

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

INGENIERÍA INFORMÁTICA



**MEJORAMIENTO EN LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN
DE LA FSUCCT (FEDERACIÓN SINDICAL ÚNICA DE
COMUNIDADES CAMPESINAS DE TARIJA)**

Por:

Daniela Ayala Espada

Trabajo de Grado presentado a consideración de la Universidad Autónoma “Juan Misael Saracho” como requisito para optar el Grado Académico de Licenciatura en Ingeniería Informática.

Diciembre del 2014

Tarija – Bolivia

Dedicatoria:

A Dios por darnos la vida, a nuestros padres,
por el apoyo y confianza que nos brindaron
en todo momento.

A nuestros amigos por su amistad
incondicional.

Ya todas las personas que se beneficiarán del
mismo.

Agradecimientos:

A Dios por darme la salud, por mantenerme firme acompañándome siempre en mi caminar y haberme permitido concluir esta etapa, para iniciar una vida profesional.

A mi familia, por su apoyo incondicional a lo largo de nuestra carrera, me fue posible cumplir este objetivo.

A todos los docentes que estuvieron en nuestro proceso de formación, por su paciencia y sabiduría.

PENSAMIENTO

*Nada hay que nos pueda impedir elevarnos y mejorarnos, y nadie puede detener nuestro progreso más que nosotros mismos. **Hamblin***

INDICE

INTRODUCCIÓN

Página

CAPITULO I: EL PROYECTO	1
I.1. REPRESENTACION DEL PROYECTO.....	1
I.1.1. TITULO.....	1
I.1.2. RESPONSABILIDAD DEL PROYECTO	1
I.1.3. ENTIDADES ASOCIADAS.....	1
I.1.4. COMPROMISO DEL DIRECTOR DEL PROYECTO	1
I.1.5. GRUPO RESPONSABLE DEL PROYECTO.....	1
I.1.6. DURACION	2
I.1.7. DIRECTOR RESPONSABLE DEL PROYECTO.....	2
I.1.8. EQUIPO DE TRABAJO QUE COOPERARA CON EL PROYECTO	2
I.1.9. SINTESIS VINCULACION ENTRE COMPONENTES Y RECURSOS	3
I.2. PLAN ESTRATEGICO DE LA UNIDAD.....	3
I.2.1. MISION	3
I.3. VINCULACION DEL PLAN ESTRATEGICO Y DEL PROYECTO	4
I.3.1. COHERENCIA DEL PROYECTO CON EL CONTEXTO	5
I.3.2. VINCULACION DE LOS PROBLEMAS QUE RECONOCE LA ENTIDAD Y LOS PROBLEMAS QUE BUSCA RESOLVER EL PROYECTO	6
I.4. DESCRIPCION DEL PROYECTO.....	7
I.4.2. OBJETIVO GENERAL, ESPECIFICOS E INDICADORES DE RESULTADOS.....	7
I.4.2.1. OBJETIVO GENERAL	7
I.4.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	7
I.4.2.3. VINCULACION ENTRE LOS OBJETIVOS ESPECIFICOS E INDICADORES DE RESULTADOS	7
I.4.3. EQUIPO DEL PROYECTO, ACTIVIDADES Y RECURSOS.....	8
I.4.3.1. EQUIPO DEL PROYECTO.....	8
I.4.3.1.1. UNIDAD DE GESTION	8

I.4.3.2. ACTIVIDADES	11
I.4.3.3. JUSTIFICACION DE LOS RECURSOS SEGÚN SU OBJETIVO	11
I.5. SISTEMA DE MARCO LOGICO	12
I.5.1. TRABAJO QUE DESEMPEÑA LA FEDERACION SINDICAL ÚNICA DE COMUNIDADES CAMPESINAS DE TARIJA (FSUCCT)	12
I.5.2. ANALISIS DE INVOLUCRADOS	12
I.5.3. ANALISIS DE CAUSAS DEL PROBLEMA	14
I.5.4. ANALISIS DE OBJETIVOS	15
I.5.5. MATRIZ DE MARCO LOGICO.....	16
I.6. CALENDARIO DEL PROYECTO.....	20

CAPITULO II: COMPONENTES

II.1.COMPONENTE 1: SISTEMA DE GESTION DE LA INFORMACIÓN DE LA FSUCCT (FEDERACIÓN SINDICAL ÚNICA DE COMUNIDADES CAMPESINAS DE TARIJA)” (SIGEIN).	22
II.1.1. PLAN DE DESARROLLO DEL SOFTWARE	22
II.1.1.1. Introducción.....	22
II.1.1.2. Propósito.....	23
II.1.1.3. Alcance	23
II.1.1.4. Resumen	23
II.1.2. VISTA GENERAL DEL PROYECTO	24
II.1.2.1. PROPOSITO, ALCANCE Y OBJETIVOS	24
II.1.2.1.1.Proposito	24
II.1.2.1.2.Alcance	24
II.1.2.1.3.Objetivos	25
II.1.2.1.3.1.Objetivo General	25
II.1.2.1.3.2.Objetivos Específicos	25
II.1.2.2. SUPOSICIONES Y RESTRICCIONES	25
II.1.2.2.1.Suposiciones	25
II.1.2.2.2.Restricciones	26
II.1.2.3. ENTREGABLES DEL PROYECTO	26
II.1.2.3.1. Plan de Desarrollo de Software	26
II.1.2.3.2. Modelo de Caso de Uso del Negocio	26

II.1.2.3.3. Glosario.....	27
II.1.2.3.4. Modelo de Caso de Uso	27
II.1.2.3.5. Visión.....	27
II.1.2.3.6. Especificación de Casos de Uso	27
II.1.2.3.7. Especificaciones adicionales	27
II.1.2.3.8. Prototipo de Interfaces de Usuario	27
II.1.2.3.9. Modelo de Análisis de Diseño.....	28
II.1.2.3.10. Modelo de Datos	28
II.1.2.3.11. Modelo de Implementación.....	28
II.1.2.3.12. Modelo de Despliegue.....	28
II.1.2.3.13. Casos de Prueba	29
II.1.2.3.14. Manual de Instalación	29
II.1.2.3.15. Material de Apoyo al Usuario Final	29
II.1.2.3.16. Producto	29
II.1.2.4. Evolución del Plan de Desarrollo del Software.....	29
II.1.3. ORGANIZACION DEL PROYECTO.....	30
II.1.3.1. Participantes en el Proyecto	30
II.1.3.2. Interfaces Externas.....	30
II.1.3.3. Roles y Responsabilidades.....	30
II.1.4. GESTION DEL PROYECTO	31
II.1.4.1. Estimaciones del Proyecto	31
II.1.4.2. Plan del Proyecto	32
II.1.4.2.1. Plan de las Fases	32
II.1.4.2.2. Calendario del Proyecto	33
II.1.4.2.3. Seguimiento y Control del Proyecto.....	35
II.1.4.2.3.1.Gestion de Requisitos	35
II.1.4.2.3.2.Control de Plazos.....	35
II.1.4.2.3.3.Control de Calidad.....	35
II.1.4.2.3.4.Gestion de Configuración	36
II.1.5. VISION	36
II.1.5.1. Introducción.....	36
II.1.5.1.1. Propósito	36
II.1.5.1.2. Alcance	36
II.1.5.1.3. Limitación	37

II.1.5.2. Posicionamiento.....	37
II.1.5.2.1. Oportunidad del Negocio	37
II.1.5.2.2. Sentencias que define el Proyecto	37
II.1.5.2.3. Sentencia que define la Posición del Proyecto	38
II.1.5.3. Descripción de los Participantes en el Desarrollo del Sistema y Usuarios	39
II.1.5.4. Descripción Global del Sistema.....	39
II.1.5.4.1. Suposiciones y Dependencias	39
II.1.6. MODELO CASOS DE USO	40
II.1.6.1. Introducción.....	40
II.1.6.1.1. Propósito	40
II.1.6.1.2. Alcance	40
II.1.6.2. DIAGRAMAS DE CASOS DE USO	41
II.1.6.2.1. Diagrama de Casos de Uso General	42
ii.1.6.2.2. Diagrama de Casos de Uso Específicos	43
ii.1.6.2.3. Diagrama de Caso de uso: Identificación de Usuarios del Sistema.....	43
II.1.6.2.4. Diagrama de Caso de Uso: Ingresar al Sistema	43
II.1.6.2.5. Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Usuarios.....	44
II.1.6.2.6. Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Subcentrales.....	44
II.1.6.2.7. Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Comunidades	45
II.1.6.2.8. Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Comunarios.....	45
II.1.6.2.9. Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Eventos	46
II.1.6.2.10. Diagrama de Caso de Uso: Gestionar r Capacitaciones.....	46
II.1.6.2.11. Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Técnicos Capacitadores	47
II.1.6.2.12. Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Asistencias	47
II.1.6.2.13. Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Secretarios	48
II.1.6.2.14. Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Montos.....	48
II.1.6.2.15. Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Tiendas Agropecuarias	49
II.1.6.2.16. Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Grupos Folklóricos	49
II.1.6.2.17. Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Medios de Comunicación	50
II.1.6.2.18. Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Aportes	50
II.1.6.2.19. Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Reportes	51
II.1.6.2.20. Diagrama de Caso de Uso: Reporte de Aportes por Comunidad	51
II.1.6.2.21. Diagrama de Caso de Uso: Reporte Total de Aportes	52
II.1.6.2.22. Diagrama de Caso de Uso: Reporte Total de Gastos	52

II.1.6.2.23. Diagrama de Caso de Uso: Reporte de Aportes por Gestión	53
II.1.6.2.24. Diagrama de Caso de Uso: Reporte de Comunarios por Comunidad	53
II.1.6.2.25. Diagrama de Caso de Uso: Reporte de Comunidades por Comunidad....	54
II.1.6.2.26. Diagrama de Caso de Uso: Reporte de Asistentes por Capacitación	54
II.1.6.2.25. Diagrama de Caso de Uso: Reporte de Secretarios Activos	55
II.1.6.2.26. Diagrama de Caso de Uso: Reporte de Comunidades que nunca Aportaron	55
II.1.7. ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO.....	56
II.1.7.1. Introducción.....	56
II.1.7.1.1. Propósito	56
II.1.7.1.2. Alcance	56
II.1.7.2. ESPECIFICACIONES DE CASOS DE USO.....	57
II.1.7.2.1. Especificación del Caso de Uso: Ingresar al Sistema	57
II.1.7.3. ESPECIFICACIONES DEL CASOS DE USO: GESTIONAR USUARIOS	57
II.1.7.3.1. Especificación del Caso de Uso: Gestionar Usuarios	57
II.1.7.3.2. Especificación del Caso de Uso: Adicionar Usuario	58
II.1.7.3.3. Especificación del Caso de Uso: Modificar Usuario	58
II.1.7.3.4. Especificación del Caso de Uso: Eliminar Usuario	59
II.1.7.3.5. Especificación del Caso de Uso: Ver Datos	60
II.1.7.4. ESPECIFICACIONES DEL CASOS DE USO: GESTIONAR SUBCENTRALES	60
II.1.7.4.1. Especificación del Caso de Uso: Gestionar Subcentrales	60
II.1.7.4.2. Especificación del Caso de Uso: Adicionar Subcentral	61
II.1.7.4.3. Especificación del Caso de Uso: Modificar Subcentral	61
II.1.7.4.4. Especificación del Caso de Uso: Eliminar Subcentral	62
II.1.7.5. ESPECIFICACIONES DEL CASOS DE USO: GESTIONAR COMUNIDADES.. ..	63
II.1.7.5.1. Especificación del Caso de Uso: Gestionar Comunidad.....	63
II.1.7.5.2. Especificación del Caso de Uso: Adicionar Comunidad	63
II.1.7.5.3. Especificación del Caso de Uso: Modificar Comunidad	64
II.1.7.5.4. Especificación del Caso de Uso: Eliminar Comunidad	65
II.1.7.6. ESPECIFICACIONES DEL CASOS DE USO: GESTIONAR COMUNARIOS	65
II.1.7.6.1. Especificación del Caso de Uso: Gestionar Comunarios	65
II.1.7.6.2. Especificación del Caso de Uso: Adicionar Comunarios	66
II.1.7.6.3. Especificación del Caso de Uso: Modificar Comunarios	67
II.1.7.6.4. Especificación del Caso de Uso: Eliminar Comunarios	68

II.1.7.6.5. Especificación del Caso de Uso: Ver Datos	68
II.1.7.7. ESPECIFICACIONES DEL CASOS DE USO: GESTIONAR EVENTOS	69
II.1.7.7.1. Especificación del Caso de Uso: Gestionar Eventos	69
II.1.7.7.2. Especificación del Caso de Uso: Adicionar Evento.....	69
II.1.7.7.3. Especificación del Caso de Uso: Modificar Evento	70
II.1.7.7.4. Especificación del Caso de Uso: Eliminar Evento	71
II.1.7.7.5. Especificación del Caso de Uso: Ver Datos	71
II.1.7.8. ESPECIFICACIONES DEL CASOS DE USO: GESTIONAR CAPACITACIONES	
.....	72
II.1.7.8.1. Especificación del Caso de Uso: Gestionar Capacitaciones	72
II.1.7.8.2. Especificación del Caso de Uso: Adicionar Capacitaciones	72
II.1.7.8.3. Especificación del Caso de Uso: Modificar Capacitaciones	73
II.1.7.8.4. Especificación del Caso de Uso: Eliminar Capacitaciones	74
II.1.7.8.5. Especificación del Caso de Uso: Ver Datos	74
II.1.7.9. ESPECIFICACIONES DEL CASOS DE USO: GESTIONAR TECNICOS	
CAPACITADORES.....	75
II.1.7.9.1. Especificación del Caso de Uso: Gestionar Técnico Capacitador	75
II.1.7.9.2. Especificación del Caso de Uso: Adicionar Técnico Capacitador	75
II.1.7.9.3. Especificación del Caso de Uso: Modificar Técnico Capacitador	76
II.1.7.9.4. Especificación del Caso de Uso: Eliminar Técnico Capacitador	77
II.1.7.9.5. Especificación del Caso de Uso: Ver Datos	77
II.1.7.10. ESPECIFICACIONES DEL CASOS DE USO: GESTIONAR ASISTENCIAS....	78
II.1.7.10.1. Especificación del Caso de Uso: Gestionar Asistencias	78
II.1.7.10.2. Especificación del Caso de Uso: Adicionar Asistencias	78
II.1.7.10.3. Especificación del Caso de Uso: Modificar Asistencias	79
II.1.7.10.4. Especificación del Caso de Uso: Eliminar Asistencias.....	80
II.1.7.11. ESPECIFICACIONES DEL CASOS DE USO: GESTIONAR SECRETARIOS ..	80
II.1.7.11.1. Especificación del Caso de Uso: Gestionar Secretarios.....	80
II.1.7.11.2. Especificación del Caso de Uso: Adicionar Secretario	81
II.1.7.11.3. Especificación del Caso de Uso: Modificar Secretario	82
II.1.7.11.4. Especificación del Caso de Uso: Eliminar Secretario	82
II.1.7.11.5. Especificación del Caso de Uso: Ver Datos	83
II.1.7.12. ESPECIFICACIONES DEL CASOS DE USO: GESTIONAR MONTOS	84
II.1.7.12.1. Especificación del Caso de Uso: Gestionar Montos	84

II.1.7.12.2. Especificación del Caso de Uso: Adicionar Monto	84
II.1.7.13. ESPECIFICACIONES DEL CASOS DE USO: GESTIONAR TIENDAS	
AGROPECUARIAS	85
II.1.7.13.1. Especificación del Caso de Uso: Gestionar Tiendas Agropecuarias	85
II.1.7.13.2. Especificación del Caso de Uso: Adicionar Tienda Agropecuaria	85
II.1.7.13.3. Especificación del Caso de Uso: Modificar Tienda Agropecuaria	86
II.1.7.13.4. Especificación del Caso de Uso: Eliminar Tienda Agropecuaria	87
II.1.7.14. ESPECIFICACIONES DEL CASOS DE USO: GESTIONAR GRUPOS	
FOLKLORICOS	87
II.1.7.14.1. Especificación del Caso de Uso: Gestionar Grupos Folklóricos.....	88
II.1.7.14.2. Especificación del Caso de Uso: Adicionar Grupo Folklórico	88
II.1.7.14.3. Especificación del Caso de Uso: Modificar Grupo Folklórico	89
II.1.7.14.4. Especificación del Caso de Uso: Eliminar Grupo Folklórico	90
II.1.7.15. ESPECIFICACIONES DEL CASOS DE USO: GESTIONAR MEDIOS DE	
COMUNICACION	90
II.1.7.15.1. Especificación del Caso de Uso: Gestionar Medios de Comunicación....	90
II.1.7.15.2. Especificación del Caso de Uso: Adicionar Medios de Comunicación ...	91
II.1.7.15.3. Especificación del Caso de Uso: Modificar Medios de Comunicación ...	92
II.1.7.15.4. Especificación del Caso de Uso: Eliminar Medios de Comunicación	92
II.1.7.16. ESPECIFICACIONES DEL CASOS DE USO: GESTIONAR APORTES	93
II.1.7.16.1. Especificación del Caso de Uso: Gestionar Aportes.....	93
II.1.7.16.3. Especificación del Caso de Uso: Pagar	94
II.1.7.17. ESPECIFICACIONES DEL CASOS DE USO: GESTIONAR REPORTES	94
II.1.7.17.1. Especificación del Caso de Uso: Reporte de Aportes por Comunidad	94
II.1.7.17.2. Especificación del Caso de Uso: Reporte Total de Aportes.....	95
II.1.7.17.3. Especificación del Caso de Uso: Reporte Total de Gastos	95
II.1.7.17.4. Especificación del Caso de Uso: Reporte de Aportes por Gestión	96
II.1.7.17.5. Especificación del Caso de Uso: Reporte de Comunarios por Comunidad	
.....	96
II.1.7.17.6. Especificación del Caso de Uso: Reporte de Comunidades por Subcentral	
.....	97
II.1.7.17.7. Especificación del Caso de Uso: Reporte de Asistentes por Capacitación	
.....	98
II.1.7.17.8. Especificación del Caso de Uso: Reporte de Secretarios Activos.....	98

II.1.7.17.9. Especificación del Caso de Uso: Reporte de Comunidades que nunca Aportaron	99
II.1.2. DIAGRAMA DE ACTIVIDADES	100
II.1.2.1. Introducción.....	100
II.1.2.1.6. Propósito	100
II.1.2.1.7. Alcance	100
II.1.2.2. DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES	101
II.1.2.2.6. Diagrama de Actividad: Ingresar al Sistema	101
II.1.2.3. DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES: GESTIONAR USUARIOS	102
II.1.2.3.6. Diagrama de Actividad: Gestionar Usuarios	102
II.1.2.3.7. Diagrama de Actividad: Adicionar Usuario	103
II.1.2.3.8. Diagrama de Actividad: Modificar Usuario	104
II.1.2.3.9. Diagrama de Actividad: Eliminar Usuario	105
II.1.2.3.10. Diagrama de Actividad: Ver Datos	106
II.1.2.4. DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES: GESTIONAR SUBCENTRALES.....	107
II.1.2.4.6. Diagrama de Actividad: Gestionar Subcentrales	107
II.1.2.4.7. Diagrama de Actividad: Adicionar Subcentral	108
II.1.2.4.8. Diagrama de Actividad: Modificar Subcentral	109
II.1.2.4.9. Diagrama de Actividad: Eliminar Subcentral	110
II.1.2.5. DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES: GESTIONAR COMUNIDADES	111
II.1.2.5.6. Diagrama de Actividad: Gestionar Comunidad.....	111
II.1.2.5.7. Diagrama de Actividad: Adicionar Comunidad	112
II.1.2.5.8. Diagrama de Actividad: Modificar Comunidad	113
II.1.2.5.9. Diagrama de Actividad: Eliminar Comunidad	114
II.1.2.6. DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES: GESTIONAR COMUNARIOS.....	115
II.1.2.6.6. Diagrama de Actividad: Gestionar Comunarios	115
II.1.2.6.7. Diagrama de Actividad: Adicionar Comunarios.....	116
II.1.2.6.8. Diagrama de Actividad: Modificar Comunarios.....	117
II.1.2.6.9. Diagrama de Actividad: Eliminar Comunarios.....	118
II.1.2.6.10. Diagrama de Actividad: Ver Datos	119
II.1.2.7. DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES: GESTIONAR EVENTOS	120
II.1.2.7.6. Diagrama de Actividad: Gestionar Eventos.....	120
II.1.2.7.7. Diagrama de Actividad: Adicionar Evento.....	121
II.1.2.7.8. Diagrama de Actividad: Modificar Evento.....	122

II.1.2.7.9. Diagrama de Actividad: Eliminar Evento.....	123
II.1.2.7.10. Diagrama de Actividad: Ver Datos	124
II.1.2.8. DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES: GESTIONAR CAPACITACIONES	125
II.1.2.8.6. Diagrama de Actividad: Gestionar Capacitaciones	125
II.1.2.8.7. Diagrama de Actividad: Adicionar Capacitaciones	126
II.1.2.8.8. Diagrama de Actividad: Modificar Capacitaciones	127
II.1.2.8.9. Diagrama de Actividad: Eliminar Capacitaciones	128
II.1.2.8.10. Diagrama de Actividad: Ver Datos	129
II.1.2.9. DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES: GESTIONAR TECNICOS CAPACITADORES	130
II.1.2.9.6. Diagrama de Actividad: Gestionar Técnico Capacitador.....	130
II.1.2.9.7. Diagrama de Actividad: Adicionar Técnico Capacitador	131
II.1.2.9.8. Diagrama de Actividad: Modificar Técnico Capacitador	132
II.1.2.9.9. Diagrama de Actividad: Eliminar Técnico Capacitador	133
II.1.2.9.10. Diagrama de Actividad: Ver Datos	134
II.1.2.10. DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES: GESTIONAR ASISTENCIAS	134
II.1.2.10.6. Diagrama de Actividad: Gestionar Asistencias	135
II.1.2.10.7. Diagrama de Actividad: Adicionar Asistencias	136
II.1.2.10.8. Diagrama de Actividad: Modificar Asistencias	137
II.1.2.10.9. Diagrama de Actividad: Eliminar Asistencias	138
II.1.2.11. DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES: GESTIONAR SECRETARIOS.....	139
II.1.2.11.6. Diagrama de Actividad: Gestionar Secretarios.....	139
II.1.2.11.7. Diagrama de Actividad: Adicionar Secretario	140
II.1.2.11.8. Diagrama de Actividad: Modificar Secretario	141
II.1.2.11.9. Diagrama de Actividad: Eliminar Secretario	142
II.1.2.12.10. Diagrama de Actividad: Ver Datos	143
II.1.2.12. DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES: GESTIONAR MONTOS	144
II.1.2.12.6. Diagrama de Actividad: Gestionar Montos	144
II.1.2.12.7. Diagrama de Actividad: Adicionar Monto	145
II.1.2.13. DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES: GESTIONAR TIENDAS AGROPECUARIAS	146
II.1.2.13.6. Diagrama de Actividad: Gestionar Tiendas Agropecuarias	146
II.1.2.13.7. Diagrama de Actividad: Adicionar Tienda Agropecuaria.....	147

II.1.2.13.8. Diagrama de Actividad: Modificar Tienda Agropecuaria.....	148
II.1.2.13.9. Diagrama de Actividad: Eliminar Tienda Agropecuaria	149
II.1.2.14. DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES: GESTIONAR GRUPOS FOLKLORICOS..	150
II.1.2.14.6. Diagrama de Actividad: Gestionar Grupos Folklóricos.....	150
II.1.2.14.7. Diagrama de Actividad: Adicionar Grupo Folklórico	151
II.1.2.14.8. Diagrama de Actividad: Modificar Grupo Folklórico	152
II.1.2.14.9. Diagrama de Actividad: Eliminar Grupo Folklórico	153
II.1.2.15. DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES: GESTIONAR MEDIOS DE COMUNICACION	
.....	154
II.1.2.15.6. Diagrama de Actividad: Gestionar Medios de Comunicación.....	154
II.1.2.15.7. Diagrama de Actividad: Adicionar Medios de Comunicación	155
II.1.2.15.8. Diagrama de Actividad: Modificar Medios de Comunicación	156
II.1.2.15.9. Diagrama de Actividad: Eliminar Medios de Comunicación	157
II.1.2.16. DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES: GESTIONAR APORTES.....	158
II.1.2.16.6. Diagrama de Actividad: Gestionar Aportes.....	158
II.1.2.16.7. Diagrama de Actividad: Pagar.....	159
II.1.2.17. DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES: GESTIONAR REPORTES	160
II.1.2.17.6. Diagrama de Actividad: Reporte de Aportes por Comunidad	160
II.1.2.17.7. Diagrama de Actividad: Reporte Total de Aportes.....	161
II.1.2.17.8. Diagrama de Actividad: Reporte Total de Gastos	162
II.1.2.17.9. Diagrama de Actividad: Reporte de Aportes por Gestión.....	163
II.1.2.17.10. Diagrama de Actividad: Reporte de Comunarios por Comunidad.....	164
II.1.2.17.11. Diagrama de Actividad: Reporte de Comunidades por Subcentral	165
II.1.2.17.12. Diagrama de Actividad: Reporte de Asistentes por Capacitación.....	166
II.1.2.17.13. Diagrama de Actividad: Reporte de Secretarios Activos.....	167
II.1.2.17.14. Diagrama de Actividad: Reporte de Comunidades que nunca Aportaron	
.....	168
II.1.3. DIAGRAMA DE SECUENCIAS	169
II.1.3.1. Introducción.....	169
II.1.3.1.6. Propósito	169
II.1.3.1.7. Alcance	169
II.1.3.2. DIAGRAMAS DE SECUENCIAS.....	170
II.1.3.2.6. Diagrama de Secuencia: Ingresar al Sistema	170
II.1.3.3. DIAGRAMAS DE SECUENCIAS: GESTIONAR USUARIOS	171

II.1.3.3.6. Diagrama de Secuencia: Gestionar Usuarios.....	171
II.1.3.3.7. Diagrama de Secuencia: Adicionar Usuario	172
II.1.3.3.8. Diagrama de Secuencia: Modificar Usuario	173
II.1.3.3.9. Diagrama de Secuencia: Eliminar Usuario	174
II.1.3.3.10. Diagrama de Secuencia: Ver Datos	175
II.1.3.4. DIAGRAMAS DE SECUENCIAS: GESTIONAR SUBCENTRALES.....	176
II.1.3.4.6. Diagrama de Secuencia: Gestionar Subcentrales.....	176
II.1.3.4.7. Diagrama de Secuencia: Adicionar Subcentral.....	177
II.1.3.4.8. Diagrama de Secuencia: Modificar Subcentral.....	178
II.1.3.4.9. Diagrama de Secuencia: Eliminar Subcentral	179
II.1.3.5. DIAGRAMAS DE SECUENCIAS: GESTIONAR COMUNIDADES	180
II.1.3.5.6. Diagrama de Secuencia: Gestionar Comunidad	180
II.1.3.5.7. Diagrama de Secuencia: Adicionar Comunidad	181
II.1.3.5.8. Diagrama de Secuencia: Modificar Comunidad	182
II.1.3.5.9. Diagrama de Secuencia: Eliminar Comunidad	183
II.1.3.6. DIAGRAMAS DE SECUENCIAS: GESTIONAR COMUNARIOS.....	184
II.1.3.6.1. Diagrama de Secuencia: Gestionar Comunarios.....	184
II.1.3.6.2. Diagrama de Secuencia: Adicionar Comunarios	185
II.1.3.6.3. Diagrama de Secuencia: Modificar Comunarios	186
II.1.3.6.4. Diagrama de Secuencia: Eliminar Comunarios	187
II.1.3.6.5. Diagrama de Secuencia: Ver Datos	188
II.1.3.7. DIAGRAMAS DE SECUENCIAS: GESTIONAR EVENTOS	189
II.1.3.7.6. Diagrama de Secuencia: Gestionar Eventos	189
II.1.3.7.7. Diagrama de Secuencia: Adicionar Evento	190
II.1.3.7.8. Diagrama de Secuencia: Modificar Evento	191
II.1.3.7.9. Diagrama de Secuencia: Eliminar Evento	192
II.1.3.7.10. Diagrama de Secuencia: Ver Datos	193
II.1.3.8. DIAGRAMAS DE SECUENCIAS: GESTIONAR CAPACITACIONES	194
II.1.3.8.6. Diagrama de Secuencia: Gestionar Capacitaciones	194
II.1.3.8.7. Diagrama de Secuencia: Adicionar Capacitaciones.....	195
II.1.3.8.8. Diagrama de Secuencia: Modificar Capacitaciones.....	196
II.1.3.8.9. Diagrama de Secuencia: Eliminar Capacitaciones.....	197
II.1.3.8.10. Diagrama de Secuencia: Ver Datos	198
II.1.3.9. DIAGRAMAS DE SECUENCIAS: GESTIONAR TECNICOS CAPACITADORES	

.....	199
II.1.3.9.6. Diagrama de Secuencia: Gestionar Técnico Capacitador	199
II.1.3.9.7. Diagrama de Secuencia: Adicionar Técnico Capacitador	200
II.1.3.9.8. Diagrama de Secuencia: Modificar Técnico Capacitador	201
II.1.3.9.9. Diagrama de Secuencia: Eliminar Técnico Capacitador	202
II.1.3.9.10. Diagrama de Secuencia: Ver Datos	203
II.1.3.10. DIAGRAMAS DE SECUENCIAS: GESTIONAR ASISTENCIAS	204
II.1.3.10.6. Diagrama de Secuencia: Gestionar Asistencias	204
II.1.3.10.7. Diagrama de Secuencia: Adicionar Asistencias	205
II.1.3.10.8. Diagrama de Secuencia: Modificar Asistencias	206
II.1.3.10.9. Diagrama de Secuencia: Eliminar Asistencias	207
II.1.3.11. DIAGRAMAS DE SECUENCIAS: GESTIONAR SECRETARIOS	208
II.1.3.11.6. Diagrama de Secuencia: Gestionar Secretarios	208
II.1.3.11.7. Diagrama de Secuencia: Adicionar Secretario	209
II.1.3.11.8. Diagrama de Secuencia: Modificar Secretario	210
II.1.3.11.9. Diagrama de Secuencia: Eliminar Secretario	211
II.1.3.11.10. Diagrama de Secuencia: Ver Datos	212
II.1.3.12. DIAGRAMAS DE SECUENCIAS: GESTIONAR MONTOS.....	213
II.1.3.12.6. Diagrama de Secuencia: Gestionar Montos.....	213
II.1.3.12.7. Diagrama de Secuencia: Adicionar Monto	214
II.1.3.13. DIAGRAMAS DE SECUENCIAS: GESTIONAR TIENDAS AGROPECUARIAS	
.....	215
II.1.3.13.6. Diagrama de Secuencia: Gestionar Tiendas Agropecuarias	215
II.1.3.13.7. Diagrama de Secuencia: Adicionar Tienda Agropecuaria	216
II.1.3.13.8. Diagrama de Secuencia: Modificar Tienda Agropecuaria	217
II.1.3.13.9. Diagrama de Secuencia: Eliminar Tienda Agropecuaria	218
II.1.3.14. DIAGRAMAS DE SECUENCIAS: GESTIONAR GRUPOS FOLKLORICOS....	219
II.1.3.14.6. Diagrama de Secuencia: Gestionar Grupos Folklóricos	219
II.1.3.14.7. Diagrama de Secuencia: Adicionar Grupo Folklórico	220
II.1.3.14.8. Diagrama de Secuencia: Modificar Grupo Folklórico	221
II.1.3.14.9. Diagrama de Secuencia: Eliminar Grupo Folklórico	222
II.1.3.15. DIAGRAMAS DE SECUENCIAS: GESTIONAR MEDIOS DE COMUNICACION	
.....	223
II.1.3.15.6. Diagrama de Secuencia: Gestionar Medios de Comunicación	223

II.1.3.15.7. Diagrama de Secuencia: Adicionar Medios de Comunicación	224
II.1.3.15.8. Diagrama de Secuencia: Modificar Medios de Comunicación	225
II.1.3.15.9. Diagrama de Secuencia: Eliminar Medios de Comunicación	226
II.1.3.16. DIAGRAMAS DE SECUENCIAS: GESTIONAR APORTES.....	227
II.1.3.16.6. Diagrama de Secuencia: Gestionar Aportes	227
II.1.3.16.7. Diagrama de Secuencia: Pagar	228
II.1.3.17. DIAGRAMAS DE SECUENCIAS: GESTIONAR REPORTES.....	229
II.1.3.17.6. Diagrama de Secuencia: Reporte de Aportes por comunidad.....	229
II.1.3.17.7. Diagrama de Secuencia: Reporte Total de Aportes	230
II.1.3.17.8. Diagrama de Secuencia: Reporte Total de Gastos	231
II.1.3.17.9. Diagrama de Secuencia: Reporte de Aportes por Gestión	232
II.1.3.17.10. Diagrama de Secuencia: Reporte de Comunarios por Comunidad	233
II.1.3.17.11. Diagrama de Secuencia: Reporte de Comunidades por Subcentral	234
II.1.3.17.12. Diagrama de Secuencia: Reporte de Asistentes por Capacitación	235
II.1.3.17.13. Diagrama de Secuencia: Reporte de Secretarios Activos	236
II.1.3.17.14. Diagrama de Secuencia: Reporte de Comunidades que nunca Aportaron	237
II.1.4. MODELO DE DATOS	238
II.1.4.1. Introducción	238
II.1.4.1.6. Propósito	238
II.1.4.1.7. Alcance	238
II.1.4.2. MODELO LOGICO DE LA BASE DE DATOS “SIGEIN”	239
II.1.4.3. ESPECIFICACION DE TABLAS DE LA BASE DE DATOS	240
II.1.4.3.6. TABLA DATOS	240
II.1.4.3.7. TABLA USUARIO.....	241
II.1.4.3.8. TABLA SUBCENTRAL	242
II.1.4.3.9. TABLA COMUNIDAD.....	243
II.1.4.3.10. TABLA COMUNARIO	244
II.1.4.3.11. TABLA EVENTO	245
II.1.4.3.12. TABLA CAPACITACION	246
II.1.4.3.13. TABLA TECNICO CAPACITADOR	247
II.1.4.3.14. TABLA SECRETARIO	248
II.1.4.3.15. TABLA MONTO.....	249
II.1.4.3.16. TABLA TIENDA AGROPECUARIA.....	250

II.1.4.3.17. TABLA GRUPO FOLKLORICO	251
II.1.4.3.18. TABLA MEDIOS DE COMUNACION.....	252
II.1.4.3.19. TABLA ASISTENCIA	252
II.1.4.3.20. TABLA APORTE.....	253
II.1.5. PROTOTIPOS DE INTERFACES DE USUARIO	255
II.1.5.1. Introduccion.....	255
II.1.5.1.6. Propósito	255
II.1.5.1.7. Alcance	255
II.1.5.2. PROTOTIPOS DE INTERFACES.....	256
II.1.5.2.6. Pantalla: Ingresar al Sistema	256
II.1.5.2.7. Pantalla: Pantalla Principal.....	257
II.1.5.2.8. Pantalla: Gestionar Usuarios	257
II.1.11.2.4. Pantalla: Adicionar Usuario	258
II.1.11.2.5. Pantalla: Modificar Usuario	258
II.1.11.2.6. Pantalla: Eliminar Usuario	259
II.1.11.2.7. Pantalla: Ver Datos	259
II.1.11.2.8. Pantalla: Gestionar Subcentrales	260
II.1.11.2.9. Pantalla: Adicionar Subcentral	260
II.1.11.2.10. Pantalla: Modificar Subcentral	261
II.1.11.2.11. Pantalla: Eliminar Subcentral	261
II.1.11.2.12. Pantalla: Gestionar Comunidad	262
II.1.11.2.13. Pantalla: Adicionar Comunidad	262
II.1.11.2.14. Pantalla: Modificar Comunidad	263
II.1.11.2.15. Pantalla: Eliminar Comunidad	263
II.1.11.2.16. Pantalla: Gestionar Comunarios	264
II.1.11.2.17. Pantalla: Adicionar Comunarios.....	264
II.1.11.2.18. Pantalla: Modificar Comunarios.....	265
II.1.11.2.19. Pantalla: Eliminar Comunarios.....	265
II.1.11.2.20. Pantalla: Ver Datos	266
II.1.11.2.21. Pantalla: Gestionar Eventos.....	266
II.1.11.2.22. Pantalla: Adicionar Evento.....	267
II.1.11.2.23. Pantalla: Modificar Evento.....	267
II.1.11.2.24. Pantalla: Eliminar Evento.....	268
II.1.11.2.25. Pantalla: Ver Datos	268

II.1.11.2.26. Pantalla: Gestionar Capacitaciones	269
II.1.11.2.27. Pantalla: Adicionar Capacitaciones	269
II.1.11.2.28. Pantalla: Modificar Capacitaciones	270
II.1.11.2.29. Pantalla: Eliminar Capacitaciones	270
II.1.11.2.30. Pantalla: Ver Datos	271
II.1.11.2.31. Pantalla: Gestionar Técnico Capacitador.....	271
II.1.11.2.32. Pantalla: Adicionar Técnico Capacitador	272
II.1.11.2.33. Pantalla: Modificar Técnico Capacitador	272
II.1.11.2.34. Pantalla: Eliminar Técnico Capacitador	273
II.1.11.2.35. Pantalla: Ver Datos	273
II.1.11.2.36. Pantalla: Gestionar Secretarios.....	274
II.1.11.2.37. Pantalla: Adicionar Secretario	274
II.1.11.2.38. Pantalla: Eliminar Secretario.....	275
II.1.11.2.39. Pantalla: Gestionar Montos	275
II.1.11.2.39. Pantalla: Adicionar Monto	276
II.1.11.2.40. Pantalla: Gestionar Tiendas Agropecuarias.....	276
II.1.11.2.41. Pantalla: Adicionar Tienda Agropecuaria.....	277
II.1.11.2.42. Pantalla: Modificar Tienda Agropecuaria.....	277
II.1.11.2.43. Pantalla: Eliminar Tienda Agropecuaria	278
II.1.11.2.44. Pantalla: Gestionar Aportes.....	278
II.1.11.2.45. Pantalla: Pagar Aporte.....	279
II.1.11.2.46. Pantalla: Reportes.....	279
II.1.11.2.47. Pantalla: Reporte de Aportes por Comunidad	280
II.1.11.2.48. Pantalla: Reporte Total de Aportes.....	280
II.1.11.2.49. Pantalla: Reporte Total de Gastos	281
II.1.11.2.50. Pantalla: Reporte Aportes por Gestión	281
II.1.11.2.51. Pantalla: Reporte de Comunarios por Comunidad.....	282
II.1.11.2.52. Pantalla: Reporte de Comunidades por Subcentral.....	283
II.1.11.2.53. Pantalla: Reporte de Asistentes por Comunidad.....	284
II.1.11.2.54. Pantalla: Reporte de Secretarios Activos.....	285
II.1.11.2.55. Pantalla: Reporte de Comunidades que nunca Aportaron.....	285
II.1.12. CASOS DE PRUEBA	286
II.1.12.1. Introducción.....	286
II.1.12.2. Propósito.....	286

II.1.12.3. Método de partición equivalente	286
II.1.12.3.1. ENTRADA DE DATOS: INGRESAR AL SISTEMA	287
II.1.15.3.2. ENTRADA DE DATOS: ADICIONAR USUARIO	287
II.1.12.3.3. ENTRADA DE DATOS: MODIFICAR USUARIO	288
II.1.12.3.4. ENTRADA DE DATOS: ADICIONAR SUBCENTRAL	289
II.1.12.3.5. ENTRADA DE DATOS: MODIFICAR SUBCENTRAL	289
II.1.12.3.6. ENTRADA DE DATOS: ADICIONAR COMUNIDAD	289
II.1.12.3.7. ENTRADA DE DATOS: MODIFICAR COMUNIDAD	290
II.1.12.3.8. ENTRADA DE DATOS: ADICIONAR COMUNARIO	291
II.1.12.3.9. ENTRADA DE DATOS: MODIFICAR COMUNARIO	291
II.1.12.3.10. ENTRADA DE DATOS: ADICIONAR TECNICO CAPACITADOR	292
II.1.12.3.11. ENTRADA DE DATOS: MODIFICAR TECNICOS CAPACITADORES	293
II.1.12.3.12. ENTRADA DE DATOS: ADICIONAR CAPACITACION	294
II.1.12.3.13. ENTRADA DE DATOS: MODIFICAR CAPACITACION	295
II.1.12.3.14. ENTRADA DE DATOS: ADICIONAR TIENDAS AGROPECUARIAS	296
II.1.12.3.15. ENTRADA DE DATOS: MODIFICAR TIENDAS AGROPECUARIAS	297
II.1.12.3.10. ENTRADA DE DATOS: ADICIONAR GRUPOS FOLKLORICOS	297
II.1.12.3.11. ENTRADA DE DATOS: MODIFICAR GRUPOS FOLKLORICOS	298
II.1.12.3.12. ENTRADA DE DATOS: ADICIONAR MEDIOS DE COMUNICACIÓN	298
II.1.12.3.13. ENTRADA DE DATOS: MODIFICAR MEDIOS DE COMUNICACIÓN	299
II.1.12.3.14. ENTRADA DE DATOS: ADICIONAR EVENTOS	299
II.1.12.3.15. ENTRADA DE DATOS: MODIFICAR EVENTOS	300
II.1.12.3.16. ENTRADA DE DATOS: ADICIONAR SECRETARIO	301
II.1.12.3.17. ENTRADA DE DATOS: MODIFICAR SECRETARIO	302
II.1.12.3.18. ENTRADA DE DATOS: ADICIONAR MONTO	303
II.1.13. GLOSARIO	304
II.1.13.1. Introducción	304
II.1.13.1.1. Propósito	304
II.1.13.1.2. Alcance	305
II.1.13.2. TERMINOS	305
II.1.13.3. GLOSARIO DE TERMINOS	305
II.1.13.4. ACCESO	305
II.1.13.4.1. CERRAR SESIÓN	305
II.1.13.4.2. INICIAR SESIÓN	305

II.1.13.4.3. PROCESO.....	305
II.1.13.4.4. PROYECTO	305
II.1.13.4.5. SEGURIDAD.....	305
II.1.13.4.6. USABILIDAD	305
II.1.14. MEDIOS DE VERIFICACIÓN	306
II.1.14.1. Medios de Verificación del Componente 1 “Sistema de Gestión de la Información de la FSUCCT (Federación Sindical única de Comunidades Campesinas de Tarija)” (S.A.I.A.C.).	
.....	306
✓ Informe otorgado por la Secretaria del Departamento Informática y Sistemas para FSUCCT con el motivo de brindarle información, al Director del Proyecto “Mejoramiento en la Gestión de la Información de la FSUCCT (Federación Sindical única de Comunidades Campesinas de Tarija)	
.....	306
✓ Informe otorgado por el Administrador de la FSUCCT sobre la Culminación de la Actividad denominada “Determinación de Requerimientos.....	308
✓ Informe otorgado por la por el Administrador de la FSUCCT sobre la Culminación de la Actividad denominada “Análisis y Diseño del SIGEIN”.....	309
II.2 COMPONENTE 2: CAPACITACION AL PERSONAL INVOLUCRADO	310
II.2.1. Introducción.....	310
II.2.2. Contexto	310
II.2.3. Propuesta Pedagógica	311
II.2.4. CONTENIDOS DE LA CAPACITACION	313
II.2.5. Plan de Clases	313
II.2.6. Cronograma	315
II.2.7. Resultados esperados	315
II.2.8. MEDIOS DE VERIFICACIÓN.....	316
II.2.8.1. Medios de verificación del componente 2: “Capacitación al personal involucrado”	316
1. Informe otorgado por la Secretaria del Departamento Informática ySistemas Para FSUCCT con el motivo debrindarle información, al Director del Proyecto “Mejoramiento en la Gestión de la Información de la FSUCCT (Federación Sindical única de Comunidades Campesinas de Tarija)”	316
✓ Informe otorgado por el asistente de FSUCCT sobre la “Capacitación”	316

II.2.9. Conclusiones.....	319
III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	320
III.1.Conclusiones	320
III.1. Recomendaciones.....	320

INDICE DE TABLAS

Página

Tabla N° 1:	Compromiso del Director del Proyecto.....	1
Tabla N° 2:	Responsable del Proyecto	2
Tabla N° 3:	Equipo de Trabajo que coopera con el Proyecto	3
Tabla N° 4:	Síntesisvinculación entre componentes y recursos.....	3
Tabla N° 5:	Vinculación entre problemas de la entidad e identificados del proyecto.....	6
Tabla N° 6:	Vinculación entre los objetivos específicos e indicadores de resultados	8
Tabla N° 7:	Justificación de recursos según objetivos.....	11
Tabla N° 8:	Análisis de Involucrados.....	13
Tabla N° 9:	Matriz de Marco Lógico	19
Tabla N° 10:	Roles y Responsabilidades.....	31
Tabla N° 11:	Plan de Fases	32
Tabla N° 12:	Hitos	33
Tabla N° 13:	Calendario del Proyecto.....	35
Tabla N° 14:	Sentencias que definen el Proyecto.....	37
Tabla N° 15:	Sentencias que definen la posición del Proyecto.....	38
Tabla N° 16:	Especificación del Caso de Uso: Ingresar al Sistema.....	57
Tabla N° 17:	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Usuarios.....	58
Tabla N° 18:	Especificación del Caso de Uso: Adicionar Usuario.....	58
Tabla N° 19:	Especificación del Caso de Uso: Modificar Usuario.....	59
Tabla N° 20:	Especificación del Caso de Uso: Eliminar Usuario.....	59
Tabla N° 21:	Especificación del Caso de Uso: Ver Datos.....	60
Tabla N° 22:	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Subcentrales.....	61
Tabla N° 23:	Especificación del Caso de Uso: Adicionar Subcentral	61
Tabla N° 24:	Especificación del Caso de Uso: Modificar Subcentral	62
Tabla N° 25:	Especificación del Caso de Uso: Eliminar Subcentral	63
Tabla N° 26:	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Comunidad	63
Tabla N° 27:	Especificación del Caso de Uso: Adicionar Comunidad.....	64
Tabla N° 28:	Especificación del Caso de Uso: Modificar Comunidad.....	65
Tabla N° 29:	Especificación del Caso de Uso: Eliminar Comunidad.....	65
Tabla N° 30:	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Comunarios	66
Tabla N° 31:	Especificación del Caso de Uso: Adicionar Comunarios	66
Tabla N° 32:	Especificación del Caso de Uso: Modificar Comunarios	67
Tabla N° 33:	Especificación del Caso de Uso: Eliminar Comunarios	68

Tabla N° 34:	Especificación del Caso de Uso: Ver Datos	68
Tabla N° 35:	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Eventos	69
Tabla N° 36:	Especificación del Caso de Uso: Adicionar Evento	70
Tabla N° 37:	Especificación del Caso de Uso: Modificar Evento	70
Tabla N° 38:	Especificación del Caso de Uso: Eliminar Evento	71
Tabla N° 39:	Especificación del Caso de Uso: Ver Datos	72
Tabla N° 40:	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Capacitaciones	72
Tabla N° 41:	Especificación del Caso de Uso: Adicionar Capacitaciones	73
Tabla N° 42:	Especificación del Caso de Uso: Modificar Capacitaciones	74
Tabla N° 43:	Especificación del Caso de Uso: Eliminar Capacitaciones	74
Tabla N° 44:	Especificación del Caso de Uso: Ver Datos	75
Tabla N° 45:	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Técnico Capacitador	75
Tabla N° 46:	Especificación del Caso de Uso: Adicionar Técnico Capacitador	76
Tabla N° 47:	Especificación del Caso de Uso: Modificar Técnico Capacitador	77
Tabla N° 48:	Especificación del Caso de Uso: Eliminar Técnico Capacitador	77
Tabla N° 49:	Especificación del Caso de Uso: Ver Datos	78
Tabla N° 50:	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Asistencias	78
Tabla N° 51:	Especificación del Caso de Uso: Adicionar Asistencias	79
Tabla N° 52:	Especificación del Caso de Uso: Modificar Asistencias	80
Tabla N° 53:	Especificación del Caso de Uso: Eliminar Asistencias	80
Tabla N° 54:	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Secretarios	81
Tabla N° 55:	Especificación del Caso de Uso: Adicionar Secretario	82
Tabla N° 56:	Especificación del Caso de Uso: Modificar Secretario	82
Tabla N° 57:	Especificación del Caso de Uso: Eliminar Secretario	83
Tabla N° 58:	Especificación del Caso de Uso: Ver Datos	83
Tabla N° 59:	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Montos	84
Tabla N° 60:	Especificación del Caso de Uso: Adicionar Montos	85
Tabla N° 61:	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Tiendas Agropecuarias	85
Tabla N° 62:	Especificación del Caso de Uso: Adicionar Tienda Agropecuaria	86
Tabla N° 63:	Especificación del Caso de Uso: Modificar Tienda Agropecuaria	87
Tabla N° 64:	Especificación del Caso de Uso: Eliminar Tienda Agropecuaria	87
Tabla N° 65:	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Grupos Folklóricos	88
Tabla N° 66:	Especificación del Caso de Uso: Adicionar Grupo Folklórico	89
Tabla N° 67:	Especificación del Caso de Uso: Modificar Grupo Folklórico	89

Tabla N° 68:	Especificación del Caso de Uso: Eliminar Grupo Folklórico	90
Tabla N° 69:	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Medios de Comunicación	91
Tabla N° 70:	Especificación del Caso de Uso: Adicionar Medios de Comunicación	91
Tabla N° 71:	Especificación del Caso de Uso: Modificar Medios de Comunicación	92
Tabla N° 72:	Especificación del Caso de Uso: Eliminar Medios de Comunicación	93
Tabla N° 73:	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Aportes	93
Tabla N° 74:	Especificación del Caso de Uso: Pagar	94
Tabla N° 75:	Especificación del Caso de Uso: Reporte de Aportes por Comunidad	95
Tabla N° 76:	Especificación del Caso de Uso: Reporte Total de Aportes	95
Tabla N° 77:	Especificación del Caso de Uso: Reporte Total de Gastos	96
Tabla N° 78:	Especificación del Caso de Uso: Reporte de Aportes por Gestión	96
Tabla N° 79:	Especificación del Caso de Uso: Reporte de Comunarios por Comunidad	97
Tabla N° 80:	Especificación del Caso de Uso: Reporte Comunidades por Subcentral	98
Tabla N° 81:	Especificación del Caso de Uso: Reporte de Asistentes por Capacitación	98
Tabla N° 82:	Especificación del Caso de Uso: Reporte Secretarios Activos	99
Tabla N° 83:	Especificación del Caso de Uso: Reporte de Comunidades que nunca Aportaron	99
Tabla N° 84:	Datos Simples de la Tabla Datos	240
Tabla N° 85:	Datos Simples de la Tabla Usuario	241
Tabla N° 86:	Datos Simples de la Tabla Subcentral	242
Tabla N° 87:	Datos Simples de la Tabla Comunidad	243
Tabla N° 88:	Datos Simples de la Tabla Comunario	245
Tabla N° 89:	Datos Simples de la Tabla Evento	246
Tabla N° 90:	Datos Simples de la Tabla Capacitación	247
Tabla N° 91:	Datos Simples de la Tabla Técnico Capacitador	248
Tabla N° 92:	Datos Simples de la Tabla Secretario	249
Tabla N° 93:	Datos Simples de la Tabla Monto	250
Tabla N° 94:	Datos Simples de la Tabla Tienda Agropecuaria	251
Tabla N° 95:	Datos Simples de la Tabla Grupo Folklórico	251
Tabla N° 96:	Datos Simples de la Tabla Medios de Comunicación	252
Tabla N° 97:	Datos Simples de la Tabla Asistencia	253
Tabla N° 98:	Datos Simples de la Tabla Aporte	254
Tabla N° 99:	Entrada de datos: Ingresar al Sistema	287
Tabla N° 100:	Entrada de datos: Adicionar usuario	288
Tabla N° 101:	Entrada de datos: Modificar Usuario	288

Tabla N° 102: Entrada de datos: Adicionar Subcentral	289
Tabla N° 103: Entrada de datos: Modificar Subcentral	289
Tabla N° 104: Entrada de datos: Adicionar comunidad	290
Tabla N° 105: Entrada de datos: Modificar Comunidad	290
Tabla N° 106: Entrada de datos: Adicionar Comunario	291
Tabla N° 107: Entrada de datos: Modificar Comunario	292
Tabla N° 108: Entrada de datos: Adicionar técnico capacitador	293
Tabla N° 109: Entrada de datos: Modificar Técnico Capacitador	294
Tabla N° 110: Entrada de datos: Adicionar Capacitación	295
Tabla N° 111: Entrada de datos: Modificar Capacitación	296
Tabla N° 112: Entrada de datos: Adicionar Tienda Agropecuaria	296
Tabla N° 113: Entrada de datos: Modificar Tienda agropecuaria.....	297
Tabla N° 114: Entrada de datos: Adicionar Grupos folklóricos	298
Tabla N° 115: Entrada de datos: Modificar Grupos folklóricos	298
Tabla N° 116: Entrada de datos: Adicionar Medios de Comunicación	299
Tabla N° 117: Entrada de datos: Modificar Medio de Comunicación.....	299
Tabla N° 118: Entrada de datos: Adicionar Eventos	300
Tabla N° 119: Entrada de datos: Modificar Evento.....	301
Tabla N° 120: Entrada de datos: Adicionar Secretario	302
Tabla N° 120: Entrada de datos: Modificar Secretario.....	302
Tabla N° 121: Entrada de datos: Adicionar Monto	303

INDICE DE FIGURAS

Página

Figura N° 1: Árbol de Problemas.....	14
Figura N°2: Árbol de Objetivos	15
Figura N°3: Calendario del Proyecto.....	20
Figura N°4: Fases del Proyecto	34
Figura N°5: Diagrama de caso de uso del Negocio	41
Figura N°6: Diagrama de Casos de Uso General	42
Figura N°7: Diagrama de Caso de uso: Identificación de Usuarios del Sistema.....	43
Figura N°8: Diagrama de Caso de Uso: Ingresar al Sistema.....	43
Figura N°9: Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Usuarios	44
Figura N°10: Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Subcentrales.....	44
Figura N°11: Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Comunidades	45
Figura N°12: Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Comunarios.....	45
Figura N°13: Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Eventos	46
Figura N°14: Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Capacitaciones	46
Figura N°15: Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Técnicos Capacitadores	47
Figura N°16: Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Asistencias	47
Figura N°17: Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Secretarios	48
Figura N°18: Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Montos	48
Figura N°19: Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Tiendas Agropecuarias	49
Figura N°20: Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Grupos Folklóricos	49
Figura N°21: Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Medios de Comunicación	50
Figura N°22: Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Aportes.....	50
Figura N°23: Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Reportes	51
Figura N°24: Diagrama de Caso de Uso: Reporte de Aportes por Comunidad.....	51
Figura N°25: Diagrama de Caso de Uso: Reporte Total de Aportes	52
Figura N°26: Diagrama de Caso de Uso: Reporte Total de Gastos	52
Figura N°27: Diagrama de Caso de Uso: Reporte de Aportes por Gestión.....	53
Figura N°28: Diagrama de Caso de Uso: Reporte de Comunarios por Comunidad.....	53
Figura N°29: Diagrama de Caso de Uso: Reporte de Comunidades por Subcentral.....	54
Figura N°30: Diagrama de Caso de Uso: Reporte de Asistentes por Capacitación.....	54

Figura N°31:	Diagrama de Caso de Uso: Reporte de Secretarios Activos	55
Figura N°32:	Diagrama de Caso de Uso: Reporte de Comunidades que nunca Aportaron...	55
Figura N°33:	Diagrama de Actividad: Ingresar al Sistema.....	101
Figura N°34:	Diagrama de Actividad: Gestionar Usuarios	102
Figura N°35:	Diagrama de Actividad: Adicionar Usuario	103
Figura N°36:	Diagrama de Actividad: Modificar Usuario	104
Figura N°37:	Diagrama de Actividad: Eliminar Usuario.....	105
Figura N°38:	Diagrama de Actividad: Ver Datos.....	106
Figura N°39:	Diagrama de Actividad: Gestionar Subcentrales	107
Figura N°40:	Diagrama de Actividad: Adicionar Subcentral	108
Figura N°41:	Diagrama de Actividad: Modificar Subcentral	109
Figura N°42:	Diagrama de Actividad: Eliminar Subcentral	110
Figura N°43:	Diagrama de Actividad: Gestionar Comunidad.....	111
Figura N°44:	Diagrama de Actividad: Adicionar Comunidad	112
Figura N°45:	Diagrama de Actividad: Modificar Comunidad	113
Figura N°46:	Diagrama de Actividad: Eliminar Comunidad.....	114
Figura N°47:	Diagrama de Actividad: Gestionar Comunarios	115
Figura N°48:	Diagrama de Actividad: Adicionar Comunarios.....	116
Figura N°49:	Diagrama de Actividad: Modificar Comunarios.....	117
Figura N°50:	Diagrama de Actividad: Eliminar Comunarios.....	118
Figura N°51:	Diagrama de Actividad: Ver Datos.....	119
Figura N°52:	Diagrama de Actividad: Gestionar Eventos.....	120
Figura N°53:	Diagrama de Actividad: Adicionar Evento.....	121
Figura N°54:	Diagrama de Actividad: Modificar Evento.....	122
Figura N°55:	Diagrama de Actividad: Eliminar Evento.....	123
Figura N°56:	Diagrama de Actividad: Ver Datos.....	124
Figura N°57:	Diagrama de Actividad: Gestionar Capacitaciones	125
Figura N°58:	Diagrama de Actividad: Adicionar Capacitaciones	126
Figura N°59:	Diagrama de Actividad: Modificar Capacitaciones	127
Figura N°60:	Diagrama de Actividad: Eliminar Capacitaciones	128
Figura N°61:	Diagrama de Actividad: Ver Datos.....	129

Figura N°62:	Diagrama de Actividad: Gestionar Técnico Capacitador	130
Figura N°63:	Diagrama de Actividad: Adicionar Técnico Capacitador	131
Figura N°64:	Diagrama de Actividad: Modificar Técnico Capacitador	132
Figura N°65:	Diagrama de Actividad: Eliminar Técnico Capacitador	133
Figura N°66:	Diagrama de Actividad: Ver Datos	134
Figura N°67:	Diagrama de Actividad: Gestionar Asistencias	135
Figura N°68:	Diagrama de Actividad: Adicionar Asistencias	136
Figura N°69:	Diagrama de Actividad: Modificar Asistencias	137
Figura N°70:	Diagrama de Actividad: Eliminar Asistencias	138
Figura N°71:	Diagrama de Actividad: Gestionar Secretarios	139
Figura N°72:	Diagrama de Actividad: Adicionar Secretario	140
Figura N°73:	Diagrama de Actividad: Modificar Secretario	141
Figura N°74:	Diagrama de Actividad: Eliminar Secretario	142
Figura N°75:	Diagrama de Actividad: Ver Datos	143
Figura N°76:	Diagrama de Actividad: Gestionar Montos	144
Figura N°77:	Diagrama de Actividad: Adicionar Monto	145
Figura N°78:	Diagrama de Actividad: Gestionar Tiendas Agropecuarias.....	146
Figura N°79:	Diagrama de Actividad: Adicionar Tienda Agropecuaria	147
Figura N°80:	Diagrama de Actividad: Modificar Tienda Agropecuaria	148
Figura N°81:	Diagrama de Actividad: Eliminar Tienda Agropecuaria	149
Figura N°82:	Diagrama de Actividad: Gestionar Grupos Folklóricos.....	150
Figura N°83:	Diagrama de Actividad: Adicionar Grupo Folklórico	151
Figura N°84:	Diagrama de Actividad: Modificar Grupo Folklórico	152
Figura N°85:	Diagrama de Actividad: Eliminar Grupo Folklórico	153
Figura N°86:	Diagrama de Actividad: Gestionar Medios de Comunicación.....	154
Figura N°87:	Diagrama de Actividad: Adicionar Medios de Comunicación	155
Figura N°88:	Diagrama de Actividad: Modificar Medios de Comunicación	156
Figura N°89:	Diagrama de Actividad: Eliminar Medios de Comunicación	157
Figura N°90:	Diagrama de Actividad: Gestionar Aportes	158
Figura N°91:	Diagrama de Actividad: Pagar	159
Figura N°92:	Diagrama de Actividad: Reporte de Aportes por Comunidad	160

Figura N°93:	Diagrama de Actividad: Reporte Total de Aportes.....	161
Figura N°94:	Diagrama de Actividad: Reporte Total de Gastos	162
Figura N°95:	Diagrama de Actividad: Reporte de Aportes por gestión	163
Figura N°96:	Diagrama de Actividad: Reporte de Comunarios por Comunidad	164
Figura N°97:	Diagrama de Actividad: Reporte de Comunidades por Subcentral	165
Figura N°98:	Diagrama de Actividad: Reporte de Asistentes por Capacitación	166
Figura N°99:	Diagrama de Actividad: Reporte de Secretarios Activos.....	167
Figura N°100:	Diagrama de Actividad: Reporte de Comunidades que nunca Aportaron	168
Figura N°101:	Diagrama de Secuencia: Ingresar al Sistema	170
Figura N°102:	Diagrama de Secuencia: Gestionar Usuarios	171
Figura N°103:	Diagrama de Secuencia: Adicionar Usuario	172
Figura N°104:	Diagrama de Secuencia: Modificar Usuario	173
Figura N°105:	Diagrama de Secuencia: Eliminar Usuario	174
Figura N°106:	Diagrama de Secuencia: Ver Datos.....	175
Figura N°107:	Diagrama de Secuencia: Gestionar Subcentrales	176
Figura N°108:	Diagrama de Secuencia: Adicionar Subcentral	177
Figura N°109:	Diagrama de Secuencia: Modificar Subcentral.....	178
Figura N°110:	Diagrama de Secuencia: Eliminar Subcentral	179
Figura N°111:	Diagrama de Secuencia: Gestionar Comunidad.....	180
Figura N°112:	Diagrama de Secuencia: Adicionar Comunidad	181
Figura N°113:	Diagrama de Secuencia: Modificar Comunidad	182
Figura N°114:	Diagrama de Secuencia: Eliminar Comunidad	183
Figura N°115:	Diagrama de Secuencia: Gestionar Comunarios.....	184
Figura N°116:	Diagrama de Secuencia: Adicionar Comunarios	185
Figura N°117:	Diagrama de Secuencia: Modificar Comunarios	186
Figura N°118:	Diagrama de Secuencia: Eliminar Comunarios	187
Figura N°119:	Diagrama de Secuencia: Ver Datos.....	188
Figura N°120:	Diagrama de Secuencia: Gestionar Eventos	189
Figura N°121:	Diagrama de Secuencia: Adicionar Evento.....	190
Figura N°122:	Diagrama de Secuencia: Modificar Evento.....	191
Figura N°123:	Diagrama de Secuencia: Eliminar Evento.....	192

Figura N°124:	Diagrama de Secuencia: Ver Datos.....	193
Figura N°125:	Diagrama de Secuencia: Gestionar Capacitaciones	194
Figura N°126:	Diagrama de Secuencia: Adicionar Capacitaciones.....	195
Figura N°127:	Diagrama de Secuencia: Modificar Capacitaciones.....	196
Figura N°128:	Diagrama de Secuencia: Eliminar Capacitaciones.....	197
Figura N°129:	Diagrama de Secuencia: Ver Datos.....	198
Figura N°130:	Diagrama de Secuencia: Gestionar Técnico Capacitador	199
Figura N°131:	Diagrama de Secuencia: Adicionar Técnico Capacitador.....	200
Figura N°132:	Diagrama de Secuencia: Modificar Técnico Capacitador.....	201
Figura N°133:	Diagrama de Secuencia: Eliminar Técnico Capacitador.....	202
Figura N°134:	Diagrama de Secuencia: Ver Datos.....	203
Figura N°135:	Diagrama de Secuencia: Gestionar Asistencias	204
Figura N°136:	Diagrama de Secuencia: Adicionar Asistencias.....	205
Figura N°137:	Diagrama de Secuencia: Modificar Asistencias.....	206
Figura N°138:	Diagrama de Secuencia: Eliminar Asistencias.....	207
Figura N°139:	Diagrama de Secuencia: Gestionar Secretarios.....	208
Figura N°140:	Diagrama de Secuencia: Adicionar Secretario.....	209
Figura N°141:	Diagrama de Secuencia: Modificar Secretario.....	210
Figura N°142:	Diagrama de Secuencia: Eliminar Secretario.....	211
Figura N°143:	Diagrama de Secuencia: Ver Datos.....	212
Figura N°144:	Diagrama de Secuencia: Gestionar Montos	213
Figura N°145:	Diagrama de Secuencia: Adicionar Monto	214
Figura N°146:	Diagrama de Secuencia: Gestionar Tiendas Agropecuarias	215
Figura N°147:	Diagrama de Secuencia: Adicionar Tienda Agropecuaria	216
Figura N°148:	Diagrama de Secuencia: Modificar Tienda Agropecuaria	217
Figura N°149:	Diagrama de Secuencia: Eliminar Tienda Agropecuaria	218
Figura N°150:	Diagrama de Secuencia: Gestionar Grupos Folklóricos	219
Figura N°151:	Diagrama de Secuencia: Adicionar Grupo Folklórico	220
Figura N°152:	Diagrama de Secuencia: Modificar Grupo Folklórico	221
Figura N°153:	Diagrama de Secuencia: Eliminar Grupo Folklórico	222
Figura N°154:	Diagrama de Secuencia: Gestionar Medios de Comunicación	223

Figura N°155:	Diagrama de Secuencia: Adicionar Medios de Comunicación.....	224
Figura N°156:	Diagrama de Secuencia: Modificar Medios de Comunicación.....	225
Figura N°157:	Diagrama de Secuencia: Eliminar Medios de Comunicación.....	226
Figura N°158:	Diagrama de Secuencia: Gestionar Aportes.....	227
Figura N°159:	Diagrama de Secuencia: Pagar.....	228
Figura N°160:	Diagrama de Secuencia: Reporte de Aportes por Comunidades.....	229
Figura N°161:	Diagrama de Secuencia: Reporte Total de Aportes	230
Figura N°162:	Diagrama de Secuencia: Reporte Total de Gastos	231
Figura N°163:	Diagrama de Secuencia: Reporte de Aportes por Gestión	232
Figura N°164:	Diagrama de Secuencia: Reporte de Comunarios por Comunidad.....	233
Figura N°165:	Diagrama de Secuencia: Reporte de Comunidades por Subcentral	234
Figura N°166:	Diagrama de Secuencia: Reporte de Asistentes por Capacitación.....	235
Figura N°167:	Diagrama de Secuencia: Reporte de Secretarios Activos	236
Figura N°168:	Diagrama de Secuencia: Reporte de Comunidades que nunca Aportaron.....	237
Figura N°169:	Modelo de Datos del SIGEIN	239
Figura N°170:	Pantalla: Ingresar al Sistema	256
Figura N°171:	Pantalla: Principal	257
Figura N°172:	Pantalla: Gestionar Usuarios	257
Figura N°173:	Pantalla: Adicionar Usuario	258
Figura N°174:	Pantalla: Modificar Usuario	258
Figura N°175:	Pantalla: Eliminar Usuario	259
Figura N°176:	Pantalla: Ver Datos	259
Figura N°177:	Pantalla: Gestionar Subcentrales.....	260
Figura N°178:	Pantalla: Adicionar Subcentral.....	260
Figura N°179:	Pantalla: Modificar Subcentral.....	261
Figura N°180:	Pantalla: Eliminar Subcentral.....	261
Figura N°181:	Pantalla: Gestionar Comunidad.....	262
Figura N°182:	Pantalla: Adicionar Comunidad	262
Figura N°183:	Pantalla: Modificar Comunidad	263
Figura N°184:	Pantalla: Eliminar Comunidad	263
Figura N°185:	Pantalla: Gestionar Comunarios.....	264

Figura N°186:	Pantalla: Adicionar Comunarios	264
Figura N°187:	Pantalla: Modificar Comunarios	265
Figura N°188:	Pantalla: Eliminar Comunarios	265
Figura N°189:	Pantalla: Ver Datos	266
Figura N°190:	Pantalla: Gestionar Eventos	266
Figura N°191:	Pantalla: Adicionar Evento	267
Figura N°192:	Pantalla: Modificar Evento	267
Figura N°193:	Pantalla: Eliminar Evento	268
Figura N°194:	Pantalla: Ver Datos	268
Figura N°195:	Pantalla: Gestionar Capacitaciones	269
Figura N°196:	Pantalla: Adicionar Capacitaciones.....	269
Figura N°197:	Pantalla: Modificar Capacitaciones.....	270
Figura N°198:	Pantalla: Eliminar Capacitaciones.....	270
Figura N°199:	Pantalla: Ver Datos	271
Figura N°200:	Pantalla: Gestionar Técnico Capacitador	271
Figura N°201:	Pantalla: Adicionar Técnico Capacitador.....	272
Figura N°202:	Pantalla: Modificar Técnico Capacitador.....	272
Figura N°203:	Pantalla: Eliminar Técnico Capacitador.....	273
Figura N°204:	Pantalla: Ver Datos	273
Figura N°205:	Pantalla: Gestionar Secretarios	274
Figura N°206:	Pantalla: Adicionar Secretario.....	274
Figura N°207:	Pantalla: Eliminar Secretario.....	275
Figura N°208:	Pantalla: Gestionar Montos	275
Figura N°209:	Pantalla: Adicionar Monto	276
Figura N°210:	Pantalla: Gestionar Tiendas Agropecuarias	276
Figura N°211:	Pantalla: Adicionar Tienda Agropecuaria.....	277
Figura N°212:	Pantalla: Modificar Tienda Agropecuaria.....	277
Figura N°213:	Pantalla: Eliminar Tienda Agropecuaria.....	278
Figura N°214:	Pantalla: Gestionar Aportes.....	278
Figura N°215:	Pantalla: Pagar.....	279
Figura N°216:	Pantalla: Gestionar Reportes	279

Figura N°217:	Pantalla: Reporte de Aportes por Comunidad.....	280
Figura N°218:	Pantalla: Reporte Total de Aportes	280
Figura N°219:	Pantalla: Reporte Total de Gastos	281
Figura N°220:	Pantalla: Reporte de Aportes por Gestión.....	282
Figura N°221:	Pantalla: Reporte de Comunarios por Comunidad.....	283
Figura N°222:	Pantalla: Reporte de Comunidades por Subcentral.....	284
Figura N°223:	Pantalla: Reporte de Asistentes por Capacitación.....	284
Figura N°224:	Pantalla: Reporte de Secretarios Activos	285
Figura N°225:	Pantalla: Reporte de Comunidades que nunca Aportaron.....	285
Figura N°226:	Cronograma de actividades de la capacitación	315