

(SIMID)
**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL MANEJO DE INVENTARIO
DE LA DELEGACIÓN DEPARTAMENTAL DE LA REGISTRADURÍA
NACIONAL DEL ESTADO CIVIL REGIONAL QUINDÍO**

**SUITBERTO MARTINEZ HERNANDEZ
JHON FREDY GARCÍA SIERRA**

**UNIVERSIDAD DEL QUINDÍO
FACULTAD DE INGENIERÍAS
ARMENIA QUINDÍO
MARZO 2004**

(SIMID)
**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL MANEJO DE INVENTARIO
DE LA DELEGACIÓN DEPARTAMENTAL DE LA REGISTRADURÍA
NACIONAL DEL ESTADO CIVIL REGIONAL QUINDÍO**

SUITBERTO MARTINEZ HERNANDEZ

JHON FREDY GARCÍA SIERRA

Director.

Ing. ROBINSON PULGARÍN GIRALDO

Ingeniero de Sistemas, Programa de
Ingeniería de Sistemas, Uniquindío.

**UNIVERSIDAD DEL QUINDÍO
FACULTAD DE INGENIERÍAS
INGENIERÍA DE SISTEMAS
ARMENIA QUINDÍO
MARZO 2004**

CONTENIDO

	Pág
INTRODUCCIÓN	
OBJETIVOS	
I. CONCEPTOS BÁSICOS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	4
II. ESTUDIO PRELIMINAR	9
2.1. ACLARACIÓN DE LA SOLICITUD	9
2.2. ANÁLISIS DEL SISTEMA ACTUAL	10
2.2.1. Descripción del sistema actual.	11
2.2.1.1. Diagramas de flujo y descripción del sistema	13
2.2.1.2. Diagramas de flujo y descripción de procedimientos	17
2.2.1.3. Lista de entradas al sistema actual	23
2.2.1.4. Lista de salidas del sistema actual	24
2.2.1.5. Lista de archivos mantenidos por el sistema actual	25
2.2.1.6. Filosofía de control actual	25
2.2.1.7. Recursos del sistema actual	26
2.2.2. Descripción del sistema propuesto	28
2.2.2.1. Descripción de los subsistemas	30
2.2.2.1.1. Subsistema de entrada de elementos al almacén	30
2.2.2.1.2. Subsistema de salida de elementos del almacén	33
2.2.2.1.3. Subsistema de traslado de elementos	38
2.2.2.1.4. Subsistema de consulta de elementos	40
2.2.2.1.5. Subsistema de bajas de elementos	41
2.2.2.1.6. Subsistema del administrador	45
2.2.2.2. Diagramas de flujo y descripción del sistema propuesto	46
2.2.2.3. Diagramas de flujo y descripción de procedimiento	47
2.2.2.3.1. Diagrama de flujo y descripción del subsistema de entradas	48
2.2.2.3.1.1. Diagrama de flujo de datos y descripción de procedimientos de entrada	50
2.2.2.3.1.2. Diagrama de flujo de datos y descripción del proceso de Recibir elementos	52

2.2.2.3.1.3. Diagrama de flujo de datos y descripción del proceso de Realizar informe	53
2.2.2.3.1.4. Diagrama de flujo de datos y descripción del proceso de Clasificar elementos	55
2.2.2.3.2. Diagrama de flujo de datos y descripción del subsistema de Salidas	56
2.2.2.3.2.1. Diagrama de flujo de datos y descripción de procedimientos de salida	59
2.2.2.3.2.2. Diagrama de flujo de datos y descripción del proceso de Recibir pedido	61
2.2.2.3.2.3. Diagrama de flujo de datos y descripción del proceso de Realizar salida	63
2.2.2.3.3. Diagrama de flujo de datos y descripción del subsistema de Traslados	65
2.2.2.3.3.1. Diagrama de flujo de datos y descripción de procedimientos de traslados	67
2.2.2.3.3.2. Diagrama de flujo de datos y descripción del proceso de Analizar solicitud	69
2.2.2.3.3.3. Diagrama de flujo de datos y descripción del proceso de Realizar orden	71
2.2.2.3.3.4. Diagrama de flujo de datos descripción del proceso de Actualizar orden	72
2.2.2.3.4. Diagrama de flujo de datos y descripción del subsistema de Consultas	74
2.2.2.3.4.1. Diagrama de flujo de datos y descripción del procedimiento de consultas	76
2.2.2.3.4.2. Diagrama de flujo de datos y descripción del proceso de Consultar base de datos	78
2.2.2.3.4.3. Diagrama de flujo de datos y descripción del proceso de Tipo de reporte	80
2.2.2.3.5. Diagrama de flujo de datos y descripción del subsistema de Bajas	81
2.2.2.3.5.1. Diagrama de flujo de datos y descripción de procedimientos de bajas	84
2.2.2.3.5.2. Diagrama de flujo de datos y descripción del proceso recibir Solicitud	86
2.2.2.3.5.3. Diagrama de flujo de datos y descripción del proceso Autorizar solicitud	87
2.2.2.3.5.4. Diagrama de flujo de datos y descripción del proceso Realizar resolución	89
2.2.2.3.5.5. Diagrama de flujo de datos y descripción del proceso Actualizar sistema	90

2.2.2.3.6. Diagrama de flujo de datos y descripción del subsistema Administrador	92
2.2.2.4. Lista de entradas al sistema propuesto	94
2.2.2.4.1. Lista de entradas al subsistema de entradas	94
2.2.2.4.1.1. Lista de entradas al módulo recibir elementos	94
2.2.2.4.1.2. Lista de entradas al módulo realizar informe	95
2.2.2.4.1.3. Lista de entradas al módulo clasificar elementos	96
2.2.2.4.2. Lista de entradas al subsistema de salidas	96
2.2.2.4.2.1. Lista de entradas al módulo recibir pedido	96
2.2.2.4.2.2. Lista de entradas al módulo tramitar salida	97
2.2.2.4.3. Lista de entradas al subsistema de traslados	98
2.2.2.4.3.1. Lista de entradas al módulo analizar solicitud	98
2.2.2.4.3.2. Lista de entradas al módulo realizar orden	99
2.2.2.4.3.3. Lista de entradas al módulo actualizar orden	99
2.2.2.4.4. Lista de entradas al subsistema de consulta	99
2.2.2.4.4.1. Lista de entradas al módulo consultar bases de datos	99
2.2.2.4.4.2. Lista de entradas al módulo tipo de reporte	100
2.2.2.4.5. Lista de entradas al subsistema de bajas	101
2.2.2.4.5.1. Lista de entradas al módulo recibir solicitud	101
2.2.2.4.5.2. Lista de entradas al módulo autorizar solicitud	101
2.2.2.4.5.3. Lista de entradas al módulo realizar resolución	101
2.2.2.4.5.4. Lista de entradas al módulo actualizar sistema	101
2.2.2.4.6. Lista de entradas al subsistema de administrador	102
2.2.2.5. Lista de salidas del sistema propuesto	103
2.2.2.5.1. Lista de salidas del subsistema de entradas	103
2.2.2.5.2. Lista de salidas del subsistema de salidas	104
2.2.2.5.3. Lista de salidas del subsistema de traslados	105
2.2.2.5.4. Lista de salidas del subsistema de consultas	106
2.2.2.5.5. Lista de salidas del subsistema de bajas	106
2.2.2.5.6. Lista de salidas del subsistema de administrador	107
2.2.2.6. Lista de archivos mantenidos por el sistema	108
2.2.2.6.1. Lista de archivos mantenidos por el subsistema de entradas	109
2.2.2.6.2. Lista de archivos mantenidos por el subsistema de salidas	110
2.2.2.6.3. Lista de archivos mantenidos por el subsistema de traslados	111
2.2.2.6.4. Lista de archivos mantenidos por el subsistema de consultas	111
2.2.2.6.5. Lista de archivos mantenidos por el subsistema de bajas	112
2.2.2.6.6. Lista de archivos mantenidos por el subsistema de Administrador	112
2.2.2.7. Filosofía del control propuesto	112
2.2.2.8. Recursos del sistema propuesto	113
2.2.2.8.1. Recursos de desarrollo	113
2.2.2.8.2. Recursos de operación	118
2.2.3. Factibilidad técnica	118

2.2.4. Factibilidad económica	120
2.2.5. Factibilidad legal	120
2.2.5.1. Cláusula de normatividad	120
2.2.6. Factibilidad operacional	123
2.2.7. Análisis costo – beneficio	123
III. DEFINICIÓN, ORGANIZACIÓN Y PLANEACIÓN	129
3.1. Presentación de la Organización	129
3.1.1. Antecedentes	129
3.1.2. Estructura Organizacional	132
3.1.2.1. Registraduría Nacional	132
3.1.2.2. Delegación Departamental	133
3.1.2.3. Funciones y responsabilidades	133
3.1.3. Misión	137
3.1.3.1. Viabilidad de la Misión	137
3.1.4. Visión	137
3.1.4.1. Objeto	137
3.1.5. Principios y Valores Corporativos	137
3.1.5.1. Principios	138
3.1.5.2. Valores	139
3.2. Definición del Proyecto	140
3.2.1. Nombre y Descripción del Proyecto	140
3.2.1.1. Nombre del proyecto	140
3.2.1.2. Descripción del proyecto	140
3.2.2. Objetivos y propósitos del Proyecto	140
3.2.2.1. Objetivo General	140
3.2.2.2. Propósito	141
3.2.3. Objetivos Específicos y Estratégicos	141
3.2.3.1. Objetivos Específicos	141
3.2.3.2. Objetivos Estratégicos	142
3.2.4. Alcance y Delimitación del Proyecto	142
3.2.5. Descripción del resultado a Obtener	143
3.2.6. Funciones proporcionadas por el sistema	143
3.3. Organización	144
3.3.1. Estructura organizacional del Proyecto	144
3.3.2. Equipo de Trabajo	145
3.3.3. Líderes de cada grupo.	145
3.3.4. Participantes del grupo	145
3.3.5. Perfil, Funciones y responsabilidades de cada participante	145
3.4. Planeación	146
3.4.1. Modelo del ciclo de vida.	147
3.4.1.1. Descripción detallada de cada fase	148
3.4.1.1.1. Recolección de requisitos y planificación del proyecto	148

3.4.1.1.2. Análisis de riesgos	149
3.4.1.1.3. Diseño	149
3.4.1.1.4. Codificación	149
3.4.1.1.5. Prueba	150
3.4.1.1.6. Implantación	150
3.4.1.1.7. Mantenimiento	150
3.4.1.1.8. Implantación final	151
3.4.2. Asignación de recursos a cada actividad	151
3.4.3. Lenguajes de Programación y/o herramientas de desarrollo	153
3.4.4. Definición de los criterios de terminación de cada actividad	154
3.4.5. Cronograma de actividades	156
3.4.6. Análisis de riesgos	159
3.4.6.1. Definición del riesgo	159
3.4.6.2. Proyección del riesgo	160
3.4.6.3. Evaluación del riesgo (Delphy)	161
3.4.6.4. Gestión y supervisión del riesgo	163
IV. DISEÑO DEL SISTEMA	165
4.1. Diseño de datos	165
4.1.1. Modelos conceptual y físico	166
4.1.2. Diccionario de datos físico	178
4.1.2.1. Diccionario de datos físico base de datos devolutivos	179
4.1.2.1.1. Descripción de relaciones de la base de datos devolutivos	205
4.1.2.2. Diccionario de datos físico base de datos consumo	223
4.1.2.2.1. Descripción de relaciones de la base de datos consumo	236
4.2. Diseño Arquitectónico	242
4.2.1. Estructuración del sistema (Diagramas HIPO)	242
4.2.2. Modelo de depósito	261
4.2.3. Modelo cliente servidor	269
4.2.3.1. Generalidades del sistema cliente-servidor	270
4.2.3.2. Modelado de eventos y matrices CRUD	270
4.3. Diseño de interfaz de usuarios	285
4.3.1. Características de los usuarios	285
4.3.2. Criterios para diseñar las GUI	285
4.3.3. Interfaces de entrada y salida	287
4.3.3.1. Menú principal	288
4.3.3.2. Subsistema de entradas	290
4.3.3.3. Subsistema de salidas	297
4.3.3.4. Subsistema de traslados	301
4.3.3.5. Subsistema de consultas	305
4.3.3.6. Subsistema de bajas de inventario	313
4.3.3.7. Subsistema de administración	316
4.3.4. Personalización de usuarios	333

4.3.5. Interfaces y sistema de ayuda	334
4.3.5.1. Contenido del sistema de ayuda del SIMID	337
4.3.5.1.1. Contenido del sistema de ayuda autenticación de usuarios y Menú principal	337
4.3.5.1.2. Contenido del sistema de ayuda del subsistema de entradas	339
4.3.5.1.2.1. Devolutivos	340
4.3.5.1.2.2. Consumo	342
4.3.5.1.3. Contenido del sistema de ayuda del subsistema de salidas	345
4.3.5.1.3.1. Consumo	345
4.3.5.1.3.2. Devolutivos	347
4.3.5.1.4. Contenido del sistema de ayuda del subsistema de traslados	349
4.3.5.1.4.1. Consumo	350
4.3.5.1.4.2. Devolutivos	352
4.3.5.1.5. Contenido del sistema de ayuda del subsistema de consultas	354
4.3.5.1.5.1. Pantalla	355
4.3.5.1.5.2. Impresos	357
4.3.5.1.6. Contenido del sistema de ayuda del subsistema de bajas	360
4.3.5.1.6.1. Consulta	361
4.3.5.1.6.2. Clase de baja	362
4.3.5.1.7. Contenido del sistema de ayuda del subsistema de Administración	364
4.3.5.1.7.1. Manejo de usuarios	365
4.3.5.1.7.1.1. Empleados	366
4.3.5.1.7.1.2. Administrador	367
4.3.5.1.7.2. Proveedores	369
4.3.5.1.7.3. Mantenimiento	371
4.3.5.1.7.3.1. Copias de seguridad	372
4.3.5.1.7.3.2. Auditoría	373
4.3.6. Interfaces de errores y advertencia	374
4.3.6.1. Interfaces y mensajes de error	375
4.3.6.2. Interfaces y mensajes de advertencia	382
4.3.6.3. Interfaces y mensajes de alerta	390
4.3.7. Reportes	392
4.3.7.1. Reportes subsistema de entradas	392
4.3.7.2. Reportes subsistema de salidas	396
4.3.7.3. Reportes subsistema de traslados	400
4.3.7.4. Reportes subsistema de consultas	404
4.3.7.5. Reporte subsistema de bajas	408
4.3.7.6. Reportes generales	410
4.3.8. Interfaz de instalación	414
4.4. Diseño procedimental	424
4.4.1. Diagrama de flujo subsistema de consumo	428
4.4.1.1. Diagrama de flujo del módulo entradas	429

4.4.1.2. Diagrama de flujo del módulo salidas	430
4.4.1.3. Diagrama de flujo del módulo traslados	431
4.4.1.4. Diagrama de flujo del módulo consultas	432
4.4.1.4.1. Diagrama de flujo del submódulo general del módulo Consultas	433
4.4.1.4.2. Diagrama de flujo del submódulo específico del módulo Consultas	434
4.4.1.5. Diagrama de flujo del módulo administrador	435
4.4.1.5.1. Diagrama de flujo del submódulo manejo de usuarios del Módulo administración	436
4.4.1.5.2. Diagrama de flujo de la opción proveedores del módulo Administración	437
4.4.1.5.3. Diagrama de flujo de la opción mantenimiento del módulo Administración	438
4.4.1.5.3.1. Diagrama de flujo de la opción copias de seguridad del Módulo administración	439
4.4.1.5.3.1.1. Diagrama de flujo función realizar copia	440
4.4.1.5.3.1.2. Diagrama de flujo función cambiar parámetros	441
4.4.2. Diagrama de flujo subsistema de devolutivos	442
4.4.2.1. Diagrama de flujo del módulo entradas	443
4.4.2.1.1. Diagrama de flujo de la opción donación del módulo entradas	444
4.4.2.1.2. Diagrama de flujo de la opción préstamo del módulo entradas	445
4.4.2.1.3. Diagrama de flujo de la opción reintegro del módulo entradas	446
4.4.2.2. Diagrama de flujo del módulo salidas	447
4.4.2.3. Diagrama de flujo del módulo traslados	448
4.4.2.4. Diagrama de flujo del módulo consultas	449
4.4.2.4.1. Diagrama de flujo del submódulo general del módulo Consultas	450
4.4.2.4.2. Diagrama de flujo del submódulo específico del módulo Consultas	451
4.4.2.5. Diagrama de flujo del módulo bajas	452
4.4.2.5.1. Diagrama de flujo del submódulo consultas del módulo bajas	453
4.4.2.5.2. Diagrama de flujo del submódulo clase del módulo bajas	454
4.4.2.6. Diagrama de flujo del módulo administrador	455
4.4.2.6.1. Diagrama de flujo del submódulo manejo de usuarios del Módulo administración	456
4.4.2.6.2. Diagrama de flujo de la opción proveedores del módulo Administración	457
4.4.2.6.3. Diagrama de flujo de la opción mantenimiento del módulo Administración	458
4.4.2.6.3.1. Diagrama de flujo de la opción copias de seguridad del Módulo administración	459
4.4.2.6.3.1.1. Diagrama de flujo funciones hacer copia manual	460
4.4.2.6.3.1.2. Diagrama de flujo funciones cambias parámetros	460

4.5. Diseño de comunicaciones	462
4.5.1. Estrategia	462
4.5.2. Requerimientos de comunicación	462
4.5.3. Factibilidad	464
4.5.4. Viabilidad técnica y económica	465
4.5.5. Análisis	465
4.5.6. Diseño	466
4.5.6.1. Asignación de dispositivos a los centros de cableado	472
4.5.6.2. Especificación de las capacidades y características hubs	472
4.5.6.3. Especificación del centro de cableado	473
4.5.6.3.1. Registraduría Nacional del Estado Civil Armenia	473
4.5.6.3.2. Delegación Departamental	473
4.5.6.4. Materiales básicos	474
4.5.6.5. Topología lógica	475
4.6. Diseño de seguimiento y auditoría	476
4.6.1. Auditoría del SIMID	476
4.6.1.1. Levantamiento de información	477
4.6.1.2. Identificación de la empresa auditada	477
4.6.1.3. Conocimientos del departamento del sistema	477
4.6.1.4. Planeación de auditoría	478
4.6.1.5. Personal participante	478
4.6.1.6. Desarrollo de la auditoría	479
4.6.1.7. Diagnóstico de la auditoría	479
4.6.1.8. Presentación de conclusiones	479
4.6.1.9. Cuestionario de control interno para el procesamiento Electrónico de datos	480
V. PRUEBAS Y AJUSTES	485
5.1. Evaluación del análisis	486
5.2. Evaluación del diseño lógico del sistema	487
5.3. Evaluación de desarrollo del sistema	488
5.4. Evaluación del sistema por parte del usuario	489
5.5. Evaluación de las bases de datos	489
5.6. Evaluación de interfaces	490
CONCLUSIONES	492
BIBLIOGRAFÍA	493
ANEXOS	495

INDICE DE TABLAS

	Pág
Tabla 1. Diccionario de datos proceso de inventario	18
Tabla 2. Diccionario de datos proceso de recibir productos	20
Tabla 3. Diccionario de datos proceso de consulta	22
Tabla 4. Diccionario de datos proceso de realizar pedido	23
Tabla 5. Recursos del sistema actual	27
Tabla 6. Diccionario de datos diagrama de pasada subsistema de Entradas	31
Tabla 7. Diccionario de datos diagrama de pasada subsistema de Salidas	35
Tabla 8. Diccionario de datos diagrama de pasada subsistema de Traslados	39
Tabla 9. Diccionario de datos diagrama de pasada subsistema de Bajas	43
Tabla 10. Diccionario de datos DFD del sistema propuesto	46
Tabla 11. Diccionario de datos DFD y descripción del subsistema de Entradas	49
Tabla 12. Diccionario de datos DFD y descripción del procedimiento de Entradas	50
Tabla 13. Diccionario de datos DFD y descripción del proceso recibir Elementos	52
Tabla 14. Diccionario de datos DFD y descripción del proceso realizar Informe	54
Tabla 15. Diccionario de datos DFD y descripción del proceso clasificar Elementos	55
Tabla 16. Diccionario de datos DFD y descripción del subsistema de Salidas	57
Tabla 17. Diccionario de datos DFD y descripción del procedimiento de Salidas	59
Tabla 18. Diccionario de datos DFD y descripción del proceso recibir Pedido	61
Tabla 19. Diccionario de datos DFD y descripción del proceso realizar Salida	63

Tabla 20. Diccionario de datos DFD y descripción del subsistema de Traslados	66
Tabla 21. Diccionario de datos DFD y descripción del procedimiento de Traslados	68
Tabla 22. Diccionario de datos DFD y descripción del proceso de Analizar solicitud	70
Tabla 23. Diccionario de datos DFD y descripción del proceso Realizar orden	71
Tabla 24. Diccionario de datos DFD y descripción del proceso Actualizar orden	73
Tabla 25. Diccionario de datos DFD y descripción del subsistema de Consultas	75
Tabla 26. Diccionario de datos DFD y descripción del procedimiento de Consultas	76
Tabla 27. Diccionario de datos DFD y descripción del proceso consultar Base de datos	78
Tabla 28. Diccionario de datos DFD y descripción del proceso tipo de Reporte	80
Tabla 29. Diccionario de datos DFD y descripción del subsistema de Bajas	83
Tabla 30. Diccionario de datos DFD y descripción del procedimiento de Bajas	84
Tabla 31. Diccionario de datos DFD y descripción del proceso recibir Solicitud	86
Tabla 32. Diccionario de datos DFD y descripción del proceso autorizar Solicitud	88
Tabla 33. Diccionario de datos DFD y descripción del proceso Realizar Resolución	89
Tabla 34. Diccionario de datos DFD y descripción del proceso Actualizar sistema	91
Tabla 35. Diccionario de datos DFD y descripción del subsistema Administrador	93
Tabla 36. Recursos físicos	114
Tabla 37. Presupuesto	115
Tabla 38. Herramientas de hardware y software	117
Tabla 39. Cuestionario técnico	119
Tabla 40. Costos	124
Tabla 41. Beneficios	125
Tabla 42. Recuperación	126
Tabla 43. Costos generales del sistema	127
Tabla 44. Beneficios tangibles	128
Tabla 45. Actividades contra recursos	153

Tabla 46. Cronograma de actividades	156
Tabla 47. Método PERT	157
Tabla 48. Componentes	161
Tabla 49. Riesgos y amenazas	162
Tabla 50. Matriz de ponderación de riesgos	163
Tabla 51. Matriz de relaciones BD devolutivos	169
Tabla 52. Matriz de relaciones BD devolutivos(continuación)	170
Tabla 53. Matriz de relaciones BD devolutivos(continuación)	171
Tabla 54. Matriz de relaciones BD devolutivos(continuación)	172
Tabla 55. Matriz de relaciones BD devolutivos(continuación)	173
Tabla 56. Matriz de relaciones BD consumo	176
Tabla 57. Matriz de relaciones BD consumo(continuación)	176
Tabla 58. Matriz de relaciones BD consumo(continuación)	177
Tabla 59. Resumen de tablas base de datos devolutivos	179
Tabla 60. Descripción detallada de la tabla accesorios	180
Tabla 61. Descripción detallada de la tabla accesorios_entrada	181
Tabla 62. Descripción detallada de la tabla auditoría_devolutivos	182
Tabla 63. Descripción detallada de la tabla bajas	183
Tabla 64. Descripción detallada de la tabla bodega	184
Tabla 65. Descripción detallada de la tabla catálogo	184
Tabla 66. Descripción detallada de la tabla departamentos	185
Tabla 67. Descripción detallada de la tabla dependencias	185
Tabla 68. Descripción detallada de la tabla detalle_baja	186
Tabla 69. Descripción detallada de la tabla detalle_donaciones	187
Tabla 70. Descripción detallada de la tabla detalle_entrada	188
Tabla 71. Descripción detallada de la tabla detalle_prestamo	189
Tabla 72. Descripción detallada de la tabla detalle_reintegro	190
Tabla 73. Descripción detallada de la tabla detalle_salida	190
Tabla 74. Descripción detallada de la tabla detalle_traspaso	191
Tabla 75. Descripción detallada de la tabla donaciones	191
Tabla 76. Descripción detallada de la tabla entidades_extrenas	192
Tabla 77. Descripción detallada de la tabla entradas	193
Tabla 78. Descripción detallada de la tabla estado	193
Tabla 79. Descripción detallada de la tabla fondo	194
Tabla 80. Descripción detallada de la tabla grupos	195
Tabla 81. Descripción detallada de la tabla inv_bodega	195
Tabla 82. Descripción detallada de la tabla motivo	196
Tabla 83. Descripción detallada de la tabla movimiento	197
Tabla 84. Descripción detallada de la tabla municipios	197
Tabla 85. Descripción detallada de la tabla niveles	198
Tabla 86. Descripción detallada de la tabla países	199
Tabla 87. Descripción detallada de la tabla préstamos	199
Tabla 88. Descripción detallada de la tabla proveedores	200

Tabla 89. Descripción detallada de la tabla reintegros	201
Tabla 90. Descripción detallada de la tabla responsables	202
Tabla 91. Descripción detallada de la tabla salidas	203
Tabla 92. Descripción detallada de la tabla tipos_vinculación	203
Tabla 93. Descripción detallada de la tabla traspasos_parciales	204
Tabla 94. Descripción detallada de la tabla traspasos_totales	204
Tabla 95. Resumen de las relaciones BD Devolutivos	206
Tabla 96. Resumen de las relaciones BD Devolutivos (continuación)	207
Tabla 97. Descripción de la relación accesorios_inv_devolutivos	207
Tabla 98. Descripción de la relación detalle_accesorios	208
Tabla 99. Descripción de la relación auditoria_dependencias	208
Tabla 100. Descripción de la relación auditoria_movimiento	208
Tabla 101. Descripción de la relación bajas_detalle	209
Tabla 102. Descripción de la relación bajas_responsables	209
Tabla 103. Descripción de la relación bodega_inv_bodega	209
Tabla 104. Descripción de la relación catalogo_devolutivos	210
Tabla 105. Descripción de la relación catalogo_grupos	210
Tabla 106. Descripción de la relación catalogo_detalle_prestamo	210
Tabla 107. Descripción de la relación catalogo_detalle_entrada	211
Tabla 108. Descripción de la relación departamentos_municipios	211
Tabla 109. Descripción de la relación paises_departamentos	211
Tabla 110. Descripción de la relación dependencias_responsables	212
Tabla 111. Descripción de la relación municipios_dependencias	212
Tabla 112. Descripción de la relación detalle_baja_motivo	212
Tabla 113. Descripción de la relación detalle_baja_devolutivos	213
Tabla 114. Descripción de la relación detalle_donaciones	213
Tabla 115. Descripción de la relación detalle_entrada_entradas	213
Tabla 116. Descripción de la relación detalle_entrada_estado	214
Tabla 117. Descripción de la relación detalle_prestamo_prestamo	214
Tabla 118. Descripción de la relación detalle_prestamo_estado	214
Tabla 119. Descripción de la relación detalle_reintegros_devolutivos	215
Tabla 120. Descripción de la relación detalle_reintegros_reintegros	215
Tabla 121. Descripción de la relación detalle_salida_devolutivos	215
Tabla 122. Descripción de la relación detalle_salida_salida	216
Tabla 123. Descripción de la relación detalle_traspaso_devolutivos	216
Tabla 124. Descripción de la relación detalle_traspaso_parciales	216
Tabla 125. Descripción de la relación entidades_externas_prestamos	217
Tabla 126. Descripción de la relación entidades_externas_donaciones	217
Tabla 127. Descripción de la relación entidades_externas_municipios	217
Tabla 128. Descripción de la relación entradas_fondo	218
Tabla 129. Descripción de la relación entradas_proveedores	218
Tabla 130. Descripción de la relación estado_devolutivos	218
Tabla 131. Descripción de la relación estado_detalle_prestamo	219

Tabla 132. Descripción de la relación fondo_devolutivos	219
Tabla 133. Descripción de la relación devolutivos_trasposos_parciales	219
Tabla 134. Descripción de la relación municipios_proveedores	220
Tabla 135. Descripción de la relación niveles_responsables	220
Tabla 136. Descripción de la relación responsables_prestamos	220
Tabla 137. Descripción de la relación responsables_reintegros	221
Tabla 138. Descripción de la relación responsables_salidas	221
Tabla 139. Descripción de la relación responsables_bajas	221
Tabla 140. Descripción de la relación responsables_trasposos_totales	222
Tabla 141. Descripción de la relación responsables_prestamos	222
Tabla 142. Descripción de la relación responsables_tipos_vinculacion	222
Tabla 143. Resumen de tablas base de datos consumo	223
Tabla 144. Descripción detallada de la tabla departamento	224
Tabla 145. Descripción detallada de la tabla dependencias	225
Tabla 146. Descripción detallada de la tabla detalle_entrada	226
Tabla 147. Descripción detallada de la tabla detalle_salidas	227
Tabla 148. Descripción detallada de la tabla entradas	228
Tabla 149. Descripción detallada de la tabla inv_bodega	228
Tabla 150. Descripción detallada de la tabla movimiento	229
Tabla 151. Descripción detallada de la tabla municipio	230
Tabla 152. Descripción detallada de la tabla niveles	230
Tabla 153. Descripción detallada de la tabla país	231
Tabla 154. Descripción detallada de la tabla pistas_auditoría	232
Tabla 155. Descripción detallada de la tabla proveedores	233
Tabla 156. Descripción detallada de la tabla salidas	234
Tabla 157. Descripción detallada de la tabla unidades	234
Tabla 158. Descripción detallada de la tabla responsables	234
Tabla 159. Descripción detallada de la tabla vinculación	235
Tabla 160. Resumen de las relaciones BD Consumo	236
Tabla 161. Descripción de la relación departamento_país	236
Tabla 162. Descripción de la relación dependencias_usuarios	237
Tabla 163. Descripción de la relación dependencias_municipio	237
Tabla 164. Descripción de la relación dependencias_pistas_auditoría	237
Tabla 165. Descripción de la relación entradas_detalle_entrada	238
Tabla 166. Descripción de la relación detalle_salida_bodega	238
Tabla 167. Descripción de la relación detalle_salida_salidas	238
Tabla 168. Descripción de la relación proveedores_entrada	239
Tabla 169. Descripción de la relación inv_bodega_detalle_entrada	239
Tabla 170. Descripción de la relación inv_bodega_unidades	239
Tabla 171. Descripción de la relación inv_bodega_usuarios	240
Tabla 172. Descripción de la relación movimiento_pistas_auditoría	240
Tabla 173. Descripción de la relación municipio_departamento	240
Tabla 174. Descripción de la relación niveles_usuarios	241

Tabla 175. Descripción de la relación vinculacion_usuarios	241
Tabla 176. Descripción de módulos diagramas HIPO del SIMID	260
Tabla 177. Diccionario DFD físico del módulo de entradas	263
Tabla 178. Diccionario DFD físico del módulo de salidas	264
Tabla 179. Diccionario DFD físico del módulo de consultas	265
Tabla 180. Diccionario DFD físico del módulo de bajas	266
Tabla 181. Diccionario DFD físico del módulo de administrador	267
Tabla 182. Diccionario DFD físico del módulo de traslados	268
Tabla 183. Diccionario de evento A SIMID	271
Tabla 184. Diccionario de evento B SIMID	272
Tabla 185. Diccionario de evento C SIMID	272
Tabla 186. Diccionario de evento D SIMID	273
Tabla 187. Diccionario de evento E SIMID	273
Tabla 188. Diccionario de evento F SIMID	274
Tabla 189. Diccionario de evento G SIMID	275
Tabla 190. Diccionario de evento H SIMID	275
Tabla 191. Diccionario de evento I SIMID	276
Tabla 192. Diccionario de evento J SIMID	276
Tabla 193. Diccionario de evento K SIMID	277
Tabla 194. Diccionario de evento L SIMID	277
Tabla 195. Diccionario de evento M SIMID	278
Tabla 196. Diccionario de evento N SIMID	278
Tabla 197. Diccionario de evento O SIMID	279
Tabla 198. Diccionario de evento P SIMID	279
Tabla 199. Matriz evento – ubicación	281
Tabla 200. Matriz evento – entidad	283
Tabla 201. Matriz ubicación – entidad (CRUD)	284
Tabla 202. Descripción interfaz de entrada al SIMID	287
Tabla 203. Descripción interfaz de primera entrada al SIMID	288
Tabla 204. Descripción interfaz de menú principal del SIMID	289
Tabla 205. Descripción interfaz del submenú de entradas consumo	290
Tabla 206. Descripción interfaz del submenú de entradas	291
Tabla 207. Descripción interfaz del submenú de entradas consumo	292
Tabla 208. Descripción interfaz del submenú de entradas donaciones	293
Tabla 209. Descripción interfaz de las nuevas entidades externas	294
Tabla 210. Descripción interfaz del submenú de entradas préstamos	295
Tabla 211. Descripción interfaz del submenú de entradas reintegros	296
Tabla 212. Descripción interfaz del submenú de salidas consumo	297
Tabla 213. Descripción interfaz del submenú de salidas consumo(2)	298
Tabla 214. Descripción interfaz del submenú de salidas devolutivos	299
Tabla 215. Descripción interfaz del submenú de salidas devolutivos(2)	300
Tabla 216. Descripción interfaz del submenú de traslados	301
Tabla 217. Descripción interfaz del submenú de traslados consumo	302

Tabla 218. Descripción interfaz del submenú de traslados devolutivos	303
Tabla 219. Descripción interfaz del submenú de traslados devolutivos(2)	304
Tabla 220. Descripción interfaz del submenú de consultas	305
Tabla 221. Descripción interfaz del submenú de consultas por pantalla	306
Tabla 222. Descripción interfaz del resultado por pantalla	307
Tabla 223. Descripción interfaz del submenú de consultas por pantalla	309
Tabla 224. Descripción interfaz del submenú de consultas devolutivos	310
Tabla 225. Descripción interfaz del submenú de consultas por pantalla	311
Tabla 226. Descripción interfaz del submenú de consultas x pantalla	312
Tabla 227. Descripción interfaz del submenú de consultas	313
Tabla 228. Descripción interfaz del submenú de consultas de bajas	314
Tabla 229. Descripción interfaz del submenú de bajas	315
Tabla 230. Descripción interfaz del submenú de administración	317
Tabla 231. Descripción interfaz opción manejo de usuarios del submenú de administración	318
Tabla 232. Descripción interfaz de la opción manejo de usuarios Empleados	319
Tabla 233. Descripción interfaz de la opción manejo de usuarios Administrador	320
Tabla 234. Descripción interfaz de la opción proveedores del submenú de administración	321
Tabla 235. Descripción interfaz de la opción mantenimiento del Submenú administración	322
Tabla 236. Descripción interfaz de la opción copias de seguridad	323
Tabla 237. Descripción interfaz de la opción auditoría	324
Tabla 238. Descripción interfaz de la salida del SIMID	325
Tabla 239. Descripción barra de menú entradas	325
Tabla 240. Descripción barra de menú de salidas	326
Tabla 241. Descripción barra de menú de traslados	327
Tabla 242. Descripción barra de menú de consultas	328
Tabla 243. Descripción barra de menú de bajas	328
Tabla 244. Descripción barra de menú administración, submenú Usuarios	329
Tabla 245. Descripción barra de menú de administración, submenú Proveedores	330
Tabla 246. Descripción barra de menú de administración, submenú Mantenimiento	331
Tabla 247. Descripción barra de menú acerca de...	332
Tabla 248. Descripción barra de menú acerca de..., submenú consumo y Devolutivos	332
Tabla 249. Descripción interfaz del sistema general de ayuda del SIMID	336
Tabla 250. Descripción de interfaces y mensajes de error	375
Tabla 251. Descripción de interfaces y mensajes de advertencia	382
Tabla 252. Descripción de interfaces y mensajes de alerta	390
Tabla 253. Descripción del reporte comprobante de entrada devolutivos	394

Tabla 254. Descripción del reporte comprobante de entrada consumo	396
Tabla 255. Descripción del reporte comprobante de salida devolutivos	398
Tabla 256. Descripción del reporte comprobante de salida consumo	400
Tabla 257. Descripción del reporte comprobante de traslado Devolutivos	402
Tabla 258. Descripción del reporte comprobante de traslado consumo	404
Tabla 259. Descripción del reporte consulta de elementos devolutivos	406
Tabla 260. Descripción del reporte consulta de elementos de consumo	408
Tabla 261. Descripción del reporte resolución para dar de baja	410
Tabla 262. Descripción del reporte inventario general devolutivos	412
Tabla 263. Descripción del reporte inventario general de consumo	414
Tabla 264. Descripción interfaz bienvenida	415
Tabla 265. Descripción interfaz de selección del país	416
Tabla 266. Descripción interfaz de licenciamiento	417
Tabla 267. Descripción interfaz de direccionamiento	418
Tabla 268. Descripción interfaz de tipo de instalación	419
Tabla 269. Descripción información de usuario	420
Tabla 270. Descripción de avance de la instalación	421
Tabla 271. Descripción creación y selección de la carpeta	422
Tabla 272. Descripción de terminación de la instalación	423
Tabla 273. Símbolos utilizados en los diagramas de flujo	424
Tabla 274. Identificación del servidor de la delegación	462
Tabla 275. Identificación de los puestos de trabajo Registradurías	463
Tabla 276. Identificación de los puestos de trabajo delegación	464
Tabla 277. Recursos de red que cuenta la entidad	464
Tabla 278. Cuantificación de requerimientos Registraduría	465
Tabla 279. Cuantificación de requerimientos delegación	465
Tabla 280. Especificaciones del nivel de tráfico registraduría	466
Tabla 281. Especificaciones del nivel de tráfico delegación	466
Tabla 282. Asignación de equipos y dispositivos al MDF registraduría Delegación	472
Tabla 283. Descripción de los dispositivos de capa 1	473
Tabla 284. Materiales básicos registraduría	474
Tabla 285. Materiales básicos delegación	474
Tabla 286. Estructura de topología lógica delegación	475
Tabla 287. Lista de chequeo verificar el sistema implantado cumpla Con todas las normas legales internas y externas	480
Tabla 288. Lista de chequeo comprobar los niveles de seguridad del Sistema	481
Tabla 289. Lista de chequeo revisar los procedimientos que se llevan A cabo dentro de la entidad con el SIMID	482
Tabla 290. Lista de chequeo revisar seguridad en los archivos Electrónicos y bases de datos	483
Tabla 291. Lista de chequeo revisar los procesos que se llevan a cabo En la transcripción de datos	484

INDICE DE FIGURAS

	Pág
Figura 1. Convenciones para la descripción de los sistemas	10
Figura 2. Flujo de datos llegada de insumos al almacén	13
Figura 3. Flujo de datos pedido por parte de la Registraduría	15
Figura 4. Diagrama de flujo de datos para el proceso de inventario	17
Figura 5. Diagrama de flujo de datos de nivel 1 para el sistema del Manejo de inventario.	19
Figura 6. Diagrama de flujo de datos de nivel 2 para el proceso de Recibir productos	20
Figura 7. Diagrama de flujo de datos de nivel 2 para el proceso de Consultar	21
Figura 8. Diagrama de flujo de datos de nivel 2 para el proceso de Realizar pedido	22
Figura 9. Diagrama de pasada de entrada de elementos al almacén	30
Figura 10. Diagrama de pasada de salida de elementos	33
Figura 11. Diagrama de pasada de salida de elementos (Continuación)	34
Figura 12. Diagrama de pasada de traslado de elementos	38
Figura 13. Diagrama de pasada de baja de elementos	41
Figura 14. Diagrama de pasada de baja de elementos (Continuación)	42
Figura 15. DFD y descripción del sistema propuesto	45
Figura 16. DFD y descripción del subsistema de entradas	48
Figura 17. DFD y descripción de procedimientos de entrada	50
Figura 18. DFD y descripción del proceso de recibir elementos	52
Figura 19. DFD y descripción del proceso de realizar informe	53
Figura 20. DFD y descripción del proceso de clasificar elementos	55
Figura 21. DFD y descripción del subsistema de salidas	57
Figura 22. DFD y descripción de procedimientos de salida	59
Figura 23. DFD y descripción del proceso de recibir pedido	61
Figura 24. DFD y descripción del proceso de realizar salida	63
Figura 25. DFD y descripción del subsistema de traslados	65
Figura 26. DFD y descripción de procedimientos de traslados	67
Figura 27. DFD y descripción del proceso de analizar solicitud	69
Figura 28. DFD y descripción del proceso de realizar orden	71

Figura 29. DFD y descripción del proceso de actualizar orden	72
Figura 30. DFD y descripción del subsistema de consultas	74
Figura 31. DFD y descripción de procedimientos de consultas	76
Figura 32. DFD y descripción del proceso de consultar base de datos	78
Figura 33. DFD y descripción del proceso de tipo de reporte	80
Figura 34. DFD y descripción del subsistema de bajas	82
Figura 35. DFD y descripción de procedimientos de bajas	84
Figura 36. DFD y descripción del proceso recibir solicitud	86
Figura 37. DFD y descripción del proceso autorizar solicitud	87
Figura 38. DFD y descripción del proceso realizar resolución	89
Figura 39. DFD y descripción del proceso actualizar sistema	90
Figura 40. DFD y descripción del subsistema administrador	92
Figura 41. Recursos de desarrollo	113
Figura 42. Recuperación por años	126
Figura 43. Organigrama Registraduría Nacional del Estado Civil	132
Figura 44. Organigrama Delegación Dental. y Registraduría Especial	133
Figura 45. Organigrama del proyecto	144
Figura 46. Modelo del ciclo de vida	147
Figura 47. Diagrama PERT	158
Figura 48. Notación IE Crow's Feet	166
Figura 49. Modelo conceptual de las tablas de la BD Devolutivos	168
Figura 50. Modelo físico BD Devolutivos	174
Figura 51. Modelo conceptual de las tablas BD Consumo	175
Figura 52. Modelo físico BD Consumo	178
Figura 53. Diagrama HIPO general del SIMID	242
Figura 54. Diagrama HIPO general del SIMID consumo	243
Figura 55. Diagrama HIPO general del SIMID devolutivos	243
Figura 56. Diagrama HIPO del subsistema entradas consumo	244
Figura 57. Diagrama HIPO del subsistema entradas devolutivos	246
Figura 58. Diagrama HIPO del subsistema salidas consumo	247
Figura 59. Diagrama HIPO del subsistema salidas devolutivos	248
Figura 60. Diagrama HIPO del subsistema traslados consumo	249
Figura 61. Diagrama HIPO del subsistema traslados devolutivos	249
Figura 62. Diagrama HIPO del subsistema consultas consumo	251
Figura 63. Diagrama HIPO del subsistema consultas devolutivos	253
Figura 64. Diagrama HIPO del subsistema bajas	255
Figura 65. Diagrama HIPO del subsistema administración consumo	257
Figura 66. Diagrama HIPO del subsistema administración devolutivos	259
Figura 67. Diagrama general de flujo de datos físico	262
Figura 68. Diagrama de flujo de datos físico del módulo de entradas	263
Figura 69. Diagrama de flujo de datos físico del módulo salidas	264
Figura 70. Diagrama de flujo de datos físico del módulo de consultas	265
Figura 71. Diagrama de flujo de datos del módulo bajas de inventario	266

Figura 72. Diagrama de flujo de datos del módulo de administrador	267
Figura 73. Diagrama de flujo de datos del módulo traslados	268
Figura 74. Enfoque de conectividad cliente – servidor	269
Figura 75. Arquitectura cliente – servidor	270
Figura 76. Interfaz de entrada principal al SIMID	287
Figura 77. Interfaz de entrada al SIMID	288
Figura 78. Interfaz de la entrada al menú general	289
Figura 79. Interfaz del submenú de entradas consumo	290
Figura 80. Interfaz del submenú entradas consumo	291
Figura 81. Interfaz del submenú de entradas devolutivos	292
Figura 82. Interfaz del submenú de entradas donaciones	293
Figura 83. Interfaz del submenú de nuevas entidades externas	294
Figura 84. Interfaz del submenú de entradas préstamos	295
Figura 85. Interfaz del submenú entradas reintegros	296
Figura 86. Interfaz del submenú de salidas de consumo	297
Figura 87. Interfaz del submenú salidas consumo	298
Figura 88. Interfaz del submenú de salidas devolutivos	299
Figura 89. Interfaz del submenú salidas devolutivos	300
Figura 90. Interfaz del submenú de traslados consumo	301
Figura 91. Interfaz del submenú traslados consumo	302
Figura 92. Interfaz del submenú de traslados devolutivos	303
Figura 93. Interfaz del submenú traslados devolutivos	304
Figura 94. Interfaz del submenú de consultas consumo	305
Figura 95. Interfaz de la opción por pantalla consumo	306
Figura 96. Interfaz del resultado por pantalla	307
Figura 97. Interfaz de la opción impresos	308
Figura 98. Interfaz del submenú de consultas devolutivos	309
Figura 99. Interfaz de la opción por pantalla devolutivos	310
Figura 100. Interfaz de la opción impresos devolutivos	311
Figura 101. Interfaz del submenú de bajas	313
Figura 102. Interfaz de la opción consulta de bajas	314
Figura 103. Interfaz del submenú de clase de baja	315
Figura 104. Interfaz del submenú de administración	316
Figura 105. Interfaz de la opción manejo de usuarios del submenú Administración	317
Figura 106. Interfaz de la opción manejo de usuarios empleados	318
Figura 107. Interfaz de la opción manejo de usuarios administrador	319
Figura 108. Interfaz de la opción proveedores del submenú Administración	320
Figura 109. Interfaz de la opción mantenimiento del submenú Administración	321
Figura 110. Interfaz de la opción copias de seguridad del submenú Administración	322

Figura 111. Interfaz de la opción auditoría del submenú administración	323
Figura 112. Interfaz de la salida del SIMID	324
Figura 113. Barra de menú entradas consumo	325
Figura 114. Barra de menú entradas devolutivos	325
Figura 115. Barra de menú salidas consumo	326
Figura 116. Barra de menú de salidas devolutivos	326
Figura 117. Barra de menú traslados consumo	327
Figura 118. Barra de menú traslados devolutivos	327
Figura 119. Barra de menú consultas consumo	328
Figura 120. Barra de menú consultas devolutivos	328
Figura 121. Barra de menú de bajas	328
Figura 122. Barra de menú administración, submenú usuarios consumo	329
Figura 123. Barra de menú administración submenú usuarios Devolutivos	329
Figura 124. Barra de menú administración, submenú proveedores Consumo	330
Figura 125. Barra de menú administración, submenú proveedores Devolutivos	330
Figura 126. Barra de menú administración, submenú mantenimiento Consumo	330
Figura 127. Barra de menú administración, submenú mantenimiento Devolutivos	331
Figura 128. Barra de menú acerca de... consumo	331
Figura 129. Barra de menú acerca de... devolutivos	331
Figura 130. Barra de menú acerca de..., submenú ventanas consumo y Devolutivos	332
Figura 131. Menú acerca de, opción ventana	333
Figura 132. Paleta de colores	333
Figura 133. Opción de ayuda SIMID	334
Figura 134. Interfaz del sistema general de ayuda del SIMID	335
Figura 135. Interfaz del sistema general de ayuda del SIMID(Buscar)	335
Figura 136. Interfaz de acerca de...	337
Figura 137. Formulario de autenticación de usuarios	338
Figura 138. Formulario menú principal del SIMID	339
Figura 139. Formulario principal del menú entradas devolutivos	340
Figura 140. Formulario opción devolutivos del menú entradas Donaciones	341
Figura 141. Formulario opción devolutivos del menú entradas Préstamos	341
Figura 142. Formulario opción devolutivos del menú entradas Reintegros	342
Figura 143. Formulario principal del menú entradas consumo	343
Figura 144. Formulario opción consumo del menú entradas consumo	344

Figura 145. Formulario principal del menú salidas consumo	346
Figura 146. Formulario opción consumo del menú salidas	346
Figura 147. Formulario principal del menú salidas devolutivos	348
Figura 148. Formulario opción devolutivos del menú salidas devolutivos	348
Figura 149. Formulario principal menú traslados consumo	350
Figura 150. Formulario opción consumo del menú traslados consumo	351
Figura 151. Formulario principal del menú traslados devolutivos	352
Figura 152. Formulario opción consumo del menú traslados devolutivos	353
Figura 153. Formulario menú consultas	354
Figura 154. Formulario opción consultas por pantalla consumo	355
Figura 155. Formulario opción consultas por pantalla devolutivos	356
Figura 156. Formulario salida de consulta	357
Figura 157. Formulario de informes impresos del menú consultas Consumo	358
Figura 158. Formulario de informes impresos del menú consultas Devolutivos	358
Figura 159. Formulario salida de consulta	359
Figura 160. Formulario menú bajas de inventario	360
Figura 161. Formulario opción consulta de bajas	362
Figura 162. Formulario opción clase de baja	363
Figura 163. Menú administración	364
Figura 164. Menú de opción de manejo de usuarios	365
Figura 165. Formulario empleados del menú de opción de manejo de Usuarios	366
Figura 166. Formulario administrador del menú de opción de manejo de Usuarios	368
Figura 167. Formulario privilegios de usuario	369
Figura 168. Formulario proveedores del menú de opción de manejo de Administración	370
Figura 169. Menú de opción de mantenimiento	371
Figura 170. Formulario copias de seguridad	372
Figura 171. Formulario de auditoría	373
Figura 172. Interfaz general de error general	375
Figura 173. Interfaz general de mensajes de advertencia	382
Figura 174. Interfaz general de mensajes de alerta	390
Figura 175. Comprobante de entrada devolutivos	393
Figura 176. Comprobante de entrada consumo	395
Figura 177. Comprobante de salida devolutivos	397
Figura 178. Comprobante de salida consumo	399
Figura 179. Comprobante de traslado devolutivos	401
Figura 180. Comprobante de traslado consumo	403
Figura 181. Consulta de elementos devolutivos	405
Figura 182. Consulta de elementos de consumo	407

Figura 183. Resolución para dar de baja	409
Figura 184. Inventario general de elementos devolutivos	411
Figura 185. Inventario general de elementos de consumo	413
Figura 186. Interfaz de bienvenida de instalación	415
Figura 187. Interfaz de selección del país de instalación	416
Figura 188. Interfaz de licenciamiento	417
Figura 189. Interfaz de direccionamiento	418
Figura 190. Interfaz de tipo de instalación	419
Figura 191. Interfaz de información del usuario	420
Figura 192. Interfaz de avance de la instalación	421
Figura 193. Interfaz de creación y selección de la carpeta	422
Figura 194. Interfaz de terminación de la instalación	423
Figura 195. Diagrama de flujo SIMID sistema para el manejo de Inventario de la delegación departamental	426
Figura 196. Diagrama de flujo autenticación de usuarios	427
Figura 197. Diagrama de flujo subsistema consumo	428
Figura 198. Diagrama de flujo del módulo entradas	429
Figura 199. Diagrama de flujo del módulo salidas	430
Figura 200. Diagrama de flujo del módulo traslados	431
Figura 201. Diagrama de flujo del módulo consultas	432
Figura 202. Diagrama de flujo del submódulo general del módulo Consultas	433
Figura 203. Diagrama de flujo del submódulo específico del módulo Consultas	434
Figura 204. Diagrama de flujo del módulo administrador	435
Figura 205. Diagrama de flujo del submódulo manejo de usuarios del Modulo administración	436
Figura 206. Diagrama de flujo de la opción empleados del módulo Administración	437
Figura 207. Diagrama de flujo del submódulo mantenimiento del Módulo administración	438
Figura 208. Diagrama de flujo de función copias de seguridad	439
Figura 209. Diagrama de flujo realizar copia de seguridad	440
Figura 210. Diagrama de flujo función cambiar parámetros	441
Figura 211. Diagrama de flujo subsistema devolutivos	442
Figura 212. Diagrama de flujo del módulo entradas	443
Figura 213. Diagrama de flujo de la opción donación del módulo Entradas	444
Figura 214. Diagrama de flujo de la opción préstamo del módulo Entradas	445
Figura 215. Diagrama de flujo de la opción propiedad del módulo Entradas	446
Figura 216. Diagrama del módulo salidas	447

Figura 217. Diagrama de flujo del módulo traslados	448
Figura 218. Diagrama de flujo del módulo consultas	449
Figura 219. Diagrama de flujo del submódulo general del módulo Consultas	450
Figura 220. Diagrama de flujo del submódulo específico del módulo Consultas	451
Figura 221. Diagrama de flujo del módulo bajas	452
Figura 222. Diagrama de flujo del submódulo consultas del módulo Bajas	453
Figura 223. Diagrama de flujo del submódulo clase del módulo bajas	454
Figura 224. Diagrama de flujo del módulo administración	455
Figura 225. Diagrama de flujo del submódulo manejo de usuarios del Módulo administración	456
Figura 226. Diagrama de flujo de la opción empleados del módulo Administración	457
Figura 227. Diagrama de flujo del submódulo mantenimiento del módulo Administración	458
Figura 228. Diagrama de flujo de funciones copias de seguridad	459
Figura 229. Diagrama de flujo realizar copia de seguridad	460
Figura 229. Diagrama de flujo funciones cambiar parámetros	461
Figura 230. Plano de piso delegación departamental	468
Figura 231. Puntos de red piso DDRNEC Regional Quindío	469
Figura 232. Plano piso registraduría municipal de armenia	470
Figura 233. Puntos de red registraduría municipal de armenia	471

INTRODUCCIÓN

Con el actual avance Tecnológico y sobre todo Informático así como el desarrollo eficiente de nuevos productos Electrónicos o el mejoramiento de los ya existentes, el Mundo Contemporáneo está siendo invadido por una gran gama de utilidades de Software y magníficos productos Electrónicos que están brindando un gran apoyo y beneficio a los Usuarios Finales de dichas Tecnologías, pero éstas solo son aprovechadas por Personas de gran capacidad intelectual y económica, además muchos de estos avances no alcanzan a ser muy explotados debido a que no logran a estar unos cuantos meses en el mercado pues llega otro producto y se encarga de relegar a un segundo plano los que llevaban escasos días de vida, otra situación que se presenta es que hay mucho desarrollo Electrónico e Informático pero no hay quien los muestre de una manera eficiente, no obstante hay que decir que cuando estas dos Ciencias forman nuevos productos, los cuales sean bien aprovechados al tope máximo, la economía del Mundo Global se verá muy beneficiada.

El presente Proyecto plantea la capacidad y la necesidad de desarrollar un sistema de información que permita reducir el tiempo y actividades que la entidad dedica a los diferentes procesos y búsqueda de los elementos de consumo e insumos que poseen, además integrar gran cantidad de procesos para suplir las necesidades que a diario golpean las diferentes entidades por su falta de actualización (información diaria y verdadera), este es el asunto a considerar en el desarrollo del proyecto.

Como bien reza la pregunta en la formulación del problema lo que se busca es lograr obtener por medio de un sistema de información el control adecuado sobre el inventario de la Delegación Departamental, es decir una integración efectiva de todos los bienes y enseres con los que cuenta la Delegación Departamental (Registradurías de los Municipios), para obtener una sistematización, control y seguridad para el manejo de la misma.

El problema de desarrollo existe, por los diferentes conflictos que a diario se presenten en la Delegación Departamental, ya que está en el almacén de las Registradurías de los municipios, pero no tiene la información necesaria para controlar que insumos tienen, que utilizan, que necesitan, y que no.

Las anteriores respuestas son muy conceptuales y se pueden clasificar como respuestas de orden teórico y de orden de Trabajo debido a las arduas labores de Investigación bibliográfica y sobretodo labores de implementación que requiere el desarrollo del Trabajo. Estas respuestas brindan una amplia visión prospectiva de lo que es el desarrollo del Proyecto tanto en su marco teórico como el diseño e implementación.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL.

Implementar un sistema de información que permita reducir el tiempo y esfuerzo que la organización invierte en los procesos de manejo de inventario de elementos de consumo y devolutivos, permitiendo tener un control, buen manejo, desempeño y seguridad de accesos a razón de la prestación del servicio, de igual forma reducir riesgos de pérdida de información a través de la sistematización de los procesos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Analizar los sistemas actuales para identificar sus necesidades y deficiencias que allí se encuentran.
- Especificar un sistema propuesto, de manera que sea propicio para la información que allí se requiere manejar.
- Integra los procesos en el sistema de información con el fin de obtener un mayor control y un adecuado manejo de las operaciones.
- Estudiar que sistemas de información se utilizan actualmente en lo referente al área para el manejo de inventario.
- Identificar y evaluar la capacidad de la entidad para asumir los cambios propuestos.