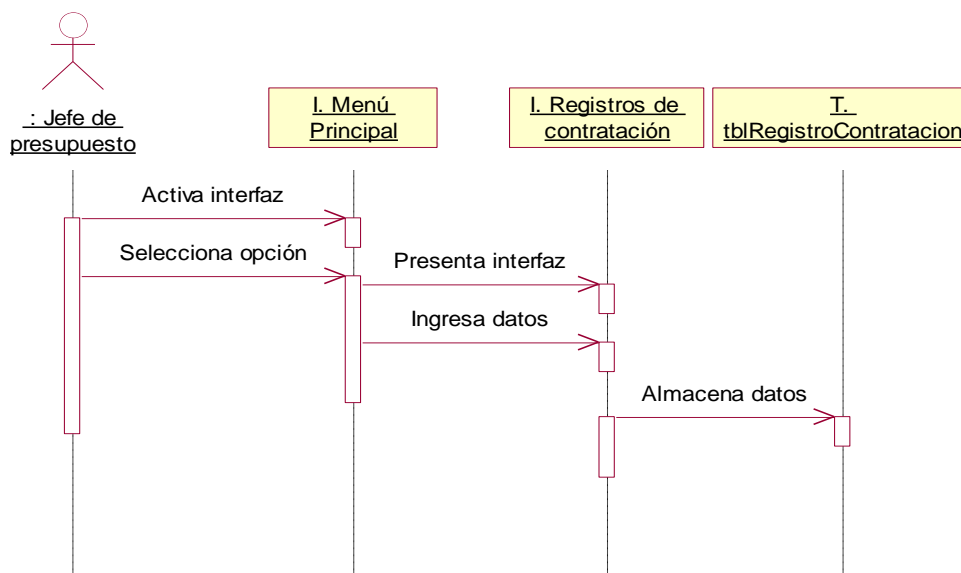


Figura 176. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Realizar Registros de Contratación

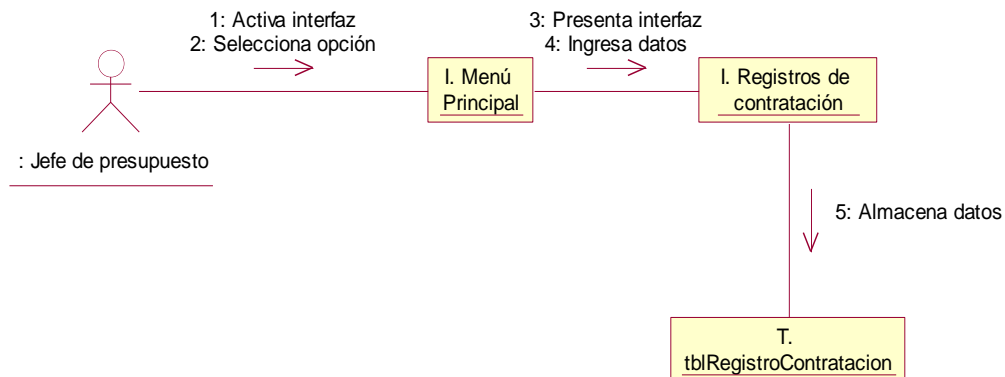
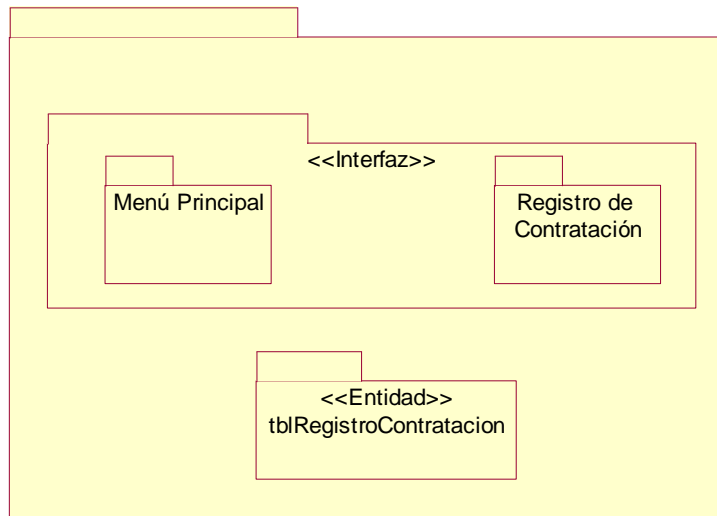


Figura 177. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Realizar Registros de Contratación



• **Caso De Uso Real Ingresar Clases De Comprobantes De Diario**

ID:	CU13		
Nombre:	Ingresar Clases de Comprobantes de Diario		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/11/06	Ultima actualización:	05/15/07

Iniciador: Contador

Resumen: Este caso de uso es utilizado por el Contador para ingresar en el sistema la información necesaria para establecer que conceptos se estandarizan para utilizar en los comprobantes de egreso. Con el fin de efectuar las deducciones cuando se realiza un pago.

- Precondiciones:**
- ✓ El sistema debe contar con la información de Terceros.
 - ✓ El sistema debe contar con la información de la tabla PUC.
 - ✓ El Contador debe haber ejecutado el caso de uso Ingresar

al Sistema.

Tipo: Primario

Escenario:	
Ingresar Clases de Comprobantes de Diario	
Contador	Sistema
1. Activa la interfaz Ingresar Clases de Comprobantes de Diario.	2. Presenta la interfaz.
3. Ingresa la información requerida en cada uno de los campos.	4. Almacena los datos en las tablas: Tipos de Comprobante y tblConceptoComprobanteDiario.

- Poscondiciones:**
- ✓ Actualiza la información de las clases de comprobantes de diario en las tablas: Tipos de Comprobante y tblConceptoComprobanteDiario.
 - ✓ El Contador puede consultar y actualizar la información de las clases de comprobantes de diario en el sistema.

- Flujo Principal:**
- El iniciador de este caso de uso es el Contador, quien activa la interfaz Ingresar Clases de Comprobantes de Diario. Una vez el sistema presenta la interfaz, el Contador puede dar clic en una de las siguientes opciones (botones): Nuevo, Guardar, Buscar, Eliminar y Cerrar.
- ✓ Si elige la opción Nuevo, se ejecuta el subflujo S1: Crear nuevo registro.
 - ✓ Si elige la opción Guardar, se ejecuta el subflujo S2: Almacenar datos.
 - ✓ Si elige la opción Buscar, se ejecuta el subflujo S3: Buscar registros.

- ✓ Si elige la opción Eliminar, se ejecuta el subflujo S4: Eliminar registro.
- ✓ Si elige la opción Cerrar, se ejecuta el subflujo S5: Salir de la Interfaz.

Subflujos:

- S1: Crear nuevo registro. ✓ El sistema limpia los campos para digitar nuevo registro.
 ✓ El sistema adiciona un nuevo registro a la base de datos.
 ✓ El Contador ingresa los datos requeridos para realizar los comprobantes de diario. (E1).
- S2: Almacenar datos ✓ El sistema guarda los datos ingresados en las tablas: Tipos de Comprobante y tblConceptoComprobanteDiario.
- S3: Buscar registros. ✓ El sistema presenta una interfaz gráfica que permite realizar la búsqueda por uno de los siguientes parámetros.
- Tipo comprobante (E2)
- S4: Eliminar registro ✓ El sistema elimina la información del registro actual. (E3, E4)
- S5: Salir de la interfaz ✓ El sistema cierra la interfaz y regresa al menú principal.

- Flujos excepción:**
- ✓ E1: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresa un tipo de comprobante duplicado.
 - ✓ E2: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando el dato buscado no se encuentra en la base de datos.
 - ✓ E3: El sistema muestra un mensaje en el que confirma si se desea eliminar el registro.

- ✓ E4: El sistema muestra un mensaje de advertencia si se desea eliminar un registro que tenga información relacionada con otras tablas.

Figura 178. Interfaz Caso De Uso Real Ingresar Clases De Comprobantes De Diario

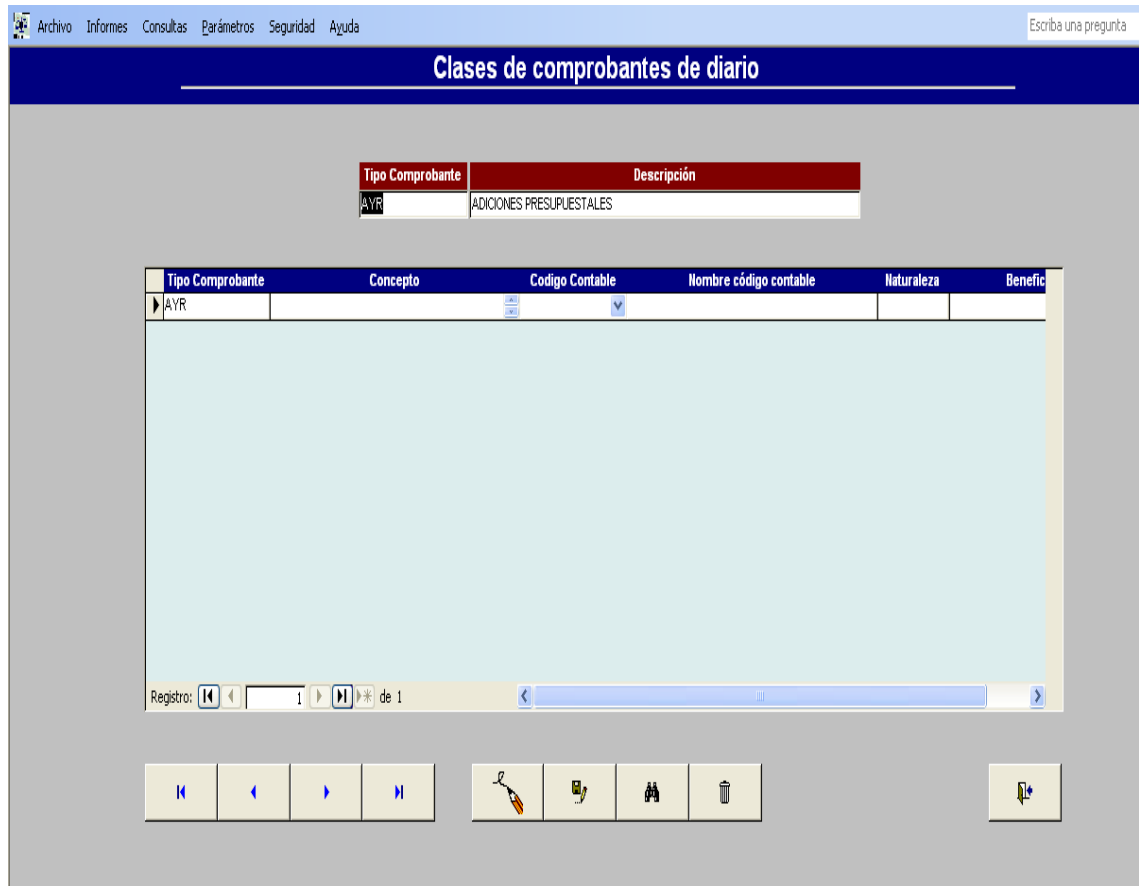


Figura 179. Diagrama Caso De Uso Real Ingresar Clases De Comprobantes De Diario

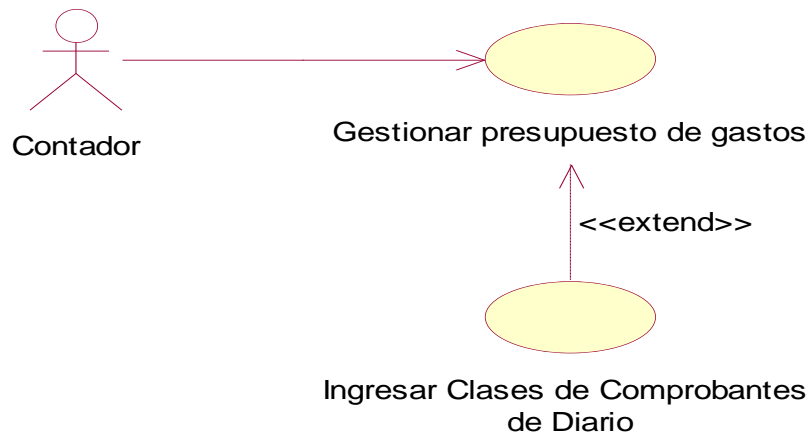


Figura 180. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Ingresar Clases De Comprobantes De Diario

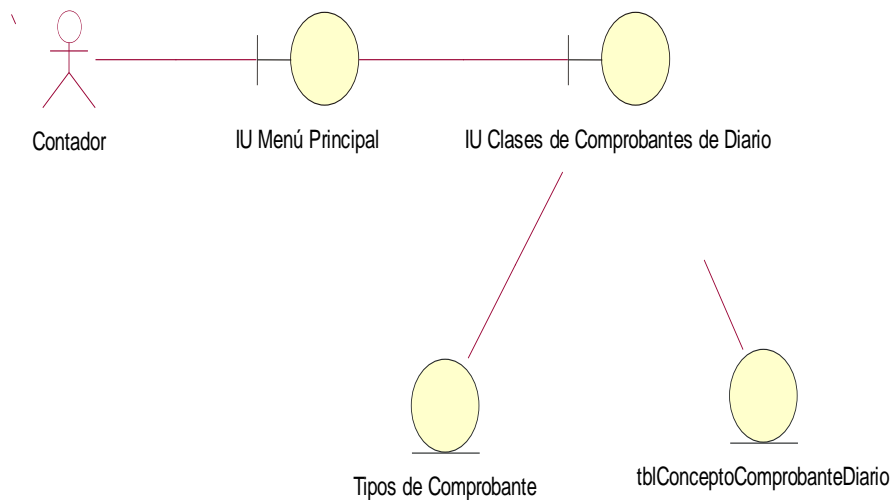


Figura 181. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Ingresar Clases De Comprobantes De Diario

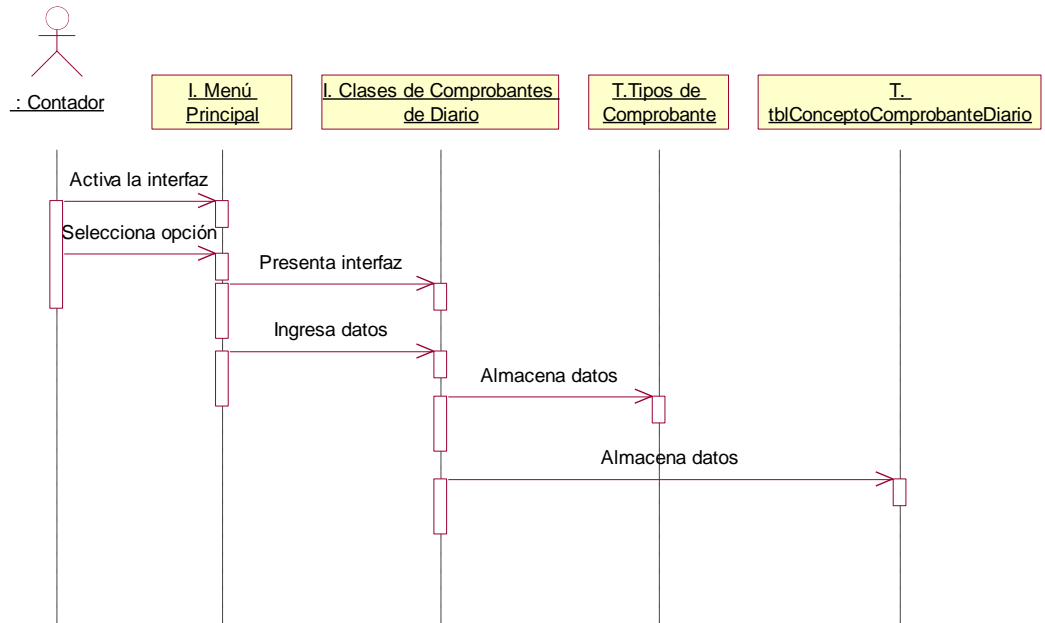


Figura 182. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Ingresar Clases De Comprobantes De Diario

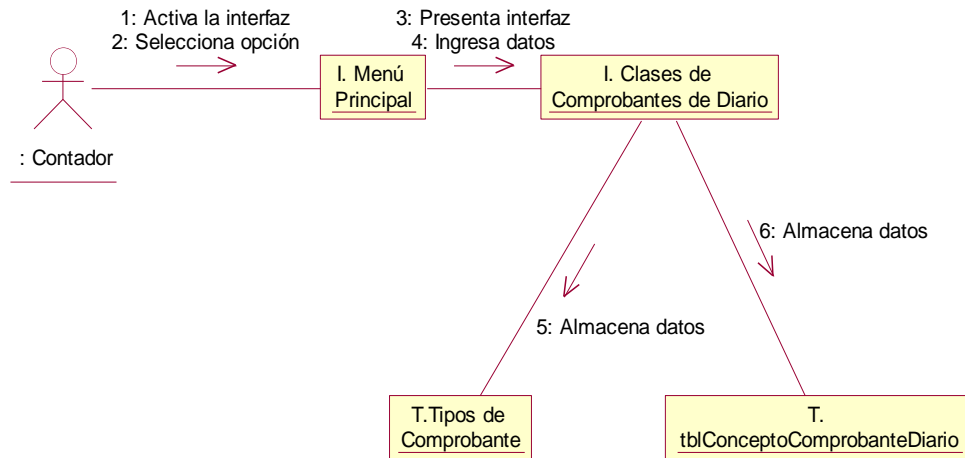
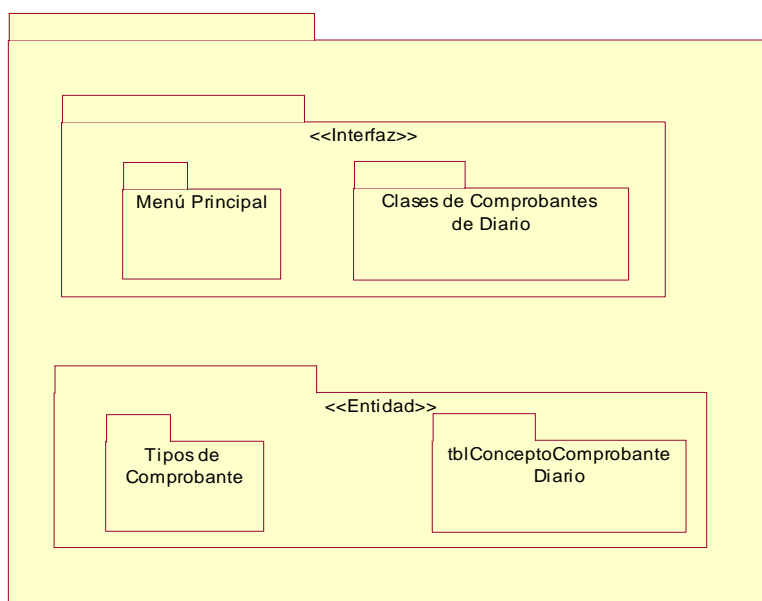


Figura 183. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Ingresar Clases De Comprobantes De Diario



- **Caso De Uso Real Realizar Comprobante De Egreso Que Afecta Presupuesto**

ID:	CU14		
Nombre:	Comprobante de Egreso que Afecta Presupuesto		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/11/06	Ultima actualización:	05/15/07

Iniciador: Tesorero

Resumen: Este caso de uso es utilizado por el Tesorero para ingresar en el sistema la información de los pagos efectuados que afectan el presupuesto, porque reducen los saldos presupuestales. Este caso de uso también se utiliza para registrar los pagos de las cuentas por pagar de vigencias anteriores.

Precondiciones: ✓ El sistema debe contar con la información de la orden de pago y cuentas por pagar de vigencias anteriores para ser efectivo un pago.

- ✓ El sistema necesita contar con la información de las cuentas bancarias.
- ✓ El sistema debe contar con la información de los comprobantes de diario.
- ✓ El sistema debe contar con la información de las tablas: tblDocumentoSoporte y PUC.
- ✓ El Tesorero debe haber ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema.

Tipo: Primario

Escenario:	
Realizar Comprobante de Egreso que Afecta Presupuesto	
Tesorero	Sistema
1. Activa la interfaz Comprobante de Egreso que Afecta Presupuesto.	2. Presenta la interfaz.
3. Ingresa la información requerida en cada uno de los campos.	4. Almacena los datos en las tablas: tblEncabezadoMovimiento y tblDetalleMovimiento.

- Poscondiciones:**
- ✓ Actualiza la información del comprobante de egreso que afecta el presupuesto en las tablas: tblEncabezadoMovimiento y tblDetalleMovimiento.
 - ✓ El Tesorero puede consultar y actualizar la información del comprobante de egreso que afecta el presupuesto ingresada al Sistema.

Flujo Principal: El iniciador de este caso de uso es el Tesorero, quien activa la interfaz Comprobante de Egreso que Afecta Presupuesto. Una vez

el sistema presenta la interfaz, el Tesorero puede dar clic en una de las siguientes opciones (botones): Nuevo, Guardar, Buscar, Eliminar, Imprimir y Cerrar.

- ✓ Si elige la opción Nuevo, se ejecuta el subflujo S1: Crear nuevo registro.
- ✓ Si elige la opción Guardar, se ejecuta el subflujo S2: Almacenar datos.
- ✓ Si elige la opción Buscar, se ejecuta el subflujo S3: Buscar registros.
- ✓ Si elige la opción Eliminar, se ejecuta el subflujo S4: Eliminar registro.
- ✓ Si elige la opción Imprimir, se ejecuta el subflujo S5: Imprimir comprobante de egreso.
- ✓ Si elige la opción Cerrar, se ejecuta el subflujo S6: Salir de la Interfaz.

Subflujos:

- S1: Crear nuevo registro. ✓ El sistema limpia los campos para digitar nuevo registro.
✓ El sistema adiciona un nuevo registro a la base de datos.
✓ El sistema genera automáticamente el número del comprobante de egreso de forma consecutiva.
✓ El Tesorero ingresa los datos requeridos para ingresar el comprobante de egreso que afecta presupuesto. (E1, E2)
- S2: Almacenar datos ✓ El sistema guarda los datos ingresados en las siguientes tablas: tblEncabezadoMovimiento y tblDetalleMovimiento.

- S3: Buscar registros. ✓ El sistema presenta una interfaz gráfica que permite realizar la búsqueda por uno de los siguientes parámetros.
- Número de comprobante (E3)
 - Número de obligación. (E3)
 - Numero de cheque. (E3)
- S4: Eliminar registro ✓ El sistema elimina la información del registro actual. (E4, E5)
- S5: Imprimir ✓ El sistema imprime el comprobante de egreso que afecta el comprobante presupuesto.
- S6: Salir de la interfaz ✓ El sistema cierra la interfaz y regresa al menú principal.
- Flujos excepción:**
- ✓ E1: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresa un número de obligación que ya ha sido cancelada.
 - ✓ E2: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresan valores negativos.
 - ✓ E3: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando el dato buscado no se encuentra en la base de datos.
 - ✓ E4: El sistema muestra un mensaje en el que confirma si se desea eliminar el registro.
 - ✓ E5: El sistema muestra un mensaje de advertencia si se desea eliminar un registro que tenga información relacionada con otras tablas.

Figura 184. Interfaz Caso De Uso Real Realizar Comprobantes De Egreso Que Afectan Presupuesto



Figura 185. Diagrama Caso De Uso Real Realizar Comprobantes De Egreso Que Afectan Presupuesto

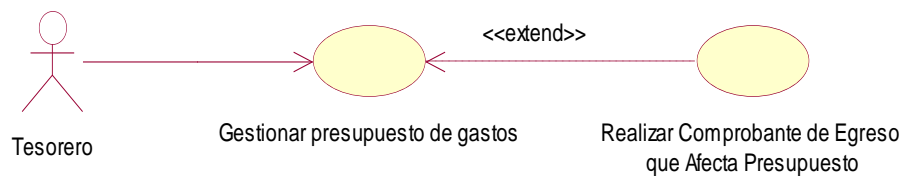


Figura 186. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Realizar Comprobantes De Egreso Que Afectan Presupuesto

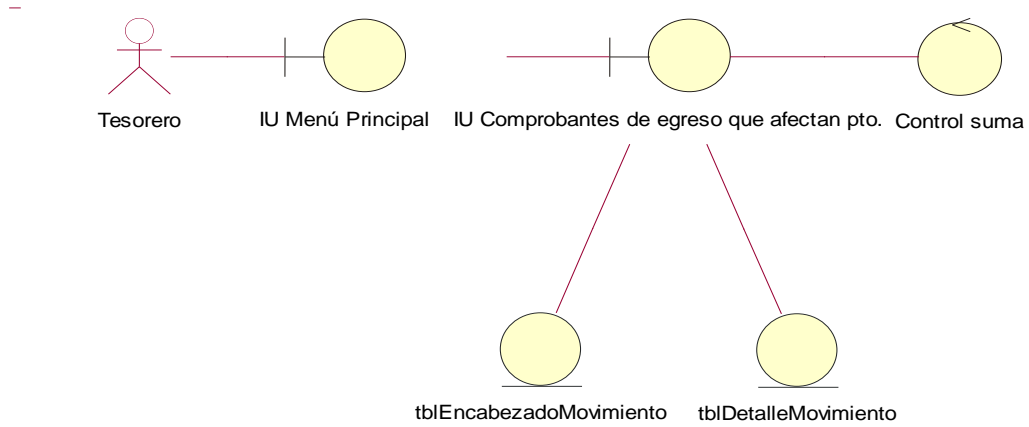


Figura 187. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Realizar Comprobantes De Egreso Que Afectan Presupuesto

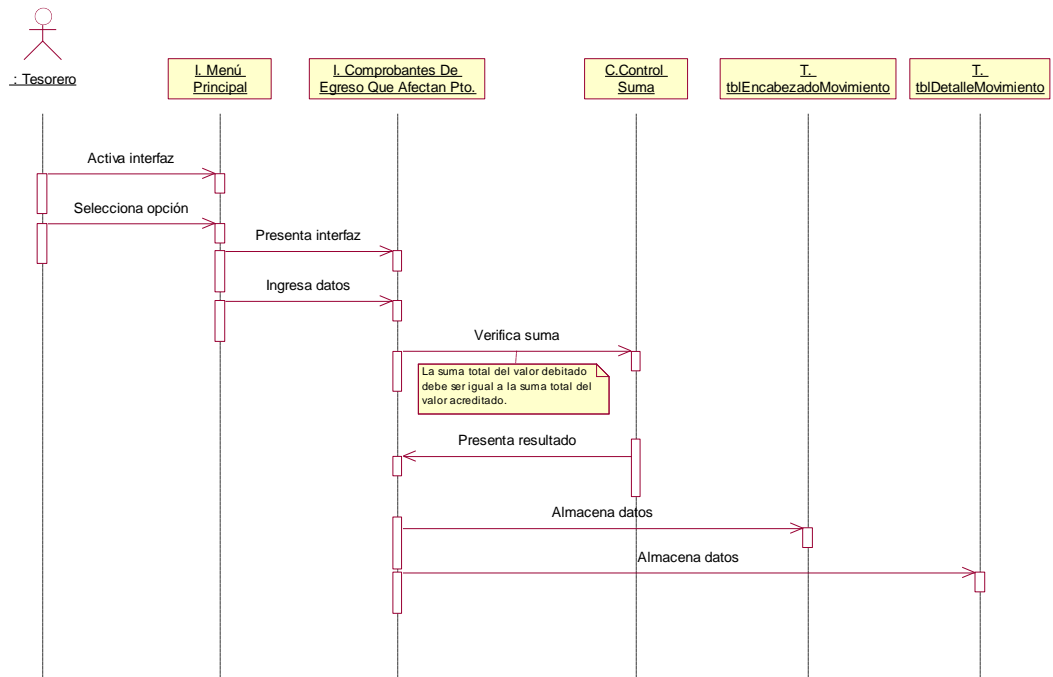


Figura 188. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Realizar Comprobantes De Egreso Que Afectan Presupuesto

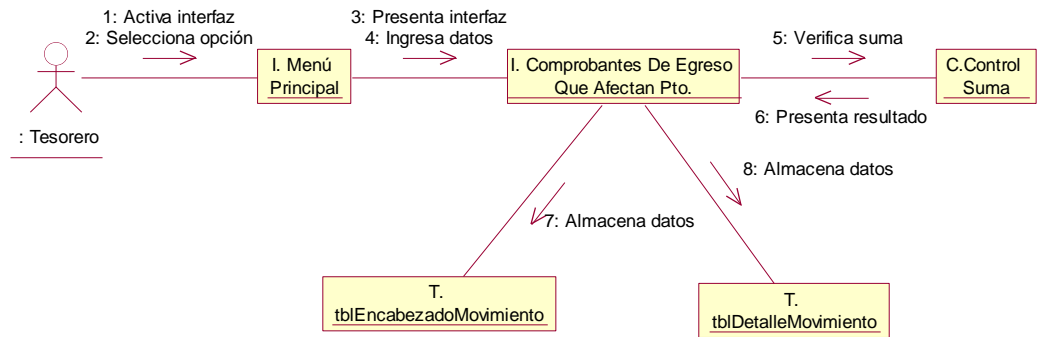
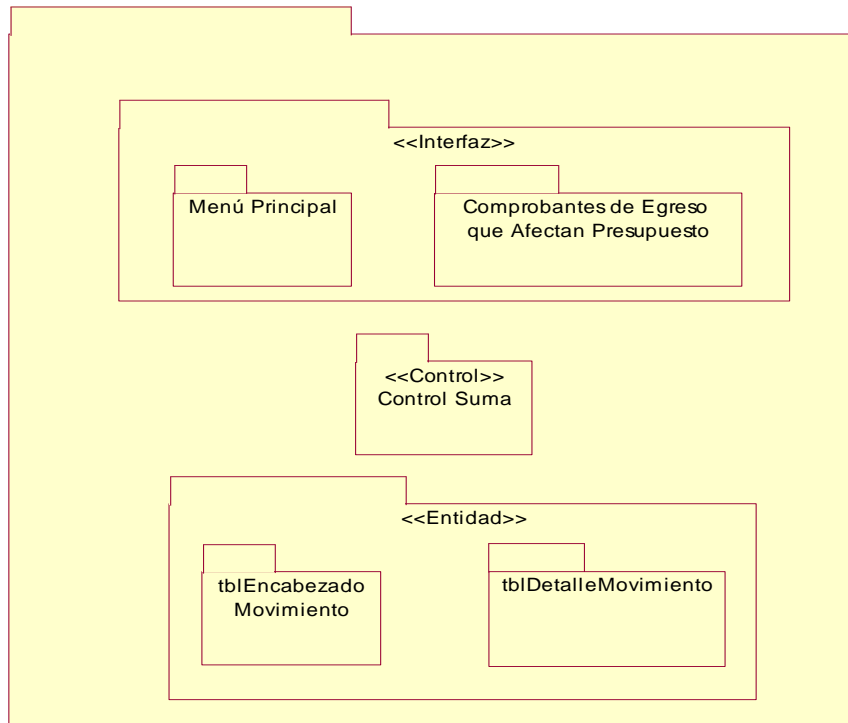


Figura 189. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Realizar Comprobantes De Egreso Que Afectan Presupuesto



- **Caso De Uso Real Establecer Conceptos De Recaudo**

ID:	CU15		
Nombre:	Establecer Conceptos de Recaudo		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/11/06	Ultima actualización:	05/15/07

Iniciador: Contador

Resumen: Este caso de uso es utilizado por el Contador para ingresar en el sistema los diferentes conceptos de recaudo de impuestos, que se van a utilizar en la entidad territorial

Precondiciones:

- ✓ El sistema debe contar con la información de Terceros.
- ✓ El sistema debe contar con la información de las cuentas bancarias.
- ✓ El sistema debe contar con la información del catálogo de presupuesto.
- ✓ El sistema debe contar con información de las tablas: tblLocalidad y PUC.
- ✓ El Contador debe haber ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema.

Tipo: Primario

Escenario:	
Establecer Conceptos de Recaudo	
Contador	Sistema
1. Activa la interfaz Conceptos de Recaudo.	2. Presenta la interfaz.
3. Ingresa la información requerida en cada	4. Almacena los datos en la tabla:

uno de los campos.	tblConceptoRecaudo.
--------------------	---------------------

- Poscondiciones:**
- ✓ Actualiza la información de los conceptos de recaudo en la tabla: tblConceptoRecaudo.
 - ✓ El Contador puede consultar y actualizar la información los conceptos de recaudo ingresada en el sistema.

- Flujo Principal:**
- El iniciador de este caso de uso es el Contador, quien activa la interfaz Conceptos de Recaudo. Una vez el sistema presenta la interfaz, el Contador puede dar clic en una de las siguientes opciones (botones): Nuevo, Guardar, Buscar, Eliminar y Cerrar.
- ✓ Si elige la opción Nuevo, se ejecuta el subflujo S1: Crear nuevo registro.
 - ✓ Si elige la opción Guardar, se ejecuta el subflujo S2: Almacenar datos.
 - ✓ Si elige la opción Buscar, se ejecuta el subflujo S3: Buscar registros.
 - ✓ Si elige la opción Eliminar, se ejecuta el subflujo S4: Eliminar registro.
 - ✓ Si elige la opción Cerrar, se ejecuta el subflujo S5: Salir de la Interfaz.

Subflujos:

- S1: Crear nuevo registro. ✓ El sistema limpia los campos para digitar nuevo registro.
- ✓ El sistema adiciona un nuevo registro a la base de datos.
 - ✓ El Contador ingresa los datos requeridos para establecer los conceptos de recaudo. (E1).
- S2: Almacenar datos ✓ El sistema guarda los datos ingresados en la tabla: tblConceptoRecaudo.

- S3: Buscar registros. ✓ El sistema presenta una interfaz gráfica que permite realizar la búsqueda por uno de los siguientes parámetros.
- Código concepto (E2)
 - Nombre concepto (E2)
- S4: Eliminar registro ✓ El sistema elimina la información del registro actual. (E3)
- S5: Salir de la interfaz ✓ El sistema cierra la interfaz y regresa al menú principal.

- Flujos excepción:**
- ✓ E1: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresa un código del concepto de recudo duplicado.
 - ✓ E2: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando el dato buscado no se encuentra en la base de datos.
 - ✓ E3: El sistema muestra un mensaje de advertencia si se desea eliminar un registro que tenga información relacionada con otras tablas.

Figura 190. Interfaz Caso De Uso Real Establecer Conceptos De Recaudo

Contar - [Conceptos de Recaudos]

Archivo Edición Ver Insertar Formato Registros Herramientas Ventana 2

Inicio... Compactar y reparar base de datos...

Archivo Informes Seguridad Ayuda

Escriba una pregunta

Codigo Concepto	NombreConceptoRecaudo	Localidad	Nit	Cuenta Bancaria	Rubro Ptal	Cuenta Debito	IngresoCredito
008	Tesoreria General del Departamento	D	913			110501	29099002
009	Fondo Nacional de la Porocultura	T	860325638			110501	29099003
007	Fedegan	T	860008068			110501	29099001
003	Circulación y transito	M	800099054		11010101		
004	Impuesto de predial unificado	M	800099054		11010102		
005	Coponariño (Sobrelata Predial)	M	800099054		11010103		
001	Industria y comercio	M	800099054		11010201		
002	Tableros y Avisos	M	800099054		11010202		
010	Delincación y Urbanismo	M	800099054		11010203		
011	Espectáculos públicos	M	800099054		11010204		
012	Multa por ocupación de vías	M	800099054		11010205		
013	Juegos de suerte y azar permitidos	M	800099054		11010206		
014	Deguello de ganado menor	M	800099054		11010207		
034	Estampilla prouniversidad de nariño	M	800099054		1101020903		
015	Registro de marcas y herreles	M	800099054		11010210		
016	Barculas, pesas y medidas	M	800099054		11010211		
017	Acueducto Municipal	M	800099054		11020101		
018	Aseo urbano	M	800099054		11020102		
019	Plaza de mercado	M	800099054		11020103		
020	Plaza de ferias	M	800099054		11020104		
021	Maladero público	M	800099054		11020105		
022	Licencias para transportar ganado	M	800099054		11020106		
023	Licencias y patentes de funcionamiento	M	800099054		11020107		
024	Constancias, Certificados y Paz y Salvos	M	800099054		11020108		
033	Licencias de funcionamiento	M	800099054		11020108		
032	Licencias de segregación	M	800099054		11020108		
031	Venta de pliegos y prepliegos	M	800099054		11020108		
030	Licencias de construcción	M	800099054		11020108		
026	Publicaciones	M	800099054		11020109		

Registro: 14 de 35

Codigo del Concepto de Recaudo

Inicio Presub... Contar D:\miyeh... Doct.d... Tesorer... Contar Recaud... Contar Concep... ES 2:57 PM

Figura 191. Diagrama Caso De Uso Real Establecer Conceptos De Recaudo

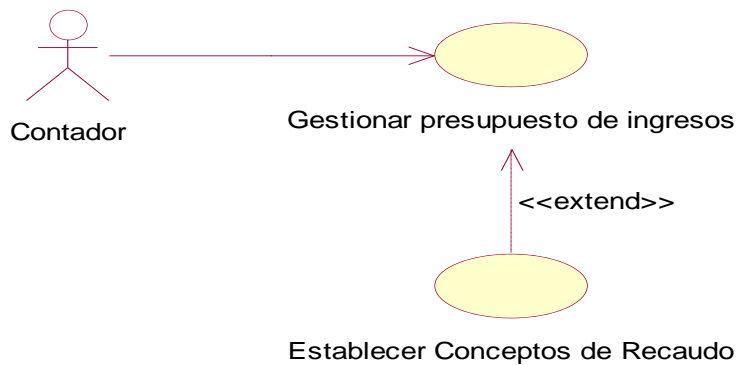


Figura 192. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Establecer Conceptos De Recaudo

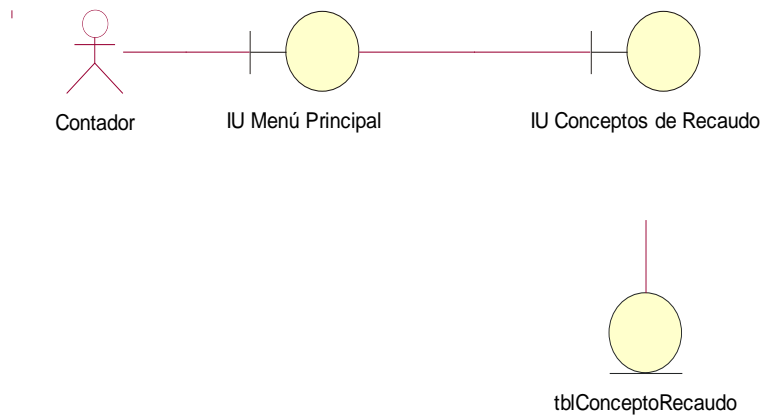


Figura 193. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Establecer Conceptos De Recaudo

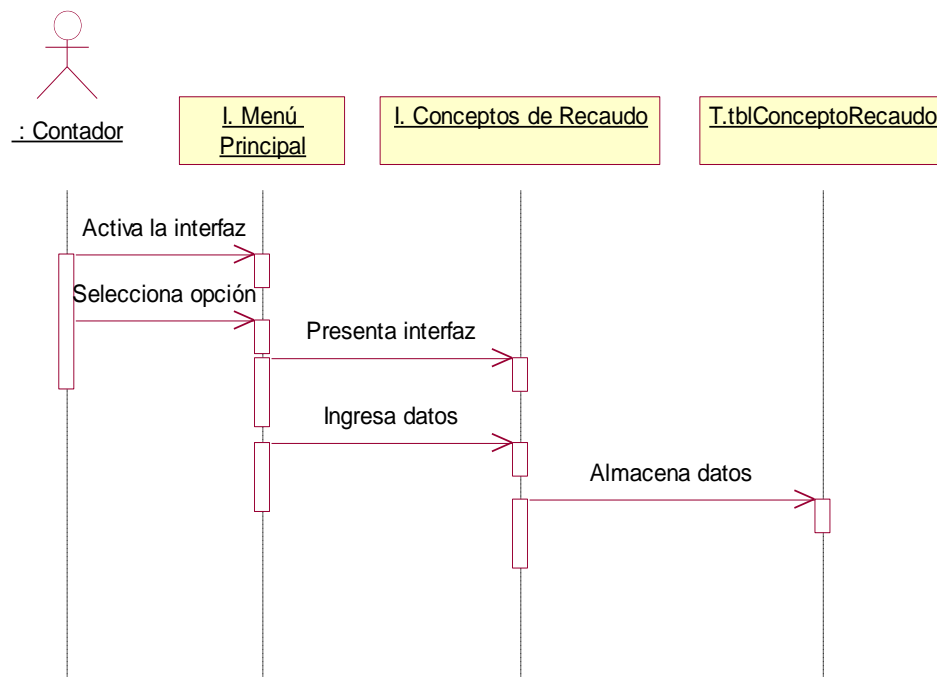


Figura 194. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Establecer Conceptos De Recaudo

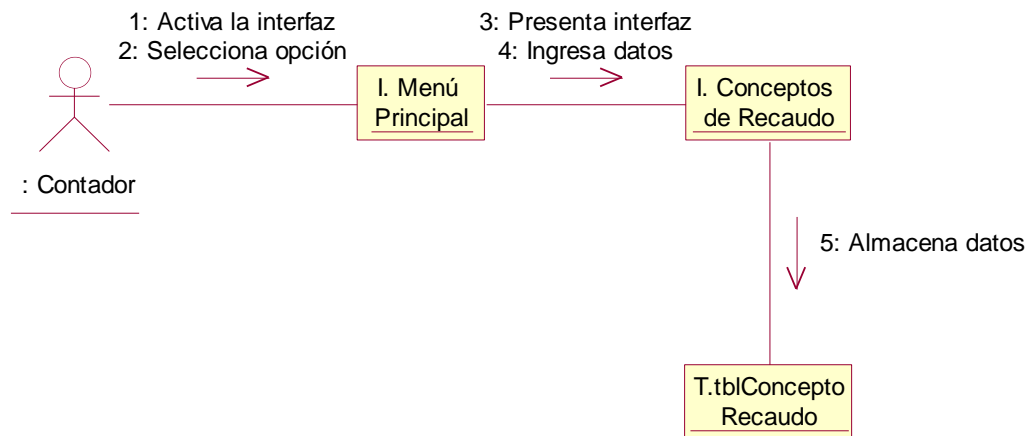
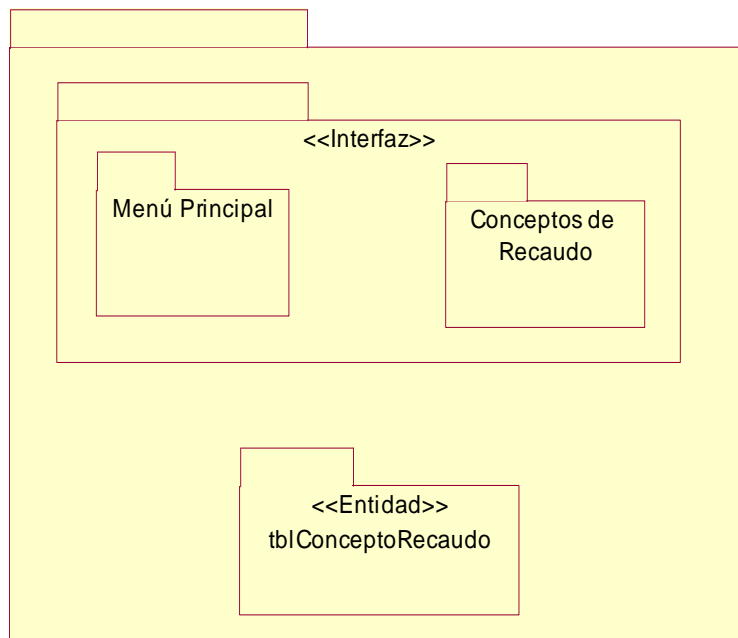


Figura 195. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Establecer Conceptos De Recaudo



- **Caso De Uso Real Realizar Registro De Recaudos**

ID:	CU16		
Nombre:	Realizar Registro de Recaudos		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/11/06	Ultima actualización:	05/05/07

Iniciador: Jefe de Presupuesto

Resumen: Este caso de uso es utilizado por el Jefe de Presupuesto para registrar en el sistema la información de los recaudos de transferencias provenientes de entidades nacionales, departamentales y otros entes de cofinanciación.

Precondiciones:

- ✓ El sistema debe contar con información del Catálogo de Presupuesto.
- ✓ El sistema debe contar con información de la tabla tblContabilizar.
- ✓ El Jefe de Presupuesto debe haber ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema.

Tipo: Primario

Escenario:	
Realizar Registro de Recaudos	
Jefe de Presupuesto	Sistema
1. Activa la interfaz Registro de Recaudos.	2. Presenta la interfaz.
3. Ingresar la información requerida en cada uno de los campos.	4. Almacena datos en las tablas: tblRecaudo y tblDetalleRecaudo

Poscondiciones: Actualiza la información del Registro de Recaudos en las tablas: tblRecaudo y tblDetalleRecaudo.

El Jefe de Presupuesto puede consultar y actualizar la información del Registro de Recaudos ingresada al Sistema.

Flujo Principal: El iniciador de este caso de uso es el Jefe de Presupuesto, quien activa la interfaz Registro de Recaudos. Una vez el sistema presenta la interfaz, el Jefe de Presupuesto puede dar clic en una de las siguientes opciones (botones): Nuevo, Guardar, Buscar, Eliminar y Cerrar.

- ✓ Si elige la opción Nuevo, subflujo S1: Crear nuevo registro.
- ✓ Si elige la opción Guardar, subflujo S2: Almacenar datos.
- ✓ Si elige la opción Buscar, subflujo S3: Buscar registros.
- ✓ Si elige la opción Eliminar, subflujo S4: Eliminar registro.
- ✓ Si elige la opción Cerrar, subflujo S6: Salir de la interfaz.

Subflujos:

- S1: Crear nuevo registro ✓ El sistema limpia los campos para digitar nuevo registro.
✓ El sistema adiciona un nuevo registro a la base de datos.
✓ El sistema genera automáticamente el número del Registro de Recaudos en forma consecutiva y los campos Tipo de Recaudo y Número de Recaudo toman el valor de C y 0 respectivamente.
✓ El Jefe de Presupuesto ingresa los demás datos requeridos para realizar el Registro de Recaudos. (E1, E2, E3)
- S2: Almacenar datos El sistema guarda los datos ingresados en las tablas: tblRecaudo y tblDetalleRecaudo.
- S3: Buscar registros. ✓ El sistema presenta una interfaz gráfica que permite realizar la búsqueda por uno de los siguientes parámetros.
- Tipo de Recaudo. (E4)
 - Fecha del Recaudo. (E4)
 - Detalle. (E4)
- S4: Eliminar registro ✓ El sistema elimina la información del registro actual. (E5, E6)

S5: Salir de la interfaz. ✓ El sistema cierra la interfaz y regresa al menú principal.

- Flujos excepción:**
- ✓ E1: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresa una fecha que no pertenece a la vigencia.
 - ✓ E2: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se dejan campos en blanco y éstos son obligatorios.
 - ✓ E3: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresan valores negativos.
 - ✓ E4: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando dato buscado no se encuentra en la base de datos.
 - ✓ E5: El sistema muestra un mensaje en el que confirma si se desea eliminar el registro.
 - ✓ E6: El sistema muestra un mensaje de advertencia si se desea eliminar un registro que tiene información relacionada con otras tablas.

Figura 196. Interfaz Caso De Uso Real Realizar Registro de Recaudos

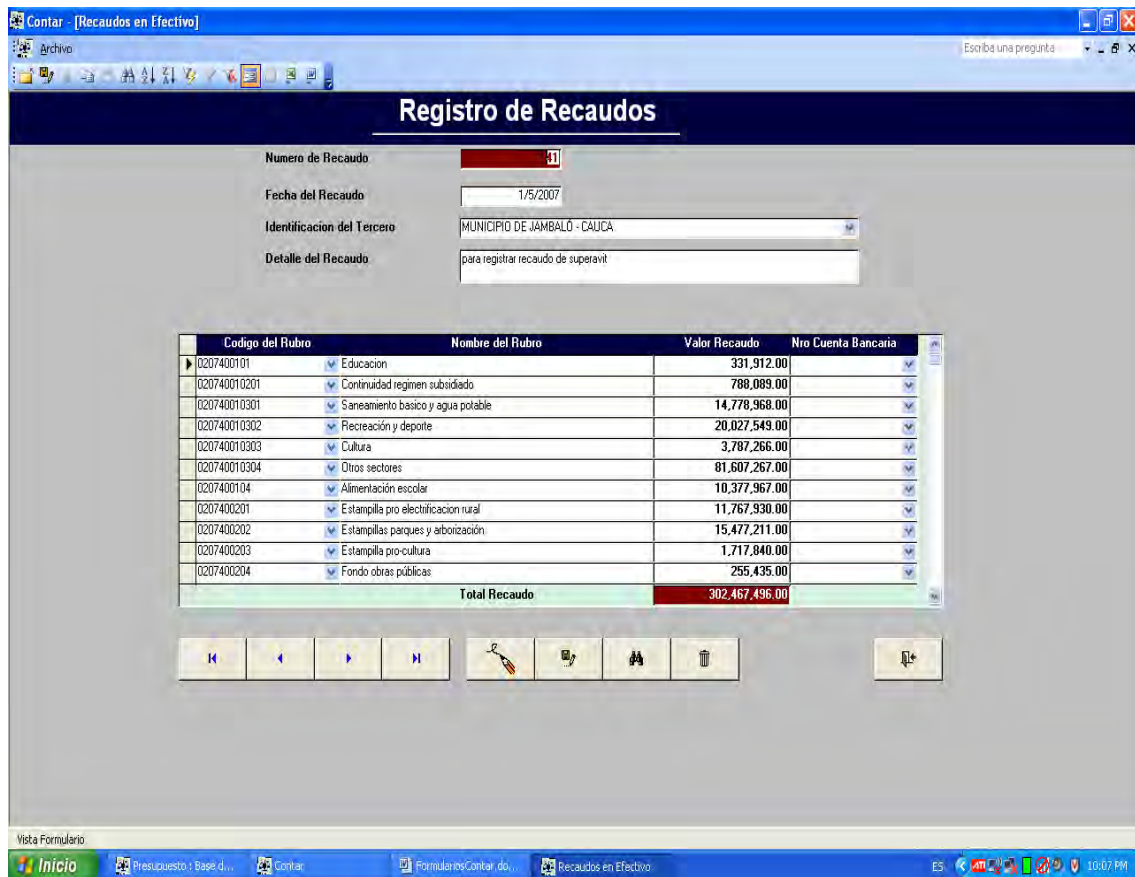


Figura 197. Diagrama Caso De Uso Real Realizar Registro De Recaudos

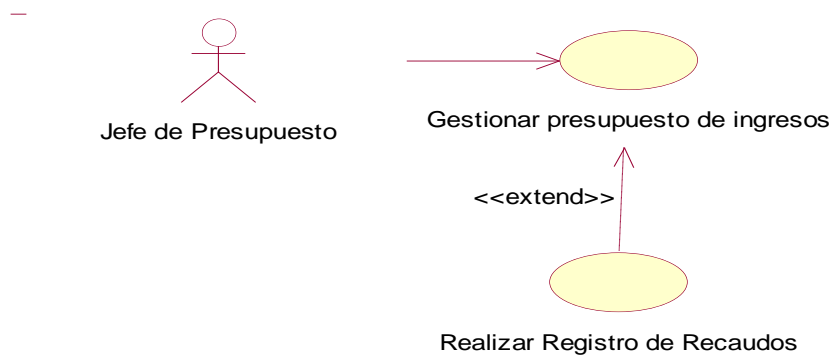


Figura 198. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Realizar Registro De Recaudos

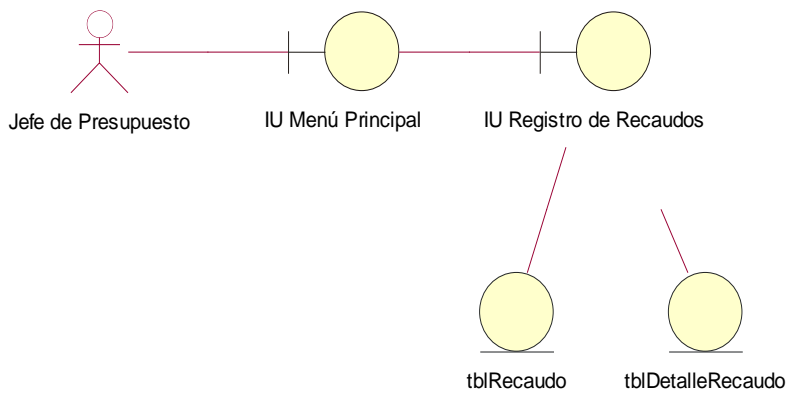


Figura 199. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Realizar Registro De Recaudos

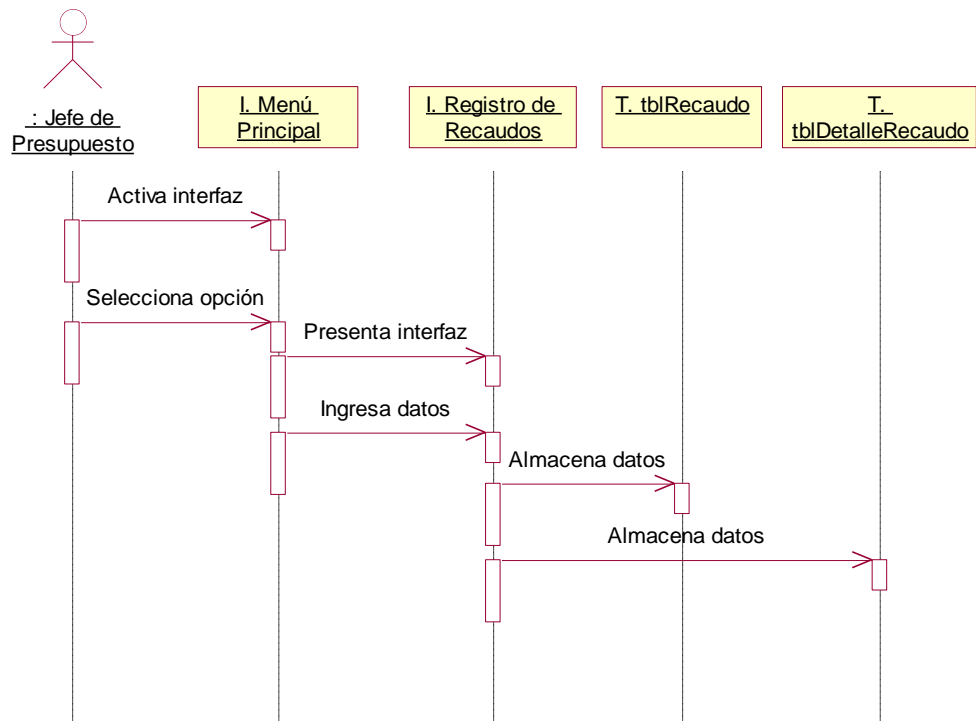


Figura 200. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Realizar Registro De Recaudos

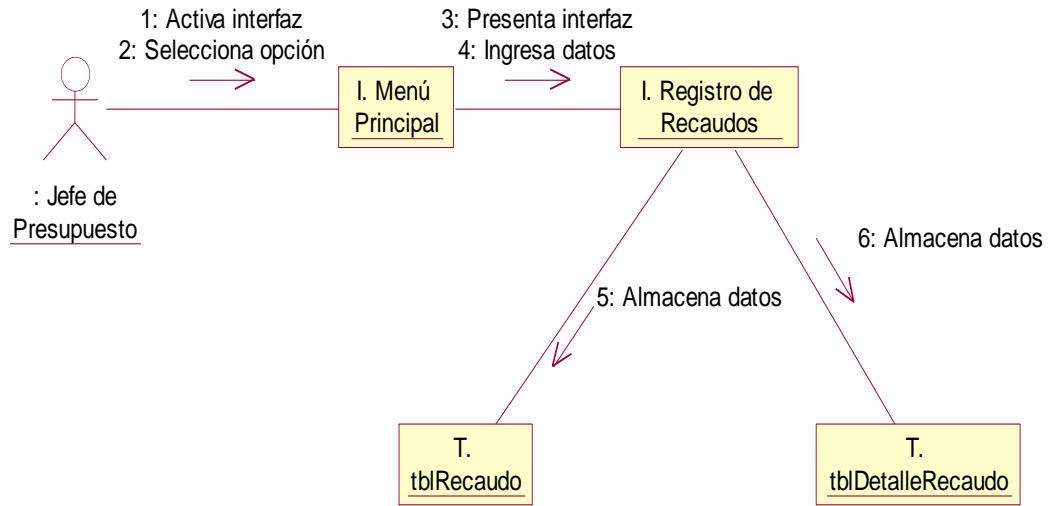
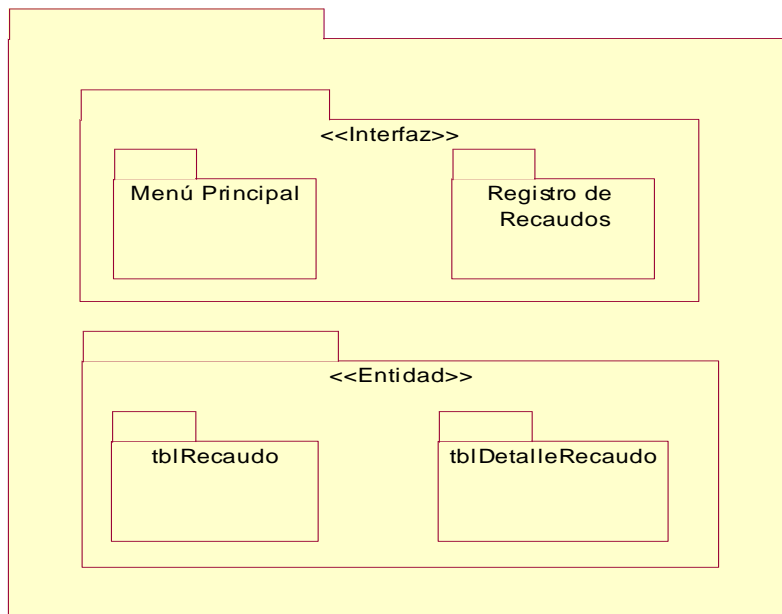


Figura 201. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Realizar Registro De Recaudos



• **Caso De Uso Real Realizar Recibos De Caja**

ID:	CU17		
Nombre:	Realizar Recibos de Caja		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/11/06	Ultima actualización:	05/15/07

Iniciador: Secretaria

Resumen: Este caso de uso es utilizado por la Secretaria para ingresar en el sistema la información sobre los dineros recaudados por concepto de impuestos municipales establecidos previamente en el presupuesto de ingresos y también para registrar información sobre recaudos de dinero a favor de terceros.

- Precondiciones:**
- ✓ El sistema debe contar con la información de Terceros.
 - ✓ El sistema debe contar con la información de los conceptos de recaudo.
 - ✓ El sistema debe contar con información de las tablas: tblEstadoReciboCaja, tblDocumentoSoporte, tblFormaPago, tblCBBancos.
 - ✓ La Secretaria debe haber ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema.

Tipo: Primario

Escenario:	
Realizar Recibos de Caja	
Secretaria	Sistema
1. Activa la interfaz Recibos de Caja	2. Presenta la interfaz.
3. Ingresa la información requerida en cada uno de los campos.	4. Almacena los datos en la tabla: tblReciboCaja, tblDetalleReciboCaja y tblDetalleFormaPagoReciboCaja.

- Poscondiciones:**
- ✓ Actualiza la información de los recibos de caja en las tablas: tblReciboCaja, tblDetalleReciboCaja y tblDetalleFormaPagoReciboCaja.
 - ✓ La Secretaria puede consultar y actualizar la información de los recibos de caja ingresada en el sistema.

- Flujo Principal:**
- El iniciador de este caso de uso es la Secretaria, quien activa la interfaz Recibos de Caja. Una vez el sistema presenta la interfaz, la Secretaria puede dar clic en una de las siguientes opciones (botones): Nuevo, Guardar, Buscar, Eliminar, Imprimir y Cerrar.
- ✓ Si elige la opción Nuevo, se ejecuta el subflujo S1: Crear nuevo registro.
 - ✓ Si elige la opción Guardar, se ejecuta el subflujo S2: Almacenar datos.
 - ✓ Si elige la opción Buscar, se ejecuta el subflujo S3: Buscar registros.
 - ✓ Si elige la opción Eliminar, se ejecuta el subflujo S4: Eliminar registro.
 - ✓ Si elige la opción Imprimir, se ejecuta el subflujo S5: Imprimir Recibo
 - ✓ Si elige la opción Cerrar, se ejecuta el subflujo S6: Salir de la Interfaz.

Subflujos:

- S1: Crear nuevo registro.
- ✓ El sistema limpia los campos para digitar nuevo registro.
 - ✓ El sistema adiciona un nuevo registro a la base de datos.
 - ✓ El sistema genera automáticamente el número de recibo de caja en forma consecutiva.
 - ✓ La Secretaria ingresa los datos requeridos para realizar el recibo de caja. (E1, E2, E3)

- S2: Almacenar datos El sistema guarda los datos ingresados en las tablas: tblReciboCaja, tblDetalleReciboCaja y tblDetalleFormaPagoReciboCaja.
- S3: Buscar registros. ✓ El sistema presenta una interfaz gráfica que permite realizar la búsqueda por uno de los siguientes parámetros.
- Número de recibo (E4)
 - Nombre Tercero. (E4)
- S4: Eliminar registro ✓ El sistema elimina la información del registro actual. (E5, E6)
- S5: Imprimir recibo ✓ El sistema imprime el recibo de caja.
- S6: Salir de la interfaz ✓ El sistema cierra la interfaz y regresa al menú principal.
- Flujos excepción:**
- ✓ E1: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresa una fecha que no pertenece a la vigencia.
 - ✓ E2: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresan valores negativos.
 - ✓ E3: Cuando el Tercero no se encuentra registrado la Secretaria da doble clic sobre el campo y el sistema presenta la interfaz Terceros. La Secretaria procede a realizar el ingreso de la información.
 - ✓ E4: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando el dato buscado no se encuentra en la base de datos.
 - ✓ E5: El sistema muestra un mensaje en el que confirma si se desea eliminar el registro.
 - ✓ E6: El sistema muestra un mensaje de advertencia si se desea eliminar un registro que tenga información relacionada con otras tablas o porque la obligación ya se canceló totalmente.

Figura 202. Interfaz Caso De Uso Real Realizar Recibos De Caja

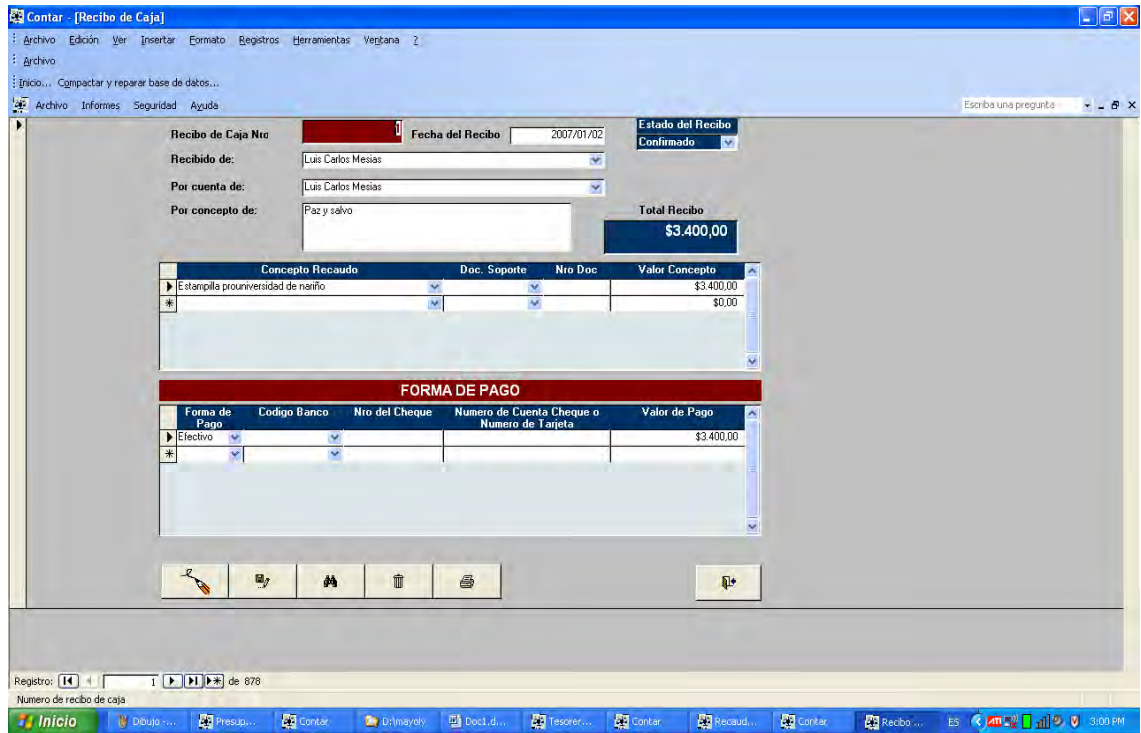


Figura 203. Diagrama Caso De Uso Real Realizar Recibos De Caja

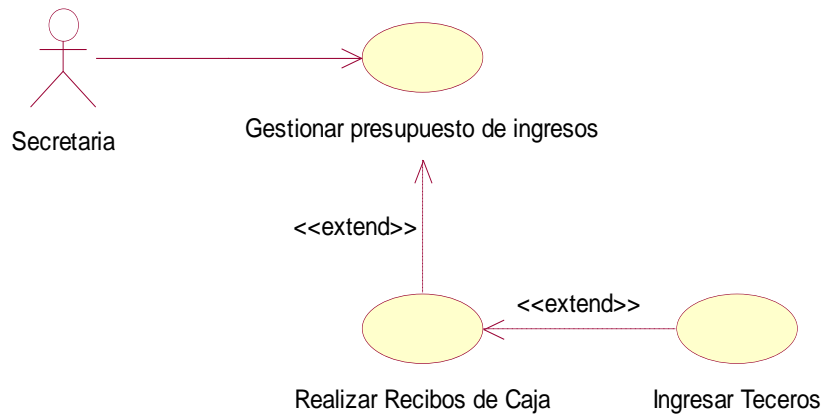


Figura 204. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Realizar Recibos De Caja

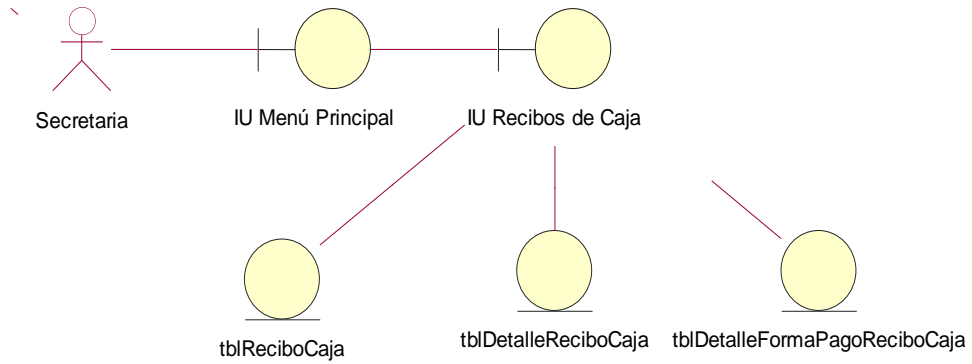


Figura 205. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Realizar Recibos De Caja

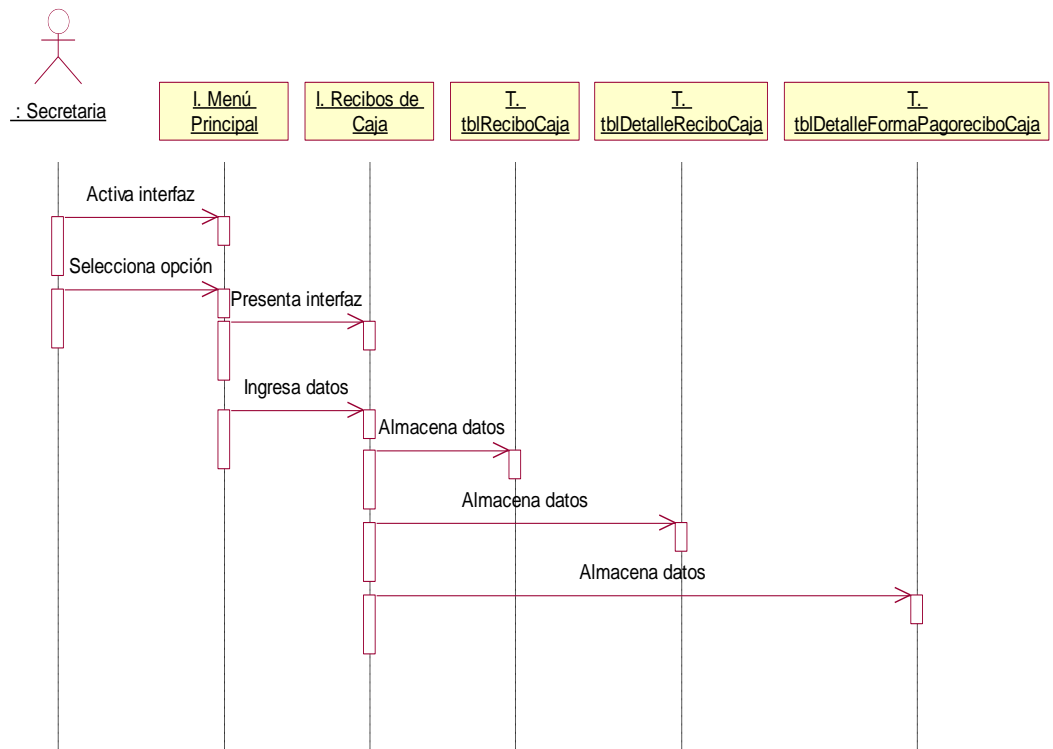


Figura 206. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Realizar Recibos De Caja

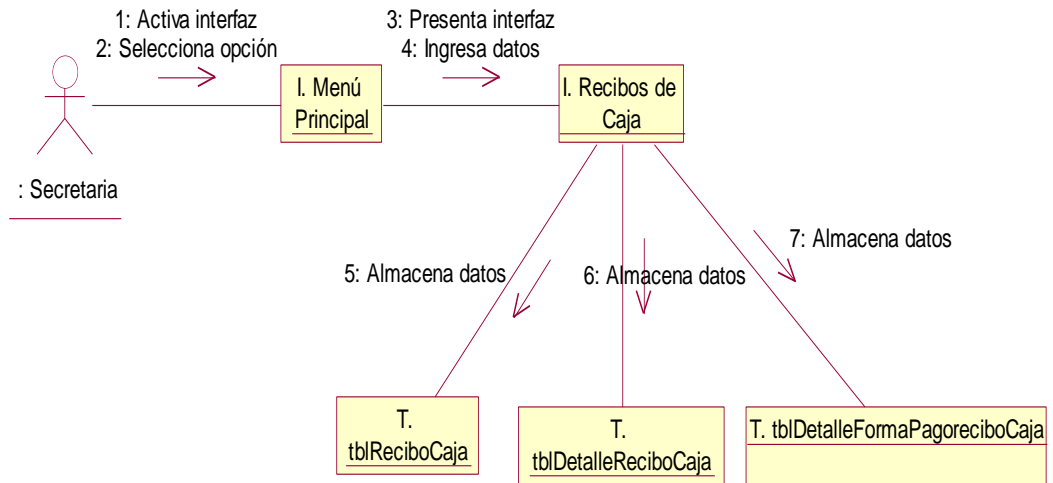
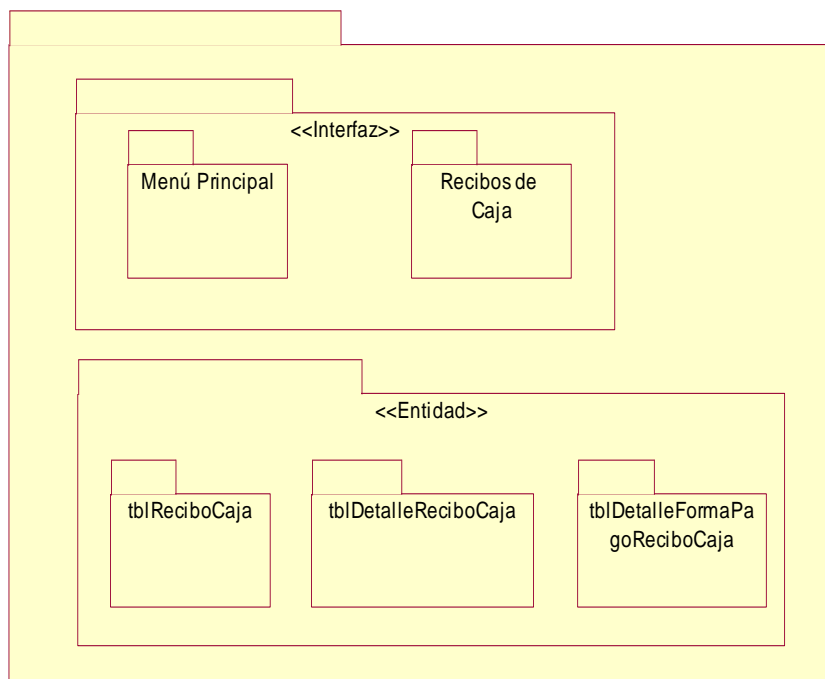


Figura 207. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Realizar Recibos De Caja



- **Caso De Uso Real Realizar Consignaciones Diarias**

ID:	CU18		
Nombre:	Realizar Consignaciones Diarias		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/11/06	Ultima actualización:	05/15/07

Iniciador: Tesorero

Resumen: Este caso de uso es utilizado por el Tesorero para ingresar en el sistema los datos de las consignaciones bancarias que se realizan diariamente.

Precondiciones:

- ✓ El sistema debe contar con la información de las cuentas bancarias.
- ✓ El Tesorero debe haber ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema.

Tipo: Primario

Escenario:	
Realizar Consignaciones Diarias	
Tesorero	Sistema
1. Activa la interfaz Realizar Consignaciones Diarias.	2. Presenta la interfaz.
3. Ingresa la información requerida en cada uno de los campos.	4. Almacena los datos en las tablas: tblConsignacion y tblDetalleConsignacion.

Poscondiciones:

- ✓ Actualiza la información de las consignaciones diarias en las tablas: tblConsignacion y tblDetalleConsignacion .
- ✓ El Tesorero puede consultar y actualizar la información de las

consignaciones diarias ingresada en el sistema.

Flujo Principal:

El iniciador de este caso de uso es el Tesorero, quien activa la interfaz Realizar Consignaciones Diarias. Una vez el sistema presenta la interfaz, el Tesorero puede dar clic en una de las siguientes opciones (botones): Nuevo, Guardar, Buscar, Eliminar, Imprimir y Cerrar.

- ✓ Si elige la opción Nuevo, se ejecuta el subflujo S1: Crear nuevo registro.
- ✓ Si elige la opción Guardar, se ejecuta el subflujo S2: Almacenar datos.
- ✓ Si elige la opción Buscar, se ejecuta el subflujo S3: Buscar registros.
- ✓ Si elige la opción Eliminar, se ejecuta el subflujo S4: Eliminar registro.
- ✓ Si elige la opción Imprimir, se ejecuta el subflujo S5: Imprimir consignación.
- ✓ Si elige la opción Cerrar, se ejecuta el subflujo S6: Salir de la Interfaz.

Subflujos:

- S1: Crear nuevo registro. ✓ El sistema limpia los campos para digitar nuevo registro.
✓ El sistema adiciona un nuevo registro a la base de datos.
✓ El sistema genera automáticamente el número de la contignación en forma consecutiva.
✓ El Tesorero ingresa los datos requeridos para realizar las consignaciones diarias. (E1, E2, E3)
- S2: Almacenar datos ✓ El sistema guarda los datos ingresados en las tablas: tblConsignacion y tblDetalleConsignacion.

- S3: Buscar registros. ✓ El sistema presenta una interfaz gráfica que permite realizar la búsqueda por uno de los siguientes parámetros.
- Número consignación (E4)
 - Número cuenta bancaria (E4)
 - Fecha consignación (E4)
- S4: Eliminar registro ✓ El sistema elimina la información del registro actual. (E5, E6)
- S5: Imprimir ✓ El sistema imprime la consignación.
consignación.
- S6: Salir de la interfaz ✓ El sistema cierra la interfaz y regresa al menú principal.

- Flujos excepción:**
- ✓ E1: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresa una fecha que no pertenece a la vigencia.
 - ✓ E2: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se dejan campos en blanco y éstos son obligatorios.
 - ✓ E3: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresan valores negativos.
 - ✓ E4: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando el dato buscado no se encuentra en la base de datos.
 - ✓ E5: El sistema muestra un mensaje en el que confirma si se desea eliminar el registro.
 - ✓ E6: El sistema muestra un mensaje de advertencia si se desea eliminar un registro que tenga información relacionada con otras tablas.

Figura 208. Interfaz Caso De Uso Real Realizar Consignaciones Diarias

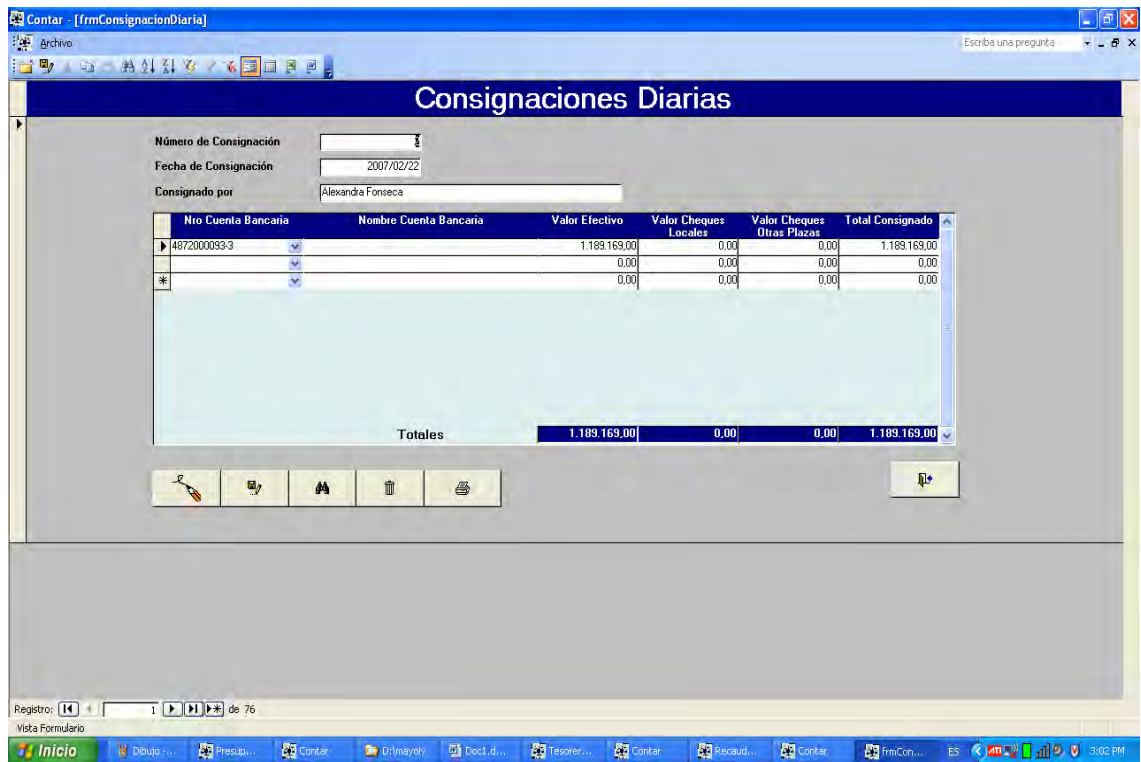


Figura 209. Diagrama Caso De Uso Real Realizar Consignaciones Diarias

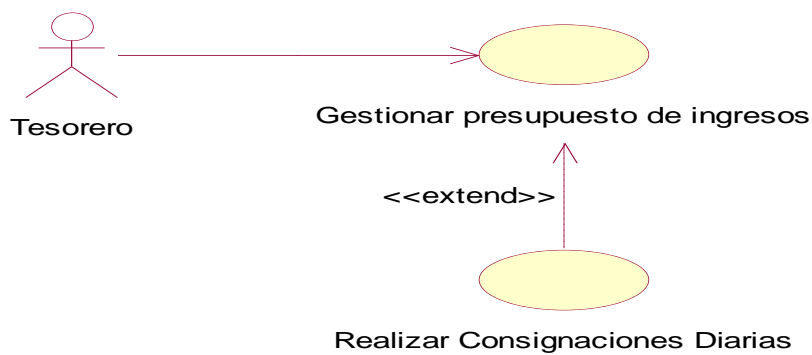


Figura 210. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Realizar Consignaciones Diarias

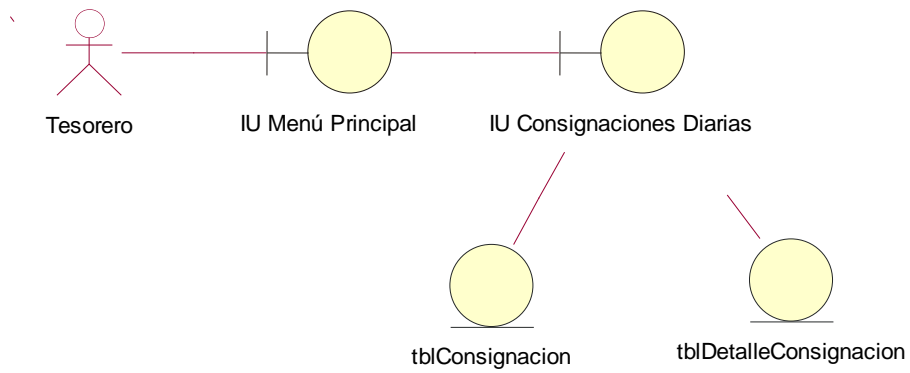


Figura 211. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Realizar Consignaciones Diarias

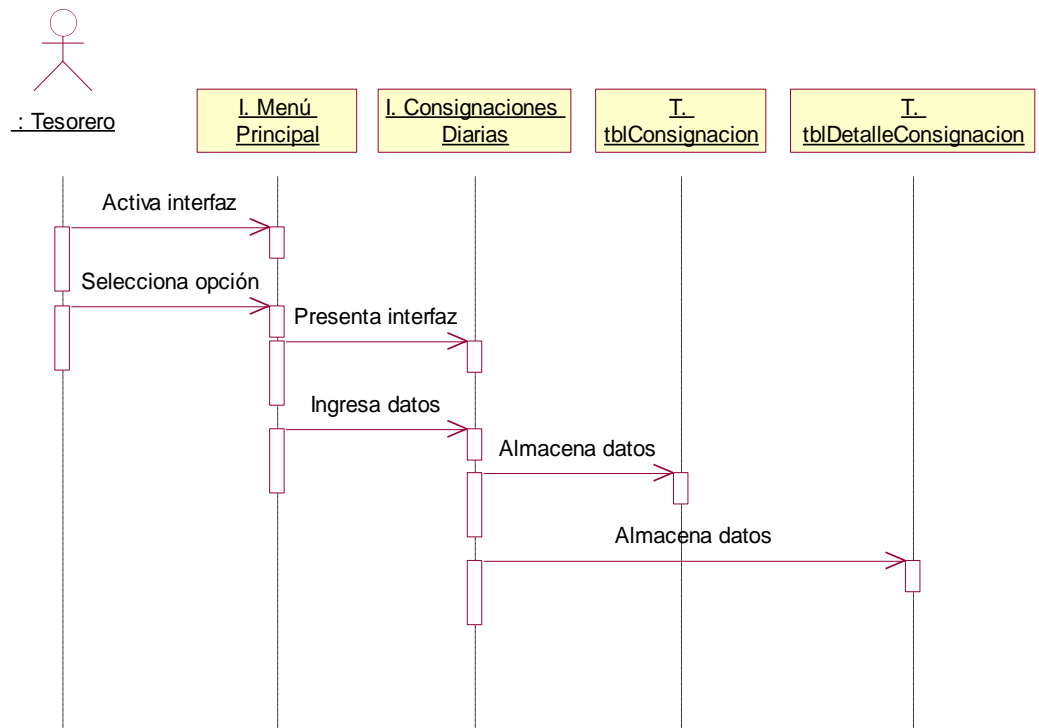


Figura 212. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Realizar Consignaciones Diarias

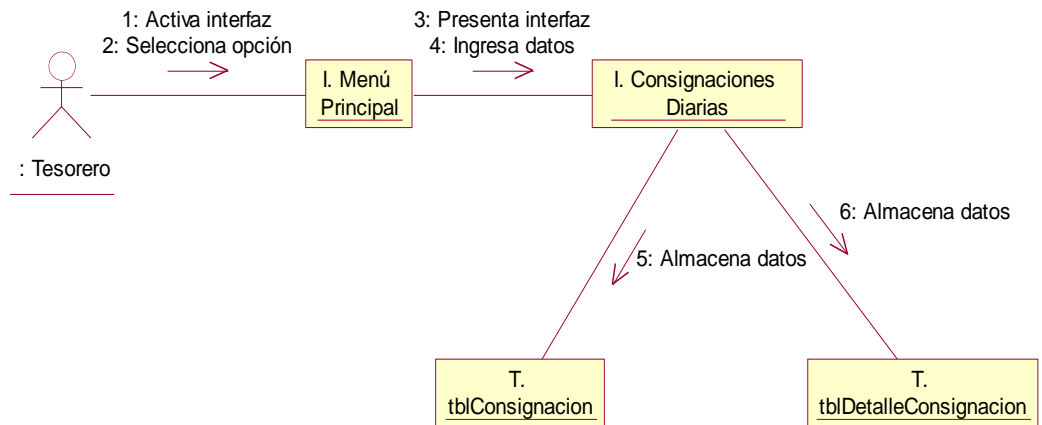
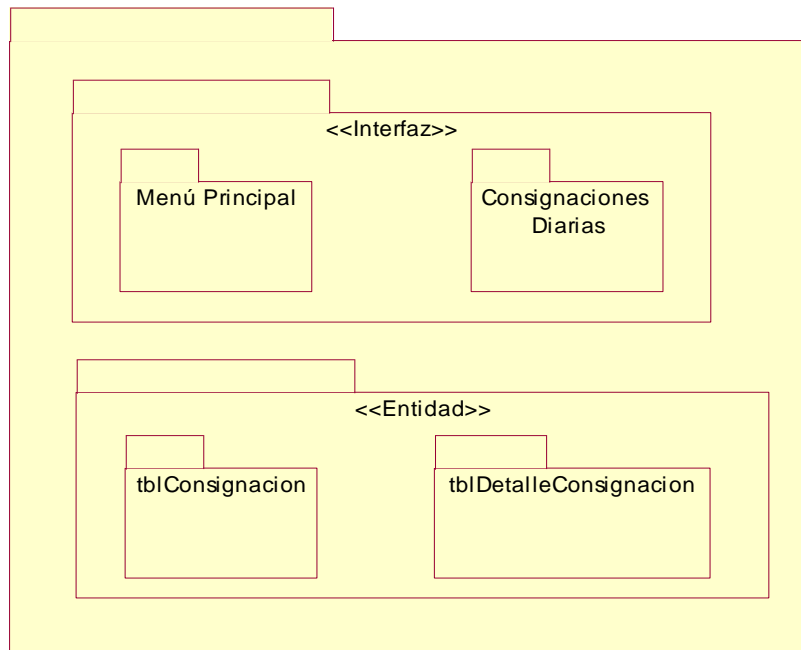


Figura 213. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Realizar Consignaciones Diarias



- **Caso De Uso Real Registrar Ingresos Por Dedución Que Afectan Presupuesto**

ID:	CU19		
Nombre:	Registrar Ingresos por Deducción que Afectan El Presupuesto		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/11/06	Ultima actualización:	12/12/07

Iniciador: Contador

Resumen: Este caso de uso es utilizado por el Contador para registrar en el sistema las deducciones hechas en los comprobantes de egreso y relacionar los códigos de estas deducciones con los códigos de los rubros presupuestales.

- Precondiciones:**
- ✓ El sistema debe contar con la información del catálogo de presupuesto para seleccionar el código de rubro.
 - ✓ El sistema debe contar con información de tipos de comprobante.
 - ✓ El sistema debe contar con información de la tabla: PUC.
 - ✓ El Contador debe haber ejecutado el caso de uso ingresar al sistema.

Tipo: Primario

Escenario:	
Registrar Ingresos por Deducción que Afectan Presupuesto	
Contador	Sistema
1. Activa la interfaz Ingresos por Deducción que Afectan Presupuesto.	2. Presenta la interfaz.
3. Ingresa la información requerida en cada uno de los campos.	4. Almacena datos en la tabla: tblIngresosPorDeduccin.

Poscondiciones: ✓ Actualiza la información de los Ingresos por Deducción que

Afectan Presupuesto en la tabla: tblIngresosPorDeducción.

- ✓ El Contador puede consultar y actualizar la información de los ingresos por deducción que afectan presupuesto ingresada en el Sistema.

Flujo Principal:

El iniciador de este caso de uso es el Contador, quien activa la interfaz Ingresos por Deducción que Afectan Presupuesto. Una vez el sistema presenta la interfaz, el Contador selecciona el tipo de comprobante, el código de la cuenta y el código del rubro presupuestal, para ingresar un nuevo registro en la tabla tblIngresosPorDeducción. Cuando termina el ingreso del registro el sistema guarda la información y el Contador da clic en el botón cerrar para salir de la interfaz y volver al menú principal.

Figura 214. Interfaz Caso De Uso Real Registrar Ingresos Por Deducción Que Afectan Presupuesto

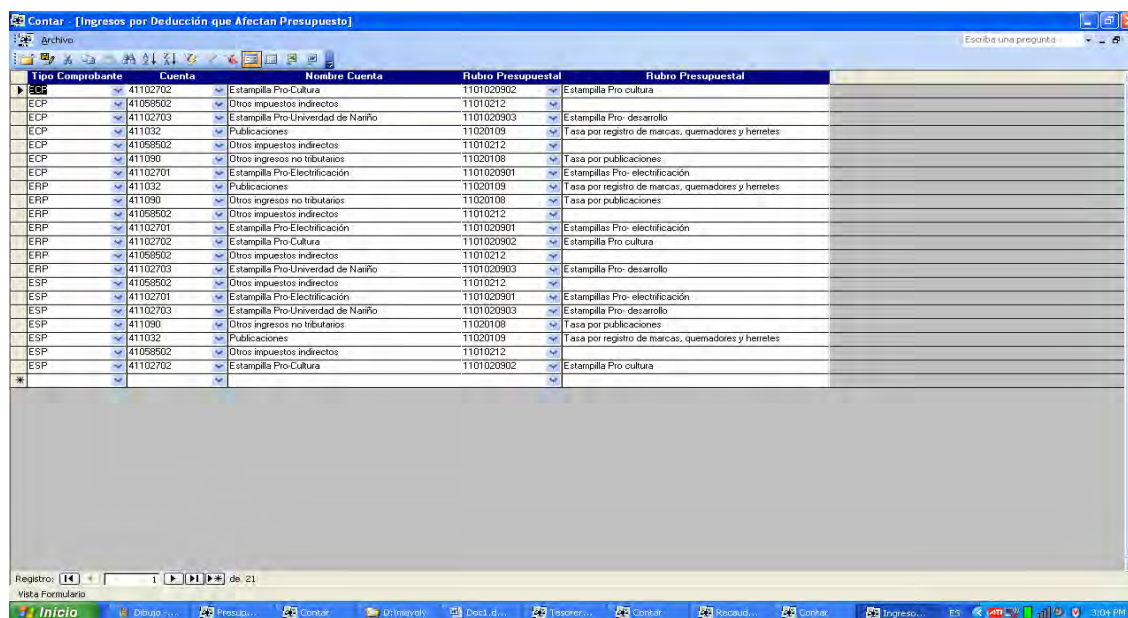


Figura 215. Diagrama Caso De Uso Real Registrar Ingresos Por Deducción Que Afectan Presupuesto

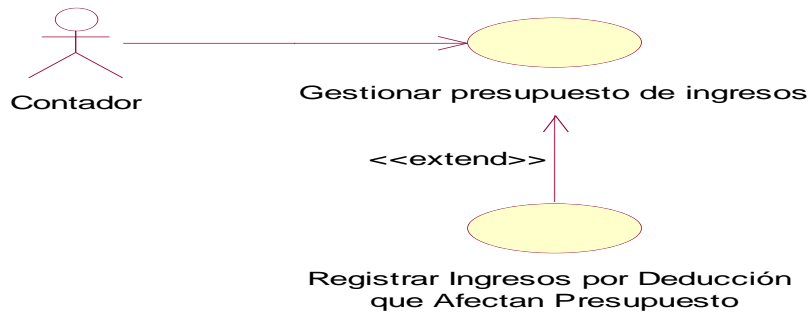


Figura 216. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Registrar Ingresos Por Deducción Que Afectan Presupuesto



Figura 217. Diagrama De Secuencia Caso De Uso Real Registrar Ingresos Por Deducción Que Afectan Presupuesto

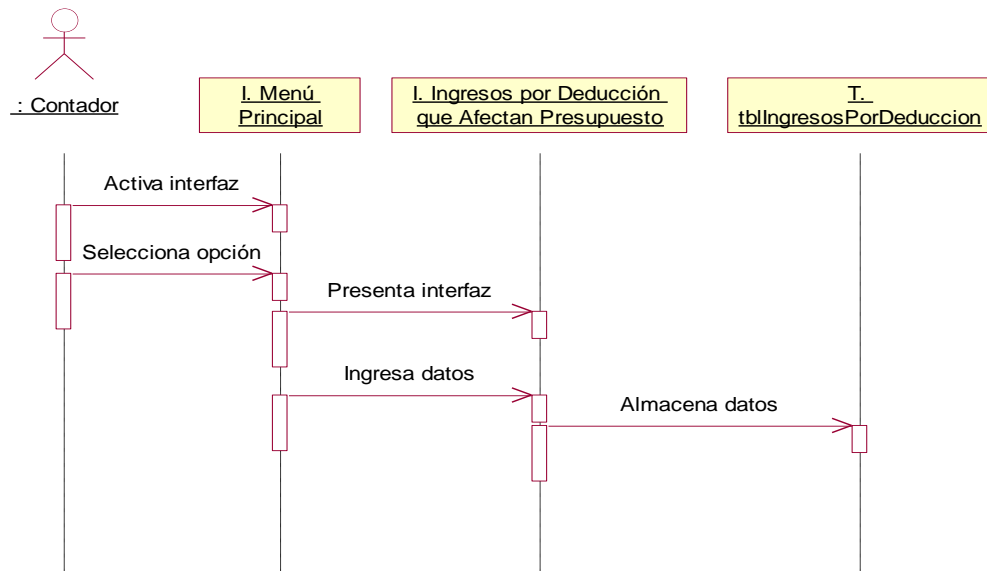


Figura 218. Diagrama De Colaboración Caso De Uso Real Registrar Ingresos Por Deducción Que Afectan Presupuesto

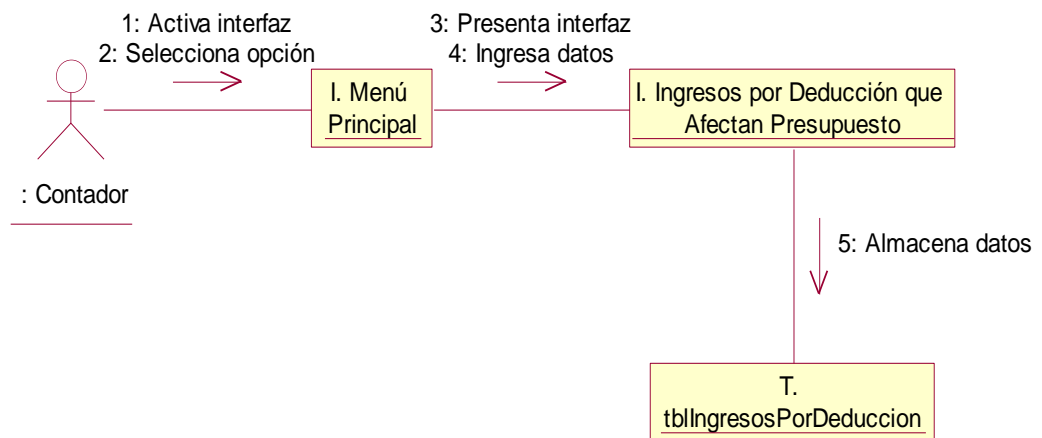
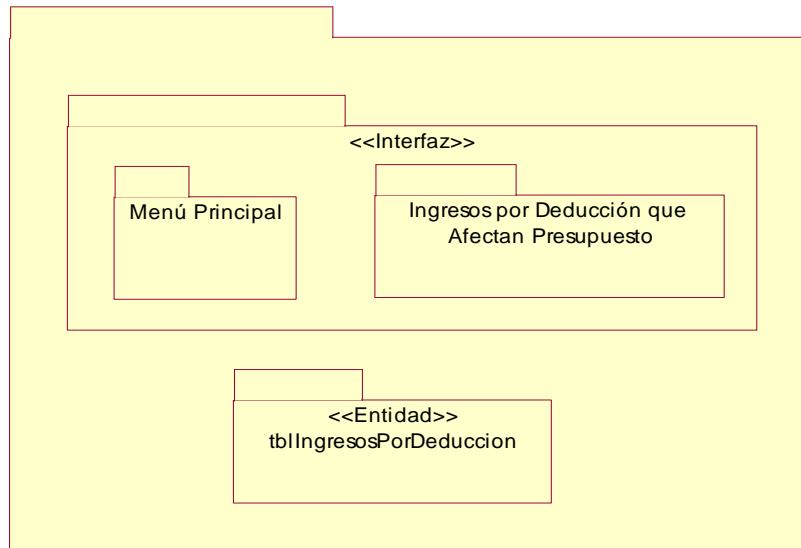


Figura 219. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Registrar Ingresos Por Deducción Que Afectan Presupuesto



- **Caso De Uso Real Ingresar Catálogo De Vigencia Anterior**

ID:	CU20		
Nombre:	Ingresar Catálogo De Vigencia Anterior		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/11/06	Ultima actualización:	05/05/07

Iniciador: Jefe de Presupuesto

Resumen: Este caso de uso es utilizado por el Jefe de Presupuesto para ingresar al sistema la información correspondiente de los rubros presupuestales de la vigencia anterior donde quedaron pagos pendientes.

Precondiciones: ✓ El Jefe de Presupuesto debe haber ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema.

Tipo: Primario

Escenario:	
Realizar Catálogo de Vigencia Anterior	
Jefe de Presupuesto	Sistema

1. Activa la interfaz Catálogo de Vigencia Anterior.	2. Presenta la interfaz.
3. Ingresar la información requerida en cada uno de los campos.	4. Almacena datos en la tabla: tblCatalogoVigenciaAnterior.

- Poscondiciones:**
- ✓ Actualiza la información del Catálogo de Vigencias Anteriores en la tabla: tblCatalogoVigenciaAnterior.
 - ✓ El Jefe de Presupuesto puede consultar y actualizar la información del Catálogo de Vigencias Anteriores.

Flujo Principal: El iniciador de este caso de uso es el Jefe de Presupuesto, quien activa la interfaz Catálogo de Vigencia Anterior. Una vez el sistema presenta la interfaz, el Jefe de Presupuesto puede dar clic en una de las siguientes opciones (botones): Nuevo, Guardar, Eliminar, y Cerrar.

- ✓ Si elige la opción Nuevo, subflujo S1: Crear nuevo registro.
- ✓ Si elige la opción Guardar, subflujo S2: Almacenar datos.
- ✓ Si elige la opción Buscar, subflujo S3: Buscar registros.
- ✓ Si elige la opción Eliminar, subflujo S4: Eliminar registro.
- ✓ Si elige la opción Cerrar, subflujo S5: Salir de la interfaz.

Subflujos:

S1: Crear nuevo registro ✓ El sistema limpia los campos para digitar nuevo registro.
 ✓ El sistema adiciona un nuevo registro a la base de datos.
 ✓ El Jefe de Presupuesto ingresa los datos requeridos para ingresar el catálogo de vigencias anteriores. (E1, E2, E3)

S2: Almacenar datos El sistema guarda los datos ingresados en la tabla: tblCatalogoVigenciaAnterior.

- S3: Buscar registros ✓ El sistema presenta una interfaz grafica que permite realizar la búsqueda por uno de los siguientes parámetros:
- Código del rubro. (E4)
- S4: Eliminar registro ✓ El sistema elimina la información del registro actual. (E5, E6)
- S5: Salir de la interfaz ✓ El sistema cierra la interfaz y regresa al menú principal.
- Flujos excepción:**
- ✓ E1: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresa un código de rubro que ya existe.
 - ✓ E2: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresa número en un campo que sólo permite datos tipo carácter.
 - ✓ E3: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se dejan campos en blanco y éstos son obligatorios.
 - ✓ E4: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando el dato buscado no se encuentra en la base de datos.
 - ✓ E5: El sistema muestra un mensaje en el que confirma si se desea eliminar el registro.
 - ✓ E6: El sistema muestra un mensaje de advertencia si se desea eliminar un registro que tenga información relacionada con otras tablas.

Figura 220. Interfaz Caso De Uso Real Realizar Catálogo De Vigencia Anterior

Clase de Pto	Rubro	NombreRubroNivel	Nivel
1		INGRESOS	
11		INGRESOS CORRIENTES	
1101		TRIBUTARIOS	
110101		IMPUESTOS DIRECTOS	
11010101		Circulación y Tránsito	<input checked="" type="checkbox"/>
11010102		Predial Unificado	<input checked="" type="checkbox"/>
11010103		Sobre tasa ambiental con destino Corporativo	<input checked="" type="checkbox"/>
110102		IMPUESTOS INDIRECTOS	
11010201		Industria y Comercio	<input checked="" type="checkbox"/>
11010202		Avistos y Tableros	<input checked="" type="checkbox"/>
11010203		Delineación y Urbanismo	<input checked="" type="checkbox"/>
11010204		Espectáculos Públicos	<input checked="" type="checkbox"/>
11010205		Ocupación de Vías	<input checked="" type="checkbox"/>
11010206		Juegos de suerte y azar	<input checked="" type="checkbox"/>
11010207		Deguello de Ganado menor	<input checked="" type="checkbox"/>
11010208		Sobre tasa Gasolina Motor	<input checked="" type="checkbox"/>
11010209		ESTAMPILLAS	
1101020901		Estampillas Pro- electrificación	<input checked="" type="checkbox"/>
1101020902		Estampilla Procuratura	<input checked="" type="checkbox"/>
1101020903		Estampilla Universidad de Nariño	<input checked="" type="checkbox"/>
11010210		Registros marcas y heretes	<input checked="" type="checkbox"/>
11010211		Pesas y Medidas	<input checked="" type="checkbox"/>
11010212		Contribuciones del 5% sobre contratos	<input checked="" type="checkbox"/>
1102		INGRESOS NO TRIBUTARIOS	
110201		TASAS MULTAS Y CONTRIBUCIONES	
11020101		Acueducto y alcantarillado	<input checked="" type="checkbox"/>
11020102		Aseo	<input checked="" type="checkbox"/>
11020103		Plaza Mercado	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 221. Diagrama Caso De Uso Real Realizar Catálogo De Vigencia Anterior

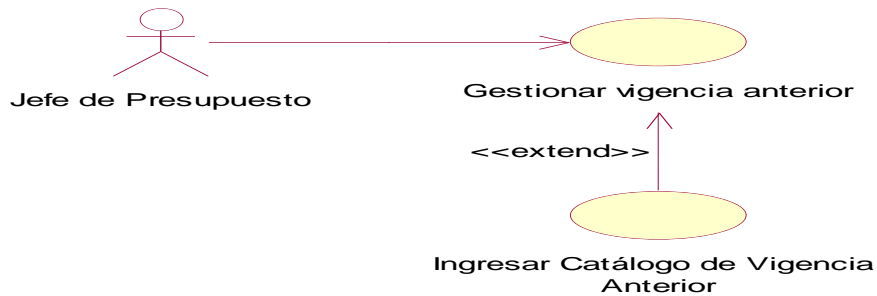


Figura 222. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Realizar Catálogo De Vigencia Anterior

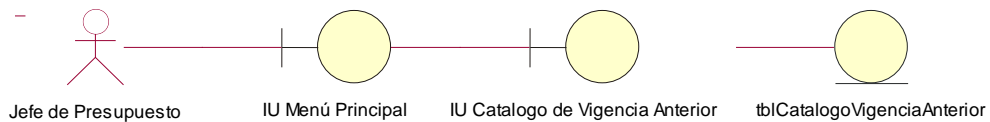


Figura 223. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Realizar Catálogo De Vigencia Anterior

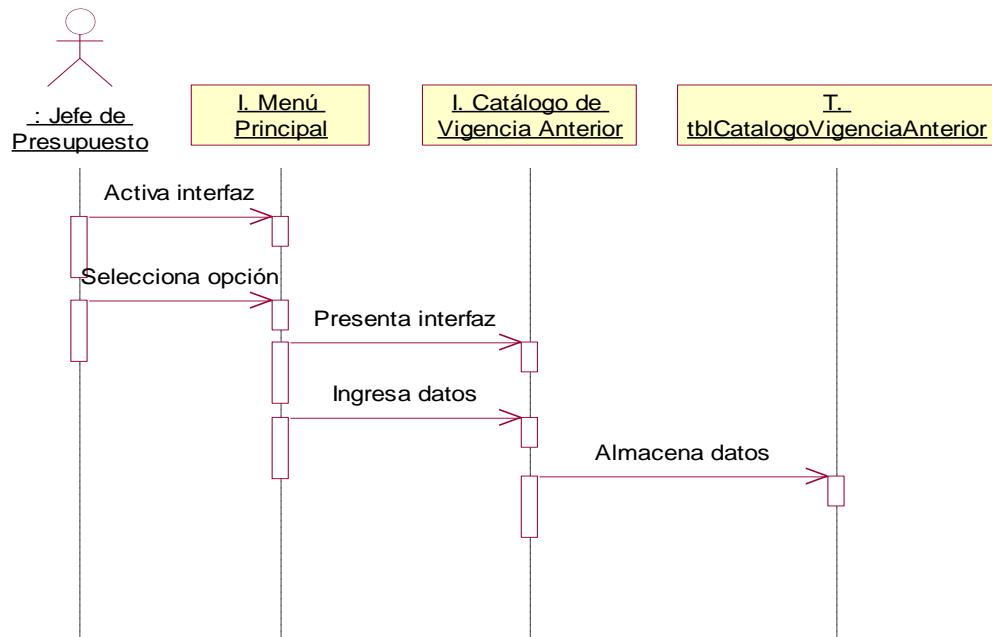


Figura 224. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Realizar Catálogo De Vigencia Anterior

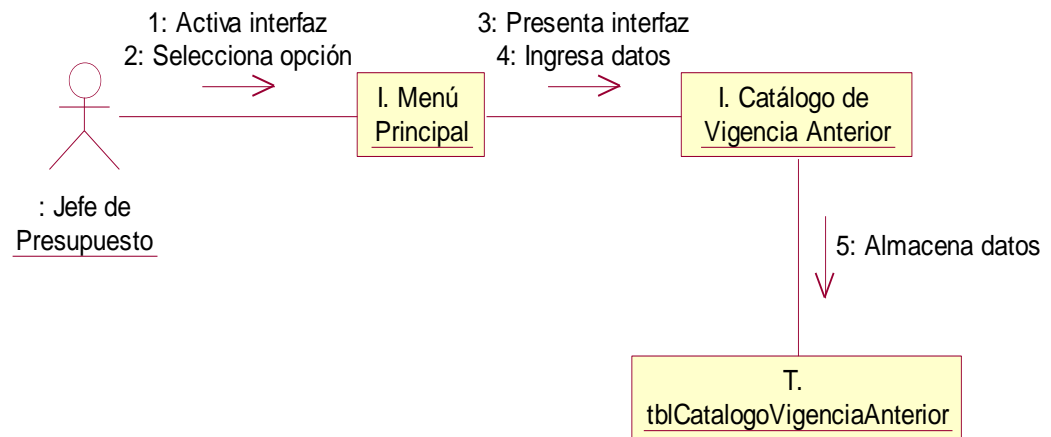
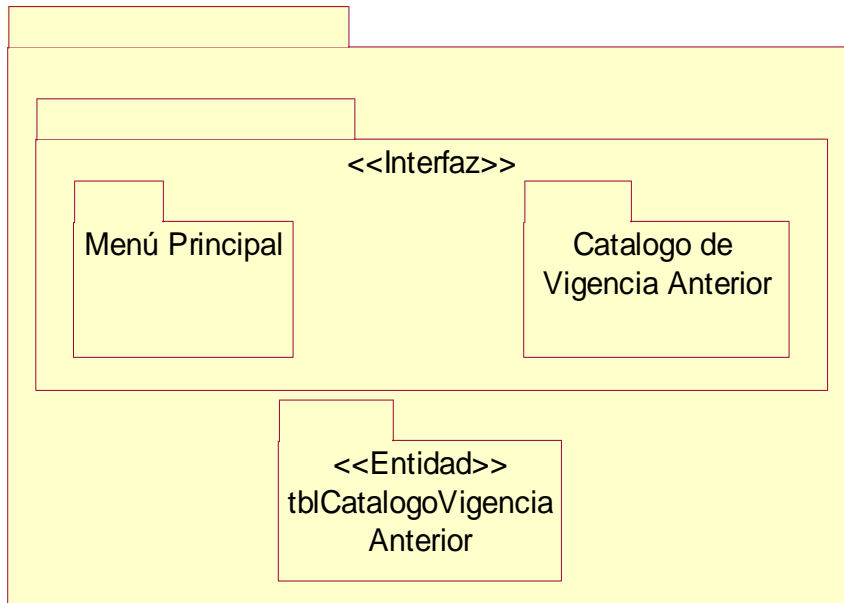


Figura 225. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Realizar Catálogo De Vigencia Anterior



- **Caso De Uso Real Ingresar Parámetros De Contabilización De Gastos De Cuentas Por Pagar**

ID:	CU21		
Nombre:	Ingresar Parámetros de Contabilización de Gastos de Cuentas por Pagar		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/11/06	Ultima actualización:	12/12/07

Iniciador: Contador

Resumen: Este caso de uso es utilizado por el Contador para asignarle a cada rubro de último nivel del presupuesto de gastos de la

vigencia anterior, un código contable de gastos y de cuentas por pagar para luego automatizar la causación y el pago de las cuentas por pagar de la vigencia anterior.

Precondiciones:

- ✓ El sistema debe contar con la información del Catálogo de presupuesto de la vigencia anterior y con la tblPUC.
- ✓ El Contador debe haber ejecutado el caso de uso ingresar al sistema.

Tipo:

Primario

Escenario:	
Ingresar Parámetros de Contabilización de Gastos de Cuentas por Pagar	
Contador	Sistema
1. Activa la interfaz Parámetros de Contabilización de Gastos.	2. Presenta la interfaz.
3. Ingresar la información requerida en cada uno de los campos.	4. Almacena datos en la tabla: tblParametrosVigAnt.

Poscondiciones:

- ✓ Actualiza la información de los parámetros de contabilización de gastos de cuentas por pagar en la tabla: tblParametrosVigAnt.
- ✓ El Contador puede consultar y actualizar la información de los parámetros de contabilización de gastos de cuentas por pagar ingresada en el Sistema.

Flujo Principal:

El iniciador de este caso de uso es el Contador, quien activa la interfaz Parámetros de Contabilización de Gastos de Cuentas Por Pagar. El sistema presenta la interfaz con la información de los rubros presupuestales de gastos, la cual es tomada del catálogo de presupuesto de la vigencia anterior. El contador selecciona el código contable de gasto y de cuentas por pagar para cada uno de

los rubros. Cuando termina el ingreso del registro el sistema guarda la información y el Contador da clic en el botón cerrar para salir de la interfaz y volver al menú principal.

Figura 226. Interfaz Caso De Uso Real Ingresar Parámetros De Contabilización De Gastos De Cuentas Por Pagar

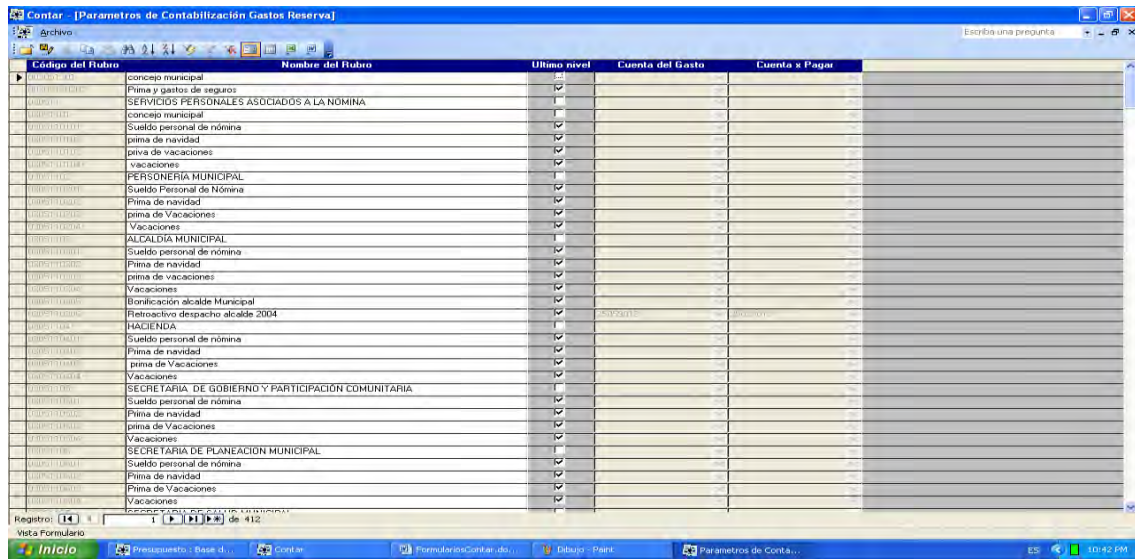


Figura 227. Diagrama Caso De Uso Real Ingresar Parámetros De Contabilización De Gastos De Cuentas Por Pagar

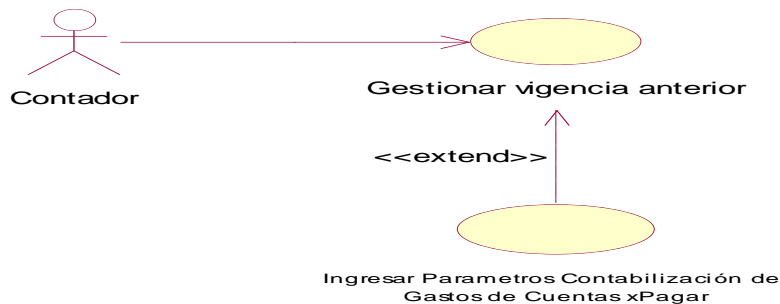


Figura 228. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Ingresar Parámetros De Contabilización De Gastos De Cuentas Por Pagar

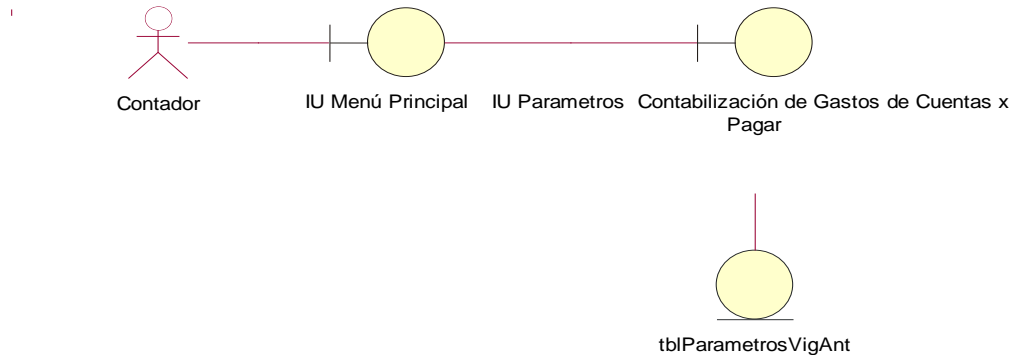


Figura 229. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Ingresar Parámetros De Contabilización De Gastos De Cuentas Por Pagar

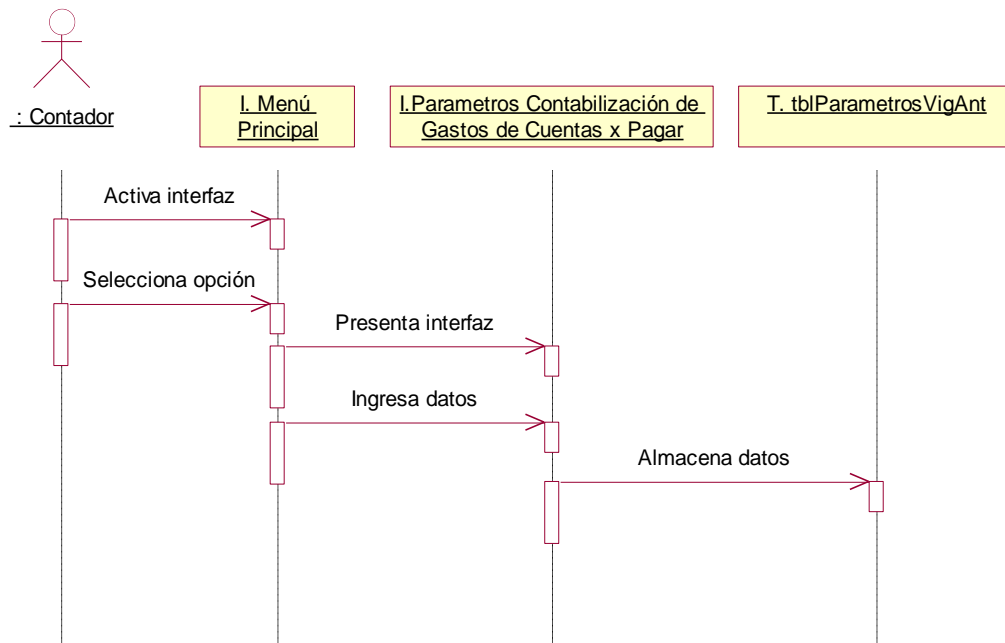


Figura 230. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Ingresar Parámetros De Contabilización De Gastos De Cuentas Por Pagar

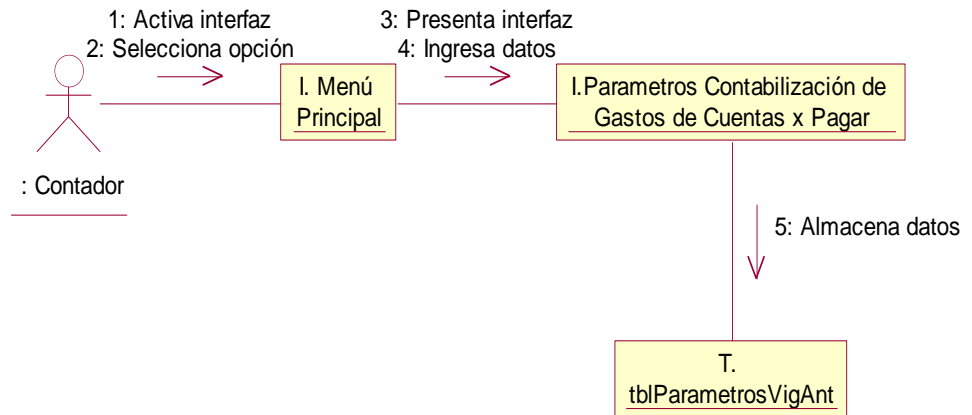
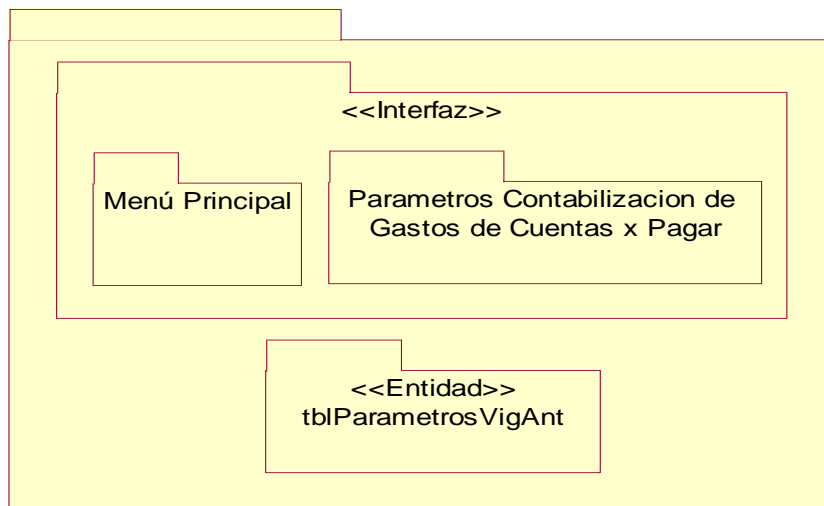


Figura 231. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Ingresar Parámetros De Contabilización De Gastos De Cuentas Por Pagar



- Caso De Uso Real Ingresar Cuentas Por Pagar De Vigencias Anteriores**

ID:	CU22		
Nombre:	Ingresar Cuentas por Pagar de Vigencias Anteriores		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/11/06	Ultima actualización:	05/15/07

- Iniciador:** El Jefe de Presupuesto
- Resumen:** Este caso de uso es utilizado por el Jefe de Presupuesto para ingresar en el sistema las cuentas por pagar de vigencias anteriores.
- Precondiciones:**
- ✓ El sistema debe contar con la información del Catálogo de Vigencias Anteriores.
 - ✓ El sistema debe contar con información de Terceros.
 - ✓ El Jefe de Presupuesto debe haber ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema.
- Tipo:** Primario

Escenario:	
Ingresar Cuentas por Pagar de Vigencias Anteriores	
Jefe de Presupuesto	Sistema
1. Activa la interfaz Cuentas Por Pagar De Vigencias Anteriores.	2. Presenta la interfaz.
3. Ingresar la información requerida en cada uno de los campos.	4. Almacena los datos en las tablas: tblCxpVigenciaAnterior y tblDetalleCxpVigenciaAnterior.

- Poscondiciones:**
- ✓ Actualiza la información de las cuentas por pagar de vigencias anteriores en las tablas: tblCxpVigenciaAnterior y tblDetalleCxpVigenciaAnterior.
 - ✓ El Jefe de Presupuesto puede consultar y actualizar la información de las cuentas por pagar de vigencias anteriores ingresada al Sistema.

Flujo Principal: El iniciador de este caso de uso es el Jefe de Presupuesto, quien

activa la interfaz Cuentas por Pagar de Vigencias Anteriores. Una vez el sistema presenta la interfaz, el Jefe de Presupuesto puede dar clic en una de las siguientes opciones (botones): Nuevo, Guardar, Buscar, Eliminar y Cerrar.

- ✓ Si elige la opción Nuevo, se ejecuta el subflujo S1: Crear nuevo registro.
- ✓ Si elige la opción Guardar, se ejecuta el subflujo S2: Almacenar datos.
- ✓ Si elige la opción Buscar, se ejecuta el subflujo S3: Buscar registros.
- ✓ Si elige la opción Eliminar, se ejecuta el subflujo S4: Eliminar registro.
- ✓ Si elige la opción Cerrar, se ejecuta el subflujo S5: Salir de la Interfaz.

Subflujos:

- S1: Crear nuevo registro. ✓ El sistema limpia los campos para digitar nuevo registro.
✓ El sistema adiciona un nuevo registro a la base de datos.
✓ El Jefe de Presupuesto ingresa los datos requeridos para ingresar las Cuentas por Pagar de Vigencias Anterior. (E1, E2, E3, E4, E5)
- S2: Almacenar datos ✓ El sistema guarda los datos ingresados en las siguientes tablas: tblCxPVigenciaAnterior y tblDetalleCxPVigenciaAnterior.
- S3 Buscar registros. ✓ El sistema presenta una interfaz gráfica que permite realizar la búsqueda por uno de los siguientes parámetros.
 - Número de Cuenta por Pagar. (E6)
 - Fecha de Cuenta por Pagar. (E6)
 - Detalle. (E6)

S4 Eliminar registro ✓ El sistema elimina la información del registro actual. (E7, E8)
S5: Salir de la interfaz ✓ El sistema cierra la interfaz y regresa al menú principal.

Flujos excepción:

- ✓ E1: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresa un número de cuenta por pagar duplicado.
- ✓ E2: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresa una fecha que no pertenece a la vigencia anterior.
- ✓ E3: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se dejan campos en blanco y éstos son obligatorios.
- ✓ E4: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresan valores negativos.
- ✓ E5: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresa texto en un campo que sólo permite datos numéricos.
- ✓ E6: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando el dato buscado no se encuentra en la base de datos.
- ✓ E7: El sistema muestra un mensaje en el que confirma si se desea eliminar el registro.
- ✓ E8: El sistema muestra un mensaje de advertencia si se desea eliminar un registro que tenga información relacionada con otras tablas.

Figura 232. Interfaz Caso De Uso Real Ingresar Cuentas Por Pagar De Vigencias Anteriores

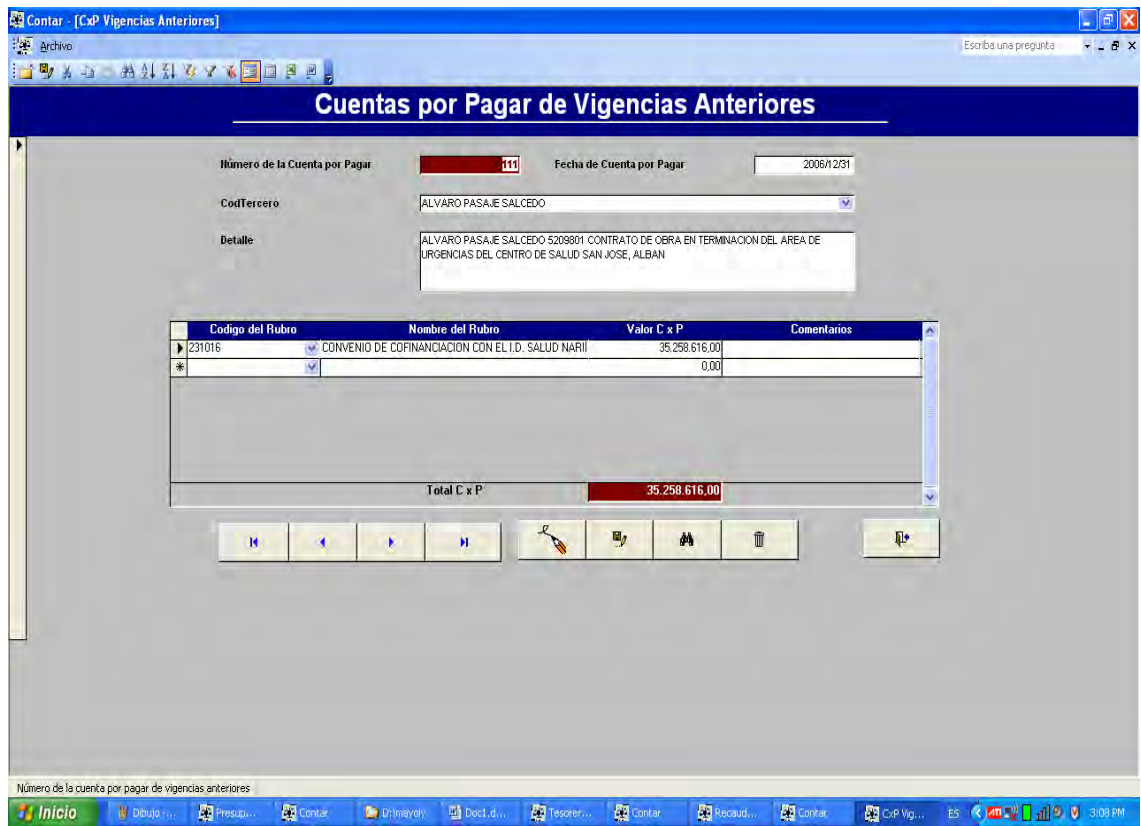


Figura 233. Diagrama Caso De Uso Real Ingresar Cuentas Por Pagar De Vigencias Anteriores

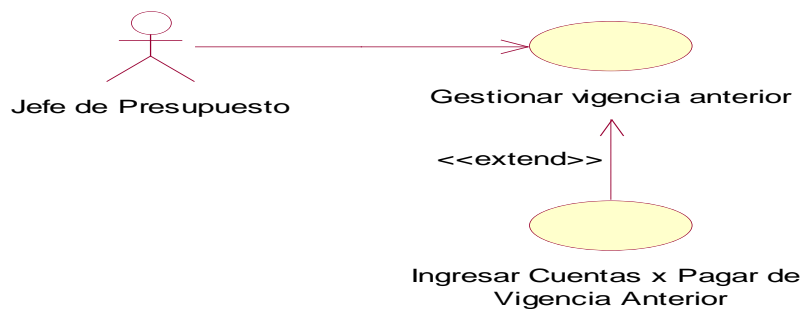


Figura 234. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Ingresar Cuentas Por Pagar De Vigencias Anteriores

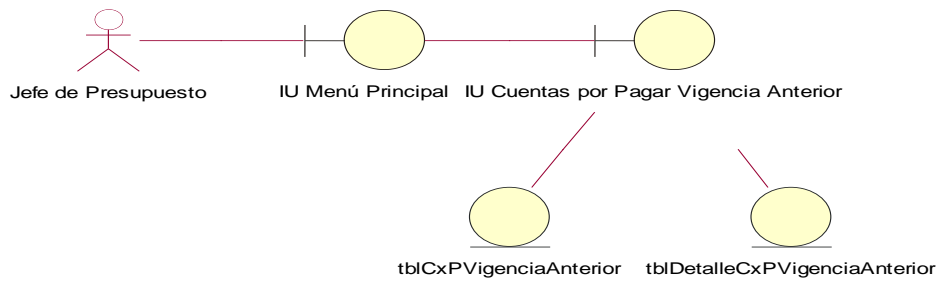


Figura 235. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Ingresar Cuentas Por Pagar De Vigencias Anteriores

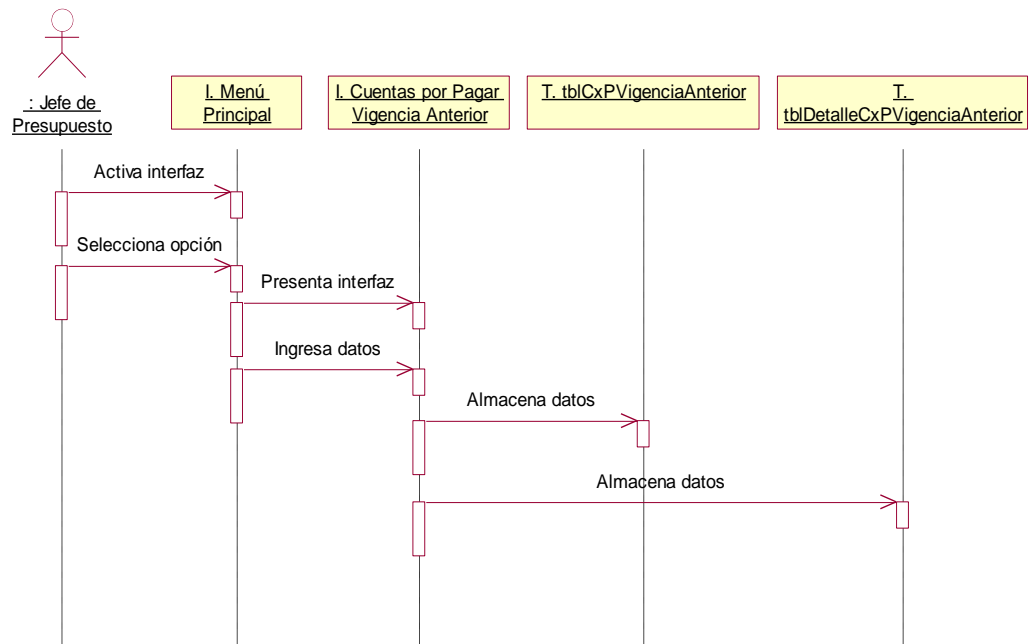


Figura 236. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Ingresar Cuentas Por Pagar De Vigencias Anteriores

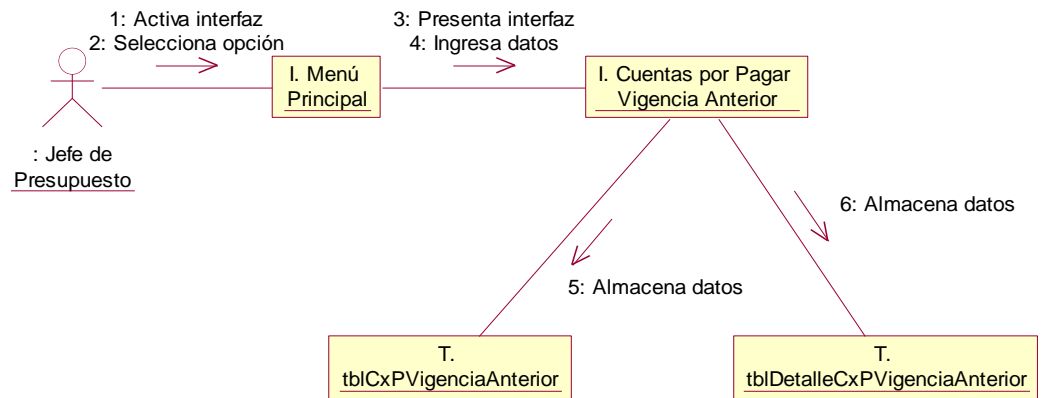
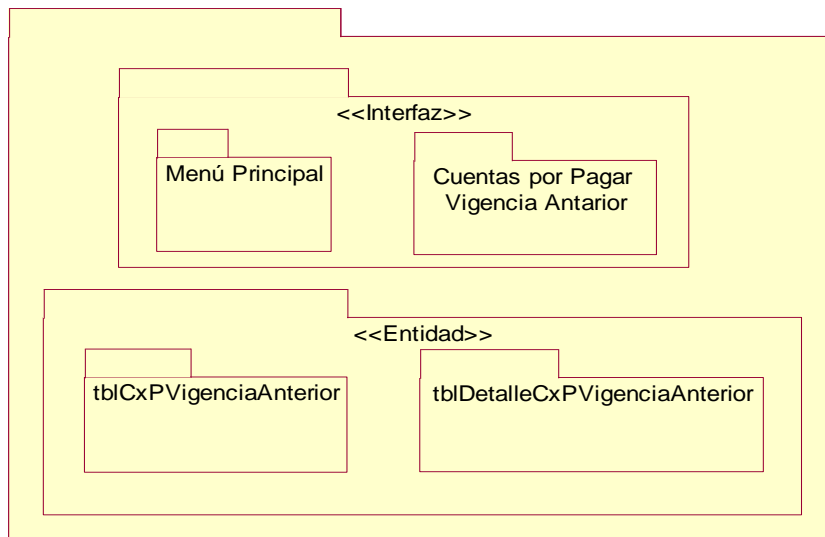


Figura 237. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Ingresar Cuentas Por Pagar De Vigencias Anteriores



- **Caso De Uso Real Realizar Comprobante De Egreso Que No Afecta Presupuesto**

ID:	CU23		
Nombre:	Comprobante de Egreso que no Afecta Presupuesto		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de		Ultima	

creación:	05/11/06	actualización:	05/15/07
-----------	----------	----------------	----------

Iniciador: Tesorero

Resumen: Este caso de uso es utilizado por el Tesorero para ingresar en el sistema la información de los pagos que se realizan a Terceros y que no afectan el presupuesto.

- Precondiciones:**
- ✓ El sistema debe contar con la información de Terceros.
 - ✓ El sistema necesita contar con la información de las cuentas bancarias.
 - ✓ El sistema debe contar con la información de los comprobantes de diario.
 - ✓ El sistema debe contar con la información de las tablas: tblDocumentoSoporte y PUC.
 - ✓ El Tesorero debe haber ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema.

Tipo: Primario

Escenario:	
Realizar Comprobante de Egreso que no Afecta Presupuesto	
Tesorero	Sistema
1. Activa la interfaz Comprobante de Egreso que no Afecta Presupuesto.	2. Presenta la interfaz.
3. Ingresa la información requerida en cada uno de los campos.	4. Almacena los datos en las tablas: tblEncabezadoMovimiento y tblDetalleMovimiento.

- Poscondiciones:**
- ✓ Actualiza la información del comprobante de egreso que no afecta el presupuesto en las tablas: tblEncabezadoMovimiento y tblDetalleMovimiento.

- ✓ El Tesorero puede consultar y actualizar la información del comprobante de egreso que no afecta el presupuesto ingresada al Sistema.

Flujo Principal:

El iniciador de este caso de uso es el Tesorero, quien activa la interfaz Comprobante de Egreso que no Afecta Presupuesto. Una vez el sistema presenta la interfaz, el Tesorero puede dar clic en una de las siguientes opciones (botones): Nuevo, Guardar, Buscar, Eliminar, Imprimir y Cerrar.

- ✓ Si elige la opción Nuevo, se ejecuta el subflujo S1: Crear nuevo registro.
- ✓ Si elige la opción Guardar, se ejecuta el subflujo S2: Almacenar datos.
- ✓ Si elige la opción Buscar, se ejecuta el subflujo S3: Buscar registros.
- ✓ Si elige la opción Eliminar, se ejecuta el subflujo S4: Eliminar registro.
- ✓ Si elige la opción Imprimir, se ejecuta el subflujo S5: Imprimir comprobante de egreso.
- ✓ Si elige la opción Cerrar, se ejecuta el subflujo S6: Salir de la Interfaz.

Subflujos:

- S1: Crear nuevo registro.
- ✓ El sistema limpia los campos para digitar nuevo registro.
 - ✓ El sistema adiciona un nuevo registro a la base de datos.
 - ✓ El sistema genera automáticamente el número del comprobante de egreso que no afecta presupuesto de forma consecutiva.
 - ✓ El Tesorero ingresa los datos requeridos para realizar el comprobante de egreso que no afecta presupuesto. (E1, E2)

- S2: Almacenar datos ✓ El sistema guarda los datos ingresados en las siguientes tablas: tblEncabezadoMovimiento y tblDetalleMovimiento.
- S3: Buscar registros. ✓ El sistema presenta una interfaz gráfica que permite realizar la búsqueda por uno de los siguientes parámetros.
- Número de comprobante (E3)
 - Fecha comprobante. (E3)
 - Numero de cheque. (E3)
- S4: Eliminar registro ✓ El sistema elimina la información del registro actual. (E4, E5)
- S5: Imprimir ✓ El sistema imprime el comprobante de egreso que no afecta el comprobante presupuesto.
- S6: Salir de la interfaz ✓ El sistema cierra la interfaz y regresa al menú principal.

- Flujos excepción:**
- ✓ E1: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando la fecha no pertenece a la vigencia.
 - ✓ E2: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresan valores negativos.
 - ✓ E3: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando el dato buscado no se encuentra en la base de datos.
 - ✓ E4: El sistema muestra un mensaje en el que confirma si se desea eliminar el registro.
 - ✓ E5: El sistema muestra un mensaje de advertencia si se desea eliminar un registro que tenga información relacionada con otras tablas.

Figura 238. Interfaz Caso De Uso Real Realizar Comprobante De Egreso Que No Afecta Presupuesto

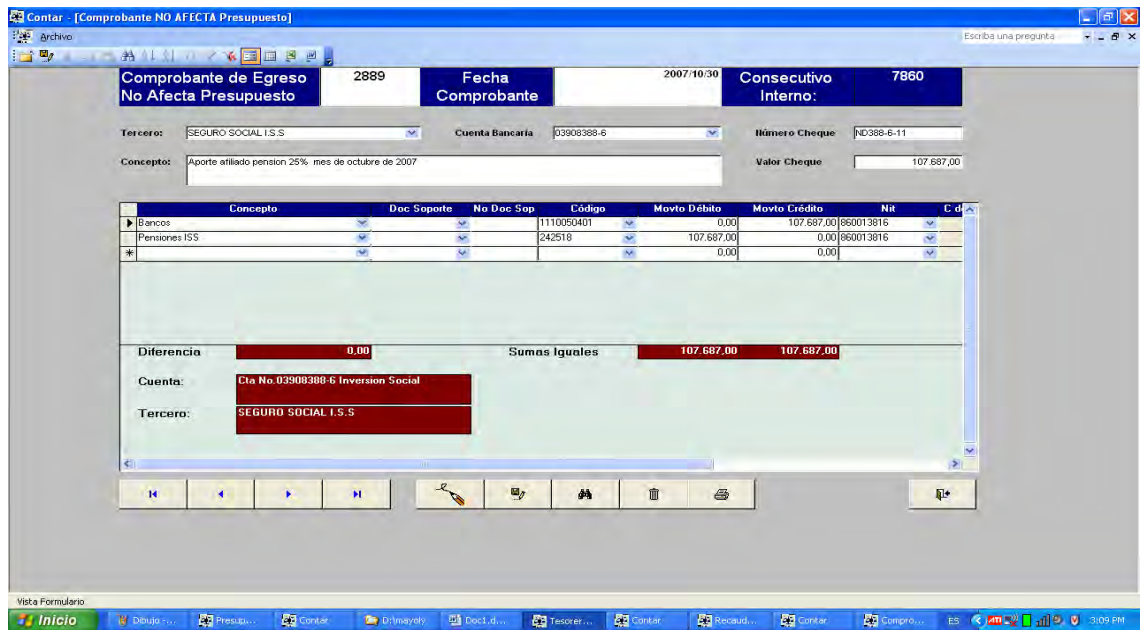


Figura 239. Diagrama Caso De Uso Real Realizar Comprobante De Egreso Que No Afecta Presupuesto

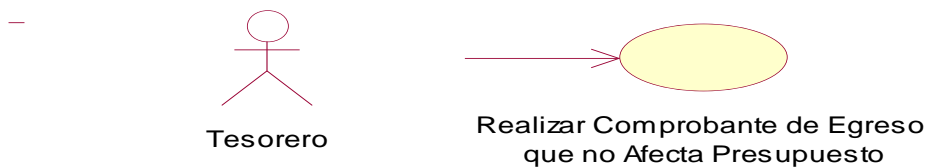


Figura 240. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Realizar Comprobante De Egreso Que No Afecta Presupuesto

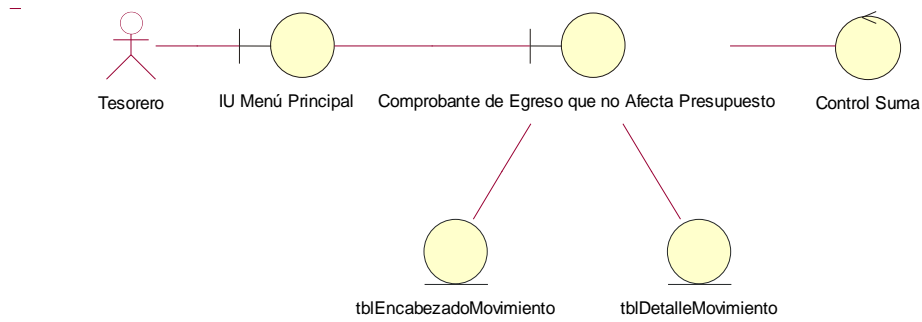


Figura 241. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Realizar Comprobante De Egreso Que No Afecta Presupuesto

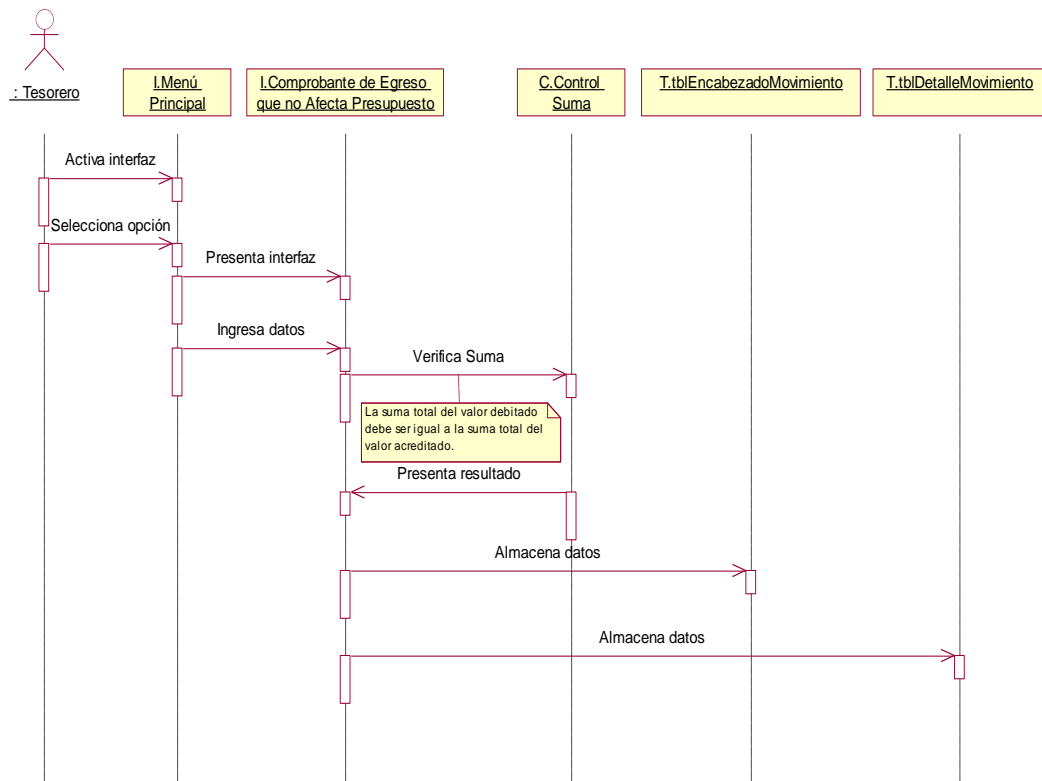


Figura 242. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Realizar Comprobante De Egreso Que No Afecta Presupuesto

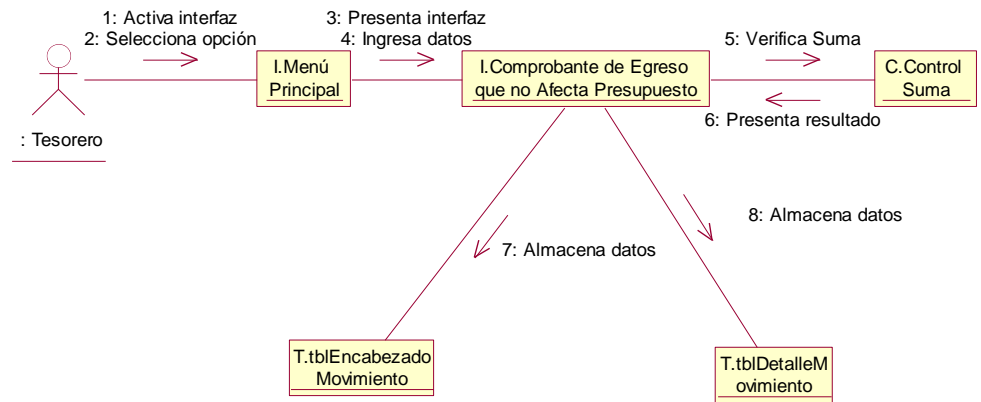
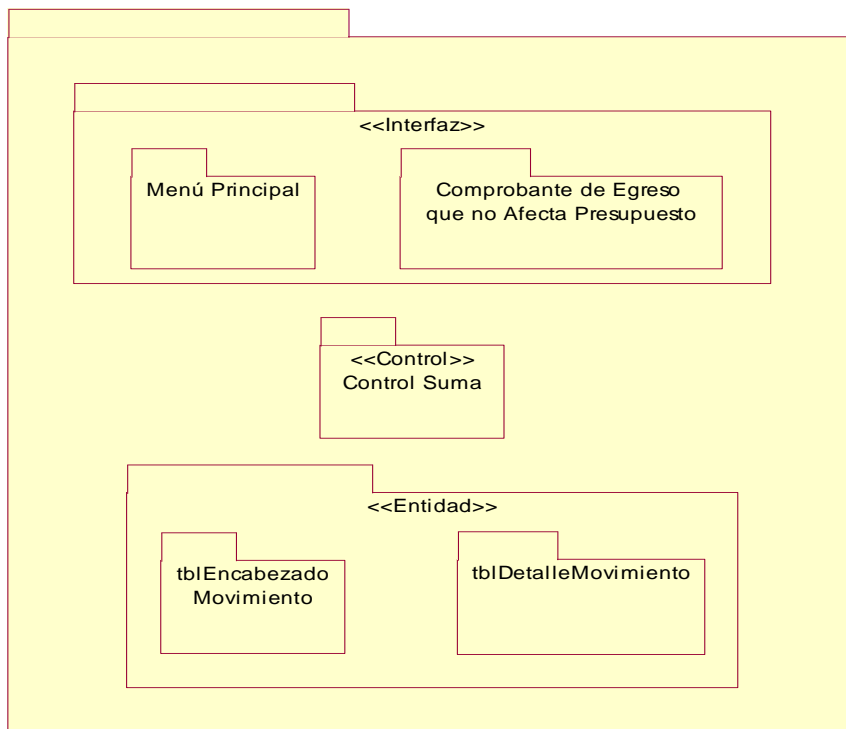


Figura 243. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Realizar Comprobante De Egreso Que No Afecta Presupuesto



- **Caso De Uso Real Crear Cuentas Bancarias**

ID:	CU24		
Nombre:	Crear Cuentas Bancarias		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/11/06	Ultima actualización:	05/15/07

Iniciador: Contador

Resumen: Este caso de uso es utilizado por el Contador para ingresar en el sistema la información necesaria para crear las cuentas bancarias del ente territorial.

Precondiciones:

- ✓ El sistema debe contar con la información de las tablas: tblCBBancos, PUC, tblTipoRecurso.
- ✓ El Contador debe haber ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema.

Tipo: Primario

Escenario:	
Crear Cuentas Bancarias	
Contador	Sistema
1. Activa la interfaz Crear Cuentas Bancarias.	2. Presenta la interfaz.
3. Ingresar la información requerida en cada uno de los campos.	4. Almacena los datos en las tablas: tblCBChequeras.

Poscondiciones:

- ✓ Actualiza la información de las cuentas bancarias en la tabla: tblCBChequeras.
- ✓ El Contador puede consultar y actualizar la información de las cuentas bancarias ingresada en el sistema.

Flujo Principal: El iniciador de este caso de uso es el Contador, quien activa la

interfaz Crear Cuentas Bancarias. Una vez el sistema presenta la interfaz, el Contador puede dar clic en una de las siguientes opciones (botones): Nuevo, Guardar, Buscar, Eliminar y Cerrar.

- ✓ Si elige la opción Nuevo, se ejecuta el subflujo S1: Crear nuevo registro.
- ✓ Si elige la opción Guardar, se ejecuta el subflujo S2: Almacenar datos.
- ✓ Si elige la opción Buscar, se ejecuta el subflujo S3: Buscar registros.
- ✓ Si elige la opción Eliminar, se ejecuta el subflujo S4: Eliminar registro.
- ✓ Si elige la opción Cerrar, se ejecuta el subflujo S5: Salir de la Interfaz.

Subflujos:

- S1: Crear nuevo registro. ✓ El sistema limpia los campos para digitar nuevo registro.
✓ El sistema adiciona un nuevo registro a la base de datos.
✓ El Contador ingresa los datos requeridos para crear las cuentas bancarias. (E1, E2)
- S2: Almacenar datos ✓ El sistema guarda los datos ingresados en la tabla: tblCBChequeras.
- S3: Buscar registros. ✓ El sistema presenta una interfaz gráfica que permite realizar la búsqueda por uno de los siguientes parámetros.
- Código de banco (E3)
 - Número cuenta (E3)
 - Código contable. (E3)
- S4: Eliminar registro ✓ El sistema elimina la información del registro actual. (E4)

S5: Salir de la interfaz ✓ El sistema cierra la interfaz y regresa al menú principal.

- Flujos excepción:**
- ✓ E1: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresa un número de cuenta bancaria duplicado.
 - ✓ E2: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresa un código contable duplicado.
 - ✓ E3: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando el dato buscado no se encuentra en la base de datos.
 - ✓ E4: El sistema muestra un mensaje de advertencia si se desea eliminar un registro que tenga información relacionada con otras tablas.

Figura 244. Interfaz Caso De Uso Real Crear Cuentas Bancarias

Contar - [Cuentas Bancarias (Chequeras)]

Archivo Escriba una pregunta

Cuentas Bancarias (Chequeras)

Código Banco	Nombre del Banco	Numero Cuenta	Código Contable	Nombre Cuenta Bancaria	Sucursal	Nombre Formato Cheque
00001022	▼ Banco de Occidente	039005376-4	1110050402	▼ Subsidio escolar		
00001023	▼ Banco de Occidente	039005492-9	1110050403	▼ Compra bus escolar		
00001023	▼ Banco de Occidente	039005766-6	1110050404	▼ Ecosalud		
00001023	▼ Banco de Occidente	039005890-4	1110050405	▼ Relleno sanitario		
00001023	▼ Banco de Occidente	03905903-5	1110050410	▼ Otros ingresos		
00001023	▼ Banco de Occidente	03907911-6	1110050407	▼ Conv mpio alban - min interior		
00001023	▼ Banco de Occidente	03907929-8	1110050408	▼ Subsidio costo matrícula		
00001023	▼ Banco de Occidente	03907930-6	1110050406	▼ Conv. Dpto via puente quíñal		
00001023	▼ Banco de Occidente	03908150-0	1110050409	▼ Conv. Adquisición tierras		
00001023	▼ Banco de Occidente	03908271-4	1110050411	▼ Conv. Interadm. Mpio - init. Dptal salud		
00001023	▼ Banco de Occidente	03908388-6	1110050401	▼ Inversión social	pasto	
00001023	▼ Banco de Occidente	03908583-2	1110050417	▼ Convenio Inviaa mantenimiento red terciarias Mpio	Pasto	
00001023	▼ Banco de Occidente	03908836-4	1110050419	▼ Convenio Cancha Estadio		
00001023	▼ Banco de Occidente	039-91388-4	1110050418	▼ Conv. Reforestación Microcuencia Aguasillas	Pasto	
00001007	▼ Bancolombia	060039657-01	1110050218	▼ Leasing Banco de Occidente crédito N 18047343		
00001007	▼ Bancolombia	074209643-05	1110050208	▼ Guardabosque corporativo		
00001007	▼ Bancolombia	074222863-44	1110050210	▼ Mejor. Red vial. Empate -san pablo		
00001051	▼ Davivienda	10606998260-2	1110050313	▼ Otros ingresos		
00001051	▼ Davivienda	10606998797-6	1110050312	▼ Coponariño residuos sólidos		
00001051	▼ Davivienda	10606999799-2	1110050311	▼ Mant. Via san jose-guarangal-tablon		
00001051	▼ Davivienda	10606999802-4	1110050304	▼ Convenio Coponariño parcelas demos. S.lus	pasto	
00001051	▼ Davivienda	10606999810-7	1110050310	▼ Compra predios reforestación		
00001051	▼ Davivienda	10606999832-1	1110050305	▼ Construcción muro centenario		
00001051	▼ Davivienda	106069998339-3	1110050303	▼ Altern. Tec manejo residuos sólidos	pasto	
00001051	▼ Davivienda	106069998586	1110050306	▼ Inversión social		
00001051	▼ Davivienda	10606999889-4	1110050301	▼ Funcionamiento	Pasto	
00001051	▼ Davivienda	10606999886-9	1110050309	▼ Material via empate-la cruz		
00001051	▼ Davivienda	10606999867-7	1110050308	▼ Sumin. Material via empate-san pablo		
00001051	▼ Davivienda	10606999870-1	1110050302	▼ Convenio Coponariño Guardabosque	Pasto	

Registro: 1 de 85
Código Banco

Figura 245. Diagrama Caso De Uso Real Crear Cuentas Bancarias



Figura 246. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Crear Cuentas Bancarias

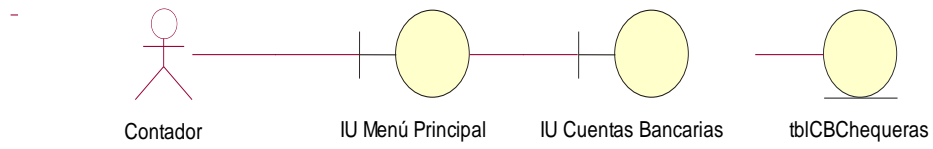


Figura 247. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Crear Cuentas Bancarias

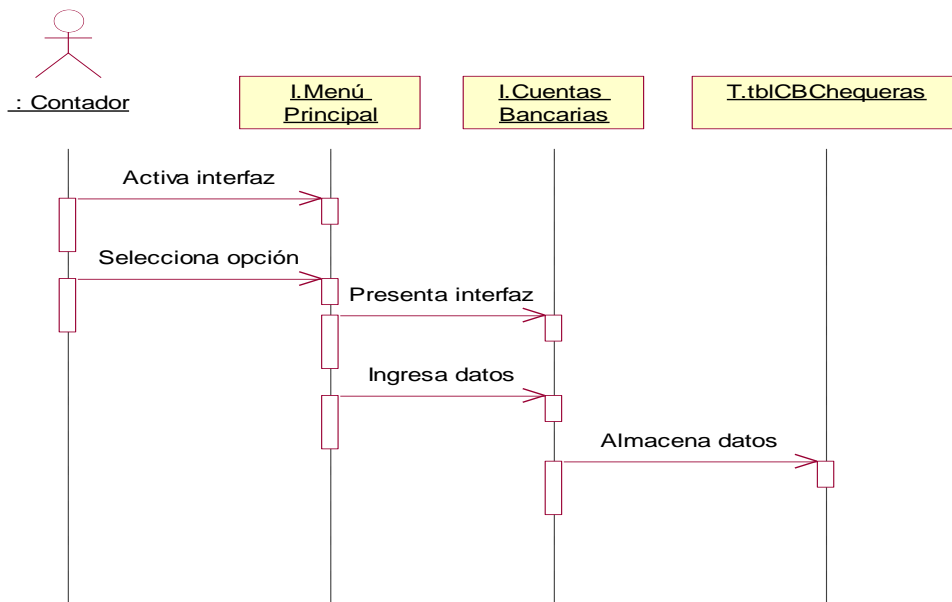


Figura 248. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Crear Cuentas Bancarias

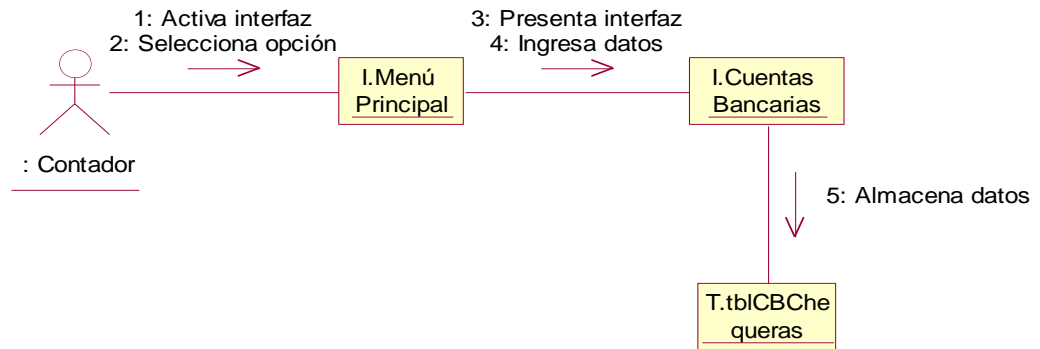
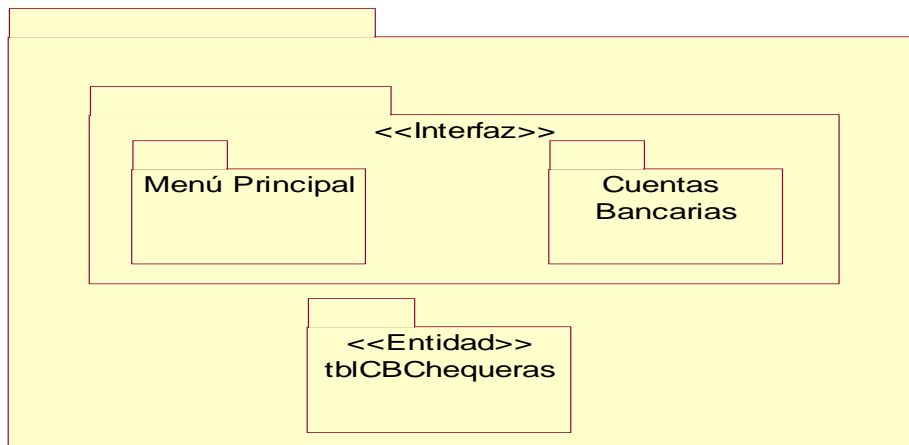


Figura 249. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Crear Cuentas Bancarias



• **Caso De Uso Real Realizar Comprobante De Traslados Bancarios**

ID:	CU25		
Nombre:	Realizar Comprobante de Traslados Bancarios		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/11/06	Ultima actualización:	05/15/07

Iniciador: Tesorero

Resumen: Este caso de uso es utilizado por el Tesorero para ingresar la información de las transferencias entre cuentas bancarias.

Precondiciones:

- ✓ El sistema debe contar con la información de Terceros.
- ✓ El sistema necesita contar con la información de las cuentas bancarias.
- ✓ El sistema debe contar con la información de las tablas: tblDocumentoSoporte y PUC.
- ✓ El Tesorero debe haber ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema.

Tipo:

Primario

Escenario:	
Realizar Comprobante de Traslados Bancarios	
Tesorero	Sistema
1. Activa la interfaz Comprobante de Traslados Bancarios.	2. Presenta la interfaz.
3. Ingresa la información requerida en cada uno de los campos.	4. Almacena los datos en las tablas: tblEncabezadoMovimiento y tblDetalleMovimiento.

Poscondiciones:

- ✓ Actualiza la información del comprobante de egreso que no afecta el presupuesto en las tablas: tblEncabezadoMovimiento y tblDetalleMovimiento.
- ✓ El Tesorero puede consultar y actualizar la información del comprobante de traslados bancarios ingresada en el sistema.

Flujo Principal:

El iniciador de este caso de uso es el Tesorero, quien activa la interfaz Comprobante de Traslados Bancarios. Una vez el sistema presenta la interfaz, el Tesorero puede dar clic en una de las siguientes opciones (botones): Nuevo, Guardar, Buscar, Eliminar, Imprimir y Cerrar.

- ✓ Si elige la opción Nuevo, se ejecuta el subflujo S1: Crear nuevo registro.
- ✓ Si elige la opción Guardar, se ejecuta el subflujo S2: Almacenar datos.
- ✓ Si elige la opción Buscar, se ejecuta el subflujo S3: Buscar registros.
- ✓ Si elige la opción Eliminar, se ejecuta el subflujo S4: Eliminar registro.
- ✓ Si elige la opción Imprimir, se ejecuta el subflujo S5: Imprimir comprobante de traslado bancario.
- ✓ Si elige la opción Cerrar, se ejecuta el subflujo S6: Salir de la Interfaz.

Subflujos:

- S1: Crear nuevo registro. ✓ El sistema limpia los campos para digitar nuevo registro.
 ✓ El sistema adiciona un nuevo registro a la base de datos.
 ✓ El sistema genera automáticamente el número del comprobante de traslados bancarios.
 ✓ El Tesorero ingresa los datos requeridos para realizar el comprobante de traslados bancarios. (E1, E2)
- S2: Almacenar datos ✓ El sistema guarda los datos ingresados en las siguientes tablas: tblEncabezadoMovimiento y tblDetalleMovimiento.
- S3: Buscar registros. ✓ El sistema presenta una interfaz gráfica que permite realizar la búsqueda por uno de los siguientes parámetros.
- Número de comprobante (E3)
 - Fecha comprobante. (E3)
 - Numero de cheque. (E3)
- S4: Eliminar registro ✓ El sistema elimina la información del registro actual. (E4, E5)

S5: Imprimir ✓ El sistema imprime el comprobante del traslado bancario.
comprobante

S6: Salir de la ✓ El sistema cierra la interfaz y regresa al menú principal.
interfaz

- Flujos excepción:**
- ✓ E1: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresa una fecha que no pertenece a la vigencia.
 - ✓ E2: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresan valores negativos.
 - ✓ E3: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando el dato buscado no se encuentra en la base de datos.
 - ✓ E4: El sistema muestra un mensaje en el que confirma si se desea eliminar el registro.
 - ✓ E5: El sistema muestra un mensaje de advertencia si se desea eliminar un registro que tenga información relacionada con otras tablas.

Figura 250. Interfaz Caso De Uso Real Realizar Comprobante De Traslados Bancarios

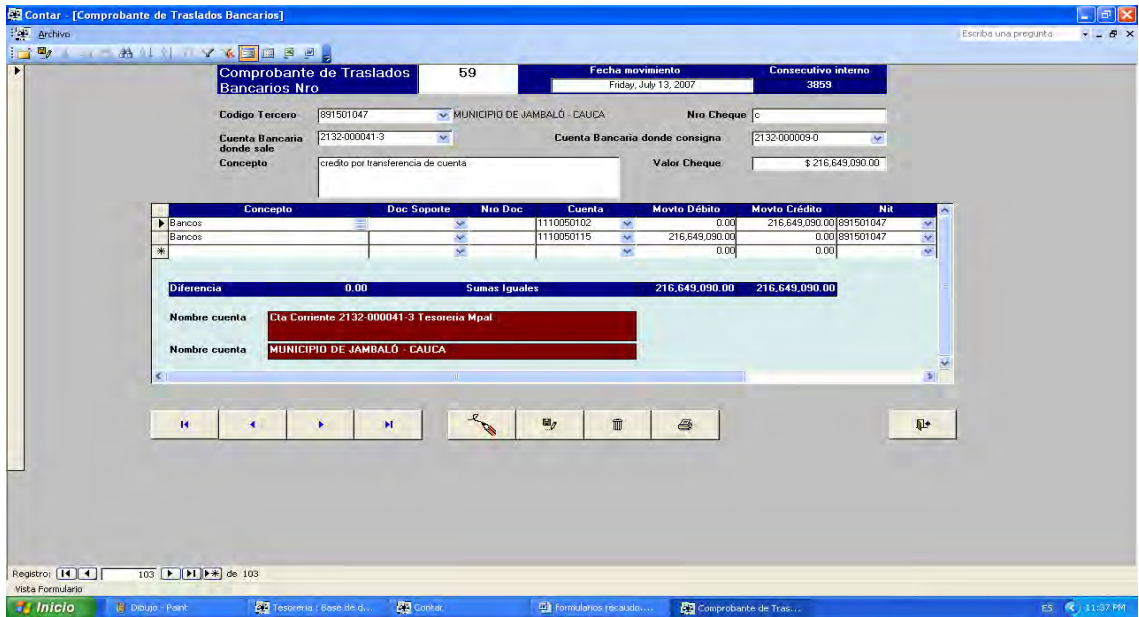


Figura 251. Diagrama Caso De Uso Real Realizar Comprobante De Traslados Bancarios



Figura 252. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Realizar Comprobante De Traslados Bancarios

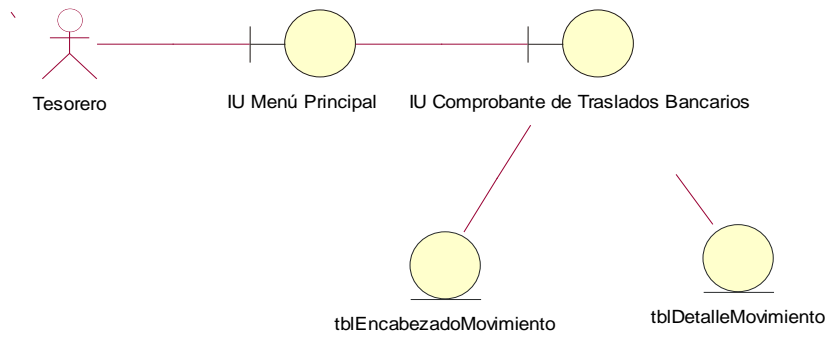


Figura 253. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Realizar Comprobante De Traslados Bancarios

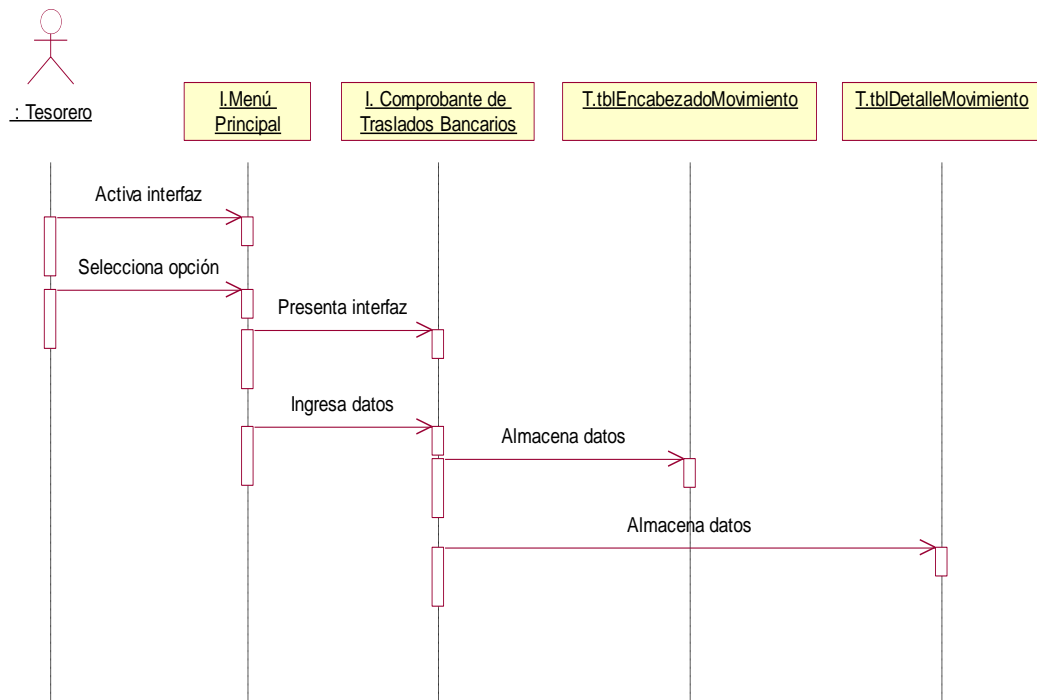


Figura 254. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Realizar Comprobante De Traslados Bancarios

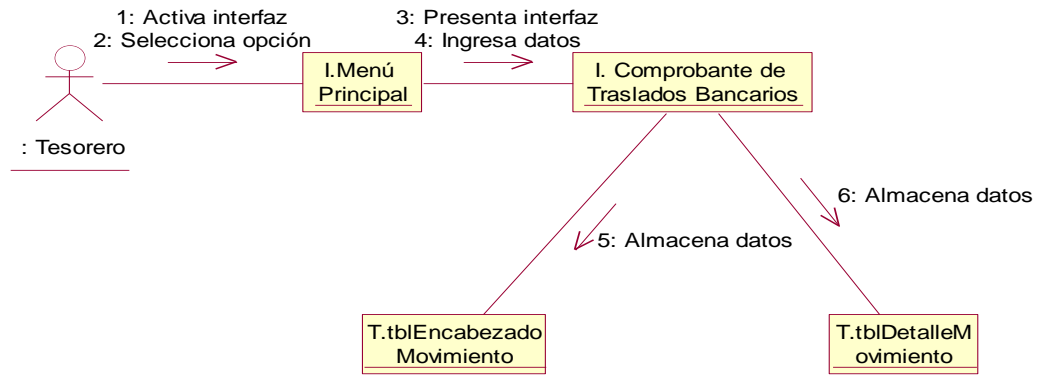
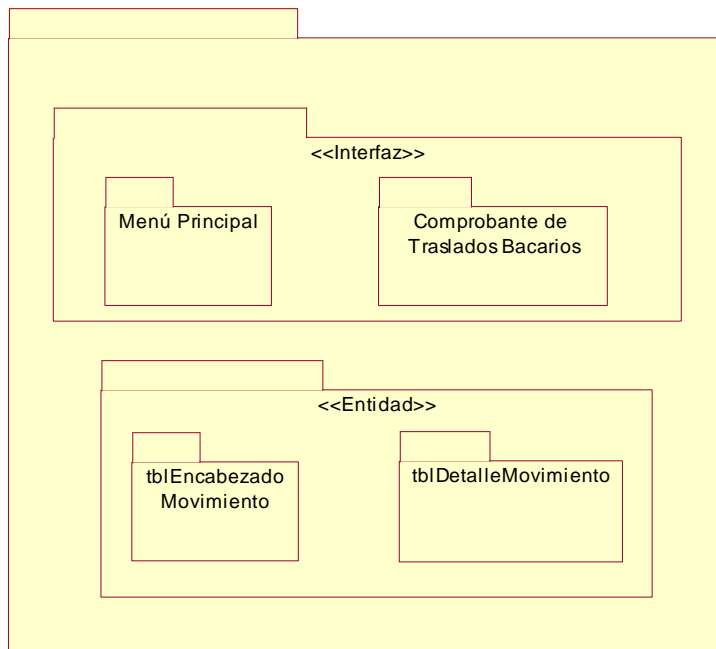


Figura 255. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Realizar Comprobante De Traslados Bancarios



- **Caso De Uso Real Ingresar Terceros**

ID:	CU26
Nombre:	Ingresar Terceros

Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/11/06	Ultima actualización:	05/05/07

- Iniciador:** Usuario (Jefe de Presupuesto y Secretaria)
- Resumen:** Este caso de uso es utilizado por el usuario para ingresar en el sistema la información de las personas o entidades que realizan algún tipo de transacción con el ente territorial.
- Precondiciones:**
- ✓ El sistema debe contar con información de las tablas: tblDocumentoIdentificacion, tblClasificacionTerceros, tblCiudad, tblTipoPersona.
 - ✓ El usuario 2 debe haber ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema.
- Tipo:** Primario

Escenario:	
Ingresar Terceros	
Usuario	Sistema
1. Activa la interfaz Ingresar Terceros.	2. Presenta la interfaz.
3. Ingresa la información requerida en cada uno de los campos.	4. Almacena datos en la tabla: tblTerceros.

- Poscondiciones:** ✓ Actualiza la información de Terceros en la tabla: tblTerceros.
- Flujo Principal:** El iniciador de este caso de uso es el usuario, quien activa la interfaz Ingresar Terceros. Una vez el sistema presenta la interfaz, el Usuario 2 puede dar clic en una de las siguientes opciones (botones): Nuevo, Guardar, Buscar, Eliminar y Cerrar.
- ✓ Si elige la opción Nuevo, subflujo S1: Crear nuevo registro.
 - ✓ Si elige la opción Guardar, subflujo S2: Almacenar datos.

- ✓ Si elige la opción Buscar, subflujo S3: Buscar registros.
- ✓ Si elige la opción Eliminar, subflujo S4: Eliminar registro.
- ✓ Si elige la opción Cerrar, subflujo S6: Salir de la interfaz.

Subflujos:

- S1: Crear nuevo registro ✓ El sistema limpia los campos para digitar nuevo registro.
 ✓ El sistema adiciona un nuevo registro a la base de datos.
 ✓ El Usuario 2 ingresa los datos requeridos para Ingresar los Terceros (E1, E2, E3)
- S2: Almacenar datos El sistema guarda los datos ingresados en la tabla: tblTerceros.
- S3: Buscar registros. ✓ El sistema presenta una interfaz gráfica que permite realizar la búsqueda por uno de los siguientes parámetros.
- Número de Identificación. (E4)
 - Razón Social. (E4)
- S4: Eliminar registro ✓ El sistema elimina la información del registro actual. (E5)
- S5: Salir de la interfaz. ✓ El sistema cierra la interfaz y regresa al menú principal.

- Flujos excepción:**
- ✓ E1: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresa un número de identificación que ya existe en la base de datos.
 - ✓ E2: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se dejan campos en blanco y éstos son obligatorios.
 - ✓ E3: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando se ingresa texto en un campo que sólo permite datos numéricos.

- ✓ E4: El sistema muestra un mensaje de advertencia cuando dato buscado no se encuentra en la base de datos.
- ✓ E5: El sistema muestra un mensaje de advertencia si se desea eliminar un registro que tenga información relacionada con otras tablas.

Figura 256. Interfaz Caso De Uso Real Ingresar Terceros



Figura 257. Diagrama Caso De Uso Real Ingresar Terceros



Figura 258. Diagrama De Clases Del Caso De Uso Real Ingresar Terceros

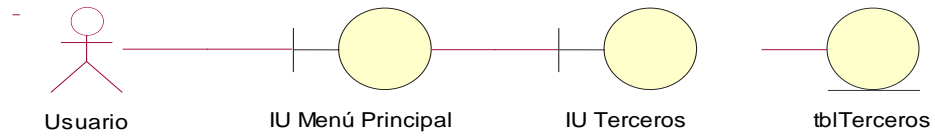


Figura 259. Diagrama De Secuencia Del Caso De Uso Real Ingresar Terceros

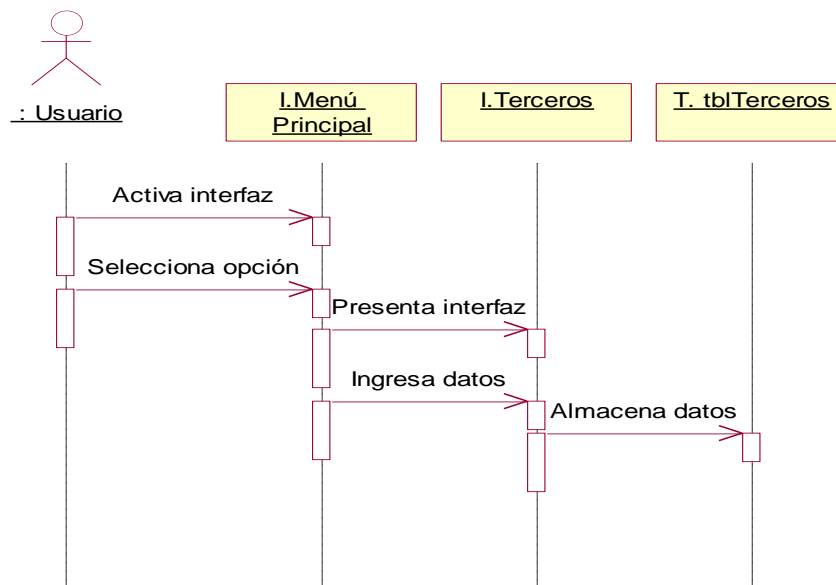


Figura 260. Diagrama De Colaboración Del Caso De Uso Real Ingresar Terceros

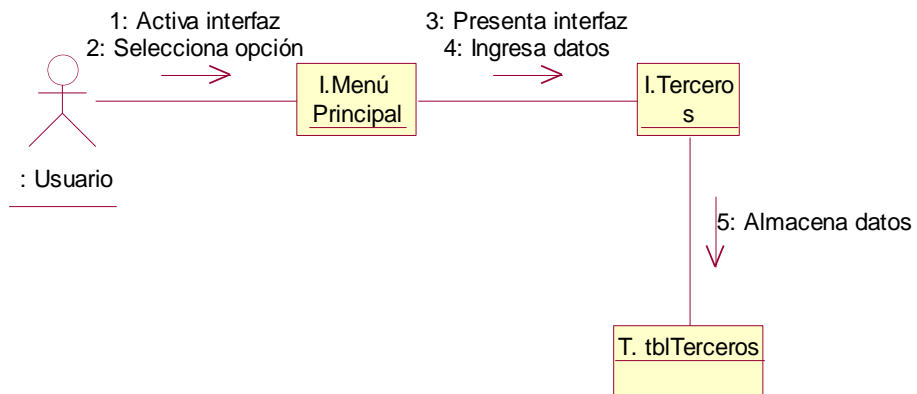
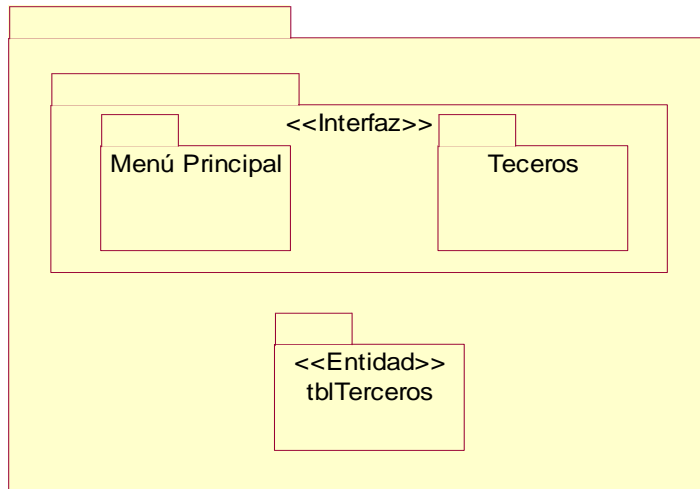


Figura 261. Diagrama De Paquetes Del Caso De Uso Real Ingresar Terceros



- **Caso De Uso Real Publicar Información**

ID:	CU24		
Nombre:	Publicar información en la Web		
Autor:	Grupo proyecto	Actualizado por:	
Fecha de creación:	05/11/06	Ultima actualización:	12/12/07

Iniciador: Usuario 3

Resumen: Este caso de uso es utilizado por el usuario para publicar el la página Web la siguiente información:

- ✓ Respaldo de la base de datos.
- ✓ Informes:
 - SEREC.
 - SDEF.
 - Disponibilidad y registros presupuestales.

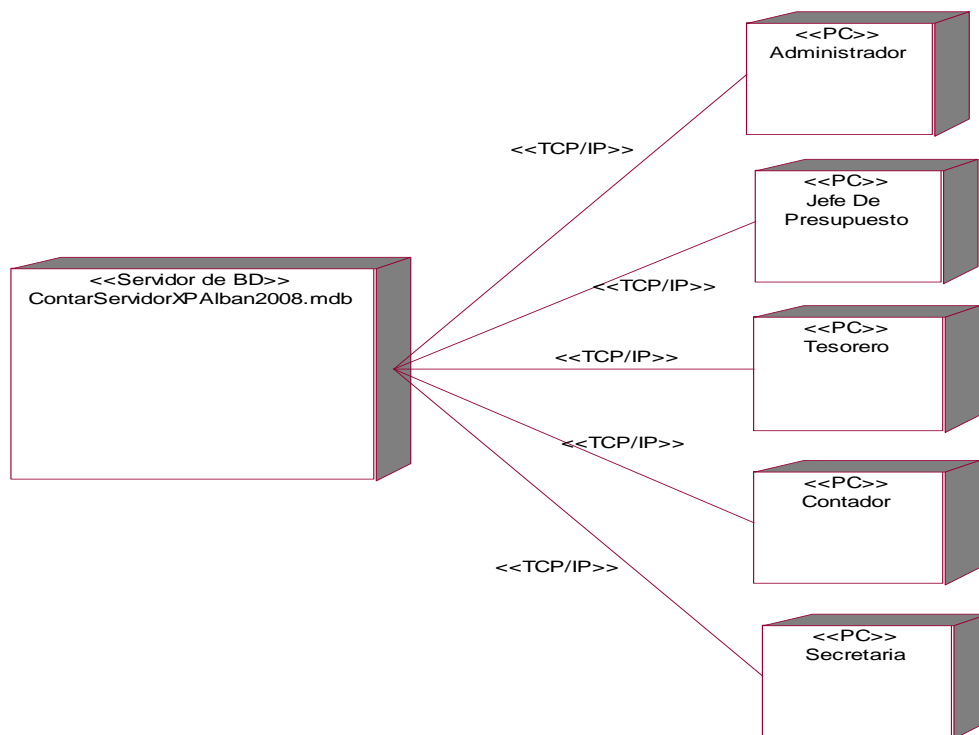
- Ejecución de gastos.
 - Ejecución de ingresos.
 - Ejecución de cuentas por pagar.
- Precondiciones:**
- ✓ El usuario debe haber ejecutado el caso de uso ingresar al sistema.
 - ✓ El usuario debe contar con una conexión a Internet
- Tipo:** Primario
- Flujo Principal:** Los pasos para publicar información son los siguientes:
1. Establecer la conexión con la página:
 - ✓ El usuario establece la conexión con la página Web dando clic en la opción (botón) Conexión a Internet-Informes, que se encuentra ubicado en la barra del menú principal de la interfaz principal del sistema.
 - ✓ Se muestra la interfaz de la página Web y el usuario interactúa con la página. (E1,E2)
 2. Cerrar la conexión:
 - ✓ El usuario, luego de haber utilizado la página Web, cierra la interfaz y retorna a la aplicación.
- Poscondiciones:**
- ✓ La información se encuentra disponible en la página, y puede ser consultada y descargada por el personal autorizado.
- Flujos de excepción:**
- ✓ E1: Error en la conexión a Internet. Debido a fallas técnicas.
 - ✓ E2: Error en la conexión con la página. Debido a fallas técnicas.

8. IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS

En esta fase se empieza con el resultado del modelo del diseño; y se describe como los elementos del modelo del diseño se implementan en términos de componentes (ficheros de código fuente, ejecutables, etc.); para lo cual se utilizan los diagramas de componentes representando las dependencias entre componentes software. Lo que se pretende con la implementación es organizar el sistema asignando componentes ejecutables a nodos en el diagrama de despliegue.

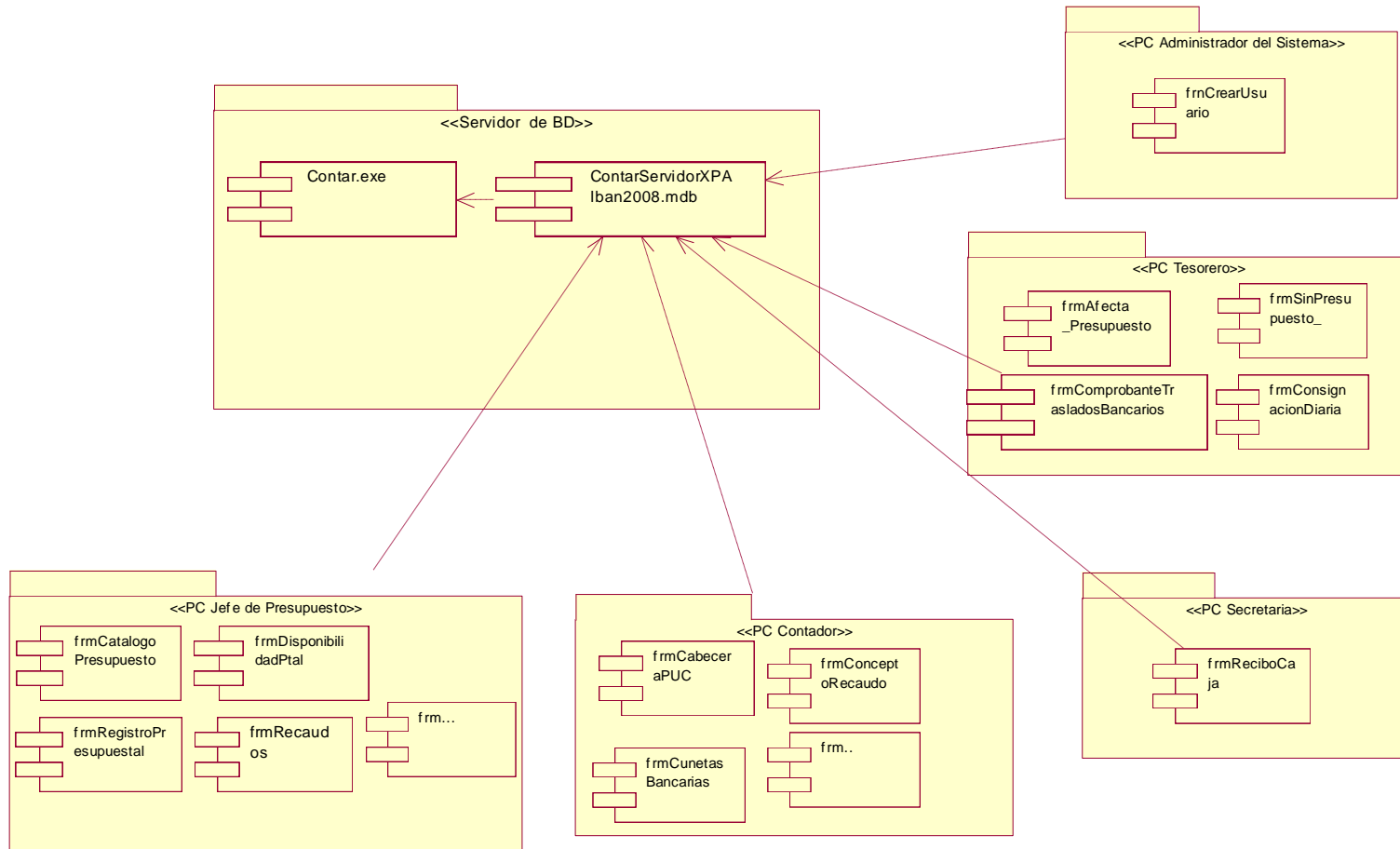
8.1 DIAGRAMA DE DESPLIEGUE

Figura 264. Diagrama De Despliegue



8.2 DIAGRAMA DE COMPONENTES

Figura 265. Diagrama De Componentes



8.3 PRUEBAS

Las pruebas del software son la revisión final del diseño y de la implementación. Es un proceso con el cual se pretende que salgan a la luz diferentes clases de errores que logren examinar la garantía de calidad del software.

En esta fase de desarrollo comprobamos el resultado de la implementación empleando para ello las siguientes pruebas:

- Prueba de caja negra o de comportamiento: verifican el resultado de la interacción entre los actores y el sistema. Intentan encontrar errores de funciones incorrectas, de interfaz, errores de inicialización y terminación, entre otros.

Nombre de la prueba:	Interfaz Disponibilidad Presupuestal
Usuario:	Jorge Cifuentes (Estudiante)
Descripción:	Se ingresa una fecha diferente al de la vigencia fiscal en el campo fecha, se ingresa un valor superior al saldo disponible de un rubro en el campo valor.
Resultado:	Permitió almacenar los datos sin ningún problema, lo que genera inconsistencias en los demás procesos que requieren la información de la disponibilidad presupuestal. Para corregir este problema se implementan unos subprogramas que muestran un mensaje de advertencia cuando los datos ingresados no son correctos.

Nombre de la prueba: Interfaz Comprobantes de Egreso que Afectan Presupuesto
Usuario: Jorge Cifuentes (Estudiante)
Descripción: Se ingresa un valor superior al determinado en la orden de pago, con lo cual se está realizando un desembolso superior al ordenado.
Resultado: Permitted registrar la información del pago sin problemas. Se implementaron unos subprogramas que muestran un mensaje de advertencia cuando los datos ingresados no son correctos.

Nombre de la prueba: Prueba funcional para realizar un recibo de caja.
Usuario: Cliente (Secretaria)
Descripción: Se hizo una prueba para ingresar la información de un recibo de caja e imprimirlo.
Resultado: La prueba fue satisfactoria. La Secretaria sugirió que el número del recibo no se ingresara manualmente para no generar números duplicados. Se implementó en el sistema el ingreso del número del recibo en forma consecutiva y automática.

- Pruebas de instalación: permiten verificar que el sistema pueda ser instalado en la plataforma del cliente.

El sistema se instaló en varios equipos, así como se muestra en el modelo de despliegue y el resultado fue satisfactorio.

9. CONCLUSIONES

- Pese a la poca receptividad que la aplicación obtuvo inicialmente por parte de los usuarios, debido a la desconfianza que generaba creer que ellos solo necesitarían ingresar los datos, y que del proceso de la gestión de la información se encargaría el sistema; además del temor de algunos usuarios a la manipulación de un computador. Se logra minimizar este inconveniente diseñando interfaces amigables y de fácil manejo para el usuario, realizando pruebas con la aplicación que fueran ejecutadas por ellos y con la implementación de la utilidad de ayuda.
- El aplicativo Web, es una utilidad adicional que quisimos implementar con el objetivo de que los funcionarios encargados de los procesos de la ejecución presupuestal puedan publicar información, la cual estará disponible para que sea consultada desde cualquier lugar cuando los funcionarios no se encuentren en sus oficinas y requieran de la información para la toma de decisiones a favor del Municipio.
- Con el desarrollo de este proyecto se logro comprender la importancia de recurrir a una metodología de desarrollo de software como RUP, porque gracias a las diferentes actividades que deben realizarse en cada una de las etapas se logra transformar los requisitos de un cliente/usuario en un producto software de calidad, que cumpla con las necesidades del cliente, que sea adaptable a los cambios, que brinde seguridad a los datos, etc.

BIBLIOGRAFIA

CABRERA SANCHEZ, Gregorio. Sistemas Gestores de Bases de Datos. Madrid, España: Ed. Paraninfo. 2001.

GUARQUIN, Blanca Margarita y SUAREZ HERNANDEZ, Juan Manuel. UNAD Diplomado Linux, Herramientas Bajo Linux y MySQL. Bogotá, 2001.

GUDIÑO DAVILA, Emma Lucia y CORAL DELGADO, Lucy Del Carmen. Contabilidad 2000. Bogota, Colombia: Ed. Mac Graw-Hill, 2001.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACION. Normas Colombianas para la presentación de tesis y otros trabajos de grado. Quinta Actualización. Santafé de Bogota DC.: ICONTEC, 2007. NTC 1486

JACOBOSON, Ivar; BOOCH, Grady y RUMBAUGH James. El Proceso Unificado De Desarrollo De Software. Madrid, España: Ediciones Addison Wesley; 2000

JACOBOSON, Ivar; BOOCH, Grady y RUMBAUGH James. El Lenguaje Unificado De Modelado. Madrid, España: Ediciones Addison Wesley. 1999.

PRESSMAN, Roger. Ingeniería De Software Un enfoque Práctico. 5 ed. Madrid, España: Ed. McGraw-HILL, 2001.

PRESSMAN, Roger. Ingeniería del Software, Un enfoque Practico. Madrid: Editorial McGraw-Hill. Cuarta Edición. Año 1997.

RENDON, Alvaro. Apuntes Sobre el Proceso Unificado para el Desarrollo de Programas. Popayán: Año 2000.

http://www.dnp.gov.co/archivos/documentos/DEPP_Metodologias/Cartilla_Formulacion_%20PPR_Tocancipa_Sept2007.pdf.

http://www.error500.net/garbagecollector/bases_de_datos/sistema_gestor_de_base_dato.php.

<http://es.wikipedia.org/wiki/SQL>.

<http://www.monografias.com/trabajos5/basede/basede.shtml#MICRO>.

<http://www.mafp2.gov.co/Presupuesto/Espanol/ProductosServicios/Siif/siif.htm>.

<http://www.esap.edu.co/viernes%20del%20concejal/libros/GestionPresupuestal.pdf>.

http://www.esap.edu.co/viernes%20del%20concejal/Material_VDC_Presupuesto%20y%20Concejo_Octubre2004.doc

ANEXOS

CRONOGRAMA

Año 2007

No.	ACTIVIDAD	Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio		Julio				
1	Entrevistas con el cliente		x	x												
2	Determinación de requisitos del sistema					x	x	x	x							
3	Análisis de riesgos y plan de desarrollo del software								x	x						
4	Determinación de casos de uso de alto nivel										x	x	x			
6	Análisis												x	x	x	x

No.	ACTIVIDAD	Agosto		Septiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre		Enero	
7	Primera revisión documentación escrita del proyecto		x	x									
8	Ajustes al documento de acuerdo a las sugerencias hechas en la revisión			x	x	x							
9	Entrevista y entrega de documentación escrita del proyecto al asesor						x						
10	Entrevista con el cliente							x					

Continuación Cronograma 2007

No.	ACTIVIDAD	Agosto			Septiembre			Octubre			Noviembre			Diciembre			Enero		
11	Reunión con el asesor										x								
12	Ajustes al documento de acuerdo a las sugerencias hechas por el asesor											x	x						
13	Diseño												x	x					
14	Reunión con el asesor													x					
15	Continuación fase diseño														x	x			

Año 2008

No.	ACTIVIDAD	Enero			Febrero			Marzo		
16	Implementación	x	x	x						
17	Pruebas				x	x				
18	Reunión con el asesor					x				
19	Preparación del documento final del proyecto						x	x		
20	Entrega del informe final del proyecto a los jurados							x		

