UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

“APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTEO ABC PARA LAS ENTIDADES MUNICIPALES DE EL SALVADOR”

PRESENTADO POR:

WILBER MARLON ALVARADO MARTÍNEZ
CARMEN ELENA CORTEZ CRIOLLO
HORTENCIA NOEMY ESCALANTE ACOSTA

PARA OPTAR AL TITULO DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

CIUDAD UNIVERSITARIA, SEPTIEMBRE 2008

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR :

MSc. RUFINO ANTONIO QUEZADA SÁNCHEZ

SECRETARIO GENERAL:

LIC. DOUGLAS VLADIMIR ALFARO CHÁVEZ

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

DECANO :

ING. MARIO ROBERTO NIETO LOVO

SECRETARIO :

ING. OSCAR EDUARDO MARROQUÍN HERNÁNDEZ

ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

DIRECTOR :

ING. OSCAR RENÉ ERNESTO MONGE

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

Trabajo de Graduación previo a la opción al Grado de:

INGENIERO INDUSTRIAL

Título :

“APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTEO ABC PARA LAS ENTIDADES MUNICIPALES DE EL SALVADOR”

Presentado por :

WILBER MARLON ALVARADO MARTÍNEZ
CARMEN ELENA CORTEZ CRIOLLO
HORTENCIA NOEMY ESCALANTE ACOSTA

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docente Director :

INGA. JEANNETTE ELIZABETH SÁNCHEZ DE POCASANGRE

San Salvador, septiembre 2008

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docente Director :

INGA. JEANNETTE ELIZABETH SÁNCHEZ DE POCASANGRE

AGRADECIMIENTOS

A Dios nuestro Padre Celestial por mantenernos unidos, por darnos la sabiduría para alcanzar nuestra meta.

A nuestra Santísima Virgen María por estar pendientes de nosotros todas los días en nuestro despertar hasta el anochecer, por consolarnos, gracias Madre querida por entregarte a nosotros.

A la Universidad de El Salvador por ser nuestra Alma Mater que nos brindo los conocimientos necesarios enfocados hacia a la conciencia social y moral, los cuales sirvieron para el logro de nuestra meta.

A nuestros docentes de la carrera de Ingeniería Industrial, por habernos enseñando las técnicas y herramientas de la carrera; en especial a la Ing. Jeannette de Pocasangre por ser nuestra asesora que nos comprendió en todo momento y nos formó en conocimientos varios para alcanzar nuestro triunfo; gracias ingeniera que Dios la acompañe, le muestre su rostro y la bendiga en todos sus caminos.

A la Alcaldía de Santa Tecla, a sus gobernantes, por habernos brindado en el apoyo necesario para realizar la aplicación del caso practico; en Especial al Lic. Luís Hernández, por ser un compañero en nuestra tesis, gracias licenciado que Dios lo bendiga y lo acompañe.

A las Instituciones Gubernamentales (Ministerio de Hacienda, ISDEM, COMURES, Alcaldías Municipales de El Salvador), gracias por habernos brindado su apoyo y por abrirnos las puertas.

A Roxana (Secretaria de la Escuela de Ingeniería Industrial), por habernos apoyado en los tramites académicos; que Dios te muestre su rostro y te bendiga, gracias.

"Creer es entregarse. Entregarse es caminar incesantemente tras el rostro del señor". Como un recuerdo.

"Carmen, Hortencia y Marlon"

"Todo se arreglará y cualquier clase de cosa saldrá bien cuando las lenguas de llama se incluyan en el mundo de fuego coronado, y la rosa y el fuego sean uno"

DEDICATORIA.

A Dios todopoderoso, por haberme dado vida, acompañándome en cada momento de mi vida, en mis triunfos, en mis caídas de las cuales aprendí; a él que es mi razón de ser y existir le dedico este triunfo con todo amor.

A la Santísima Virgen María, por haberme consolado en cada momento de desliz a lo largo de mi carrera universitaria, a élla que por el hecho de ser madre del Mesías y el hecho de serlo de una manera prodigiosa le dedico esta meta cumplida.

A mis Padres Juan Gonzalo Alvarado Calderón y Teresa de Jesús Martínez del Alvarado; por sus esfuerzos y apoyo cuando lo necesite. Por su amor y cariño este triunfo es de ustedes.

A mis Abuelos, con grata recordación; por haber formado y orientado a mis Padres en buenos principios, valores morales y espirituales.

A mis hermanos, Karina, Elton, Patricia Marilí (Patito), Saraí (Chirito), y Juan Francisco con grata recordación; por su colaboración cuando los necesite y por sus consejos positivos para no bajar la guardia, este triunfo es de ustedes.

A mis profesores, por sus sabios consejos y apoyo cognoscitivo en mi formación básica y profesional; ya que ello me sirvió en mi orientación para obtener este triunfo.

A mi Asesora, Ing. Jeannette de Pocasangre, por su apoyo técnico-Académico y Moral a lo largo de la tesis; por su comprensión ingeniera este triunfo es de usted, que Dios la bendiga e ilumine siempre.

A mis compañeras de Tesis, Carmencilla y Hortencia por su comprensión, por su constante unión en las adversidades, alegrías y triunfos. Por su entusiasmo y entereza. Por su amistad este triunfo es de ustedes.

A mis familiares, Amigos, y compañeros de trabajo por su comprensión y colaboración. Como un recuerdo.

Wilber Marlon Alvarado Martínez

"Al amanecer permanece permanece conmigo, al atardecer permanece conmigo, al anochecer permanece conmigo, él esta en mi corazón día a día dirigiendo mi camino"

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar Gracias Diosito, por tenerme siempre bajo tu cuidado, ayudarme en cada una de las etapas de mi vida y ensenarme que si se pueden alcanzar las metas, siempre y cuando nos dejemos guiar por ti, gracias por todo.

A mi mamá Dina de Cortez, que más que mi "mami" ha sido una amiga siempre, gracias por su apoyo en todos los aspectos de mi vida, su compresión y confianza en todo momento, gracias por ser como es y por estar ahí siempre.

Gracias papá Mario Cortez, por su ayuda, su confianza, por cuidarme tanto y por hacerme sentir segura en todo momento, muchas gracias.

A mi hermano Hugo, que ha sido en muchas ocasiones como mi segundo papá, gracias por su ayuda, su apoyo, por cuidarme y hacerme sentir que siempre puedo contar con usted.

A toda mi demás familia, mi sobrinito, mi cuñada, mis tías, tíos, mis primos y primas que de una u otra forma me han tendido su mano cuando lo he necesitado, y por que siempre han estado pendientes de mi, muchísimas gracias.

A mis amigos, Sonia, Lourdes, Silvia, Emerson, Edgardo, y todos los demás que en algún momento me brindaron su apoyo, ayuda, o por que simplemente estuvieron ahí, gracias a todos.

A mis compañeros de Tesis Hortencia y Marlon por que sin ustedes no habría podido llegar hasta este momento, aunque hayan existido algunas diferencias las supimos superar y continuar, cumplir juntos la meta y aprender las cosas buenas que cada uno pudo aportar, mil gracias.

Gracias a todos desde lo más profundo de mi corazón, que Dios los bendiga y que les ayude siempre a lograr sus sueños.

Carmen Elena Cortez Criollo

AGRADECIMIENTOS

Gracias DIOS TODO PODEROSO y a ti VIRGEN SANTÍSIMA, por levantarme de mis caídas, por darme sabiduría y persistencia para lograr culminar una de las metas importantes en mi vida.

Gracias a ti ABUELA PASITA ACOSTA, que siempre confiaste en mí y me has dado tus sabios consejos a lo largo de mi vida, este triunfo te pertenece por ser una Madre para mí.

Gracias A MIS PADRES Ricardo y Elsy, que con todo su esfuerzo me han apoyado, dándome la oportunidad de formarme como una profesional, este triunfo es de ustedes.

También, le agradezco a MI ESPOSO Moisés, ya que estos últimos años de mi carrera académica me has apoyado y con mucha paciencia y amor has soportado mis cambios de humor causados por los desvelos; también le agradezco a mi Suegra por su apoyo y por sus oraciones.

A MIS TIOS Tere y Ricardo, también les agradezco ya que han sido un ejemplo a seguir y una causa para que me encuentre culminando ésta meta tan importante.

A MIS PRIMOS Ronaldo, Ricardo Eraldo, Juan Roberto y Riberto, que son como mis hermanitos, aunque ellos no lo sepan pero han sido piezas importantes en este camino de preparación académica ya que confío en Dios que ustedes seguirán mis pasos y serán mejores profesionales que yo, los quiero mucho.

Agradezco a MIS COMPAÑEROS DE TRABAJO (sin importar el orden) Xenia, Ligia, Jaqueline, Sydia, Violeta, Judith, Tito, Heriberto, Yanira, Sr. Méndez, Héctor, Mercy, Blandy, Mario, Iris, Edenilson, Andrés, Margoth, Mariela, Tany, Néstor, Claudia, Daysi, Cecilia Martinez y Cecilia Fernández; a todos mil gracias por darme palabras de ánimo en los momentos más difíciles y por el apoyo incondicional de Xenia y Ligia.

A MIS COMPAÑEROS DE T.G. Carmen Elena y Marlon, gracias por la dedicación y esmero en la realización del presente trabajo, lo cual permitió alcanzar nuestro objetivo. Muchos éxitos en su carrera profesional.

A nuestra ASESORA Inga. Jeannette de Pocasangre, gracias porque supo dirigirnos con su apoyo y sus acertados consejos en este duro trabajo.

A la ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTA TECLA, por tomar este trabajo como un reto y por estar siempre dispuestos a ayudarnos, en especial a Lic. Luis Hernández, Lic. Heimer y Lic. Leiva.

A TODA MI FAMILIA en general, ya que siempre me han dado apoyo, consejos y me han llevado en sus oraciones. Este triunfo es de TODOS.

HORTENCIA NOEMY ESCALANTE ACOSTA

INDICE

INTRODUCCION 1

OBJETIVOS 3

CAPITULO I: GENERALIDADES DEL PROYECTO 5

A. IDENTIFICACION DE PRODUCTOS 6

B. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 7

CAPITULO II:RECOPILACION Y TABULACION DE LA INFORMACION 8

A. MARCO LEGAL. 9

1. LEGISLACIÓN DEL GOBIERNO CENTRAL. 9
1.1. CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE EL SALVADOR. 9
1.2. LEY ORGÁNICA DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA DEL ESTADO. 9
1.3. LEY DE LA CORTE DE CUENTAS DE LA REPÚBLICA. 10
2. LEGISLACIÓN MUNICIPAL. 10
2.1. CÓDIGO MUNICIPAL. 10
2.2. LEY GENERAL TRIBUTARIA MUNICIPAL. 13

B. MARCO TEORICO CONCEPTUAL. 15

1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LOS COSTOS. 15
1.1. HISTORIA DEL COSTEO. 15
1.2. CONSOLIDACIÓN DE LOS SISTEMAS DE COSTEO 16
2. DEFINICIONES, CONCEPTO Y CLASIFICACIÓN DE COSTOS 16
2.1. DEFINICIÓN DE COSTO Y GASTO. 17
2.2. CLASIFICACIÓN DE COSTOS. 18
3. DEFINICIÓN DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS. 21
3.1. APORTACIONES MÁS COMUNES DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS. 22
3.2. CONTABILIDAD FINANCIERA VERSUS CONTABILIDAD DE COSTOS. 23
4. DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN DE EMPRESA. 23
4.1. CLASIFICACIÓN DE LA EMPRESA SALVADOREÑA. 23
5. SISTEMAS DE COSTEO 26
5.1. DEFINICIÓN Y OBJETIVOS DEL SISTEMA DE COSTEO. 26
5.2. CONSIDERACIONES INICIALES PARA EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTEO. 27
6. SISTEMAS DE COSTEO EN EL SECTOR MANUFACTURERO. 31
6.1. VISIÓN TRADICIONAL DE LOS SISTEMAS DE COSTEO 31
6.2. VISIÓN MODERNA DE LOS SISTEMAS DE COSTOS 37

7. SISTEMAS DE COSTEO EN EL SECTOR SERVICIO. 42
7.1. PRINCIPALES SISTEMAS DE COSTOS UTILIZADOS EN EL SECTOR SERVICIO. 44
7.1.1. SISTEMAS DE COSTOS POR ÓRDENES ESPECÍFICAS Y POR PROCESOS EN EMPRESAS DE SERVICIO. 44
7.1.2. COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES EN EMPRESAS DE SERVICIO. 45
8. SISTEMA DE COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES. 45
8.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL SISTEMA DE COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES. 46
8.2. DEFINICIÓN DEL SISTEMA DE COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES. 47
8.3. ELEMENTOS CLAVES DEL COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES. 47
8.4. OBJETIVOS DEL COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES. 48
8.5. DIFERENCIA QUE EXISTE ENTRE EL COSTEO TRADICIONAL Y EL COSTEO ABC. 48
8.6. PASOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTOS ABC. 49
9. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN 50
9.1. DEFINICIÓN. 50
9.2. ALGUNOS MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN. 51
10. TIPOS DE INVESTIGACIÓN 52
10.1. INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA 53
10.2. INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA 54
10.3. INVESTIGACIÓN CORRELACIONAL 55
10.4. INVESTIGACIÓN EXPLICATIVA 55
11. FUENTES DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN. 56
11.1. FUENTES PRIMARIAS 57
11.2. FUENTES SECUNDARIAS 57
12. HERRAMIENTAS DE APOYO. 57
12.1. TORMENTA DE IDEAS. 57
12.2. MATRIZ FODA. 58
12.3. DIAGRAMA DE PARETO. 60
12.4. CHECKLIST PARA LA REUNIÓN DE DATOS 62
12.5. DIAGRAMA ENTIDAD-RELACIÓN 63
13. HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO. 64
13.1. CONCEPTOS RELACIONADOS CON EL MUESTREO 64
13.2. MUESTREO PROBABILÍSTICO 64
13.3. MUESTREO NO PROBABILÍSTICOS 67
14. HERRAMIENTAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN. 68
15. ENFOQUES UTILIZADOS EN LAS INVESTIGACIONES. 71

C. MARCO CONTEXTUAL 82

1. CLASIFICACIÓN DE LAS ALCALDÍAS 82
2. ORGANIZACIÓN Y GOBIERNO DE LOS MUNICIPIOS 87
3. SERVICIOS DE LOS MUNICIPIOS 93
4. FUENTES DE INGRESOS MUNICIPALES. 99
5. FUENTES DE EGRESOS MUNICIPALES. 100

D. METODO DE LA INVESTIGACIÓN 101

1. DESGLOSE DE LOS UNIVERSOS DE INVESTIGACIÓN 101

2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN. 104
3. TIPO DE INVESTIGACIÓN A UTILIZAR. 105
4. FUENTES DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN. 105
4.1. FUENTES PRIMARIAS. 105
4.2. FUENTES SECUNDARIAS. 105
5. ÁREA DE ESTUDIO. 106
6. TIPO DE MUESTREO A UTILIZAR 106
7. ENFOQUES DE LA INVESTIGACIÓN A UTILIZAR. 106

CAPITULO III: PREDIAGNOSTICO 107

A. PREDIAGNOSTICO 108

1. SELECCIÓN DEL UNIVERSO. 108
1.1. CRITERIOS A CONSIDERAR PARA DETERMINAR EL UNIVERSO DEL ESTUDIO 108
1.2. SELECCIÓN DE MUNICIPIOS POR TIPO PARA DETERMINAR EL UNIVERSO 109
2. UNIVERSO Y MUESTRA 110
2.1. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO. 110
2.2. DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA. 110
2.2.1. CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA 111
2.2.2. DISEÑO DEL MUESTREO. 112
3. DISEÑO DE INSTRUMENTOS. 113
3.1. GUÍA DE PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA A LAS MUNICIPALIDADES 114
3.2. CUESTIONARIO PARA LAS MUNICIPALIDADES 114
3.3. GUÍA DE PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA A EMPRESAS E INSTITUCIONES CON SERVICIOS SIMILARES A LOS DE LAS MUNICIPALIDADES 114
3.4. GUÍA DE PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA A INSTITUCIONES RELACIONADAS CON LAS MUNICIPALIDADES 114

B. RESULTADOS DEL PREDIAGNOSTICO 115

1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL SISTEMA ALCALDÍA MUNICIPAL. 115
1.1. SUPRASISTEMA ALCALDÍA MUNICIPAL. 116
1.2. SISTEMA GERENCIA GENERAL. 119
1.3. SISTEMA UNIDAD DE CONTABILIDAD. 122
2. ANÁLISIS DE RESULTADOS MATRIZ FODA. 125

C. CONCLUSIONES DEL PREDIAGNOSTICO 126

1. CONCLUSIONES DE RESULTADOS DEL PREDIAGNÓSTICO REALIZADO A LAS ALCALDÍAS MUNICIPALES. 126
2. CONCLUSIONES DE RESULTADOS DEL PREDIAGNÓSTICO REALIZADO EMPRESAS E INSTITUCIONES CON SERVICIOS SIMILARES A LOS DE LAS MUNICIPALIDADES. 130
3. CONCLUSIONES DE RESULTADOS DEL PREDIAGNÓSTICO REALIZADO INSTITUCIONES RELACIONADAS CON LAS MUNICIPALIDADES. 130

CAPITULO IV: DIAGNOSTICO 131

A. DIAGNOSTICO 132

1. EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LA ALCALDÍA PARA REALIZAR EL DIAGNOSTICO Y CASO PRACTICO. 132
1.1. DEFINICIÓN DE CRITERIOS. 132
1.2. DETERMINACIÓN DE LOS PESOS RELACIONADOS CON LOS CRITERIOS. 133
1.3. DEFINICIÓN DE LAS CALIFICACIONES. 134
1.4. EVALUACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS. 135
1.5. SELECCIÓN DE ALTERNATIVA. 138
2. RELACIÓN DEL FODA CON PREGUNTAS PARA EL DIAGNOSTICO Y UNIDADES A ENTREVISTAR. 138
3. DISEÑO DE INSTRUMENTOS. 141
3.1. GUÍA DE PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA A LA GERENCIA GENERAL DE LA ALCALDÍA DE SANTA TECLA. 141
3.2. GUÍA DE PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA A LA UNIDAD DE COSTOS DE LA ALCALDÍA DE SANTA TECLA. 141
3.3. GUÍA DE PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA A LA UNIDAD DE PRESUPUESTO DE LA AMST. 141
3.4. GUÍA DE PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA A LA UNIDAD DE CONTABILIDAD DE LA AMST. 141
3.5. LISTA DE CHEQUEO PARA LA OBSERVACIÓN DIRECTA. 141
4. RESULTADOS DE LA RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN. 142
4.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MUNICIPIO DE SANTA TECLA 142
4.2. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTA TECLA 142
4.3. DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA ALCALDÍA DE SANTA TECLA 143
4.4. PROCESOS DESARROLLADOS EN LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTA TECLA. 145
4.5. PERCEPCIÓN DE LA GERENCIA GENERAL RESPECTO AL COSTEO DE LOS SERVICIOS EN LA ALCALDÍA DE SANTA TECLA. 147
4.6. DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE COSTOS ACTUAL DE LA AMST 148
4.7. DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE PRESUPUESTO 151
4.8. DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE CONTABILIDAD 154
4.9. RESULTADO DE LA LISTA DE CHEQUEO EN LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTA TECLA. 156
4.10. FLUJO DE INFORMACIÓN ENTRE LAS UNIDADES. 157
4.11. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE MERCADO EN LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTA TECLA. 158
5. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN RECOPILADA. 197
5.1. ANÁLISIS FODA DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTA TECLA. 197
5.2. IDENTIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE PROBLEMAS 198
5.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. 204

B. CONCEPTUALIZACIÓN DEL DISEÑO 204

1. MATRIZ FODA-ESTRATEGIAS. 204
2. CONCEPTUALIZACIÓN DEL DISEÑO. 207
2.1. VARIABLES DE ENTRADA. 208
2.2. PROCESO. 209
2.3. SALIDA 213
2.4. RETROALIMENTACIÓN 214
2.5. AMBIENTE 214

CAPITULO V: DISEÑO DE LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE COSTEO ABC EN LAS MUNICIPALIDADES 215

A. MODULO 1: GUIA PARA LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE COSTEO ABC 217

1. PLANEACIÓN DEL PROYECTO. 218
1.1. ESTABLECIMIENTO DE LOS PROCESOS PRIORITARIOS DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL. 218
1.1.1. DEFINICIÓN DE CRITERIOS PARA SELECCIONAR EL PROCESO O SERVICIO A COSTEAR. 218
1.1.2. DEFINICIÓN DEL PROPÓSITO PARA EL QUE SE UTILIZARÁ EL COSTEO ABC. 219
2. PASOS PARA LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE COSTEO ABC 220
2.1. IDENTIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LAS ACTIVIDADES RELEVANTES DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL. 220
2.2. ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES POR CENTROS DE COSTOS. 222
2.3. IDENTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS O COSTOS PRINCIPALES. 223
2.4. IDENTIFICACIÓN DE LOS CONDUCTORES DE COSTOS PARA ASIGNAR LOS COSTOS DE LOS RECURSOS A LAS ACTIVIDADES Y LOS COSTOS DE LAS ACTIVIDADES A LOS OBJETOS DE COSTO. 224
2.5. SELECCIÓN DE LOS CONDUCTORES DE RECURSOS. 224
2.5.1. SELECCIÓN DE LOS CONDUCTORES DE ACTIVIDADES. 225
2.6. ASIGNACIÓN DEL COSTO DE LOS RECURSOS A LAS ACTIVIDADES. 227
2.7. DETERMINACIÓN DE LAS ACTIVIDADES QUE GENERAN VALOR Y LAS QUE NO GENERAN VALOR. 230
2.8. DETERMINACIÓN DE LOS VOLÚMENES DE LOS SERVICIOS BRINDADOS. 230
2.9. ASIGNACIÓN DE COSTOS DE ACTIVIDADES A LOS OBJETOS DE COSTOS. 231
3. REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN 233
3.1. SITUACIÓN ACTUAL 233
3.1.1. PROCEDIMIENTOS DE PROCESOS ACTUALES 234
3.2. DISEÑO PROPUESTO 238
3.2.1. PROCEDIMIENTOS DE PROCESOS PROPUESTOS 240
3.2.2. DIAGRAMAS DE FLUJOS DE DATOS 245
3.2.3. ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN 249
3.2.4. FORMULARIOS DEL SISTEMA 250
4. CASO PRACTICO: APLICACIÓN DEL SISTEMA DE COSTEO ABC EN LA ALCALDIA MUNICIPAL DE SANTA TECLA 264
4.1. PLANEACIÓN DEL PROYECTO 264
4.1.1. ESTABLECIMIENTO DE LOS PROCESOS PRIORITARIOS DE LA ALCALDÍA DE SANTA TECLA 264
4.1.2. DEFINICIÓN DEL PROPÓSITO PARA QUE SE UTILIZARA EL COSTEO ABC 265
4.2. PASOS PARA LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE COSTEO ABC 266
4.2.1. IDENTIFICACIÓN Y DEFINICIÓN LAS ACTIVIDADES RELEVANTES DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL 266
4.2.1.1. AGRUPAMIENTO DE ACTIVIDADES 267
4.2.2. ORGANIZACIÓN LAS ACTIVIDADES POR CENTROS DE COSTOS 267
4.2.2.1. INTEGRACIÓN DEL SISTEMA DE COSTEO ABC AL SISTEMA DE CONTABILIDAD DE LA AMST 269
4.2.3. IDENTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS O COSTOS PRINCIPALES 269
4.2.4. IDENTIFICACIÓN DE LOS CONDUCTORES DE COSTOS PARA ASIGNAR LOS COSTOS DE LOS RECURSOS A LAS ACTIVIDADES Y LOS COSTOS DE LAS ACTIVIDADES A LOS OBJETOS DE COSTO 270
4.2.4.1. SELECCIÓN DE LOS CONDUCTORES DE RECURSOS. 270
4.2.4.2. SELECCIÓN DE LOS CONDUCTORES DE ACTIVIDAD 271
4.2.5. ASIGNACIÓN DEL COSTO DE LOS RECURSOS A LAS ACTIVIDADES 272
4.2.5.1. COSTOS TOTALES DE LAS ACTIVIDADES 286
4.2.5.2. ASIGNACIÓN DEL COSTO DE LAS ACTIVIDADES DE APOYO A LAS ACTIVIDADES PRINCIPALES 288

4.2.6. DETERMINACIÓN LAS ACTIVIDADES QUE GENERAN VALOR Y LAS QUE NO GENERAN VALOR. 290
4.2.6.1. PROPUESTA DE MEJORA 291
4.2.7. DETERMINACIÓN DE LOS VOLÚMENES DE LOS SERVICIOS BRINDADOS. 294
4.2.8. ASIGNACIÓN DE COSTOS DE ACTIVIDADES A LOS OBJETOS DE COSTOS 294
4.2.9. CALCULO DEL COSTO TOTAL DEL SERVICIO MERCADO 297
4.2.9.1. COMPARACIÓN DEL COSTEO ACTUAL VRS EL COSTEO PROPUESTO (ABC) 298
4.2.9.2. COSTO POR OBJETO DE COSTO Y CRITERIOS PARA EL CÁLCULO DE LAS TASAS MUNICIPALES. 298
4.2.9.2.1. COSTO POR M^2 DE LOS PUESTOS DE LOS MERCADOS DE SANTA TECLA 298
4.2.9.2.2. DETERMINACIÓN DE LAS TASAS MUNICIPALES 300
5. MANUAL DEL USUARIO DEL SISTEMA PARA EL CÁLCULO DEL COSTO POR ACTIVIDADES (ABC) 301
6. INTEGRACIÓN DEL SISTEMA DE COSTEO ABC A LA CONTABILIDAD DE LAS MUNICIPALIDADES. 326

B. MODULO 2: INDICADORES DEL SISTEMA DE COSTEO ABC EN LAS MUNICIPALIDADES. 331

1. PASOS PARA EL ESTABLECIMIENTO DE INDICADORES 331
2. CASO PRACTICO: INDICADORES DE MEDICIÓN DEL SISTEMA DE COSTEO ABC EN LA ALCALDÍA DE SANTA TECLA 334

C. MODULO 3: FORTALECIMIENTO DE LA UNIDAD DE COSTEO 346

1. PLANEACIÓN DE LA UNIDAD DE COSTOS 346
1.1. MISIÓN 346
1.2. OBJETIVOS 347
1.3. ESTRATEGIAS 347
1.4. POLÍTICAS 349
1.5. METAS 349
2. ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD DE COSTOS 350
2.1. INTEGRACIÓN DE LA UNIDAD DE COSTOS A LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA MUNICIPALIDAD 350
2.2. DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE COSTOS 351
2.3. DESCRIPCIÓN DE PUESTOS (FUNCIONES) 351
2.4. POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA UNIDAD DE COSTOS 352
2.5. RECURSO HUMANO 354
2.5.1. ESTABLECIMIENTO DEL PERFIL DEL PUESTO 354
2.5.2. ESTABLECIMIENTO DE LA CANTIDAD DE RECURSO HUMANO 355
2.6. RECURSOS MATERIALES 356
3. INDICADORES DE GESTIÓN PARA LA UNIDAD DE COSTOS. 357
3.1. GENERALIDADES. 357
3.2. DEFINICIÓN Y FUNCIONES DE INDICADORES. 357
3.3. MÉTODO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES EN LA UNIDAD DE COSTOS DE LAS MUNICIPALIDADES. 358
4. CASO PRACTICO: FORTALECIMIENTO DE LA UNIDAD DE COSTOS EN LA ALCALDIA MUNICIPAL DE SANTA TECLA 363
4.1. PLANEACIÓN DE LA UNIDAD DE COSTOS 363
4.1.1. MISIÓN 363
4.1.2. OBJETIVOS 363
4.1.3. ESTRATEGIAS 363

4.1.4. POLÍTICAS 364
4.1.5. METAS 364
4.2. ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD DE COSTOS 364
4.2.1. INTEGRACIÓN DE LA UNIDAD DE COSTOS A LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA MUNICIPALIDAD DE SANTA TECLA 364
4.2.2. DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE COSTOS DE LA MUNICIPALIDAD DE SANTA TECLA 366
4.2.3. DESCRIPCIÓN DE PUESTOS (FUNCIONES) 367
4.2.4. PROCEDIMIENTOS DE LA UNIDAD DE COSTOS 371
4.2.5. RECURSO HUMANO 380
4.2.6. RECURSOS MATERIALES 386
4.3. INDICADORES EN LA UNIDAD DE COSTOS DE LA ALCALDÍA DE SANTA TECLA. 388
4.3.1. SIMULACIÓN DE INDICADORES DE LA UNIDAD DE COSTOS DE LA ALCALDÍA DE SANTA TECLA. 399
4.3.1.1. SIMULACIÓN DEL ESTADO ACTUAL DEL PROCESO DE COSTEO DE LA UNIDAD. 399
4.3.1.2. SIMULACIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE LOS INDICADORES DE LA UNIDAD DE COSTOS. 402
4.3.1.3. SIMULACIÓN DEL ESTADO PROPUESTO DEL PROCESO DE COSTEO DE LA UNIDAD. 407
4.3.1.4. SIMULACIÓN DEL ESTADO PROPUESTO DE LOS INDICADORES DE LA UNIDAD DE COSTOS. 409

D. MODULO 4: PROGRAMACION DE LA CAPACITACION 416

1. PREPARACIÓN DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN. 416
2. ESTABLECIMIENTO DEL PERFIL DEL CAPACITADOR. 422
3. LOGÍSTICA DE CAPACITACIÓN. 431
4. GESTIÓN DE LA CAPACITACIÓN. 434
5. CASO PRÁCTICO: PROGRAMACION DE LA CAPACITACION 437
5.1. PREPARACIÓN DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN 437
5.2. ESTABLECIMIENTO DEL PERFIL DEL CAPACITADOR 440
5.3. LOGÍSTICA DE CAPACITACIÓN. 442
5.4. GESTIÓN DE LA CAPACITACIÓN. 444

CAPITULO VI: EVALUACIONES DEL PROYECTO 446

A. EVALUACIONES DEL PROYECTO. 447

1. OBJETIVOS DE ETAPA DE EVALUACIONES 448

B. INVERSION INICIAL 448

1. INVERSIÓN FIJA 449
1.1. INVERSIÓN FIJA TANGIBLE 449
1.2. INVERSIÓN FIJA INTANGIBLE 450
1.3. IMPREVISTOS 454
2. RESUMEN DE INVERSIÓN INICIAL DEL PROYECTO. 455

C. DETERMINACION DE LOS COSTOS DE LA UNIDAD DE COSTOS. 455

1. ESTABLECIMIENTO DEL SISTEMA DE COSTOS. 455
2. COSTOS ADMINISTRATIVOS DE LA UNIDAD PROPUESTA. 455
2.1. APLICACIÓN DEL SISTEMA DE COSTEO ABC PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS ADMINISTRATIVOS EN LA UNIDAD DE COSTOS PROPUESTA EN LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTA TECLA. 455

D. EVALUACION ECONOMICA 465

1. FLUJO NETO DE EFECTIVO 465
2. DETERMINACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL. 469
3. VALOR ACTUAL NETO. 469
4. MÉTODO DE DETERMINACIÓN DE LA TASA MÍNIMA DE RETORNO (TIR) 472
5. RELACIÓN BENEFICIO-COSTO. 473
6. RESUMEN DE RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN ECONÓMICA 473
7. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD 473
7.1. ESCENARIO OPTIMISTA 474
7.2. ESCENARIO PESIMISTA 477

E. EVALUACION SOCIAL 481

F. EVALUACION DE GÉNERO 483

CAPITULO VII: PLAN DE IMPLANTACION 484

A. PLANEACION DE LA IMPLANTACION 485

1. OBJETIVOS DE EJECUCIÓN 485
2. TIPO DE IMPLANTACIÓN 485
3. DESGLOSE ANALÍTICO 487
4. DESCRIPCIÓN DE LOS SUBSISTEMAS 488
5. PAQUETES DE TRABAJO 488
6. PROGRAMACIÓN DE LA IMPLANTACIÓN 490
6.1. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES PARA LA IMPLANTACIÓN 490
6.2. DURACIÓN Y SECUENCIA DE ACTIVIDADES 499
6.3. RED DE IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE COSTEO ABC 500
6.4. DIAGRAMA DE GANTT 502
6.5. GANTT DE PLANIFICACIÓN DE RECURSOS HUMANOS Y FINANCIEROS 495

B. ORGANIZACION PARA LA IMPLANTACION 506

1. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA. 506
2. MANUAL DE ORGANIZACIÓN PARA LA IMPLANTACIÓN. 507
3. MATRIZ DE RESPONSABILIDADES 521

C. SISTEMA DE INFORMACION PARA LA IMPLANTACION 524

1. GENERALIDADES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN Y CONTROL 524
1.1. POLÍTICAS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN Y CONTROL 524
1.2. IMPORTANCIA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN Y CONTROL 524
2. CONTENIDO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN Y CONTROL 524
2.1. DETERMINACIÓN DE LAS ÁREAS DE CONTROL 524
2.2. FLUJO DE INFORMACIÓN 525
2.3. RESUMEN DE FORMULARIOS 526

D. CONTROL DE LA IMPLANTACION 531

1. DISEÑO DE INDICADORES PARA LA IMPLANTACIÓN 531

CONCLUSIONES 538

RECOMENDACIONES 540

BIBLIOGRAFIA 542

GLOSARIO TECNICO 546

ANEXOS 554

INDICE DE TABLAS

CAPITULO II:RECOPILACION Y TABULACION DE LA INFORMACION 8

Tabla No. 1: Clasificación de empresas. 25
Tabla No. 2: Estrategias alternativas de la Matriz FODA. 59
Tabla No. 3: Clasificación de municipios según las cinco categorías de población. 83
Tabla No. 4: Clasificación de los municipios, según las categorías mencionadas. 84
Tabla No. 5: Clasificación de los municipios en las cinco categorías definidas en relación al INBI 86
Tabla No. 6: Agrupación de las Alcaldías por las tipologías. 86
Tabla No. 7: Servicios de algunas alcaldías de tipo 1. 95
Tabla No. 8: Servicios de algunas alcaldías de tipo 2. 96
Tabla No. 9: Servicios de algunas alcaldías de tipo 3. 97
Tabla No. 10: Servicios de algunas alcaldías de tipo 4. 98
Tabla No. 11: Servicios de algunas alcaldías de tipo 5. 99

CAPITULO III: PREDIAGNOSTICO 107

Tabla No. 12: Cumplimiento de criterios para la selección del Universo de Investigación 109
Tabla No. 13: Municipios que cumplen con los criterios establecidos para la selección del universo. 110
Tabla No. 14: Porcentaje de asignación de la muestra por estratos 112
Tabla No. 15: Tamaño de la muestra por estratos 112
Tabla No. 16: Selección de Municipalidades a encuestar por tipo 113
Tabla No. 17: Análisis FODA 125

CAPITULO IV: DIAGNOSTICO 131

Tabla No. 18: Resumen de Pesos de los Criterios para Selección de la Alcaldía. 134
Tabla No. 19: Asignación de Calificaciones. 135
Tabla No. 20: Evaluación de Alternativas. 137
Tabla No. 21: Relación FODA-Unidades a entrevistar. 140
Tabla No. 22: Formato de Excel para el costeo de los servicios municipales de Santa Tecla 150
Tabla No. 23: Personal de la unidad de costos de la AMST. 151
Tabla No. 24: Personal de la unidad de presupuesto de la AMST. 152
Tabla No. 25: Personal de la unidad de contabilidad de la AMST. 155
Tabla No. 26: Resultados de la lista de chequeo 156
Tabla No. 27: Procesos y subprocesos de Empresas Municipales de la AMST. 158
Tabla No. 28: Carta de flujo del subproceso.de Inspección sanitaria de mercados de la AMST 163
Tabla No. 29: Carta de flujo del subproceso de Campaña de limpieza de mercados de la AMST 166
Tabla No. 30: Carta de flujo del subproceso de recolección de ingresos en los mercados de la AMST 176
Tabla No. 31: Carta de flujo del subproceso de solicitud de remodelación de puestos de la AMST 182
Tabla No. 32: Carta de flujo del subproceso de adjudicación de puestos de la AMST 187
Tabla No. 33: Carta de flujo del subproceso de des-adjudicación de puestos de la AMST. 195

Tabla No. 34: Clasificación de actividades de valor y no valor agregado. 196
Tabla No. 35: Porcentaje de actividades de valor agregado del proceso de mercados 197
Tabla No. 36: Matriz FODA alcaldía de Santa Tecla. 198
Tabla No. 37: Análisis síntoma, causa y efecto. 199
Tabla No. 38: Técnica de priorización de problemas o causas..... 200
Tabla No. 39: Evaluación de causas. 202
Tabla No. 40: Priorización de causas. 203
Tabla No. 41: Estrategias del FODA..... 206

CAPITULO V: DISEÑO DE LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE COSTEO ABC EN LAS MUNICIPALIDADES 215

Tabla No. 42: Conductores de recursos 225
Tabla No.43: Conductores de actividades 226
Tabla No. 44: Encuesta de tiempos y recursos 228
Tabla No. 45: Formulario B1 “orden de compra” 250
Tabla No. 46: Formulario B2 “informe de planilla” 251
Tabla No. 47: Formulario B2 “Planilla”..... 252
Tabla No. 48: Formulario B3 “Presupuesto” 253
Tabla No. 49: Formulario B5 “Asignación de salarios indirectos” 254
Tabla No. 50: Formulario B5 “Asignación del costo de la energía eléctrica” 255
Tabla No. 51: Formulario B5 “Asignación del costo del teléfono” 256
Tabla No. 52: Formulario B5 “Asignación del costo de la depreciación 256
Tabla No. 53: Formulario B5 “Asignación del costo del seguro de infraestructura” 257
Tabla No. 54: Formulario B5 “Asignación de la depreciación del equipo” 257
Tabla No. 55: Formulario B5 “Asignación del costo del agua potable” 258
Tabla No. 56: Formulario B5 “Costo total de las actividades”..... 259
Tabla No. 57: Formulario B5 “Asignación del costo de las actividades de apoyo a las actividades principales 260
Tabla No. 58: Formulario B6 “Análisis de la actividades de valor y no valor agregado” 261
Tabla No. 59: Formulario B5 “Asignación del costo a los objetos de costo” 262
Tabla No. 60: Formulario B5 “Costos totales por objeto de costo” 263
Tabla No. 61: Identificación de actividades relevantes del servicio de mercado de la AMST..... 266
Tabla No. 62: Agrupamiento de actividades relevantes del servicio mercado 267
Tabla No. 63: Organización de las actividades por centros de costo 268
Tabla No. 64: Codificación para adaptar el sistema de costeo ABC al sistema de contabilidad de la Municipalidad..... 269
Tabla No. 65: Costos directos del servicio mercado..... 270
Tabla No. 66: Costos indirectos del servicio mercado 270
Tabla No. 67: Conductores de recursos 271
Tabla No. 68: Conductores de actividades 272
Tabla No. 69: Agrupación de los costos en el centro de costos especial 272
Tabla No. 70: Asignación de los costos de los recursos al centro de costos final 01 273
Tabla No. 71: Asignación de los costos de los recursos al centro de costos final 02 273
Tabla No. 72: Encuesta de tiempos y recursos centro de costos final 01..... 274
Tabla No. 73: Encuesta de tiempos y recursos centro de costos final 02..... 275

Tabla No. 74: Asignación del salario a las actividades 276
Tabla No. 75: Asignación del costo de la energía eléctrica a las actividades 278
Tabla No. 76: Asignación del costo del teléfono a las actividades 279
Tabla No. 77: Asignación del costo de la depreciación del edificio a las actividades 280
Tabla No. 78: Asignación del costo del seguro del edificio a las actividades 281
Tabla No. 79: Asignación del costo de la depreciación del equipo a las actividades 282
Tabla No. 80: Asignación del costo del agua potable a las actividades 283
Tabla No. 81: Asignación del costo de los materiales y herramientas a las actividades 285
Tabla No. 82: Resumen de costos totales de las Actividades. 287
Tabla No. 83: Asignación del costo de las actividades de apoyo a las actividades principales 289
Tabla No. 84: Actividades que agregan y no agregan valor de costos altos 290
Tabla No. 85: Propuesta de mejora para las actividades más costosas 291
Tabla No. 86: Resultados de la aplicación de la mejora a las actividades más costosas 293
Tabla No. 87: Volúmenes de los servicios brindados 294
Tabla No. 88: Asignación del costo indirecto a los objetos de costo 296
Tabla No. 89: Costos totales por objeto de costo. 297
Tabla No. 90: Comparación de costos obtenidos con el coteo actual vrs el costeo propuesto 298
Tabla No. 91: Comparación del costo del m^2 de los puestos en los mercados de Santa Tecla. 298
Tabla No. 92: Comparación del ingreso o pérdida obtenida a partir de las tarifas por m^2 y los costos obtenidos 299
Tabla No. 93: Proceso de determinación de las tarifas de tasas por servicios municipales 300
Tabla No. 94: Codificación del servicio de Mercado 327
Tabla No. 95: Codificación del servicio de Cementerio 327
Tabla No. 96: Codificación del servicio de Aseo 328
Tabla No. 97: Codificación del servicio de Alumbrado Público 328
Tabla No. 98: Codificación del servicio de Red Vial 328
Tabla No. 99: Codificación del servicio de Gestión Tributaria 328
Tabla No. 100: Codificación del servicio de Registro y Estado Familiar 329
Tabla No. 101: Codificación del servicio de Rastro 329
Tabla No. 102: Catalogo y Lista de Materiales para la Unidad de costos 356
Tabla No. 103: Resumen de resultados de simulación para determinar cantidad de recurso humano 386
Tabla No. 104: Recursos materiales para la unidad de costos 388
Tabla No. 105: Resumen de resultados de la simulación de indicadores de la unidad de costos, estado actual 406
Tabla No. 106: Resumen de resultados de la simulación de indicadores de la unidad de costos, estado propuesto 413
Tabla No. 107: Comparación de resultados de la simulación de los indicadores de la unidad de costos . 414
Tabla No. 108: Formato para Selección de las necesidades de capacitación 417
Tabla No. 109: Formato para definición de objetivos general y específicos de la capacitación 419
Tabla No. 110: Contenidos Propuesto para Descripción y Funciones del Puesto. 420
Tabla No. 111: Contenidos Propuesto para la capacitación sobre el sistema de costeo ABC. 421
Tabla No. 112: Formato para la aprobación de contenidos de la capacitación 421
Tabla No. 113: Listado de habilidades de un capacitador 423
Tabla No. 114: Formato para la selección de las habilidades del capacitador 424
Tabla No. 115: Listado de características de un capacitador 425
Tabla No. 116: Formato para la selección de las características del capacitador 426
Tabla No. 117: Listado de roles de un capacitador 427

Tabla No. 118: Formato para la determinación de roles del capacitador 427
Tabla No. 119: Listado de actitudes de un capacitador 429
Tabla No. 120: Formato para la selección de actitudes del capacitador 429
Tabla No. 121: Formato de presentación del perfil del capacitador 430
Tabla No. 122: Formato para registro del listado del personal participante en la capacitación 431
Tabla No. 123: Formato para la asignación del tiempo al contenido de la capacitación 432
Tabla No. 124: Formato para la distribución de la capacitación por días. 433
Tabla No. 125: Formato para la selección de los recursos de la capacitación 434
Tabla No. 126: Formato de memorándum para el personal de la unidad de costos de la municipalidad .. 436
Tabla No. 127: Selección de las necesidades de capacitación de la alcaldía de Santa Tecla 437
Tabla No. 128: Definición de los objetivos de la capacitación para la alcaldía de Santa Tecla 438
Tabla No. 129: Contenidos de la capacitación para la unidad de costos de la alcaldía de Santa Tecla 439
Tabla No. 130: Resumen de la preparación de la capacitación para la unidad de costos de la alcaldía de Santa Tecla 440
Tabla No. 131: Resumen del Perfil del capacitador. 441
Tabla No. 132: Listado del personal de la unidad de costos de la alcaldía de Santa Tecla 442
Tabla No. 133: Tiempo del contenido de la capacitación para la unidad de costos de la alcaldía de Santa Tecla 443
Tabla No. 134: Distribución por días del tiempo de la capacitación 443
Tabla No. 135: Selección de los recursos materiales para la capacitación. 444
Tabla No. 136: Memorando para el personal de costos de la Alcaldía de Santa Tecla 445

CAPITULO VI: EVALUACIONES DEL PROYECTO 446

Tabla No. 137: Clasificación de las inversiones del proyecto 448
Tabla No. 138: Detalle de inversión en mobiliario y equipo de oficina 450
Tabla No. 139: Pre-inversión: consultores del proyecto 450
Tabla No. 140: Pre-inversión: recursos materiales 451
Tabla No. 141: Pre-inversión: recursos para la recolección de la información 452
Tabla No. 142: Pre-inversión: Total Estudios previos 452
Tabla No. 143: Inversión en recursos materiales para la capacitación 453
Tabla No. 144: Inversión en capacitador 453
Tabla No. 145: Inversión total en capacitación 453
Tabla No. 146: Salario de ejecutores de la implantación 454
Tabla No. 147: Inversión total en la implantación 454
Tabla No. 148: Inversión inicial total del proyecto 455
Tabla No. 149: Actividades relevantes de la unidad de costos propuesta de la AMST 457
Tabla No. 150: Agrupamiento de actividades de la unidad de costos propuesta de la AMST 458
Tabla No. 151: Organización de actividades de la unidad de costos propuesta por centros de costo 459
Tabla No. 152: Costos directos de la unidad de costos propuesta 459
Tabla No. 153: Costos indirectos de la unidad de costos propuesta 459
Tabla No. 154: Selección de los conductores de recursos en la unidad de costos propuesta 460
Tabla No. 155: Agrupamiento de recursos en el centro de costos final de la unidad de costos propuesta 460
Tabla No. 156: Resumen de estimación de tiempo y recursos utilizados en la unidad de costos propuesta 461

Tabla No. 157: Asignación del costo de la energía eléctrica a las actividades de la unidad de costos propuesta 462
Tabla No. 158: Asignación del costo del agua potable a las actividades de la unidad de costos propuesta 463
Tabla No. 159: Asignación del costo del teléfono a las actividades de la unidad de costos propuesta 463
Tabla No. 160: Costo total de las actividades de la unidad de costos propuesta 464
Tabla No. 161: Determinación del costo total de la unidad de costos propuesta 464
Tabla No. 162: Criterios para la determinación del ahorro 466
Tabla No. 163: % de incremento del costo actual de la unidad de costos de la AMST 466
Tabla No. 164: Calculo del coeficiente de correlación "r" para la proyección 467
Tabla No. 165: Cálculo de la pendiente "b" para el cálculo de la proyección 468
Tabla No. 166: Calculo de las proyecciones del costo de la unidad de costos actual 468
Tabla No. 167: Incremento promedio de la inflación esperado 469
Tabla No. 168: Flujo neto de efectivo 469
Tabla No. 169: Resumen de resultados de la evaluación económica. 473
Tabla No. 170: Porcentaje de incremento o decremento en la tasa de inflación 474
Tabla No. 171: Flujo neto de efectivo para el escenario optimista 475
Tabla No. 172: Incremento en la tasa de inflación 478
Tabla No. 173: Flujo neto de efectivo para el escenario pesimista 478

CAPITULO VII: PLAN DE IMPLANTACION 484

Tabla No. 174: Paquete de trabajo: divulgación y publicación 489
Tabla No. 175: Paquete de trabajo: organización administrativa 489
Tabla No. 176: Paquete de trabajo: capacitación y entrenamiento 489
Tabla No. 177: Costos del subsistema de divulgación y publicación 492
Tabla No. 178: Costos del subsistema organización administrativa 495
Tabla No. 179: Costos del subsistema capacitación y entrenamiento 499
Tabla No. 180: Duración y secuencia de actividades 500
Tabla No. 181: Matriz de responsabilidades 523
Tabla No. 182: Determinación de las áreas de control para la implantación 525

INDICE DE FIGURAS

CAPITULO II:RECOPILACION Y TABULACION DE LA INFORMACION 8

Figura No. 1: Otras Ramas de Empresas. 25
Figura No. 2: Organigrama Sector Manufacturero. 29
Figura No. 3: Organigrama Empresa Privada. 29
Figura No. 4: Organigrama Empresa Pública. 30
Figura No. 5: Organigrama Empresa Autónoma. 30
Figura No. 6: Pasos de un sistema de costeo por órdenes específicas. 31
Figura No. 7: Pasos de un sistema de costeo por procesos. 32
Figura No. 8: Pasos de un sistema de costeo histórico. 33
Figura No. 9: Pasos de un sistema de costeo estimado. 34
Figura No. 10: Pasos de un sistema de costeo estándar. 35
Figura No. 11: Pasos de un sistema de costeo absorbente. 36
Figura No. 12: Pasos de un sistema de costeo variable. 37
Figura No. 13: Pasos de un sistema de costeo basado en Actividades. 38
Figura No. 14: Pasos de un sistema de costos de calidad. 39
Figura No. 15: Pasos del costeo por objetivo. 40
Figura No. 16: Pasos del costeo Kaizen. 41
Figura No. 17: Pasos de un Sistema de Costeo Backflus. 42
Figura No. 18: Elementos claves del Sistema de Costeo ABC. 48
Figura No. 19: Diagrama de Pareto 62
Figura No. 20: Diagrama Entidad-Relación 63
Figura No. 21: Componentes de los sistemas. 73
Figura No. 22: Método para el estudio de sistemas. 76
Figura No. 23: Tipos de procesos. 77
Figura No. 24: Implementación del enfoque basado en procesos. 80
Figura No. 25: Proceso de desarrollo del enfoque estratégico 82
Figura No. 26: Ubicación de los municipios, según la clasificación del número de habitantes. 83
Figura No. 27: Ubicación de los municipios, de acuerdo al porcentaje de habitantes del área urbana en El Salvador. 84
Figura No. 28: Ubicación de los municipios, de acuerdo al INBI en los habitantes de El Salvador. 86
Figura No. 29: Ubicación de los municipios, de acuerdo a la tipología. 87
Figura No. 30: Organigrama General de Alcaldías de tipo 1 89
Figura No. 31: Organigrama General de Alcaldías de tipo 2 90
Figura No. 32: Organigrama General de Alcaldía tipo 3 91
Figura No. 33: Organigrama General de Alcaldía tipo 4 92
Figura No. 34: Organigrama General de Alcaldía tipo 5 93
Figura No. 35: Fuentes de ingresos de las Municipalidades 99
Figura No. 36: Fuentes de egresos de las Municipalidades 100
Figura No. 37: Universos de investigación del pre diagnóstico 101
Figura No. 38: Esquema de áreas de investigación del Universo 1 102
Figura No. 39: Esquema de Instituciones de investigación del Universo 2 103
Figura No. 40: Esquema de empresas e Instituciones de investigación del universo 3 104
Figura No. 41: Área de estudio 106

CAPITULO III: PREDIAGNOSTICO 107

Figura No. 42: Conceptualización del Sistema Alcaldía Municipal 115
Figura No. 43: Suprasistema Alcaldía Municipal 116
Figura No. 44: Sistema Gerencia General. 119
Figura No. 45: Sistema Unidad de Contabilidad. 122

CAPITULO IV: DIAGNOSTICO 131

Figura No. 46: Mapa de procesos alcaldía de Santa Tecla. 146
Figura No. 47: Proceso de costeo de la unidad de costos de la AMST 149
Figura No. 48: Responsables del control del presupuesto. 153
Figura No. 49: Flujo de Información entre unidades de la alcaldía de Santa Tecla. 157
Figura No. 50: Subproceso de inspección sanitaria del mercado de la AMST 160
Figura No. 51: Esquela 1 del subproceso de inspección sanitaria 161
Figura No. 52: Esquela 2 del subproceso de inspección sanitaria 161
Figura No. 53: Subproceso de campaña de limpieza del mercado de la AMST. 164
Figura No. 54: Subproceso de recolección de ingresos en los mercados de la AMST 167
Figura No. 55: Tarjeta de Pago del subproceso de recolección de ingresos en los mercados 168
Figura No. 56: Tiquete de pago de puesto “Planchas” 169
Figura No. 57: Tiquete de pago de puesto “Carnes” 169
Figura No. 58: Tiquete de pago de puesto “Ropa” 170
Figura No. 59: Tiquete de pago de puesto “verduras” 170
Figura No. 60: Formulario 1 de control de recolectores 171
Figura No. 61: Formulario 2 de control de recolectores 172
Figura No. 62: Formulario 3 de control de recolectores 172
Figura No. 63: Formulario1 de informes consolidados 173
Figura No. 64: Formulario 2 de informes consolidado 174
Figura No. 65: Subproceso de permisos de remodelación del mercado de la AMST. 177
Figura No. 66: Formato de permiso de remodelación 178
Figura No. 67: Solicitud de modificación de puesto 179
Figura No. 68: Recibo de pago de permiso de remodelación 180
Figura No. 69: Recibo de pago del proceso de remodelación de puesto 180
Figura No. 70: Subproceso de adjudicación de puestos de mercado de la AMST 183
Figura No. 71: Solicitud de puestos de mercado 184
Figura No. 72: Recibo de pago de arrendamiento 184
Figura No. 73: Contrato de arrendamiento de puestos de mercado 185
Figura No. 74: Subproceso de des-adjudicación de puestos de mercado de la AMST 188
Figura No. 75: Notificación legal 1 del subproceso de des-adjudicación de puestos de mercado 189
Figura No. 76: Notificación 2 del subproceso de des-adjudicación de puestos de mercado 190
Figura No. 77: Solicitud de des-adjudicación 191
Figura No. 78: Resolución del comité de des-adjudicación de puestos de mercado 192
Figura No. 79: Técnica de comparación por pares. 201
Figura No. 80: Técnica de grupo nominal. 202
Figura No. 81: Priorización de causas (Grafica de Pareto) 203

Figura No. 82: Conceptualización del diseño 207
Figura No. 83: Esquema de Fortalecimiento de la Unidad de Costos. 209
Figura No. 84: Pasos para la aplicación del ABC 210

CAPITULO V: DISEÑO DE LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE COSTEO ABC EN LAS MUNICIPALIDADES 215

Figura No. 85 : Pasos para la aplicación del ABC 217
Figura No. 86: Principales aplicaciones del sistema ABC 219
Figura No. 87: Centros de costos por unidades 222
Figura No. 88: Centros de costos por atributos 223
Figura No. 89: Conductores de Actividades de apoyo a las actividades principales 225
Figura No. 90: Conductores de actividades 226
Figura No. 91: Asignación del costo de los recursos a los centros de costos 227
Figura No. 92: Asignación de los recursos a las Actividades 229
Figura No. 93: asignación del costo de las actividades a los objetos de costo 232
Figura No. 94: Diagrama entidad relación del proceso de costeo actual 233
Figura No. 95: Diagrama entidad relación del proceso de costeo propuesto 239
Figura No. 96: Diagrama de flujo nivel 0 245
Figura No. 97: Diagrama de flujo nivel 1 245
Figura No. 98: Diagrama de flujo nivel 2a 246
Figura No. 99: Diagrama de flujo nivel 2b 246
Figura No. 100: Diagrama de flujo nivel 2c 247
Figura No. 101: Diagrama de flujo nivel 2d 247
Figura No. 102: Diagrama de flujo nivel 2e 248
Figura No. 103: Diagrama de flujo nivel 2e 248
Figura No. 104: Procesos clave y de apoyo de la Alcaldía Municipal de Santa Tecla 264
Figura No. 105: Secuencia de avance de cumplimiento de propósitos del sistema de costeo ABC en AMST 265
Figura No. 106: Esquema para el fortalecimiento de la unidad de costos 346
Figura No. 107: Integración de la unidad de costos en la estructura organizativa de la Municipalidad 350
Figura No. 108: Esquema de construcción de indicadores de gestión. 358
Figura No. 109: Organigrama de la Alcaldía Municipal de Santa Tecla 365
Figura No. 110: Integración de la unidad de costeo a la estructura organizativa de la alcaldía de Santa Tecla 365
Figura No. 111: Diagrama entidad relación del proceso de costeo en la alcaldía de Santa Tecla 371
Figura No. 112: Relación de los procesos principales de la unidad de costos de la Alcaldía de Santa Tecla 380
Figura No. 113: Esquema del modulo para la programación de la capacitación 416

CAPITULO VI: EVALUACIONES DEL PROYECTO 446

Figura No. 114: Propósitos del sistema de costeo ABC en el costeo de la unidad de costos de la AMST 457
Figura No. 115: Nivel 0 flujo de información de la implantación 525
Figura No. 116: Nivel 1 flujo de información de la implantación 526

INTRODUCCION

Las Alcaldías de El Salvador brindan servicios municipales a la población y establecen para cada uno de éstos tasas o tarifas, las cuales deben determinarse de acuerdo al costo real de los servicios, según lo estipulado en el artículo 130 de la Ley General Tributaria Municipal. El desconocimiento de dichos costos reales, en las municipalidades ha ocasionado que las tasas fijadas para muchos servicios no compensen los costos que éstos generan, y las Alcaldías se ven en la obligación de subsidiarlos o aumentar las tarifas en su cobro.

Por tal razón, el Diseño de la "Aplicación de un Sistema de Costeo ABC para las Entidades Municipales de El Salvador", se centra en proporcionar una herramienta de Costeo para: la determinación del costo real de los servicios y para facilitar la toma de decisiones gerenciales en las Alcaldías del país.

La investigación, se estructura en el Capítulo I, por las generalidades del proyecto, las cuales muestran el planteamiento del problema y los productos esperados para la apertura de la Investigación en las Municipalidades.

En el Capítulo II se realiza la recopilación y tabulación de la Información, por lo que se muestran las generalidades del Sistema de Costeo ABC, así como también los diferentes Métodos de Investigación, seleccionando para la presente el enfoque de investigación por sistemas y por procesos; debido a la naturaleza del proyecto.

A continuación, se realiza el Prediagnostico en el Capítulo III, el cual se desarrolla en las Municipalidades Tipo I y II[1], determinando el tamaño de la muestra y diseñando cuestionarios y entrevistas para facilitar la selección de la información a requerir. También, se muestra el análisis de los resultados de la tabulación de la información recolectada, para lo que se hace uso de la herramienta de análisis FODA entre otras.

El Capítulo IV se auxilia de los resultados que arroja el análisis de las Municipalidades del Prediagnostico, ya que de acuerdo a los requerimientos del Sistema de Costeo ABC, se evalúan las Alcaldías ya encuestadas para determinar cuál es la que cumple con tales requerimientos, para que sirva como Municipalidad Modelo para el caso práctico a desarrollarse. A la alcaldía que cumplió con la mayoría de requisitos se le realiza un Diagnóstico, en el cual se encuentra la necesidad de la aplicación de un sistema de costeo, con el objeto que la unidad de costos brinde información de costos veraz y precisa.

[1] Ver Anexo No .2

De acuerdo, a la necesidad encontrada en el Diagnóstico, se procede en el Capítulo V, a desarrollar la aplicación de un sistema de costeo por actividades, con el objeto que la unidad de costos brinde información de costos veraz y precisa. Paralelo a ésta, se desarrolla un Caso práctico, en la Municipalidad elegida en el Capítulo IV, a continuación se describe el desarrollo de éstos:

1. La aplicación consta de cuatro módulos de fácil aplicación, en el primero de ellos se presentan los pasos a seguir para el costeo de los servicios municipales, complementándose con el caso práctico. Para no dejar vacíos en esta temática, con la ayuda de la tecnología de información se adiciona el diseño de un Sistema de Información Integrado, el cual optimizará en las Municipalidades la aplicación del Costeo por Actividades. Además, se proporciona el diseño de hojas de cálculo para el inicio de operaciones de la Unidad de Costos.
2. Una vez iniciada la nueva experiencia del Costeo de los Servicios con el Sistema ABC se podrá controlar la eficiencia, efectividad, eficacia y productividad de éste, con la ayuda de indicadores, los cuales se adicionan en el modulo dos de la aplicación.
3. Así mismo, en el tercer modulo, se da la pauta a las Municipalidades de cómo realizar la Organización de una Unidad de Costos, con sus respectivos puestos y procedimientos; detallando diferentes conceptos y pasos a seguir, y luego mostrando con el caso práctico la forma de cómo podría implementarse en las diferentes municipalidades. Este modulo esta sujeto a mejoras por parte de las municipalidades, en función de sus prioridades como alcaldía.
4. Al momento de contar con todo lo mencionado anteriormente, surge la necesidad, que una vez se haya nombrado al personal que conformará la Unidad de Costos, se les imparta capacitación del sistema de Costeo ABC aplicado en las Municipalidades, para ello, en el cuarto modulo, se establecen los requerimientos tales como: perfil del capacitador, temas de la capacitación, tiempo aproximado, entre otros.

Una vez diseñado el proyecto, se continúa en el Capítulo VI, con las evaluaciones necesarias de éste, para determinar la factibilidad del mismo.

Y para finalizar en el Capítulo VII, se diseña el plan de implantación a seguir para la puesta en marcha del Sistema de Costeo ABC en la Alcaldía de Santa Tecla y las demás municipalidades que integran El Salvador. Siempre tomando en cuenta las variables de cada entidad municipal.

OBJETIVOS

Objetivo General:

Proponer la aplicación de un Sistema de Costeo, orientado a las Entidades Municipales de El Salvador, con el propósito de facilitar la información para la toma de decisiones gerenciales permitiendo alcanzar la eficiencia de los servicios ofrecidos a la población en general.

Objetivos Específicos:

- Investigar sobre las condiciones actuales de las Alcaldías Municipales de El Salvador, con el fin de determinar la realidad que enmarca a dichas municipalidades en cuanto a su forma particular de determinación de los costos.

- Realizar una investigación en el entorno de las municipalidades, para determinar los diferentes aspectos que pueden contribuir o restringir la aplicación del sistema de costeo en las mismas.

- Evaluar las condiciones observadas en las entidades municipales, con el fin de seleccionar la Municipalidad en la que se desarrollará el diagnostico y se realizará el caso práctico de la solución propuesta, con el objeto de establecer un modelo de aplicación de la misma para el resto de alcaldías.

- Plantear el sistema de costeo por actividades de los servicios municipales, a través del diseño de un modulo, donde se especifiquen los pasos a seguir, y en paralelo la presentación de la aplicación de éstos en una Municipalidad específica, con el propósito que sirva de base a las alcaldías para la implantación del Sistema.

- Proporcionar los requerimientos para el diseño de un Sistema de Información Integrado que les ayude a facilitar el Costeo de los Servicios a las Municipalidades. Así mismo, proporcionar el diseño de hojas de cálculo para iniciar el Costeo en estas.

- Diseñar una serie de indicadores que permitan medir los resultados obtenidos en el Sistema de Costeo, a partir de los cuales se puedan obtener parámetros para la evaluación de los resultados y determinar las acciones correctivas de las desviaciones encontradas.

- Determinar los costos de la aplicación del Sistema en las Municipalidades, con el fin de conocer el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto.

- Evaluar la propuesta de la aplicación del Sistema de Costeo adaptado a las entidades municipales para determinar económicamente la viabilidad del mismo.

- Proponer el Plan de Implantación de la aplicación del Sistema de Costeo en las entidades municipales, para determinar los pasos a seguir en la puesta en marcha del proyecto.

- Diseñar un Plan de divulgación de la aplicación del Sistema de Costeo ABC para la Entidad Municipal del Caso práctico, así como la publicación para el resto de Alcaldías de El Salvador.

CAPITULO I

GENERALIDADES DEL PROYECTO

A. IDENTIFICACION DE PRODUCTOS

La propuesta se enfoca a proporcionar a las municipalidades:

- Una guía metodológica para la aplicación de un Sistema de Costeo, la cual consiste en una serie de pasos sistemáticos para obtener el costo real de los servicios públicos, administrativos y/o jurídicos, prestados por las Alcaldías.

- El desarrollo de un caso práctico para validar el sistema de costeo en la municipalidad a seleccionar.

- La Organización de la Unidad encargada del Costeo y la propuesta de cómo integrar la misma a la estructura organizativa de la municipalidad.

- Un Documento que contenga una recopilación teórica importante sobre sistemas de costeo.

Servirá a las municipalidades para:

- Determinar los costos de los servicios.

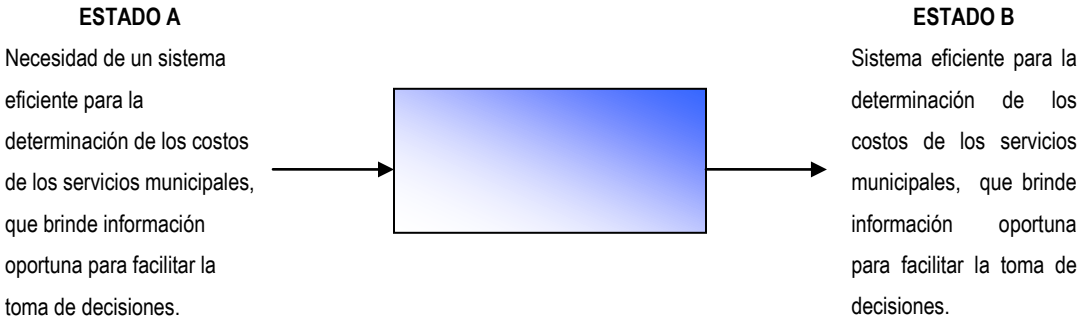
- La obtención de documentación que respalde la toma de decisiones relacionadas con el mejoramiento de los servicios o con la actualización de las tasas municipales.

- Evaluar la eficiencia en cuanto al uso de los recursos materiales, financieros y de la fuerza de trabajo, que se emplean en los servicios.

B. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La información de costos es importante, debido a que las Municipalidades están involucradas en las operaciones de prestación de servicios, por los cuales se reciben tributos, debiendo éstos, estar acorde a los costos reales de esos servicios[2], por lo tanto, su determinación debe ser exacta o con una razonable aproximación, a fin de evitar aplicar al contribuyente tasas superiores en mas del 50% del costo del servicio, o afectar a las municipalidades con la aplicación de tarifas inferiores a sus costos.

Para la determinación de los costos de un servicio municipal, se debe contar con la información necesaria y oportuna, para efecto de hacer del cálculo de costos una herramienta valiosa, en la toma de decisiones, ya que no solamente se debe tratar de incrementar o ampliar la prestación de un servicio para lograr mayores ingresos, sino que debe procurarse reducir los costos de ese servicio, como una de las principales funciones de la administración municipal.



¿Como desarrollar una propuesta que permita a las municipalidades de El Salvador contar con un sistema eficiente para la determinación de los costos que brinde información oportuna para facilitar la toma de decisiones?

[2] Artículos 129 y 130 de la Ley General Tributaria Municipal (ver anexo 1)

CAPITULO II

RECOPILACION Y TABULACION DE LA INFORMACION

A. MARCO LEGAL.

En El Salvador la legislación que rige a las municipalidades en cuanto a su funcionamiento administrativo y su forma de determinación de tasas, se puede clasificar en: a) Legislación del Gobierno Central y; b) Legislación municipal.

1. Legislación del Gobierno Central.

1.1. Constitución de La República de El Salvador.

Según el art. 203 las municipalidades cuentan con autonomía: "*Los Municipios serán autónomos en lo económico, en lo técnico y en lo administrativo, y se regirán por un Código Municipal, que sentará los principios generales para su organización, funcionamiento y ejercicio de sus facultades autónomas".*

En el art. 204 incisos primero y quinto se lee: *La autonomía del Municipio comprende:*
1º.- Crear, modificar y suprimir tasas y contribuciones públicas para la realización de obras determinadas dentro de los límites que una ley general establezca…
5º.- Decretar las ordenanzas y reglamentos locales…

De acuerdo al art. 207 inciso cuarto: "*Los Concejos Municipales administrarán el patrimonio de sus Municipios y rendirán cuenta circunstanciada y documentada de su administración a la Corte de Cuentas de la República".*

1.2. Ley Orgánica de Administración Financiera del Estado.

El objeto de ésta ley es como se lee en el art. 1:
a) Normar y armonizar la gestión financiera del sector público;
b) Establecer el Sistema de Administración Financiera Integrado que comprenda los Subsistemas de Presupuesto, Tesorería, Crédito Público y Contabilidad Gubernamental.

La cobertura de la misma se establece en el art. 2 dentro del cual, en el inciso segundo, se señala: *"Las Municipalidades, sin perjuicio de su autonomía establecida en la Constitución de la República, se regirán por las disposiciones señaladas en el Título V de esta Ley…"*

1.3. Ley de la Corte de Cuentas de la República.

En el art. 1 se señala la finalidad de la Corte de cuentas:"*…es el organismo encargado de la fiscalización de la Hacienda Pública en general y de la ejecución del presupuesto en particular, así como de la gestión económica de las entidades a que se refiere los incisos 4 y 5 del Artículo 207 de la Constitución de la República".*

2. Legislación municipal.

2.1. Código Municipal.

Se entenderá por municipio, según el art. 2 del código municipal:" *El Municipio constituye la Unidad Política Administrativa primaria dentro de la organización estatal, establecida en un territorio determinado que le es propio, organizado bajo un ordenamiento jurídico que garantiza la participación popular en la formación y conducción de la sociedad local, con autonomía para darse su propio gobierno, el cual como parte instrumental del Municipio está encargado de la rectoría y gerencia del bien común local, en coordinación con las políticas y actuaciones nacionales orientadas al bien común general, gozando para cumplir con dichas funciones del poder, autoridad y autonomía suficiente".*

Además en el art. 3 se lee: *La autonomía del Municipio se extiende a:*
1. La creación, modificación y supresión de tasas por servicios y contribuciones públicas, para la realización de obras determinadas dentro de los límites que una ley general establezca.

Es de competencia de las municipalidades lo señalado en el art. 4 del código:

1. La elaboración, aprobación y ejecución de planes de desarrollo local.

2. Actuar en colaboración con la Defensoría del Consumidor en la salvaguarda de los intereses del consumidor, de conformidad a la ley.

3. El desarrollo y control de la nomenclatura y ornato público.

4. La promoción de la educación, la cultura, el deporte, la recreación, las ciencias y las artes.

5. La promoción y desarrollo de programas de salud, como saneamiento ambiental, prevención y combate de enfermedades.

6. La regulación y supervisión de los espectáculos públicos y publicidad comercial, en cuanto conciernen a los intereses y fines específicos municipales.

7. El impulso del turismo interno y externo y la regulación del uso y explotación turística y deportiva de lagos, ríos, islas, bahías, playas y demás sitios propios del municipio.

8. La promoción de la participación ciudadana, responsable en la solución de los problemas locales en el fortalecimiento de la conciencia cívica y democrática de la población

9. La promoción del desarrollo industrial, comercial, agropecuario, artesanal y de los servicios; así como facilitar la formación laboral y estimular la generación de empleo, en coordinación con las instituciones competentes del Estado.

10. La regulación y el desarrollo de planes y programas destinados a la preservación, restauración, aprovechamiento racional y mejoramiento de los recursos naturales, de acuerdo a la ley.

11. La regulación del transporte local; así como la autorización de la ubicación y funcionamiento de terminales y transporte de pasajeros y de carga, en coordinación con el Viceministerio de Transporte.

Para los efectos del inciso anterior, se entenderá por transporte local, el medio público de transporte que estando legalmente autorizado, hace su recorrido dentro de los límites territoriales de un mismo municipio.

12. La regulación de la actividad de los establecimientos comerciales, industriales, de servicio y otros similares.

13. La regulación del funcionamiento extraordinario obligatorio en beneficio de la comunidad de las farmacias y otros negocios similares.

14. La regulación del funcionamiento de restaurantes, bares, clubes nocturnos y otros establecimientos similares.

15. La formación del Registro del Estado Familiar y de cualquier otro registro público que se le encomendare por ley.

16. DEROGADO.

17. La creación, impulso y regulación de servicios que faciliten el mercadeo y abastecimiento de productos de consumo de primera necesidad, como mercados, tiangues, mataderos y rastros.

18. La promoción y organización de ferias y festividades populares.

19. La prestación del servicio de aseo, barrido de calles, recolección, tratamiento y disposición final de basuras. Se exceptúan los desechos sólidos peligrosos y bio-infecciosos.

En el caso de los desechos sólidos peligrosos y bio-infecciosos los municipios actuarán en colaboración con los Ministerios de Salud Pública y Asistencia Social y de Medio Ambiente y Recursos Naturales, de acuerdo a la legislación vigente.

20. La prestación del servicio de cementerios y servicios funerarios y control de los cementerios y servicios funerarios prestados por particulares.

21. La prestación del servicio de Policía Municipal.

22. La autorización y regulación de tenencia de animales domésticos y salvajes.

23. La regulación del uso de parques, calles, aceras y otros sitios municipales.

En caso de calles y aceras deberá garantizarse la libre circulación sin infraestructura y otras construcciones que la obstaculicen.

24. La autorización y regulación del funcionamiento de loterías, rifas y otros similares; sin embargo, los municipios no podrán autorizar ni renovar autorizaciones para el establecimiento y funcionamiento de negocios destinados a explotar el juego en traga niquel o traga perras, veintiuno, bancado, ruletas, dados y en general, los que se ofrecen en las casas denominadas casinos.

25. Planificación, ejecución y mantenimiento de obras de servicios básicos, que beneficien al municipio.

26. La promoción y financiamiento de programas de viviendas o renovación urbana.

Para la realización de estos programas, la Municipalidad podrá conceder préstamos a los particulares en forma directa o por medio de entidades descentralizadas, dentro de los programas de vivienda o renovación urbana.

27. La autorización y fiscalización de parcelaciones, lotificaciones, urbanizaciones y demás obras particulares, cuando en el municipio exista el instrumento de planificación y la capacidad técnica instalada para tal fin.

De no existir estos instrumentos deberá hacerlo en coordinación con el Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano y de conformidad con la ley de la materia.

28. Contratar y concurrir a constituir sociedades para la prestación de servicios públicos locales o intermunicipales, o para cualquier otro fin lícito.

29. Promoción y desarrollo de programas y actividades destinadas a fortalecer la equidad de género.

En relación a la organización y gobierno de los municipios en el art. 24 se lee: *"El Gobierno Municipal estará ejercido por un Concejo, que tiene carácter deliberante y normativo y lo integrará un Alcalde, un Síndico y dos Regidores propietarios y cuatro Regidores suplentes, para sustituir indistintamente a cualquier propietario…"*

2.2. Ley General Tributaria Municipal.

En el art. 3 de la referida ley se define lo que se entenderá por Tributo Municipal:" *Son Tributos Municipales, las prestaciones, generalmente en dinero, que los Municipios en el ejercicio de su potestad tributaria exigen a los contribuyentes o responsables, en virtud de una ley u ordenanza, para el cumplimiento de sus fines".*

Son Tributos Municipales: los Impuestos, las Tasas y las Contribuciones Especiales Municipales.

Según el art. 5: *"Son Tasas Municipales, los Tributos que se generan en ocasión de los servicios públicos de naturaleza administrativa o jurídica prestados por los Municipios."*

En relación a las tasas municipales el art. 129 establece: "*Los Municipios podrán establecer mediante la emisión de las ordenanzas respectivas, tasas por los servicios de naturaleza administrativa o jurídica que presten".*

En el art. 130 se señala: *Estarán afectos al pago de las tasas, los servicios públicos tales como los de alumbrado público, aseo, ornato, baños y lavaderos públicos, casas comunales municipales, cementerios, dormitorios públicos, mercados, establecimientos en plazas y sitios públicos, pavimentación de vías públicas, rastro municipal, tiangues, estadios municipales, piscinas municipales y otros servicios que las condiciones de cada Municipio le permitan proporcionar al público o que representen uso de bienes municipales.*
Para la fijación de las tarifas por tasas, los Municipios deberán tomar en cuenta los costos de suministro del servicio, el beneficio que presta a los usuarios y la realidad socio-económica de la población.
Los Municipios podrán incorporar en la fijación de las tasas por servicios, tarifas diferenciadas, las cuales no podrán exceder del 50% adicional al costo del servicio prestado o administrado, y cuyo producto se destinará al mejoramiento y ampliación de dichos servicios.

También el art. 131 establece: "*También estarán afectos al pago de tasas los servicios jurídicos proporcionados por el Municipio, tales como: auténticas de firmas, emisión de certificaciones y constancias, guías, documentos privados, licencias, matrículas, permisos, matrimonios, testimonios de títulos de propiedad, transacciones de ganado y otros servicios de similar naturaleza que preste el Municipio, así como otras actividades, que requieren control y autorización municipal para su funcionamiento".*

Art. 152:" *Los Municipios deberán revisar periódicamente sus correspondientes leyes y ordenanzas tributarios, con el propósito de actualizarlos de conformidad a las condiciones de la realidad socio-económica imperante en el país".*

B. MARCO TEORICO CONCEPTUAL.

1. Antecedentes Históricos de los Costos.

1.1. Historia del Costeo.

La implementación de los sistemas de costos en un comienzo se basó únicamente en función de las erogaciones hechas por las personas, se cree que en la antigüedad, civilizaciones del medio oriente dan los primeros pasos en el manejo de los costos.

En las primeras industrias conocidas como la producción en viñedos, impresión de libros y las acerías, se aplicaron procedimientos que se asemejaban a un sistema de costos y que medía en parte la utilización de recursos para la producción de bienes.

En algunas industrias de diversos países europeos entre los años 1485 y 1509 se comenzaron a utilizar sistemas de costos rudimentarios que revisten alguna similitud con los sistemas de costos actuales.

Según estudios se dice que se llevaban algunos libros en donde se registraban los costos para el tratamiento de los productos, estos libros recopilaban las memorias de la producción y se podrían considerar como los actuales manuales de costos.

Mientras más crecía el mercado y las formas de producción se iba incrementando el uso de la contabilidad como método de medir las ganancias de comerciantes, productores, fabricantes y todos los que tuvieran que ver con el mercantilismo, por ejemplo en Inglaterra se hacia indispensable el calculo de los costos, por la competencia existente entre los productores de lana de las ciudades y las aldeas a finales del siglo XIV.

En 1557 los fabricantes de vinos empezaron a usar algo que llamaron "Costos de producción", entendiendo como tales lo que hoy seria materiales y mano de obra.

Durante el siglo XVI y hasta la mitad del siglo XVII, la contabilidad de costos experimento un serio receso.

Sin embargo, en 1776 el surgimiento de la Revolución Industrial condujo al nacimiento de las grandes fábricas. Se pasó de la producción artesanal a una industrial, creando la necesidad de ejercer un mayor control sobre los materiales y la mano de obra y sobre el nuevo elemento del costo que las máquinas y

equipos originaban. El maquinismo de la Revolución Industrial originó el desplazamiento de la mano de obra y la desaparición de los pequeños artesanos. Todo el crecimiento anterior creó un ambiente propicio para un nuevo desarrollo de la contabilidad de costos.

1.2. Consolidación De Los Sistemas De Costeo

El mayor desarrollo de la contabilidad de costos tuvo lugar entre 1890 y 1915 en este lapso de tiempo se diseñó la estructura básica de la contabilidad de costos y se integraron los registros de los costos a las cuentas generales en países como Inglaterra y Estados Unidos y se aportaron conceptos tales como: Establecimientos de procedimientos de distribución de los costos indirectos de fabricación, adaptación de los informes y registros para los usuarios internos y externos, valuación de los inventarios y estimación de costos de materiales y mano de obra.

Hasta antes de 1980, las empresas industriales consideraban que sus procedimientos de acumulación de costos constituían, en secretos industriales, el sistema de información financiera; él cual no incluía las bases de datos y archivos de la contabilidad de costos.

En 1981 el norteamericano HT. JHONSON resalto la importancia de la contabilidad de costos y los sistemas de costos como herramienta clave para brindar la información a la gerencia sobre la producción, lo cual implicaba existencia de archivos de costos útiles por la fijación de precios adecuados en mercados competitivos.

Es así como han surgido los sistemas de costeo, y mientras más avance y cambie el sistema organizacional y los sistemas de producción se implementaran nuevas metodologías y herramientas de medición y control de los costos.

2. Definiciones, Concepto y Clasificación de Costos.

En la propuesta es necesario definir los conceptos claves que son base para la familiarización del tema y así establecer los fundamentos para una mejor comprensión del desarrollo del estudio.

2.1. Definición de Costo y Gasto.

El Costo es "El valor sacrificado para adquirir bienes o servicios, que se mide en dólares mediante la reducción de activos o al incurrir en pasivos en el momento en que se obtienen los beneficios" (Ralph S. Polimeni, Frank J. Fabozzi & Arthur H.Adelberg, 1989 *Contabilidad de Costo, Conceptos y Aplicaciones para la Toma de Decisiones Gerenciales, p.11*).

El Costo es "Un decremento de recursos *que* se consumen para fabricar un producto" (Instituto Mexicano de Contadores Públicos [IMCP], citado por Aldo S. Torres Salinas, 2002, *Análisis para la Toma de Decisiones*, (2da Ed.), p.7).

En la propuesta se utiliza el siguiente concepto de Costo:

Costo es el valor monetario de recursos que se consumen, incurriendo a desembolso o deuda para generar o adquirir servicios o bienes.

Generalmente, cuando se vive en un ambiente donde se utiliza el vocabulario contable, muchos tienden a confundir el Costo con el Gasto, para ver esa diferencia es necesario definir el gasto:

Gasto se define como "Un costo que ha producido un beneficio y que ha expirado" (Polimeni & Fabozzi et al., 1989 *Contabilidad de Costo, Conceptos y Aplicaciones para la Toma de Decisiones Gerenciales, p.11).*

Gasto es "El decremento bruto de activos o incrementos de pasivos que experimenta una entidad como resultado de las operaciones que constituyen sus actividades normales encaminadas a la generación de ingresos" (Aldo S. Torres Salinas (2002), *Análisis para la Toma de Decisiones,* (2da Ed.), p. 7).

En la propuesta se utiliza el siguiente concepto de Gasto:

El Gasto es una pérdida económica que se origina por la disminución del activo, generando salida de dinero o deudas en una entidad, en el momento de la venta del servicio o bienes con el propósito de obtener ganancias en el futuro.

2.2. Clasificación de Costos[3].

En una entidad para que la toma de decisiones sea efectiva, es importante definir la información acerca de los diversos tipos de costos y su comportamiento. Las clasificaciones de costos se generan de acuerdo:

a) Elementos del Costo de un Producto:

Los componentes del costo de un producto son los Materiales Directos, Mano de Obra Directa y los Costos Indirectos de Fabricación. Esta clasificación suministra a la gerencia información necesaria para la medición del ingreso y la fijación del precio del producto. A continuación se definen los tres elementos de un producto:

- Materiales: Son los recursos que se transforman en bienes terminados con la adición de la Mano de Obra y los Costos Indirectos de Fabricación. El Costo de Materiales puede dividirse en:
  - ✓ Materiales Directos: Son todos los que pueden identificarse en la fabricación de un producto y fácilmente se asocian con éste.
  - ✓ Materiales Indirectos: Son todos aquellos que se involucran en la elaboración de un producto. Estos se incluyen como parte de los costos indirectos de fabricación.

- Mano de Obra: Es el esfuerzo físico o mental empleados en la fabricación de un producto. Los costos de Mano de Obra pueden dividirse en:

  - ✓ Mano de Obra Directa: Es aquella directamente involucrada en la fabricación de un producto terminado que puede asociarse con éste con facilidad.
  - ✓ Mano de Obra Indirecta: Es aquella involucrada en la fabricación de un producto que no se considera mano de obra directa.

- Costos Indirectos de Fabricación: Es el que se utiliza para acumular los materiales indirectos, la mano de obra indirecta y los demás costos Indirectos de fabricación que no pueden identificarse directamente con los productos específicos.

[3] Fuente: Ralph S. Polimeni, Frank J. Fabozzi, Arthur H. Adelberg, "*Contabilidad de Costos, Conceptos y Aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales",* (Tercera Edición), p. 12-25.

b) Relación con la Producción:

Los costos pueden clasificarse de acuerdo con su relación con la producción en:

- Costos Primos: Son los materiales directos y la mano de obra directa. Estos costos se relacionan en forma directa con la producción.
- Costos de Conversión: Son los relacionados con la transformación de los materiales directos en productos terminados. Estos son la Mano de Obra Directa y los Costos Indirectos de Fabricación.

c) Relación con el Volumen de Producción:

Los costos varían de acuerdo a los volúmenes de producción y se clasifican:

- Costos Variables: Son aquellos en los que el costo total cambia en proporción directa a los cambios en el volumen, o producción, dentro del rango relevante, en tanto que el costo unitario permanece constante.
- Costos Fijos: Son aquellos en las que el costo fijo total permanece constante dentro de un rango relevante de producción, mientras el costo fijo por unidad varía con la producción.

d) Capacidad para Asociar los Costos:

Un costo puede considerarse directo o indirecto según la capacidad de la gerencia para asociarlo en forma específica a órdenes, departamentos, territorios de ventas, etc.

- Costos Directos: Son aquellos que la gerencia es capaz de asociar con los artículos o áreas específicas. Ejemplos de Costos Directos son: Los Materiales Directos y los Costos de Mano de Obra Directa.
- Costos Indirectos: Son aquellos que no están directamente asociables a ningún artículo o área. Usualmente se cargan a los artículos o áreas con base a técnicas de asignación.

e) Departamento donde se Incurrieron:

Un departamento es la principal división funcional de una empresa. El costeo por departamentos ayuda a la gerencia a controlar los costos indirectos y a medir el ingreso. En las empresas se encuentran éstos tipos de departamentos:

- Departamentos de Producción: Éstos contribuyen directamente a la producción de un artículo e incluyen los departamentos donde tienen lugar los procesos de conversión o de elaboración.

- Departamentos de Servicios: Son aquellos que no están directamente relacionados con la producción de un artículo. Su función consiste en suministrar servicios a otros departamentos. Algunos ejemplos son nómina, oficinas de la fábrica, personal, cafetería y seguridad de planta. Los costos por lo general se asignan a los departamentos de producción, puesto que éstos se benefician de los servicios suministrados.

f) Las Áreas Funcionales:

Los costos clasificados por función se acumulan según la actividad realizada. Todos los costos de una organización manufacturera pueden clasificarse en costos de manufactura, de mercadeo, administrativos y financieros, definidos de la siguiente manera:

- Costo de Manufactura: Éstos se relacionan con la producción de un artículo. Los costos de manufactura son la suma de los materiales directos, de la mano de obra directa y de los costos indirectos de fabricación.
- Costos de Mercadeo: Se incurren en la promoción y venta de producto o servicio.
- Costos Administrativos: Se incurren en la dirección, control y operación de una compañía e incluyen el pago de salarios a la gerencia y al Staff.
- Costos Financieros: Éstos se relacionan con la obtención de fondos para la operación de la empresa. Incluyen el costo de los intereses que la compañía debe pagar por los préstamos, así como el costo de otorgar crédito a los clientes.

g) Período en que los Costos se Comparan con el Ingreso:

La clasificación de los costos en categorías con respecto a los periodos que benefician, ayuda a la gerencia en la medición del ingreso, en la preparación de estados financieros y en la asociación de los gastos con los ingresos en el período apropiado. Las dos categorías usadas son Costos del Producto y Costos del Período:

- Costos del Producto: Son los que se identifican directa e indirectamente con el producto. Éstos son los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.
- Costos del Período: Estos costos que no están directa e indirectamente relacionados con el producto, no son inventariados. Los costos del período se cancelan inmediatamente, puesto que no puede determinarse ninguna relación entre costo e ingreso.

h) Relación con la Planeación, El Control y La Toma de Decisiones:

A continuación se definirán brevemente los costos que ayudan a la gerencia en las funciones de planeación, control y toma de decisiones:

- Costos Estándares y Costos Presupuestados: Son los costos que la gerencia utiliza para planear el desempeño futuro y luego, para controlar el desempeño real mediante el análisis de variaciones(es decir, la diferencia entre cantidades esperadas y las reales).
- Costos Controlables y no Controlables: Los costos controlables son aquellos que pueden estar directamente influenciados por los gerentes de unidad en determinado período y los costos no controlables son aquellos que no administran en forma directa determinado nivel de autoridad gerencial.
- Costos Fijos Comprometidos y Costos Fijos Discrecionales: Un costo fijo comprometido surge, por necesidad, cuando se cuenta con una estructura organizacional básica (es decir, propiedad, planta, equipo, personal asalariado esenciales, etc.). Un costo fijo discrecional surge de las decisiones anuales de asignación para costos de reparaciones y mantenimiento, costos de publicidad, capacitación de los ejecutivos, etc.
- Costos Relevantes y Costos Irrelevantes: Los costos relevantes son aquellos que pueden ser influenciados por la toma de una decisión y los costos irrelevantes son que independientemente de la decisión que se tome, el resultado o comportamiento del costo será el mismo.
- Costos Diferenciales: Son costos que cuando se analiza una decisión específica, la clave son los efectos diferenciales de cada opción en las utilidades de la compañía.
- Costos de Oportunidad: Son costos en los cuales se abandonan los beneficios de otras opciones, cuando se toma una decisión para empeñarse en determinada alternativa.
- Costos de Cierre de Planta: Son los costos fijos en que se incurriría aun si no hubiera producción.

3. Definición de la Contabilidad de Costos.

La Contabilidad de Costos "*Es el Conjunto de técnicas y procedimientos que se utilizan para cuantificar el costo incurrido por un negocio para generar ingresos o fabricar inventarios*" (Aldo S. Torres Salinas (2002), *Análisis para la Toma de Decisiones,* (2da Ed.), p. 6).

La Contabilidad de Costos "*Es Una Técnica o Método para determinar el costo de un proyecto, proceso o producto utilizado por la mayor parte de las entidades legales de una sociedad, o específicamente recomendado por un grupo autorizado de contabilidad*" (La Nacional Association of Accountants, 1983 citado por Polimeni & Fabozzi et al., 1989 *Contabilidad de Costo, Conceptos y Aplicaciones para la Toma de Decisiones Gerenciales)*.

En la propuesta se utiliza el siguiente concepto de Contabilidad de Costos:

Es un conjunto de técnicas y procedimientos que se utilizan para determinar el valor monetario de los recursos que se consumen, para un proyecto, proceso o producto en una entidad, cuya información es importante para la planeación, control y toma de decisiones.

3.1. Aportaciones más comunes de la Contabilidad de Costos[4].

- Ayuda a la contabilidad financiera en el proceso de valuación de inventarios para ser presentados en el balance general.
- En el Estado de resultados, coadyuva al cálculo de utilidades al ocuparse para la determinación del costo de inventarios en proceso, productos terminados y, por ende, para la determinación del costo de ventas.
- Ayuda en la evaluación del desempeño del negocio, de sus áreas o de sus administradores, pues una de las medidas más usadas para evaluar estos últimos es con base en la utilidad que su negocio o división genera.
- Proporciona bases para la aplicación de herramientas utilizadas por la contabilidad administrativa (Conjunto de Técnicas utilizadas para generar información útil a los administradores para la toma de decisiones), como por ejemplo el margen de contribución a ser utilizado para el cálculo del punto de equilibrio.
- Los datos de costos actuales por lo general son tomados como base para la preparación de estados financieros proyectados. Asimismo, sirven de apoyo para el cálculo de variaciones de costos estándar encaminados a la medición del desempeño de algunos departamentos de la empresa.

[4] Fuente: Aldo S. Torres Salinas (2002), *Análisis para la Toma de Decisiones,* (2da Ed.), p. 7.

3.2. Contabilidad Financiera Versus Contabilidad de Costos[5].

Las dos principales áreas de la contabilidad. La contabilidad financiera se ocupa principalmente de los estados financieros para uso externo de quienes proveen fondos a la entidad (Los propietarios de la empresa y los acreedores) y de otras personas que pueden tener intereses creados en las operaciones financieras de la firma (Los inversionistas y los analistas financieros); mientras que la contabilidad de costos se encarga principalmente de la acumulación y del análisis de la información relevante para uso interno de los gerentes en la planeación, el control y la toma de decisiones.

4. Definición y Clasificación de Empresa.

Al tratar los costos, el concepto de empresa es vital abordarlo, pues dependiendo del tipo de empresa en la que se actúe, se aplicará un sistema de costos diferente; es más dos empresas del mismo sector pero con formas diferentes de ejecutar los procesos o actividades, el sistema de costos variará sustancialmente.

Empresa: "*Es una unidad de organización dedicada a actividades industriales, mercantiles o de prestación de servicios*" (Real Academia Española).

Las empresas se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Actividad Económica
- El origen de su capital
- Su Tamaño
- Conformación de su capital
- El pago de impuestos
- El número de propietarios
- La función social
- La forma de explotación

4.1. Clasificación de la Empresa Salvadoreña.

Los criterios bajo los cuales se clasifica la empresa salvadoreña son los siguientes:

[5] Fuente: Ralph S. Polimeni, Frank J. Fabozzi, Arthur H. Adelberg, "*Contabilidad de Costos, Conceptos y Aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales",* (Tercera Edición), p. 3.

Por su actividad económica[6]

a) Agropecuaria:

En este tipo de empresa se encuentran las que se dedican a actividades agrícolas como el cultivo de diferentes productos y a actividades pecuarias como la crianza de ganado bovino y porcino. Ej.: Una Cooperativa de ganaderos.

b) Industrial:

En este grupo se encuentran comprendidas aquellas empresas que tienen como fin conseguir un beneficio para sus dueños o usufructuarios, mediante la obtención de materias primas e insumos que posteriormente los transforman en bienes mediante un proceso productivo. Ej. : Una Fábrica de Tejidos, Una Central Eléctrica, etc.

c) Comercial:

Se incluyen todas aquellas que tienen como misión distribuir productos de forma que lleguen fácilmente a manos del consumidor. Ej.: grandes almacenes, tiendas al detalle, mayoristas, revendedores, etc.

d) Servicios:

Su actividad empresarial esta orientada a la comercialización de productos intangibles para satisfacer las necesidades personales o derivadas de la industria o del comercio, como su denominación lo indica brinda un servicio a la comunidad y pueden tener o no fines lucrativos.

Las últimas tres ramas se subdividen a su vez en otras, las cuales se presentan a continuación:

[6] Fuente: Banco Central de Reserva de El Salvador , Osmin Eduardo Días Callejas "*Administración de Empresas I*"

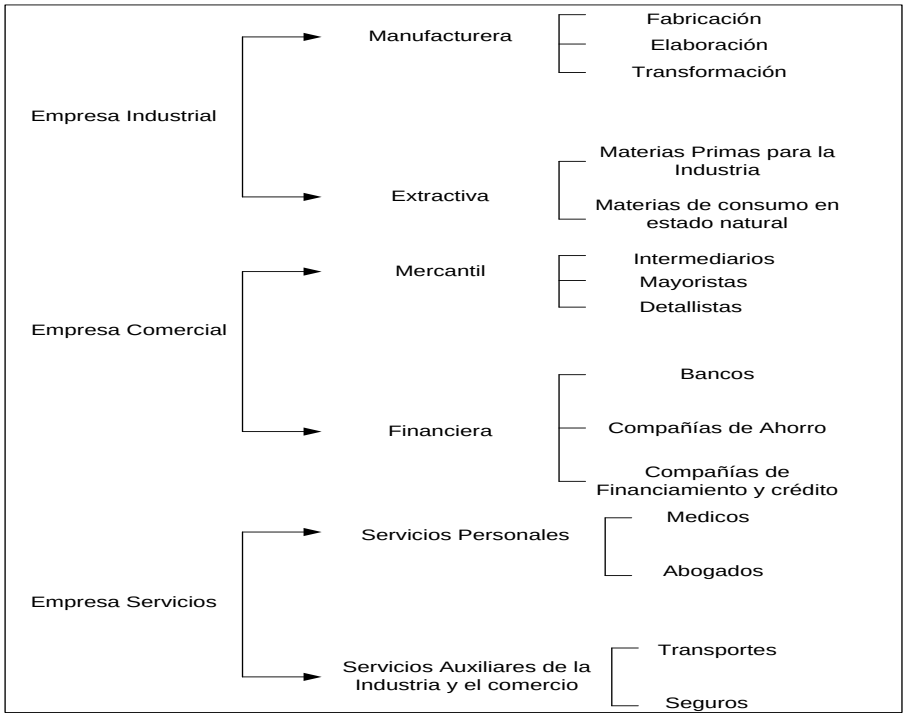


Figura No. 1: Otras Ramas de Empresas.

Por su tamaño

La clasificación de la empresa salvadoreña según su tamaño micro, pequeña, mediana y grande, ha sido determinada por diferentes organismos que guardan una estrecha relación económica y comercial, bajo los criterios más usuales como el número de empleados, monto de los activos y ventas anuales de las empresas, los cuales varían de acuerdo al criterio específico de cada institución.

A continuación se presenta la Clasificación según la Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social (FUSADES):

CLASIFICACION DE LAS EMPRESAS	CRITERIOS INSTITUCIONALES	
	Nº DE EMPLEADOS	MONTO DE LOS ACTIVOS DE LAS EMPRESAS
MICROEMPRESA	De 1-10	Menos de $11428.57
PEQUEÑA EMPRESA	De 11-19	De $11,428.57 a $85,714.29
MEDIANA EMPRESA	De 20-99	De $85,714.29 a $228,571.43
GRAN EMPRESA	De 100 ó Más	Mayor de $228,571.43

Tabla No. 1: Clasificación de empresas.
Fuente: Revista Dinámica Empresarial, editora FUSADES.

5. Sistemas De Costeo

5.1. Definición y Objetivos del Sistema de Costeo.

Los sistemas de costeo son un conjunto de procedimientos y técnicas que registran, resumen, analizan e interpretan los detalles de los costos de materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación incurridos para producir un artículo o servicio de una empresa o institución, con el fin de poder medir, controlar y analizar los resultados del proceso de producción a través de la obtención de costos unitarios y totales.

Actualmente también se proponen a generar información para la mejora continua de las organizaciones, al respecto son definidos como:

"… *Conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes estructurados sobre la base de la teoría doble y otros principios que tienen por objeto la determinación de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones fabriles efectuadas*" (Pérez, 1996 citado en Morillo, Sistemas de Costeo).

"… *Conjunto organizado de criterios y procedimientos para la clasificación, acumulación y asignación de costes a los productos y centros de actividad y responsabilidad, con el propósito de ofrecer información relevante para la toma de decisiones y el control*" (Océano, cd Rom, 2001 citado en Morillo, Sistemas de Costeo).

En la propuesta se utiliza el siguiente concepto de Sistema de Costeo:

> Conjunto de procedimientos y técnicas para la clasificación, acumulación y asignación(en base a criterios) de costos, a los bienes y/o servicios y centros de actividad y responsabilidad, con el propósito de ofrecer información relevante para la toma de decisiones y el control.

Los sistemas de costeo están diseñados esencialmente para proporcionarle a los tomadores de decisiones (Internos: gerentes, directores, rectores jefes, coordinadores y Externos: Auditores, Asesores, Autoridades Fiscales, Usuarios, Clientes, Inversores, Acreedores etc.):

- Informes relativos a costos para medir la utilidad y evaluar el inventario (estado de resultados y balance general).

- Información para el control administrativo de las operaciones y actividades de la empresa (informes de control).

- Información a la administración para fundamentar la planeación y la toma de decisiones (análisis y estudios especiales).

Un sistema de costeo tiene los siguientes objetivos básicos:

- Determinar el costo de los productos fabricados y vendidos, de los servicios prestados o de las actividades desarrolladas.

- Determinar el valor de los inventarios representados en materiales y suministros, productos o servicios en proceso de elaboración y productos terminados y en almacén para ser vendidos, o servicios pendientes de factura.

- Mantener actualizados todos aquellos datos que son indispensables para determinar el valor de los componentes del costo del bien o servicio, y de las bases de distribución o asignación de los costos compartidos e indirectos y de los gastos generales.

5.2. Consideraciones Iniciales para el Diseño de Un Sistema de Costeo.

Para que un sistema de costeo sea bien diseñado, es necesario tener ciertas consideraciones las cuales son:

- **Características de Producción.**

Cuando el Sector es Industrial o de Manufactura la primera consideración se relaciona con las características o regímenes de producción de la empresa, ya que los procesos productivos suelen clasificarse de acuerdo a su continuidad en Intermitente, Serie y continuo; según la fluidez en lineal, paralelo y selectivo y al numero de productos elaborados en Simples y Compuestos. Es por ello que de

acuerdo el proceso productivo que se utilice, así también se seleccionará cual de los sistemas de costeo existentes es el que más se relaciona con las características que tiene dicho proceso.

- **Tipo de Información Requerida.**

En una empresa cuando se requiere determinada información, por ejemplo referida al servicio o producto que genera la mayor rentabilidad o pérdidas, un sistema de costeo que calcule los costos de ciertos productos o servicios pueda que no este en la capacidad de proporcionar ese tipo de información; pero existen sistemas de costeo que son capaces de brindar tipos de información referente a las utilidades y rentabilidad de las empresas. En conclusión existen sistemas de costeo que pueden ser obsoletos, los cuales solo brindan el costo del producto o servicio; pero existen otros que además del costo, proporcionan información que facilita la toma de decisiones de las altas autoridades, en relación a reducción de costos y determinación de la rentabilidad de los productos o servicios; entonces, dependiendo del tipo de información que se necesita así se determinará el sistema de costeo que tenga la capacidad de brindarla.

- **Momento de Requerimiento de la Información y Necesidades de Control.**

Cualquiera que sea el sistema de costeo seleccionado, éste debe responder al momento en que se calculan los costos, de acuerdo al grado de control deseado por la gerencia de la empresa.

- **Estructura Orgánica de la Empresa.**

La estructura orgánica es primordial considerarla para desarrollar el Diseño de un Sistema de Costeo, ya que ésta debe de contar con secciones o unidades orgánicas las cuales pueden funcionar como centro de responsabilidad administrativa y operativa; es decir que deben actuar como centro recolector de costos en atención a las diferentes sub-unidades que tienen a su mando.

Entre los modelos de Estructura Orgánica se encuentran:

a) Estructura Orgánica del Sector Manufacturero.

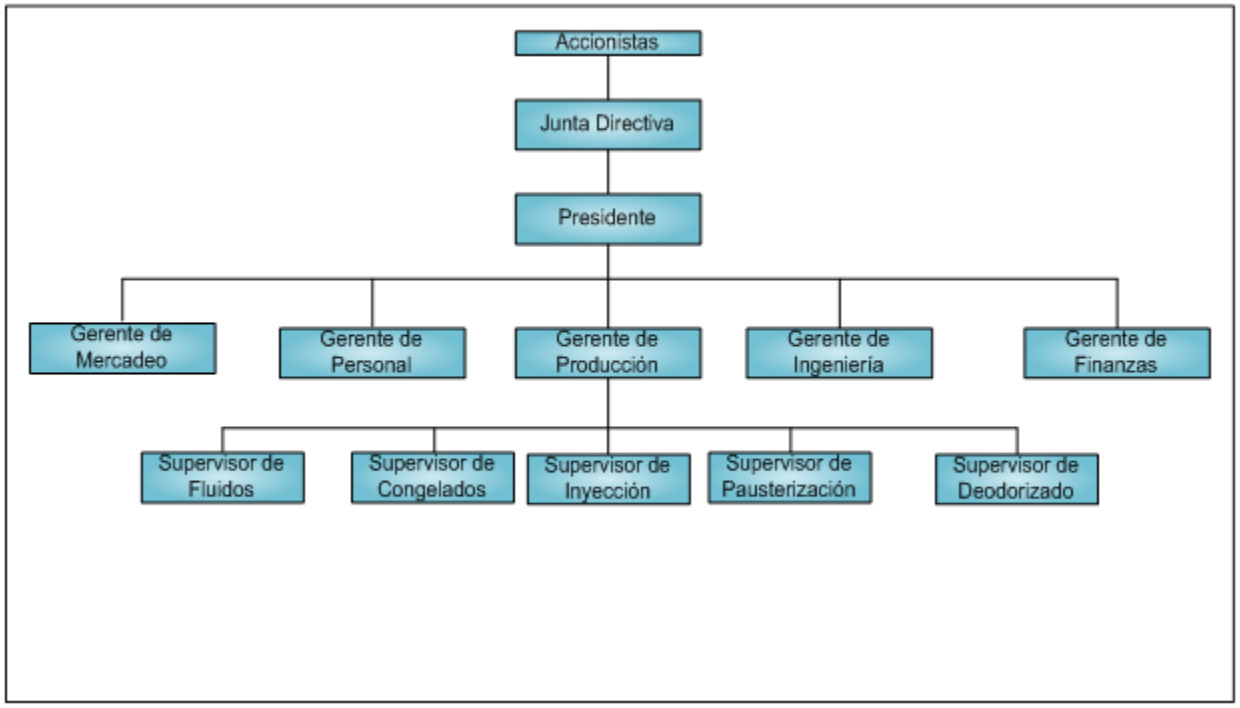


Figura No. 2: Organigrama Sector Manufacturero.

b) Estructura Orgánica del Sector Servicios.

- Privado.

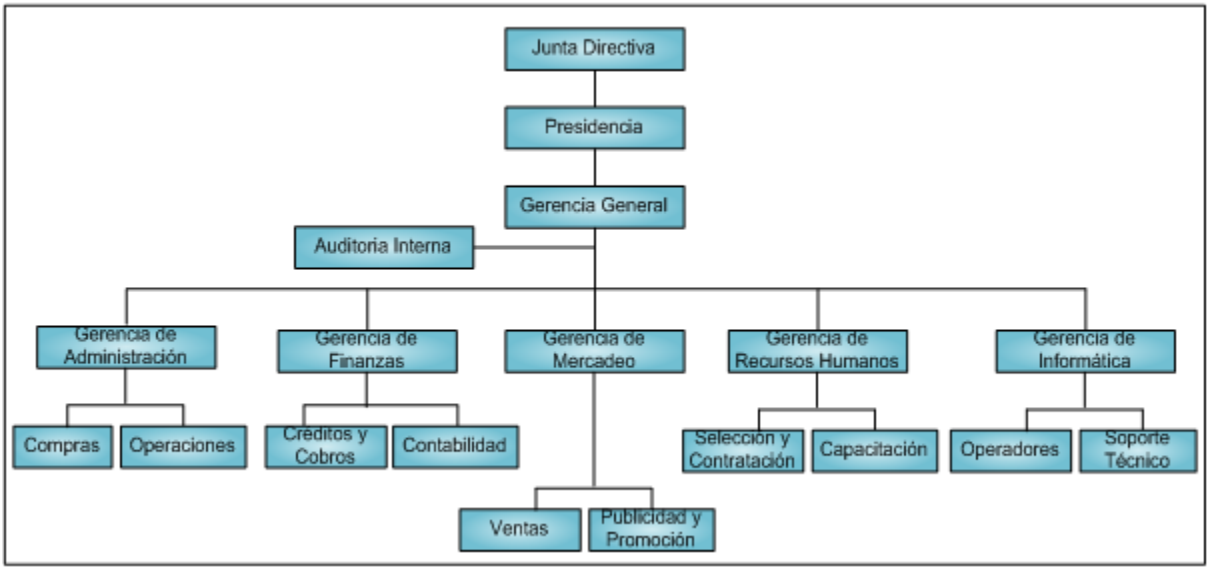


Figura No. 3: Organigrama Empresa Privada.

- Público.

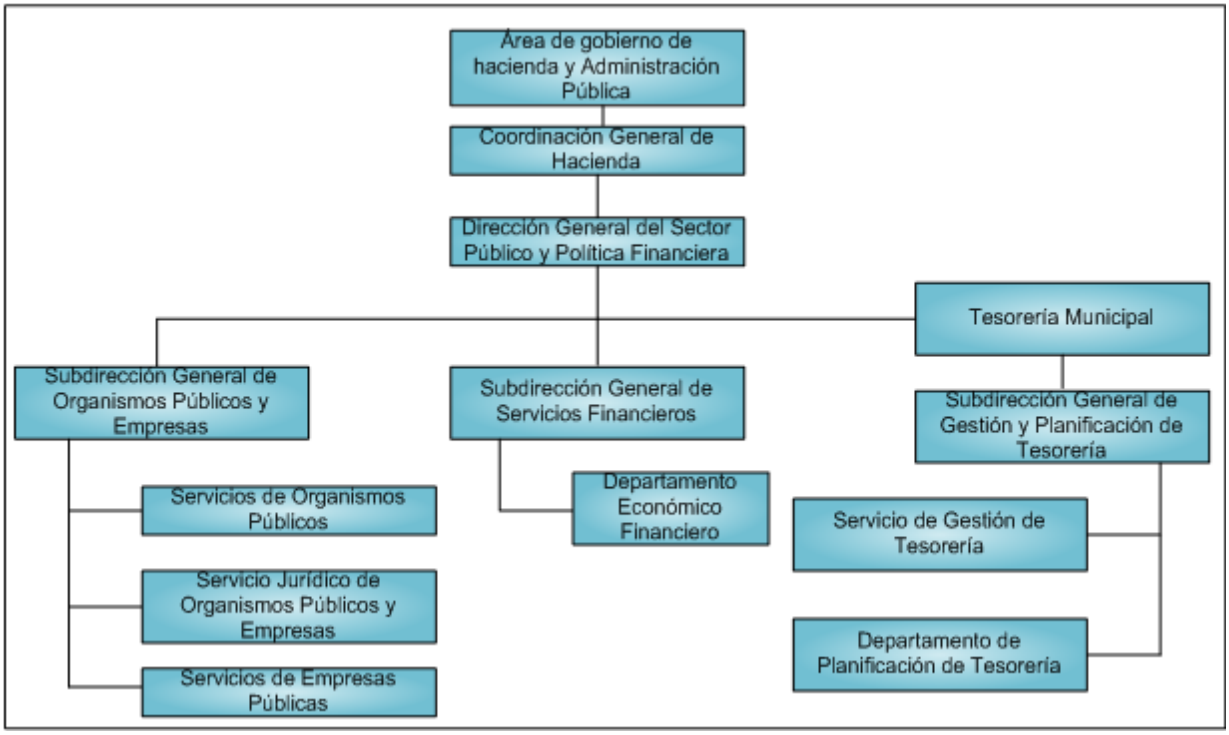


Figura No. 4: Organigrama Empresa Pública.

- Autónoma.

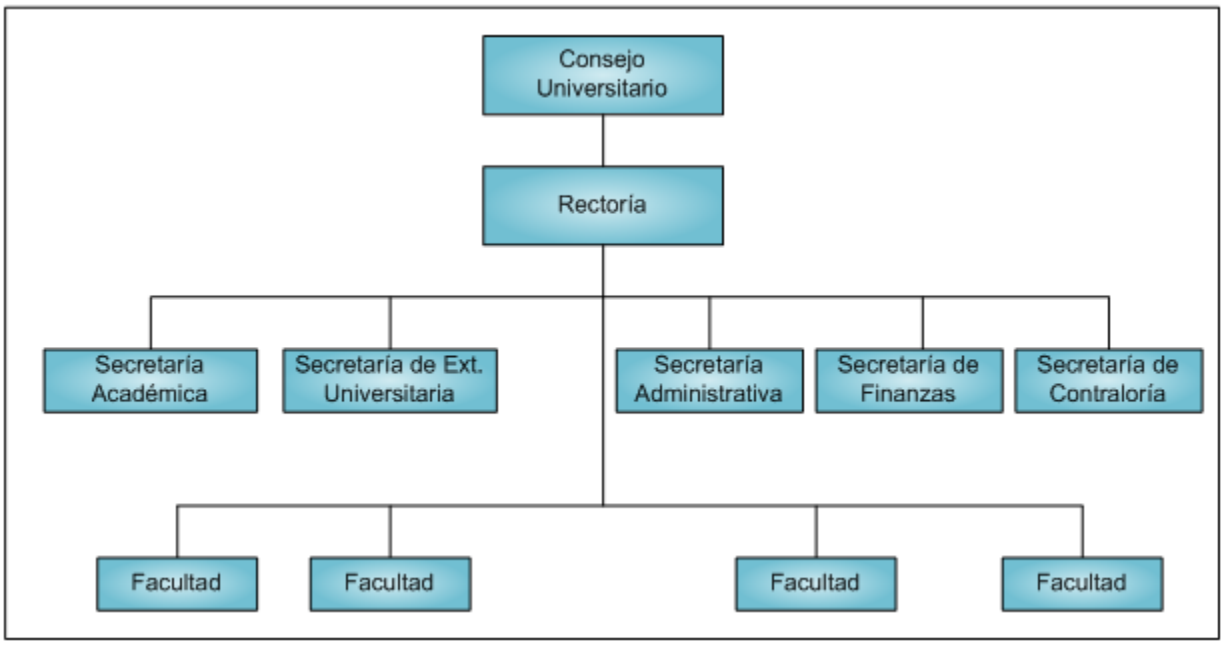


Figura No. 5: **Organigrama Empresa Autónoma**.

6. Sistemas de Costeo en el Sector Manufacturero.

6.1. Visión Tradicional De Los Sistemas De Costeo

Existen sistemas de costeo los cuales han sido utilizados tradicionalmente y se clasifican de la siguiente manera:

6.1.1. De acuerdo a las características de producción:

Sistemas de Costeo por órdenes específicas: *son aquellos en los que se acumulan los costos de la producción de acuerdo a las especificaciones del cliente* (SINISTERRA, G., 1997, *Fundamentos de Contabilidad Financiera y de Gestión*). Éste sistema es adecuado cuando se fabrica un solo producto o grupos de productos.

Pasos para realizar el costeo por órdenes específicas:

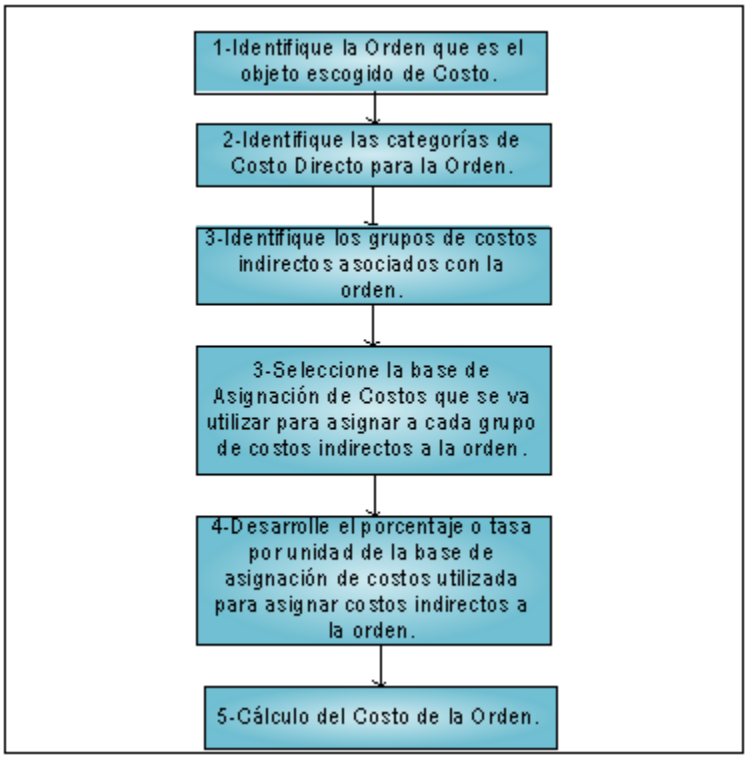


Figura No. 6: Pasos de un sistema de costeo por órdenes específicas.

La clasificación de costos que utiliza este sistema es de acuerdo a la capacidad de asociar los costos y por elementos del costo de un producto.

Sistemas de Costeo por proceso: *son aquellos donde los costos de producción se acumulan en las distintas fases del proceso productivo, durante un lapso de tiempo* (SINISTERRA, G., 1997). El costeo por proceso es adecuado cuando se producen productos homogéneos en grandes volúmenes. Éste sistema lo utilizan empresas que manejan sistemas de producción en serie.

Características del Sistema de Costeo por Procesos:

- La acumulación del Costo es departamental.
- Se lleva una subcuenta de inventario de productos de cada departamento.
- En cada departamento se realiza un control del costo unitario de las unidades producidas para valuar inventarios y transferir el costo al siguiente departamento de producción o almacén de productos terminados.

Pasos para realizar el costeo por procesos:

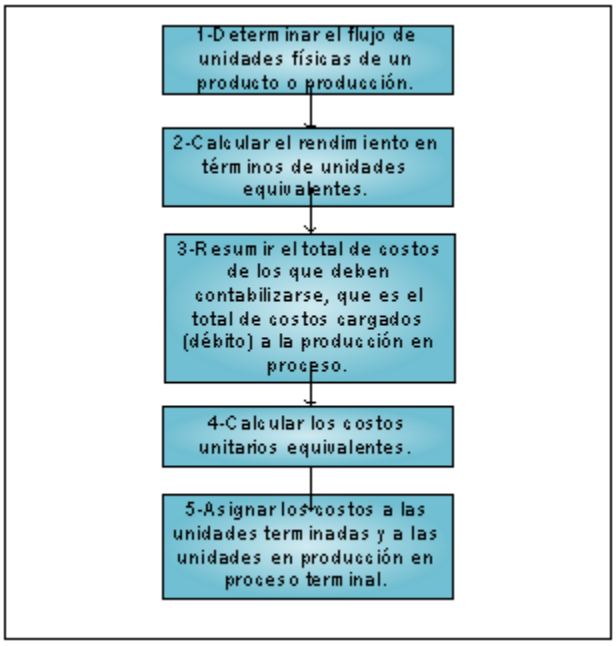


Figura No. 7: Pasos de un sistema de costeo por procesos.

La clasificación de costos que utiliza este sistema es por el Departamento donde se incurrieron.

6.1.2. De acuerdo con la base de costos:

Sistemas de costeo real (Históricos): *son los que acumulan costos de producción reales, es decir, costos pasados o incurridos; lo cual puede realizarse en cada una de las órdenes de trabajo o en cada una de las fases del proceso productivo* (SINISTERRA, G., 1997).

La principal ventaja del sistema es que no utiliza métodos de estimación para calcular el costo, es decir, lo que busca en definitiva es determinar de una manera racional lo que costó históricamente durante un período dado la producción de un determinado producto.

Pasos para realizar el costeo Histórico:

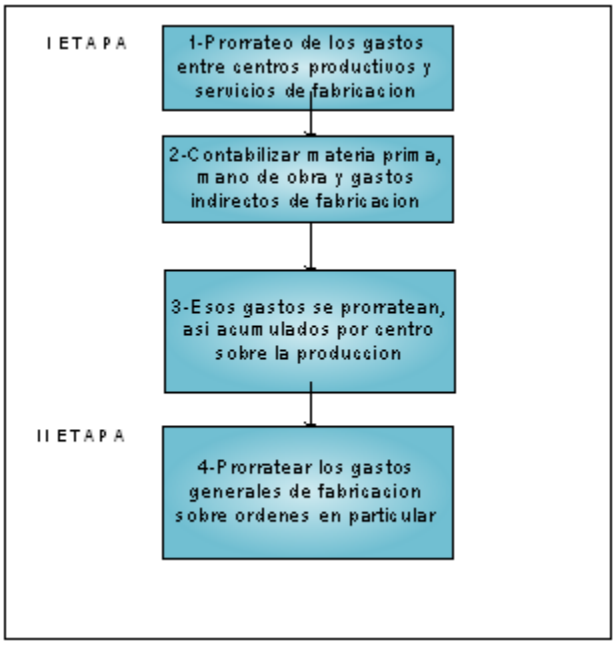


Figura No. 8: Pasos de un sistema de costeo histórico.

La clasificación de costos que utiliza este sistema es por elementos del costo y por el Departamento donde se incurrieron.

Sistemas de costeo predeterminados: *son los que funcionan a partir de costos calculados con anterioridad al proceso de fabricación, para ser comparados con los costos reales con el fin de verificar si lo incorporado a la producción ha sido utilizado eficientemente para un determinado nivel de producción, y tomar las medidas correctivas*(John J.W. Neuner, 1998).

El Sistema de costeo predeterminado se clasifica a su vez en:

- **Costos Estimados**: son una técnica que se basa en la experiencia habida, el costo estimado indica lo que puede costar algo, motivo por el cual al final del periodo se ajustan a los costos reales. Sólo se aplica cuando se trabaja por órdenes.
- **Costos Estándar:** representan el costo planeado de un producto y por lo general se establecen antes de que se inicie la producción, proporcionando así una meta que debe alcanzarse. Se aplica en casos de trabajos por procesos.

Pasos para realizar el Costeo Estimado:

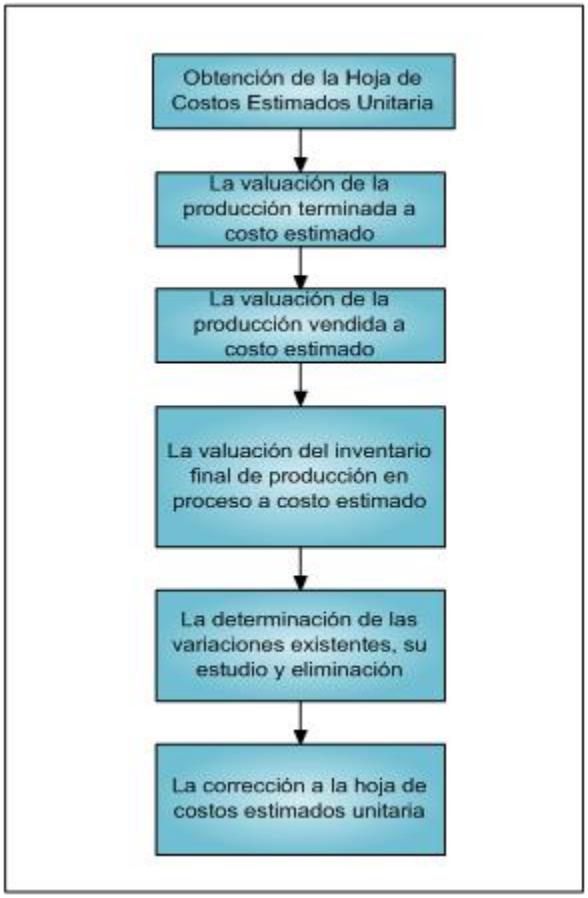


Figura No. 9: Pasos de un sistema de costeo estimado.

Características del Costeo Estándar:

- Complementa el Sistema de Costeo Histórico al satisfacer la necesidad de evaluar el rendimiento.
- Sirve como herramienta para la medición y comparación de Costos.
- Fijados a partir del análisis de Ingeniería Industrial, estudios de tiempos y movimientos.
- Se aplica al Sistema de Costeo por Ordenes Específicas y por Procesos.

Pasos para realizar el Costeo Estándar:

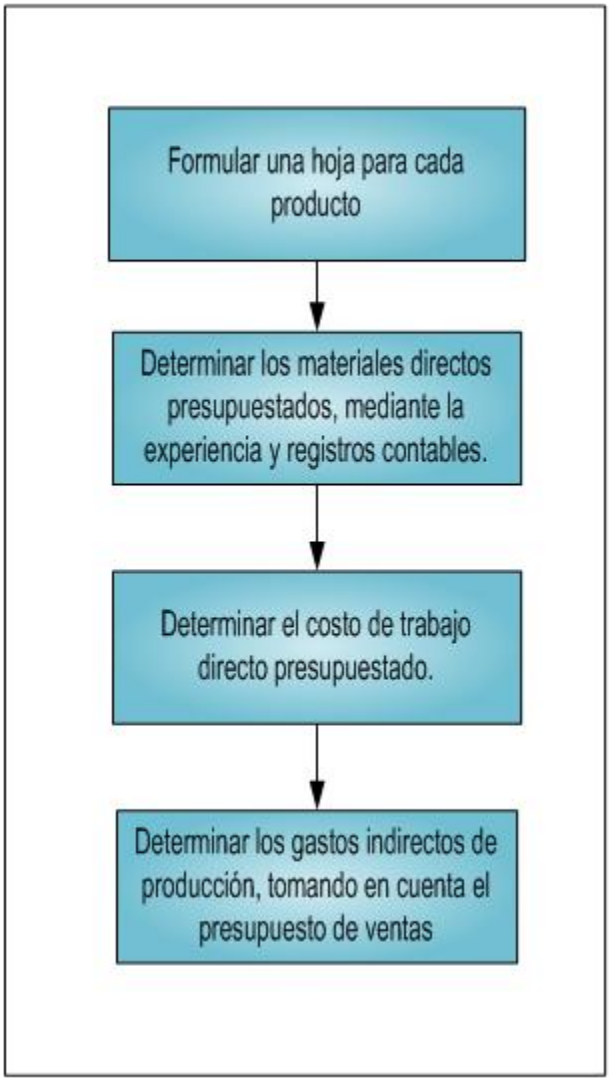


Figura No. 10: Pasos de un sistema de costeo estándar.

La clasificación de costos que utiliza este sistema es en relación a la planeación, Control y toma de decisiones, y por elementos del costo.

6.1.3. De acuerdo con la Filosofía:

Sistemas de costeo absorbente (Total): *son los que consideran y acumulan todos los costos de producción, tanto costos fijos como costos variables, éstos son considerados como parte del valor de los productos elaborados, bajo la premisa que todos los costos son necesarios para fabricar un producto* (Backer, Jacobsen y Ramírez, 1997, *Contabilidad de Costos Un enfoque administrativo para la toma de decisiones*).

Pasos para realizar el Costeo Absorbente:

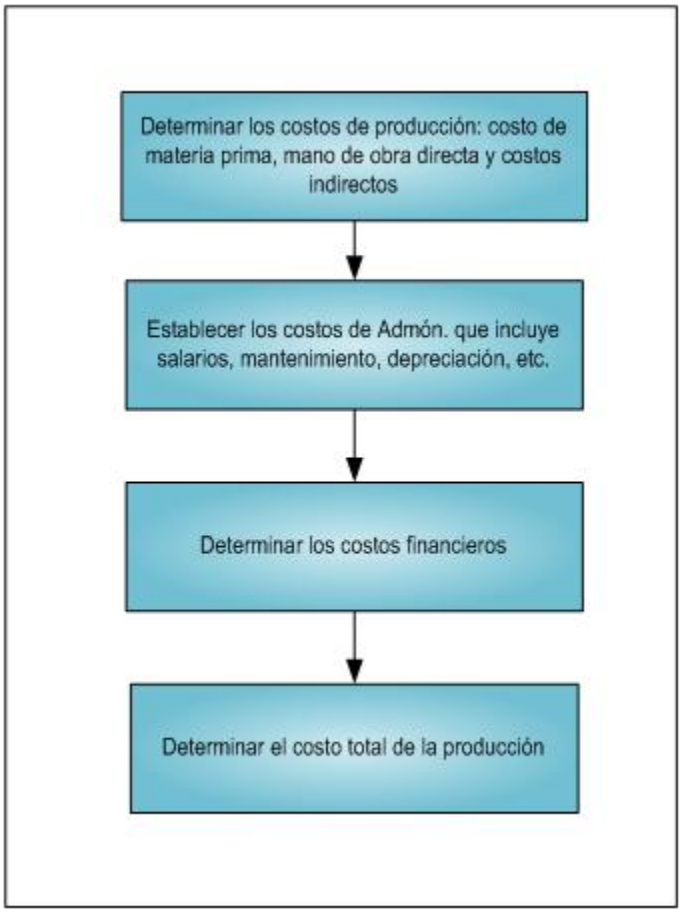


Figura No. 11: Pasos de un sistema de costeo absorbente.

La clasificación de costos que utiliza este sistema es en relación al volumen de producción y a las áreas funcionales.

Sistemas de Costeo Variables (Directos): *son los que consideran y acumulan sólo los costos variables como parte de los costos de los productos elaborados, por cuanto los costos fijos sólo representan la capacidad para producir y vender independientemente que se fabrique*(Backer, Jacobsen y Ramírez, 1997).

La técnica del costeo directo puede aplicarse a los sistemas de costos conocidos (históricos, predeterminados, simples o estándar).

Pasos para realizar un Sistema de Costeo Variable:

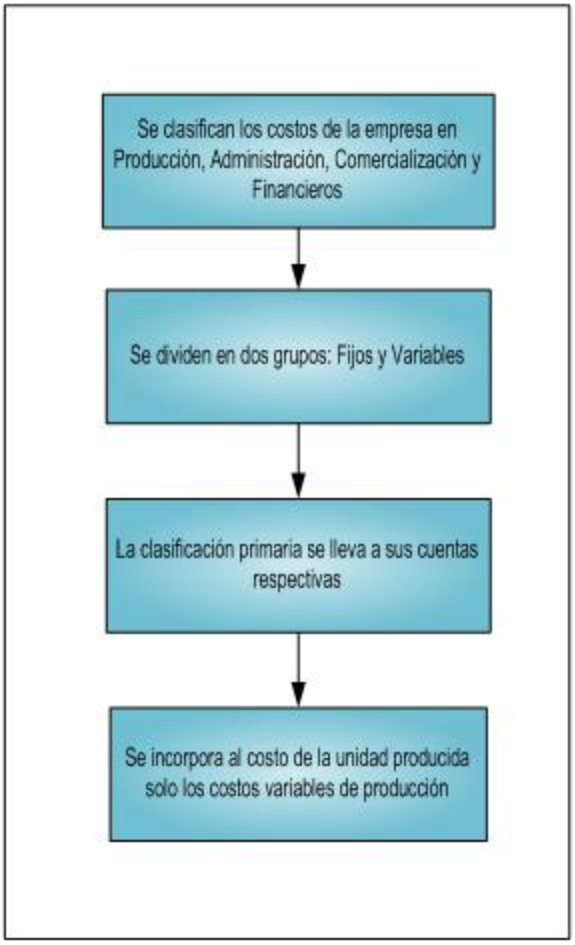


Figura No. 12: Pasos de un sistema de costeo variable.

La clasificación de costos que utiliza este sistema es en relación al volumen de producción y a las áreas funcionales.

6.2. Visión Moderna De Los Sistemas De Costos

Cuando las empresas o instituciones se proponen a mejorar constantemente, en cuanto a productividad, reducción de costos y fabricación de bienes y servicios más atractivos y con ciclos de vida más cortos; debido a la competencia global e innovaciones tecnológicas, los sistemas de costeo tradicionales se tornan obsoletos dado que el nuevo entorno exige una información más precisa sobre los costos y la forma de proceder en cuanto a actividades, procesos, productos, servicios y clientes de la organización. Por ello se han desarrollado, en las últimas décadas, varios sistemas de costeo modernos, los cuales acumulan los costos de tal manera que facilitan la adopción de medidas o acciones encaminadas a la mejora continua y a la reducción de costos, Éstos Sistemas de Costeo se presentan a continuación:

Sistema de costeo basado en actividades (ABC): *"Sistema que primero acumula los costos indirectos de cada una de las actividades de una organización y después asigna los costos de actividades a productos, servicios u otros objetos de costo que causaron esa actividad".* (Horngren Charles T., Sundem Gary, Stratton William, 2001).

Pasos para realizar un Sistema de Costeo basado en actividades:

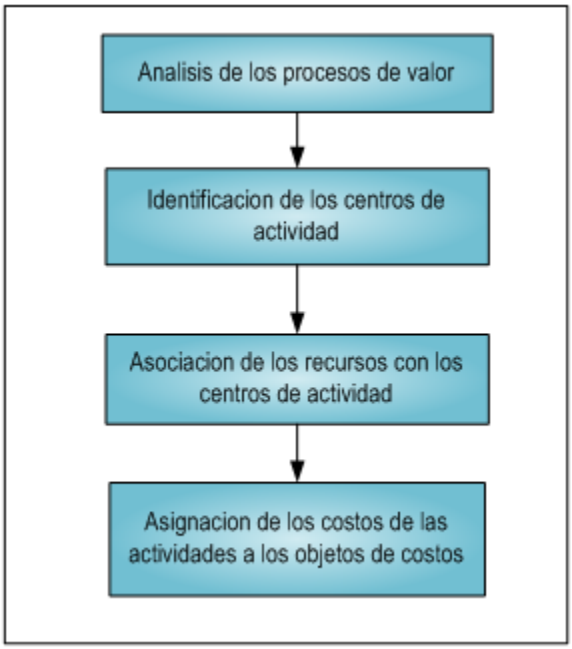


Figura No. 13: Pasos de un sistema de costeo basado en Actividades.

La clasificación de costos que utiliza este sistema es en relación a la capacidad de asociar los costos.

Sistemas de costos de calidad: "*son los que cuantifican financieramente los costos de calidad de la organización agrupados en costos de cumplimiento y de no cumplimiento, para facilitar a la gerencia la selección de niveles de calidad que minimicen los costos de la misma* "(John K. Shank & Govindarajan, 1998, *Gerencia Estrategia de Costos*).

Pasos para realizar un Sistema de Costos de Calidad:

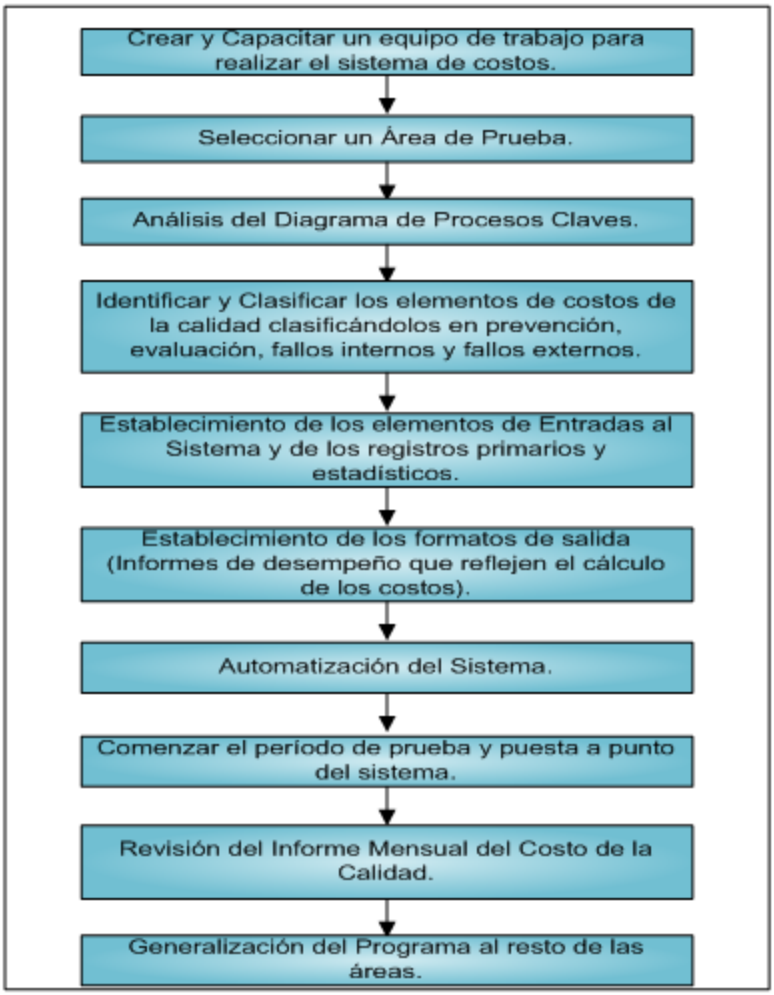


Figura No. 14: Pasos de un sistema de costos de calidad.

La clasificación de costos que utiliza este sistema es en relación a los Costos de Calidad y no Calidad de los productos.

Costeo por objetivo: "*Es una técnica que parte de un precio meta y de un nivel de utilidad planeada, que determinan los costos en que debe incurrir la empresa por ofrecer dicho producto, costo meta (Costo meta = Precio meta – Utilidad deseada)*" (Shank & Govindarajan, 1998).

Pasos para realizar un Costeo por Objetivo:

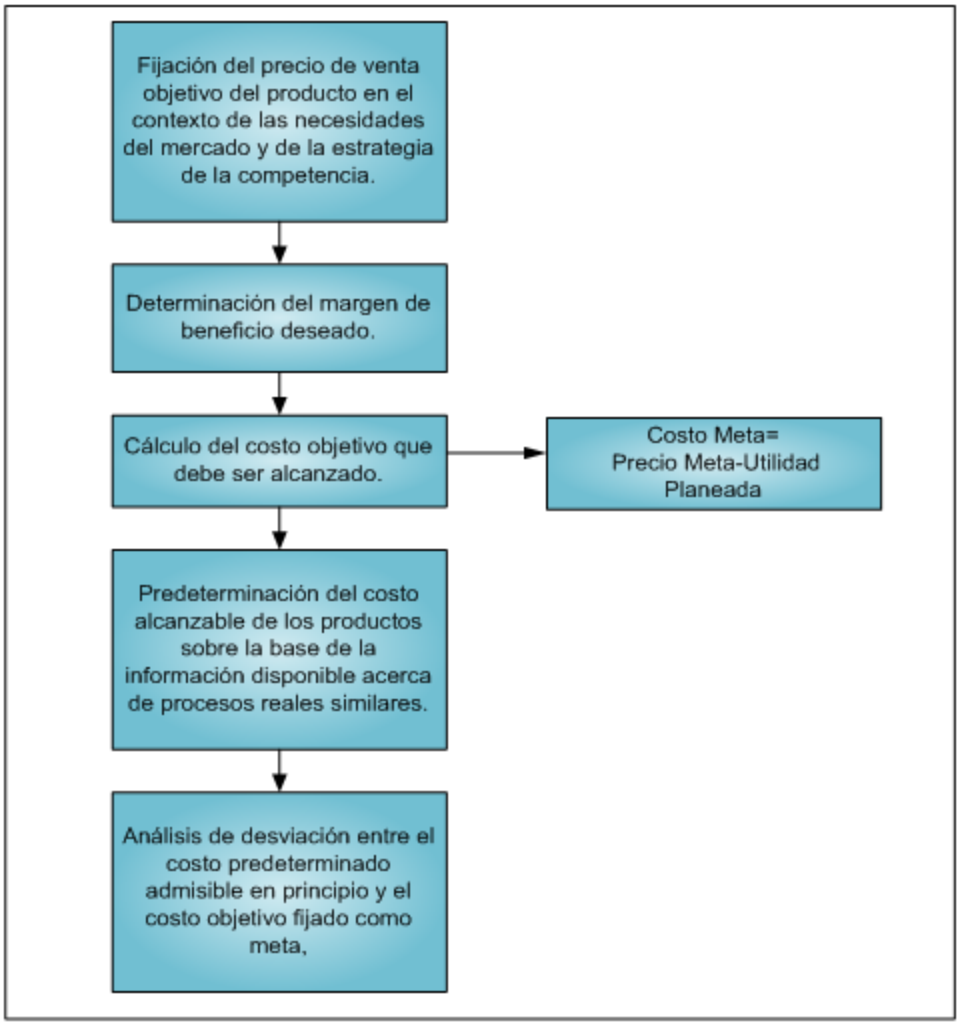


Figura No. 15: Pasos del costeo por objetivo.

Costeo Kaizen: "*Es una técnica que plantea actividades para el mejoramiento de las actividades y la reducción de costos, incluyendo cambios en la forma en la cual la empresa manufactura o elabora sus productos y servicios, esto lo hace mediante la proyección de costos a partir de las mejoras propuestas, las cuales deben ser alcanzadas tal como un control presupuestal"* (Gayle, Letricia 1999, Contabilidad y Administración de Costos, sexta edición).

Pasos para realizar un Costeo Kaizen:

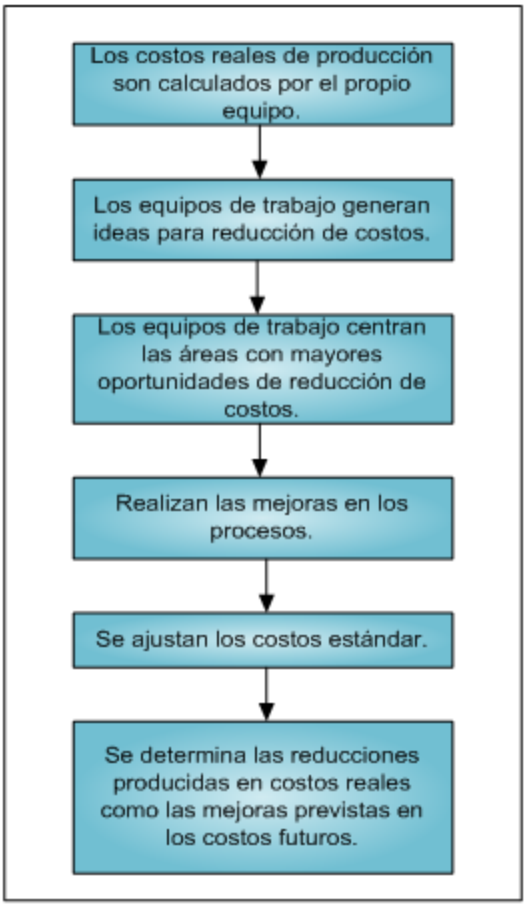


Figura No. 16: Pasos del costeo Kaizen.

Sistema de costeo backflus: *"Es un sistema de contabilidad de costos condensado en el que no se registran los costos de producción incurridos a medida que la misma se traslada de una fase a otra, sino que los costos incurridos en los productos se registran cuando los mismos estén finalizados y/o vendidos"* (Gayle, Letricia ,1999).

El sistema de costeo backflus permite eliminar procedimientos tradicionales siempre y cuando se trabaje bajo un nivel de responsabilidad y una filosofía justo a tiempo y medidas de eficiencia operativa.

Uno de los objetivos del sistema de costeo backflus es eliminar el exceso de registros contables que no añaden valor y consumen recursos. La filosofía de este sistema se basa en que no es necesario contabilizar el costo de los productos a medida que pasan por las células de trabajo debido a que los empleados controlan la producción y llevan a cabo las correcciones en su momento; además, en un sistema justo a tiempo los costos son directamente imputables a sus productos relacionados. Este sistema

es adecuado para empresas que desean minimizar los saldos de inventarios y sobre todo que trabajan en un sistema estándar con un mínimo de desviaciones. Este sistema es compatible con los sistemas tradicionales históricos y predeterminados.

Pasos para realizar un Costeo backflus:

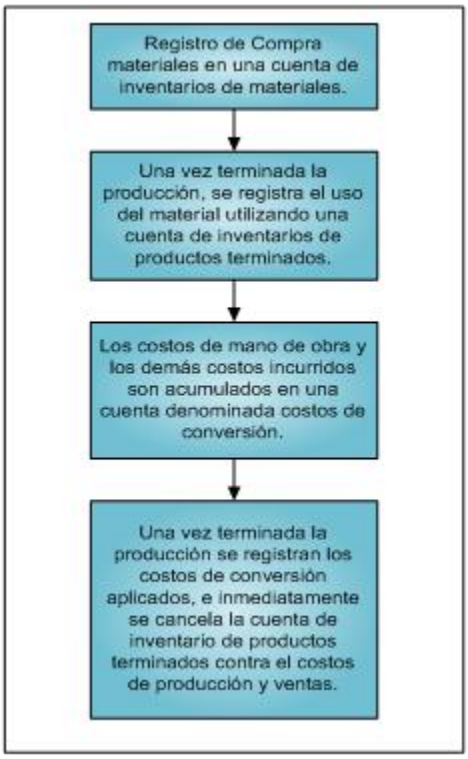


Figura No. 17: Pasos de un Sistema de Costeo Backflus.

7. Sistemas de Costeo en el Sector Servicio.

Hasta hace poco tiempo, la contabilidad de costos estaba referida a las empresas manufactureras; sin embargo, actualmente el sector servicios se presenta como uno de los más importantes dentro de la economía mundial.

La contabilidad de costos puede adaptarse a cualquier organización, incluyendo las de servicio si se planifica. Para un sistema de acumulación de costos es importante definir la categoría de oferta del servicio, los cuales se encuentran clasificados como: un bien tangible acompañado de un servicio, un servicio principal acompañado de bienes y servicios menores, y un servicio puro. Otra clasificación comprende empresas orientadas a prestar servicios integrales y servicios específicos.

Las empresas de servicio, generalmente presentan altos niveles de costos indirectos, es decir, costos no asociados fácilmente con los servicios prestados, como depreciaciones, alquileres, servicio de mantenimiento técnico, suministros y otros, dado los altos niveles de propiedad presentes en su estructura de inversión.

Las entidades prestadoras de servicio, o no fabriles, ya sean del sector público o privado, pueden calcular, como cualquier entidad que ejecuta una actividad económica industrial, manufacturera o que presta un servicio, el costo de las actividades que desarrolla para así determinar si éstas son rentables económicamente o, por lo menos, para conocer el valor económico de la prestación de servicios.

Es conveniente precisar que en el sector público la determinación del costo no es factor determinante para la definición de un posible precio de venta de los servicios prestados, y/o de las actividades desarrolladas, sí debe ser un factor básico de control y un punto de referencia para el manejo de las partidas presupuestales.

Aunque la bibliografía sobre sistemas de costeo y de contabilidad costos está dirigida casi exclusivamente a empresas del sector privado de carácter industrial o manufacturero, ésta puede tomarse como referencia por cuanto la definición de un sistema de costeo para cualquier entidad no fabril tiene que desarrollarse considerando y adoptando las características básicas para esta clase de empresas.

En el sector privado hay entidades no fabriles como las del sector financiero bancarias y de seguros, educativas, de salud, de servicios públicos, domiciliarios, de vigilancia y de aseo; existen entidades que prestan servicio profesionales, como las asesoras y de publicidad; otras son comercializadoras y también existen las de profesionales de carácter personal, como las de abogados, médicos y contadores, en las cuales es posible implementar un sistema de costeo, con todos los componentes necesarios para determinar el costo de las actividades.

En el sector público se encuentran entidades que desarrollan una gran variedad de actividades, en las que también es factible definir un sistema de costeo para determinar el valor de los servicios que prestan o de las actividades que desarrollan, por ejemplo, éstos servicios Según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme están en la División 9: Servicios Comunales, Sociales y Personales, que incluye:

- Agrupación 91: Administración Pública y Defensa, y Grupo o Rama 91100: Actividades de los Gobiernos Centrales, Municipales o locales.
- Agrupación 92: Servicios de Saneamiento y Similares.
- Agrupación 93: Servicios sociales y otros servicios comunales conexos.

La determinación de los costos en empresas no fabriles, del sector privado o en entidades del sector público, deben de seguir procedimientos similares, por cuanto se basan en los mismos principios y se rigen bajo las mismas características de registro contable.

Al momento de implementarse un sistema de costeo para determinar el costo de los servicios prestados o actividades desarrolladas por este tipo de entidades no fabriles, es necesario definir o identificar los siguientes aspectos:

- Clases de servicios que presta la entidad.
- Forma o procedimiento de prestación de servicios.
- Conceptos, recursos económicos, componentes o elementos del costo.

7.1. Principales Sistemas de costos utilizados en el Sector Servicio.

7.1.1. Sistemas de Costos por órdenes específicas y por procesos en empresas de servicio.

Las empresas de servicio presentan productos intangibles diversos, esta variabilidad depende de quién los proporciona, del momento, del lugar en que son prestados, y por supuesto de las exigencias del cliente, en muchas oportunidades. Esto conduce a que muchas empresas de servicio, utilicen para costear los servicios ofrecidos un sistema por órdenes específicas de trabajo, al igual que las manufactureras. Cada cliente demanda un trabajo distinto que amerita actividades diferentes, en cuanto a nivel de detalle, (tiempo de trabajo, tipo de personal, insumos); contablemente cada trabajo debe tener una cuenta o numeración distinta, para determinar los costos de cada tipo de servicio ofrecido, fijar precios a los trabajos similares, y determinar cuáles de ellos son más rentables y tomar decisiones, al igual que las demás empresas. De allí, que la información de costos sea especialmente útil cuando se intenta reducir costos e incrementar la calidad del servicio, por cuanto no se puede disminuir algo que no se mide.

Existen algunas empresas de servicio a las cuales no les resulta económicamente factible hacer un seguimiento del servicio prestado a cada cliente, como en el caso de una sala de cine o un banco. Tal seguimiento es imposible dado que son miles los clientes a los cuales se ofrece un servicio similar; la determinación del costo del servicio prestado a cada cliente a través de un seguimiento sería ilógico y poco significativo, puesto que los costos para atender a cada uno de los clientes, durante un período de tiempo, sería el mismo. Este tipo de empresas, que ofrecen un servicio homogéneo, utilizan un sistema de costos por proceso.

7.1.2. Costeo basado en actividades en empresas de servicio.

Los costos indirectos, dentro de la estructura de costos de las empresas de servicio, ocupan un lugar importante, y es necesario contar con una buena metodología para la asignación de los mismos a los objetos de costo, que asegure exactitud y evite asignaciones arbitrarias que distorsionen los costos y provoquen la toma de decisiones incorrectas.

El costeo basado en actividades (ABC); en las empresas de servicio, parte de la idea de que cada servicio implica un costo distinto dependiendo de la actividad demandada para prestarlo, y como en estos tipos de empresa las actividades generadoras de costos indirectos es lo esencial, hace falta una metodología para entender las actividades indirectas con la finalidad de proporcionar información para la toma de decisiones, no sólo servicio/producto, sino también costo/actividad/proceso. Esta metodología es precisamente el sistema de costeo ABC, cuya importancia radica en utilizar medidores (drivers) para determinar recursos requeridos según la actividad y lo que necesitamos costear (cost objetc): productos, procesos, líneas de productos/clientes.

Un sistema de costeo debe adaptarse a las características propias de la empresa de servicio, es decir, debe ser diseñado de acuerdo a las características del servicio ofrecido, por ello se dice que la contabilidad de costos se adapta a las organizaciones de servicio con modificaciones planificadas, todo con miras a determinar los costos del período.

8. Sistema de Costeo basado en Actividades.

Es el Sistema de Costeo que se va adoptar en la Propuesta, tomando en cuenta las siguientes consideraciones establecidas para determinar el Sistema de Costeo a utilizar:

- Proporciona de forma exacta el tipo de información requerida.
- Responde al momento de requerimiento de la información.
- Ayuda cuando se quiere tener un estricto control de los costos.
- Se adapta a municipalidades que tengan gran variedad de servicios y una estructura orgánica con diversos niveles jerárquicos, lo cual ayuda acumular los costos por centro de actividad.
- La mayor parte de los costos son incurridos en los servicios.

.

8.1. Antecedentes Históricos del Sistema de Costeo Basado en Actividades.

A finales del siglo XIX apareció una notable proliferación de aportaciones científicas centradas en la investigación de nuevos modelos de costos, más acordes con los actuales requerimientos informativos de las organizaciones.

El primer desarrollo del ABC comienza a principio de los 60 en la General Eléctrica, donde los empleados de finanzas y control de gestión buscaban mejor información para controlar los costos indirectos.

El Sistema de Costo basado en Actividades, también conocido como ABC (*activity based costing*), surgió en los años 60 de manera rudimentaria y su auge se traslada hacia los 80's, debido a los incrementos en las irrelevancias en los métodos tradicionales de contabilidad.

En el año de 1977 muchos investigadores crearon libros respecto al Costeo Basado en Actividades.

La divulgación que tiene actualmente el costeo basado en actividades se debe al libro de Johnson and Kaplan (1987): "Perdidas relevantes surgimiento y fallos de la Administración contable". Éste tomó como punto de partida el análisis de los cambios que se venían produciendo en el proceso de producción y comercialización debido a las nuevas técnicas de programación y control que se estaban poniendo en práctica y la necesidad de buscar nuevas técnicas de determinación y análisis de costos a tono con el nuevo entorno en que se desarrollaban los negocios.

En 1999, fue publicada una obra "Costes y Efectos" de gran importancia sobre el ABC; en donde Robert S. Kaplan y Robin Cooper son considerados por muchos los padres del ABC.

8.2. Definición del Sistema de Costeo Basado en Actividades.

El Sistema de Costeo ABC es un *"Sistema que primero acumula los costos indirectos de cada una de las actividades de una organización y después asigna los costos de actividades a productos, servicios u otros objetos de costo que causaron esa actividad".* (Horngren Charles T., Sundem Gary, Stratton William, 2001).

En la propuesta se utiliza el siguiente concepto de Sistema de Costeo Basado en Actividades:

> El Sistema de Costeo ABC es un método que asigna costos indirectos a las actividades basado en cómo éstas usan los recursos y asigna costos indirectos a los objetos de costos, basado en cómo éstos hacen uso de las actividades.

El proceso de asignación de costos a actividades y objetos de costos, se apoya en criterios llamados "drivers" ("conductor" o "inductor" de costos ej. KW-H para la energía eléctrica), que explican la relación de causa y efecto entre estos elementos.

8.3. Elementos Claves del Costeo Basado en Actividades.

Recursos: Elementos económicos usados o aplicados en la realización de actividades. Se reflejan en la contabilidad de las empresas a través de conceptos de gastos y costos como sueldos, beneficios, depreciación, electricidad, publicidad, comisiones, materiales, etc.

Actividades: Conjunto de tareas relacionadas y que tengan un sentido económico relevante para el negocio. Por ejemplos preparar plan anual, facturar, vender, atender clientes. Saber distinguir hasta qué nivel llegar en el detalle de las actividades, es un elemento crítico en un proyecto ABC, la experiencia es el principal fundamento de este proceso.

Objetos de Costos: Es la razón para realizar una actividad. Incluye productos/servicios, clientes, proyectos, contratos, áreas geográficas, etc.

Drivers: Es un factor o criterio para asignar costos. Elegir un driver correcto, requiere comprender las relaciones entre recursos, actividades y objetos de costos.

Drivers de Recursos, son los criterios o bases usadas para transferir costos de los recursos a las actividades.

Drivers de Actividad o Costo, son los criterios utilizados para transferir costos desde una actividad a uno o varios objetos de costos. Este driver se selecciona considerando cómo se relaciona la actividad con el objeto de costo y cómo la relación se puede cuantificar.

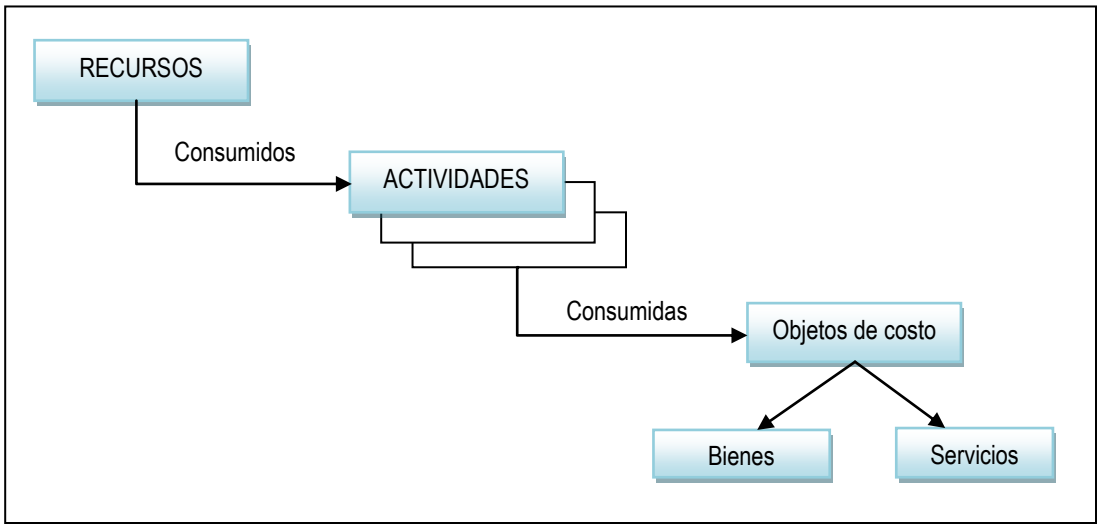


Figura No. 18: Elementos claves del Sistema de Costeo ABC.

8.4. Objetivos del Costeo Basado en Actividades.

- Medir los costos de los recursos utilizados al desarrollar las actividades en un negocio o entidad.
- Describir y aplicar su desarrollo conceptual mostrando sus alcances en la contabilidad gerencial.
- Ser una medida de desempeño, que permita mejorar los objetivos de satisfacción y eliminar el desperdicio en actividades operativas.
- Proporcionar herramientas para la planeación del negocio, determinación de utilidades, control y reducción de costos y toma de decisiones estratégicas.

8.5. Diferencia que existe entre el Costeo Tradicional y el Costeo ABC.

- En el costeo tradicional, se supone que los objetos de costos consume los recursos pero en el ABC se supone que los objetos de costos consume actividades.

- El costeo tradicional utiliza la asignación de bases por volumen, mientras que el ABC utiliza los "*costs – drivers*" a niveles diferentes.
- El costeo tradicional esta orientado según la estructura de una organización mientras que el ABC esta orientado hacia los procesos.

8.6. Pasos en la Implementación de un Sistema de Costos ABC.

- **Análisis de los Procesos de Valor.**

Este paso inicial se relaciona con el análisis de todas las actividades requeridas para producir un bien o un servicio, para lo cual se deben identificar aquellas actividades que agregan valor o no.
Dos Actividades se pueden llevar a cabo en este primer paso:

a) Diseño del mapa de actividades o diagrama de flujo: Consiste en identificar las diferentes actividades que integran las operaciones en una organización y específicamente en detallar cada paso que se realiza hasta que el servicio este totalmente finalizado o en el caso de un producto hasta que este totalmente terminado y vendido.
b) Analizar si cada actividad identificada en el diagrama de flujo agrega valor o no: Consiste en evaluar aquella actividad, la cual al eliminarla o reducirla afecta negativamente las expectativas del los clientes o usuarios (actividades que agregan valor); pero si ocurre lo contrario se deberá eliminar o reducir tal actividad.

- **Identificación de los Centros de Actividad.**

Este paso consiste en identificar cada área funcional de la entidad con el objeto de agrupar las actividades.

- **Asociación de los recursos con los Centros de Actividad.**

Consiste en traducir los recursos en costos los cuales se deben asociar con los centros de actividad, para lo cual se deben distinguir dos tipos de costos: Directo(Los que se identifican directamente con el centro de Actividad) e Indirectos(los cuales son comunes a varias actividades y para ello es necesario emplear los inductores de costos para ser asignados a las actividades).

- **Asignación de los Costos de Actividades a los Objetos de Costos.**

Consiste en la asignación de costos desde los centros de actividad a los objetos de costo. Esto se logra mediante el uso de inductores o promotores de costo (driver de actividad), este es un factor que sirve para conducir a cada objeto de costo una porción de cada actividad que este consume.

9. Métodos De Investigación

9.1. Definición.

Método de Investigación: Es el procedimiento riguroso, formulado de una manera lógica, que el investigador debe seguir en la adquisición del conocimiento. El método lo constituye el conjunto de procesos que el hombre debe emprender en la investigación y demostración de la verdad.

El método se refiere a los procedimientos que se puede seguir con el propósito de llegar a demostrar la hipótesis, cumplir con los objetivos o dar una respuesta concreta al problema que identificó, se empieza por definir el punto de partida, qué se va observar en primera instancia. Si parte de situaciones concretas y espera encontrar información de las mismas para analizarlas con un marco teórico general, va a referirse a la inducción. Si parte de situaciones generales explicadas por un marco teórico general y va a aplicarlas en una realidad concreta (su objeto de investigación), va emplear la deducción. Lo importante es que tenga claro de donde sale el conocimiento y a donde espera llegar. El método que espera seguir en la investigación, debe hacerlo siempre referido al problema planteado.

El método científico: Es el procedimiento o conjunto de procedimientos que se utilizan para obtener conocimientos científicos, el modelo de trabajo o pauta general que orienta la investigación.

El método para la obtención del conocimiento denominado científico es un procedimiento riguroso, de orden lógico, cuyo propósito es demostrar el valor de verdad de ciertos enunciados. El vocablo *método,* proviene de las raíces: **meth**, que significa **meta,** y **odos**, que significa **vía**. Por tanto, el método es la vía para llegar a la meta.

Método y metodología son dos conceptos diferentes. El método es el **procedimiento** para lograr los objetivos. Metodología es el **estudio del método.**

9.2. Algunos Métodos de Investigación.

La amplitud de criterios en las formas de investigar ha producido diferentes métodos para obtener el conocimiento. Algunos de los más usuales son:

- Inductivo-deductivo.
- Analítico-sintético.
- Experimental.
- Axiomático.
- Estructuralista.
- Dialéctico.

Inductivo-deductivo: La **inducción** consiste en ir de los casos particulares a la generalización; se inicia por la observación de fenómenos particulares con el propósito de llegar a conclusiones y premisas generales. La **deducción**, es ir de lo general a lo particular; se inicia con la observación de fenómenos generales con el propósito de señalar las verdades particulares. El proceso deductivo no es suficiente por sí mismo para explicar el conocimiento. Algo similar ocurre con la inducción, que solamente puede utilizarse cuando a partir de la validez del enunciado particular se puede demostrar el valor de verdad del enunciado general. La inducción y deducción son dos métodos de conocimiento que son complementarios. La combinación de ambos métodos significa la aplicación de la deducción en la elaboración de hipótesis, y la aplicación de la inducción en los hallazgos.

Analítico-sintético: El análisis y la síntesis son procesos que permiten al investigador conocer la realidad. **El análisis** maneja juicios, es un proceso de conocimiento que se inicia por la identificación de cada una de las partes que caracterizan una realidad, podrá establecer la relación causa-efecto entre los elementos que componen el objeto de investigación. **La síntesis** considera los objetos como un todo, la interrelación de los elementos que identifican el objeto. El método que emplea el análisis y la síntesis consiste en separar el objeto de estudio en partes y, una vez comprendida su esencia, construir un todo. Análisis y síntesis son dos procesos que se complementan en uno.

Experimental: El método experimental ha sido uno de los que más resultados ha dado. Aplica la observación de fenómenos, que en un primer momento es sensorial. Con el pensamiento abstracto se

elaboran las hipótesis y se diseña el experimento, con el fin de reproducir el objeto de estudio, controlando el fenómeno para probar la validez de las hipótesis.

Axiomático: Utiliza símbolos a los cuales asigna valor. La representación simbolizada de una multiplicidad de objetos permite el análisis de los fenómenos.

Estructuralista: Considera como elemento de estudio la estructura de los objetos, la cual es inherente a elementos y sistemas. La estructura tiene un significado propio, independientemente de sus elementos.

Dialéctico: La característica esencial del método dialéctico es que considera los fenómenos históricos y sociales en continuo movimiento. Aplicado a la investigación, afirma que todos los fenómenos se rigen por las leyes de la dialéctica, es decir que la realidad no es algo inmutable, sino que está sujeta a contradicciones y a una evolución y desarrollo perpetuo. Por lo tanto propone que todos los fenómenos sean estudiados en sus relaciones con otros y en su estado de continuo cambio, ya que nada existe como un objeto aislado.
Este método describe la historia de lo que nos rodea, de la sociedad y del pensamiento, a través de una concepción de lucha de contrarios y no puramente contemplativa, más bien de transformación. Estas concepciones por su carácter dinámico exponen no solamente los cambios cuantitativos, sino los radicales o cualitativos.

10. Tipos De Investigación

Cuando se va a resolver un problema en forma científica, es muy conveniente tener un conocimiento detallado de los posibles tipos de investigación que se pueden seguir. Este conocimiento hace posible evitar equivocaciones en la elección del método adecuado para un procedimiento específico.

Conviene mencionar que los tipos de investigación difícilmente se presentan puros; generalmente se combinan entre sí y obedecen sistemáticamente a la aplicación de la investigación.

Se presentan cuatro tipos de investigación:

- Exploratoria
- Descriptiva

- Correlacional
- Explicativa

10.1. Investigación Exploratoria

Esta investigación se realiza con el propósito de destacar los aspectos fundamentales de una problemática determinada y encontrar los procedimientos adecuados para elaborar una investigación posterior. Es útil desarrollar este tipo de investigación porque, al contar con sus resultados, se simplifica abrir líneas de investigación y proceder a su consecuente comprobación.

Este tipo de investigación se efectúa, normalmente, cuando el objetivo es examinar un tema o problema poco estudiado o que no ha sido abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura dejar ver que únicamente hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema en estudio.

Además, sirve para familiarizarse con fenómenos relativamente desconocidos, obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa sobre un contenido particular.

Características de la Investigación Exploratoria

- Es más flexibles en su metodología en comparación con la investigación Descriptiva y Explicativa.
- Implica un mayor riesgo, paciencia, serenidad y receptividad por parte del investigador.

La tarea del investigador en este tipo de investigación tiene las siguientes etapas:

a. Formas y Tipos de Investigación
b. Enunciación del Problema
c. Recolección de información
d. Crítica de Datos y Fuentes
e. Formulación de Hipótesis
f. Análisis y Reporte.

10.2. Investigación Descriptiva

Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o procesos de los fenómenos. Este tipo de investigación busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis (Dankhe, 1986). Miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar. Desde el punto de vista científico, describir es medir. Esto es, en una investigación descriptiva se selecciona una serie de puntos y se mide cada uno de ellos independientemente, para así describir lo que se investiga.

En esta clase de Investigación el investigador debe ser capaz de:

- Definir que se va a medir y cómo lograr precisión en esa medición.
- Ser capaz de especificar quienes deben estar incluidos en la medición. Por ejemplo, si vamos a medir variables en empresas es necesario indicar que tipos de empresas (industriales, comerciales, de servicios o combinaciones de las tres clases, giros, tamaños, etcétera).
- Además, requiere conocimiento del área que se investiga para formular las preguntas específicas que busca responder.

Características de la Investigación Descriptiva:

- Busca especificar las propiedades importantes de personas, grupo, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis.
- Mide o evalúa diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar, de manera independiente.
- Presenta una interpretación correcta.

La tarea del investigador en este tipo de investigación tiene las siguientes etapas:

a. Descripción del Problema
b. Definición y Formulación de la Hipótesis
c. Supuestos en que se basa la Hipótesis
d. Marco Teórico
e. Selección de Técnicas de Recolección de Datos
f. Categorías de Datos, a fin de facilitar relaciones
g. Verificación de validez del instrumento
h. Descripción, Análisis e Interpretación de Datos.

10.3. Investigación Correlacional

Esta investigación se centra en saber cómo se puede comportar un concepto o variable conociendo el comportamiento de otras variables relacionadas. Es decir, intenta predecir el valor aproximado que tendrá un grupo de individuos en una variable, a partir del valor que tienen en la variable o variables relacionadas.

En otras palabras, la investigación correlacional mide las dos o más variables que se pretenden ver si están o no relacionadas y después se analiza la correlación, aportando información explicativa.

Características de la Investigación Correlacional:

- Mide el grado de relación que existe entre dos o más conceptos o variables en un contexto en particular.

La tarea del investigador en este tipo de investigación tiene las siguientes etapas:

a. Descripción del Problema
b. Descripción y priorización de las variables a estudiar
c. Marco Teórico
d. Recolección de Datos de las variables
e. Realizar la correlación de las variables
f. Análisis e informe de los datos

10.4. Investigación Explicativa

Este tipo de investigación va más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; están dirigidos a responder a las causas de los eventos físicos o sociales. Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar por que ocurre un fenómeno y en que condiciones se da este, o por que dos o más variables están relacionadas.

Mediante este tipo de investigación, que requiere la combinación de los métodos analítico y sintético, en conjugación con el deductivo y el inductivo, se trata de responder o dar cuenta de los porqués del objeto que se investiga.

Por ejemplo, dar a conocer las intenciones del electorado es una actividad descriptiva (indicar según una

encuesta de opinión antes de que se lleve a cabo la elección cuántas personas "van" a votar por los candidatos contendientes constituye una investigación descriptiva) y relacionar dichas intenciones con conceptos como edad y sexo de los votantes, magnitud del esfuerzo propagandístico en los medios de comunicación colectiva que realizan los partidos a los que pertenecen los candidatos y los resultados de la elección anterior (Investigación correlacional) es diferente de señalar por que alguien habrá de votar por el candidato 1 y otra por los demás candidatos (Investigación explicativa).

Características de la Investigación Explicativa:

- La investigación explicativa es más estructurada que los demás tipos de investigación, de hecho implica los propósitos de ellas (exploración, descripción y correlación).
- Indaga más afondo acerca del problema.
- Realiza una comprobación de los datos para luego analizarlos y explicarlos.

La tarea del investigador en este tipo de investigación presenta las siguientes etapas:

a. Presencia de un Problema para el cual sea realizado una revisión bibliográfica
b. Identificación y Definición del Problema
c. Definición de Hipótesis y variables. Y la operacionalización de las mismas.
d. Diseño del plan
e. Prueba de confiabilidad de datos
f. Realización de la comprobación y explicación.
g. Tratamiento de datos. Aquí, en este punto, hay que tener en cuenta que una cosa es el dato bruto, otro el dato procesado y otro el dato que hay que dar como definitivo.

11. Fuentes De Recolección De Información.

Fuentes de Información: Son todos aquellos medios de los cuales procede la información, que satisface las necesidades de conocimiento de una situación o problema presentado, que posteriormente será utilizado para lograr los objetivos esperados. De acuerdo a su origen se clasifican en:

- Fuentes primarias.
- Fuentes secundarias.

11.1. Fuentes Primarias

Es la información obtenida "de primera mano", por el propio investigador o, en el caso de búsqueda bibliográfica, por artículos científicos, monografías, tesis, libros o artículos de revistas especializadas originales, no interpretados. Se obtienen específicamente para el estudio que se está realizando.

Los métodos para recopilar la información son las entrevistas, sesiones de grupo, observación, encuestas, entre otros, de estos, la más común y útil es la encuesta.

11.2. Fuentes Secundarias

Es información que ya existe y que ha sido recopilada para propósitos distintos a los de la investigación que se realiza. Consiste en resúmenes, compilaciones o listados de referencias, preparados en base a fuentes primarias. Es información ya procesada.

Sus principales ventajas: son rápidos y fáciles de obtener, su costo de recopilación es bajo y ayudan a definir mejor un problema. A pesar de sus ventajas se debe procurar que esta información sea actual, confiable, exacta y aplicable a la investigación.

12. Herramientas de Apoyo.

12.1. Tormenta de ideas.

Es una técnica que aprovecha un enfoque colectivo y franco de todos los aspectos relacionados con algún tema sin intento alguno por limitar la libertad de expresión de los participantes en un ambiente exento de toda inhibición, se desarrollan las ideas y se estimulan nuevas.

Una de las características de esta herramienta es que promueve el pensamiento no convencional creativo y se basa en cuatro reglas principales que hacen funcionar el proceso:

a) Ninguna idea debe ser criticada no importa que tan irracional parezca.
b) Para disuadir el pensamiento crítico, se le pide a los miembros del grupo generar el mayor número de ideas en el menor tiempo posible.
c) Los miembros del grupo usaran las ideas ya dadas modificándolas o produciendo nuevas ideas por asociación.

Para la resolución de problemas frecuentemente las personas se mueven entre la creatividad y la lógica. Se usa la creatividad para identificar el mayor número de posibles teorías que expliquen los síntomas observados; luego se utiliza la habilidad lógica para organizarlas, recolectar datos y analizar hechos para determinar cual es la correcta. Una vez la causa raíz es identificada se una la creatividad para pensar en las posibles soluciones, luego se usa la lógica para implementarlas y observar su comportamiento.

Pasos para la elaboración de la tormenta de ideas:

1. Definir claramente los problemas y escribirlos.
2. Deberán participar todos los integrantes del grupo.
3. Elegir a alguien para que anote las ideas.
4. Aportar las ideas por turno.
5. Cuando todos los integrantes del grupo han tenido igualdad de oportunidad es su participación esta técnica finaliza.

La tormenta de ideas tiene cuatro puntos donde se aplica frecuentemente:

- Definiendo proyectos
- Formulando problemas
- Diseñando soluciones
- Identificando resistencia a las soluciones propuestas

12.2. Matriz FODA.

El análisis FODA es una de las herramientas esenciales que provee de los insumos necesarios al proceso de planeación estratégica, proporcionando la información necesaria para la implantación de acciones y medidas correctivas y la generación de nuevos o mejores proyectos de mejora. Puede ayudar a identificar las fortalezas, las debilidades, las amenazas y las oportunidades de una organización en particular.

Las fortalezas y las debilidades son los **factores internos** que crean valor o destruyen valor. Pueden incluir activos, habilidades, o los recursos que una compañía tiene a su disposición, comparados con sus competidores. Pueden ser medidas usando evaluaciones internas o un benchmarking externo.

Las oportunidades y las amenazas son los **factores externos** que crean valor o destruyen valor. Una empresa no puede controlarlas. Pero emergen de la dinámica competitiva de la industria/mercado o de los factores demográficos, económicos, políticos, técnicos, sociales, legales o culturales.

Matriz FODA para la formulación de estrategias.

En la siguiente tabla se presentan las cuatro estrategias alternativas de la Matriz FODA. Estas estrategias se basan en el análisis de las condiciones externas (amenazas y oportunidades) y de las condiciones internas (debilidades y fortalezas).

FACTORES INTERNOS **FACTORES EXTERNOS**	**FORTALEZAS INTERNAS:** Por ej. Cualidades administrativas, operativas, financieras, de comercialización, investigación y desarrollo, ingeniería.	**DEBILIDADES INTERNAS:** Por ej. Debilidades en las áreas incluidas en el cuadro de "fortalezas".
OPORTUNIDADES EXTERNAS: Por ej. Condiciones económicas presentes y futuras, cambios políticos y sociales, nuevos productos, servicios y tecnología.	**ESTRATEGIA MAXI-MAXI** Potencialmente la estrategia más exitosa, que se sirve de las fortalezas de la organización para aprovechar las oportunidades.	**ESTRATEGIA MINI- MAXI** Por ej. Estrategia de desarrollo para superar debilidades, a fin de aprovechar oportunidades.
AMENAZAS EXTERNAS: Por ej. Escases de energéticos, competencia y áreas similares a los del cuadro superior de "oportunidades".	**ESTRATEGIS MAXI-MINI** Por ej. Uso de fortalezas para enfrentar o evitar amenazas.	**ESTRATEGIA MINI- MINI** Por ej. Atrincheramiento, liquidación o sociedad en participación

Tabla No. 2: Estrategias alternativas de la Matriz FODA.

La estrategia Mini-Mini (en el extremo inferior derecho de la tabla) persigue la reducción al mínimo tanto de debilidades como de amenazas.

La estrategia Mini-Maxi pretende la reducción al mínimo de las debilidades y la optimización de las oportunidades. De este modo una Organización con ciertas debilidades en algunas áreas puede desarrollar tales áreas, o bien adquirir las aptitudes necesarias (como tecnología o personas con las habilidades indispensables) en el exterior, a fin de aprovechar las oportunidades que las condiciones externas le ofrecen.

La estrategia Maxi-Mini se basa en las fortalezas de la Organización para enfrentar amenazas en su entorno. El propósito es optimizar las primeras y reducir al mínimo las segundas. Así, una compañía puede servirse de sus virtudes tecnológicas, financieras, administrativas o de comercialización para vencer las amenazas de la introducción de un nuevo producto por parte de un competidor, por ejemplo.

La estrategia Maxi-Maxi es la situación más deseable es aquella en la que una compañía puede hacer uso de sus fortalezas para aprovechar oportunidades. Ciertamente, las organizaciones deberían proponerse pasar de las demás ubicaciones de la matriz a ésta. Si resienten debilidades, se empeñarán en vencerlas para convertirlas en fortalezas. Si enfrentan amenazas, las sortearán para concentrarse en las oportunidades.

12.3. Diagrama de Pareto.

El análisis de Pareto toma su nombre del economista italiano Vilfredo Pareto, quien observo que las investigaciones de problemas (o condiciones), revelan que con frecuencia una "minoría vital" de causas que ocasionan la mayor parte de los problemas son consecuencia de la "mayoría trivial" de las causas.

Este análisis es uno de los medios más poderosos para realizar un análisis de datos con el propósito de mejorar la calidad. Se basa en la regla de 80/20, según la cual, el 80% de los problemas se puede atribuir al 20% de las causas.

Por lo tanto, el Análisis de Pareto es una técnica que separa los “pocos vitales” de los “muchos triviales”. Una Grafica de Pareto es utilizada para separar gráficamente aspectos significativos de un problema desde los triviales de manera que un equipo sepa donde dirigir sus esfuerzos para mejorar. Reducir los problemas más significativos (las barras más largas en una Grafica de Pareto) servirá mas para una mejora general que reducir los más pequeños. Con frecuencia, un aspecto tendrá el 80% de los problemas. En el resto de los casos, entre 2 y 3 serán responsables por el 80% de los problemas.

Cuándo utilizarlo:

- Al identificar un producto o servicio para el análisis para mejorar calidad.
- Cuando existe la necesidad de llamar la atención a los problemas o causas de una forma sistemática.
- Al identificar oportunidades para mejorar.
- Al analizar las diferentes agrupaciones de datos (ej. por producto, segmento del mercado, área geográfica, etc.)
- Al buscar las causas principales de los problemas y establecer la prioridad de las soluciones.
- Al evaluar los resultados de los cambios efectuados a un proceso (antes y después)

- Cuando los datos puedan clasificarse en categorías.
- Cuando el rango de cada categoría es importante.

Cómo se utiliza:

1. Seleccionar categorías lógicas para el tópico de análisis identificado (incluir el periodo de tiempo)
2. Reunir los datos (ej. Una hoja de revisión puede utilizarse para reunir los datos requeridos)
3. Ordenar los datos de la mayor categoría a la menor.
4. Totalizar los datos para todas las categorías.
5. Calcular el porcentaje del total que cada categoría representa.
6. Trazar los ejes horizontales y verticales para la gráfica.
7. Trazar la escala de los ejes verticales izquierdos para frecuencia (de cero al total según se calculo antes)
8. De izquierda a derecha trazar una barra para cada categoría en orden descendiente. La "otra" categoría siempre será la última sin importar su valor.
9. Trazar la línea del porcentaje acumulativo que muestre la porción del total que cada categoría de problemas represente.
    - ✓ En el eje vertical derecho, opuesto a los datos brutos en el eje vertical izquierdo, registrar el 100% al frente del número total y el 50% en el punto medio.
10. Trazar la línea del porcentaje acumulativo.
11. Analizar la Grafica para determinar los "pocos vitales".

Una "trampa" que hay que considerar al tratar de interpretar la Grafica Pareto es que algunas veces los datos no indican una clara distinción entre las categorías. Este problema se manifiesta de dos formas:

- Todas las barras en una Grafica de Pareto son más o menos de la misma altura.
- Se necesita más de la mitad de las categorías para sumar más del 60% del efecto.

En cualquiera de los casos, es muy probable que no se haya seleccionado un desglose apropiado de las categorías. Se deberá tratar de estratificar los datos de una manera diferente y repetir el Análisis de Pareto.

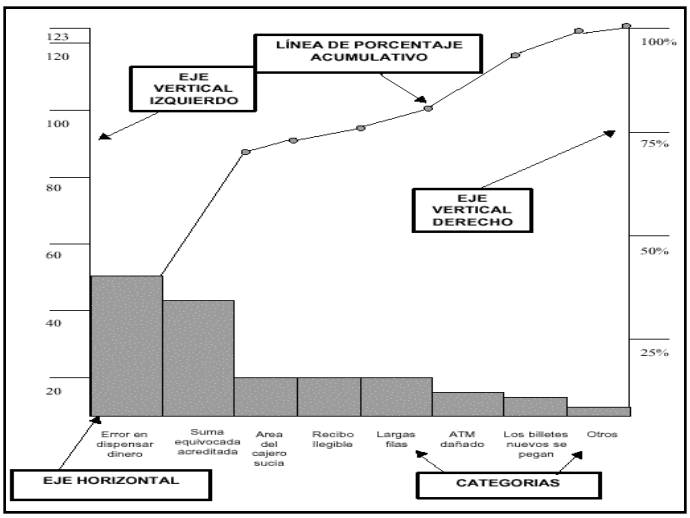


Figura No. 19: Diagrama de Pareto

12.4. Checklist para la Reunión de Datos

¿Qué es?

Un Checklist para la Reunión de Datos ofrece un acercamiento para reunir datos para poder cumplir con una necesidad específica. Un Checklist para la Reunión de Datos es una herramienta que ayuda a determinar cómo se está progresando en el proceso de reunión de datos.

¿Cuándo se utiliza?

El Checklist se utiliza en cualquier momento que se necesite asegurar que se han tomado todos los pasos o acciones necesarios para facilitar la reunión apropiada de datos.

En otras palabras el Checklist es utilizado para la validación, en base a la observación directa, de los cuestionarios utilizados para recolección de datos.

No existe regla para poder determinar el formato de un Checklist, lo que si se recomienda es que debe tener lo necesario para validar el cuestionario realizado. Los Checklist, son diseñados de acuerdo a la necesidad de la investigación que se está efectuando, puede ser muy general la observación o específica (con número total de recursos observados o con otro tipo de especificación).

Se recomienda que el llenado del Checklist, sea mediante observación directa, no se debe permitir las anotaciones sin que antes sea observada la respuesta, al rubro que se le quiere conocer la realidad. El

investigador debe tener la capacidad de observar lo que se requiere en el Checklist, ya que la anotación debe ser con la primera observación.

12.5. Diagrama Entidad-Relación

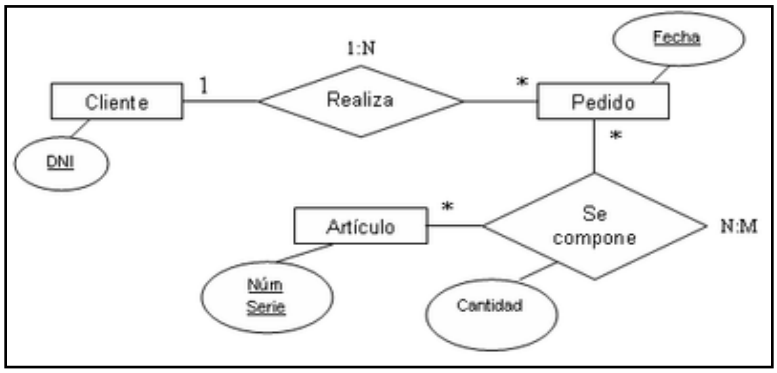


Figura No. 20: Diagrama Entidad-Relación

Los diagramas E-R son un lenguaje gráfico para describir conceptos. Informalmente, son simples dibujos o gráficos que describen la información que trata un sistema de información.

Los elementos de dicho lenguaje se describen a continuación, por orden de importancia.

- **Entidades**

Una entidad es cualquier "objeto" discreto sobre el que se tiene información. Se representa mediante un rectángulo o "caja" etiquetada en su interior mediante un nombre.

- **Relaciones**

Una relación describe cierta interdependencia (de cualquier tipo) entre entidades. Se representa mediante un rombo etiquetado en su interior mediante un verbo. Además, dicho rombo debe unirse mediante líneas con las entidades que relaciona (es decir, los rectángulos).
Una relación no tiene sentido sin las entidades que relaciona.

- **Atributos**

Los atributos son propiedades relevantes propias de una entidad y/o relación. Se representan mediante un círculo o elipse etiquetado mediante un nombre en su interior. Cuando un atributo es identificativo de la entidad se suele subrayar dicha etiqueta.

Por motivos de legibilidad, los atributos **no suelen representarse** en un diagrama entidad-relación, sino que se describen textualmente en otros documentos adjuntos.

Los atributos describen información útil sobre las entidades. En particular, los **atributos identificativos** son aquellos que permiten diferenciar a una instancia de la entidad de otra distinta. Por ejemplo, el atributo identificativo que distingue a un empleado de otro es su número de la Seguridad Social.

13. Herramientas de Análisis Estadístico.

13.1. Conceptos relacionados con el muestreo

Muestreo: El muestreo es una herramienta de la investigación científica. Su función básica es determinar que parte de una realidad en estudio (población o universo) debe examinarse con la finalidad de hacer inferencias sobre dicha población.

Población*:* Es todo conjunto de elementos, finito o infinito, definido por una o más características, de las que gozan todos los elementos que lo componen, y sólo ellos.
En muestreo se entiende por población a la totalidad del universo que interesa considerar, y que es necesario que esté bien definido para que se sepa en todo momento que elementos lo componen.

13.2. Muestreo Probabilístico

Forman parte de este tipo de muestreo todos aquellos métodos para los que puede calcularse la probabilidad de extracción de cualquiera de las muestras posibles. Este conjunto de técnicas de muestreo es el más aconsejable, aunque en ocasiones no es posible optar por él. En este caso se habla de muestras probabilísticas, pues no es razonable hablar de muestras representativas dado que no conocemos las características de la población.

Características del muestreo probabilístico:

- Sirve para cantidades, cuantifica.
- Todos los casos presentes en el marco muestral tienen la probabilidad de estar en el marco final
- Es ciego a la hora de seleccionar elementos de las muestras finales
- No requiere un conocimiento elevado de la población a estudiar
- Permite inferencias estadísticas

Tipos de Muestreo Probabilístico

- Muestreo aleatorio simple
- Muestreo aleatorio sistemático
- Muestreo estratificado
- Muestreo por conglomerados

- **Muestreo Aleatorio Simple**

El muestreo aleatorio simple puede ser de dos tipos:

Sin reposición de los elementos: cada elemento extraído se descarta para la subsiguiente extracción. Por ejemplo, si se extrae una muestra de una "población" de lapiceros para estimar la vida media de los lapiceros que la integran, no será posible medir más que una vez el lapicero seleccionado.

Con reposición de los elementos: las observaciones se realizan con reemplazamiento de los individuos, de forma que la población es idéntica en todas las extracciones. En poblaciones muy grandes, la probabilidad de repetir una extracción es tan pequeña que el muestreo puede considerarse sin reposición aunque, realmente, no lo sea.
Para realizar este tipo de muestreo, y en determinadas situaciones, es muy útil la extracción de números aleatorios.

- **Muestreo Sistemático**

Se utiliza cuando el universo es de gran tamaño o ha de extenderse en el tiempo. Primero hay que identificar las unidades y relacionarlas con el calendario (cuando proceda). Luego hay que calcular una constante, que se denomina coeficiente de elevación.

$$K = \frac{\mathrm{N}}{\mathrm{n}}$$

Donde:
N= es el tamaño del universo
n= es el tamaño de la muestra.

Determinar en qué fecha se producirá la primera extracción, para ello hay que elegir al azar un número entre 1 y K; de ahí en adelante tomar uno de cada K a intervalos regulares. Ocasionalmente, es conveniente tener en cuenta la periodicidad del fenómeno.

- **Muestreo Estratificado**

Consiste en la división previa de la población de estudio en grupos o clases que se suponen homogéneos respecto a característica a estudiar. A cada uno de estos estratos se le asignaría una cuota que determinaría el número de miembros del mismo que compondrán la muestra.
Según la cantidad de elementos de la muestra que se han de elegir de cada uno de los estratos, existen dos técnicas de muestreo estratificado:

Asignación proporcional: el tamaño de cada estrato en la muestra es proporcional a su tamaño en la población.
Asignación óptima: la muestra recogerá más individuos de aquellos estratos que tengan más variabilidad. Para ello es necesario un conocimiento previo de la población.

Por ejemplo, para un estudio de opinión, puede resultar interesante estudiar por separado las opiniones de hombres y mujeres pues se estima que, dentro de cada uno de estos grupos, puede haber cierta homogeneidad. Así, si la población está compuesta de un 55% de mujeres y un 45% de hombres, se tomaría una muestra que contenga también esa misma proporción.

- **Muestreo por conglomerados**

Cuando la población se encuentra dividida, de manera natural, en grupos que se suponen que contienen toda la variabilidad de la población, es decir, la representan fielmente respecto a la característica a elegir, pueden seleccionarse sólo algunos de estos grupos o conglomerados para la realización del estudio.

Dentro de los grupos seleccionados se ubicarán las unidades elementales, por ejemplo, las personas a encuestar, y podría aplicársele el instrumento de medición a todas las unidades, es decir, los miembros del grupo, o sólo se les podría aplicar a algunos de ellos, seleccionados al azar.

La ventaja del método es: de simplificar la recogida de información muestral.

Cuando, dentro de cada conglomerado, se extraen los individuos que formarán parte de la muestra por m.a.s., el muestreo se llama bietápico.

Las ideas de estratificación y conglomerados son opuestas. El primer método funciona mejor cuanto más homogénea es la población respecto del estrato, aunque más diferentes son éstos entre sí. En el segundo, ocurre lo contrario. Los conglomerados deben presentar toda la variabilidad, aunque deben ser muy parecidos entre sí.

13.3. Muestreo No Probabilísticos

Es aquel para el que no puede calcularse la probabilidad de extracción de una determinada muestra. A veces, para estudios exploratorios, el muestreo probabilístico resulta excesivamente costoso y se acude a métodos no probabilísticos, aun siendo conscientes de que no sirven para realizar generalizaciones, pues no se tiene certeza de que la muestra extraída sea representativa, ya que no todos los sujetos de la población tienen la misma probabilidad de ser elegidos. En general se seleccionan a los sujetos siguiendo determinados criterios procurando que la muestra sea representativa.

Características del muestreo No Probabilístico:

- Útil cuando se quiere cualificar
- Todos los casos no tiene la misma probabilidad de ser seleccionados para la muestra
- El investigador elige los casos que más le interesan para una información más rica
- Requiere un conocimiento elevado de la población
- Permite hacer inferencias lógicas

Los métodos de muestreo no probabilísticos no garantizan la representatividad de la muestra y por lo tanto no permiten realizar estimaciones inferenciales sobre la población.

Pueden ser de tres tipos:

- **Muestreo accidental.**

Es un muestreo no probabilístico donde el investigador elige a aquellos individuos que están a mano. Por ejemplo, un periodista que va por la calle preguntando a las personas que salen a su paso, sin atender

ningún criterio especial de elección. No es probabilístico porque aquellas personas que no pasan por ese sitio no tienen la posibilidad de entrar en la muestra.

- **Muestreo por cuotas.**

Se aplica en la última fase del muestreo, y consiste en facilitar al entrevistador el perfil de las personas que tiene que entrevistar dejando su criterio, la elección de las mismas, siempre y cuando cumplan con el perfil.

- **Muestreo intencionado.**

Se basa en una buena estrategia y el buen juicio del investigador. Se puede elegir las unidades del muestreo. Un caso frecuente es tomar elementos que se juzgan típicos o representativos de la población, y suponer que los errores en la selección se compensarán unos con otros. El problema que plantea es que sin una comprobación de otro tipo, no es posible saber si los casos típicos lo son en realidad, y tampoco se conoce como afecta a esos casos típicos los posibles cambios que se producen.

Característica principal del Muestreo no probabilístico: no se usa el azar, sino el criterio del investigador.

14. Herramientas de Recolección de información.

14.1. La Encuesta.

Es una técnica cuantitativa que consiste en una investigación realizada sobre una muestra de sujetos, representativa de un colectivo más amplio que se lleva a cabo en el contexto de la vida cotidiana, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación con el fin de conseguir mediciones cuantitativas sobre una gran cantidad de características objetivas y subjetivas de la población.

Ventajas de la encuesta:

- Técnica más utilizada y que permite obtener información de casi cualquier tipo de población.
- Permite obtener información sobre hechos pasados de los encuestados.
- Gran capacidad para estandarizar datos, lo que permite su tratamiento informático y el análisis estadístico.
- Relativamente barata para la información que se obtiene con ello.

El **Cuestionario** es el instrumento de la encuesta y es un instrumento de recogida de datos rigurosamente estandarizado que operacionaliza las variables objeto de observación e investigación, por ello las preguntas de un cuestionario son los *indicadores*.

Tipos de cuestionarios.

- Entrevista personal→ hacen uso de encuestadores
- Por correo→ envío por correo de un cuestionario, es mas barata, pero tienen el inconveniente de un índice de respuesta no elevado, por lo que hay que hacer sucesivas pruebas, lo que puede hacer que nuestra muestra no sea representativa.
- Cuestionarios telefónicos→ no controlamos a la persona que responde, son baratas.
- Cuestionarios auto-adictos→ se realizan a una población cautiva.

14.2. La Entrevista.

Las entrevistas se utilizan para recabar información en forma verbal, a través de preguntas que propone el analista. Quienes responden pueden ser gerentes o empleados, los cuales son usuarios actuales del sistema existente, usuarios potenciales del sistema propuesto o aquellos que proporcionarán datos o serán afectados por la aplicación propuesta. El analista puede entrevistar al personal en forma individual o en grupos, algunos analistas prefieren este método a las otras técnicas que se estudiarán más adelante. Sin embargo, las entrevistas no siempre son la mejor fuente de datos de aplicación.
Dentro de una organización, la entrevista es la técnica más significativa y productiva de que dispone el analista para recabar datos.

En otras palabras, la entrevista es un intercambio de información que se efectúa cara a cara. Es un canal de comunicación entre el analista y la organización; sirve para obtener información acerca de las necesidades y la manera de satisfacerlas, así como concejo y comprensión por parte del usuario para toda idea o método nuevos. Por otra parte, la entrevista ofrece al analista una excelente oportunidad para establecer una corriente de simpatía con el personal usuario, lo cual es fundamental en transcurso del estudio.

Preparación de la Entrevista

1. Determinar la posición que ocupa de la organización el futuro entrevistado, sus responsabilidades básicas, actividades, etc. (Investigación).
2. Preparar las preguntas que van a plantearse, y los documentos necesarios (Organización).
3. Fijar un límite de tiempo y preparar la agenda para la entrevista. (Psicología).
4. Elegir un lugar donde se puede conducir la entrevista con la mayor comodidad (Psicología).
5. Hacer la cita con la debida anticipación (Planeación).

Conducción de la Entrevista

1. Explicar con toda amplitud el propósito y alcance del estudio (Honestidad).
2. Explicar la función propietaria como analista y la función que se espera conferir al entrevistado. (Imparcialidad).
3. Hacer preguntas específicas para obtener respuestas cuantitativas (Hechos).
4. Evitar las preguntas que exijan opiniones interesadas, subjetividad y actitudes similares (habilidad).
5. Evitar el cuchicheo y las frases carentes de sentido (Claridad).
6. Ser cortés y comedio, absteniéndose de emitir juicios de valores. (Objetividad).
7. Conservar el control de la entrevista, evitando las divagaciones y los comentarios al margen de la cuestión.
8. Escuchar atentamente lo que se dice, guardándose de anticiparse a las respuestas (Comunicación).

14.3. La Observación.

Otra técnica útil para el analista en su progreso de investigación, consiste en observar a las personas cuando efectúan su trabajo. Como técnica de investigación, la observación tiene amplia aceptación científica. Los sociólogos, psicólogos e ingenieros industriales utilizan extensamente ésta técnica con el fin de estudiar a las personas en sus actividades de grupo y como miembros de la organización. El propósito de la organización es múltiple: permite al analista determinar que se está haciendo, como se está haciendo, quien lo hace, cuando se lleva a cabo, cuanto tiempo toma, dónde se hace y por que se hace.

"¡Ver es creer! Observar las operaciones la proporciona el analista hechos que no podría obtener de otra forma.

Tipos de Observación

El analista de sistemas puede observar de tres maneras básicas. Primero, puede observar a una persona o actitud sin que el observado se dé cuenta y su interacción por aparte del propio analista. Quizá esta alternativa tenga poca importancia para el análisis de sistemas, puesto que resulta casi imposible reunir las condiciones necesarias. Segundo, el analista puede observar una operación sin intervenir para nada, pero estando la persona observada enteramente consciente de la observación. Por último, puede observar y a la vez estar en contacto con las personas observas. La interacción puede consistir simplemente en preguntar respecto a una tarea específica, pedir una explicación, etc.

Preparación para la observación

1. Determinar y definir aquello que va a observarse.
2. Estimular el tiempo necesario de observación.
3. Obtener la autorización de la gerencia para llevar a cabo la observación.
4. Explicar a las personas que van a ser observadas lo que se va a hacer y las razones para ello.

Conducción de la observación

1. Familiarizarse con los componentes físicos del área inmediata de observación.
2. Mientras se observa, medir el tiempo en forma periódica.
3. Anotar lo que se observa lo más específicamente posible, evitando las generalidades y las descripciones vagas.
4. Si se está en contacto con las personas observadas, es necesario abstenerse de hacer comentarios cualitativos o que impliquen un juicio de valores.
5. Observar las reglas de cortesía y seguridad.

15. Enfoques utilizados en las investigaciones.

15.1. Enfoque de Sistema.

15.1.1. Sistemas.

Se pueden encontrar diversas definiciones de sistema pero se debe considerar que todas ellas están desarrolladas de manera intuitiva, debido al que hacer diario, sin embargo se puede tener una idea que describa a un sistema como un conjunto de elementos que interactúan con un objetivo común. Todo sistema esta integrado por objetos o unidades agrupadas de tal manera que, constituya un todo lógico y funcional, que es mayor que la suma de esas unidades.

15.1.2. Características de los sistemas

.

- **Propósito u objetivo:** todo sistema tiene uno o algunos propósitos.

- **Los elementos (u objetos):** Son entes o unidades dotadas de recursos capaces de producir las acciones que debidamente combinadas pueden lograr el objetivo o de adoptar o presentar disposiciones que satisfagan el objetivo
- **Globalismo o totalidad:** un cambio en una de las unidades del sistema, con probabilidad producirá cambios en las otras. El efecto total se presenta como un ajuste a todo el sistema. Hay

una relación de causa/efecto. De estos cambios y ajustes, se derivan dos fenómenos: entropía y homeostasia.

- **Entropía:** es la tendencia de los sistemas a desgastarse, a desintegrarse, para el relajamiento de los estándares y un aumento de la aleatoriedad. La entropía aumenta con el correr del tiempo. Si aumenta la información, disminuye la entropía, pues la información es la base de la configuración y del orden. De aquí nace la geneantropía, o sea, la información como medio o instrumento de ordenación del sistema.

- **Homeostasia:** es el equilibrio dinámico entre las partes del sistema. Los sistemas tienen una tendencia a adaptarse con el fin de alcanzar un equilibrio interno frente a los cambios externos del entorno.

15.1.3. Componentes de los sistemas

- **Insumos:** Constituyen los componentes que ingresan (entradas) en el sistema dentro del cual se van transformando hasta convertirse en productos (salidas).

- **Procesador:** Es el componente que transforma el estado original de los insumos o entradas, en productos o salidas. Además de la tecnología, el procesador estará constituido por normas, procedimientos, estructuras administrativas, etc.

- **Productos:** Son las salidas o la expresión material de los objetivos de los sistemas; son los fines y las metas del sistema.

- **Regulador:** Es el componente que gobierna todo sistema.

- **Retroalimentación:** Los productos de un sistema pueden constituir insumos del contexto o sistema superior. Mediante la retroalimentación los productos inciden en el sistema superior, el cual genera energía a través de los insumos que vuelven entrar en el sistema para transformarse nuevamente en productos y salidas. Además, la retroalimentación mantiene en funcionamiento el sistema.

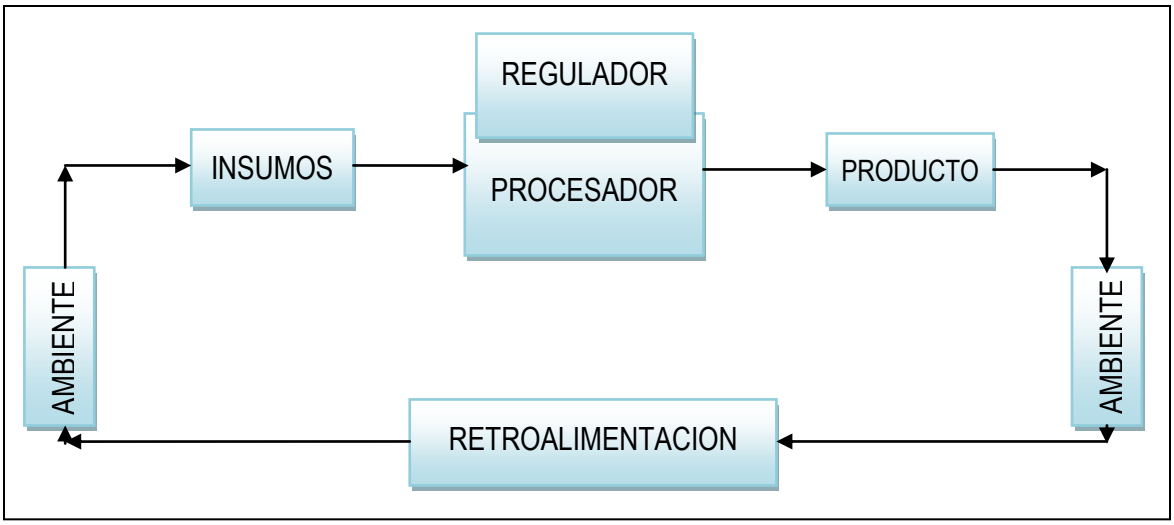


Figura No. 21: Componentes de los sistemas.

15.1.4. Clasificación de los sistemas

En cuanto a su constitución, pueden ser físicos o abstractos:

- **Sistemas físicos o concretos:** compuestos por equipos, maquinaria, objetos y cosas reales.
- **Sistemas abstractos:** compuestos por conceptos, planes, hipótesis e ideas. Muchas veces solo existen en el pensamiento de las personas.

En cuanto a su naturaleza, pueden cerrados o abiertos:

- **Sistemas cerrados:** no presentan intercambio con el medio ambiente que los rodea, son herméticos a cualquier influencia ambiental. No reciben ningún recurso externo y nada producen que sea enviado hacia fuera. En rigor, no existen sistemas cerrados. Se da el nombre de sistema cerrado a aquellos sistemas cuyo comportamiento es determinístico y programado y que opera con muy pequeño intercambio de energía y materia con el ambiente.

- **Sistemas abiertos:** presentan intercambio con el ambiente, a través de entradas y salidas. Intercambian energía y materia con el ambiente. Son adaptativos para sobrevivir. Su estructura es óptima cuando el conjunto de elementos del sistema se organiza, aproximándose a una operación adaptativa. La adaptabilidad es un continuo proceso de aprendizaje y de auto-organización.

Los sistemas abiertos evitan el aumento de la entropía y pueden desarrollarse en dirección a un estado de creciente orden y organización (entropía negativa). Los sistemas abiertos restauran su propia energía y reparan pérdidas en su propia organización. El concepto de sistema abierto se puede aplicar a diversos niveles de enfoque: al nivel del individuo, del grupo, de la organización y de la sociedad.

15.1.5. El Enfoque de Sistemas.

Es un esquema metodológico que sirve como guía para la solución de problemas, en especial hacia aquellos que surgen en la dirección o administración de un sistema, al existir una discrepancia entre lo que se tiene y lo que se desea, su problemática, sus componentes y su solución.

El enfoque de sistemas son las actividades que determinan un objetivo general y la justificación de cada uno de los subsistemas, las medidas de actuación y estándares en términos del objetivo general, el conjunto completo de subsistemas y sus planes para un problema específico.

Los lineamientos básicos de trabajo son:

1. El desarrollo de conceptos y lineamientos para estudiar la realidad como un sistema (formulación del modelo conceptual).
2. El desarrollo de esquemas metodológicos para orientar reproceso de solución de problemas en sus distintas fases.
3. El desarrollo de técnicas y modelos para apoyar la toma de decisiones, así como para obtener y analizar la información requerida.

El enfoque de sistemas tiene como propósito hacer frente a los problemas cada vez más complejos que plantean la tecnología y las organizaciones modernas, problemas que por su naturaleza rebasan nuestra percepción y para lo que es fundamental comprender su estructura y proceso (subsistema, relaciones, restricciones del medio ambiente, etc.).

15.1.6. Análisis de Sistemas.

El análisis de sistemas es la ciencia encargada del análisis de sistemas grandes y complejos y la interacción entre esos sistemas.

El Análisis de Sistemas trata básicamente de determinar los objetivos y límites del sistema objeto de análisis, caracterizar su estructura y funcionamiento, marcar las directrices que permitan alcanzar los objetivos propuestos y evaluar sus consecuencias. Dependiendo de los objetivos del análisis podemos encontrarnos ante dos problemáticas distintas:

a) Análisis de un sistema ya existente para comprender, mejorar, ajustar y/o predecir su comportamiento.

b) Análisis como paso previo al diseño de un nuevo sistema-producto.

15.1.7. Método para el estudio de sistemas.



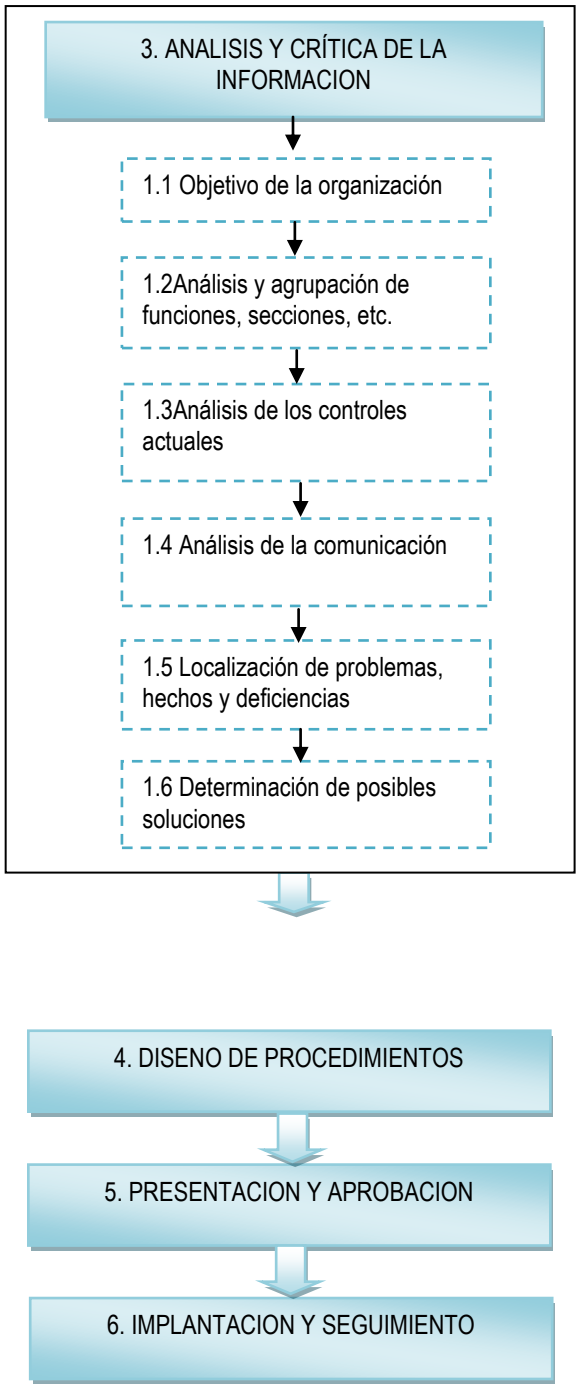


Figura No. 22: Método para el estudio de sistemas.

15.2. Enfoque por procesos.

15.2.1. Proceso.

Es una serie de actividades relacionadas entre si que convierten insumos en productos. Los procesos se componen de tres principales actividades: Las que agregan valor (actividades importantes para los

clientes); actividades de traspaso (las que mueven el flujo de trabajo a través de fronteras que son principalmente funcionales, departamentales u organizacionales); y actividades de control (las que se crean en su mayor parte para controlar los traspasos a través de las fronteras mencionadas).

15.2.2. Tipos de procesos.

Los estratégicos, son los procesos más importantes e indispensables para los objetivos, las metas, el posicionamiento y la estrategia declarada de una organización. Los de valor agregado son los procesos indispensables para satisfacer los deseos y las necesidades del cliente.

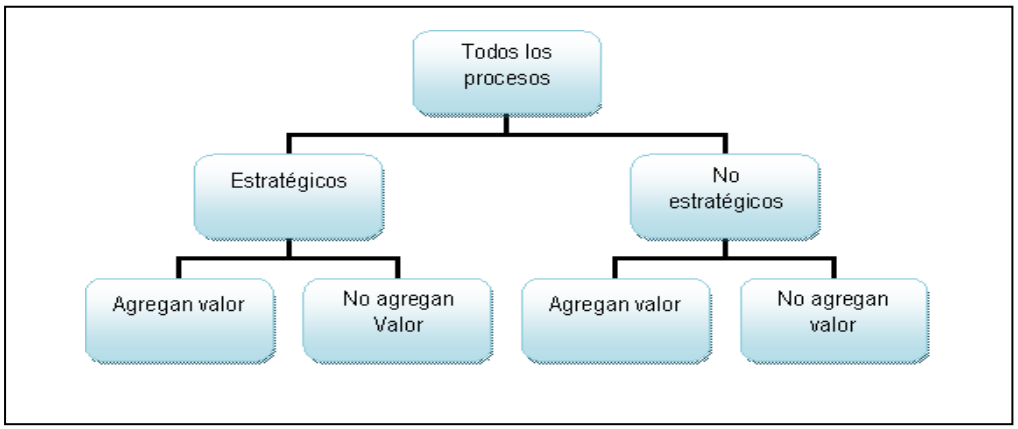


Figura No. 23: Tipos de procesos.

15.2.3. El enfoque por procesos.

El Enfoque Basado en Procesos consiste en la Identificación y Gestión Sistemática de los procesos desarrollados en la organización y en particular las interacciones entre tales procesos.

Un enfoque basado en procesos es una excelente vía para organizar y gestionar la forma en que las actividades de trabajo crean valor para el cliente y otras partes interesadas.

El enfoque de procesos elimina las barreras entre diferentes áreas funcionales y unifica sus enfoques hacia las metas principales de la organización. También permite la apropiada gestión de las interfases entre los distintos procesos.

Una ventaja del enfoque basado en procesos es el control continuo que proporciona sobre los vínculos entre los procesos individuales dentro del propio sistema de procesos, así como sobre su combinación e interacción.

15.2.4. Características del enfoque basado en procesos.

- Orientado a los objetivos de la organización y a las expectativas de agentes externos a la organización (clientes, proveedores, accionistas y empleados.)

- No se centra en la cadena de mando y a la función de cada departamento.
- Define un marco de responsabilidad.
- Reconoce la existencia de procesos internos.
- Se localizan procesos relacionados con los factores críticos de la organización.

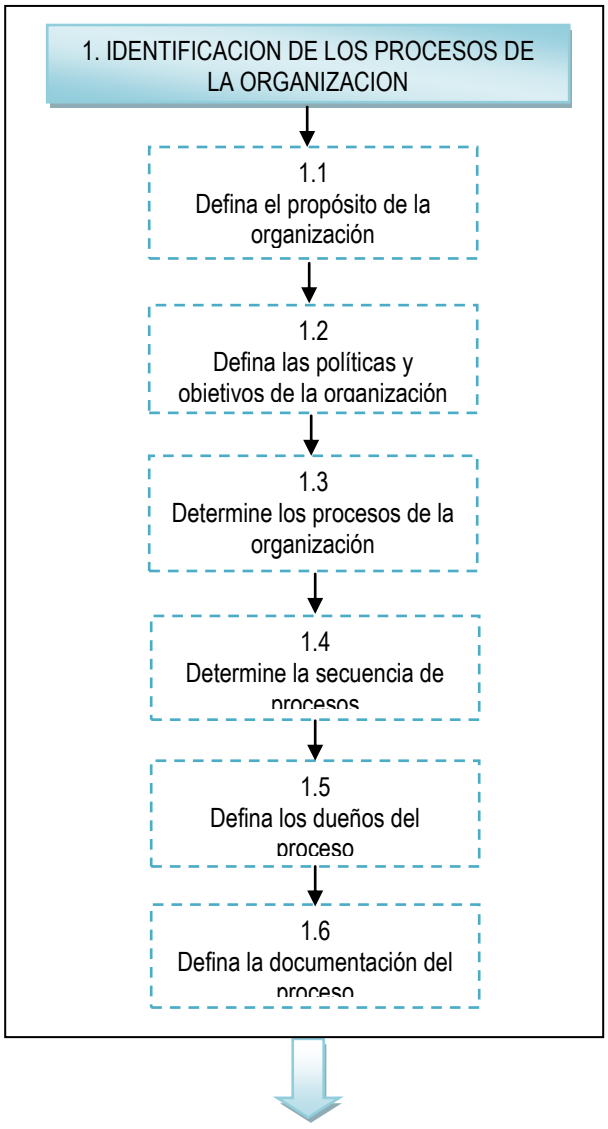
15.2.5. Beneficios del enfoque basado en procesos.

- Integra y alinea los procesos para permitir el logro de los resultados planificados.
- Capacidad para centrar los esfuerzos en la eficacia y eficiencia de los procesos.
- Proporciona confianza a los clientes y otras partes interesadas, respecto al desempeño coherente de la organización.

- Transparencia de las operaciones dentro de la organización.
- Reduce costos y tiempos de ciclo a través del uso eficaz de los recursos.
- Mejores resultados, coherentes y predecibles.
- Proporciona oportunidades para enfocar y priorizar las iniciativas de mejora
- Estimula la participación del personal y la clarificación de sus responsabilidades.

15.2.6. Pasos para la implementación del enfoque basado en procesos.

La siguiente metodología de implementación puede aplicarse a cualquier tipo de proceso. La secuencia de pasos es sólo un método y no pretende ser prescriptiva. Algunos pasos pueden llevarse a cabo simultáneamente.


1. IDENTIFICACION DE LOS PROCESOS DE LA ORGANIZACION
1.1
Defina el propósito de la organización
1.2
Defina las políticas y objetivos de la organización
1.3
Determine los procesos de la organización
1.4
Determine la secuencia de procesos
1.5
Defina los dueños del proceso
1.6
Defina la documentación del proceso

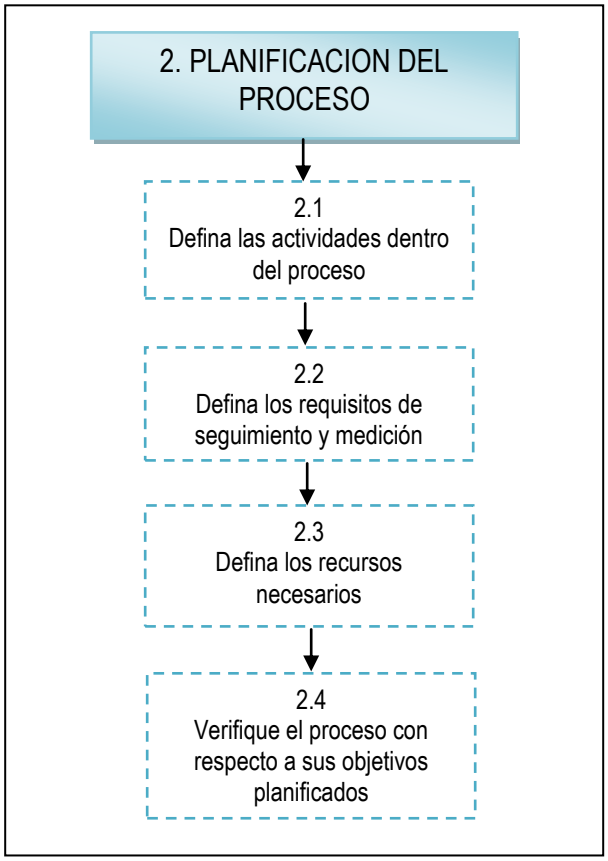


Figura No. 24: Implementación del enfoque basado en procesos.

15.3. Enfoque estratégico.

15.3.1. Estrategia.

La estrategia es una capacidad o una habilidad, hasta cierto punto un arte o una ciencia que tiene que ver con el poder de coordinar y conjuntar esfuerzos, generalmente colectivos, para perseguir y alcanzar unos objetivos o unas soluciones.

La formulación de estrategias incluye la identificación de debilidades y fortalezas internas de una organización, la determinación de las amenazas y oportunidades externas de la misma.

15.3.2. Beneficios de un enfoque estratégico.

- Permite detectar oportunidades, clasificarlas en orden de prioridad y explotarlas.
- Ofrece una visión objetiva de los problemas administrativos
- Representa un marco para controlar y coordinar mejor las actividades.

- Reduce las consecuencias de condiciones y cambios adversos.
- Permite tomar decisiones importantes para respaldar mejor los objetivos establecidos.
- Permite asignar con mayor eficacia los recursos y tiempo a oportunidades que se han detectado.
- Disminuye la cantidad de recursos y tiempo que se dedican a corregir decisiones equivocadas o improvisadas.
- Constituye un marco para la comunicación interna del personal.
- Contribuye a incorporar la conducta de los individuos al esfuerzo total.
- Ofrece una base para delimitar las responsabilidades individuales.
- Fomenta el razonamiento anticipándose a los hechos.
- Ofrece un enfoque cooperativo, integrado y entusiasta para atacar problemas y oportunidades.
- Propicia una actitud positiva ante el cambio.

15.3.3. Elementos fundamentales en el enfoque estratégico.

- **Planificación:** en donde se define el que se va a hacer y el cómo, considerando los recursos y las condiciones internas y externas de la organización.
- **Organización:** es la concepción de la estructura necesaria para la operativización de los que se propuso en la planeación.
- **Dirección:** donde se define lo que se espera de cada una de las unidades definidas en la estructura.
- **Gestión del recurso humano:** incluye cada uno de lo elementos inmersos en esta como lo son: definición y análisis de puestos, fijación de salarios, análisis del desempeño, reclutamiento, selección, contratación, desarrollo del personal, etc.
- **Coordinación:** es la integración de cada una de las unidades estructurales identificadas a fin de que cada uno de los aportes estén encaminados al logro de lo planificado.
- **Control:** son las acciones necesarias para garantizar que cada elemento de la gestión realice sus funciones de manera efectiva, eficiente, para lograr medir el desempeño de estos.
- **Gestión financiera:** son las acciones necesarias para que la organización cuente con los recursos financieros en el momento que lo necesite.

15.3.4. Proceso de desarrollo del enfoque estratégico en las organizaciones.

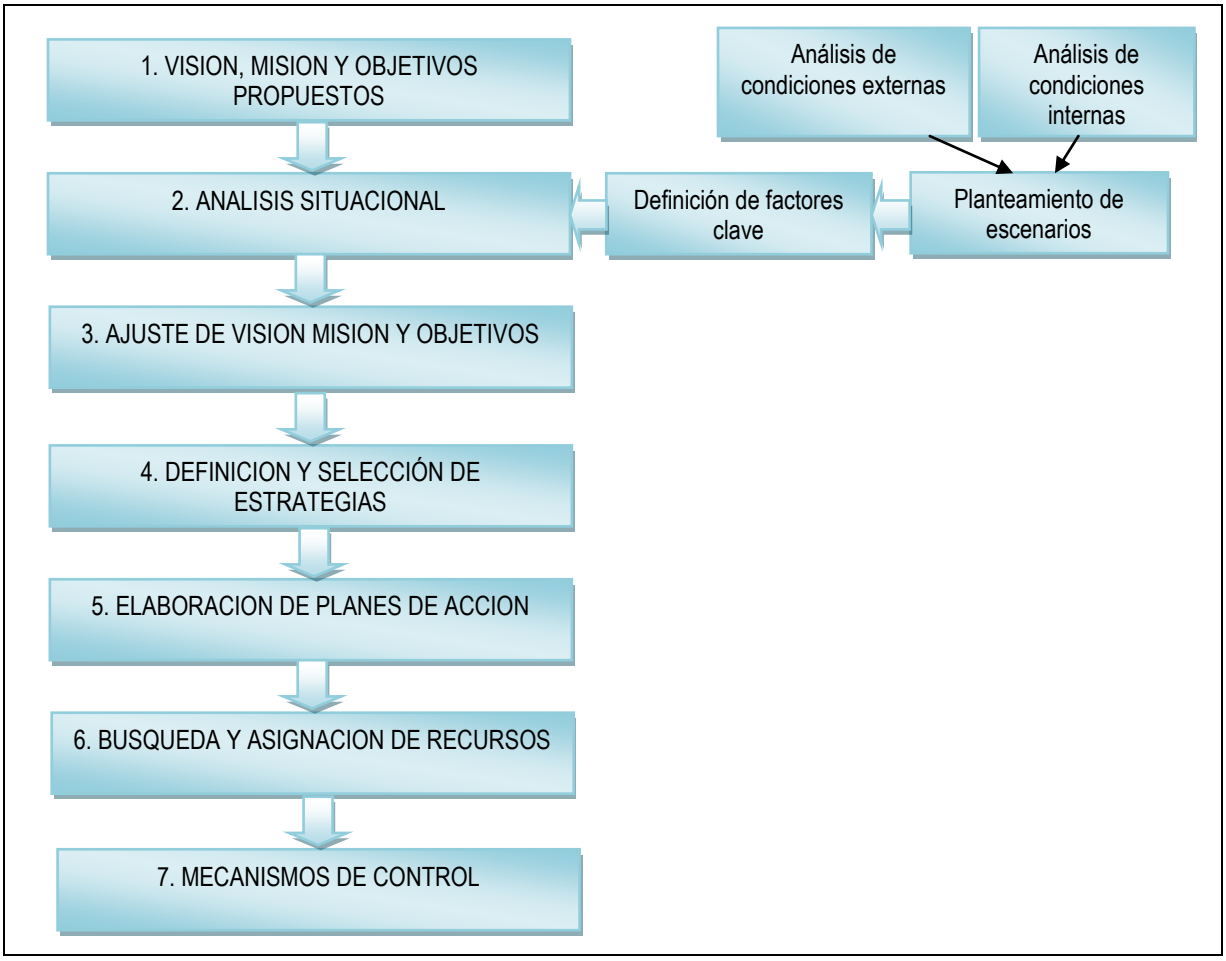


Figura No. 25: Proceso de desarrollo del enfoque estratégico

C. MARCO CONTEXTUAL

1. Clasificación de las Alcaldías

El Salvador tiene una extensión territorial de 21,040.79 kilómetros cuadrados y su división política administrativa consiste en 14 departamentos, los que se subdividen en un total de 262 municipios. Cada municipio, a su vez, se divide en un área urbana (cabecera municipal) y área rural compuesta por los lugares conocidos como cantones. Caracterizados por su diversidad de tamaño, densidad poblacional, grado de urbanización, actividades productivas, potencialidad de sus suelos y mucha variedad en la organización social. Como se conoce del Art. 2 del código municipal "*El Municipio tiene personalidad jurídica, con jurisdicción territorial determinada y su representación la ejercerán los órganos determinados en esta ley*"

Estos municipios se pueden clasificar de tres formas:

1) Se pueden clasificar a los 262 municipios dentro de cinco categorías, de acuerdo con el número total de habitantes[7]: (1) menos de 5,000 habitantes; (2) entre 5,001 y 10,000; (3) entre 10,001 y 25,000; (4) entre 25,001 y 50,000; y (5) más de 50,001 habitantes.

En la tabla Nº 3 se presenta la clasificación de los municipios según las cinco categorías de población, las cuales se pueden observar de forma geo-referenciada en el Mapa de la figura Nº 26.

Tamaño de Municipios en rangos población, año 2000

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulativo
5000 o menos	64	24.4	24.4	**24.4**
5001 a 10,000	65	24.8	24.8	**49.2**
10,001 a 25,000	75	28.6	28.6	**77.9**
25,001 a 50,000	32	12.2	12.2	**90.1**
50,001 y más	26	9.9	9.9	**100.0**
Total	**262**	**100.0**	**100.0**	

Tabla No. 3: Clasificación de municipios según las cinco categorías de población.
Fuente: Tipología del FISDL en unión con la GTZ

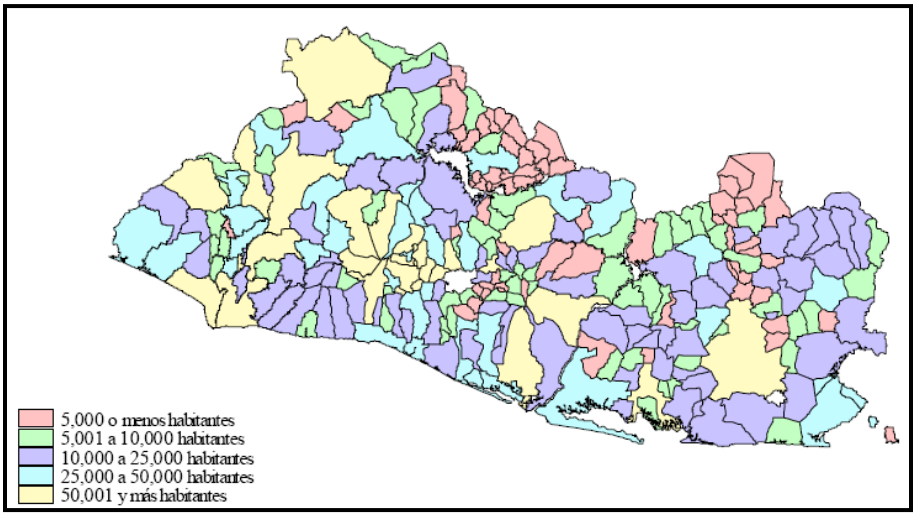


Figura No. 26: Ubicación de los municipios, según la clasificación del número de habitantes.

[7] Datos estadísticos, proporcionados por la Dirección General de Estadística y Censos (DIGESTYC),

2) Se clasifica a los 262 municipios dentro de cinco categorías, de acuerdo al porcentaje de población urbana[8] que existen en los municipios: (1) rural (municipios que tienen menos del 20% de población urbana), (2) rural (municipios que tienen entre 20% a 40% de población urbana), (3) urbano/rural (municipios que tienen entre 40% a 60% de población urbana), (4) urbano (municipios que tienen entre 60% a 80% de población urbana) y (5) urbano (municipios que tienen más del 80% de población urbana).

En la tabla Nº 4 se presenta la clasificación de los municipios, según las categorías mencionadas, las cuales se pueden observar de forma geo-referenciada en el Mapa de la figura Nº 27.

Porcentaje de Población Urbana, año 1992

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulativo
0 a 19.99% urbano	85	32.4	32.4	32.4
20 a 39.99% urbano	100	38.2	38.2	70.6
40 a 59.99% urbano	46	17.6	17.6	88.2
60 a 79.99% urbano	18	6.9	6.9	95.0
80 a 100% urbano	13	5.0	5.0	100.0
Total	262	100.0	100.0	

Tabla No. 4: Clasificación de los municipios, según las categorías mencionadas.

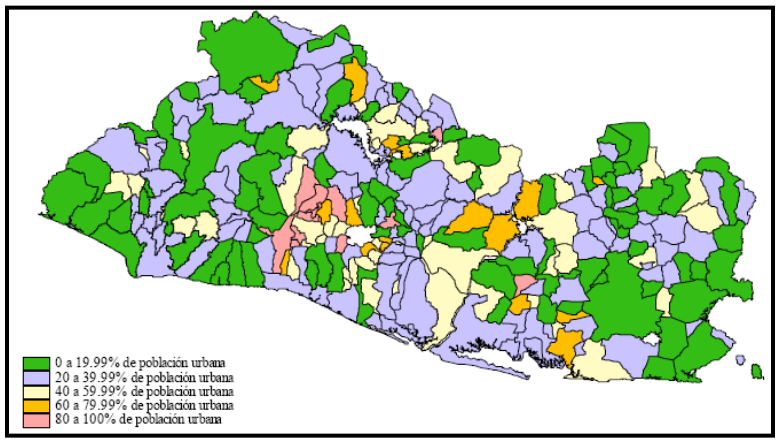


Figura No. 27: Ubicación de los municipios, de acuerdo al porcentaje de habitantes del área urbana en El Salvador.

[8] Según la Dirección General de Estadística y Censos (DIGESTYC), en el documento "Censos Nacionales V de Población y IV de Vivienda 1992, Tomo General", se define lo Urbano como "el área geográfica donde se encuentra un promedio de 75 viviendas que pueden estar situadas en parte de una manzana, en una manzana o en más de una manzana". Los datos provienen del censo de 1992.

3) Se clasifica a los 262 municipio de acuerdo al Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (INBI), los cuales son tomados a partir de los datos censales recabados en el Censo de 1992[9], en el cual se expresa la pobreza como un índice compuesto del nivel de satisfacción de 14 necesidades humanas en cada uno de los 262 municipios, las cuales son:

- Mortalidad Infantil
- Analfabetismo en mayores de 10 años
- Hacinamiento en viviendas (%)
- Viviendas con piso de tierra
- Viviendas con materiales no duraderos
- Falta de acceso a servicio en agua potable
- Falta de acceso a servicio sanitario
- Escolaridad en primaria
- Escolaridad en secundaria
- Porcentaje de sobre-edad en primaria
- Porcentaje de sobre-edad en secundaria
- Representatividad poblacional del municipio
- Porcentaje de población rural
- Proporción de menores de edad en el municipio

Además, al INBI se le ha sumado la destrucción que hubo en los municipios por los terremotos de Enero y Febrero del año 2001. En la construcción del INBI se han dado pesos iguales a cada indicador y se ha creado un índice sintético con estas variables, con un rango posible de 8 a 80 puntos[10]. El índice se ha dividido en quintiles, con un orden ascendente que va de menores a mayores necesidades insatisfechas existentes. En tabla Nº 5 se presenta la clasificación de los municipios en las cinco categorías definidas en relación al INBI, las cuales se pueden observar de forma geo-referenciada en el Mapa de la figura Nº 28.

[9] MINISTERIO DE COORDINACIÓN DEL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL (1995), Priorización de Municipios A Partir de Datos Censales. Dirección General de Política Económica y Social Dirección de Información, Gobierno de El Salvador, El Salvador.

[10] "Informe Final de Focalización, asignación de recursos y criterios", preparado por Mirna Liévano de Márquez para el FISDL en septiembre 1997. En este estudio se utilizaron los datos del censo de 1992.

INBI en Quintiles

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulativo
8 a 22.4 puntos	12	4.6	4.6	4.6
22.5 a 36.8 puntos	42	16.0	16.0	20.6
36.9 a 51.2 puntos	139	53.1	53.1	73.7
51.3 a 65.6 puntos	62	25.2	25.2	98.9
65.7 a 80 puntos	3	1.1	1.1	100
Total	262	100.0	100.0	

Tabla No. 5: Clasificación de los municipios en las cinco categorías definidas en relación al INBI

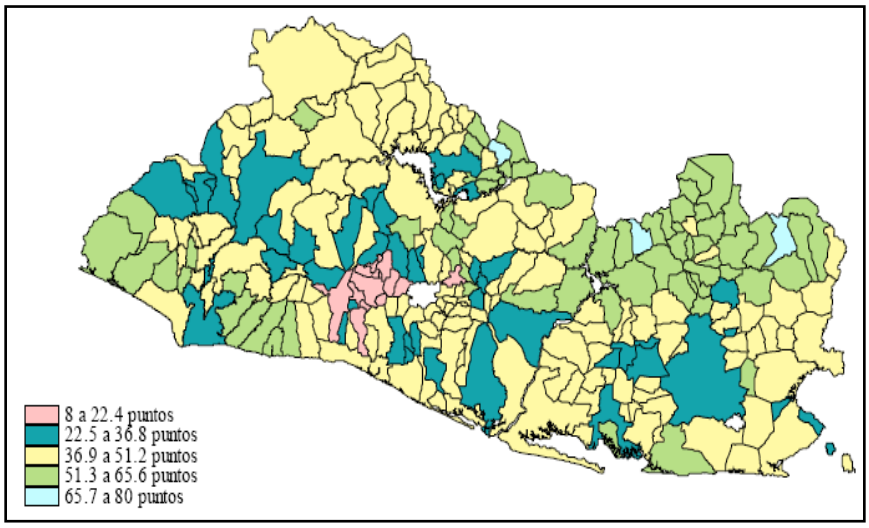


Figura No. 28: Ubicación de los municipios, de acuerdo al INBI en los habitantes de El Salvador.

De acuerdo a lo anterior, se pueden agrupar las tipologías en una sola tabla, clasificándolas como se muestra a continuación:

Descripción de los cinco tipos de municipios, según las variables Utilizadas para la construcción de la Tipología[11]

	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4	Tipo 5
Número de Municipios	11	14	65	103	69
Tamaño Poblacional	Grande	Intermedio más grande	Intermedio más pequeño	Pequeño y mediano	Pequeño
Urbanización	Urbano	Urbano/Rural	Rural/Urbano	Rural	Rural
INBI	INBI menor	INBI intermedio/ menor	INBI intermedio	INBI intermedio/ mayor	INBI más elevado

Tabla No. 6: Agrupación de las Alcaldías por las tipologías.

[11] Ver anexo 2 Municipios según tipología.

En el **Tipo 1** están agrupados los municipios de mayor número de habitantes, mayor tasa de urbanización y mayores niveles de satisfacción de necesidades básicas. Los municipios del **Tipo 2** se caracterizan por ser de tamaño secundario, con una mezcla de población urbana y rural, pero principalmente urbano, y un INBI intermedio/menor. Los municipios del **Tipo 3** se diferencian del segundo por ser un poco menos poblados, siempre con una mezcla entre urbano y rural, pero con mayor población en las zonas rurales, y un INBI intermedio. Los municipios del **Tipo 4** son de tamaño más pequeño, principalmente rural, y un INBI mayor. Finalmente, los municipios que se encuentran en el **Tipo 5** se caracterizan por tener menor número de habitantes, por ser eminentemente rurales, y con índices de necesidades básicas insatisfechas más elevados. Las diferencias entre los municipios de Tipo 1 y 5 son bastante evidentes, ya que representan los dos extremos de condiciones entre número de habitantes, nivel de urbanización y la calidad de vida de la población, representado por el INBI. Los tipos 2, 3 y 4 presentan situaciones intermedias, pero donde el tipo 2 es más cercano al tipo 1, y el tipo 4 más cercano al tipo 5.

En figura Nº 29. Se observan los municipios ya clasificados por la tipología de la tabla Nº 6

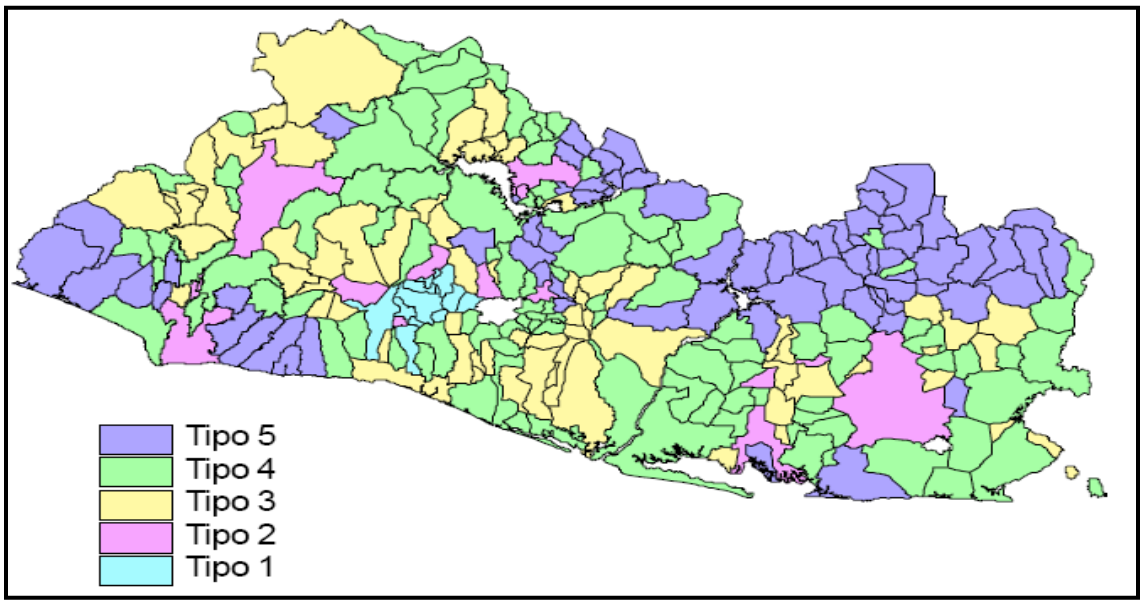


Figura No. 29: Ubicación de los municipios, de acuerdo a la tipología.

2. Organización y Gobierno de los Municipios

De acuerdo al Art. 24 del código municipal, se tiene que las municipalidades estarán ejercidas por un Concejo, quienes tienen carácter deliberante y normativo, además lo integrará un Alcalde, un Síndico y dos Regidores propietarios y cuatro Regidores suplentes, quienes sustituirán indistintamente a cualquier propietario, a la falta de éste.

Según, lo citado en ese mismo artículo: “en las poblaciones de más de cinco mil habitantes, se elegirán Regidores en la siguiente proporción: (7)

a) Dos Concejales o Regidores en los Municipios que tengan hasta diez mil habitantes.
b) Cuatro Concejales o Regidores en los Municipios que tengan más de diez mil hasta veinte mil habitantes.
c) Seis Concejales o Regidores en los Municipios que tengan más de veinte mil hasta cincuenta mil habitantes.
d) Ocho Concejales o Regidores en los Municipios que tengan más de cincuenta mil hasta cien mil habitantes.
e) Diez Concejales o Regidores en los Municipios que tengan más de cien mil habitantes.

El Tribunal Supremo Electoral en base a la anterior proporción, establecerá el número de Concejales o Regidores en cada municipio tomando en cuenta el último censo nacional de población.”

Así mismo cada Alcaldía cuenta con el personal administrativo y operativo, necesario para realizar las actividades básicas de cada una de éstas. Teniendo en cuenta que la estructura organizativa puede ser diferente entre una y otra municipalidad, esto dependerá del tamaño y funciones de ésta.

De acuerdo a la tipología observada anteriormente y conociendo la estructura organizativa de las Alcaldías municipales (las cuales se presentan en las siguientes figuras), se observan que las Alcaldías de Tipo 1, 2 y 3, cuentan con mayores Unidades organizativas, esto puede darse a entender como, las alcaldías de mayor tamaño en cuanto a su estructura organizativa.

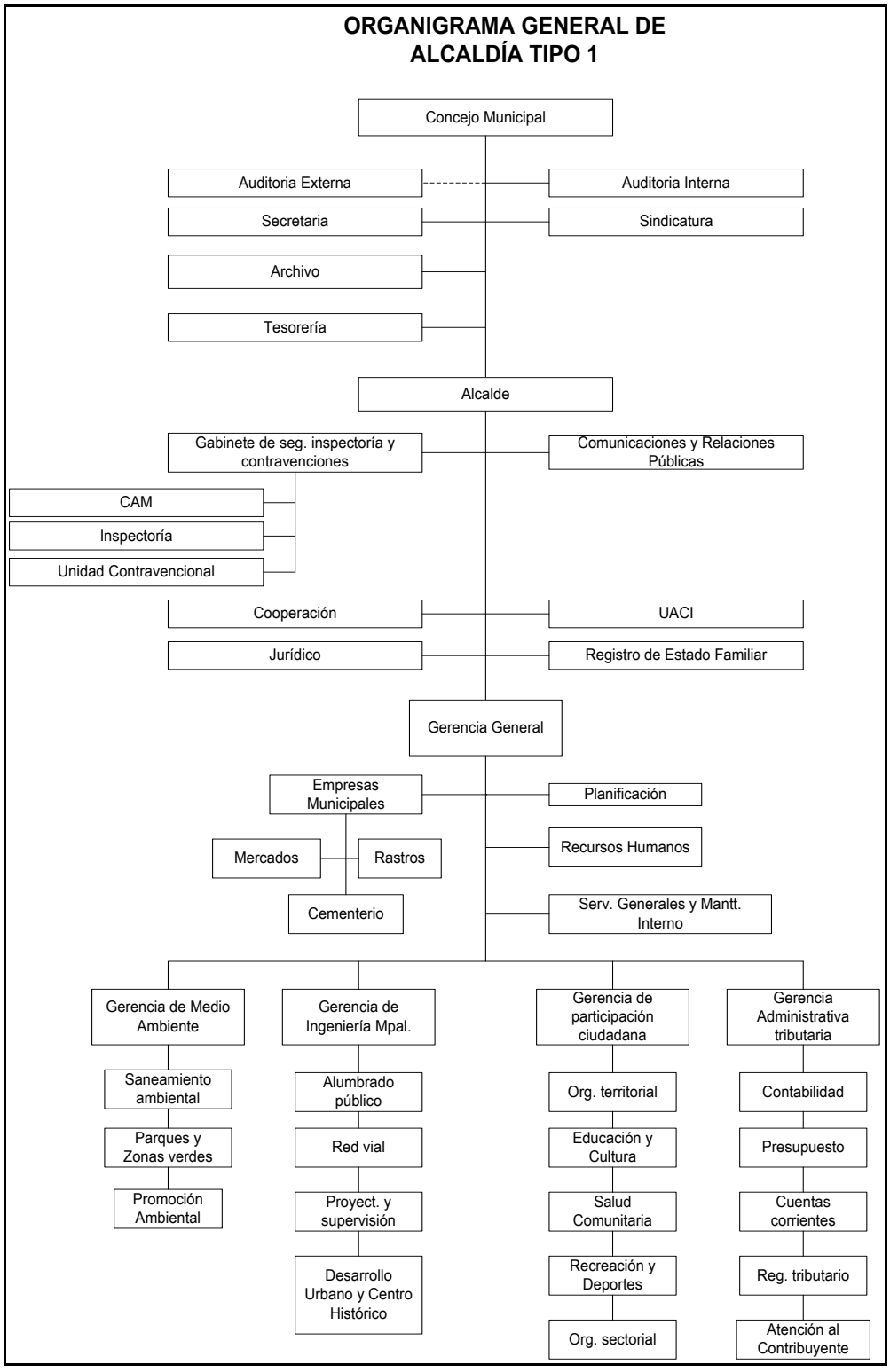


Figura No. 30: Organigrama General de Alcaldías de tipo 1

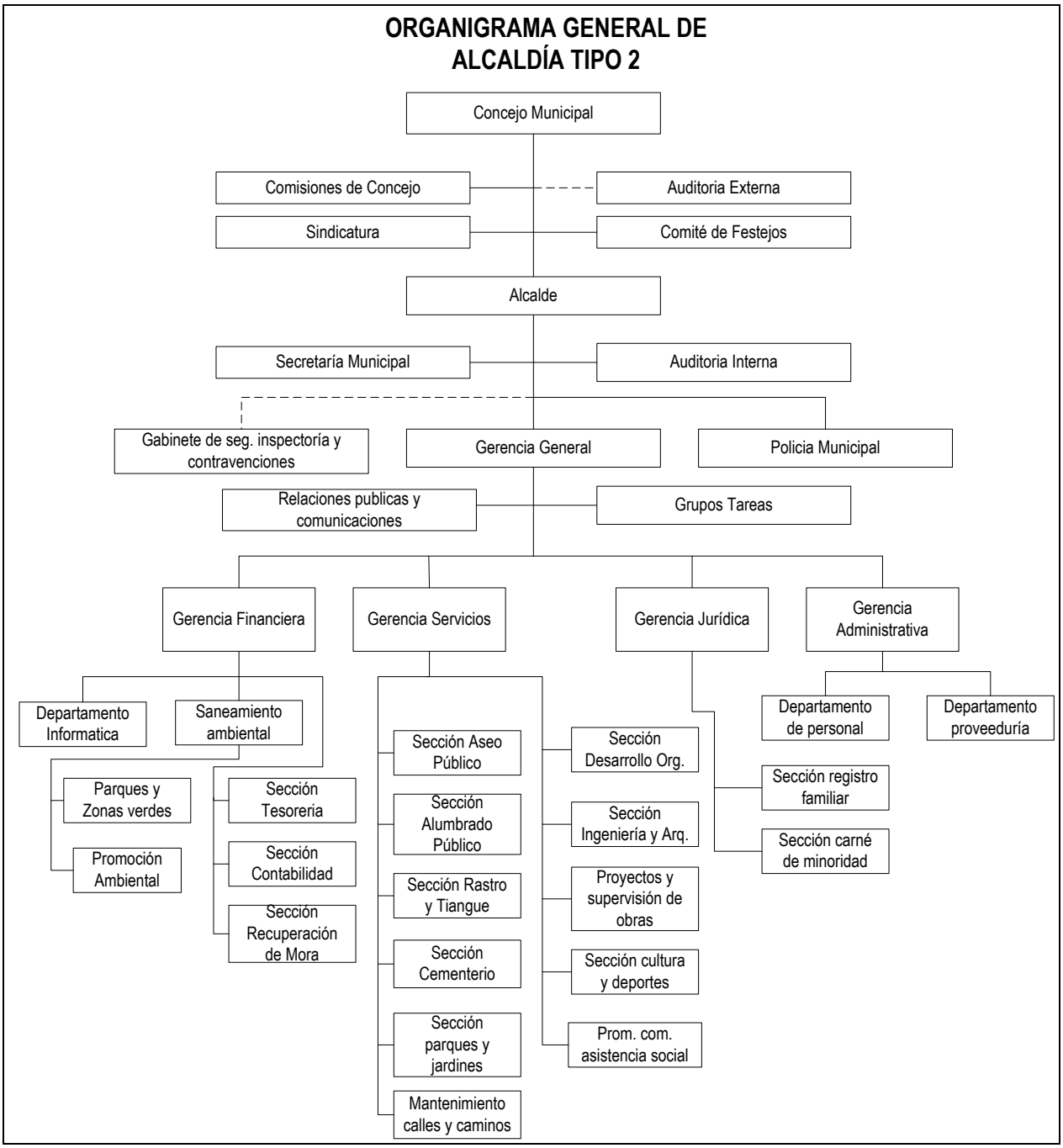


Figura No. 31: Organigrama General de Alcaldías de tipo 2

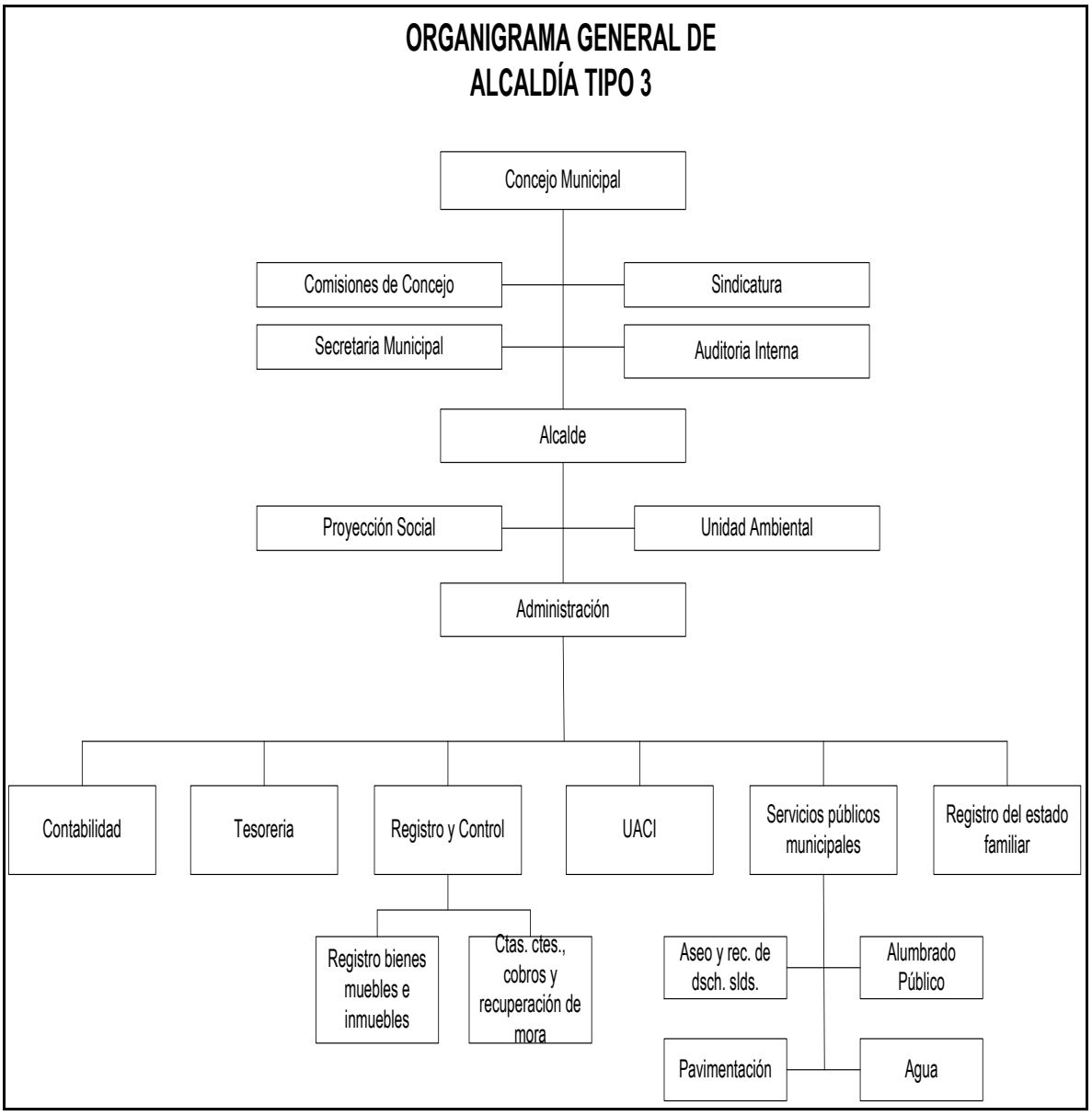


Figura No. 32: Organigrama General de Alcaldía tipo 3

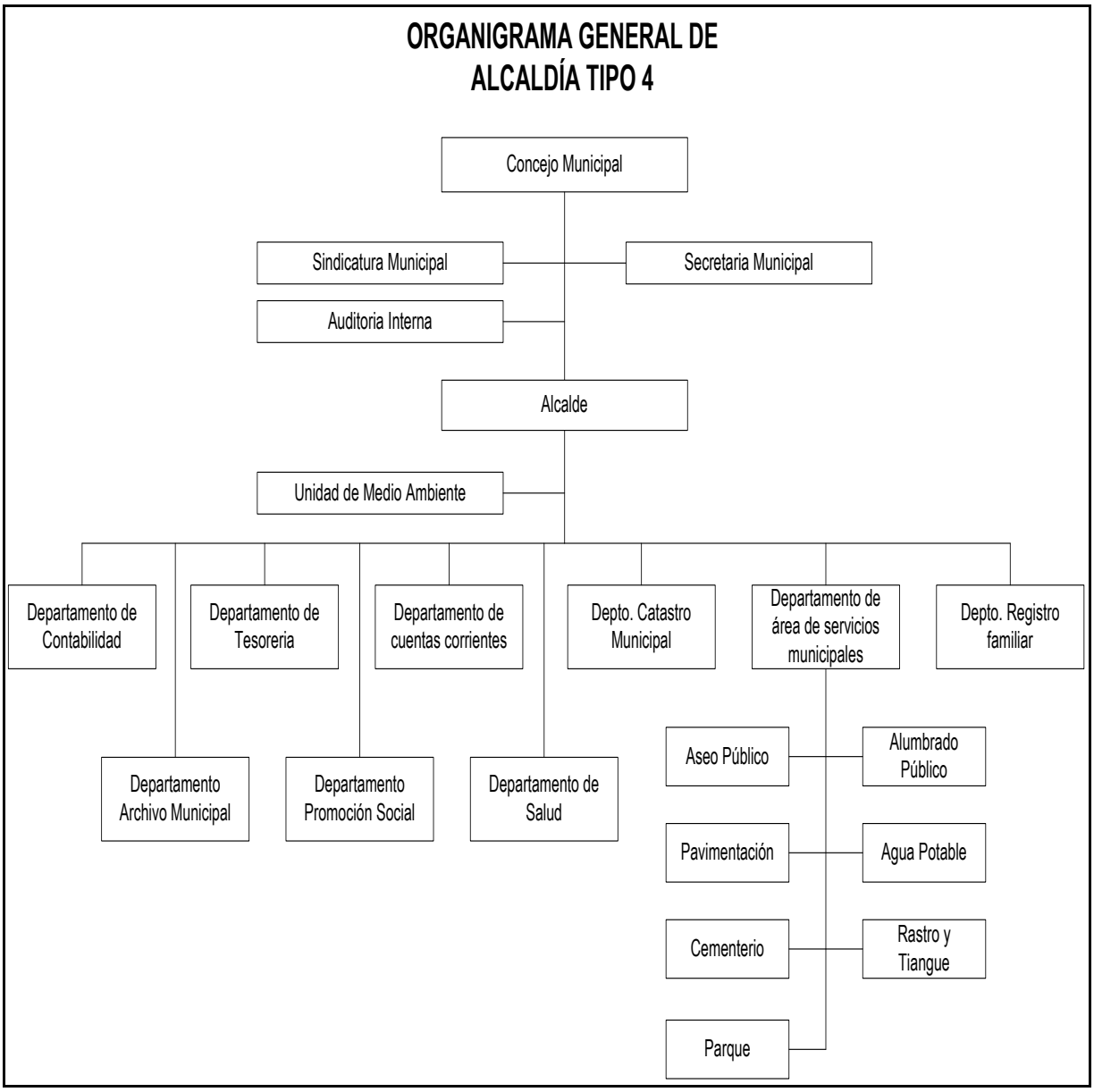


Figura No. 33: Organigrama General de Alcaldía tipo 4

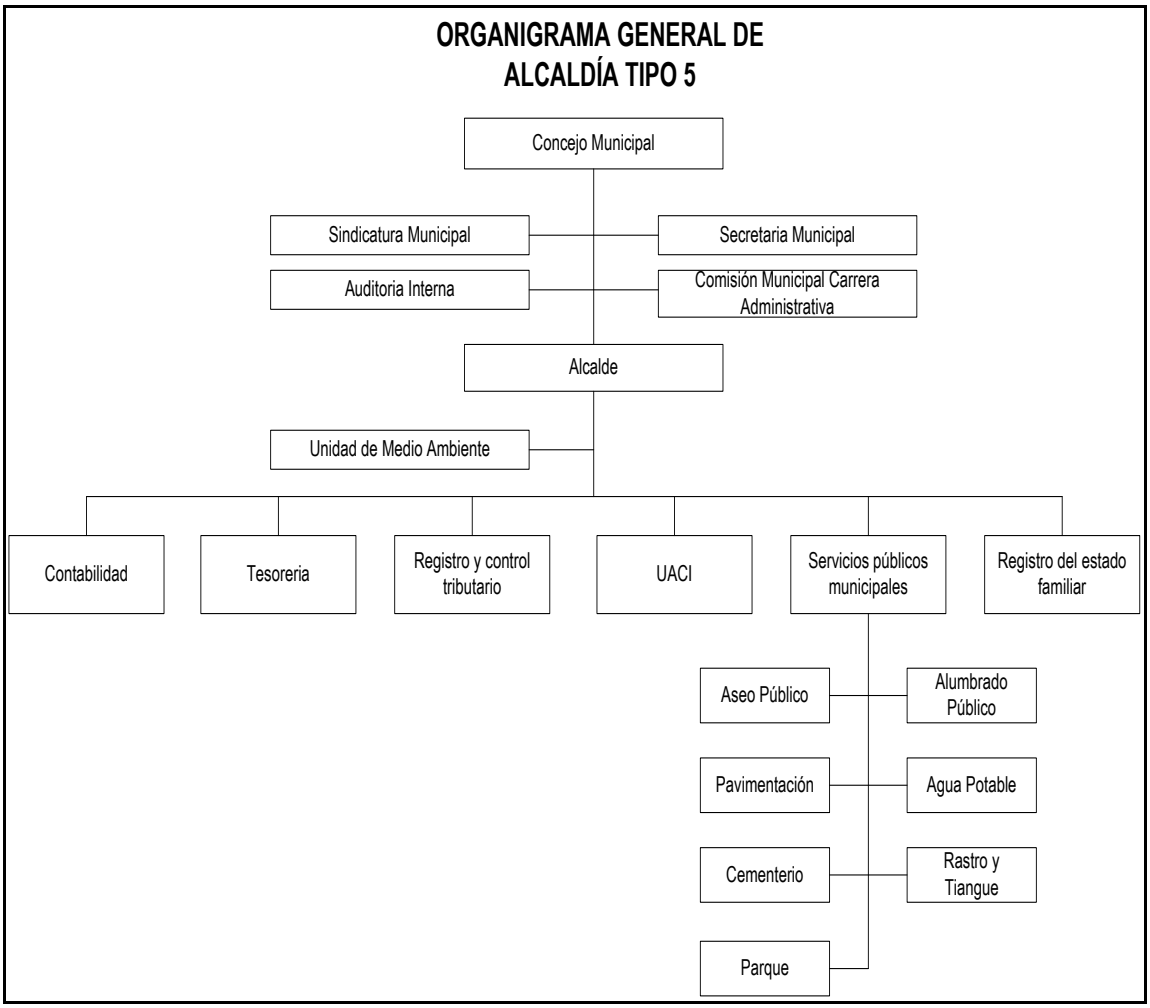


Figura No. 34: Organigrama General de Alcaldía tipo 5

3. Servicios de los Municipios

Definición establecida en la Serie de Normas ISO 9000:

Un **servicio** es el resultado de llevar a cabo necesariamente al menos una actividad en la interfaz entre el proveedor y el cliente y generalmente es intangible. La prestación de un servicio puede implicar, por ejemplo:

a) una actividad realizada sobre un producto tangible suministrado por el cliente (por ejemplo, revisión de un plano);
b) una actividad realizada sobre un producto intangible suministrado por el cliente (por ejemplo, la declaración de ingresos necesaria para preparar la devolución de los impuestos);

c) la entrega de un producto intangible (por ejemplo, la entrega de información en el contexto de la transmisión de conocimiento);
d) la creación de una ambientación para el cliente (por ejemplo, en parques y jardines).

Ahora bien, acoplando ésta definición a los servicios que prestan las Alcaldías (proveedor) a la población del municipio (clientes), no hay diferencia alguna; por lo tanto, se puede exponer que las Municipalidades prestan a la ciudadanía dos clases de servicios: servicios públicos y servicios administrativos y/o jurídicos.

SERVICIOS PUBLICOS: entendiéndose como tales, aquellos que se otorgan a la propiedad inmobiliaria así como a personas naturales o jurídicas del Municipio, se encuentren o no legalmente domiciliadas en el mismo, en los servicios indicados en los Articulas 129 al 138 de la Ley General Tributaría Municipal.

SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y/O JURIDICOS: entendiéndose como tales, aquellos gravámenes que por servicios Administrativos o Jurídicos se presten al contribuyente según se expresa en los Artículos 139 al 145 de la Ley General Tributaria Municipal.

En las tablas Nº 7 a la 11, se observan algunas alcaldías de cada tipo con sus respectivos servicios municipales (servicios públicos y administrativos o jurídicos), de las cuales cabe resaltar que las alcaldías de tipo 1 y 2 son las que ofrecen más servicios a la población.

Alcaldías Municipales de Tipo 1 con sus Respectivos Servicios

SERVICIOS MUNICIPALES	Alc. de Ciudad Delgado	Alc. de San Marcos	Alc. de San Salvador	Alc. de Santa Tecla
Alumbrado público	X	X	X	X
Inscripciones en catastro municipal		X	X	X
Documentos privados	X	X	X	X
Aseo	X			X
Servicio de aseo, disposición final, saneamiento ambiental y ornato		X	X	
Testimonios de propiedad, expedición y reposición	X	X		
Constancias y certificaciones	X	X	X	X
Mantenimiento de calles	X		X	
Revisión de planos		X	X	
Auténticas de firmas	X	X	X	X
Cementerio	X	X		X
Casa comunal y otros inmuebles municipales	X			
Permisos	X	X	X	X
Mercado Municipal	X	X		X
Guías	X	X	X	X
Pavimentación asfáltica de concreto o adoquín y mantenimiento de caminos vecinales		X		X
Clínica municipal	X			
Licencias	X	X	X	X
Baños, lavaderos y servicios sanitarios municipales		X	X	
Ganadería	X	X	X	X
Rastro y tiangue	X	X	X	X
Matriculas	X	X	X	X
Construcciones	X	X		X
Uso del espacio público	X	X	X	X
Asignación de números de casas, edificios y solares			X	X
Estacionamientos	X	X	X	X
Matrimonios	X	X	X	X
Administración y funcionamiento del complejo deportivo de ciudad delgado	X			
Instalaciones de redes de transmisión aérea y subterránea	X	X	X	X
Torres y antenas de telecomunicaciones y transmisión eléctrica	X	X	X	
Arrendamientos de bienes de propiedad municipal	X	X		
Comercialización de mapa cartográfico del municipio de San Salvador			X	

Tabla No. 7: Servicios de algunas alcaldías de tipo 1.

Alcaldías Municipales de Tipo 2 con sus Respectivos Servicios

SERVICIOS MUNICIPALES	Alc. de Usulután	Alc. de Santa Ana	Alc. de Chalatenango	Alc. de San Miguel
Alumbrado público	X	X	X	X
Registros y documentos	X	X	X	X
Aseo	X	X	X	
Documentos privados	X	X	X	X
Barrido de vías urbanas				X
Pavimentación asfáltica, de concreto, adoquín y mantenimiento	X		X	
Auténticas de firmas	X	X	X	X
Parqueo y sitios públicos			X	
Recolección domiciliar de desechos sólidos				X
Mercados municipales	X	X	X	X
Certificaciones y constancias	X	X	X	X
Saneamiento ambiental				X
Parqueo de plaza puerto parada	X			
Revisión de planos de parcelación y construcción		X		
Mantenimiento de vías urbanas		X		X
Baños públicos	X	X		
Licencias	X	X	X	X
Rastro y tiangue	X	X	X	X
Casas comunales u otros inmuebles de propiedad municipal o administrados por la Alcaldía	X			
Permisos	X	X		X
Matriculas	X	X	X	X
Uso de estacionamiento o parqueos municipales				X
Cementerio	X	X	X	X
Dormitorio público	X	X		
Certificación por derechos de uso del suelo y subsuelo	X	X	X	X
Terminal de buses		X	X	
Gimnasio municipal	X			
Instalación y uso de red, torres y antenas		X		
Piscinas municipales	X	X		
Cabinas telefónicas		X		
Matrimonios	X		X	X
Sitios Públicos o Tiangues Municipales, autorizados por la Municipalidad para el depósito de ganado, carretas y vehículos en general	X			
Servicios del centro de estimulación temprana o guarderías				X
Asignación de números de casas, edificios o solares		X		
Guías	X			
Arrendamiento de inmuebles		X		X

Tabla No. 8: Servicios de algunas alcaldías de tipo 2.

Alcaldías Municipales de Tipo 3 con sus Respectivos Servicios

SERVICIOS MUNICIPALES	Alc. de Texistepeque	Alc. de Quelepa	Alc. de Aguilares	Alc. de San Buenaventura
Alumbrado público	X	X	X	X
Aseo público y ornato	X		X	
Aseo, saneamiento ambiental y ornato		X		
Servicio de Tren de Aseo				X
Mantenimiento de vías públicas	X			
Mercado, plaza y sitios públicos	X	X	X	X
Servicio agua potable (área rural)	X		X	
Pavimentación		X	X	X
Uso de bienes municipales	X	X		
Rastro y tiangue municipal	X	X	X	X
Cementerios municipales	X	X	X	X
Terminal de buses		X		
Por estacionamiento o circulación en calles urbanas públicas				X
Auténticas de firmas		X	X	
Documentos privados			X	X
Certificaciones y Constancias	X	X	X	X
Matrimonios	X	X	X	X
Guias	X			
Licencias	X	X	X	
Revisión de planos				X
Transacciones de ganado	X			
Matriculas	X	X	X	
Por derechos del uso del suelo y subsuelo		X	X	X
Estadio Municipal		X		
Torres, postes de concretos				X
Baños y lavaderos públicos		X		
Permisos		X		X
Centro recreativo municipal		X		
Revisión de planos			X	
Servicios sanitarios	X			
Trámites de títulos municipales		X	X	

Tabla No. 9: Servicios de algunas alcaldías de tipo 3.

Alcaldías Municipales de Tipo 4 con sus Respectivos Servicios

SERVICIOS MUNICIPALES	Alc. de Yucuaiquin	Alc. de San Luis del Carmen	Alc. de San Pedro Masahuat
Alumbrado Público	X	X	X
Aseo	X	X	X
Pavimentacion asfáltica, de concreto y adoquinado o empedrado en todo el Municipio	X	X	
Servicio de agua potable		X	
Mercados, Plazas y Sitios públicos municipales	X	X	X
Baños y servicios públicos		X	
Ganadería		X	X
Arrendamientos en inmuebles municipales	X		
Certificación y Constancias	X	X	X
Cementerios	X	X	X
Auténticas de firmas	X	X	X
Rastro Municipal	X		
Guías	X		X
Tiangue Municipal	X		
Licencias	X	X	X
Terminal de buses y microbuses	X	X	
Matriculas	X	X	X
Otros servicios			X
Matrimonios	X	X	X
Extensión de títulos de propiedad			X
Documentos privados	X	X	
Derechos por uso de suelo y de sub-suelo	X	X	X
Casa comunal u otro inmueble propiedad municipal			X
Predios propiedad municipal			X
Instalaciones			X
Mantenimientos			X

Tabla No. 10: Servicios de algunas alcaldías de tipo 4.

Alcaldías Municipales de Tipo 5 con sus Respectivos Servicios

SERVICIOS MUNICIPALES	Alc. de Guatajiagua	Alc. de San Idelfonso	Alc. de San Cristóbal
Alumbrado Público	X	X	X
Aseo	X	X	X
Saneamiento Ambiental			X
Ornato			X
Casas Comunales u otros inmuebles de propiedad municipal	X		X
Centro de Recreación		X	
Alquiler de Estadio	X		
Mercados, Plazas y sitios públicos		X	X
Baños lavaderos y servicios públicos			X
Cementerio	X	X	X
Pavimentación asfáltica de concreto o adoquín		X	X
Agua potable	X		X
Ganadería		X	X
Auténticas de firmas	X	X	

Certificaciones y Constancias de cualquier naturaleza	X	X	X
Parqueos o puntos de buses autorizados por la alcaldía		X	
Guías	X	X	
Registros de documentos privados		X	X
Terminales de buses municipales			X
Servicio de Tiangue Municipales, Revisión	X		
Matrículas de Fierros para herrar ganado	X		
Aparatos Parlantes	X		
Rótulos	X		
Derechos por uso del espacio aéreo		X	
Derechos de uso de suelo y sub-suelo	X	X	X
Licencias	X	X	X
Matriculas	X	X	X
Servicios varios	X		
Testimonios de Títulos de Propiedad	X		

Tabla No. 11: Servicios de algunas alcaldías de tipo 5.

4. Fuentes De Ingresos Municipales.

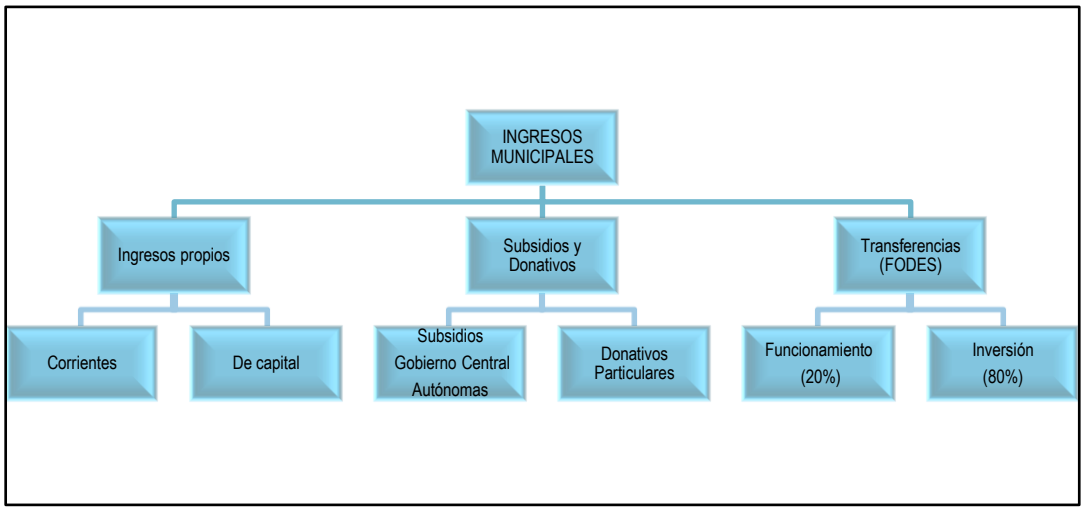


Figura No. 35: Fuentes de ingresos de las Municipalidades

a) Ingresos Propios

- Ingresos Corrientes, en ellos están comprendidos los impuestos, tasas por servicios y otros ingresos corrientes.
- Ingresos de Capital, los recursos provenientes de la venta de activos, contratación de préstamos, obtención de dividendos y utilidades y otras operaciones de capital.

b) Subsidios y Donativos

- Subsidios, son fondos trasladados a los municipios por el Gobierno Central o entidades autónomas, por una sola vez, para ejecutar obras o actividades específicas.
- Donaciones, o recursos transferidos al municipio por personas, familias, empresas privadas, gobiernos extranjeros, organismos internacionales y otros particulares para fines específicos.

c) Transferencias(FODES)

Transferencias del Estado. Fondos del Presupuesto Nacional que se transfieren a los municipios para sufragar gastos operativos y de inversión. Se trata del Fondo para el Desarrollo Económico y Social de los Municipios.

5. Fuentes de Egresos Municipales.

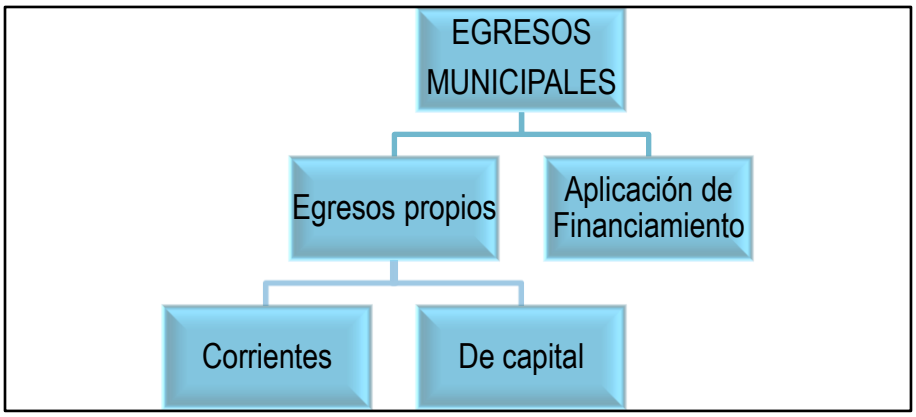


Figura No. 36: Fuentes de egresos de las Municipalidades

a) Egresos Propios

- Egresos Corrientes, en ellos están comprendidos por el pago de remuneraciones, adquisición de bienes y servicios, transferencias corrientes, gastos financieros y otros.
- Egresos de Capital, en ellos esta comprendida las inversiones en activos fijos.

b) Aplicación de Financiamiento

- Egresos relacionados con la amortización del endeudamiento público y saldo de años anteriores.

D. METODO DE LA INVESTIGACIÓN

El trabajo que se desarrolla, ofrecerá una aplicación de un sistema de costeo en las entidades municipales de El Salvador, para mejorar el proceso de toma de decisiones relacionado con los problemas que las altas autoridades de las alcaldías tienen para estipular los costos y actualizar sus tasas por servicios prestados, por ello, se desarrollará una investigación que se llevará a cabo en dos etapas:

a. **Prediagnóstico:** Que se llevara a cabo en las Municipalidades y en las diferentes instituciones de gobierno que se relacionan directamente con las mismas, además en empresas e instituciones que presten servicios similares a los ofrecidos en las alcaldías y que cuenten con un sistema de costeo para la acumulación de costos de dichos servicios.



Figura No. 37: Universos de investigación del pre diagnóstico

b. **Diagnostico**: Se realizara en una municipalidad seleccionada que cumpla con las características necesarias para la implantación de un sistema de costeo ABC.

1. Desglose de los Universos de Investigación

En la investigación del prediagnóstico se identifican 3 universos que se describen a continuación:

a) Alcaldías Municipales:

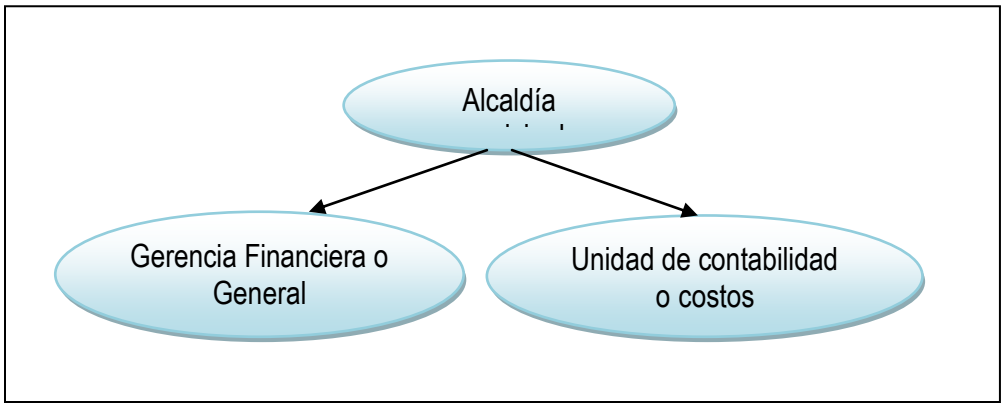


Figura No. 38: Esquema de áreas de investigación del Universo 1

La Investigación a realizar en las alcaldías municipales estará enfocada a determinar la situación actual respecto a la determinación de los costos de los servicios, así mismo, indagar si es o no necesario para las alcaldías un Método para la Aplicación de un Sistema de Costeo.

Unidad de Contabilidad o Unidad de costos: Debido a que estas unidades son los que se relacionan con la determinación de los costos de los servicios, el estudio estará enfocado al análisis de la información que éstos proporcionaran en cuanto a la forma particular de determinar los costos, si es que la realizan. Además, determinar con la investigación cuáles son los servicios tasados con mayor importancia financiera para las alcaldías.

Gerencia Financiera o Gerencia General: Se investigará a la gerencia financiera o general, enfocando el estudio en las condiciones actuales de la municipalidad respecto a las tasas de los servicios y la necesidad de un sistema de costeo para las municipalidades.

b) Instituciones relacionadas con las alcaldías:

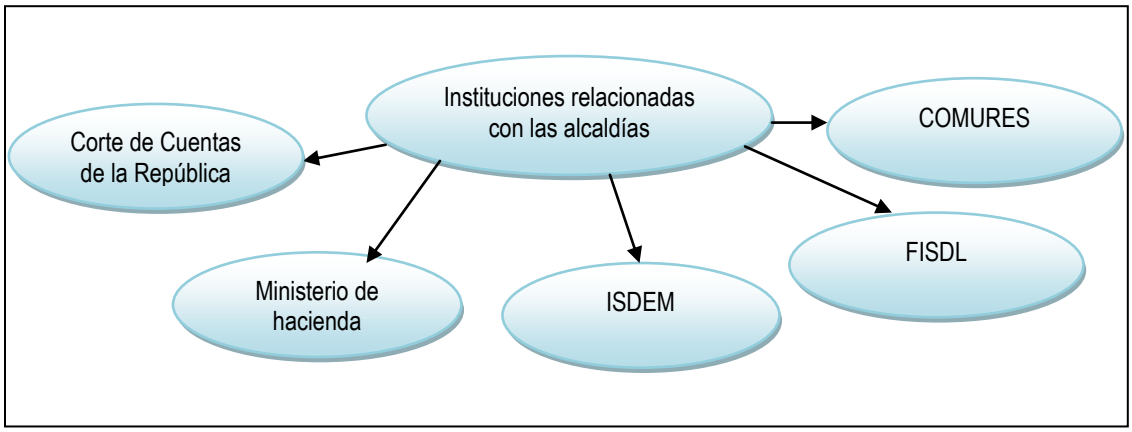


Figura No. 39: Esquema de Instituciones de investigación del Universo 2

La investigación que se realizará a las instituciones relacionadas con las alcaldías está enfocada a tener un conocimiento del trabajo que realizan éstas respecto a las municipalidades, y poder conocer si existen o no restricciones o factores que impulsen la aplicación de un sistema de costeo en las alcaldías.

Corte de Cuentas de la República: con el propósito de obtener información acerca de los procesos de auditoria realizados por la corte de cuentas en las alcaldías.

Ministerio de Hacienda: se investigara sobre aspectos relacionados con los registros y presentación de información financiera al departamento de contabilidad gubernamental.

ISDEM: Indagar sobre información general acerca del apoyo financiero o de cualquier otra índole que brinde dicha institución a las municipalidad.

FISDL: Conocer sobre aspectos relacionados con los fondos y apoyo que esta institución proporciona a las entidades municipales.

COMURES: Investigar sobre el apoyo y la asistencia técnica, que dicha institución canaliza hacia las municipalidades

c) Empresas e Instituciones con servicios similares a los prestados en las alcaldías:

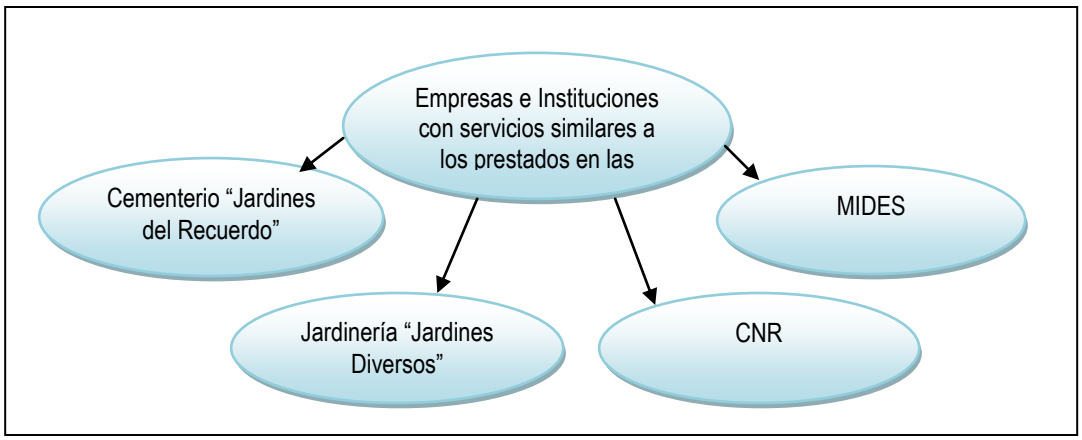


Figura No. 40: Esquema de empresas e Instituciones de investigación del universo 3

La investigación que se realizará a estas empresas e instituciones, es con el fin de verificar si cuentan con un sistema de costeo para determinar el costo de los servicios que sean similares a los proporcionados por las alcaldías.

Cementerio privado "Jardines del Recuerdo": Se indagara sobre el costeo del servicio principal prestado por dicha empresa.

Servicios privados de jardinería "Jardines Diversos": Se investigara en dicha empresa si cuenta o no con un sistema de costeo para la acumulación del costo del servicio de mantenimiento de jardines.

CNR: Conocer si dicha institución realiza el costeo de los servicios catastrales.

MIDES: Con el propósito de obtener información a cerca del costeo del servicio de recolección de desechos sólidos que presta dicha empresa.

2. Método de Investigación.

El método que se utilizará para el desarrollo de la investigación es el Inductivo-Deductivo ya que éste tiene como propósito cumplir con los objetivos propuestos, iniciando con la observación de situaciones generales con el propósito de señalar las verdades particulares (deducción), pero este método debe ser

combinado, ya que debe complementarse con la inducción para ser capaz de explicar el conocimiento adquirido.

3. Tipo de Investigación a utilizar.

Con el objeto de obtener la mayor cantidad de información necesaria para la realización del estudio, se usarán dos tipos de investigación:

- Investigación Exploratoria
- Investigación Descriptiva

Investigación Exploratoria: Este tipo de investigación pretende focalizar problemas y variables relevantes que serán consideradas.

Investigación Descriptiva: Tiene como propósito proporcionar una referencia de varios aspectos sobre los servicios tasados que ofrecen las Alcaldías.

4. Fuentes de recolección de Información.

Las fuentes de recolección de información que se utilizarán en la investigación serán las siguientes:

4.1. Fuentes Primarias.

Esta información se obtendrá por medio de entrevistas dirigidas a Gerentes Generales o Financieros de cada municipalidad, además, a través de encuestas dirigida a la jefatura de la unidad de contabilidad en las alcaldías, a los jefes financieros de las demás instituciones investigadas, y a los jefes de las unidades encargadas de los servicios de la municipalidad seleccionada para el diagnostico. Todo esto apoyado por la observación directa, para reforzar la información recabada con lo instrumentos de recolección utilizados.

4.2. Fuentes Secundarias.

Esta información se obtendrá de libros no especializados en el tema, tesis, artículos de Internet, paginas Web de las instituciones investigadas, recopilación de leyes y reglamentación de las municipalidades.

5. Área de Estudio.

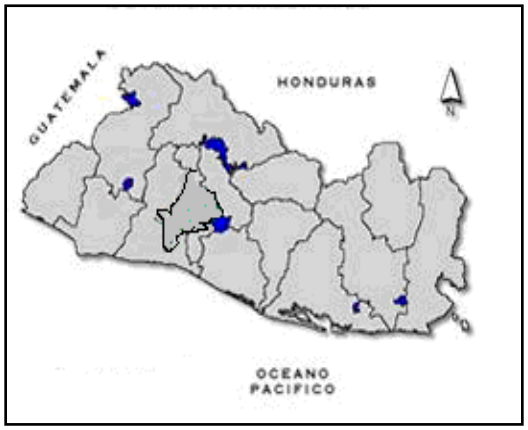


Figura No. 41: Área de estudio

El área de Estudio de la Propuesta en desarrollo será el territorio Salvadoreño, debido a que tendrá incidencia en todas las Alcaldías de cada municipio del país. Y el número de Municipalidades que comprenden el país son un total de 262. De las cuales se tomará una muestra en base a ciertos criterios, los que se detallan más adelante.

6. Tipo de muestreo a utilizar

Para el estudio que se llevará a cabo se utilizará el **Muestreo Estratificado**, el cual consiste en la división previa de la población de estudio en grupos o clases que se suponen homogéneos respecto a característica a estudiar. A cada uno de estos estratos se le asignaría una cuota que determinaría el número de miembros del mismo que compondrán la muestra.

7. Enfoques de la investigación a utilizar.

En la investigación que se realizará se utilizará un enfoque para cada una de las dos etapas en las que se dividirá la misma.

a. **Prediagnóstico:** se utilizará el enfoque de sistemas, debido a que permite visualizar y analizar a cada una de las instituciones y municipalidades como componentes de un todo; además de permitir establecer las interrelaciones de cada uno.
b. **Diagnostico:** el enfoque más conveniente será el enfoque por procesos, debido a que será en esta etapa en la que se utilizará el método de implantación del sistema de costeo ABC el cual hace énfasis en el análisis de los procesos.

CAPITULO III

PREDIAGNOSTICO

A. PREDIAGNOSTICO

1. Selección del universo.

1.1. Criterios a considerar para determinar el universo del estudio

a) Mayor Promedio de Ingresos[12].

Criterio que consiste en seleccionar las municipalidades que tengan mayor promedio de ingresos totales por tipo.

Rango: Promedio de Ingresos Totales > ó = $3, 000,000[13]

Justificación: Se considera el respectivo criterio ya que las municipalidades que tengan mayor capacidad contributiva, son las que están en mejores condiciones para desarrollar actividades y proyectos de mejoras en su administración.

b) Estructura Organizativa.

Criterio que consiste en seleccionar las entidades municipales, que cumplan con una estructura organizativa que tenga las siguientes características:

- Funciones básicas descentralizadas en gerencias, departamentos y secciones.
- Existe jefatura intermedia entre el alcalde y el personal de la municipalidad.
- Mayor cobertura de los servicios.

Justificación: El criterio es necesario ya que para aplicar un sistema de costeo, es necesario tomar en consideración que las municipalidades tengan unidades que funcionen como centro recolectores de costos de otras sub-unidades que tienen a su mando.

c) Mayor Actividad Industrial, Comercial y Servicios[14].

Criterio que consiste en seleccionar las alcaldías de los municipios que tengan mayor promedio de establecimientos industriales, comerciales y de servicios por tipo.

Rango: Promedio de Establecimientos > ó = 3,000 establecimientos[15]

Justificación: Es importante utilizar este criterio debido a que entre mayor número de empresas industriales, comerciales y de servicios tiene un municipio, se genera mayor demanda de los servicios

[12] Ver Anexo Nº 3: Promedio de ingresos de Municipalidades por tipo.
[13] Dato obtenido de consulta realizada a expertos de COMURES.
[14] Ver Anexo Nº 4: Promedio de Establecimientos Industriales, Comerciales y de Servicios por tipo.
[15] Dato obtenido de consulta realizada a expertos de COMURES.

municipales por parte de estas empresas, originando en las municipalidades la necesidad de un mayor control de los servicios.

d) Población.

Criterio que consiste en seleccionar las municipalidades de municipios que tengan mayor rango de población.

Rango: Población > ó = 50,001 habitantes[16]

Justificación: Es importante utilizar este criterio debido a que los municipios que tengan mayor número de población, originan en las municipalidades mayor demanda de servicios.

1.2. Selección de municipios por tipo para determinar el universo

Se conformará tres grupos basados en el cumplimiento de criterios, mediante los siguientes rangos:

a) Cumplan con el 100% de los criterios.
b) Cumplan con menos del 100% y más del 50% de los criterios.
c) Cumplan con menos del 50% de los criterios.

Para la determinación del universo se seleccionaran los tipos que cumplan con el 100% de los criterios y los que cumplan con menos del 100% y más del 50% de los criterios.

A continuación se presenta una matriz que consiste en la evaluación del cumplimiento y no cumplimiento de criterios de los municipios clasificados por tipo:

Municipios / Criterios	TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4	TIPO 5
Mayor Promedio de Ingresos	Si	Si	No	No	No
Estructura Organizativa	Si	Si	No	No	No
Mayor Actividad Industrial, Comercial y Servicios.	Si	Si	No	No	No
Población.	Si	No	No	No	No
% de cumplimiento	100%	75%	0%	0%	0%

Tabla No. 12: Cumplimiento de criterios para la selección del Universo de Investigación.

[16] Dato obtenido de la tipología de municipios realizada por el FISDL "Tamaño de Municipios en rangos de Población".

Los tipos de municipalidades que han cumplido con el 100% de los criterios y con menos del 100% y más del 50% de los criterios son:

Municipios	TIPO 1	TIPO 2	TOTAL
CANTIDAD	11	14	25

Tabla No. 13: Municipios que cumplen con los criterios establecidos para la selección del universo.

2. Universo y Muestra

El estudio esta orientado a todas las entidades municipales del país, las cuales se toman como objeto o sujeto del estudio; representados por el gerente general o financiero, jefes de la unidad de contabilidad.

2.1. Determinación del Universo.

El universo es el conjunto de elementos en su totalidad que son homogéneos en determinadas características. En el estudio se seleccionó los municipios tipo 1y tipo 2, como universo ya que estas cumplieron con los criterios predeterminados.

Por lo tanto el universo de investigación es de: 25 Municipalidades

2.2. Determinación de la Muestra.

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizará la ecuación de muestreo aleatorio simple para poblaciones finitas.

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{(N-1)E^2 + Z^2 * p * q}$$

Donde:

N = Tamaño de la Población

n = Tamaño de la Muestra.

Z = Coeficiente de confianza de la Investigación

E = Error muestral.

p = Probabilidad de éxito.

q = Probabilidad de Fracaso (P-1).

Para la determinación de la probabilidad de éxito y fracaso se realizó un sondeo a 14 municipalidades en la cual se les preguntó a los gerentes: ¿Tiene la municipalidad un Sistema de Costos para la determinación de los costos en los servicios? Los resultados se presentan a continuación:

Respuesta	Si	No
# de municipalidades	**1**	**13**

Por lo que el valor de p equivale a:

- p = 0.93 ≈ p = 93%
- q = 0.07 ≈ q = 7%

2.2.1. Calculo del tamaño de la muestra

N = 25 municipios.

Z = 1.96, el cual representa que los datos obtenidos en la muestra sean confiables en un 95%, y que los análisis que se haga de los datos de la muestra sean objetivos a las características a estudiar en la investigación.

E = 0.05 (5%), se espera este porcentaje de error en los datos finales, lo que indica que dichos datos se alejen de las características a estudiar en la investigación.

p = 0.93 Probabilidad que necesitan un Sistema de Costos.

q = 0.07 Probabilidad de que no necesitan un Sistema de Costos.

$$n = \frac{(1.96)^2 * (0.93) * (0.07) * 25}{(25-1)(0.05)^2 + (1.96)^2 * (0.93) * (0.07)} = \frac{6.25}{0.31} = 20.16$$

$$n = 21 \; Unidades_Muestrales .$$

Por lo que el tamaño de la muestra será de 21 municipios.

2.2.2. Diseño del Muestreo.

Se utiliza en el presente estudio el muestreo aleatorio estratificado por asignación proporcional, la cual consiste en una relación proporcional entre el tamaño del estrato y el número de elementos que aporta a la muestra, es decir, que entre mayor sea el estrato, mayor será el tamaño de la muestra seleccionada.

Para efectuar la estratificación se tomo como base la tipología realizada por el FISDL, quienes tomaron como criterios: El número total de habitantes, el porcentaje de población urbana y el Índice de necesidades básicas insatisfechas.

Los estratos a ocupar en el diseño de muestreo son los tipos 1 y 2, cuyo porcentaje de asignación de la muestra es el siguiente:

Estratos	Nº de Municipios	% de asignación
Tipo 1	11	44%
Tipo 2	14	56%
Total	25	

Tabla No. 14: Porcentaje de asignación de la muestra por estratos

Los 21 municipios que resultaron en el tamaño de la muestra serán distribuidos entre los dos tipos de estratos formados, esto ser realiza de acuerdo al porcentaje de asignación, de la siguiente manera:

$$n_{i\,(\text{muestra por estratos})} = \%\,deasignaci\quad ón \times n$$

Estratos	Nº de Municipios	% de asignación	Muestra por Estratos (n_i)
Tipo 1	11	44%	9
Tipo 2	14	56%	12
Total	25	100%	21

Tabla No. 15: Tamaño de la muestra por estratos

A continuación se presenta las municipalidades a encuestar:

Estratos	Muestra por Estratos (n_i)	Municipalidades
Tipo 1	9	Santa Tecla
		Antiguo Cuscatlán
		San Salvador
		Soyapango
		Ilopango
		Mejicanos
		Ciudad Delgado
		Ayutuxtepeque
		San Marcos
Tipo 2	12	San Miguel
		Santa Ana
		Sonsonate
		Usulután
		San Martín
		Colon
		Nuevo Cuscatlán
		Chalatenango
		Apopa
		Cojutepeque
		Sonzacate
		Santiago María

Tabla No. 16: Selección de Municipalidades a encuestar por tipo.

3. Diseño de Instrumentos.

Para la recolección de la información es necesario elaborar un cuestionario y una guía de preguntas de entrevista, diseñados a partir de los objetivos de la investigación, para obtener la información necesaria con respecto a los costos y su determinación en las diferentes municipalidades e instituciones que son objeto de estudio.

3.1. Guía de preguntas de la entrevista a las municipalidades[17]

Dirigida principalmente a los Gerentes Financieros y/o Generales de las entidades municipales, teniendo como objetivo principal indagar sobre la importancia y el uso que puede tener la información proporcionada por un sistema de costeo para dichas instituciones.

3.2. Cuestionario para las Municipalidades[18]

Tiene como objeto ser utilizado para encuestar a los jefes de las unidades de contabilidad y/o unidades costeo de las alcaldías municipales, investigando principalmente aspectos generales sobre la contabilidad financiera y la forma particular de determinar costos, de las mismas, si la poseen.

3.3. Guía de preguntas de la Entrevista a Empresas e Instituciones con Servicios Similares a los de las Municipalidades [19]

Dirigida principalmente a los Gerentes o Jefes de las áreas financieras de las empresas que prestan servicios similares a los de las alcaldías, teniendo como objetivo principal indagar sobre la existencia de un sistema de costeo para la acumulación del costo de sus servicios y establecer así parámetros de comparación con respecto a la determinación del costo de los servicios municipales.

3.4. Guía de preguntas de la Entrevista a Instituciones relacionadas con las Municipalidades[20]

Dirigida principalmente a los Gerentes Generales de las Instituciones que tienen alguna relación con las municipalidades, con el propósito de conocer que tipo de relación es la que los vincula y como puede esta influir en la aplicación del sistema de costeo en las alcaldías:

[17] Ver anexo 5
[18] Ver anexo 6
[19] Ver anexo 7
[20] Ver anexo 8

B. RESULTADOS DEL PREDIAGNOSTICO[21]

1. Conceptualización del Sistema Alcaldía Municipal.

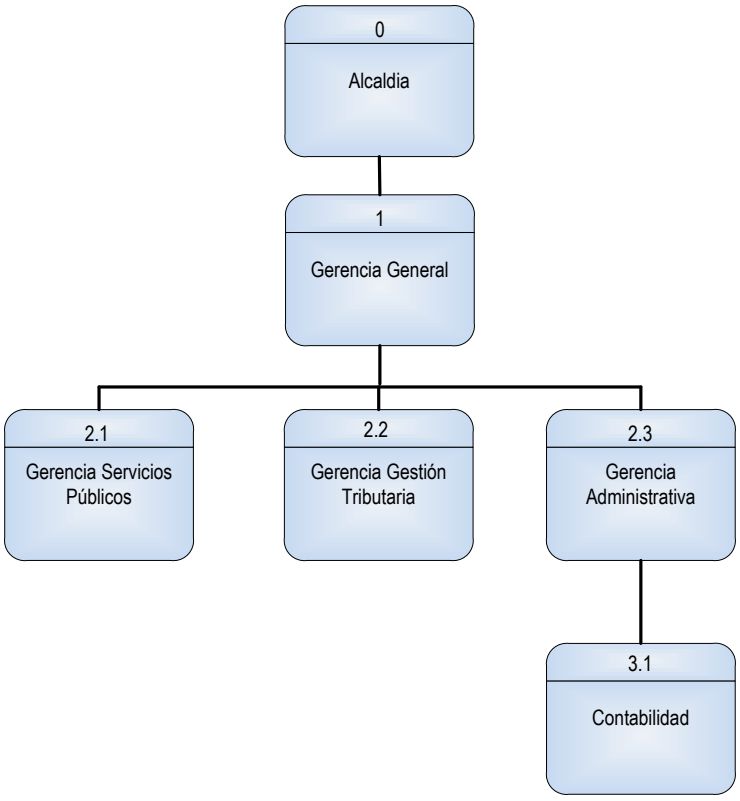


Figura No. 42: Conceptualización del Sistema Alcaldía Municipal

[21] Ver tabulación en anexo 9

1.1. Suprasistema Alcaldía Municipal.

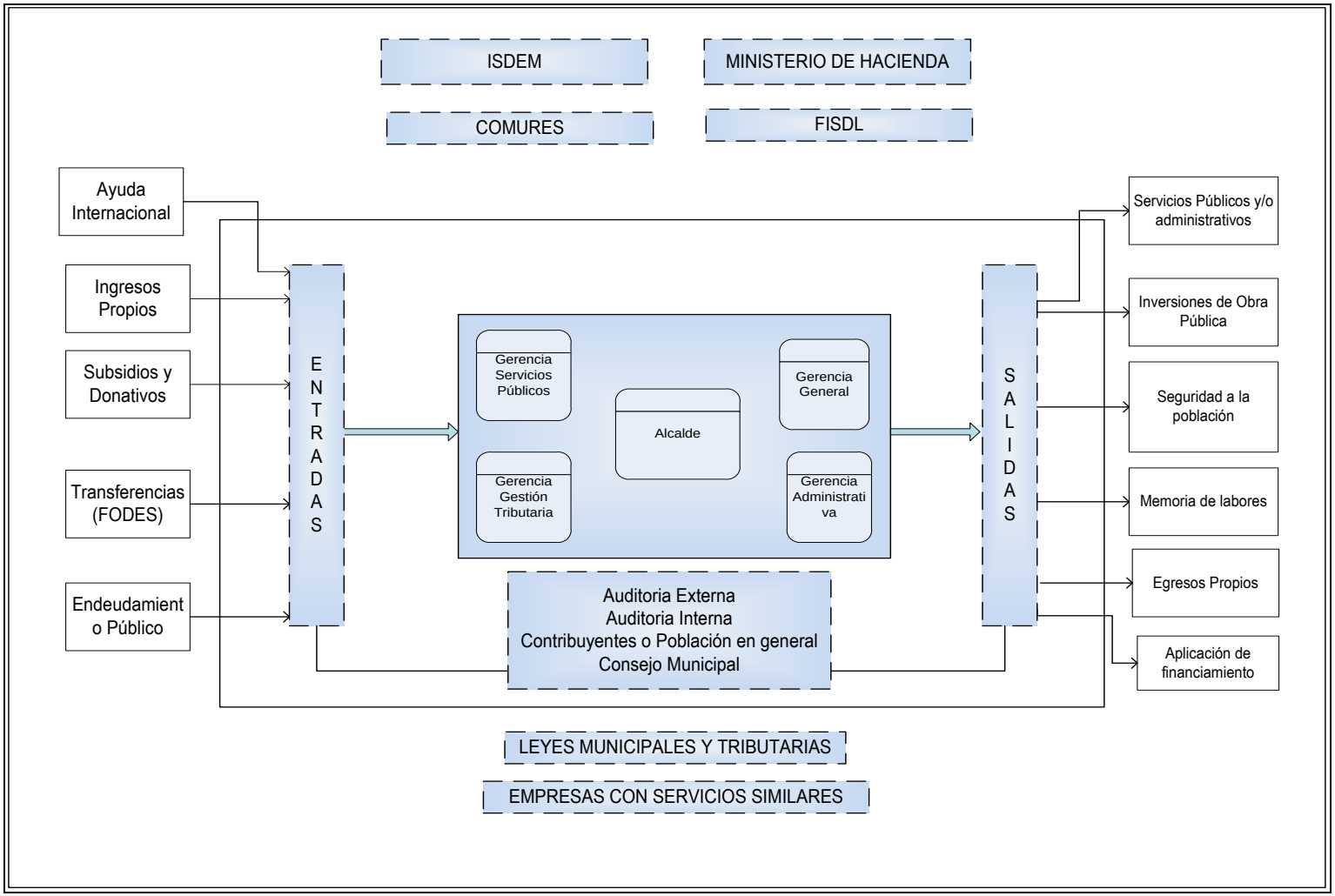


Figura No. 43: Suprasistema Alcaldía Municipal

ENTRADAS:

- **Ayuda Internacional:** se refiere a las visitas que realiza el Sr(a). Alcalde(sa) a otros países solicitando ayuda para dicho municipio, ya sea económico o de asistencia técnica (por ejemplo: seminarios o capacitaciones a los empleados o a los miembros de diferentes sectores del municipio)
- **Ingresos Propios:** son los ingresos Corrientes, en ellos están comprendidos los impuestos, tasas por servicios y otros ingresos corrientes.
- **Subsidios o donativos:** subsidios, son fondos trasladados a los municipios por el Gobierno Central o entidades autónomas, por una sola vez, para ejecutar obras o actividades específicas.
  Donaciones o recursos transferidos al municipio por personas, familias, empresas privadas, gobiernos extranjeros y otros particulares para fines específicos.
- **Transferencias (FODES):** Transferencias del Estado. Fondos del Presupuesto Nacional que se transfieren a los municipios para sufragar gastos operativos y de inversión. Se trata del Fondo para el Desarrollo Económico y Social de los Municipios.
- **Endeudamiento Público:** Endeudamiento público destinado a la consolidación de deudas de corto plazo e inversión en bienes muebles y construcción de obras.

SALIDAS:

- **Servicios públicos y/o administrativos:** son los que les proporcionan a la población y éstos tienen derecho de recibirlos ya sea por el pago de tasas, impuestos u otros medios.
- **Inversiones de obra pública:** son las obras que realiza la comuna para bien del municipio en general, estas pueden ser de fomento del esparcimiento, cultural, vial u otro tipo siempre a favor de la población.
- **Seguridad a la población:** la municipalidad está obligada a dar seguridad a sus ciudadanos, por medio de agentes municipales.
- **Memoria de labores:** es el informe que hace la municipalidad al final de cada trimestre, semestre o año, donde da a conocer a la población, cuáles han sido las obrar realizadas, las no ejecutadas, los proyectos y los estados financieros de ésta.
- **Aplicación de financiamiento:** Egresos relacionados con la amortización del endeudamiento público y saldo de años anteriores.

RETROALIMENTACIÓN:

- **Auditoria Externa:** esta función la realiza la Corte de Cuentas, quienes auditan el desempeño económico de las alcaldías.
- **Auditoria Interna:** cada alcaldía es libre de llevar a cabo su propia auditoria, esto les ayuda a tener un mejor control sobre los ingresos y los egresos financieros.
- **Contribuyentes o población en general:** a las alcaldías es de gran beneficio hacer la gestión municipal muy apegada a sus contribuyentes o población en general, ya que de ellos se obtiene ideas de mejora, en bien de ambos.
- **Concejo Municipal:** este es un ente dentro de las alcaldías, además es la máxima autoridad del gobierno municipal, fiscalizador y deliberante de la gestión del municipio.

AMBIENTE:

- **ISDEM:** Este ente de Gobierno brinda a las alcaldías Asistencia Técnica, Administrativa, Financiera y de Planificación, con la finalidad de capacitar a las municipalidades para el mejor cumplimiento de sus funciones y atribuciones.
- **Ministerio de Hacienda:** Este tiene relación de carácter financiera con las alcaldías, el cual consiste en la recopilación y registro de los recursos y obligaciones expresables en términos monetarios de las alcaldías municipales, así como brindarles asesoría, supervisión y capacitación técnica en el área contable y presupuestaria.
- **COMURES:** esta entidad brinda ayuda a las alcaldías en el sentido legal.
- **FISDL:** brindan apoyo (asesoría técnica, planificación) para la ejecución de proyectos de desarrollo local en los municipios.
- **Leyes municipales y tributarias:** en el medio ambiente de la Alcaldía existen leyes de carácter tributario que da los lineamientos del tributo, así como también, ratifica la autonomía de la alcaldía en cuanto a los cobros por tasas de los servicios municipales. Además de esta ley, existe el Código Municipal.
- **Empresas con Servicios Similares:** además, en el medio ambiente de la alcaldía existen empresas que dan servicios similares a ésta, cuyo beneficio para la municipalidad es el comparativo de éstos para su mejoramiento.

1.2. Sistema Gerencia General.

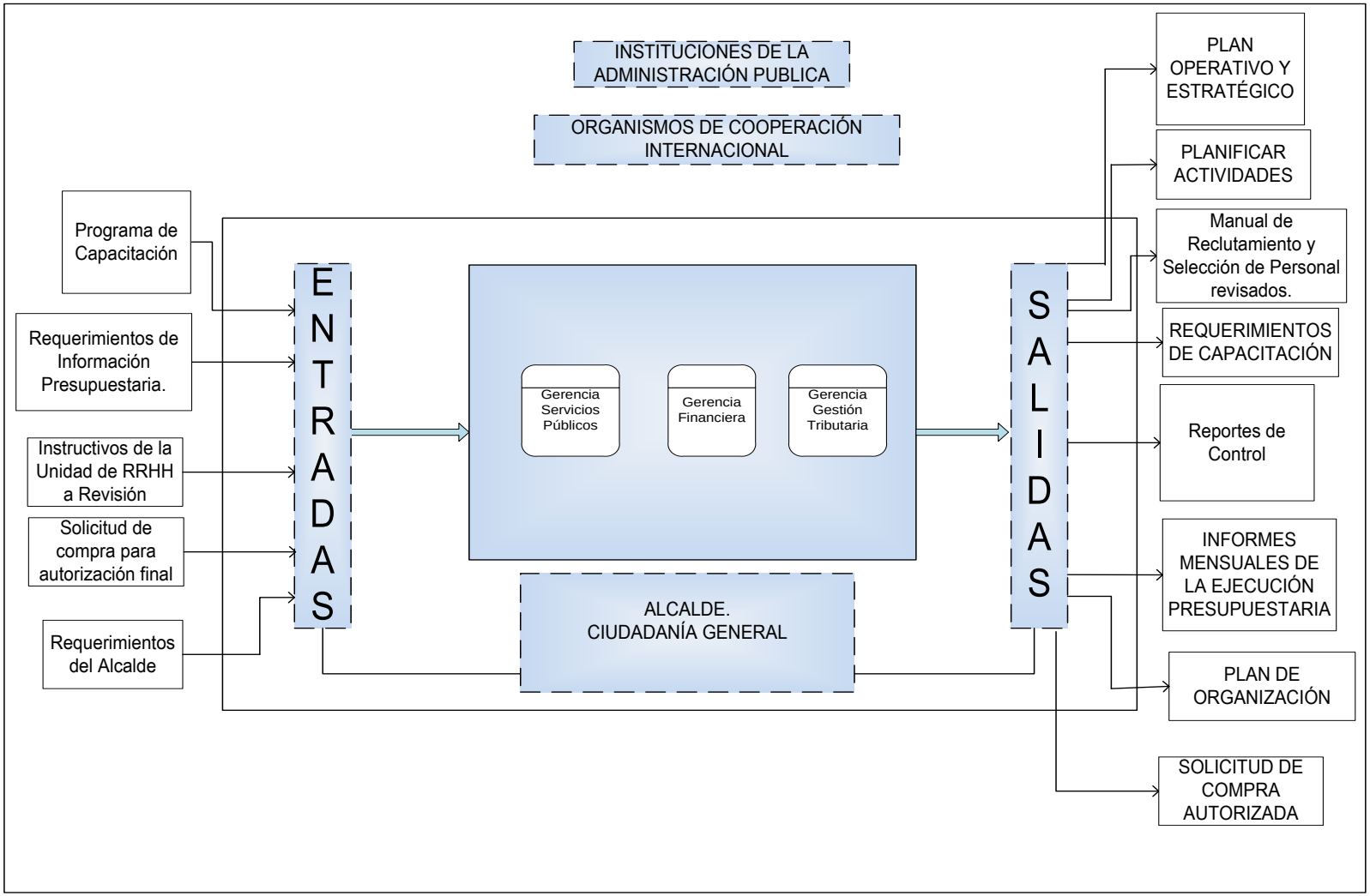


Figura No. 44: Sistema Gerencia General.

ENTRADAS:

- **Programa de capacitación:** Es una programación recibida de la Gerencia de Recursos Humanos, la cual responde a las necesidades y prioridades de la municipalidad, para efectos de reforzar al personal en cuanto a ciertas deficiencias detectadas y mejorar su rendimiento.
- **Requerimientos de información presupuestaria:** Estos son los Informes de Ingresos y Egresos de la municipalidad, que el alcalde y el concejo municipal solicitan a la Gerencia General, para ser revisados posteriormente.
- **Instructivos de la unidad de recursos humanos a revisión:** Es el conjunto de normas y procedimientos relacionados con la asistencia, permanencia y puntualidad en el lugar de trabajo, además esta integrado por los perfiles de competencia que tienen que ser considerados para evaluar el personal a ser contratado.
- **Requerimientos de alcalde:** Son todas aquellas actividades que son asignadas por el alcalde, las cuales deben estar acorde respecto a la competencia de la Gerencia General.
- **Solicitud de compra para autorización final:** Este es un documento que presentan las unidades interesadas en realizar compras a la Gerencia General para que éste decida sobre la autorización final.

SALIDAS:

- **Plan operativo y estratégico:** Son los planes a mediano y largo plazo de todas aquellas actividades que pretende desarrollar la municipalidad, que conllevan al cumplimiento de objetivos y metas institucionales. Estos planes son realizados por la Gerencia General para un año y todo el período de gestión.
- **Planificar actividades:** Es la preparación de todas las actividades a realizar de las unidades organizativas que están a su mando tomando como punto de referencia las necesidades y prioridades de la municipalidad.
- **Manual de reclutamiento y selección de personal a ser revisados:** El manual de Reclutamiento y Selección de Personal es un documento elaborado con el área de recursos humanos y esta integrado por todos aquellos elementos que se deben de considerar para la evaluación del personal, desde el reclutamiento hasta la selección del personal.

- **Requerimientos de capacitación:** Según la observación realizada por la Gerencia General, ésta determina si es necesario realizar una capacitación, la cual se apoya de la gerencia de recursos humanos para realizar el programa de capacitación y buscar la persona idónea quien va a capacitar al personal.
- **Reportes de control:** Estos son cada uno de los formatos que el Gerente General tiene para manejar las unidades que están a su mando, con el objeto de examinar la ejecución de las funciones asignadas a cada unidad.
- **Informes mensuales de la ejecución presupuestaria:** La Gerencia General en conjunto con el departamento de Contabilidad prepara informes presupuestarios de las unidades cada mes, ya que éstos son proporcionados al alcalde y concejo municipal para su conocimiento.
- **Plan de organización:** Es un plan que la Gerencia General elabora con el objeto de prever la delimitación de las funciones y responsabilidades.
- **Solicitud de compra autorizada:** Es un documento que la Gerencia General autoriza después de verificar los recursos económicos disponibles para la compra y la necesidad de realizarla.

AMBIENTE:

- **Instituciones de la administración pública:** Estas son entidades (MINISTERIO DE HACIENDA y CORTE DE CUENTAS) que se encuentran relacionadas con la Gerencia General de la municipalidad, ya sea brindado apoyo o controlando las actividades que realizan.
- **Organismos de cooperación internacional:** La relación que éstos tienen con la Gerencia General de la municipalidad, es de apoyo Técnico y Económico ya sea para realizar proyectos de inversión.

RETROALIMENTACION:

- **Alcalde:** Este controla si las actividades que esta realizando la Gerencia General se están cumpliendo conforme a lo estipulado y si la ejecución presupuestaria se esta realizando bien.
- **Ciudadanía General:** Estos se relacionan con la Gerencia General a través de sugerencias, ya que son los que están en contacto con los servicios públicos brindados por la municipalidad y por lo tanto aportan observaciones.

1.3. Sistema Unidad de Contabilidad.

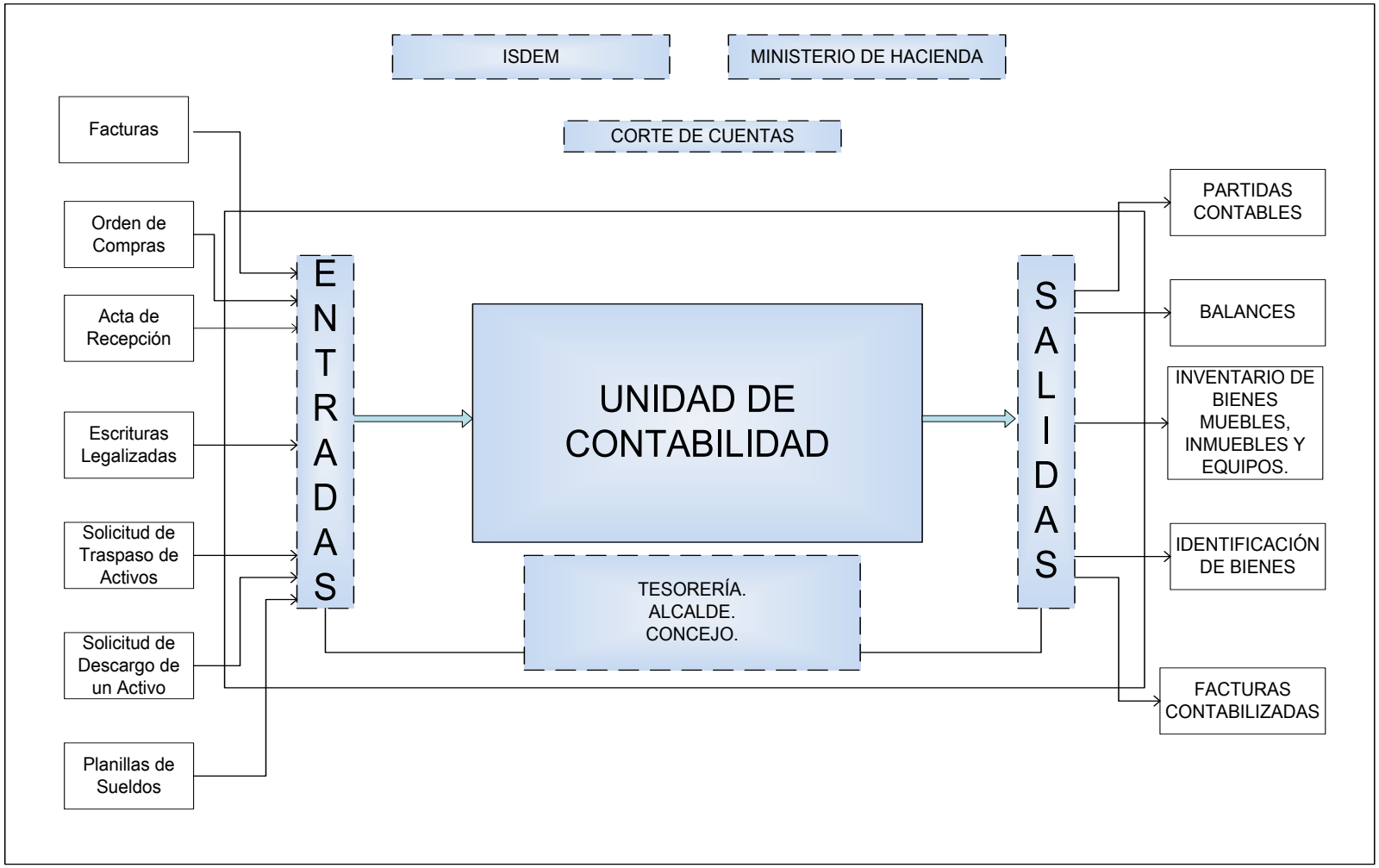


Figura No. 45: Sistema Unidad de Contabilidad.

ENTRADAS:

- **Facturas:** Estas son documentos que respalda la realización de una operación económica de la unidad beneficiada, la cual indica la cantidad que fue comprada, precio unitario y total, así como los descuentos y los impuestos.
- **Orden de compras:** Estas son las solicitudes realizadas que han sido debidamente autorizadas por los entes correspondientes de la municipalidad, las cuales especifican los términos de pagos y entrega.
- **Acta de recepción:** Esta es una hoja que se formaliza con un carácter favorable o desfavorable, respecto a una obra realizada, materiales, equipos comprados, etc.
- **Escrituras legalizadas:** Estas son documentos que le da un carácter legal a un contrato acordado, éstas pueden ser sitios, parcelas, casas que la municipalidad tiene derechos para ejecutar acciones sobre las mismas.
- **Solicitud de traspaso de activos:** Es un documento que se utiliza para dar la autorización de trasladar un activo a la unidad de la municipalidad que lo requiere.
- **Solicitud de descargo de un activo:** Es un documento que se utiliza por la unidad de la municipalidad solicitante en descargar el bien, con el objeto de darle baja en el inventario de su registro contable.
- **Planilla de salario:** Esta es un documento donde se tienen registrados los salarios de todo el personal de la municipalidad.

SALIDAS:

- **Partidas contables:** Esto se refiere al conjunto de cuentas que resultan de los ingresos y gastos generados por la municipalidad.
- **Balance:** Es el estado financiero que refleja la situación del patrimonio de la municipalidad en un momento determinado.
- **Inventario de bienes muebles, inmuebles y equipos:** Los inventarios están constituidos por los bienes de la municipalidad que se destinan para prestar los servicios a la población.
- **Identificación de bienes:** Realiza la caracterización de los diferentes tipos de bienes con los que cuenta la municipalidad, los cuales son utilizados para su administración.

- **Facturas contabilizadas:** Facturas registradas en las diferentes cuentas relacionadas a los gastos de la municipalidad.

AMBIENTE:

- **ISDEM:** Este ente de gobierno brinda a las alcaldías Asistencia Técnica, Administrativa, Financiera y de Planificación, con la finalidad de capacitar a las municipalidades para el mejor cumplimiento de sus funciones y atribuciones.
- **Ministerio de Hacienda:** Este tiene relación de carácter financiera con las alcaldías, el cual consiste en la recopilación y registro de los recursos y obligaciones expresables en términos monetarios de las alcaldías municipales, así como brindarles asesoría, supervisión y capacitación técnica en el área contable y presupuestaria.
- **Corte de cuentas:** Ente auditor del presupuesto que se asigna a las alcaldías, pide periódicamente informes de ingresos a éstas.

RETROALIMENTACION:

- **Tesorería:** Unidad encargada de controlar en forma eficiente y efectiva los ingresos y egresos monetarios. La unidad brinda documentación de soporte del informe de caja completa y autorizada.
- **Alcalde:** Este revisa periódicamente si los balances que esta realizando la Unidad de Contabilidad reflejan la realidad de la situación patrimonial de la municipalidad.
- **Concejo:** Comisión que revisa los balances para acordar decisiones de compra y venta de cualquier tipo de bienes muebles e inmuebles en la municipalidad.

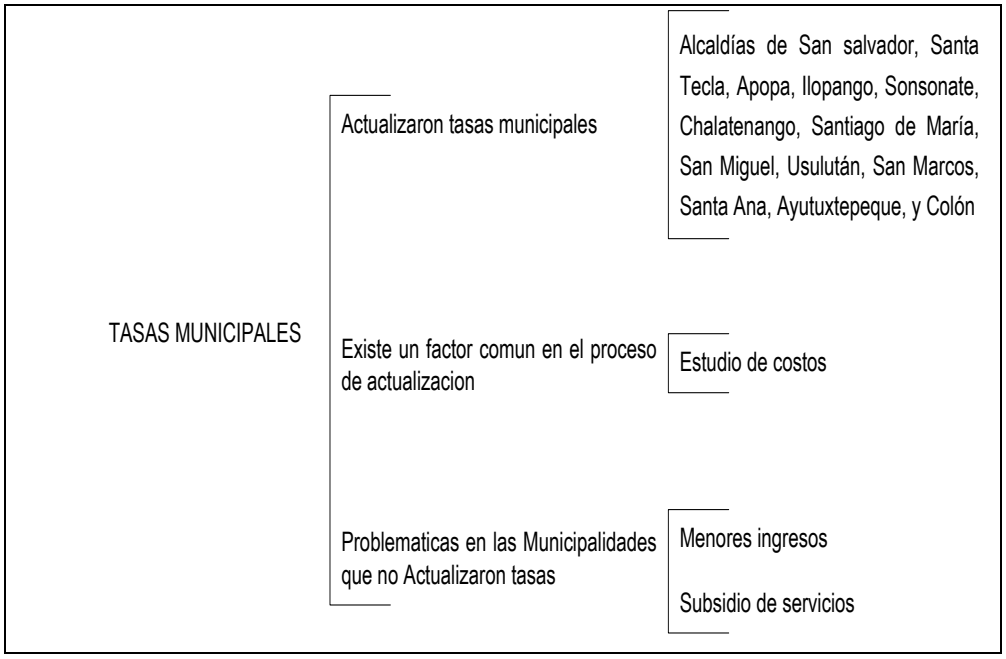
2. Análisis de Resultados Matriz FODA.

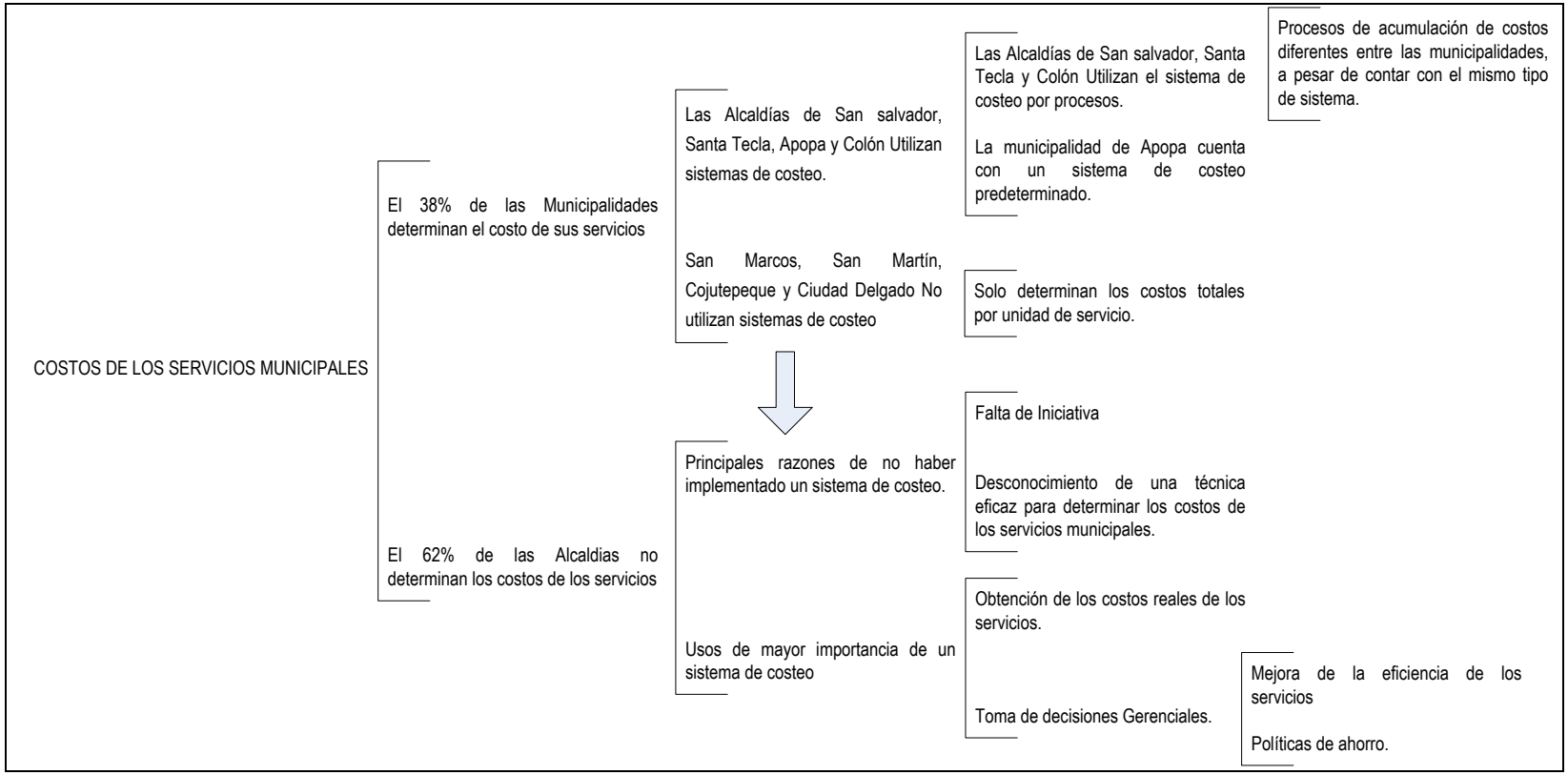
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
• En el 95% de las alcaldías existe la disposición de adoptar un Sistema de Costeo. • Todas las municipalidades cuentan con la Unidad de Contabilidad. • En el 86% de las municipalidades están en la disponibilidad de involucrar a todo el personal en la aplicación de un sistema de costeo. • Existe un responsable de las actividades de los servicios en el 90% de las municipalidades. • Las alcaldías administran el presupuesto asignado.	• La actualización de las tasas de los servicios municipales, requiere dentro su proceso la determinación del costo. • No existe ley o normativa que restrinja la aplicación de cualquier método de costeo en las municipalidades. • Instituciones relacionadas con las alcaldías consideran de importancia alta la implementación de un Sistema de Costeo. • Cooperación de Organismos Internacionales en alcaldías.
DEBILIDADES	**AMENAZAS**
• El 71% de las alcaldías no han actualizado las tasas de sus servicios municipales. • Existen municipalidades que actualizan tasas mediante la comparación de ordenanzas de otros municipios que tienen sus mismas características. • Las municipalidades incurren al subsidio de algunos servicios, por lo tanto, se perciben menos ingresos. • El 81% de las municipalidades no utiliza un sistema de costeo. • Falta de iniciativa de los altos mandos de las municipalidades en aplicar un sistema de costeo. • El 14% de las municipalidades cuenta con sistemas transaccionales en red. • Solamente el 57% de las alcaldías tienen procesos debidamente identificados y documentados. • El sistema de contabilidad no facilita la determinación de los costos de los servicios municipales. • En el 71% de las Municipalidades no se cuenta con información financiera actualizada. • El 90% de las municipalidades no cuentan con una unidad de costeo en su organización.	• Aumento de los Costos de algunos suministros en determinados servicios. • Falta de apoyo de instituciones relacionadas con las alcaldías en la aplicación de un sistema de costeo. • Auditorias realizadas por la Corte de Cuentas a la Unidad de Contabilidad. • Los cambios de gobierno en las municipalidades.

Tabla No. 17: Análisis FODA

C. CONCLUSIONES DEL PREDIAGNOSTICO

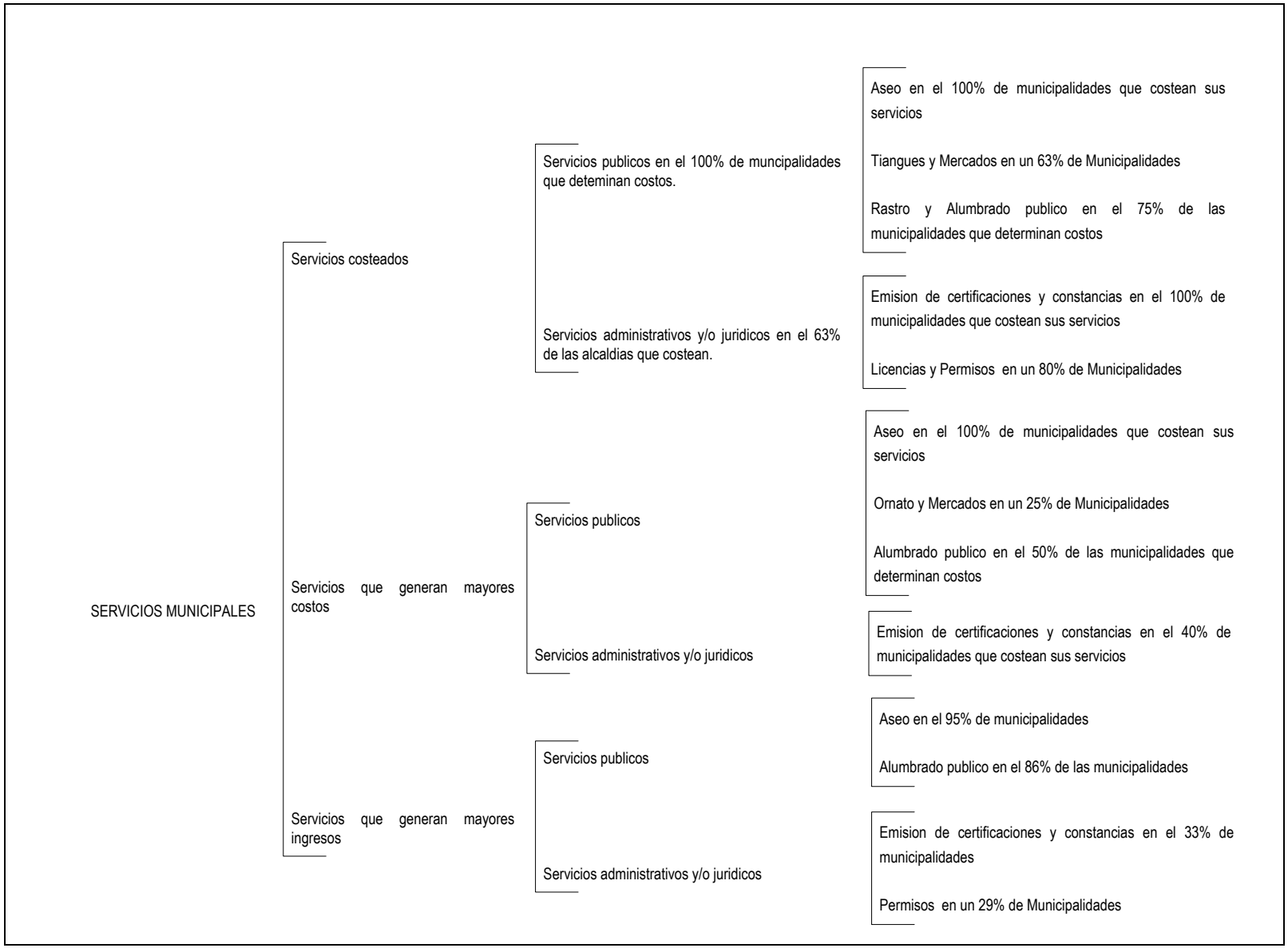
1. Conclusiones de Resultados del Prediagnóstico realizado a las Alcaldías Municipales.




COSTOS DE LOS SERVICIOS MUNICIPALES
El 38% de las Municipalidades determinan el costo de sus servicios
Las Alcaldías de San salvador, Santa Tecla, Apopa y Colón Utilizan sistemas de costeo.
Las Alcaldías de San salvador, Santa Tecla y Colón Utilizan el sistema de costeo por procesos.
Procesos de acumulación de costos diferentes entre las municipalidades, a pesar de contar con el mismo tipo de sistema.
La municipalidad de Apopa cuenta con un sistema de costeo predeterminado.
San Marcos, San Martín, Cojutepeque y Ciudad Delgado No utilizan sistemas de costeo
Solo determinan los costos totales por unidad de servicio.
El 62% de las Alcaldias no determinan los costos de los servicios
Principales razones de no haber implementado un sistema de costeo.
Falta de Iniciativa
Desconocimiento de una técnica eficaz para determinar los costos de los servicios municipales.
Usos de mayor importancia de un sistema de costeo
Obtención de los costos reales de los servicios.
Toma de decisiones Gerenciales.
Mejora de la eficiencia de los servicios
Políticas de ahorro.

APLICACION DE UN SISTEMA DE COSTEO ABC	86% de las Municipalidades tienen las disponibilidad de involucrar a todos los miembros de la organizacion	Alcaldías de San salvador, Santa Tecla, Apopa, Sonsonate, Chalatenango, Santiago de María, San Miguel, Usulután, San Marcos, Santa Ana, San Martin Ayutuxtepeque, Antiguo Cuscatlan, Nuevo Cuscatlan, Mejicanos, Cojutepeque, Soyapango y Colón	
	El 100% de las alcaldias cuentan con sistemas transaccionales automatizados	14% de las Alcaldias poseen sistemas transaccionales integrados (en red) 86% de las Municipalidades registran un solo tipo de transaccion.	
	El 57% de las Entidades Municipales cuentan con procesos administrativos	Alcaldías de San salvador, Santa Tecla, Apopa, Sonsonate, San Miguel, Santa Ana, San Martin Ayutuxtepeque, Colon, Mejicanos, Cojutepeque y Soyapango.	
	En el 90% de las Alcaldias Municipales existe un responsanble de cada actividad involucrada en la prestacion de servicios.	Alcaldías de San salvador, Santa Tecla, Apopa, Sonsonate, Chalatenango, Santiago de María, San Miguel, Usulután, San Marcos, Santa Ana, San Martin Ayutuxtepeque, Antiguo Cuscatlan, Nuevo Cuscatlan ,Ilopango Mejicanos, Cojutepeque, Soyapango y Colón	
	En el 100% de las Municipalidades se expresa la necesidad de la aplicacion	Permitiria conocer el costo real de los servicios	Para Actualizacion de tasas Para Mejorar o crear nuevos servicios Conocer si se subsidian servicios Mayor control de costos

SISTEMA DE CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL	Utilizado por el 100% de alcaldias entrevistadas. Permite el registro de ingresos y egresos de la municipalidad, No facilita la determinacion de los costos de los sevicios.	Santa Tecla, Nuevo Cuscatlán, San Salvador, Santa Ana, Chalatenango y Usulután cuentan con informacion financiera actualizada y ordenada


SERVICIOS MUNICIPALES
Servicios costeados
Servicios publicos en el 100% de muncipalidades que deteminan costos.
Aseo en el 100% de municipalidades que costean sus servicios
Tiangues y Mercados en un 63% de Municipalidades
Rastro y Alumbrado publico en el 75% de las municipalidades que determinan costos
Servicios administrativos y/o juridicos en el 63% de las alcaldias que costean.
Emision de certificaciones y constancias en el 100% de municipalidades que costean sus servicios
Licencias y Permisos en un 80% de Municipalidades
Servicios que generan mayores costos
Servicios publicos
Aseo en el 100% de municipalidades que costean sus servicios
Ornato y Mercados en un 25% de Municipalidades
Alumbrado publico en el 50% de las municipalidades que determinan costos
Servicios administrativos y/o juridicos
Emision de certificaciones y constancias en el 40% de municipalidades que costean sus servicios
Servicios que generan mayores ingresos
Servicios publicos
Aseo en el 95% de municipalidades
Alumbrado publico en el 86% de las municipalidades
Servicios administrativos y/o juridicos
Emision de certificaciones y constancias en el 33% de municipalidades
Permisos en un 29% de Municipalidades

2. Conclusiones de Resultados del Prediagnóstico realizado Empresas e Instituciones con servicios similares a los de las Municipalidades.

EMPRESAS E INSTITUCIONES CON SERVICIOS SIMILARES A LOS DE LAS MUNICIPALIDADES	El cementerio Jardines del Recuerdo, Centro Nacional de Registros y MIDES, no determinan el costo de los servicios que prestan.	Tienen precios fijos por servicio, los cuales varían de acuerdo a las exigencias del cliente.
	La empresa Jardines Diversos, si determina el costo de los servicios que prestan	Se basa en procedimientos propios para la determinación del costo de sus servicios.

3. Conclusiones de Resultados del Prediagnóstico realizado Instituciones relacionadas con las Municipalidades.

INSTITUCIONES RELACIONADAS CON LAS MUNICIPALIDADES	Relacion Institucion-Municipalidad	Corte de cuentas – Alcaldía Municipal: Relación de Fiscalización y Jurisdiccional. Ministerio de Hacienda – Alcaldía Municipal: Relación de recopilación y registro de los recursos y obligaciones expresables en términos monetarios, asesoría, supervisón y capacitación técnica en el área contable y presupuestaria. FISDL – Alcaldía Municipal: Relación de Ejecución de proyectos de desarrollo local en los municipios. ISDEM – Alcaldía Municipal: Relación de Asistencia Técnica, Administrativa, Financiera y de Planificación. COMURES – Alcaldía Municipal: Relación de tipo Gremial y Legal.
	Leyes y Normativas	No existe ninguna ley o norma que restrinja o impulse el establecimiento de un sistema de costeo en las entidades municipales.
	Importancia nivel alto de implementacion de un sistema costeo en las municipalidades	Mayor control de costos que facilite la toma de decisiones Determinación correcta de sus tasa Minimizar sus costos operativos Busqueda de la autosostenibilidad de los servicios municipales.

CAPITULO IV

DIAGNOSTICO

A. DIAGNOSTICO

1. Evaluación y selección de la alcaldía para realizar el diagnostico y caso practico.

1.1. Definición de Criterios.

Los criterios que se utilizan para seleccionar la alcaldía municipal en la que se realizará el diagnostico y el caso práctico, están basados en los requerimientos que debe de tener una organización para aplicar un sistema de costeo ABC[22]:

a) Sistemas transaccionales funcionando adecuadamente.

La gran cantidad de información que un sistema de costeo ABC requiere en una alcaldía precisamente proviene de las diferentes transacciones que realizan los subsistemas operativos (registro de estado familiar, UACI, Alumbrado público, etc.) y financieros (Contabilidad, Facturación, registro tributario, etc.), es por ello que la alcaldía debe de contar con un sistema automatizado para el procesamiento integral de las respectivas transacciones.

b) Organización Adecuada[23].

La alcaldía municipal debe de contar con secciones o unidades orgánicas, que deben de actuar como centros recolectores de costo de las diferentes sub-unidades que tienen a su mando, además, debe de existir un responsable tras cada actividad que se realice para brindar los servicios públicos, administrativos y/o jurídicos.

c) Disponibilidad del Recurso Humano de la Organización.

La alcaldía municipal que opte para la aplicación del sistema de costeo ABC, debe involucrar a todo el personal desde el nivel más alto de dirección hasta el nivel operativo, para que el sistema de costeo se integre a la organización y funcione de la mejor forma posible.

d) Existencia de un Sistema de Costeo.

Para aplicar un sistema de costeo ABC en las Municipalidades, se requiere la existencia de un sistema de costeo que facilite el cálculo de los costos directos de los servicios, ya que serviría como complemento para el ABC en la determinación de los costos totales de los servicios.

---

[22] Miguel Ángel García Huidobro
Como Implantar un Sistema de Costeo Basado en Actividades (ABC) en su Empresa

[23] Ver anexo 10: organigramas de Municipalidades

e) Compromiso de la Dirección.

Este elemento es muy importante para tener éxito en la implementación de un sistema de costeo basado en actividades, debido a que la parte mas comprometida en la gestión estratégica de costos debe ser la Gerencia General de las Municipalidades.

f) Identificación de los procesos.

Es importante que en las Municipalidades se tenga plenamente identificados y documentados adecuadamente (mapeo o flujogramas) los procesos que se ejecutan.

g) Contar con información financiera actualizada.

Es especialmente importante tener actualizada y ordenada la información financiera sobre las operaciones de la Alcaldía, que será el insumo principal del sistema a proponer, principalmente para la implantación de éste.

1.2. Determinación de los Pesos relacionados con los criterios.

Para seleccionar la alcaldía en la que se realizará el diagnóstico y caso práctico se hace necesario determinar el porcentaje de peso de cada criterio, cuyo total debe sumar el 100%. La ponderación de cada criterio ha sido definida de acuerdo, a las siguientes conclusiones:

a) **Sistemas transaccionales funcionando adecuadamente:** Este criterio se considera de mucha importancia, debido el Sistema de Costeo ABC requiere de grandes volúmenes de información y al contar con un sistema integrado proporcionan un flujo de información inmediato para el sistema de costeo, por lo que se le asigna un 20% de ponderación.

b) **Organización Adecuada:** Este criterio es de importancia media, porque de esta forma se les facilita a las entidades municipales la implantación del Sistema de Costeo ABC, ya que facilita el manejo de centros de costos por unidades, se le asigna un 10%.

c) **Disponibilidad del Recurso Humano de la Organización:** Este criterio se considera de importancia baja debido a que la disponibilidad del recurso humano depende de los altos mandos, basta con que éstos estén de acuerdo con la propuesta, se le asigna un 5%.

d) **Existencia de un Sistema de Costeo:** Este criterio es muy importante, ya que se facilita la determinación de los costos directos, debido a que el Sistema de Costeo ABC determinará los costos indirectos, por lo que se hace factible la realización del caso práctico, se le asigna un 20%.

e) **Compromiso de la Dirección**: Este criterio se considera de importancia media, debido a que de la dirección depende la disponibilidad de las unidades en adoptar un Sistema de Costeo ABC, además, se facilita la obtención de los recursos necesarios. Se le asigna un 10%.

f) **Identificación de los procesos:** Este criterio depende la facilidad de la identificación de las actividades a costear dentro de cada proceso. Es por ello que se le asigna un 15%.

g) **Contar con información financiera actualizada:** Este criterio se considera importante debido a que permitirá que la información de costos este apegada al período que se necesite. Se le asigna un 20%.

Resumen de pesos (%) por criterio (Ver tabla No. 20)

Criterios	Porcentaje de Peso
a) Sistemas transaccionales funcionando adecuadamente	20
b) Organización Adecuada	10
c) Disponibilidad del Recurso Humano de la Organización	5
d) Existencia de un Sistema de Costeo	20
e) Compromiso de la Dirección	10
f) Identificación de los procesos	15
g) Contar con información financiera actualizada	20

Tabla No. 18: Resumen de Pesos de los Criterios para Selección de la Alcaldía.

1.3. Definición de las calificaciones.

Las calificaciones se definen de acuerdo, al cumplimiento de los requerimientos que una municipalidad debe de tener para la Aplicación de un Sistema de Costeo basado en Actividades (ABC). La calificación que recibirán los factores son:

Calificación		Significado	
Malo	0-2	No cumple con el criterio	≤ 25% del criterio
Regular	3-5	Cumple con un mínimo del criterio	25% < criterio ≤ 50%
Bueno	6-8	Cumple un nivel del criterio	50% < criterio ≤ 75%
Excelente	9-10	Cumple totalmente el criterio	75% < criterio ≤ 100%

Tabla No. 19: Asignación de Calificaciones.

- **Alternativas.**

Las alternativas a ser evaluadas, para la aplicación de un sistema de costeo basado en actividades, son las siguientes: San Salvador, Santa Tecla, Apopa, Soyapango, Colon, San Martín, Antiguo Cuscatlán, Cojutepeque, Nuevo Cuscatlán, Chalatenango, Ilopango, Santiago de María, San Miguel, Usulután, Ayutuxtepeque, Mejicanos, Sonzacate, Sonsonate, Ciudad Delgado, San Marcos, Santa Ana.

1.4. Evaluación de las Alternativas.

El proceso para evaluar las alternativas consiste, en colocar a todo criterio el peso asignado para cada uno de ellos, posteriormente se asignan las calificaciones de las alcaldías respecto al cumplimiento del criterio, éstas se multiplican con el peso porcentual respectivamente, dando como resultado, por cada alcaldía, un puntaje total. La municipalidad que obtenga mayor puntaje será la seleccionada para realizar el Diagnóstico y la Aplicación del caso practico.

CRITERIOS		Sistemas transaccionales funcionando adecuadamente	Organización Adecuada	Disponibilidad del Recurso Humano de la Organización	Existencia de un Sistema de Costeo	Compromiso de la Dirección	Identificación de los procesos	Contar con información financiera actualizada	Total
PESO PORCENTUAL		20%	10%	5%	20%	10%	15%	20%	100%
ALTERNATIVAS									
Cojutepeque	Calificación	9	8	10	2	9	8	0	
	Puntaje	1.8	0.8	0.5	0.4	0.9	1.2	0	5.60
San Salvador	Calificación	4	10	10	9	10	10	9	
	Puntaje	0.8	1	0.5	1.8	1	1.05	1.8	8.40
San Martín	Calificación	4	9	8	0	9	9	0	
	Puntaje	0.8	0.9	0.4	0	0.9	1.35	0	4.35
Chalatenango	Calificación	9	5	10	2	10	0	10	
	Puntaje	1.8	0.5	0.5	0.4	1	0	2	6.20
Santa Tecla	Calificación	9	10	10	9	10	9	9	
	Puntaje	1.8	1	0.5	1.8	1	1.35	1.8	9.25
Santa Ana	Calificación	4	10	10	0	10	8	10	
	Puntaje	0.8	1	0.5	0	1	1.2	2	6.50
San Miguel	Calificación	5	10	10	2	10	9	0	
	Puntaje	1	1	0.5	0.4	1	1.35	0	5.25
Usulután	Calificación	5	9	10	0	10	2	10	
	Puntaje	1	0.9	0.5	0	1	0.3	2	5.70
Santiago de María	Calificación	3	0	10	0	10	0	3	
	Puntaje	0.6	0	0.5	0	1	0	0.6	2.70
Apopa	Calificación	5	8	10	9	10	8	0	
	Puntaje	1	0.8	0.5	1.8	1	1.2	0	6.30
Sonsonate	Calificación	4	9	10	0	10	10	0	
	Puntaje	0.8	0.9	0.5	0	1	1.5	0	4.70
Sonzacate	Calificación	3	0	2	0	3	0	3	
	Puntaje	0.6	0	0.1	0	0.3	0	0.6	1.60
Antiguo Cuscatlán	Calificación	5	10	10	0	10	3	4	

	Puntaje	1	1	0.5	0	1	0.45	0.8	4.75
San Marcos	Calificación	4	10	10	2	10	3	3	
	Puntaje	0.8	1	0.5	0.4	1	0.45	0.6	4.75
Nuevo Cuscatlan	Calificación	3	0	9	0	10	2	10	
	Puntaje	0.6	0	0.45	0	1	0.3	2	4.35
Colón	Calificación	5	5	9	9	9	9	4	
	Puntaje	1	0.5	0.45	1.8	0.9	1.35	0.8	6.80
Ilopango	Calificación	4	4	3	0	8	3	2	
	Puntaje	0.8	0.4	0.15	0	0.8	0.45	0.4	3.00
Soyapango	Calificación	6	9	9	0	9	8	3	
	Puntaje	1.2	0.9	0.45	0	0.9	1.2	0.6	5.25
Ciudad Delgado	Calificación	5	6	9	0	10	2	4	
	Puntaje	1	0.6	0.45	0	1	0.3	0.8	4.15
Mejicanos	Calificación	4	9	9	0	10	8	2	
	Puntaje	0.8	0.9	0.45	0	1	1.2	0.4	4.75
Ayutuxtepeque	Calificación	3	2	9	0	10	8	2	
	Puntaje	0.6	0.2	0.45	0	1	1.2	0.4	3.85

Tabla No. 20: Evaluación de Alternativas.

1.5. Selección de Alternativa.

En la tabla No. 20 se observa que la Alcaldía de Santa Tecla es la municipalidad que cumple con la mayoría de requerimientos que se necesitan en una Organización para la aplicación de un Sistema de Costeo basado en Actividades (ABC). Por lo tanto, se selecciona la Alcaldía Municipal de Santa Tecla para realizar el Diagnóstico y Caso Práctico.

2. Relación del FODA con preguntas para el diagnostico y unidades a entrevistar.

A partir del FODA realizado en el prediagnóstico se diseñarán algunas de las preguntas dirigidas a cada unidad que se entrevistará en la Alcaldía de Santa Tecla, para la investigación del diagnóstico,

A continuación se presenta un cuadro que muestra la relación entre los elementos del FODA y las unidades a las que se dirigirá las preguntas que se elaboraran.

UNIDADES A ENTREVISTAR	F	O	D	A
Gerencia General		• La actualización de las tasas de los servicios municipales, requiere dentro su proceso la determinación del costo. • Cooperación de Organismos Internacionales en alcaldías.	• El 71% de las alcaldías no han actualizado las tasas de sus servicios municipales. • Existen municipalidades que actualizan tasas mediante la comparación de ordenanzas de otros municipios que tienen sus mismas características. • Las municipalidades incurren al subsidio de algunos servicios, por lo tanto, se perciben menos ingresos. • Falta de iniciativa de los altos mandos de las municipalidades en aplicar un sistema de costeo. • El 14% de las municipalidades cuenta con sistemas transaccionales en red. • Solamente el 57% de las alcaldías tienen procesos debidamente identificados y documentados. • El 90% de las municipalidades no cuentan con una unidad de costeo en su organización.	• Falta de apoyo de instituciones relacionadas con las alcaldías en la aplicación de un sistema de costeo. • Aumento de los Costos de algunos suministros en determinados servicios. • Los cambios de gobierno en las municipalidades.
Unidad de costos	• En el 95% de las alcaldías existe la disposición de adoptar un Sistema de Costeo.		• El 81% de las municipalidades no utiliza un sistema de costeo.	

Unidad de contabilidad			• El sistema de contabilidad no facilita la determinación de los costos de los servicios municipales. • En el 71% de las Municipalidades no se cuenta con información financiera actualizada.	• Auditorias realizadas por la Corte de Cuentas a la Unidad de Contabilidad.
Unidad de Presupuesto	• Las alcaldías administran el presupuesto asignado.			

Tabla No. 21: Relación FODA-Unidades a entrevistar.

3. Diseño de Instrumentos.

Para la recolección de la información es necesario elaborar guías de preguntas y una lista de chequeo para las entrevista y observación directa que realizaran a diferentes unidades de la alcaldía municipal de Santa Tecla, diseñadas a partir de los FODA que se elaboro con la información obtenida del prediagnóstico efectuado en las diferentes alcaldías investigadas, para obtener la información necesaria con respecto al funcionamiento de la unidad de costos y de las unidades relacionadas con ésta.

3.1. Guía de preguntas de la entrevista a la Gerencia General de la Alcaldía de Santa Tecla.[24]

Dirigida al Gerente General, teniendo como objetivo principal indagar sobre la importancia y el uso que de un nuevo sistema de costeo en la municipalidad.

3.2. Guía de preguntas de la entrevista a la Unidad de Costos de la Alcaldía de Santa Tecla.[25]

Dirigida la unidad de costos, con el fin de conocer como esta organizada y el funcionamiento de la misma, para detectar las fortalezas y debilidades de la misma en función de la determinación de los costos de los servicios municipales.

3.3. Guía de preguntas de la entrevista a la Unidad de Presupuesto de la AMST.[26]

Dirigida la unidad de presupuesto, con el objetivo de identificar además de su funcionamiento la relación de ésta con la unidad de costos, y como influye dicha relación en la determinación de los costos de los servicios municipales.

3.4. Guía de preguntas de la entrevista a la Unidad de Contabilidad de la AMST.[27]

Dirigida la unidad de contabilidad, para poder conocer si en su funcionamiento existe algún tipo de relación con la unidad de costos principalmente en cuento al flujo de información que pueda existir entre las mismas.

3.5. Lista de chequeo para la observación directa[28]

Diseñada para comprobar la existencia del recurso material y humano en las unidades analizadas de la alcaldía municipal de Santa Tecla.

---

[24] Ver anexo 11
[25] Ver anexo 12
[26] Ver anexo 13
[27] Ver anexo 14
[28] Ver anexo 15

4. Resultados de la recopilación de información.

4.1. Descripción general del municipio de Santa Tecla

La ciudad de Santa Tecla, hasta 2002 conocida oficialmente como Nueva San Salvador, es la cabecera del departamento de La Libertad, en la zona central de El Salvador, Centro América. Es parte de la región conocida como Área Metropolitana de San Salvador (AMSS), cuyo centro es la ciudad capital.

Durante las últimas décadas, Santa Tecla ha recibido un importante flujo de nuevos habitantes lo que, entre otras cosas, ha propiciado la invasión de sus principales calles por parte de comerciantes del sector informal en busca del sustento diario. El mayor crecimiento urbanístico acelerado y desordenado, se da en el periodo comprendido entre 1968 - 2000, época en la que ocurren catástrofes naturales y sociales como la guerra civil en los ochentas y el terremoto de 1986 que impactó sobre todo en San Salvador.

La extensión urbana hacia Santa Tecla rompe los límites de las zonas naturales restringidas, establecidas por el Metro Plan 80 – 2000 (que regula el ordenamiento territorial y el uso de los suelos en las municipalidades del Área Metropolitana de San Salvador), produciéndose un gran impacto ambiental en las faldas del Volcán de San Salvador y en la cordillera del Bálsamo.

Esa combinación de factores propició la pérdida de vidas humanas en la colonia Las Colinas, una urbanización autorizada por el Gobierno Central en áreas restringidas de la Cordillera del Bálsamo, durante los terremotos de enero y febrero de 2001. Este evento marcó para el Gobierno Municipal la necesidad de planificar de mejor manera y con la participación de la ciudadanía, el desarrollo de la ciudad.

4.2. Organización administrativa de la alcaldía municipal de Santa Tecla

VISIÓN

Hacer de Santa Tecla un Municipio Moderno, en armonía con el medio ambiente, que permita brindar seguridad y una vida digna sustentable y sostenible a sus habitantes.

MISIÓN

Garantizar la generación de condiciones económicas, sociales y políticas que permitan incrementar el desarrollo local, brindar mejores servicios e impulsar la participación ciudadana en el municipio.

4.3. Descripción de la estructura organizativa[29] de la alcaldía de Santa Tecla

Concejo Municipal

Conformado por 18 miembros distribuidos en 16 concejales, un síndico y el alcalde. Es la máxima autoridad dentro de la organización y tiene un papel de carácter deliberante y normativo en la conducción de la administración pública municipal; su mayor responsabilidad es velar por el debido cumplimiento de las 28 competencias que le establece el art. 4 del Código Municipal.

Alcalde

Es el titular del Gobierno Municipal y de su administración, responsable de la ejecución de políticas del Concejo y de las decisiones para su cumplimiento, su objetivo es administrar los recursos financieros, materiales y técnicos que posee la municipalidad, con el propósito de brindar una mejor calidad en los servicios públicos municipales. Las unidades bajo su mando son la unidad de Cooperación, Registro del Estado Familiar, Cuerpo de Agentes Municipales, Comunicaciones, Unidad Jurídica y Gerencia General.

Sindicatura

Su objetivo es asistir al Concejo en los aspectos jurídicos y administrativos de interés municipal, con el propósito de maximizar los recursos con transparencia y economía. Esta constituye el área encargada de defender en el marco judicial y extrajudicial los intereses municipales, así como también firmar contratos y fiscalizar las cuentas municipales, proponiendo medidas correctivas. Las unidades bajo su mando son la Unidad Contravencional, Insectoría Municipal y la UACI

Secretaría Municipal

Es la unidad que asiste y apoya a la máxima autoridad en el desarrollo de las facultades y atribuciones del Concejo, su objetivo es asesorar y apoyar al Concejo Municipal, al alcalde y las comisiones en todos los asuntos legales y administrativos que la institución requiera, las unidad bajo su mando son Archivo y Notificaciones.

Registro del Estado Familiar

Es la unidad encargada de administrar el registro civil de todos los ciudadanos que reposan en el municipio y dar fe de estos mismos cuando lo solicitan. Lindar los servicios jurídicos de todos aquellos hechos o actos de los ciudadanos que tienen sus registros en el municipio.

[29] Ver anexo 10.10: Organigrama alcaldía de Santa Tecla

Unidad Contravencional

Es la responsable de asesorar y apoyar al Concejo Municipal, CAM, Alcalde, Empresas Municipales y otras unidades administrativas en todos los aspectos legales. Está área no tiene unidades bajo su mando.

Gerencia General

La Gerencia General es la responsable de planificar, organizar y controlar todas las actividades y acciones que desarrollan las unidades bajo su mando. Su objetivo es mejorar la capacidad de gestión con el propósito de cumplir en forma eficiente con los objetivos y metas institucionales. Las unidades bajo su mando son: Planificación, Recursos Humanos, Tecnología e Informática, Gerencia de Gestión Ambiental, Gerencia de Gestión Territorial, Gerencia de Servicios Públicos, Gerencia de Participación Ciudadana, Gerencia de Gestión Tributaria y la Gerencia Administrativa.

Gerencia Administrativa

Es el área responsable de la administración de ingresos y egresos, y de las unidades de soporte técnico para generar los procesos de administración financiera del Gobierno Municipal, su objetivo es garantizar el control y registro oportuno de las transacciones. Las unidades bajo su mando son Contabilidad, Presupuesto y Servicios Generales.

Gerencia de Gestión Territorial

Esta área es la responsable de la planificación, diseño y ejecución de proyectos de infraestructura física, así como del seguimiento, supervisión y monitoreo de los procesos concernientes al desarrollo urbano del municipio, de acuerdo a las normas medioambientales vigentes; su objetivo es formular y ejecutar planes de desarrollo urbano rural del municipio como zonificar el usos de suelos y establecer nexos con otras instituciones y gremiales para el diseño y ejecución de proyectos. Las unidades bajo su mando son: Infraestructura Municipal y la de Planificación y Desarrollo Urbano/Rural.

Gerencia de Gestión Ambiental

En esta gerencia se dirigen y administran los diferentes aspectos relacionados con el medio ambiente del municipio; su objetivo es contribuir a la protección y mejoramiento del medio ambiente, por medio de la concientización y educación de la población en materia ambiental, a fin de hacer un municipio más sano y atractivo. Las unidades bajo su mando son la unidad ambiental y Gestión de Riesgos.

Gerencia de Participación Ciudadana

Es la unidad encargada de promover la participación ciudadana, desarrollar eventos en formación técnica y la salud al interior de la municipalidad; su objetivo es lograr una coordinación eficiente y eficaz entre los intereses comunitarios y los objetivos y metas de la municipalidad, para estrechar lazos de cooperación mutua que contribuyan a elevar la calidad de vida de los habitantes en el municipio. Las unidades bajo su mando son Operaciones y Logística, Salud Comunitaria, Participación Ciudadana, Recreación y Deportes, Educación y Cultura y Unidades Especializadas.

Gerencia de Gestión Tributaria.

Es el área responsable de contribuir a la recaudación de los fondos municipales a través de los procedimientos de cálculo. Así como el registro y cobro de los montos de impuestos y tasas que se perciben de los contribuyentes. Además, controlar y gestionar volúmenes de información catastral de manera ágil y veraz con el propósito de optimizar la fiscalización de estos. Las unidades bajo su mando son Cuentas Corrientes y Facturación, Cobro y Recuperación de Mora, Fiscalización, Registro Tributario y Oficinas Descentralizadas.

Gerencia de Servicios Públicos.

Es la responsable de la administración y supervisión de los servicios públicos municipales, con el objetivo de lograr ofrecer servicios de calidad a la población del municipio. Las unidades bajo su mando son Supervisión, Administración, Red Vial, Alumbrado, Rastro y Cementerio, y Mercados.

4.4. Procesos desarrollados en la alcaldía municipal de Santa Tecla.[30]

Para el logro de los objetivos de la Municipalidad se requiere conocer cuales son los procesos que deben desarrollarse y como están éstos relacionados, dichos procesos han sido esquematizados por la Institución en el siguiente Mapa de Procesos.

[30] Ver Anexo 16: Procesos y actividades de la AMST

MAPA DE PROCESOS DE LA AMST

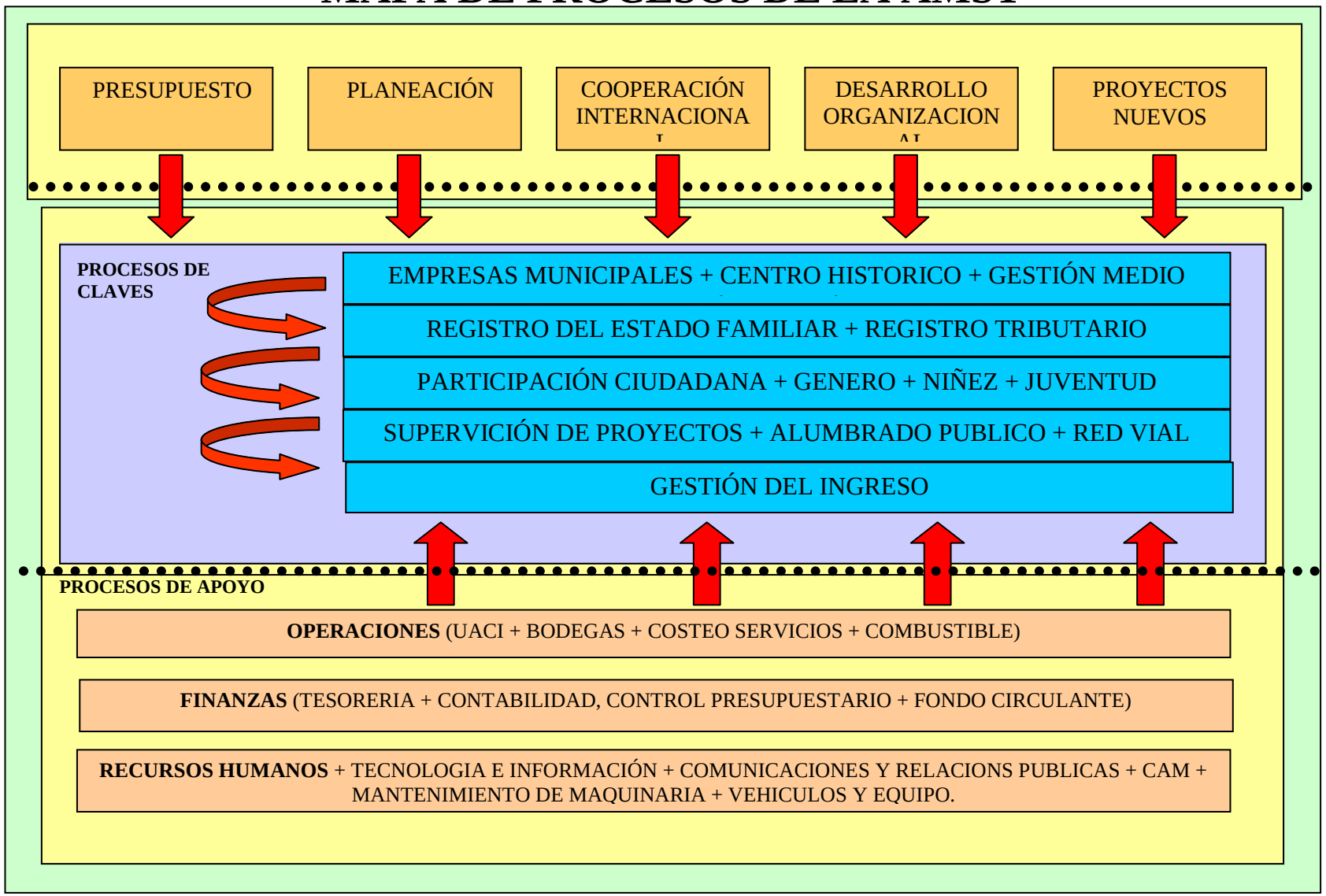


Figura No. 46: Mapa de procesos alcaldía de Santa Tecla.

4.5. Percepción de la Gerencia General respecto al Costeo de los Servicios en la Alcaldía de Santa Tecla.

En la Alcaldía de Santa Tecla, la Gerencia General tuvo la iniciativa de crear la unidad de costeo por la falta de información para la toma de decisiones, debido a esto el concejo municipal aprobó la creación de la unidad, la cual es la encargada de determinar el costo de los servicios en la municipalidad y de brindar información de costo al Concejo, Gerencia General y Administrativa, los cuales consideran ésta información de alta importancia, sin embargo, éstas áreas se han visto afectadas en el proceso de toma de decisiones porque no existe coherencia en los datos (Ej. En el servicio de bacheo no se conoce el rendimiento real de una tonelada de asfalto por metro cuadrado), por falta de información veraz (Ej. No se conoce el costo de un camión que ha sido reconstruido en base a otros) y por que existe un retraso de 3 meses en la determinación del costo de los servicios municipales. La mayoría de las gerencias de unidades no le dan demasiada importancia a la información de costos, ya que éstas buscan los resultados a cualquier costo.

La Gerencia General califica el desempeño del método de costeo actual como deficiente, debido a que no se considera como un sistema, sino como controles internos no estructurados que no siguen una secuencia de pasos de un sistema de costeo adecuado para la municipalidad, además, no existe efectividad en el trabajo realizado y los responsables no están capacitados para el uso de un nuevo método.

Los Factores que motivan a la Gerencia General al cambio del método de costeo actual son:

- El cambio de las deficiencias mencionadas anteriormente.
- La obtención de información de costos, que permita el aprovechamiento de la oportunidad que da la Ley General Tributaria (ya que para la fijación de las tasas por servicios se pueden incorporar tarifas diferenciadas[31], las cuales no podrán exceder el 50% adicional del costo del servicio prestado)
- La obtención de mayor rentabilidad en los servicios que presta la municipalidad.

La información y los resultados que espera del nuevo sistema de costeo, la Gerencia General, es el costo de las actividades, información de los recursos utilizados en la prestación de los servicios públicos, rentabilidad de los servicios y economía en la gestión de los servicios (Mediante la información de costos se planifica mejor a fin de reducir los costos).

[31] Fuente: Ley General Tributaria Art. 130 (anexo 1)

En relación a la reducción de costos, en la municipalidad, ha optado por la subcontratación de una empresa para la recolección de los desechos sólidos para la zona Nor-Oriente (Ciudad Merliot), el ahorro se da principalmente por que el nivel del salario nominal ($320 + prestaciones) del personal de la alcaldía es superior al salario mínimo, además, la cantidad y el tipo de equipos que utiliza la empresa privada son costosos, también, la alcaldía se evita pagar horas extras, ya que la jornada laboral para la recolección en la zona incluye sábados y domingos.

Según la Gerencia General los costos de los servicios también se ven afectados por el incremento en los costos de los suministros que éstos requieren, además, manifiesta que uno de los factores que considera que influye en este incremento es la política de pago de 90 días establecida en la alcaldía.

El presupuesto asignado en el 2008 para la unidad de costeo para inversiones de recurso humano y adquisición de bienes y servicios, es de $26,140.63 lo cual representa el 0.2% del presupuesto total de la municipalidad.

4.6. Descripción de la unidad de costos actual de la AMST

Es la Unidad encargada de realizar el costeo de los servicios que presta la Municipalidad, con el fin de proporcionar información, a la Gerencia General, Administrativa y Concejo Municipal, que contribuya a la toma de decisiones.

Actualmente dicha unidad realiza el costeo de los servicios, llevándolo en hojas de Microsoft Excel (ver tabla # 22). Para iniciar el costeo de los servicios, ésta solicita a la Unidad de Presupuesto el informe de la ejecución mensual del Presupuesto, además, requiere por escrito, cada mes a los demás departamentos, cuánto ha sido lo consumido de los recursos (por ejemplo, al servicio de alumbrado público, pregunta cuántas luminarias y demás materiales que se han consumido en X mes). El método de costeo utilizado, no permite clasificar las actividades que agregan o no valor al servicio. Así mismo, cabe resaltar que la Unidad de Costeo no posee documentados los procedimientos u organización.

A continuación, en figura # 47, se detallan los pasos que se realizan para costear los servicios en la Alcaldía Municipal de Santa Tecla:

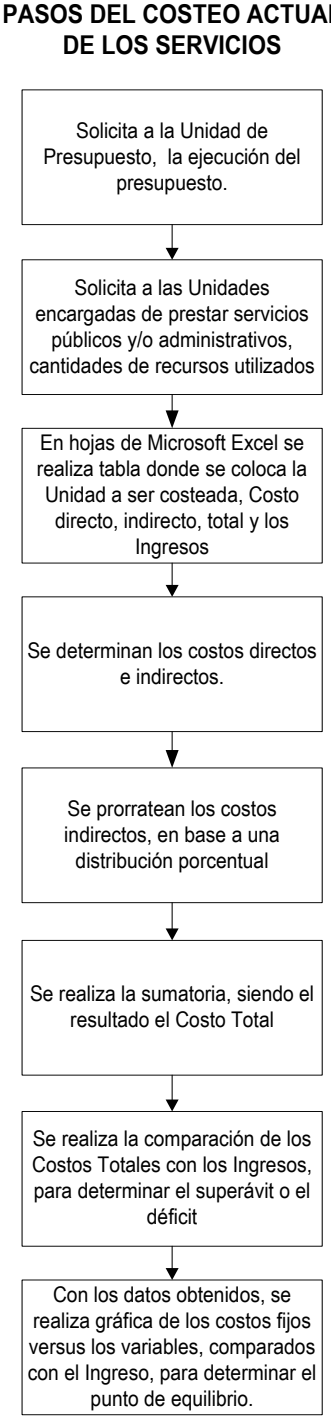


Figura No. 47: Proceso de costeo de la unidad de costos de la AMST

Los costos incurridos por las unidades que generan ingresos son considerados directos y los generados por las unidades de apoyo se identifican como costos indirectos, los cuales son distribuidos en base a un porcentaje, cuya base de asignación consiste en dividir el total de los costos indirectos entre el total de los costos directos y este porcentaje obtenido es el que se asigna a todas las unidades que generan ingresos (siendo el mismo para cada una de ellas), y luego se multiplica por el costo directo de cada unidad, obteniendo así el costo indirecto de cada una de ellas. El porcentaje de asignación de costos indirectos varía de mes a mes, no es constante, y este depende de los gastos que se vayan realizando. (Ver anexo # 17, ejemplo del costeo de los servicios de la Alcaldía Municipal de Santa Tecla)

ALCALDIA MUNICIPAL DE SANTA TECLA
DEPARTAMENTO DE COSTOS

COSTOS TOTALES AL X DE XXXXXX DE 200X

CODIGO	NOMBRE DE LA UNIDAD	TOTAL	TOTAL DE GASTOS	%	COSTOS DIRECTOS	COSTOS INDIRECTOS	COSTOS TOTALES	TOTAL DE INGRESOS
	Unidades de apoyo							
	"							
	"							
	Unidades de servicios							
	"							
	"							

Tabla No. 22: Formato de Excel para el costeo de los servicios municipales de Santa Tecla

Para la codificación de las Unidades que generan ingresos o de apoyo, la unidad de costeo se basa en el "Manual de Clasificación para las Transacciones Financieras del Sector Público", emitido por el Ministerio de Hacienda[32], en el cual su codificación se descompone en Rubro de agrupación (2 dígitos), cuenta (un dígito) y objetivo especifico (2 dígitos); para tener una codificación más específica con fines de costeo, dicha Unidad le ha agregado 3 dígitos más que les llama Producto, en total la codificación suma 8 dígitos.

De la codificación anterior se conoce que la Unidad de Presupuesto ejecuta hasta el código de objetivo específico y la Unidad de Contabilidad hasta el código cuenta.

[32] Ver Manual de Clasificación en Anexo 18

Funciones Principales

- Proceso de requerimiento de información
- Proceso de Identificación del Costo Directo
- Proceso de Identificación del Costo Indirecto
- Prorrateo de los Costos Indirectos
- Generación de reportes a la Gerencia General, Administrativa y al Concejo Municipal
- Firma de Reportes

Organización

La Unidad de Costeo está compuesta por:

Cantidad	Nombre del Puesto	Perfil
1	Jefe	Contador Público
1	Colaborador	Ingeniero Industrial

Tabla No. 23: Personal de la unidad de costos de la AMST.

4.7. Descripción de la unidad de presupuesto

La unidad de presupuesto, está encargada de las aplicaciones presupuestarias al inicio del ejercicio, elaborando un presupuesto municipal, este se elabora por cada línea de trabajo de la Alcaldía, las cuáles son un total de 104. Por cada línea se establece un presupuesto, al sumarlas se obtiene el presupuesto institucional, el cuál para el año 2008 es de $15, 238,500.00.

Además, de lo anterior, dicha unidad también se encarga de verificar la disponibilidad de dinero de cada línea de trabajo, por cada solicitud de compra que se vaya a efectuar. Es decir por cada compra o erogación que se realizará en cada línea de trabajo, la unidad de presupuesto debe confirmar si existe disponibilidad del presupuesto asignado a ésta. Para realizar dicho proceso, la documentación que recibe ésta unidad son: facturas de compra remitidas por Tesorería y planillas enviadas por Recursos Humanos.

Para hacer la respectiva comprobación del presupuesto y registro de la erogación, lo realiza en hojas de Microsoft Excel, de los cuales realiza un aproximado de 8 reportes mensuales o según el tiempo

en que los necesite Gerencia General, Gerencia Administrativa o la Unidad de Costeo. Para ello dicha Unidad lleva todos sus registros actualizados.

Dicha unidad manifiesta, ser auditada por: la Corte de Cuentas cada 3 años aproximadamente, por Auditoria Interna que es una o dos veces durante el año y por Auditoria Externa, la cual es subcontratada por la municipalidad, que los audita al final del ejercicio fiscal.

Relación Unidad de Presupuestos con Unidad de Costeo

Una vez comprobado el presupuesto y registrada la erogación de cada línea de trabajo, se emiten los controles respectivos, posteriormente le envían de forma magnética la ejecución mensual del presupuesto a la Unidad de Costeo. De ser necesaria, más información por parte de dicha unidad, la Unidad de Presupuesto está dispuesta a colaborar con tal petición.

Funciones Principales

- Elaborar Presupuesto
- Seguimiento a la Ejecución Presupuestaria
- Evaluación de la Ejecución Presupuestaria
- Registrar Presupuestos (ingresos y egresos)
- Firmar documentos registrados
- Revisión y Registro de Planillas y Recibos de Salarios, Horas Extras, Vacaciones Anuales e Indemnizaciones.
- Revisión y Registro de Descuento de Pensiones y Planillas al ISSS
- Conciliar y Cuadrar con Tesorería y Contabilidad.

Organización

La Unidad de Presupuesto está compuesta por:

Cantidad	Nombre del Puesto
1	Jefe
1	Encargado de seguimiento y evaluación del presupuesto
1	Contador
2	Auxiliares

Tabla No. 24: Personal de la unidad de presupuesto de la AMST.

Dicha unidad, posee los procedimientos[33] debidamente documentados; pero además, de esa documentación interna, la Unidad de Presupuesto es regulada por las Normas Técnicas de Control Interno[34] emitidas por la Corte de Cuentas de la República, las cuales son:

- Marco presupuestario
- Programación
- Control presupuestario
- Respaldo presupuestario
- Seguimiento y evaluación

Percepción de la Unidad de Presupuesto respecto a la Información Presupuestal.

En la alcaldía de Santa Tecla se realizan controles en el proceso de formulación y ejecución del presupuesto, sus responsables se muestran en el siguiente esquema:

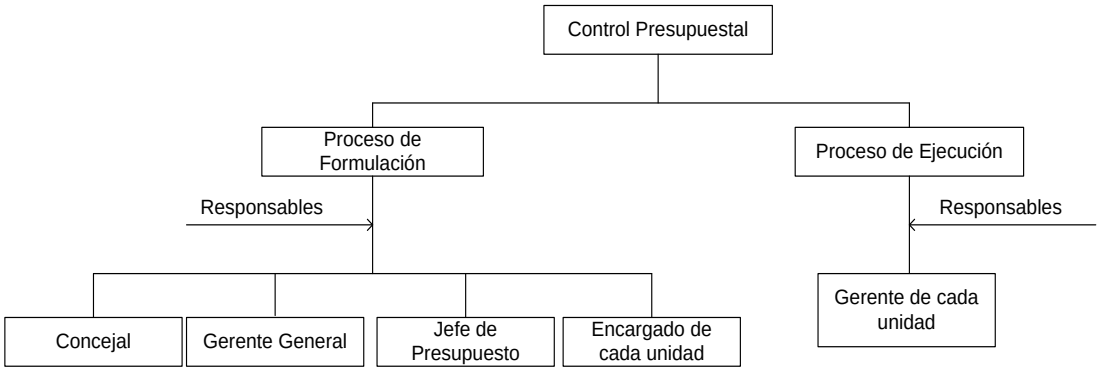


Figura No. 48: Responsables del control del presupuesto.

Todas las áreas de la municipalidad tienen acceso al presupuesto formulado. En la municipalidad hay un equilibrio entre el presupuesto asignado con los requerimientos de cada área, aunque, por razones prácticas en algunas áreas se tienen imprevistos cuando se disparan precios de algunos suministros; pero para éstas desviaciones se realizan reprogramaciones del presupuesto y la revisión de las variaciones del presupuesto se realizan mensualmente, debido a que el jefe de cada departamento proporciona un informe semanal a cada gerencia y éstas proporcionan un informe mensual a la Gerencia General.

[33] Fuente manual de procesos de la alcaldía municipal de Santa Tecla.
[34] Ver normas de control interno de la Unidad de Presupuesto en Anexo # 19

4.8. Descripción de la unidad de contabilidad

La unidad de contabilidad es la responsable de registrar información clara y precisa de todas las operaciones financieras que se realizan en la municipalidad.

La información financiera que la unidad de contabilidad proporciona es:

- CARTA DE REMISION A MINISTERIO DE HACIENDA.
- INFORMES POR LEY DE ENDEUDAMIENTO.
    - ✓ Clasificación Económica de Ingresos.
    - ✓ Clasificación Económica de Egresos.
- INFORMES AGREGADOS.
    - ✓ Agregado de Saldos.
    - ✓ Agregado de Variaciones.
    - ✓ Informe Analítico.
    - ✓ Analítico de Ejecución Presupuestaria de Ingresos.
    - ✓ Analítico de Ejecución Presupuestaria de Egresos.
- INFORMES CONTABLES.
    - ✓ Balance de Comprobación Mensual a Nivel de Sub cuenta.
    - ✓ Estado de Flujo de Fondos Acumulado.
    - ✓ Estado de Situación Financiera.
    - ✓ Estado de Rendimiento Económico.
- INFORMES PRESUPUESTARIOS.
    - ✓ Informe de Ejecución Presupuestaria de Ingresos a nivel de Objeto Específico.
    - ✓ Informe de Ejecución Presupuestaria de Egresos a nivel de Objeto Específico.
    - ✓ Informe del Presupuesto de Egresos-Pagados.
    - ✓ Informe de Autorizaciones de Egresos a Nivel de Cuenta.
    - ✓ Estado de Ejecución Presupuestaria Institucional (Ingresos y Egresos)

La información financiera de la unidad de contabilidad de la alcaldía de Santa Tecla la tienen actualizada, ésta información es auditada por la corte de cuentas cada dos o tres años; en fiscalizaciones anteriores la observación de mayor incidencia que la corte de cuentas ha señalado es la diferencia de bancos entre tesorería y la unidad de contabilidad.

En el registro de ingresos y egresos, además, de recurrir al sistema de contabilidad gubernamental; la unidad utiliza una hoja de control en Excel.

Relación Unidad de Contabilidad con Unidad de Costeo

La unidad de contabilidad no tiene ningún tipo de relación con la unidad de costeo, no le proporciona información (reportes u otro tipo de documentos), y viceversa; pero cabe mencionar que la unidad de costeo puede acceder directamente a la información.

Funciones Principales de la Unidad de Contabilidad.

- Registro Contable de Operaciones Financieras.
- Revisión de Estados Financieros.
- Revisión de Balance Mensual.
- Informes Mensuales de Gastos.
- Envío de Estados Financieros a Ministerio de Hacienda.
- Conciliación de Saldos.

Sus procesos principales se encuentran debidamente documentados[35], y además, ésta se encuentra regida por las Normas Técnicas de Control Interno[36], que en su numeral 4-03 hace mención a la documentación que la unidad de contabilidad debe manejar y como debe esta estar estructurada.

Organización

La Unidad de Contabilidad está compuesta por:

Cantidad	Nombre del Puesto
1	Jefe de Contabilidad
1	Encargado de Contabilidad
4	Contadores
2	Auxiliares de Activo Fijo
1	secretaria

Tabla No. 25: Personal de la unidad de contabilidad de la AMST.

[35] Fuente manual de procesos de la alcaldía municipal de Santa Tecla.
[36] Ver anexo # 19 normas de control interno de la Unidad de contabilidad

4.9. Resultado de la lista de chequeo en la Alcaldía Municipal de Santa Tecla.

Para complementar la recolección de información de las Unidades relacionadas directamente con el Costeo se llevó a cabo un chequeo de elementos básicos que deben de poseer dichas Unidades.

Elementos	Unidad de Presupuesto	Unidad de Contabilidad	Unidad de Costos
Recurso Humano			
Jefe	1	1	1
Auxiliar	2	0	1
Secretaria	0	0	0
Contador	1	8	0
Operativo: Encargado de seguimiento y evaluación presupuestaria	1	0	0
Equipo de Oficina			
Computadora	6	10	2
Calculadora	6	10	2
Archivo físico	3	4	1
Mueble de computadora	1	4	1
Escritorio	5	10	1
Útiles de escritorio			
Lápices	24	36	6
Borradores	24	36	6
Bolígrafos	24	36	6
Papelería			
Resmas de papel	12	24	5
Fólder	36	36	24
Disket, Cd´s	36	36	24
Comunicación Electrónica			
Teléfono	2	2	1
Acceso a internet	6	10	2
Sistemas de comunicación en red	6	10	2
Fax	-	1	-
Organización de la Información			
Comprobantes de transacciones	Si	Si	Si
Información enviada, clasificada y ordenada	Si	Si	Si
Información recibida, clasificada y ordenada	Si	Si	Si
Carpetas de información de cada uno de los miembros de la unidad	Si	Si	Si
Procesos debidamente documentados	Si	Si	No

Tabla No. 26: Resultados de la lista de chequeo.

De la lista de chequeo se puede observar que solamente la Unidad de Costeo no posee procesos debidamente documentados, además la Unidad de Presupuesto y de Costeo no tienen fax, pero al parecer no es un impedimento en el desempeño de sus labores diarias, ya que básicamente las tres Unidades se encuentran cerca, por lo tanto, pueden utilizar un solo fax.

Cabe destacar que en las Unidades de Presupuesto y de Contabilidad hay una computadora extra en cada área, esto puede servir a cualquiera de las tres Unidades en caso que se quiera expandir una de ellas.

4.10. Flujo de Información entre las unidades.

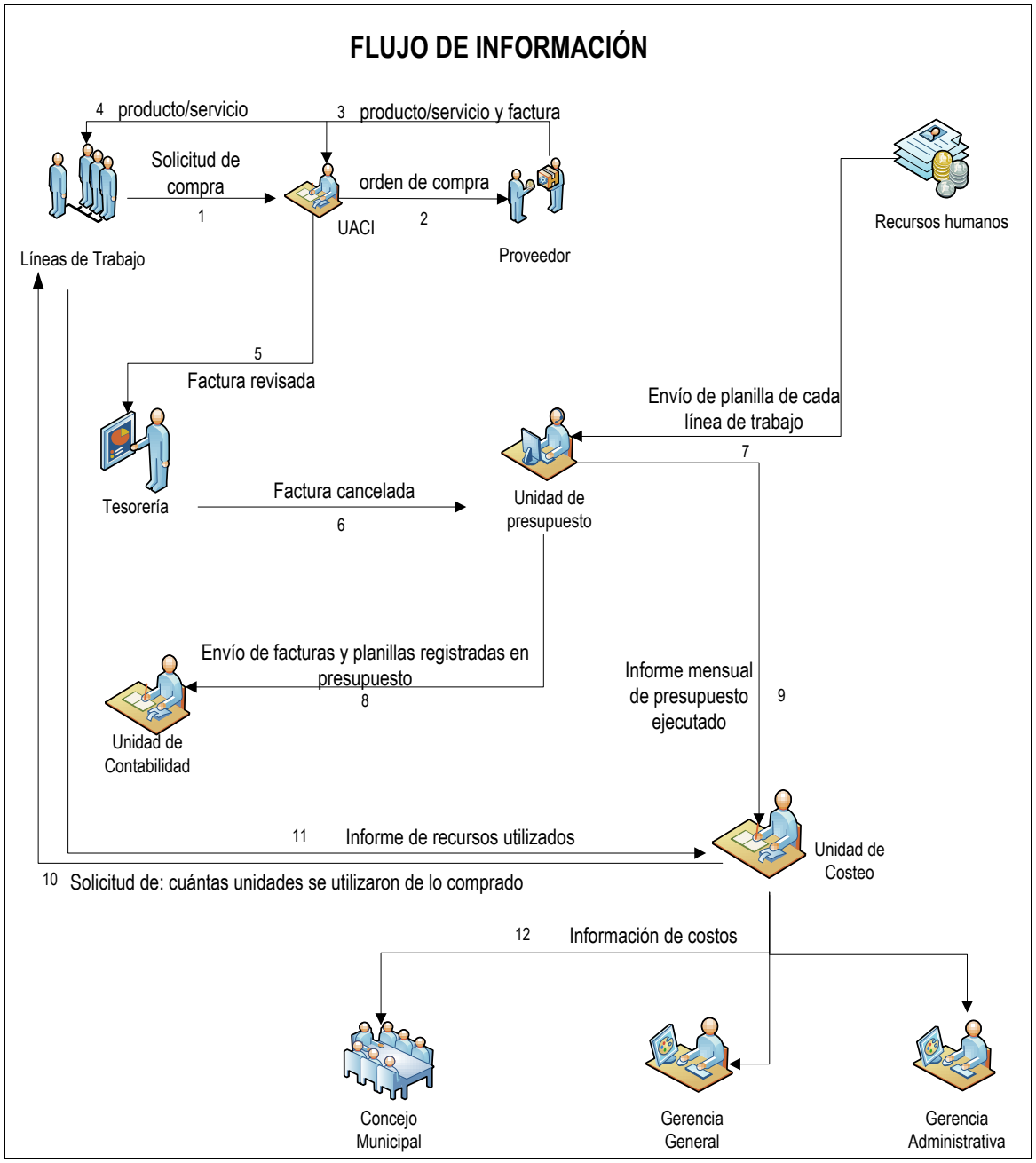


Figura No. 49: Flujo de Información entre unidades de la alcaldía de Santa Tecla.

4.11. Descripción del proceso de Mercado en la Alcaldía Municipal de Santa Tecla.

JUSTIFICACIÓN.

Los procesos incluidos en Empresas Municipales son:

- Cementerio
- Mercados
- Rastro

De los cuales cada uno cuenta con sus propios subprocesos, y estos son independientes. Los subprocesos de estos son:

Empresas Municipales	Subprocesos
Cementerio	Tramites administrativos de cementerios
Mercados	Inspección sanitaria de mercados
	Campaña de limpieza de mercados
	Recolección de ingresos en los mercados
	Permisos de remodelación de puestos
	Adjudicación de puestos del mercado
	Des-Adjudicación de puestos del mercado
Rastro	Destace de reses y cerdos
	Cobro de carnes ingresadas al municipio

Tabla No. 27: Procesos y subprocesos de Empresas Municipales de la AMST.

Por lo tanto, para la recolección de datos de los procesos y las actividades que agregan valor o no al proceso se toma el servicio del "**Mercados**", debido a que éste cuenta con mayor cantidad de subprocesos y estos son de mayor complejidad con relación a los otros servicios contemplados en empresas municipales.

4.11.1. Subprocesos que componen el proceso de Mercado Municipal.

Los subprocesos que forman parte de la prestación del servicio de Mercado en el municipio de Santa Tecla son los siguientes:

- Inspección sanitaria de mercados.
- Campaña de Limpieza.
- Recolección de Ingresos en los Mercados.
- Permisos de Remodelación.
- Adjudicación de puestos del mercado.
- Des-Adjudicación de puestos del mercado.

4.11.2. Documentos usados en los subprocesos del servicio de Mercado Municipal.

Para desarrollar los subprocesos que forman parte del servicio de Mercado municipal, se hace uso de los documentos que se mencionan a continuación.

a. Subproceso de Inspección sanitaria del mercado.

- Esquela de primera notificación
- Esquela de segunda notificación

b. Subproceso de recolección de ingresos en los mercados

- Tarjeta de pago
- Ticket de pago diario
- Formularios de control de colectores
- Formularios de informes de consolidados

c. Subproceso de permisos de remodelación.

- Permiso
- Solicitud de remodelación de puesto
- Recibo de pago

d. Subproceso de adjudicación de puesto.

- Solicitud de puesto
- Recibo de pago
- Contrato de arrendamiento

e. Subproceso de des-adjudicación de puesto.

- Primera notificación legal
- Segunda notificación legal
- Carta solicitud de des-adjudicación
- Resolución del comité.

4.11.3. Descripción de los subprocesos del servicio de Mercado Municipal.

SUBPROCESO DE INSPECCIÓN SANITARIA DEL MERCADO.

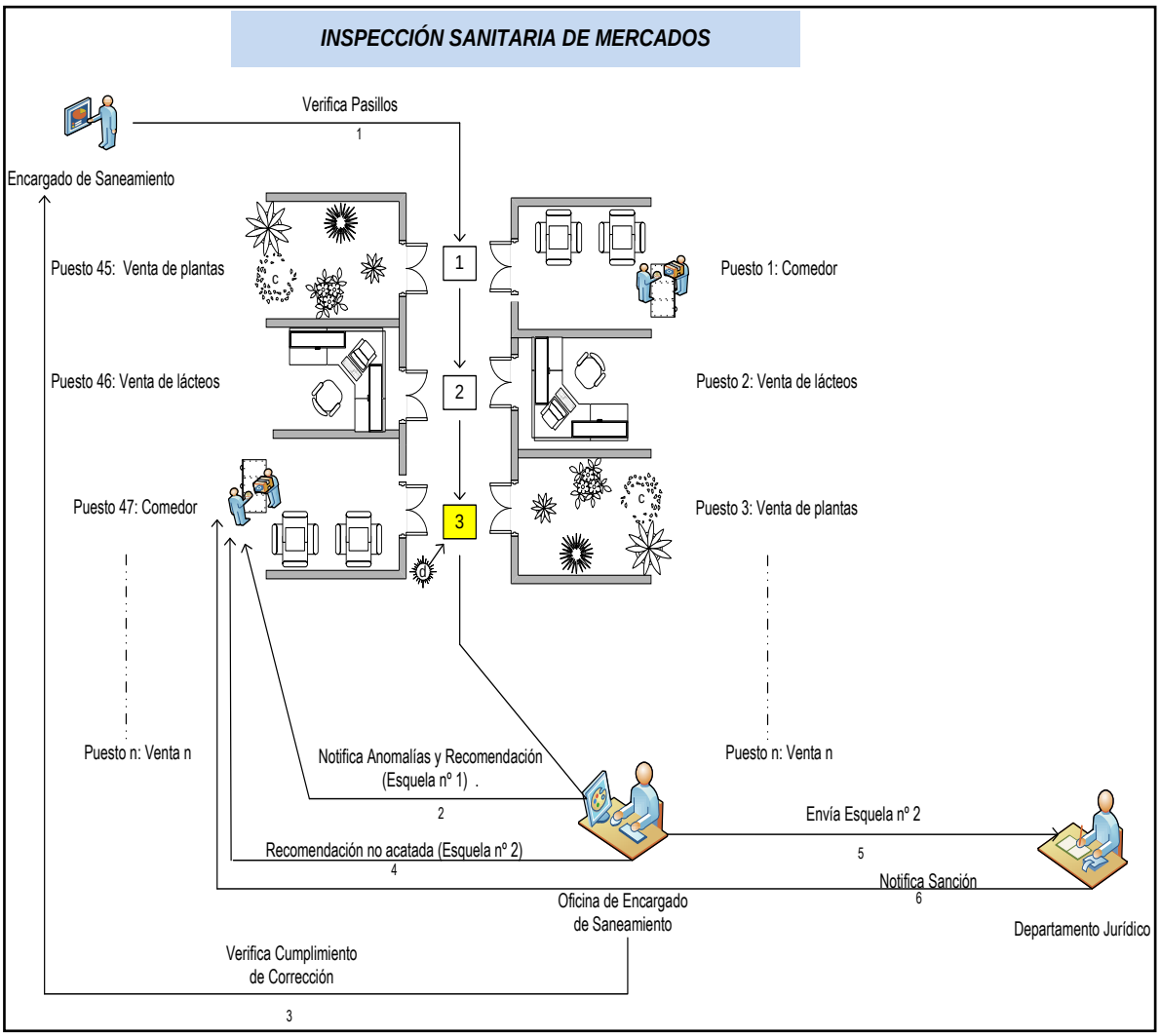


Figura No. 50: Subproceso de inspección sanitaria del mercado de la AMST

Documentos usados en el subproceso.

ESQUELAS

Santa Tecla, 07 de merzo de 2008
Sr. (a) Usuario
Sector Cocinas Mercado CentraPresente.

Por este medio le informo que ha partir del día 08 de marzo de 2008, será de carácter obligatorio el uso de redecilla en la cabeza, cuando manipule alimentos, incluye a todas las personas que se encuentren dentro del puesto. Recomiendo acatar esta disposición para evitar que se le aplique la sanción señalada en la Ordenanza Municipal. Todos los días se supervisará el uso de la redecilla. Atentamente.

Moisés Abrahám González
Encargado de Saneamiento

ALCALDIA MUNICIPAL SANEAMIENTO AMBIENTAL * MERCADO CENTRAL *

Figura No. 51: Esquela 1 del subproceso de inspección sanitaria

ALCALDIA MUNICIPAL
JEFATURA DE MERCADOS
MERCADO CENTRAL
ESQUELAS

NOMBRE: Alba Fca. Rodas Ardón PUESTO # 1763

SECTOR: Cocinas

Las deficiencias encontradas en su establecimiento, que se detallan a continuación, deben corregirse en el plazo indicado para cada una de ellas. El 14 de marzo del 2008, se hará re-inspección para constatar su corrección.

Observaciones : con fecha 07 de marzo del corriente, le mandé notificación respecto al uso de redecillas a todas aquellas personas que manipulen alimentos, o que se encuentren realizando actividades propias del puesto (servir comida, cobrar, etc.), nuevamente les visité las fechas 11 y 12 del corriente, para hacer nuevamente la observación. De acuerdo a esto le expreso lo siguiente:

- Recordarle que usted es arrendataria de un puesto que pertenece a la Alcaldía Municipal, y que por consiguiente debe respetar las decisiones emanadas de la Jefatura de Mercados, la cual, es de carácter obligatorio cumplirlas.
- Que es la última notificación que le mando, de no cumplir con la recomendación dada, pasaré su caso al Jurídico de la Jefatura de Mercados.

Doy por aceptadas las recomendaciones del Encargado de Saneamiento, y me comprometo a cumplirlas.

Santa Tecla13 de marzo de 2008

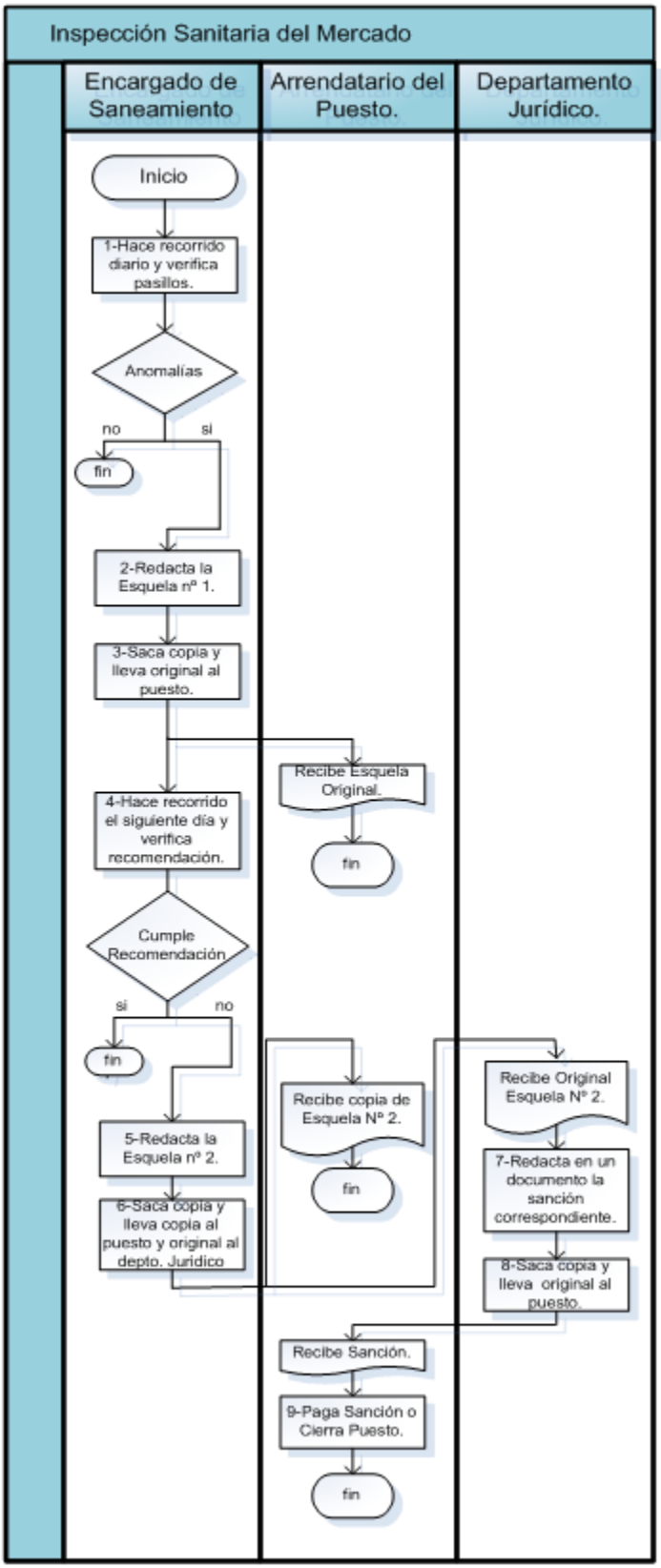
F.
Nombre:
13.03.08
8.50

Moisés A. González H.
Encargado de Saneamiento

ALCALDIA MUNICIPAL SANEAMIENTO AMBIENTAL * MERCADO CENTRAL *

Figura No. 52: Esquela 2 del subproceso de inspección sanitaria

Procedimiento



Carta de flujo de proceso

No.	Tareas	Tiempo							Distancia	Observación
1	Hace recorrido Diario y Verifica Pasillos.	15 min.								Encargado de Saneamiento
2	De haber anomalías, redacta esquela Nº 1	30 min.								Encargado de Saneamiento
3	Saca copia de esquela.	5 min.								Encargado de Saneamiento
4	Remite esquela original al arrendatario del puesto.	5 min.								Encargado de Saneamiento
5	Hace la reinspección el día correspondiente y verifica recomendación.	15 min.								Encargado de Saneamiento
6	Si no cumple recomendación el arrendatario, redacta esquela Nº 2.	30 min.								Encargado de Saneamiento
7	Saca copia de esquela Nº 2.	5 min.								Encargado de Saneamiento
8	Remite copia de esquela al arrendatario del puesto.	5 min.								Encargado de Saneamiento
9	Remite esquela original al departamento jurídico.	30 min.								Encargado de Saneamiento
10	Espera de Sanción (2 meses)	-								
11	Redacta en un documento sanción correspondiente.	30 min.								Departamento Jurídico.
12	Saca copia de documento.	5 min.								Departamento Jurídico
13	Remite documento original al arrendatario del puesto.	35 min.								Departamento Jurídico.
14	Arrendatario del puesto paga sanción o cierra puesto (3 días).	-								Arrendatario del Puesto.

Tabla No. 28: Carta de flujo del subproceso.de Inspección sanitaria de mercados de la AMST

SUBPROCESO DE CAMPAÑA DE LIMPIEZA MERCADO.

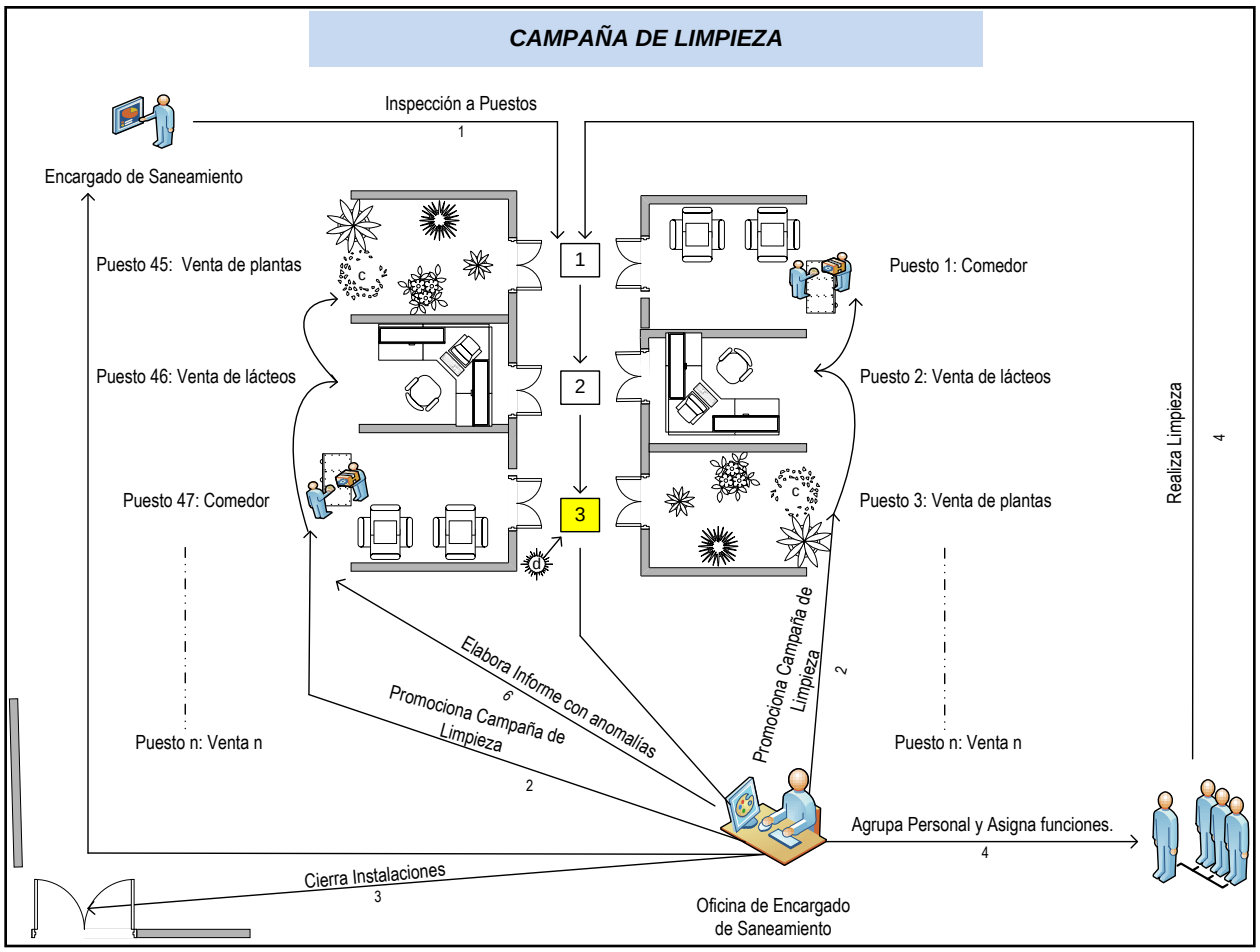
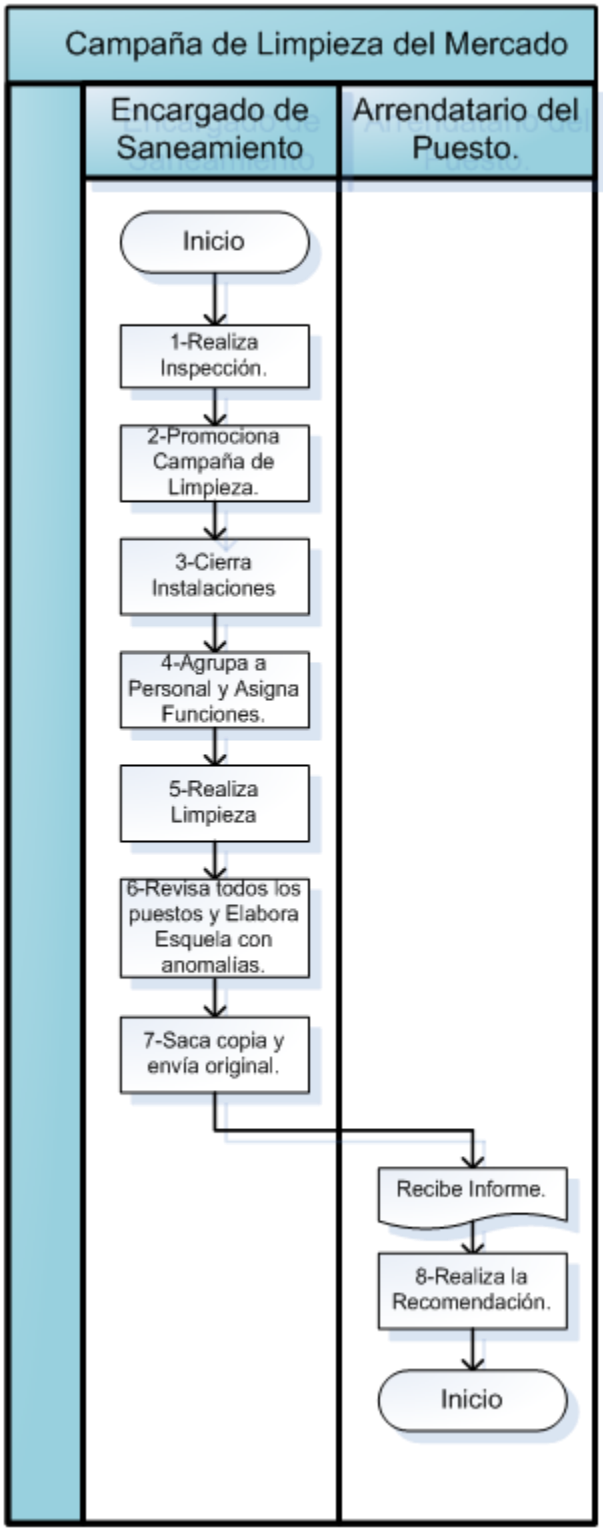


Figura No. 53: Subproceso de campaña de limpieza del mercado de la AMST.

Procedimiento



Carta de flujo de proceso

No.	Tareas	Tiempo							Distancia	Observación
1	Hace recorrido y Realiza Inspección puesto por puesto.	30 min.								Encargado de Saneamiento
2	Promociona Campaña de Limpieza.	1440 min.								Encargado de Saneamiento
3	Cierra las Instalaciones.	45 min.								Encargado de Saneamiento
4	Agrupa a Personal y Asigna Funciones.	45min.								Encargado de Saneamiento
5	Realiza la Limpieza.	720 min.								Encargado de Saneamiento
6	Revisa puesto por puesto y redacta esquela.	30 min.								Encargado de Saneamiento
7	Saca copia de Esquela.	5 min.								Encargado de Saneamiento
8	Remite esquela original a arrendatario del puesto.	5 min.								Encargado de Saneamiento

Tabla No. 29: Carta de flujo del subproceso de Campaña de limpieza de mercados de la AMST

SUBPROCESO DE RECOLECCIÓN DE INGRESOS EN LOS MERCADOS.

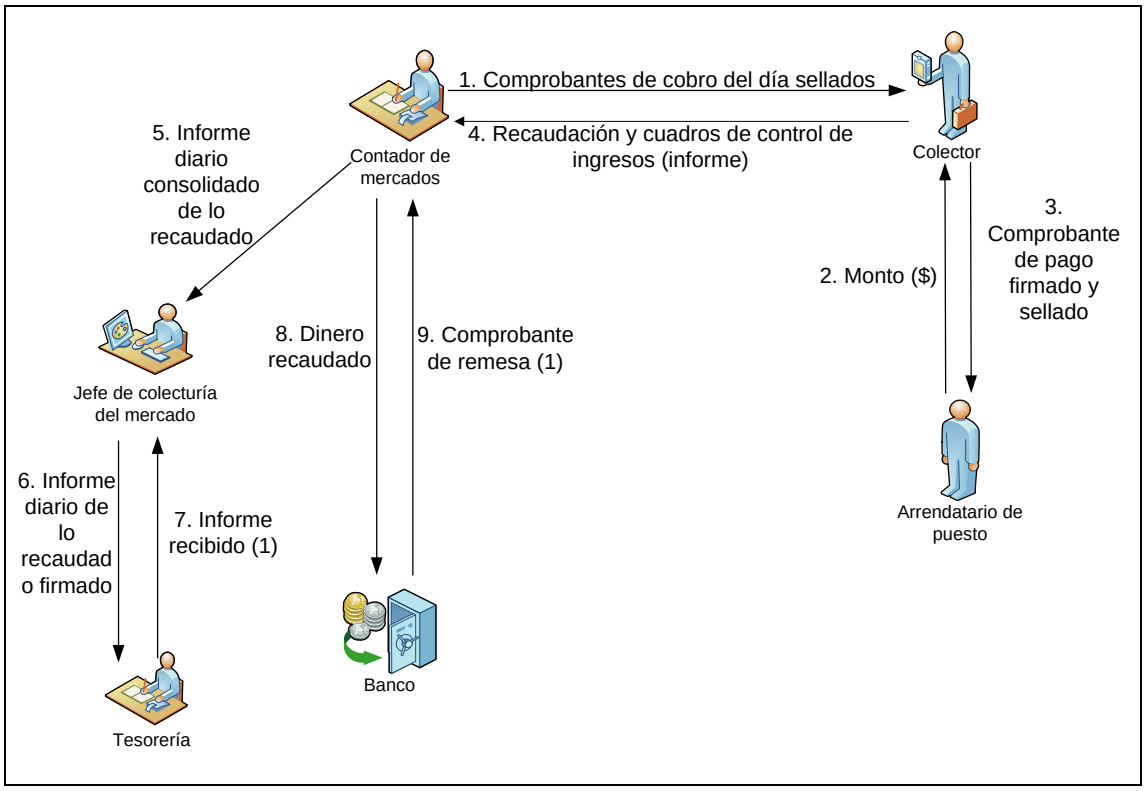
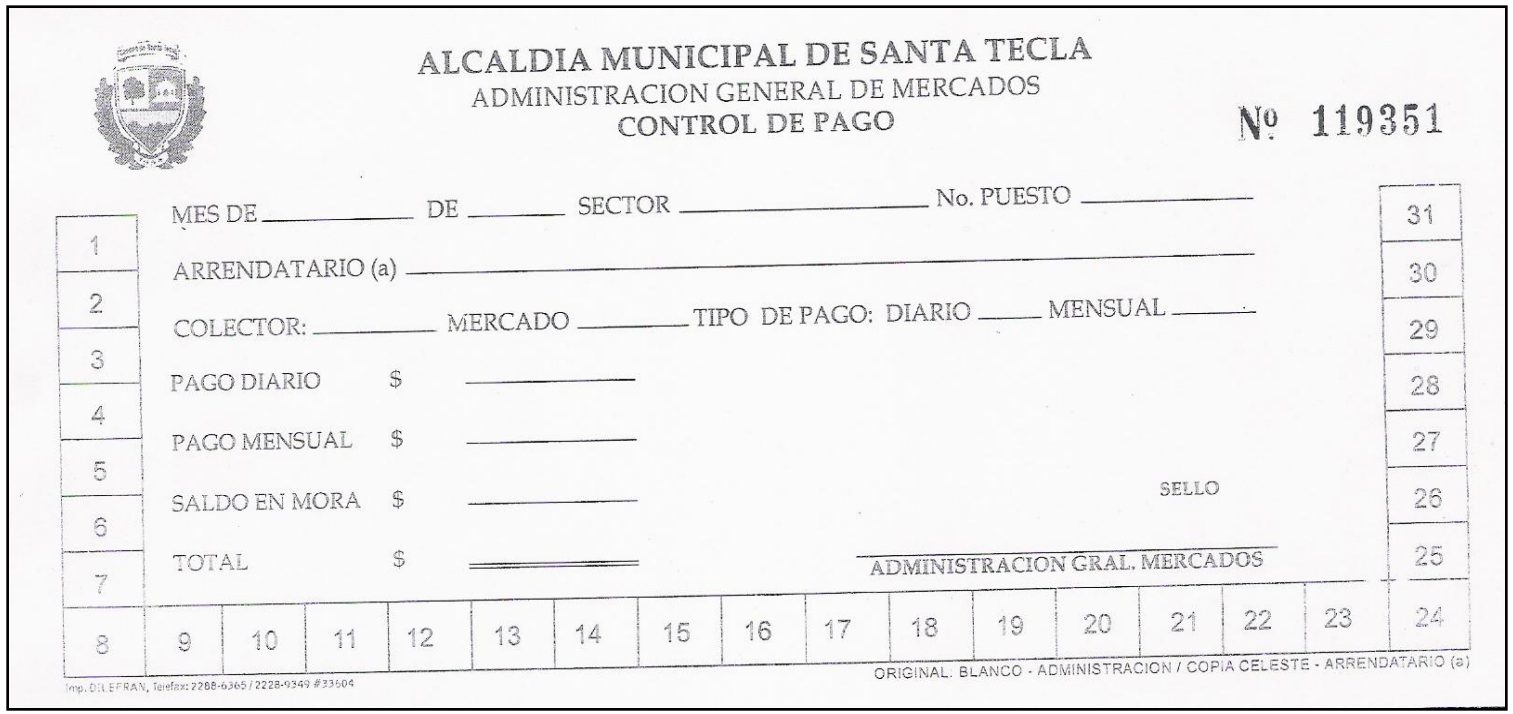


Figura No. 54: Subproceso de recolección de ingresos en los mercados de la AMST

Formatos usados en el subproceso

TARJETA DE PAGO



ALCALDIA MUNICIPAL DE SANTA TECLA
ADMINISTRACION GENERAL DE MERCADOS
CONTROL DE PAGO

Nº 119351

MES DE _____ DE _____ SECTOR _____ No. PUESTO _____

ARRENDATARIO (a) _____

COLECTOR: _____ MERCADO _____ TIPO DE PAGO: DIARIO ____ MENSUAL ____

PAGO DIARIO $ _____

PAGO MENSUAL $ _____

SALDO EN MORA $ _____

TOTAL $ _____

SELLO

ADMINISTRACION GRAL. MERCADOS

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Imp. DILEFRAN, Telefax: 2288-6365 / 2228-9349 #33604

ORIGINAL: BLANCO - ADMINISTRACION / COPIA CELESTE - ARRENDATARIO (a)

Figura No. 55: Tarjeta de Pago del subproceso de recolección de ingresos en los mercados

TIQUETES DE PAGO DIARIO

Tiquete de puestos de “Planchas”



Figura No. 56: Tiquete de pago de puesto “Planchas”

Tiquete de puestos de “Carnes”



Figura No. 57: Tiquete de pago de puesto “Carnes”

Tiquete de puestos de “Ropa”

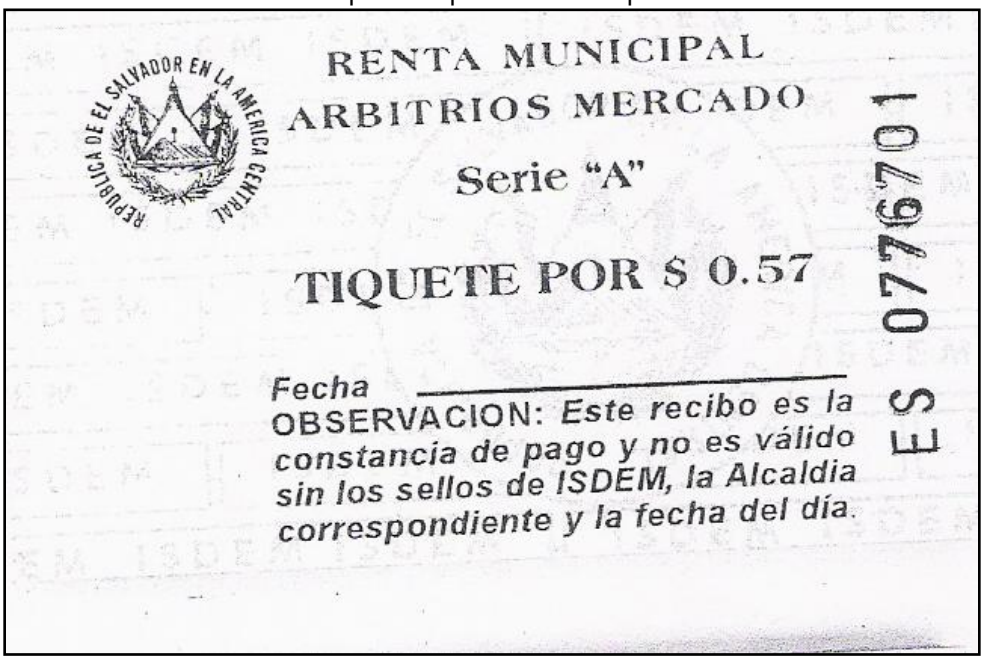


Figura No. 58: Tiquete de pago de puesto “Ropa”

Tiquete de puestos de “Verduras”

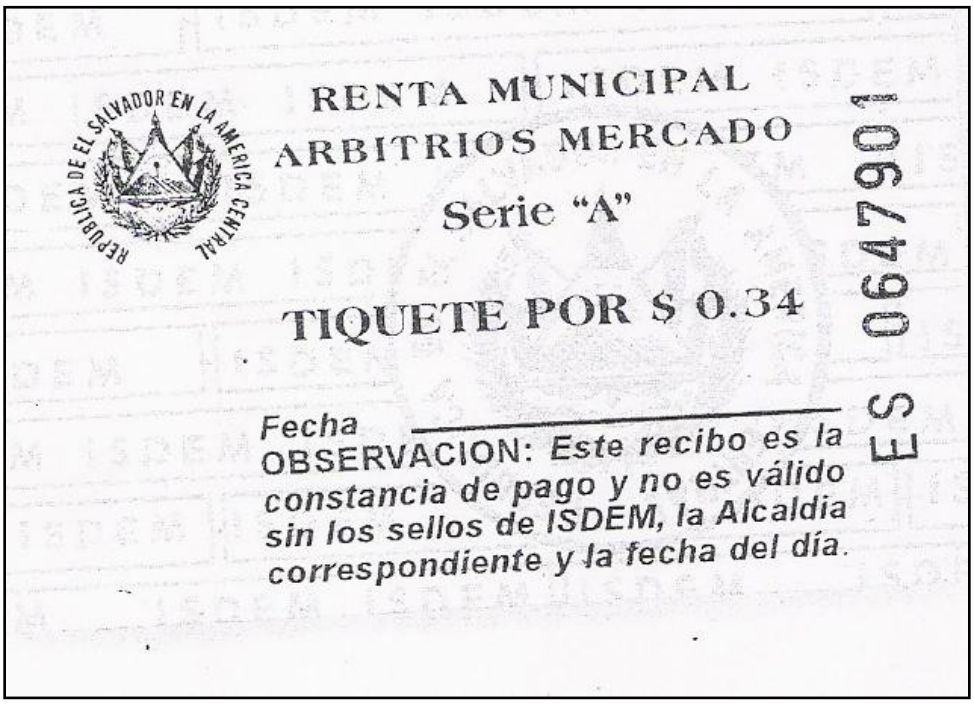


Figura No. 59: Tiquete de pago de puesto “verduras”

FORMULARIOS DE CONTROLES DE LOS COLECTORES

MERCADO CENTRAL
DE SANTA TECLA

MOVIMIENTO DIARIO

RECOLECTOR: ZONA:

FECHA:

TICKETS:

SALDO:

SOLICITO:

No. TARJETA	NOMBRES Y APELLIDOS	ACTIVIDAD ECONOMICA	MES PAGO	MONTO ($)

Figura No. 60: Formulario 1 de control de recolectores

FECHA : ZONA : A NOMBRE:FELIPE HENRIQUEZ (mercado central)

SALIDA DE TICKET				VENDIDOS	DINERO	SERIES PTES. DE RECIBIR	SALDO
VALOR	SALDO DIA ANTERIOR	NUEVA ENTREGA	TOTAL SALIDA TK				
$ 0.23							
$ 0.34							
$ 0.57							
$ 0.69							
TOTALES							

Figura No. 61: Formulario 2 de control de recolectores

ALCALDIA MUNICIPAL DE SANTA TECLA
ADMINISTRACION GENERAL DE MERCADOS
GESTION DE COBROS Y RECUPERACION DE MORA
DETALLE DE INGRESOS DIARIOS POR RUBRO (TICKETS)

FECHA : _____

COLECTOR : FELIPE HENRIQUEZ

ACTUAL : ABRIL / 2008

ROPA NUEVA		ROPA USADA		FRUTAS Y VERDURAS		VENTAS VARIAS		PANES/REFRESCOS		CEREALES		LACTEOS		SALAS DE BELLEZA	
M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A

CARNES/POLLOS /AVES		COCINAS		MARISCOS		PLANCHAS		CALZADO		BAZAR		MEDICINA	
M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A

Figura No. 62: Formulario 3 de control de recolectores

FORMULARIOS DE INFORMES CONSOLIDADOS

ALCADIA MUNICIPAL DE SANTA TECLA
DEPARTAMENTO DE EMPRESAS MUNICIPALES
INGRESOS SEPTIEMBRE / 2007, MERCADO CENTRAL

RUBROS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL
ACASPAN																																
ACOPACTO																																
ALGES																																
Artesanìas, satrerìas, costurerìas,talleres de electrònicas, relojerìa, hielerìa.																																
BAZARES																																
Calles, Avenidas,Portales,Picacheros																																
CALZADO																																
CARNES, POLLOS,AVES																																
CEREALES																																
Cocinas, antojitos, tortillerìa.																																
CONCHERIAS																																
FLORES (naturales y artificiales)																																
FRUTAS Y VERDURAS																																
GASTOS NOTARIALES																																
INGRESO DE CARNE																																
LACTEOS																																
LOCALES COMERCIALES																																
MARISCOS																																
MEDICINA																																
MOLINOS																																
Otros Ingresos (permisos, constancias, energìa eléctrica)																																
PLANCHAS/PILAS																																
PLASTICOS																																
PLATANOS																																
RADIO TAXIS MERLIOT																																
REFRESCOS/PANES																																
REPARACION DE CALZADO																																
ROPA																																
ROPA USADA																																
SALAS DE BELLEZA																																
SERVISA (ENMA LANDAVERDE)																																
TIENDAS																																
VENTAS VARIAS(cosméticos, jarcia, merceria, especies)																																
TOTALES																																

Figura No. 63: Formulario1 de informes consolidados

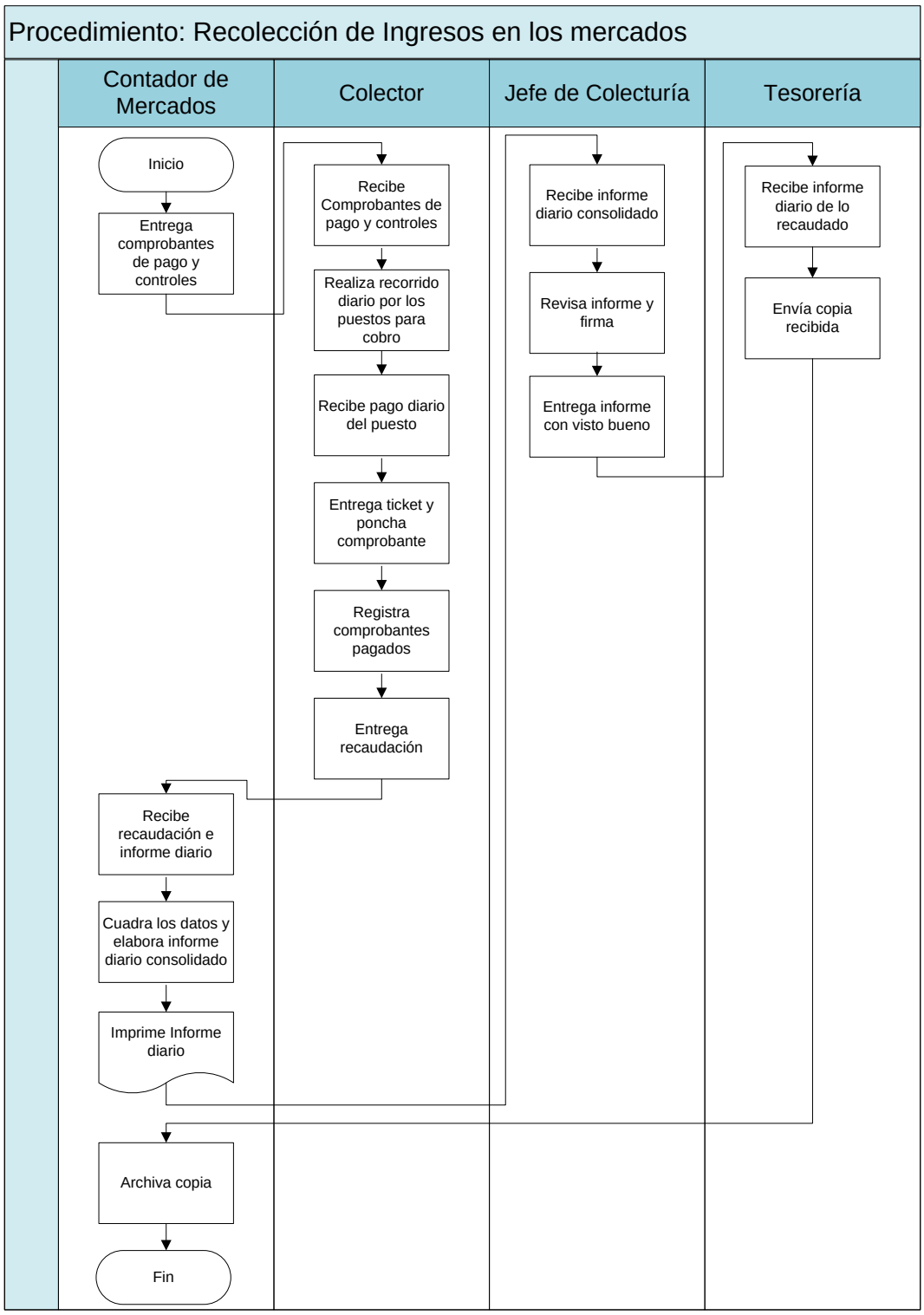
ALCADIA MUNICIPAL DE SANTA TECLA
DEPARTAMENTO DE EMPRESAS MUNICIPALES
INGRESOS MERCADOS MUNICIPALES

MES DE_____

RUBRO	MERCADO								Detalle de Mora de ambos Mercados			
	CENTRAL				DUEÑAS				MC		MD	
	TIKETS	TJTA	ISAM	TOTAL	TK	TJTA	ISAM	TOTAL	M	A	M	A
ACASPAN												
ACOPACTO												
ALGES												
Artesanìas, satrerìas, costurerìas,talleres de electrònicas, relojerìa, hielerìa.												
BAZARES												
Calles, Avenidas,Portales,Picacheros												
CALZADO												
CARNES, POLLOS,AVES												
CEREALES												
Cocinas, antojitos, tortillerìa.												
CONCHERIAS												
FLORES (naturales y artificiales)												
FRUTAS Y VERDURAS												
GASTOS NOTARIALES												
INGRESO DE CARNE												
LACTEOS												
LOCALES COMERCIALES												
MARISCOS												
MEDICINA -												
MOLINOS												
Otros Ingresos (permisos, constancias, energìa eléctrica)												
PLANCHAS/PILAS												
PLASTICOS												
PLATANOS												
RADIO TAXIS MERLIOT												
REFRESCOS/PANES												
REPARACION DE CALZADO												
ROPA												
ROPA USADA												
SALAS DE BELLEZA												
SERVISA (ENMA LANDAVERDE)												
TIENDAS												
VENTAS VARIAS(cosméticos, jarcia, merceria, especies)												
TOTALES POR DENOMINACION/mora rec. Y al dia												
TOTALES POR MERCADOS												
TOTAL GENERAL												

Figura No. 64: Formulario 2 de informes consolidado

Procedimiento



Carta de flujo de proceso

No.	Tareas	Tiempo (min)	Dist. (mts)							Observaciones
1	Entrega comprobantes de so	0.35								Actividad realizada por “Contador de mercado”
2	Recibe comprobantes de pago	0.15								Actividad realizada por “Colector”
3	Realiza recorrido puesto por puesto para cobrar	230.00								Actividad realizada por “Colector”
4	Recibe pago diario	0.10								Actividad realizada por “Colector”
5	Entrega ticket a arrendatario y poncha tarjeta	0.30								Actividad realizada por “Colector”
6	Registra comprobantes pagados	60.00								Actividad realizada por “Colector”
7	Entrega lo recaudado más los comprobantes de pago y el control de cobros	1.00								Actividad realizada por “Colector”
8	Recibe lo recaudado y sus controles	2.00								Actividad realizada por “Contador de mercado”
9	Recibe comprobantes de pago sin utilizar	2.00								Actividad realizada por “Contador de mercado”
10	Elabora informe diario de lo recaudado versus lo cobrado (cuadrando datos), consolidado	60.00								Actividad realizada por “Contador de mercado”
11	Entrega informe diario consolidado	0.20	6							Actividad realizada por “Contador de mercado”
12	Recibe informe diario consolidado	0.15								Actividad real. por “Jefe de colectur. del mercado”
13	Revisa informe diario consolidado	20.00								Actividad real. por “Jefe de colectur. del mercado”
14	Firma informe diario consolidado	0.10								Actividad real. por “Jefe de colectur. del mercado”
15	Entrega informe con visto bueno	1.00								Actividad real. por “Jefe de colectur. del mercado”
15	Recibe informe con visto bueno	0.20	6							Actividad realizada por “Contador de mercado”
16	Envía informe diario consolidado	30.00	60							Actividad realizada por “Contador de mercado”
17	Recibe informe diario consolidado	0.30								Actividad realizada por “Tesorería”
18	Envía copia recibida	30.00	60							Actividad realizada por “Tesorería”
19	Recibe copia firmada de recibido	0.15								Actividad realizada por “Contador de mercado”
20	Archiva copia recibida	1.00								Actividad realizada por “Contador de mercado”

Tabla No. 30: Carta de flujo del subproceso de recolección de ingresos en los mercados de la AMST

SUBPROCESO PERMISOS DE REMODELACIÓN.

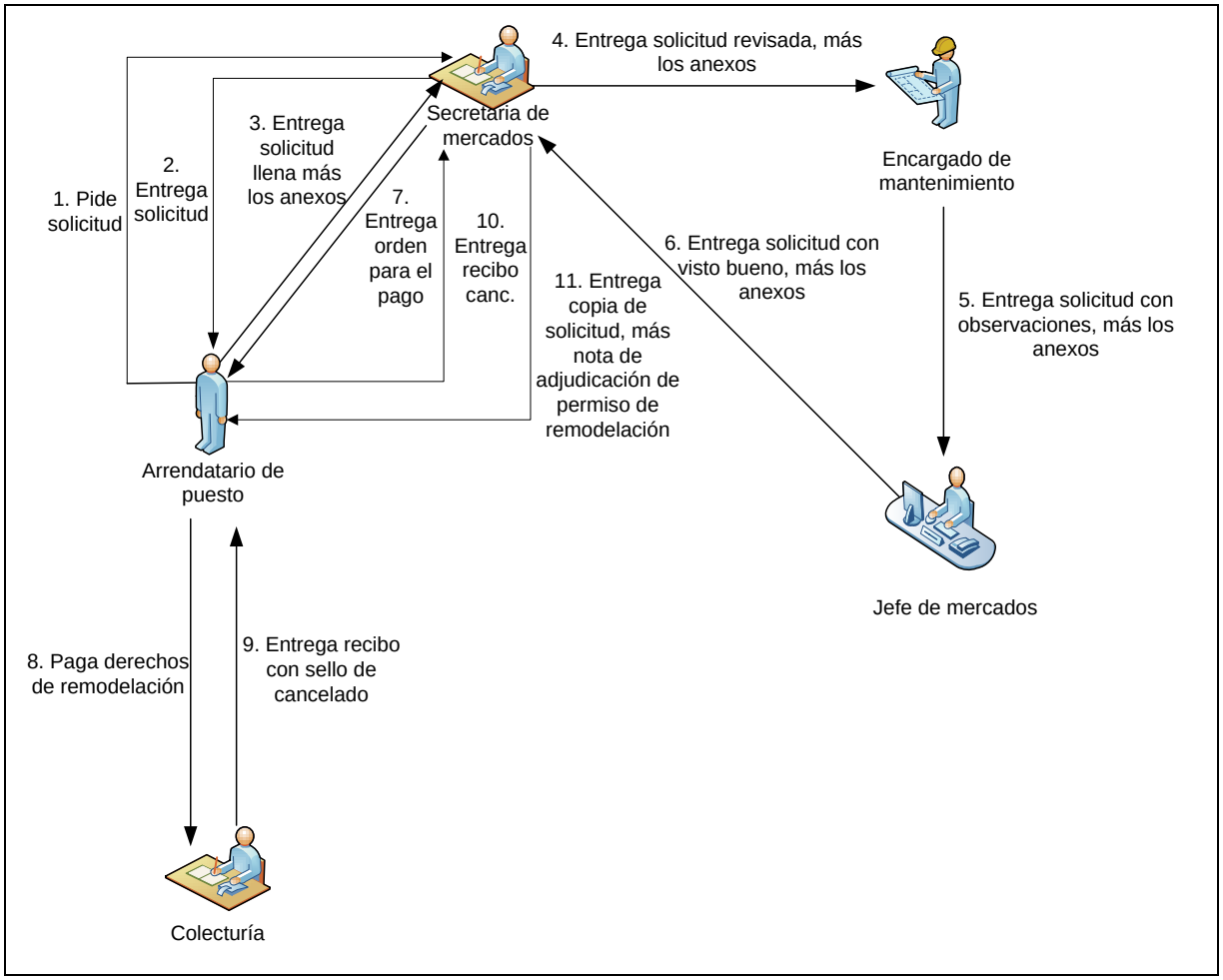


Figura No. 65: Subproceso de permisos de remodelación del mercado de la AMST.

Formatos usados en el subproceso

PERMISO DE REMODELACION



ALCALDIA MUNICIPAL DE SANTA TECLA
DEPARTAMENTO DE MERCADOS.

PERMISO

Por este medio se autoriza al señor José Bilibardo de Jesús Gómez, arrendatario de puesto 412 del sector de Ventas Varias, del Mercado Dueñas, para que realice trabajos de Mercado Dueñas, (Modificación y hechura de puerta), dicho trabajo lo realizará el señor Leocadio Crespín Huezo. El presente trabajo lo realizara en un horario de 4:00 a 7:00 P.M., y tiene una vigencia de 30 días después de la fecha de su expedición.

Y para los usos que estime conveniente se le extiende la presente a los siete días del mes de Marzo de 2008

Licda. Rhina Elena Romero.
Jefe de Mercados.

Figura No. 66: Formato de permiso de remodelación

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DE PUESTO

ALCALDIA MUNICIPAL DE SANTA TECLA
LA LIBERTAD, EL SALVADOR, C.A.
ADMINISTRACION GENERAL DE MERCADOS
MERCADO DUEÑAS

SOLICITUD PARA MODIFICACION DE PUESTO

FECHA DE SOLICITUD: 6 de Marzo 2008 PUESTO No. 412

TEL. EN PUESTO _____ GIRO COMERCIAL Ventas Varias

ARRENDATARI@: José Bilivido De Jesus Guzman.

No.	CLASE DE TRABAJO	RESPONSABLE DEL TRABAJO
	Modificación y hecha de puerta.	Leocadio Crespin

Firmando esta solicitud me comprometo a cumplir con las instrucciones técnicas, regulaciones y disposiciones de la Admón. Así como con el horario permitido que es de 4:00 p.m. en adelante o como lo amerite el tipo de trabajo a realizar y caducidad del permiso estipulados en el mismo.

Me someto a las sanciones que esta Administración pudiere imponerme de incumplir lo firmado.

REQUISITOS PARA EXTENDER EL PERMISO:

- Completar y firmar solicitud
- Fotocopia de DUI, del arrendatario y del encargado de la obra doble lado y copia de ultima tarjeta cancelada (debe estar solvente)
- $2.40 U.S.
- Verificación y aprobación por Encargado de Mantenimiento en el espacio físico.

Enc. Mantenimiento | Administración | Arrendatari@

Figura No. 67: Solicitud de modificación de puesto

RECIBOS DE PAGO



ALCALDIA MUNICIPAL DE SANTA TECLA

RECIBO DE INGRESO

ISDEM Fecha de Emision: 01/06/2007

Nombre del Contribuyente:
JOSE BILIBARDO DE JESUS GUZMAN
Direccion Particular:
PTO. 412, V. VARIAS, MDO. DUEÑAS. (PAGO MES $ 10.20)

CONCEPTO	VALORES $
12115 POR ARRENDAMIENTO CORRESPONDIENTE AL MES DE JUNIO 2007.	10.20
TOTAL A PAGAR ..... $	========== 10.20

Valor en Letras
DIEZ 20/100 DOLARES
Elaborado por: ROSY RAMIREZ
Impreso por : ROSY RAMIREZ

CONTRIBUYENTE

Figura No. 68: Recibo de pago de permiso de remodelación



ALCALDIA MUNICIPAL DE SANTA TECLA

RECIBO DE INGRESO

Nº 294979 ISDEM Nº 500556

Fecha de Emision: 06/03/2008
No.: 6,957

Nombre del Contribuyente:
JOSE BILIBARDO DE JESUS GUZMAN

Direccion Particular:
PUESTO 412 VENTAS VARIAS MERCADO DUEÑAS (PAGO MENSUAL $ 10.20)

CODIGO	CONCEPTO	VALOR
12115	MERCADOS	30.60

Descripcion:Paga de 01/07/2007 a 30/09/2007
EN BASE A RECIBO ANTERIOR NUMERO 256333 DE FECHA 01/06/2007 (PAGA TRES MESES DE JULIO HASTA AGOSTO 2007)

TOTAL A PAGAR US$ 30.60

VALOR EN LETRAS
TREINTA 60/100 DOLARES

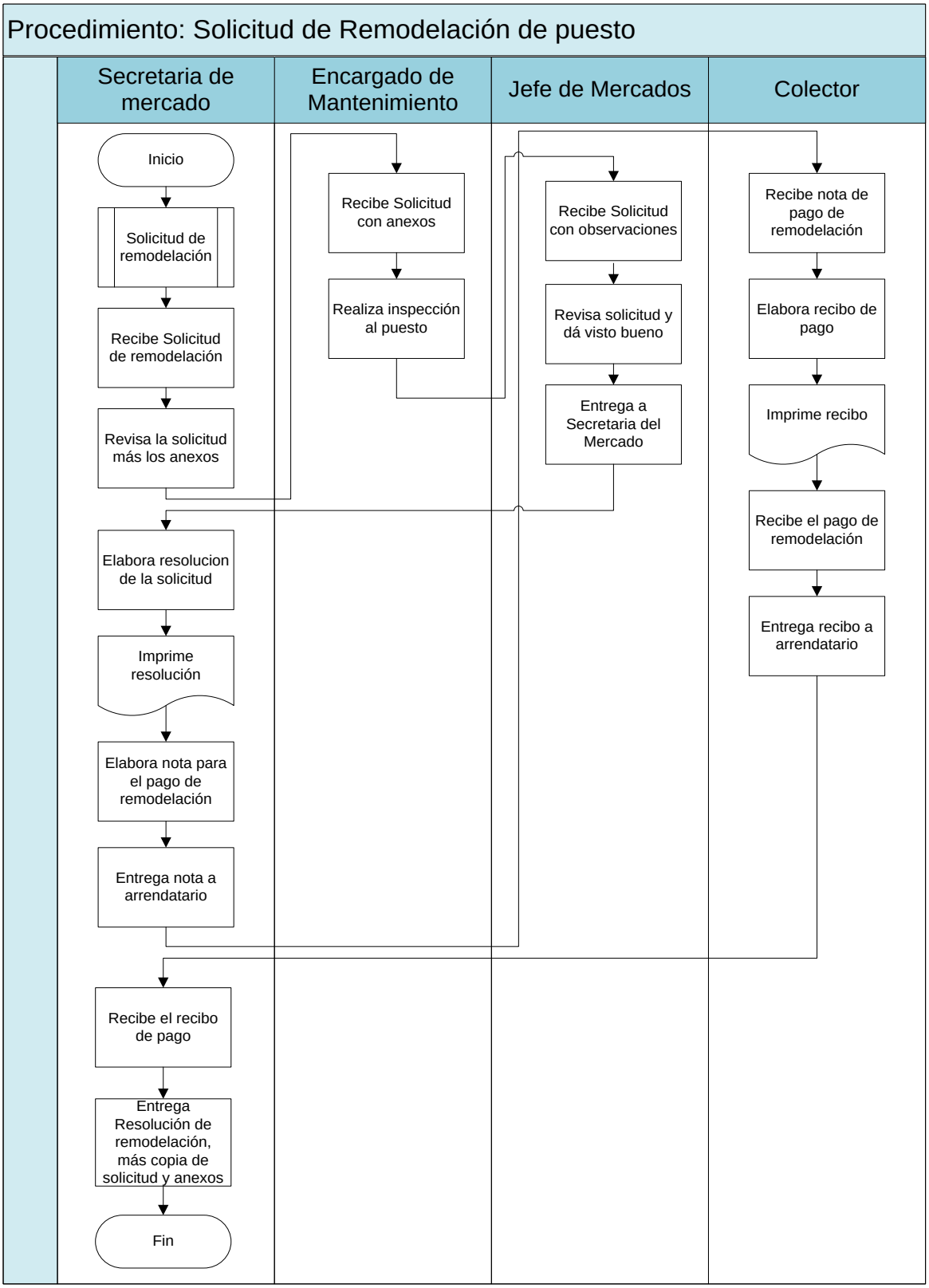
Impreso por: DANIEL REYES
Lugar: PLAZA_DUENAS

06 MAR. 2008 ALCALDIA MUNICIPAL DE SANTA TECLA PLAZA DUEÑAS

CONTRIBUYENTE

Figura No. 69: Recibo de pago del proceso de remodelación de puesto

Procedimientos



Carta de flujo de proceso

No.	Tareas	Tiempo (min)	Dist. (mts)	○	⇨	□	D	▽	Observaciones
1	Atiende al arrendatario (solicitante)	0.25		*					Actividad realizada por "Secretaria de mercado"
2	Entrega solicitud de remodelación	0.15				*			Actividad realizada por "Secretaria de mercado"
3	Se lleva solicitud para completar los requisitos (usualmente 5 día o más)						*		Arrendatario
4	Entrega solicitud llena más los anexos	0.10		*					Arrendatario
5	Recibe solicitud más los anexos	0.15		*					Actividad realizada por "Secretaria de mercado"
6	Revisa solicitud más los anexos	0.50				*			Actividad realizada por "Secretaria de mercado"
7	Entrega solicitud revisada más anexos a Encargado de mantenimiento	0.25	5		*				Actividad realizada por "Secretaria de mercado"
8	Realiza inspección al puesto, verificando las remodelaciones que se solicitan	15.00				*			Actividad realizada por "Encargado de mantenimiento"
9	Anota observaciones a solicitud y da el visto bueno	3.00		*					Actividad realizada por "Encargado de mantenimiento"
10	Entrega solicitud con observaciones, más los anexos a Jefe de mercados	0.20	4		*				Actividad realizada por "Encargado de mantenimiento"
11	Revisa solicitud	3.00				*			Actividad realizada por "Jefe de mercados"
12	Firma de visto bueno solicitud	0.20		*					Actividad realizada por "Jefe de mercados"
13	Entrega solicitud firmada a Secretaria	0.20	3		*				Actividad realizada por "Jefe de mercados"
14	Realiza nota de pago por permiso de remodelación de puesto	2.00		*					Actividad realizada por "Secretaria de mercado"
15	Elabora resolución de solicitud	4.00		*					
15	Entrega nota de pago a arrendatario	0.15		*					Actividad realizada por "Secretaria de mercado"
16	Arrendatario se traslada a colecturía	3.00	18		*				Arrendatario
17	Recibe nota de pago de remodelación	5.00		*					Actividad realizada por "Colector"
18	Elabora recibo de pago	2.00		*					Actividad realizada por "Colector"
19	Recibe pago	0.25		*					Arrendatario
20	Entrega recibo cancelado	0.10		*					Actividad realizada por "Colector"
21	Arrendatario se traslada a Admón. de mercados	3.00	18		*				Arrendatario
22	Recibe recibo cancelado	0.15		*					Actividad realizada por "Secretaria de mercado"
23	Firma de resolución	0.60		*					Actividad realizada por "Jefe de mercados"
24	Entrega resolución de resolución y copia de solicitud y sus respectivos anexos	0.15		*					Actividad realizada por "Secretaria de mercado"

Tabla No. 31: Carta de flujo del subproceso de solicitud de remodelación de puestos de la AMST

SUBPROCESO DE ADJUDICACIÓN DE PUESTOS

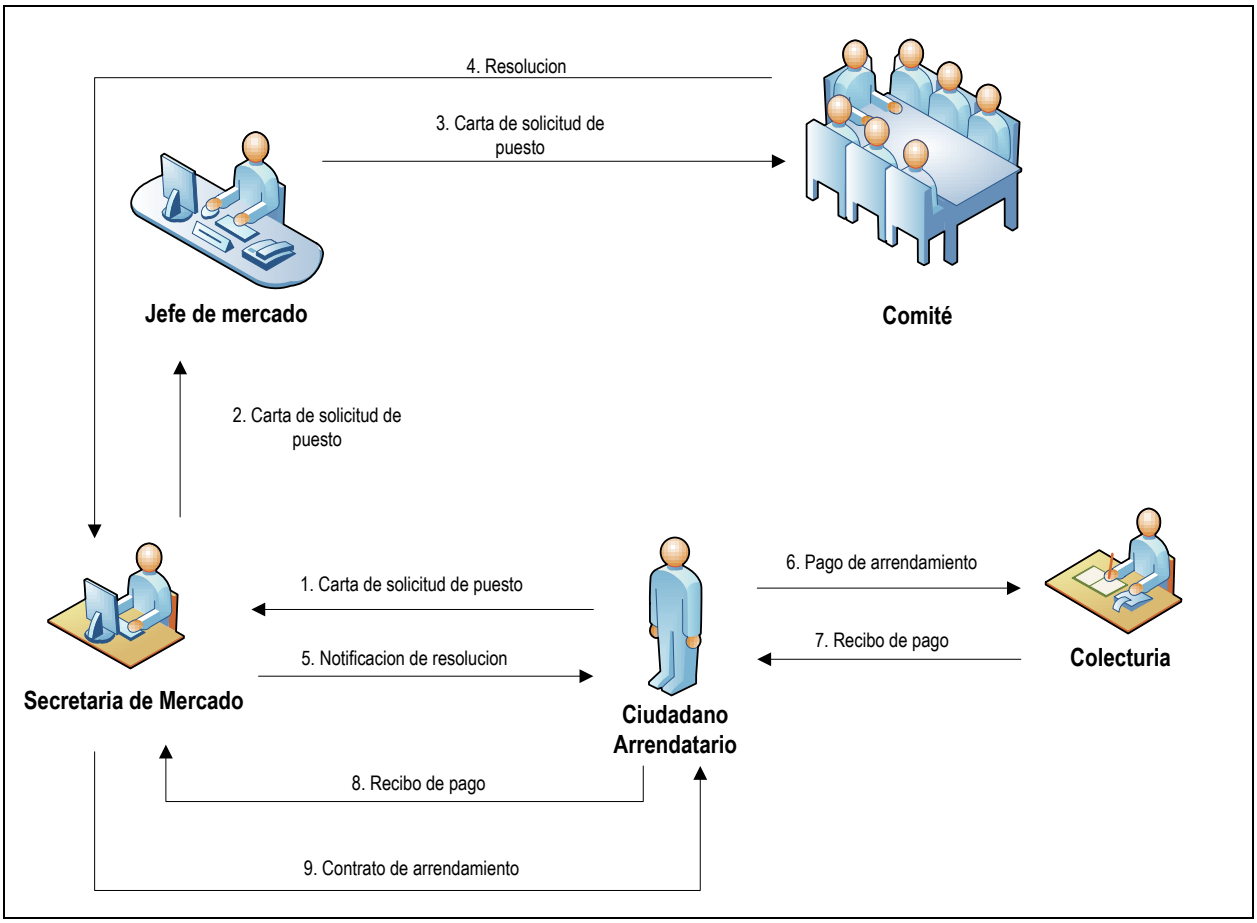


Figura No. 70: Subproceso de adjudicación de puestos de mercado de la AMST

Formatos usados en el subproceso

SOLICITUD DE PUESTO

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTA TECLA.
LA LIBERTAD, EL SALVADOR, C.A.
ADMINISTRACIÓN GENERAL DE MERCADOS

SOLICITUD DE PUESTO.

NOMBRES:_____.
APELLIDOS:_____.
LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO:_____.
NUMERO DE DUI:_____.

DIRECCIÓN:_____.
TELÉFONO_____.

GENERALES DEL PUESTO SOLICITADO.

SECTOR:_____.
PUESTO:_____.
ARRENDATARIO(A) ACTUAL:_____.

ES ARRENDATARIO DE ALGÚN PUESTO EN EL MERCADO CENTRAL:_____.
ES ARRENDATARIO DE ALGÚN PUESTO EN EL MERCADO DUEÑAS:_____.
CAPITAL DE TRABAJO: $_____.
PRODUCTOS QUE COMERCIALIZARA:_____.

DOCUMENTOS REQUERIDOS.

1-FOTOCOPIA DE DUI Y NIT.
2-FOTOCOPIA DE ÚLTIMA TARJETA DE PAGO.
3-DOS FOTOGRAFÍAS RECIENTES.

PRESENTAR ESTA SOLICITUD Y LOS REQUISITOS ANEXOS NO SIGNIFICA EN NINGUNA MANERA UN COMPROMISO DEL COMITÉ DE ADJUDICACIONES PARA RESOLVER A MI FAVOR.

FIRMA. SANTA TECLA_____DE _____DE 2008

Figura No. 71: Solicitud de puestos de mercado

RECIBO DE PAGO



ALCALDIA MUNICIPAL DE SANTA TECLA
RECIBO DE INGRESO
ISDEM Nº 122439
Fecha de Emision: 08/04/2008
No.: 7,427

Nombre del Contribuyente:
GLENDA MARCELA SESENTE DE PINEDA

Direccion Particular:
PUESTO Nº 417 VTAS. DE MARISCOS MRCDO. DUEÑAS

CODIGO	CONCEPTO	VALOR
12115	MERCADOS	100.00
12115	MERCADOS	24.00

Descripcion:
PAGO POR ADJUDICACION+ MESES DE AGOSTO A OCTUBRE/2007

TOTAL A PAGAR US$ 124.00

VALOR EN LETRAS
CIENTO VEINTICUATRO 00/100 DOLARES

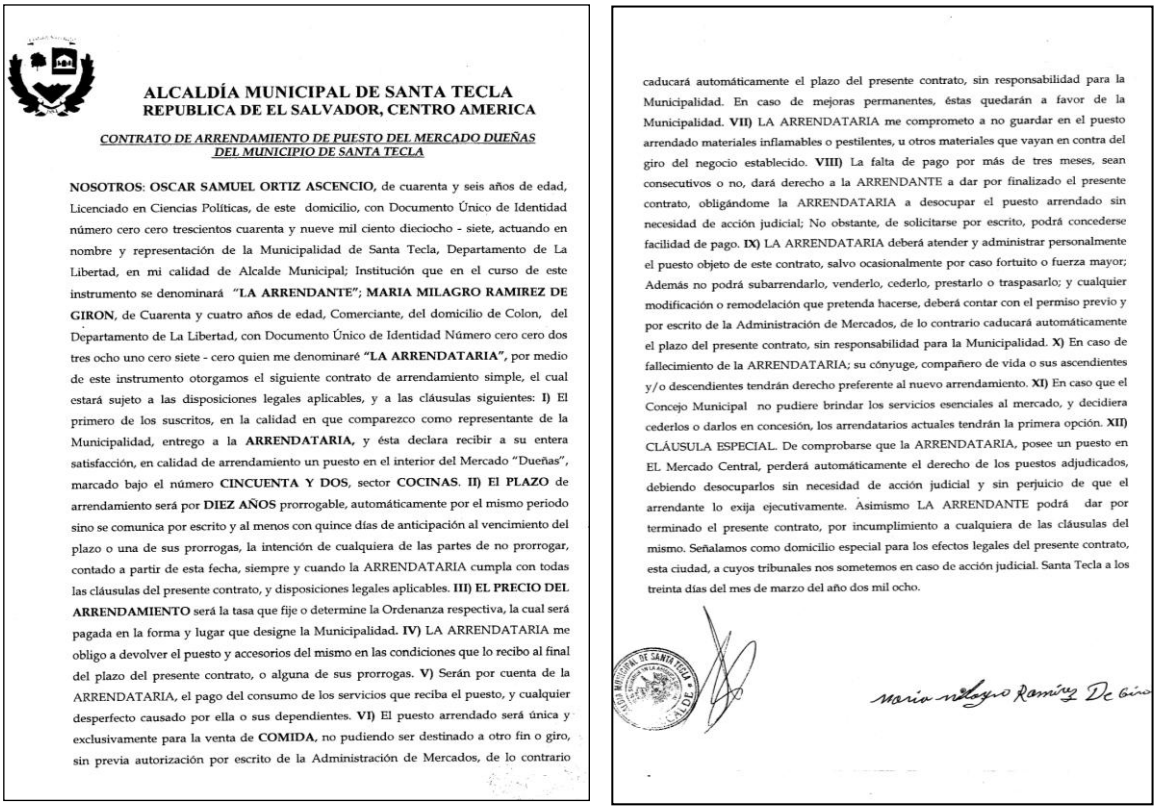
Impreso por: MAYRA MORENO
Lugar: PLAZA_DUENAS

CAJA 1 RECIBIDO 08 2008 PLAZA DUEÑAS

CONTRIBUYENTE

Figura No. 72: Recibo de pago de arrendamiento

CONTRATO DE ARRENDAMIENTO



ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTA TECLA
REPUBLICA DE EL SALVADOR, CENTRO AMERICA

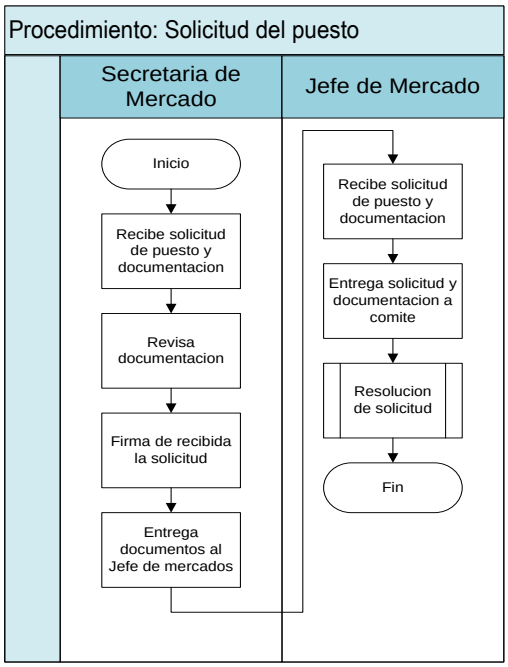
CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE PUESTO DEL MERCADO DUEÑAS DEL MUNICIPIO DE SANTA TECLA

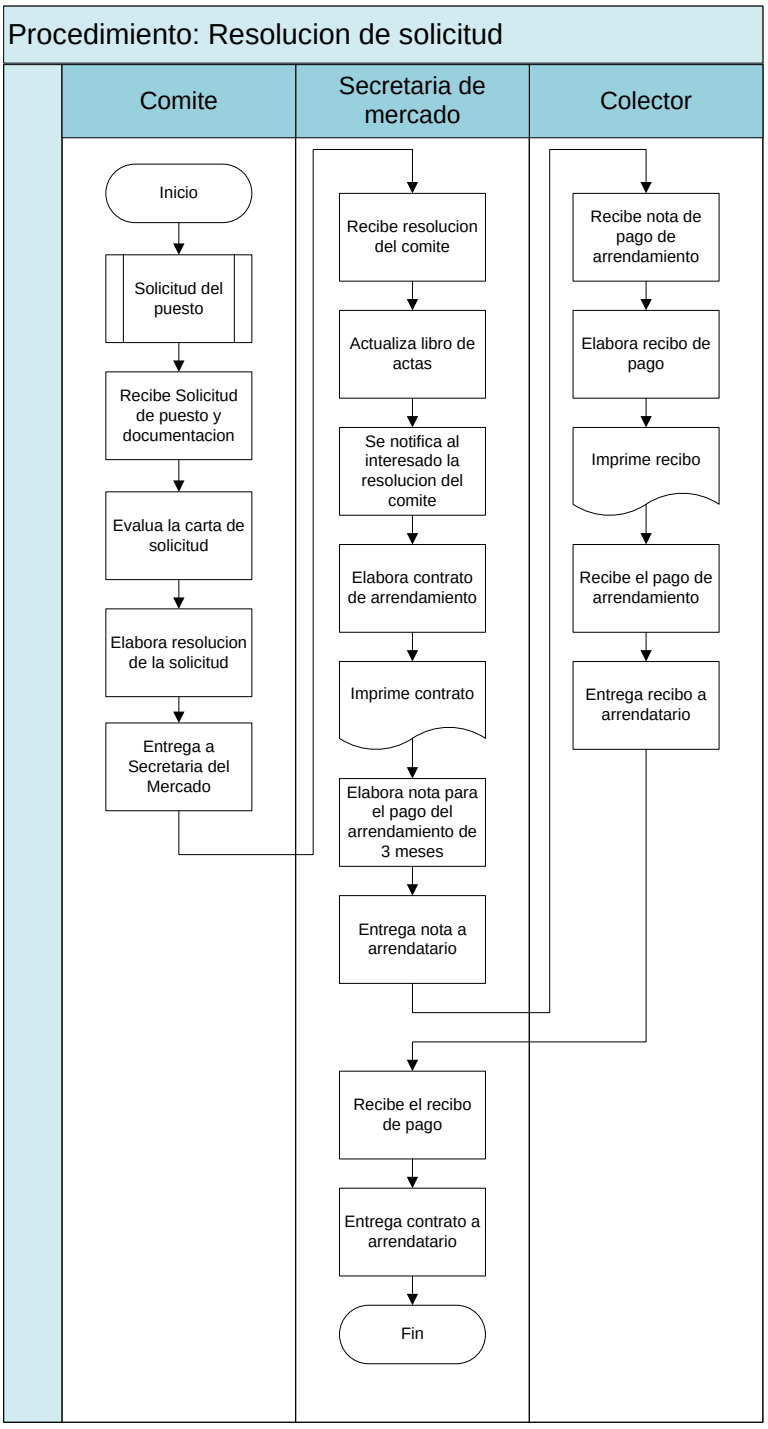
NOSOTROS: **OSCAR SAMUEL ORTIZ ASCENCIO,** de cuarenta y seis años de edad, Licenciado en Ciencias Políticas, de este domicilio, con Documento Único de Identidad número cero cero trescientos cuarenta y nueve mil ciento dieciocho - siete, actuando en nombre y representación de la Municipalidad de Santa Tecla, Departamento de La Libertad, en mi calidad de Alcalde Municipal; Institución que en el curso de este instrumento se denominará **"LA ARRENDANTE"; MARIA MILAGRO RAMIREZ DE GIRON**, de Cuarenta y cuatro años de edad, Comerciante, del domicilio de Colon, del Departamento de La Libertad, con Documento Único de Identidad Número cero cero dos tres ocho uno cero siete - cero quien me denominaré **"LA ARRENDATARIA"**, por medio de este instrumento otorgamos el siguiente contrato de arrendamiento simple, el cual estará sujeto a las disposiciones legales aplicables, y a las cláusulas siguientes: **I)** El primero de los suscritos, en la calidad en que comparezco como representante de la Municipalidad, entrego a la **ARRENDATARIA,** y ésta declara recibir a su entera satisfacción, en calidad de arrendamiento un puesto en el interior del Mercado "Dueñas", marcado bajo el número **CINCUENTA Y DOS**, sector **COCINAS**. **II) El PLAZO** de arrendamiento será por **DIEZ AÑOS** prorrogable, automáticamente por el mismo periodo sino se comunica por escrito y al menos con quince días de anticipación al vencimiento del plazo o una de sus prorrogas, la intención de cualquiera de las partes de no prorrogar, contado a partir de esta fecha, siempre y cuando la ARRENDATARIA cumpla con todas las cláusulas del presente contrato, y disposiciones legales aplicables. **III) EL PRECIO DEL ARRENDAMIENTO** será la tasa que fije o determine la Ordenanza respectiva, la cual será pagada en la forma y lugar que designe la Municipalidad. **IV)** LA ARRENDATARIA me obligo a devolver el puesto y accesorios del mismo en las condiciones que lo recibo al final del plazo del presente contrato, o alguna de sus prorrogas. **V)** Serán por cuenta de la ARRENDATARIA, el pago del consumo de los servicios que reciba el puesto, y cualquier desperfecto causado por ella o sus dependientes. **VI)** El puesto arrendado será única y exclusivamente para la venta de **COMIDA**, no pudiendo ser destinado a otro fin o giro, sin previa autorización por escrito de la Administración de Mercados, de lo contrario caducará automáticamente el plazo del presente contrato, sin responsabilidad para la Municipalidad. En caso de mejoras permanentes, éstas quedarán a favor de la Municipalidad. **VII)** LA ARRENDATARIA me comprometo a no guardar en el puesto arrendado materiales inflamables o pestilentes, u otros materiales que vayan en contra del giro del negocio establecido. **VIII)** La falta de pago por más de tres meses, sean consecutivos o no, dará derecho a la ARRENDANTE a dar por finalizado el presente contrato, obligándome la ARRENDATARIA a desocupar el puesto arrendado sin necesidad de acción judicial; No obstante, de solicitarse por escrito, podrá concederse facilidad de pago. **IX)** LA ARRENDATARIA deberá atender y administrar personalmente el puesto objeto de este contrato, salvo ocasionalmente por caso fortuito o fuerza mayor; Además no podrá subarrendarlo, venderlo, cederlo, prestarlo o traspasarlo; y cualquier modificación o remodelación que pretenda hacerse, deberá contar con el permiso previo y por escrito de la Administración de Mercados, de lo contrario caducará automáticamente el plazo del presente contrato, sin responsabilidad para la Municipalidad. **X)** En caso de fallecimiento de la ARRENDATARIA; su cónyuge, compañero de vida o sus ascendientes y/o descendientes tendrán derecho preferente al nuevo arrendamiento. **XI)** En caso que el Concejo Municipal no pudiere brindar los servicios esenciales al mercado, y decidiera cederlos o darlos en concesión, los arrendatarios actuales tendrán la primera opción. **XII)** CLÁUSULA ESPECIAL. De comprobarse que la ARRENDATARIA, posee un puesto en EL Mercado Central, perderá automáticamente el derecho de los puestos adjudicados, debiendo desocuparlos sin necesidad de acción judicial y sin perjuicio de que el arrendante lo exija ejecutivamente. Asimismo LA ARRENDANTE podrá dar por terminado el presente contrato, por incumplimiento a cualquiera de las cláusulas del mismo. Señalamos como domicilio especial para los efectos legales del presente contrato, esta ciudad, a cuyos tribunales nos sometemos en caso de acción judicial. Santa Tecla a los treinta días del mes de marzo del año dos mil ocho.

maria milagro Ramirez De Giron

Figura No. 73: Contrato de arrendamiento de puestos de mercado

Procedimientos




Procedimiento: Resolucion de solicitud
Comite
Secretaria de mercado
Colector
Inicio
Solicitud del puesto
Recibe Solicitud de puesto y documentacion
Evalua la carta de solicitud
Elabora resolucion de la solicitud
Entrega a Secretaria del Mercado
Recibe resolucion del comite
Actualiza libro de actas
Se notifica al interesado la resolucion del comite
Elabora contrato de arrendamiento
Imprime contrato
Elabora nota para el pago del arrendamiento de 3 meses
Entrega nota a arrendatario
Recibe el recibo de pago
Entrega contrato a arrendatario
Fin
Recibe nota de pago de arrendamiento
Elabora recibo de pago
Imprime recibo
Recibe el pago de arrendamiento
Entrega recibo a arrendatario

Carta de flujo de proceso

No.	Tareas	Tiempo (min)	Dist. (mts)	○	⇨	□	◯	D	▽	Observaciones
1	Recibe solicitud de puesto y documentos	0.25		*						Tarea realizada por “Secretaria de mercado”
2	Revisa documentación	2.00				*				Tarea realizada por “Secretaria de mercado”
3	Firma de recibida la solicitud	0.50		*						Tarea realizada por “Secretaria de mercado”
4	Espera por resolución (máx. 15 días)							*		Arrendatario
5	Entrega documentos al Jefe de mercados	1.00		*						Tarea realizada por “Secretaria de mercado”
6	Recibe solicitud de puesto	0.50		*						Tarea realizada por “Jefe de mercados”
7	Entrega solicitud a comité	3.00		*						Tarea realizada por “Jefe de mercados”
8	Recibe solicitud de puesto	1.00		*						Tarea realizada por “comité de mercados”
9	Evalúa solicitud de puesto	30.00				*				Tarea realizada por “comité de mercados”
10	Elabora resolución de solicitud	15.00		*						Tarea realizada por “comité de mercados”
11	Entrega resolución a secretaria de mercado	0.50		*						Tarea realizada por “Secretaria de mercado”
12	Recibe resolución de comité	0.50		*						Tarea realizada por “Secretaria de mercado”
13	Actualiza libro de actas	15.00		*						Tarea realizada por “Secretaria de mercado”
14	Espera se presente el solicitante (1 día)							*		Tarea realizada por “Secretaria de mercado”
15	Informa a interesado la resolución del comité	15.00		*						Tarea realizada por “Secretaria de mercado”
16	Elabora contrato de arrendamiento	10.00		*						Tarea realizada por “Secretaria de mercado”
17	Imprime contrato	5.00		*						Tarea realizada por “Secretaria de mercado”
18	Elabora nota de pago por arrendamiento	5.00		*						Tarea realizada por “Secretaria de mercado”
19	Entrega nota de pago a arrendatario	0.25		*						Tarea realizada por “Secretaria de mercado”
20	Recibe nota de pago de arrendamiento	0.25		*						Arrendatario
21	A colecturía	5.00	18		*					Arrendatario
22	Entrega nota de pago en colecturía	0.25		*						Arrendatario
23	Recibe nota de pago por arrendamiento	0.50		*						Tarea realizada por “Colector”
24	Elabora recibo de pago	5.00		*						Tarea realizada por “Colector”
25	Imprime recibo de pago por arrendamiento	3.00		*						Tarea realizada por “Colector”
26	Recibe pago del arrendatario	2.00		*						Tarea realizada por “Colector”
27	Entrega recibo a arrendatario	0.25		*						Tarea realizada por “Colector”
28	Recibe el recibo de pago	0.25		*						Arrendatario
29	A secretaría	5.00	18		*					Arrendatario
30	Entrega recibo de pago a secretaria	0.25		*						Arrendatario
31	Recibe el recibo de pago por arrendamiento	0.25		*						Tarea realizada por “Secretaria de mercado”
32	Entrega contrato a arrendatario	2.00		*						Tarea realizada por “Secretaria de mercado”

Tabla No. 32: Carta de flujo del subproceso de adjudicación de puestos de la AMST

SUBPROCESO DE DES-ADJUDICACIÓN DE PUESTOS

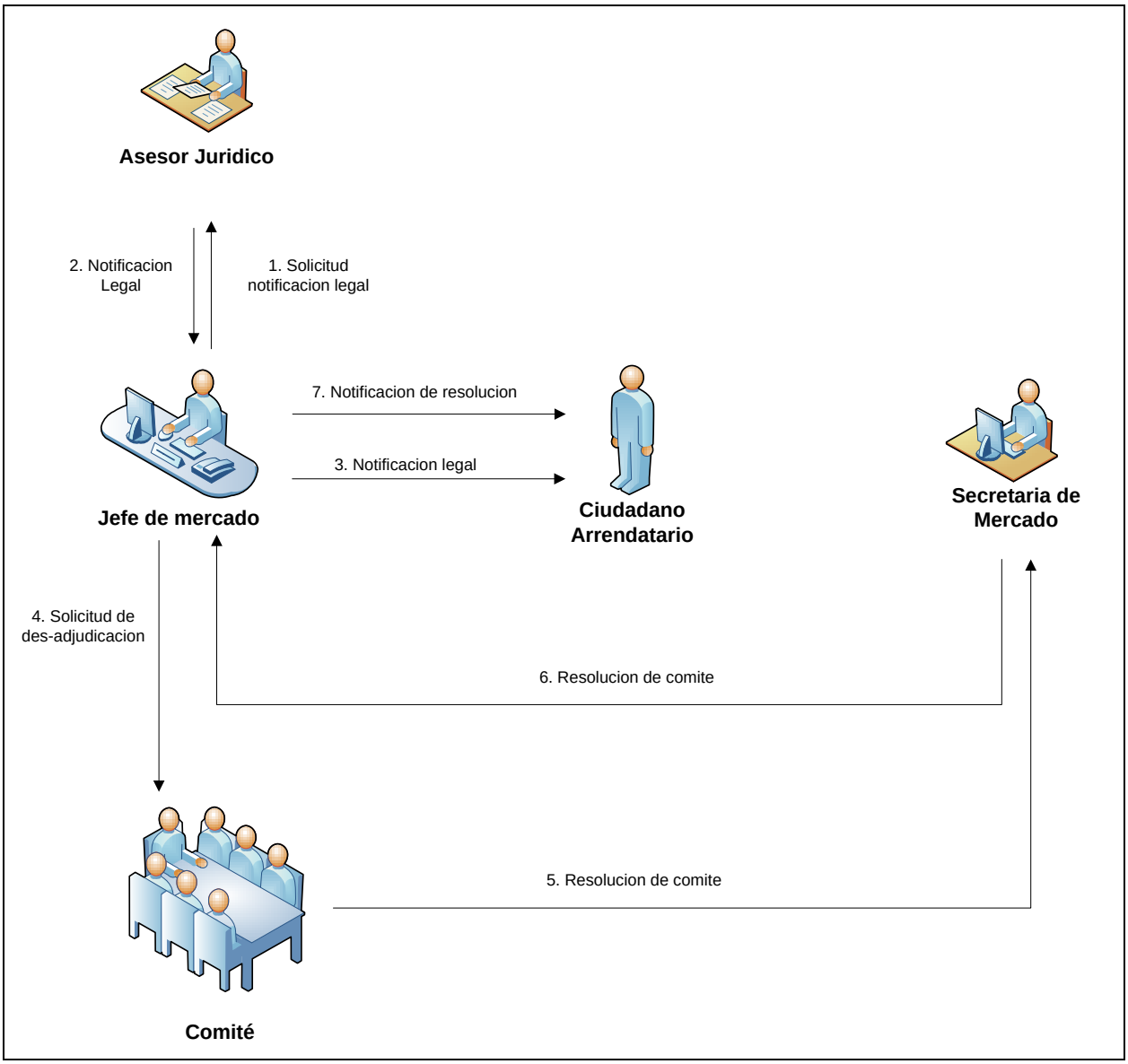
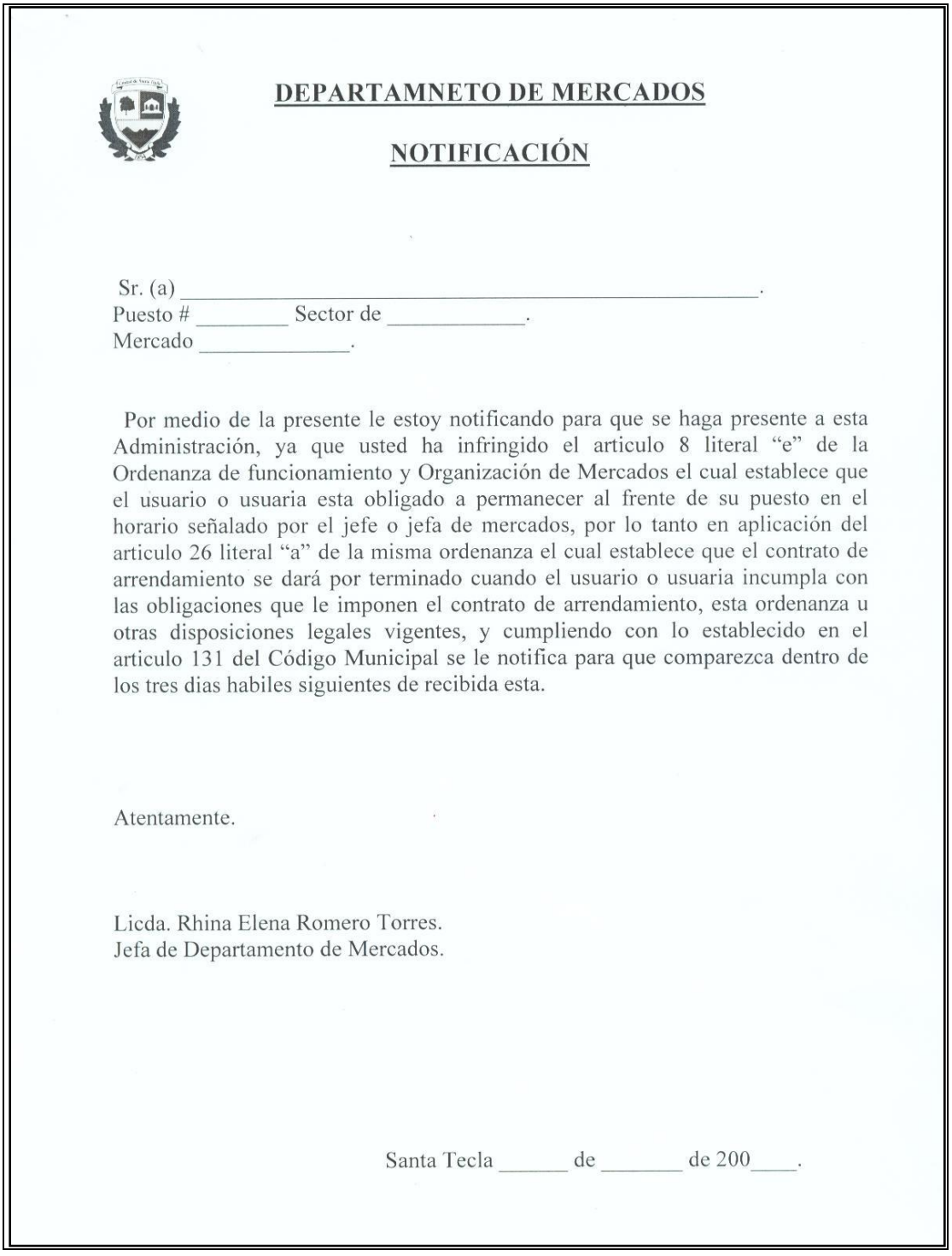


Figura No. 74: Subproceso de des-adjudicación de puestos de mercado de la AMST

Formatos usados en el subproceso

NOTIFICACION LEGAL



DEPARTAMNETO DE MERCADOS

NOTIFICACIÓN

Sr. (a) _____.
Puesto # _____ Sector de _____.
Mercado _____.

Por medio de la presente le estoy notificando para que se haga presente a esta Administración, ya que usted ha infringido el articulo 8 literal "e" de la Ordenanza de funcionamiento y Organización de Mercados el cual establece que el usuario o usuaria esta obligado a permanecer al frente de su puesto en el horario señalado por el jefe o jefa de mercados, por lo tanto en aplicación del articulo 26 literal "a" de la misma ordenanza el cual establece que el contrato de arrendamiento se dará por terminado cuando el usuario o usuaria incumpla con las obligaciones que le imponen el contrato de arrendamiento, esta ordenanza u otras disposiciones legales vigentes, y cumpliendo con lo establecido en el articulo 131 del Código Municipal se le notifica para que comparezca dentro de los tres dias habiles siguientes de recibida esta.

Atentamente.

Licda. Rhina Elena Romero Torres.
Jefa de Departamento de Mercados.

Santa Tecla _____ de _____ de 200____.

Figura No. 75: Notificación legal 1 del subproceso de des-adjudicación de puestos de mercado

MERCADO _____; Santa Tecla a las _____horas del día_____de_____200___.

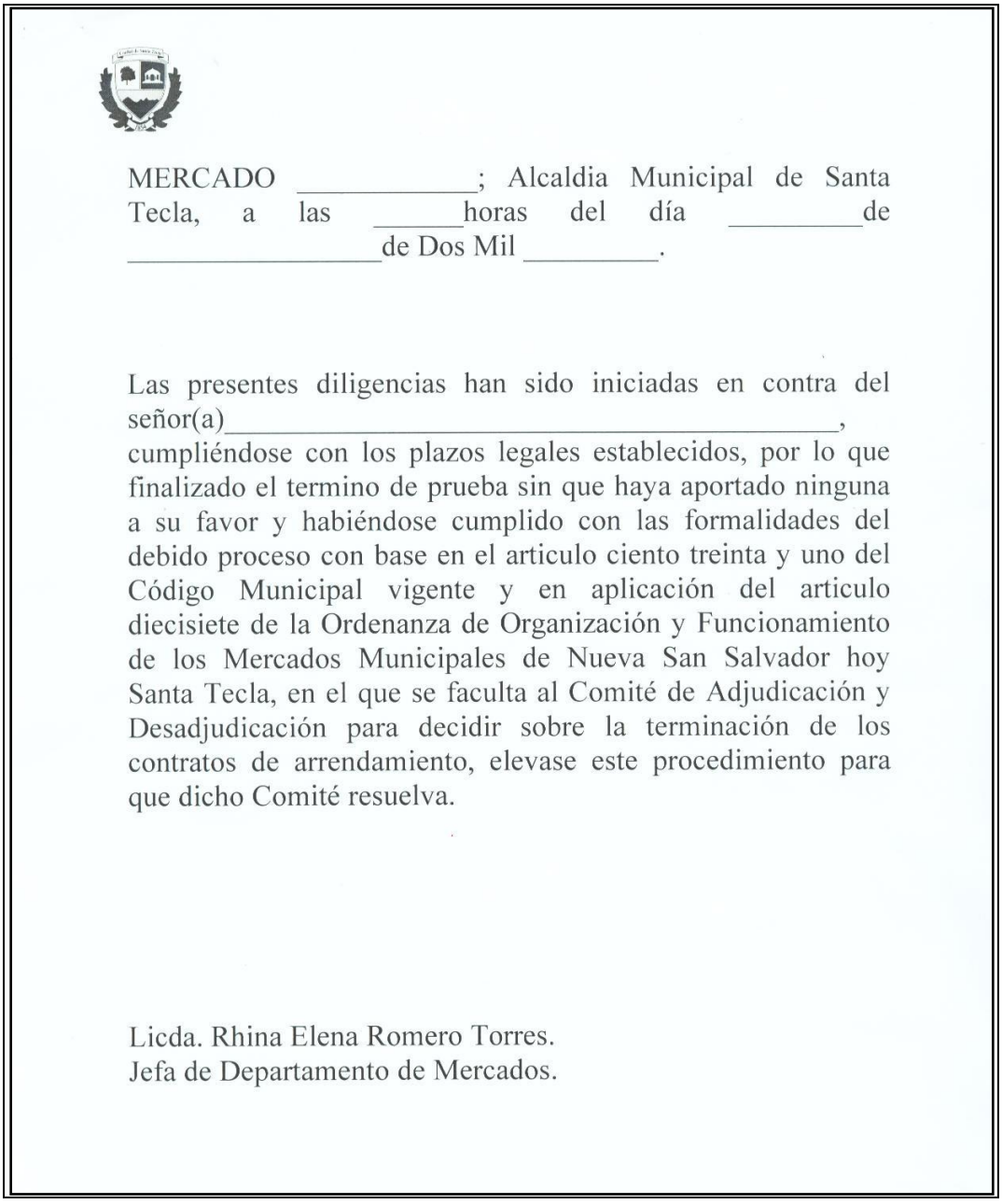
En vista de no haber comparecido a contestar la notificación en el termino legal de tres días, de conformidad a lo establecido en el articulo 131 del Código municipal vigente, por tanto DECLARASE REBELDE al señor(a)_____.

Abrase a pruebas las presentes diligencias por el término legal de ocho días, contados a partir de la fecha de esta resolución. Termino dentro del cual dicho señor (a) podrá justificar su incomparecencia arriba señalada.

Licda. Rhina Elena Romero Torres.
Jefa de Departamento de Mercados.

Figura No. 76: Notificación 2 del subproceso de des-adjudicación de puestos de mercado

SOLICITUD DE DES-ADJUDICACION



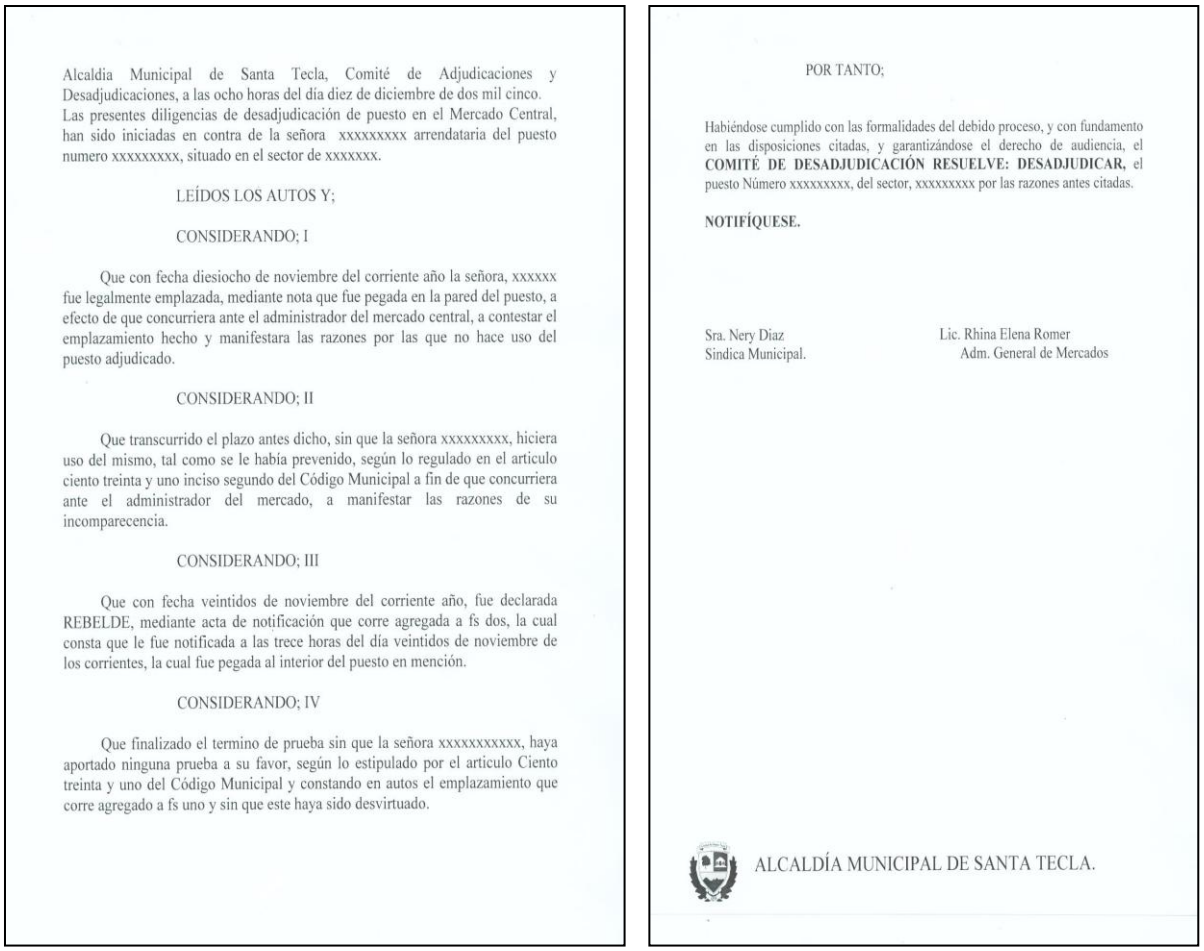
MERCADO _____; Alcaldia Municipal de Santa Tecla, a las _____horas del día _____de _____de Dos Mil _____.

Las presentes diligencias han sido iniciadas en contra del señor(a)_____, cumpliéndose con los plazos legales establecidos, por lo que finalizado el termino de prueba sin que haya aportado ninguna a su favor y habiéndose cumplido con las formalidades del debido proceso con base en el articulo ciento treinta y uno del Código Municipal vigente y en aplicación del articulo diecisiete de la Ordenanza de Organización y Funcionamiento de los Mercados Municipales de Nueva San Salvador hoy Santa Tecla, en el que se faculta al Comité de Adjudicación y Desadjudicación para decidir sobre la terminación de los contratos de arrendamiento, elevase este procedimiento para que dicho Comité resuelva.

Licda. Rhina Elena Romero Torres.
Jefa de Departamento de Mercados.

Figura No. 77: Solicitud de des-adjudicación

RESOLUCION DEL COMITE



Alcaldia Municipal de Santa Tecla, Comité de Adjudicaciones y Desadjudicaciones, a las ocho horas del día diez de diciembre de dos mil cinco. Las presentes diligencias de desadjudicación de puesto en el Mercado Central, han sido iniciadas en contra de la señora xxxxxxxxx arrendataria del puesto numero xxxxxxxxx, situado en el sector de xxxxxxx.

LEÍDOS LOS AUTOS Y;

CONSIDERANDO; I

Que con fecha diesiocho de noviembre del corriente año la señora, xxxxxx fue legalmente emplazada, mediante nota que fue pegada en la pared del puesto, a efecto de que concurriera ante el administrador del mercado central, a contestar el emplazamiento hecho y manifestara las razones por las que no hace uso del puesto adjudicado.

CONSIDERANDO; II

Que transcurrido el plazo antes dicho, sin que la señora xxxxxxxxx, hiciera uso del mismo, tal como se le había prevenido, según lo regulado en el articulo ciento treinta y uno inciso segundo del Código Municipal a fin de que concurriera ante el administrador del mercado, a manifestar las razones de su incomparecencia.

CONSIDERANDO; III

Que con fecha veintidos de noviembre del corriente año, fue declarada REBELDE, mediante acta de notificación que corre agregada a fs dos, la cual consta que le fue notificada a las trece horas del día veintidos de noviembre de los corrientes, la cual fue pegada al interior del puesto en mención.

CONSIDERANDO; IV

Que finalizado el termino de prueba sin que la señora xxxxxxxxxx, haya aportado ninguna prueba a su favor, según lo estipulado por el articulo Ciento treinta y uno del Código Municipal y constando en autos el emplazamiento que corre agregado a fs uno y sin que este haya sido desvirtuado.

POR TANTO;

Habiéndose cumplido con las formalidades del debido proceso, y con fundamento en las disposiciones citadas, y garantizándose el derecho de audiencia, el **COMITÉ DE DESADJUDICACIÓN RESUELVE: DESADJUDICAR,** el puesto Número xxxxxxxxx, del sector, xxxxxxxxx por las razones antes citadas.

NOTIFÍQUESE.

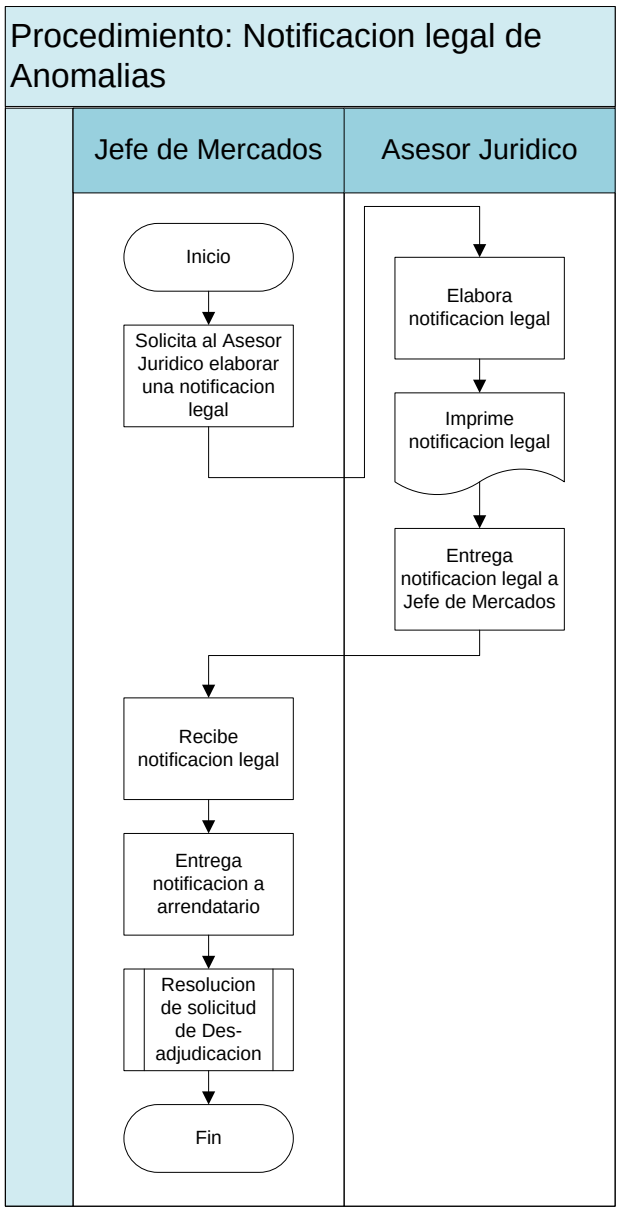
Sra. Nery Diaz
Síndica Municipal.

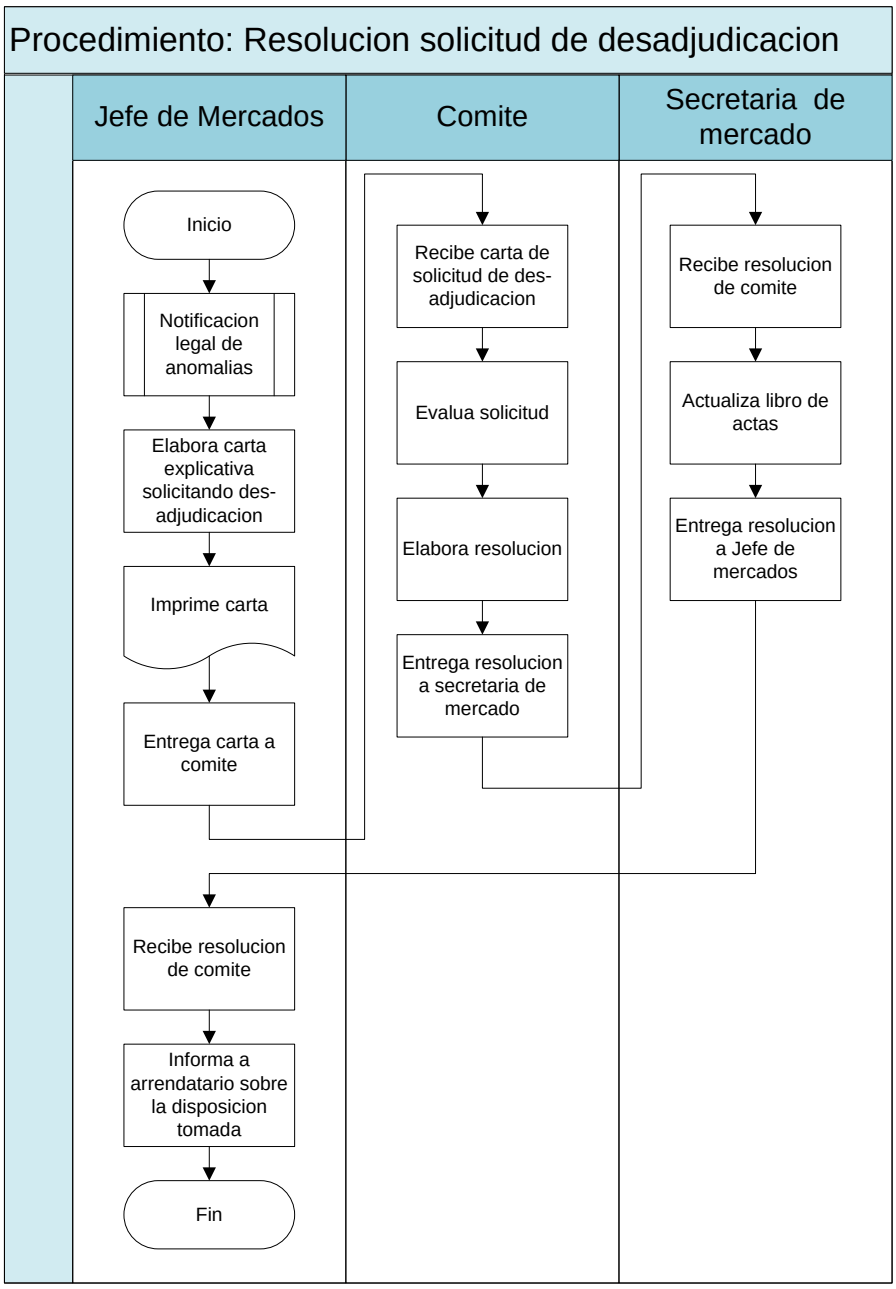
Lic. Rhina Elena Romer
Adm. General de Mercados

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTA TECLA.

Figura No. 78: Resolución del comité de des-adjudicación de puestos de mercado

Procedimientos




Procedimiento: Resolucion solicitud de desadjudicacion
Jefe de Mercados
Comite
Secretaria de mercado
Inicio
Notificacion legal de anomalias
Elabora carta explicativa solicitando des-adjudicacion
Imprime carta
Entrega carta a comite
Recibe carta de solicitud de des-adjudicacion
Evalua solicitud
Elabora resolucion
Entrega resolucion a secretaria de mercado
Recibe resolucion de comite
Actualiza libro de actas
Entrega resolucion a Jefe de mercados
Recibe resolucion de comite
Informa a arrendatario sobre la disposicion tomada
Fin

Carta de flujo de proceso

No.	Tareas	Tiempo (min)	○	→	□	⬭	D	▽	Observaciones
1	Solicita al asesor jurídico notificación legal	5.00	*						Tarea realizada por "Jefe de mercados"
2	Elabora notificación legal	10.00	*						Tarea realizada por "Asesor Jurídico"
3	Imprime notificación	5.00	*						Tarea realizada por "Asesor Jurídico"
4	Entrega notificación al Jefe de mercados	0.50	*						Tarea realizada por "Asesor Jurídico"
5	Recibe notificación legal	0.50	*						Tarea realizada por "Jefe de mercados"
6	Entrega notificación a arrendatario	5.00	*						Tarea realizada por "Jefe de mercados"
7	Espera que arrendatario responda(3 y 8 días)						*		Tarea realizada por "Jefe de mercados"
8	Elabora solicitud de des-adjudicación	10.00	*						Tarea realizada por "Jefe de mercados"
9	Imprime solicitud	5.00	*						Tarea realizada por "Jefe de mercados"
10	Entrega solicitud al comité	3.00	*						Tarea realizada por "Jefe de mercados"
11	Recibe solicitud de des-adjudicación	1.00	*						Tarea realizada por "Comité de mercados"
12	Evalúa solicitud	45.00			*				Tarea realizada por "Comité de mercados"
13	Elabora resolución de solicitud	15.00	*						Tarea realizada por "Comité de mercados"
14	Entrega resolución a secretaria	0.50	*						Tarea realizada por "Comité de mercados"
15	Recibe resolución del comité	0.50	*						Tarea realizada por "Secretaria de mercado"
16	Actualiza libro de actas	15.00	*						Tarea realizada por "Secretaria de mercado"
17	Entrega resolución a jefe de mercados	0.50	*						Tarea realizada por "Secretaria de mercado"
18	Recibe resolución	0.50	*						Tarea realizada por "Jefe de mercados"
19	Espera a que arrendatario se presente(1 día)						*		Tarea realizada por "Jefe de mercados"
20	Informa a arrendatario la resolución	10.00	*						Tarea realizada por "Jefe de mercados"

Tabla No. 33: Carta de flujo del subproceso de des-adjudicación de puestos de la AMST.

4.11.4. Análisis de valor agregado de los subprocesos del servicio de Mercado Municipal.

Clasificación de Actividades

Se clasificaron las actividades de los 5 subprocesos del servicio de mercado en tres grupos: Principal y Auxiliar, Repetitiva y no repetitiva y añadir valor o no, el resumen de esta clasificación se muestra en la tabla siguiente:

Actividades	Principal	Auxiliar	Repetitiva	No Repetitiva	Añade valor	No añade valor
	(P)	(A)	(R)	(NR)	(AV)	(NAV)
Realizar Inspección puesto por puesto.	X		X		X	
Remitir esquela1 original al arrendatario del puesto.	X		X		X	
Realizar Re inspección.	X		X			X
Remitir copia de esquela2 al arrendatario.	X		X		X	
Remitir esquela2 original al departamento jurídico.	X		X		X	
Remitir documento de sanción al arrendatario.	X		X		X	
Entregar solicitud de remodelación	X		X		X	
Inspeccionar cambios solicitados	X		X		X	
Dar visto bueno para cambios	X		X		X	
Recibir pago de permiso de cambio		X	X			X
Entrega de comprobantes de pago		X	X			X
Cobrar puesto por puesto	X		X		X	
Ponchar comprobante		X	X			X
Registrar comprobantes de pago	X		X			X
Entregar recaudación	X		X			X
Elaborar informe diario de ingresos	X		X		X	
Recibir y presentar solicitudes de puesto	X		X		X	
Aprobar adjudicación	X		X		X	
Elaborar y notificar contrato	X		X		X	
Recibir pago de arrendamiento		X	X		X	
Notificar anomalías	X		X		X	
Solicitar des-adjudicación	X		X		X	
Aprobar des-adjudicación	X		X		X	
Informar resolución de des-adjudicación	X		X		X	
Mantenimiento de mercados		X	X		X	
Total	**20**	**5**	**25**		**19**	**6**

Tabla No. 34: Clasificación de actividades de valor y no valor agregado.

PORCENTAJES DE ACTIVIDADES					
Principal	Auxiliar	Repetitiva	No Repetitiva	Añade valor	No añade valor
80%	**20%**	**100%**	**0**	**76%**	**24%**

Tabla No. 35: Porcentaje de actividades de valor agregado del proceso de mercados

5. Análisis de la Información Recopilada.

5.1. Análisis FODA de la Alcaldía Municipal de Santa Tecla.

Con el objetivo de encontrar el problema, y hacer un bosquejo general de la solución, a continuación se detallan las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de la alcaldía de Santa Tecla, las cuales se han obtenido a partir del Análisis de la Situación Actual y del FODA resultante del prediagnóstico.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
• La alcaldía de Santa Tecla administra el presupuesto asignado. • Existe una disposición total para la implementación de un nuevo sistema de costeo. • Existe una Unidad de Costeo. • Iniciativa de los altos mandos para el mejoramiento de la unidad de costeo. • Existen Sistemas Transaccionales Integrados (red). • Existe documentación de los procesos de las unidades que prestan servicios. • Existe información financiera actualizada.	• La actualización de las tasas de los servicios municipales, requiere dentro de su proceso la determinación del costo[37]. • No existe ley o normativa que restrinja la aplicación de cualquier método de costeo en las municipalidades[38]. • Instituciones relacionadas con las alcaldías, consideran de importancia alta la implementación de un Sistema de Costeo.
DEBILIDADES	**AMENAZAS**
• No existe flujo de información entre la unidad de costo y la de contabilidad. • Incurre al subsidio de servicios. • El método utilizado para determinar los costos no sigue los pasos de un sistema de costeo adecuado para la alcaldía. • Falta de capacitación del personal de la unidad de costos sobre nuevos sistemas de costeo. • La unidad de costeo no tienen procesos documentados. • El sistema de contabilidad gubernamental no facilita la determinación de los costos de los servicios municipales. • Falta de distribución de trabajo en la Unidad de Costeo. • En el procedimiento de costeo de los servicios, el criterio de asignación de costos indirectos no es adecuado. • La información de costos carece de veracidad y	• Aumento de los Costos de algunos suministros en determinados servicios. • Falta de apoyo de instituciones relacionadas con las alcaldías en la aplicación de un sistema de costeo. • Los cambios de gobierno en las municipalidades.

[37] Basado también en el art. 130 de la Ley General Tributaria Municipal.(Ver anexo 1)

[38] Según investigación bibliográfica de la legislación municipal y normativas financieras para entidades publicas, no existe ningún artículo en el que se haga mención a la aplicación de un sistema de costeo en las alcaldías.

coherencia. • El método de costo actual no genera toda la información necesaria para la toma de decisiones gerenciales. • El método de costeo actual no se adapta a características tecnológicas de la alcaldía. • Política de pago a proveedores desactualizada. • Existe retraso de 3 meses en el costeo de los servicios.	

Tabla No. 36: Matriz FODA alcaldía de Santa Tecla.

5.2. Identificación y definición de problemas

5.2.1. Listado de factores que integran la problemática.

A continuación se presentan el listado de factores identificados en la Alcaldía Municipal de Santa Tecla que integran la problemática, los cuales se han extraído de las debilidades y amenazas del análisis FODA.

- No existe flujo de información entre la unidad de costo y la de contabilidad.
- Incurre al subsidio de servicios.
- El método utilizado para determinar los costos no sigue los pasos de un sistema de costeo adecuado para la alcaldía.
- Falta de capacitación del personal de la unidad de costos sobre nuevos sistemas de costeo.
- La unidad de costeo no tienen procesos documentados.
- Falta de distribución de trabajo en la Unidad de Costeo.
- En el procedimiento de costeo de los servicios, el criterio de asignación de costos indirectos no es adecuado.
- La información de costos carece de veracidad y coherencia.
- El método de costo actual no genera toda la información necesaria para la toma de decisiones gerenciales.
- El método de costeo actual no se adapta a características tecnológicas de la alcaldía.
- Política de pago a proveedores desactualizada.
- Existe retraso de 3 meses en el costeo de los servicios.
- Aumento de los Costos de algunos suministros en determinados servicios.

5.2.2. Análisis síntoma, causa y efecto.

A continuación se presenta el análisis síntoma, causa y efecto, cuyos elementos se extraen de los factores identificados anteriormente. Este análisis permitirá determinar las causas principales de la problemática, las cuales se evaluarán para conocer hacia donde debe orientarse la solución.

Causa	Síntoma	Efecto
No existe un método adecuado para determinar los costos de los servicios municipales	El método de costo actual no genera toda la información necesaria para la toma de decisiones gerenciales.	Incurre al subsidio de servicios.
	El método de costeo actual no se adapta a características tecnológicas de la alcaldía.	No existe flujo de información entre la unidad de costo y la de contabilidad.
	En el procedimiento de costeo de los servicios, el criterio de asignación de costos indirectos no es adecuado.	La información de costos carece de veracidad y coherencia
Políticas de pago a los proveedores desactualizadas	Aumento de los Costos de algunos suministros en determinados servicios.	
Falta de capacitación del personal de la unidad de costos sobre nuevos sistemas de costeo.	El método utilizado para determinar los costos no sigue los pasos de un sistema de costeo adecuado para alcaldía.	
Falta de iniciativa de la unidad de costos en mejorar su organización	La unidad de costos no tiene procesos documentados.	Existe retraso de 3 meses en el costeo de los servicios.
	Falta de distribución de trabajo en la Unidad de Costeo.	

Tabla No. 37: Análisis síntoma, causa y efecto.

5.2.3. Evaluación y Priorización de causas.

Para la priorización de causas se puede hacer uso de algunas técnicas grupales, entre las más utilizadas se encuentran las que se menciona a continuación:

a. Técnica de priorización de problemas o causas

Una vez que se han identificado las causas, estas se jerarquizan, colocando un puntaje de acuerdo a prioridad.

Por cada causa, se responde a cada una de las preguntas y se le otorga una escala de acuerdo a la siguiente tabla:

N°	PREGUNTA	ESCALA	PUNT.
	RELEVANCIA		
1	**MAGNITUD**	La Mayoría (75 a 100%)	4
	¿Qué Cantidad de Servicios o Áreas son afectadas por el problema o la causa?	Más de la mitad (hasta 75%)	3
		La mitad (40 a 60%)	2
		Pocos (hasta 25%)	1
		Muy pocos (menos del 5%)	0
2	**GRAVEDAD**	Muy Alta	4
	¿Qué probabilidad tiene ese problema o causa de ocasionar danos importantes (sociales, económicos, técnicos, psicológicos, etc.)?	Alta	3
		Mediana	2
		Baja	1
		Ninguna	0
3	**TENDENCIA**	Altamente creciente	4
	Respecto a la cantidad de Servicios o Áreas afectados ¿Qué tendencias se prevén para el próximo año si no hacemos nada?	Levemente creciente	3
		Inestable	2
		Estable	1
		Decreciente	0
	POSIBILIDAD DE RESOLVERLO		
4	¿Qué posibilidades de solución existen desde el punto de vista técnico - institucional?	Muy alta	4
		Alta	3
		Media	2
		Baja	1
		Muy Baja	0
5	¿Qué posibilidades de solución existen desde el punto de vista financiero?	Bajo costo	4
		Mediano costo	3
		Alto costo	2
		Muy alto costo	1
		No existen recursos	0
6	¿Qué grado de interés tienen los involucrados en resolver el problema?	Muy Alto	4
		Alto	3
		Medio	2
		Bajo	1
		Ninguno	0

Tabla No. 38: Técnica de priorización de problemas o causas.

b. Comparación por pares

Consiste en ir comparando los problemas listados de 2 en 2, dando más valor al que se considere más importante de cada par. Serán prioritarios aquellos problemas que más veces se identifiquen como importantes.

En esta técnica puede ser recomendable hacer la elección de las actuaciones prioritarias con una segunda vuelta de valoración, de forma que se reafirmen o reconsideren las opiniones de cada uno, conocidas ya por todos, las primeras opiniones del grupo.

Principal ventaja: Es sencillo y rápido de realizar.
Principal inconveniente: Es menos preciso que la priorización según criterios

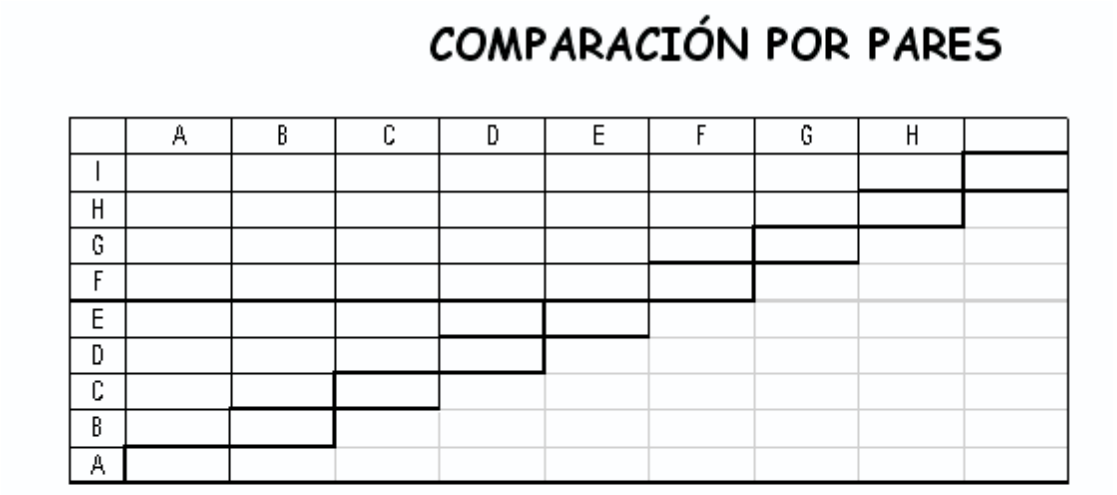


Figura No. 79: Técnica de comparación por pares.

c. Técnica de grupo nominal.

Valoración de alternativas
Es una herramienta de priorización. En este caso los miembros del equipo valoran las ideas otorgando puntuaciones a cada idea en juego, se suman las puntuaciones y se muestran así las ideas más valoradas.

Se utilizará cuando convenga hacer una valoración más reflexiva y con más tiempo sobre las ideas presentes.

De las técnicas descritas anteriormente, se puede determinar que todas tienen muchas similitudes en cuando a su aplicación, por lo tanto, se hará uso de la técnica de priorización de problemas o causas, por ser la que presenta mayor grado de precisión con respecto a los resultados, en relación al resto de técnicas

	Calificación - Integrantes del Equipo de Trabajo					Suma	Orden (Jerarquía)
Causas	Integrante *1*	Integrante *2*	Integrante *3*	…	Integrante *n*		
Causa 1							
Causa 2							
Causa 3							
…							
Causa m							

Figura No. 80: Técnica de grupo nominal.

Evaluación de causas

Causas	Magnitud	Gravedad	Tendencia	Posibilidad de resolverlo			Total
				Técnico-Institucional	Financiero	Interés de los involucrados	
	PUNT.	PUNT.	PUNT.	PUNT.	PUNT.	PUNT.	
No existe un método adecuado para determinar los costos de los servicios municipales	4	2	3	4	3	4	20
Políticas de pago a los proveedores desactualizadas	2	3	2	1	4	1	13
Falta de capacitación del personal de la unidad de costos sobre nuevos sistemas de costeo.	0	2	2	3	4	3	14
Falta de iniciativa de la unidad de costos en mejorar su organización.	0	2	3	3	3	4	15

Tabla No. 39: Evaluación de causas.

Una vez otorgado el puntaje a cada causa, de acuerdo a la escala, se sumó el puntaje total, de esta manera observamos cuales son las principales causas que afectan a la municipalidad

Código	CAUSAS	Total	%	% acumulado
A	No existe un método adecuado para determinar los costos de los servicios municipales.	20	32	32
B	Falta de iniciativa de la unidad de costos en mejorar su organización.	15	24	56
C	Falta de capacitación del personal de la unidad de costos sobre nuevos sistemas de costeo	14	23	79
D	Políticas de pago a los proveedores desactualizadas	13	21	100
	Total	**62**	**100**	

Tabla No. 40: Priorización de causas.

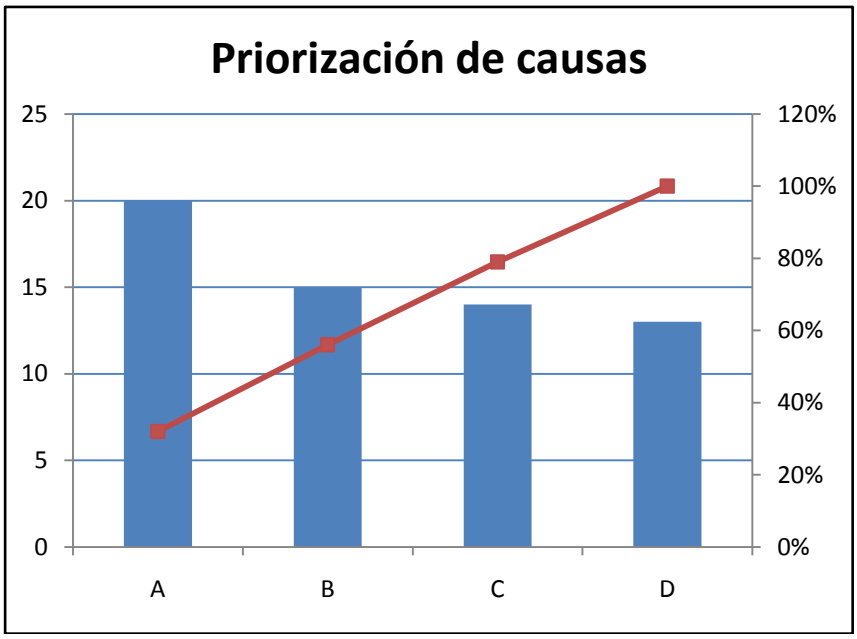


Figura No. 81: Priorización de causas (Grafica de Pareto)

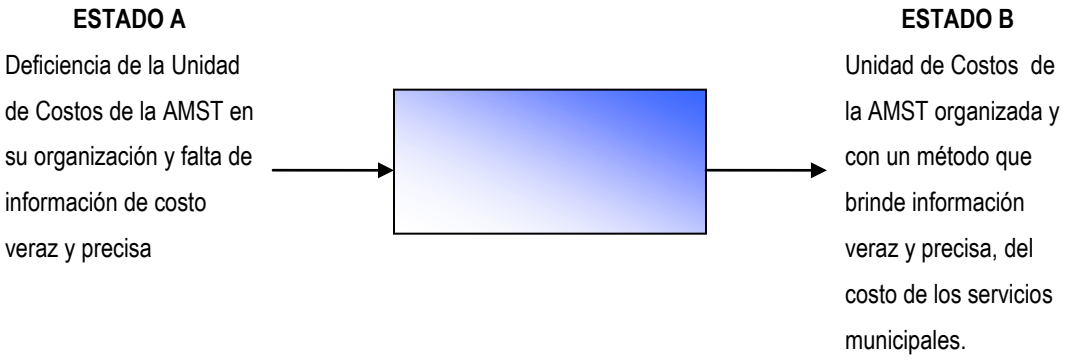
5.2.4. Definición de las causas a Resolver.

En la grafica se identifican las tres causas principales (Causa A: No existe un método adecuado para determinar los costos de los servicios municipales, Causa B: Falta de iniciativa de la unidad de costos en mejorar su organización y Causa C: Falta de capacitación del personal de la unidad de costos sobre

nuevos sistemas de costeo) que son responsables del 79% de la problemática a tratar, hacias las cuales debe estar orientada la solución a proponer.

5.3. Planteamiento del Problema.

A continuacion se presenta el planteamiento de problema para tener una perspectiva en terminos generales, mostrando el estado A como la situación actual y el estado B que representa el escenario futuro al que se quiere llegar.



Del planteamiento anterior, se concluye que el problema se enfoca de forma similar que el problema planteado en el anteproyecto, como una necesidad de un Metodo para la aplicación de un sistema de costeo, con el objeto que la unidad de costos brinde información de costos veraz y precisa.

B. CONCEPTUALIZACIÓN DEL DISEÑO

1. Matriz FODA-Estrategias.

Continuando con el análisis FODA que se realizó en el diagnostico, se procederá a determinar las estrategias que contribuirán a la solución del problema encontrado.

	Fortalezas	Debilidades
	• La alcaldía de Santa Tecla administra el presupuesto asignado. • Existe una disposición total para la implementación de un nuevo sistema de costeo. • Existe una Unidad de Costeo. • Iniciativa de los altos mandos para el mejoramiento de la unidad de costeo. • Existen Sistemas Transaccionales Integrados (red). • Existe documentación de los procesos de las unidades que prestan servicios. • Existe información financiera actualizada.	• No existe flujo de información entre la unidad de costo y la de contabilidad. • Incurre al subsidio de servicios. • El método utilizado para determinar los costos no sigue los pasos de un sistema de costeo adecuado para la alcaldía. • Falta de capacitación del personal de la unidad de costos sobre nuevos sistemas de costos. • La unidad de costeo no tienen procesos documentados. • El sistema de contabilidad gubernamental no facilita la determinación de los costos de los servicios municipales. • Falta de distribución de trabajo en la Unidad de Costeo. • En el procedimiento de costeo de los servicios, el criterio de asignación de costos indirectos no es adecuado. • La información de costos carece de veracidad y coherencia. • El método de costo actual no genera toda la información necesaria para la toma de decisiones gerenciales. • El método de costeo actual no se adapta a características tecnológicas de la alcaldía. • Política de pago a proveedores desactualizada. • Existe retraso de 3 meses en el costeo de los servicios.
Oportunidades	**Maxi-maxi**	**Mini-maxi**
• La actualización de las tasas de los servicios municipales, requiere dentro de su proceso la determinación del costo. • No existe ley o normativa que restrinja la aplicación de cualquier método de costeo en las municipalidades. • Instituciones relacionadas con las alcaldías consideran de importancia alta la implementación de un Sistema de Costeo.	• Fortalecimiento del funcionamiento de la unidad de costos. • Fortalecimiento de los sistemas transaccionales de la alcaldía	• Establecimiento de un nuevo método para la determinación de los costos de los servicios municipales. • Fortalecimiento de la organización de la unidad de costos. • Capacitaciones referentes a un nuevo sistema de costeo para el personal de la unidad de costos. • Conceptualización de un sistema de

		información para la unidad de costos • Gestión de un sistema informático con la unidad de tecnología
Amenazas	**Maxi-mini**	**Mini-mini**
• Aumento de los Costos de algunos suministros en determinados servicios. • Falta de apoyo de instituciones relacionadas con las alcaldías en la aplicación de un sistema de costeo. • Los cambios de gobierno en las municipalidades.	• Fortalecimiento de los vínculos con instituciones relacionadas con la alcaldía • Gestión presupuestaria con unidades de la alcaldía para la implementación de un sistema de costeo.	• Documentación de los procesos de la unidad de costos. • Diseño de indicadores de control del sistema de costeo. • Establecimiento de nuevas políticas de pago a proveedores para reducir costos de suministros.

Tabla No. 41: Estrategias del FODA.

2. Conceptualización del Diseño.

A continuación se presenta el esquema del diseño de la solución a proponer:

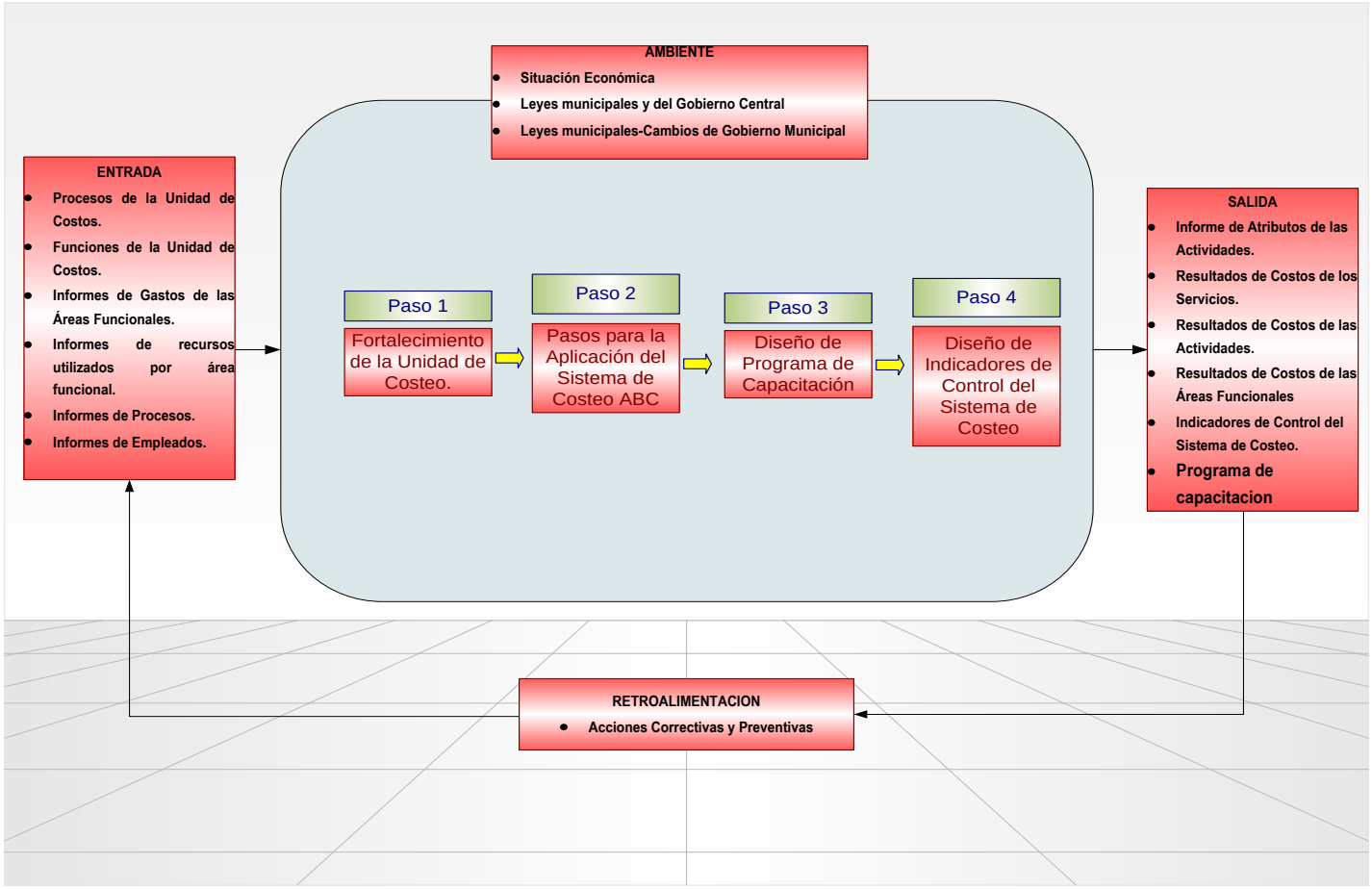


Figura No. 82: Conceptualización del diseño

2.1. Variables de Entrada.

Las variables de entrada que se consideran como los insumos para el Sistema de Costeo ABC son las siguientes:

- **Procesos de la Unidad de Costeo.**

Consiste en presentar toda la información necesaria a través de un documento sobre las diferentes actividades que tiene que realizar la unidad de costeo para determinar el costo de los servicios municipales.

- **Funciones de la Unidad de Costeo.**

Son todas aquellas responsabilidades asignadas a cada uno de los miembros de la unidad de costeo, las cuales al ejecutarse cumplen con el objetivo funcional de la unidad.

- **Informes de Gastos de las Áreas Funcionales.**

Comprende la información de gastos incurridos de cada una de las unidades de apoyo y las que generan ingresos, con el objeto de brindar los servicios municipales.

- **Informes de Recursos utilizados por área funcional**.

Comprende la información de todos los recursos que son consumidos por las unidades que brindan apoyo y las que generan ingresos, con el objeto de brindar los servicios municipales.

- **Informes de Procesos.**

Es un reporte constituido por los procesos de apoyo (agrupan actividades administrativas municipales) y operativos (agrupan actividades para brindar el servicio municipal).

- **Informes de Empleados.**

Esta conformado por todo el recurso humano que se encuentra involucrado en las actividades de la municipalidad, desde los altos directivos hasta el nivel operativo.

2.2. Proceso.

- **Paso 1: Fortalecimiento de la Unidad de Costeo**

Para la aplicación de un sistema de costeo es importante que la unidad encargada de los costos de la municipalidad, conozca bien sobre sus funciones, responsabilidades y procesos de la unidad, para que así se tenga una mayor efectividad de la aplicación del sistema de costeo.

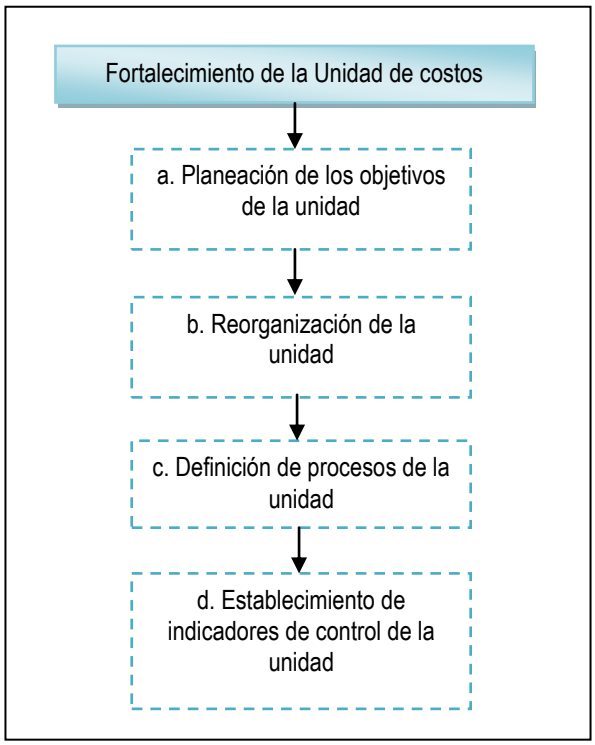


Figura No. 83: Esquema de Fortalecimiento de la Unidad de Costos.

- **Paso 2: Pasos para la aplicación del sistema de costeo ABC**

Es muy importante para la aplicación del Sistema de Costeo ABC en la Municipalidad, tomar en cuenta el desarrollo de una serie de pasos, los cuales se detallan a continuación:

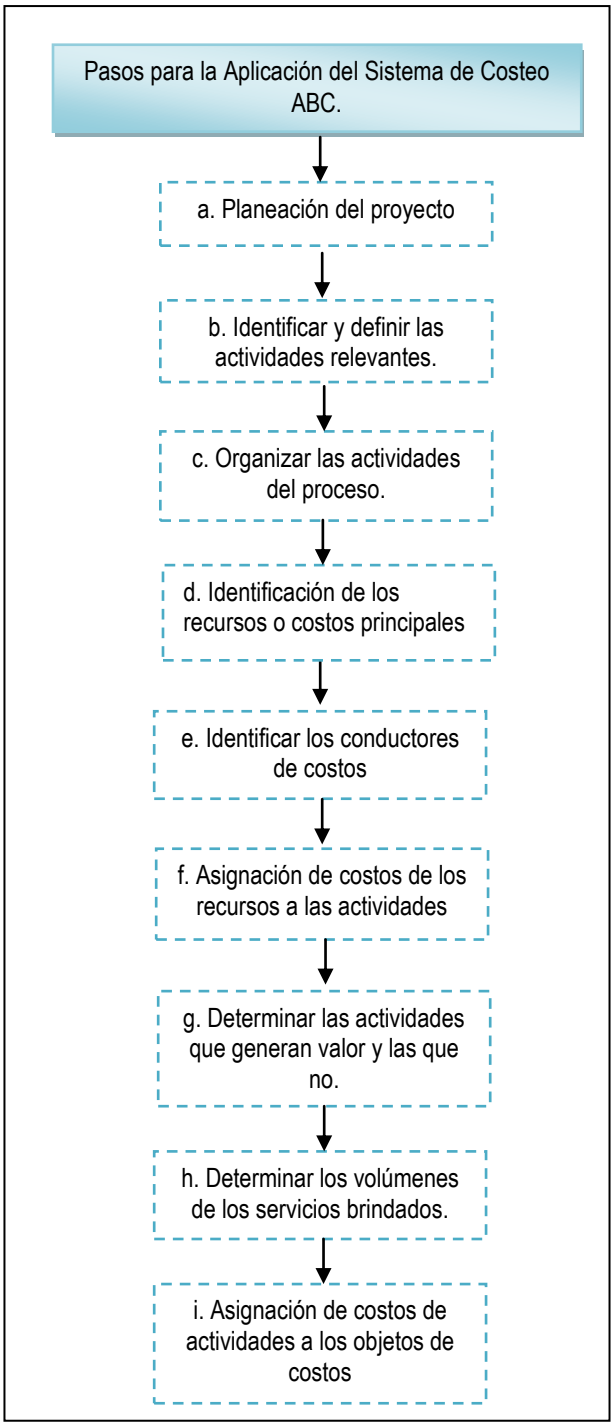


Figura No. 84: Pasos para la aplicación del ABC

a. Planeación del Proyecto.

Para el éxito de la aplicación de un sistema de costeo ABC es muy importante que se defina con la Gerencia General de la Alcaldía de Santa Tecla la siguiente información:

- Establecer Prioridades de la Alcaldía de Santa Tecla.

- Definir el propósito para el que se utilizará el Costeo ABC: ejemplo, para toma de decisiones, manejo de estrategias, etc.
- Hasta que nivel de información se desea conocer; esto es la base para el diseño del modelo a desarrollar, por lo cual se deberá revisar la información existente sobre costos y desempeño.

b. Identificar y definir las actividades relevantes de la alcaldía municipal.

La municipalidad debe tener bien claras y definidas las actividades que se desarrollan en la institución, para ello se identificarán tantas actividades como sea posible y no solo unas pocas. Posteriormente siempre es posible combinar actividades si se considera pertinente. Esto le sirve para la asignación de los costos y luego permitirá conocer cuales de estas son los mayores consumidores de los recursos de la municipalidad.

c. Organizar las actividades por proceso.

Una vez las actividades han sido definas, es importante asignar una codificación que permita agruparla con los procesos con los cuales se relacionan, creando un ordenamiento lógico que facilite la carga del diccionario de actividades al software que se utilice. Lo anterior evitará que existan actividades repetitivas entre procesos, ya que pueden existir actividades cuya ejecución es común en diferentes áreas o departamentos, pero esto no significa que sea necesario crearla en toda área en la cual se identificó que se ejecuta.

La sencillez con la cual se organicen, agrupen y se definan las actividades será siempre un punto importante en la aceptación, comprensión y uso del listado o diccionario de actividades que se elabore.

d. Identificación de los recursos o costos principales.

Los recursos o gastos pueden identificarse como las cuentas y valores que componen el libro de gastos o también puede ser el detalle de cuentas y valores que conforman el presupuesto de gastos de la municipalidad.

Los gastos que pueden identificarse directamente con el servicio no deben incorporarse en el análisis del flujo de costos a las actividades. Para efecto de asignación deben considerarse como sujetos al proceso de distribución todo aquel recurso o gasto que por su naturaleza no logre identificarse directamente con el servicio, estos son los que se denominan costos indirectos.

e. Identificar los conductores de costos para asignar los costos de los recursos a las actividades y los costos de las actividades a los objetos de costo.

En esta etapa se trata de identificar los conductores de costos, los cuales constituyen las bases de distribución adecuadas, ya sea de los recursos a las actividades o de las actividades a los objetos de costo.

Este es un punto fundamental para el éxito que se obtenga al momento de la Aplicación del Sistema de Costeo ABC; ya que estos definen la carga a asignar de un recurso a determinada actividad. Por lo tanto es importante tomarse un tiempo suficiente que permita definir y tener muy claro los conductores a utilizar para asignar un recurso o actividad, según corresponda. Como ejemplo se puede citar:

- ✓ Para el caso de la depreciación de edificios, se puede utilizar como conductor para repartir el costo, los metros cuadrados utilizados por determinado proceso.

Es importante aclarar que debe existir un mayor esfuerzo en la creación y manejo de la base de datos de conductores con la cual se desee contar.

f. Asignación de costos de los recursos a las actividades.

Para la asignación de los costos de los recursos a las actividades de la municipalidad se utilizarán los conductores de recursos que refleje la demanda del recurso por parte de la correspondiente actividad.

g. Determinar las actividades que generan valor agregado y actividades de no valor agregado.

Dentro de las actividades que a diario se ejecutan en la empresa, existen algunas que absorben importantes montos de recursos y que sin embargo no agregan ningún valor para el servicio que la población del municipio demanda, de ahí la importancia de definirlas. Una vez especificadas las actividades y determinados los costos, el siguiente paso es determinar si la actividad y su costo tiene o no valor agregado. Debe hacerse énfasis en la actividad no en las personas que desempeñan la actividad. La presentación de éstos informes de actividades y costos con valor y sin valor agregado debe utilizarse para fomentar y dirigir los esfuerzos de los empleados a aquellas actividades que tengan valor para los usuarios del servicio y le permite a la gerencia concentrarse en la enorme oportunidad con que cuenta para mejor la municipalidad.

h. Determinar los volúmenes de los servicios municipales brindados.

Es fundamental en la definición del Sistema de Costeo ABC que se tenga bien claro cual será el volumen del servicio a brindar ya sea por zona, usuario, territorio, etc., ya que serán estos los objetos finales a los cuales se asignará el valor de las actividades costeadas.

i. Asignación de costos de actividades a los objetos de costos que se definan.

La asignación de costos de las actividades a los servicios u objeto de costos que se costeará en la municipalidad se efectuará siempre por medio de un conductor de costos que se relacione con la actividad a distribuir y con el objeto de costo que será el receptor de dichos costos.

La asignación de los costos de las actividades a los objetos de costo, se aplicarán con base a la proporción de estos que los objetos de costo demanden.

- **Paso 3: Diseño del programa de capacitación**

Para una adecuada capacitación y entrenamiento se deben realizar guías de capacitación y entrenamiento a los grupos de trabajo involucrados en el proyecto que cubran los siguientes aspectos:

1. Teoría sobre el concepto de ABC.
2. Lectura de Artículos de ABC.
3. Como se aplica un Sistema de Costeo ABC.
4. Los requisitos necesarios para manejar el cambio del sistema de costeo.

- **Paso 4: Diseño Indicadores de Control del Sistema de Costeo ABC**

Desarrollo de un conjunto de indicadores que permita evaluar el desempeño del sistema de costeo ABC en las municipalidades.

2.3. Salida

- **Informe de Atributos de las Actividades.**

Comprende la información que se presenta a través de un reporte sobre las actividades que generan valor y las que no la generan en la prestación de los servicios municipales.

- **Resultados de Costos de los Servicios.**

Consiste en presentar la información de costos de los servicios, con cada uno de los elementos que integran ese resultado.

- **Resultados de Costos de las Actividades.**

Mediante el sistema de costeo ABC se identifican cada una de las actividades con sus respectivos costos, lo cual permite generar informes de cada una de las actividades con sus respectivos costos.

- **Resultados de Costos de las Áreas Funcionales**

Se obtienen los costos de acuerdo a cada uno de los departamentos de la municipalidad, presentándolo mediante un informe que integre los elementos de costos del sistema de costeo ABC.

- **Indicadores de Control del Sistema de Costeo.**

Consiste en un formato integrado por un conjunto de indicadores que permitan evaluar el sistema de costeo ABC.

- **Programa de capacitación.**

Consiste en una guía de capacitación para el personal involucrado en el costeo de los servicios municipales.

2.4. Retroalimentación

- **Acciones Correctivas y Preventivas**

Comprende el conjunto de alternativas y estrategias diseñadas para enfrentar resultados del Sistema de Costeo, con el propósito de reducir el impacto ante la contingencia sucedida.

2.5. Ambiente

- **Situación Económica**

El ambiente económico del País se encuentra inmerso a cambios respecto a los precios de insumos utilizados para prestar un servicio o generar un producto, por lo que se deben de buscar mecanismos que ayuden al control de éstos disparos de precios y así se mantenga un sistema confiable.

- **Leyes Municipales y del Gobierno Central.**

Contempla las políticas, normativas y leyes de El Salvador, que influyen en el funcionamiento de las municipalidades.

- **Cambios de Gobierno Municipal.**

El cambio de gobierno municipal es una variable que afecta al Sistema de Costeo Aplicado en una Municipalidad, ya que el personal nuevo no tiene conocimiento del mismo, para ello es necesario crear alternativas que faciliten u orienten a utilizar el sistema de la mejor manera posible.

CAPITULO V

DISEÑO DE LA APLICACION DEL SISTEMA DE COSTEO ABC EN LAS MUNICIPALIDADES

MODULO I

GUIA PARA LA APLICACION DEL SISTEMA DE COSTEO ABC

A. MODULO 1: GUIA PARA LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE COSTEO ABC

Es muy importante para la aplicación del Sistema de Costeo ABC en la Municipalidad, tomar en cuenta el desarrollo de una serie de pasos, los cuales se detallan a continuación:

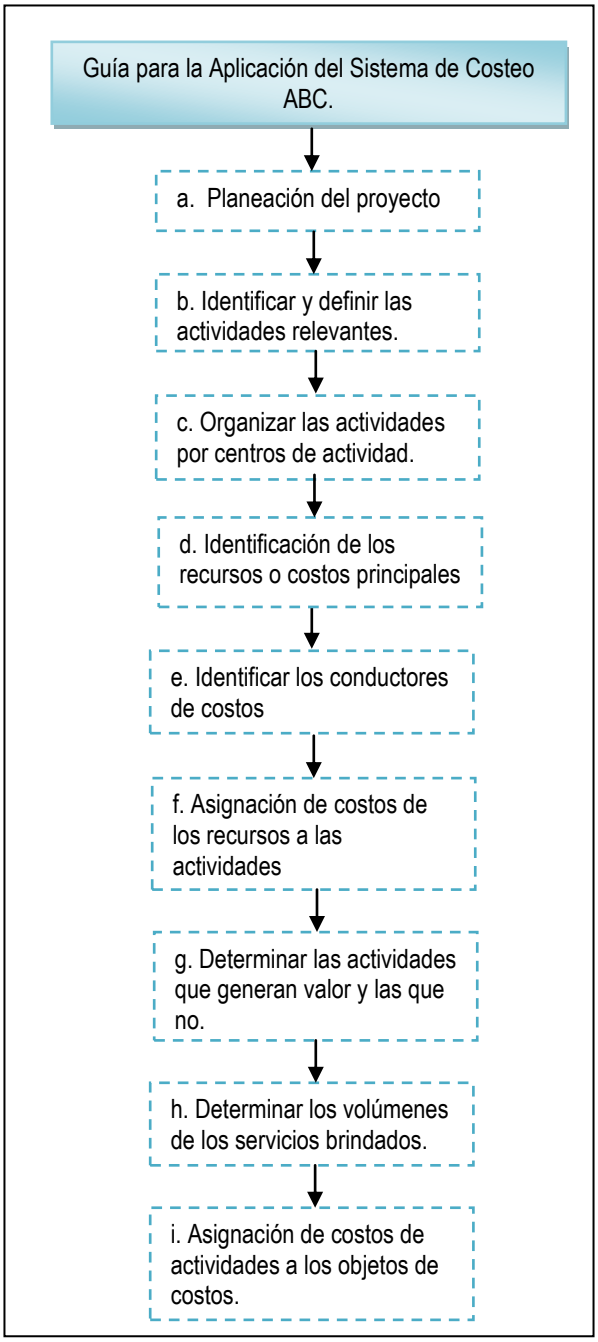


Figura No. 85 : Pasos para la aplicación del ABC

1. Planeación del proyecto.

Para el éxito de la aplicación de un sistema de costeo ABC es muy importante que se defina con la Gerencia General de cada Alcaldía Municipal la siguiente información:

1.1. Establecimiento de los Procesos Prioritarios de la Alcaldía Municipal.

En primer lugar el jefe de la unidad de costos junto con el Gerente General deben establecer qué procesos de la Alcaldía se van a incluir y cuál es la secuencia que conviene seguir. Para estos procesos es recomendable utilizar el enfoque de "Análisis de Valor", bajo este enfoque los procesos de Valor son los que impactan directamente en los servicios que se ofrecen a la población y los procesos de apoyo brindan servicios en forma indirecta a los procesos de Valor.

La manera en que impactan los procesos de valor, es que al faltar uno de éstos los servicios no superan las expectativas que la población del municipio espera, lo cual influye porque da como resultados insatisfacciones con la gestión del gobierno municipal en turno.

El alcance completo de ABC deberá comprender todos los procesos de la Municipalidad, por lo que será común, querer abarcar desde un inicio, todos los procesos de la Alcaldía; sin embargo, con objeto de obtener resultados cuantificables del proyecto en forma secuencial, es recomendable iniciar con uno de los procesos de Valor de la Entidad Municipal e ir avanzando paulatinamente con cada uno de éstos.

La selección dependerá de las necesidades y prioridades de la Municipalidad en cuanto a información para la toma de decisiones estratégicas y los resultados que se espera obtener con el sistema, sin embargo, existen criterios para seleccionar el o los procesos para iniciar el Costeo de éstos.

1.1.1. Definición de Criterios para seleccionar el Proceso o Servicio a Costear.

- **Mayores costos:** en este criterio se considera el servicio que genere mayores egresos, porque es importante para la municipalidad conocer en detalle la generación de estos costos.
- **Mayor déficit:** consiste en seleccionar el servicio que produce mayor déficit, por ser de gran preocupación para la alcaldía, la cual busca contar con información que les facilite la generación de alternativas de solución para dicha situación.

- **Servicio integral:** Es necesario que el servicio seleccionado para el caso práctico incluya la mayor cantidad de elementos considerados por el sistema ha aplicar, para que éste sirva como modelo para el costeo del resto de servicios municipales, por lo tanto, se seleccionará el servicio mas completo, en cuanto a la diversidad en sus actividades y recursos.

1.1.2. Definición del propósito para el que se utilizará el Costeo ABC.

Las principales aplicaciones que se pueden tener con un sistema ABC son:

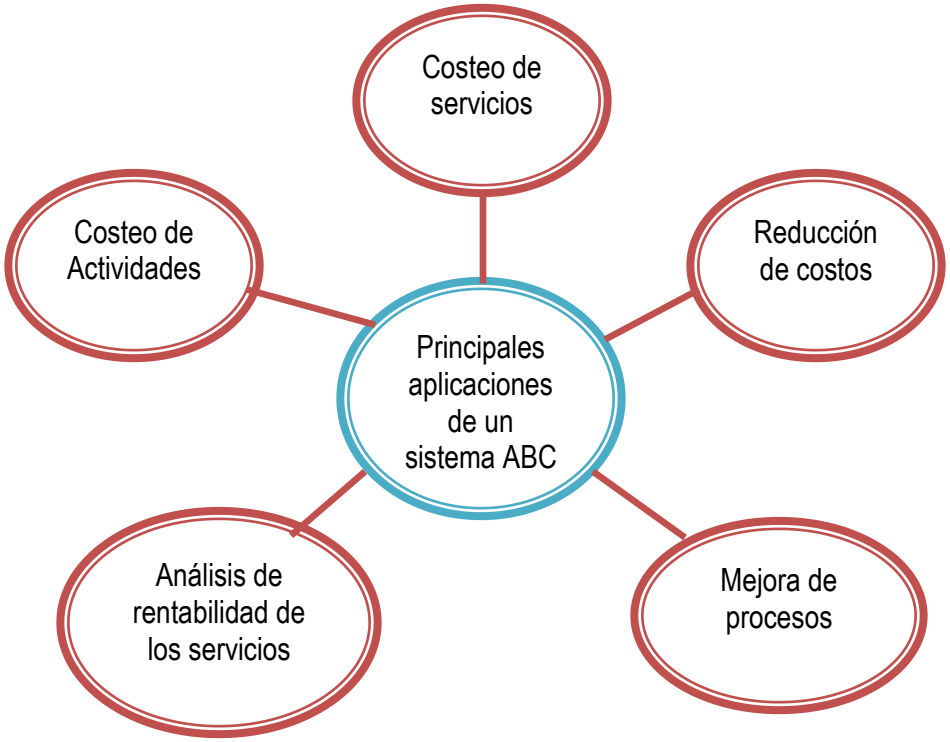


Figura No. 86: Principales aplicaciones del sistema ABC

Como en la primera consideración del alcance del proyecto, es normal que se quieran aplicar todos estos conceptos a la vez; sin embargo, lo recomendable es establecer una secuencia de avance realista, de acuerdo con las prioridades de la Municipalidad y los resultados que busca obtener e ir avanzando paulatinamente hasta contar con toda la funcionalidad que se requiera.

La ventaja de avanzar en forma gradual es que esto permitirá a la Alcaldía asimilar y dar pasos firmes en la implementación del sistema ABC.

2. Pasos para la aplicación del sistema de costeo ABC

2.1. Identificación y definición de las actividades relevantes de la alcaldía municipal.

La municipalidad debe tener bien claras y definidas las actividades que se desarrollan en la institución. Esto le sirve para la asignación de los costos y luego permitirá conocer cuales de estas son los mayores consumidores de los recursos de la municipalidad.

La tarea de identificar las actividades debe estar dirigida por los propósitos seleccionados para el sistema ABC. De este modo, si el propósito es "costeo de los servicios", el trabajo principal ha de centrarse en asignar razonablemente los costos a los objetos de costo (servicios); por el contrario, si el propósito prioritario es "mejorar los procesos", la tarea primordial será facilitar información sobre las actividades y sobre los objetos de costo (servicios).

Para la definición de actividades el auxiliar de costos, el jefe de la unidad de costos y el personal conocedor de las actividades y procesos de la Municipalidad deben considerar los siguientes aspectos:

- Utilizar el enfoque del Análisis de Valor para definir las actividades de la Municipalidad.

Actividades	Principal	Auxiliar	Repetitiva	No Repetitiva	Añade valor	No añade valor
	(P)	(A)	(R)	(NR)	(AV)	(NAV)

La aplicación del enfoque Análisis de valor en la municipalidad requiere del conocimiento de cada uno de los términos que permiten definir las actividades de la municipalidad, las cuales se definen a continuación:

Actividad Principal: Actividad que contribuye directamente al objetivo principal de un departamento o unidad en la municipalidad. Ejemplo: Recolectar la basura es una actividad principal del departamento de aseo de la municipalidad.

Actividad Auxiliar o de apoyo: Son las que apoyan las actividades principales de la municipalidad. Son actividades de carácter general que se convierten en recursos que son consumidos por actividades principales. Ejemplo: Preparación del camión de basura (Que tenga gasolina, etc.).

Actividad Repetitiva: Es la que hace la municipalidad sobre una base continua, estas se componen de una entrada, una salida y un procedimiento; y son las que diariamente se hacen en la municipalidad. Ejemplo: Emitir certificaciones y constancias.

Actividad No Repetitiva: Es aquella que ocurre sólo una vez específicamente para proyectos únicos. Ejemplo: Diseño de una construcción específica.

Actividad Añade Valor: Son aquellas que en su eliminación o la disminución de su frecuencia puede afectar negativamente la satisfacción de la población. Ejemplo: Recolección de la basura.

Actividad no Añade Valor: Son aquellas que en su eliminación o disminución de su frecuencia ayudan a mejorar la eficiencia, reducir costos y ahorrar tiempo.

- Para efectos de lograr una adecuada precisión en el costeo de actividades es suficiente con llegar al tercer nivel en la definición de actividades. Para explicar lo anterior se presenta el siguiente ejemplo:

Nivel Actividad	
1. Proceso de la Alcaldía:	Mercado
2. Subproceso:	Adjudicación de puestos del mercado
3. Actividad:	Recibir solicitud de puestos

  Todas estas representan actividades en la municipalidad pero a un diferente nivel. Sólo para casos de "mejora de procesos" es necesario bajar del tercer nivel.

- El nivel de detalle también debe ser justificado con base en el costo de las actividades; es común encontrar que el 80% de los costos se encuentran en el 20% de las actividades, por lo que sólo para este 20% de actividades se justificaría llegar a un mayor nivel de profundidad en la definición de actividades y para el 80% de las actividades que representan el 20% de los costos no tiene caso bajar a más del 3er. nivel.

- Una actividad definida siempre debe tener un resultado tangible y cuantificable.

- Una actividad debe ser algo en lo que alguien invierte al menos 5% de su tiempo.

- Un sistema ABC sólo debe incluir aquellas actividades que las mismas Municipalidades encuentren interesantes y relevantes, y tratando de agrupar a todas las demás.

- Para el agrupamiento de las actividades se recomienda tomar en cuenta los siguientes criterios:
  - ✓ Que las actividades tengan secuencia
  - ✓ Que las actividades sean realizadas por la misma persona
  - ✓ Que las actividades sean desarrolladas en el mismo lugar (área física)

Es frecuente que en los proyectos de implantación de un sistema ABC se quieran definir las actividades de todos los procesos al máximo nivel de detalle, sin embargo, esto es un error porque sólo agrega complejidad y no genera ningún beneficio.

2.2. Organización de las actividades por centros de costos.

Una vez las actividades han sido definidas, es importante que el auxiliar de costos junto con el jefe de la unidad asigne una codificación que permita agruparlas por centros de costos con los cuales se relacionan.

Lo anterior evitará que existan actividades repetitivas entre centros de costos, ya que pueden existir actividades cuya ejecución es común en diferentes áreas o unidades, pero esto no significa que sea necesario crearla en toda área en la cual se identificó que se ejecuta.

Para su creación se han de seguir las siguientes reglas:

- Colocar en primer lugar las actividades dentro de Centros de costos por unidades. El camino más sencillo de organizar las actividades es hacerlo a partir de las Unidades con las que cuenta la Municipalidad.

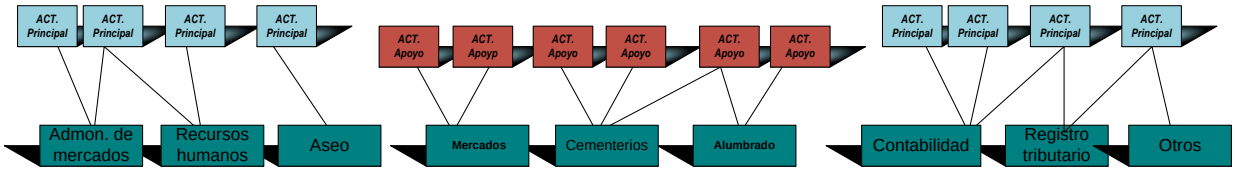


Figura No. 87: Centros de costos por unidades

- Usar los atributos para crear Centros de costos a petición del usuario: Los Centros de costos pueden ser creados a petición de los usuarios del ABC, en el caso de que deseen información acerca de diversos grupos de actividades que crucen las unidades o bien estén interesados en una actividad específica. De este modo, es posible configurar lo que se conoce como Centros de costos para Información, utilizando para ello los atributos, que son indicadores que describen el tipo de actividad, y que tienen la virtud de permitir localizar con facilidad actividades dentro de la Municipalidad que tengan idénticas características.

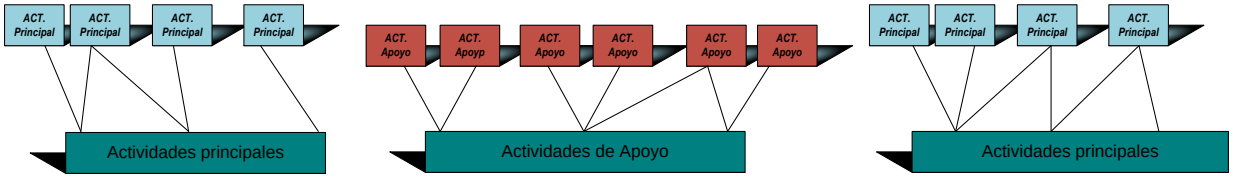


Figura No. 88: Centros de costos por atributos

2.3. Identificación de los recursos o costos principales.

Los recursos o gastos se definen como los conceptos que son consumidos por la entidad municipal en el desarrollo de las actividades. Los gastos que pueden identificarse directamente con el servicio no deben incorporarse en el análisis del flujo de costos a las actividades. Para efecto de asignación deben considerarse como sujetos al proceso de distribución todo aquel recurso o gasto que por su naturaleza no logre identificarse directamente con el servicio, estos son los que se denominan costos indirectos.

Los recursos deben cumplir los siguientes requisitos:

a. Costos y/o gastos de diferente naturaleza y que por lo tanto deban utilizarse bases de distribución diferentes en el sistema de costos, no deben agruparse en la misma cuenta.

b. Todas las cuentas de costo y/o gasto deben estar asociadas a un centro de costo o actividad.

2.4. Identificación de los conductores de costos para asignar los costos de los recursos a las actividades y los costos de las actividades a los objetos de costo.

En esta etapa se trata de identificar los conductores de costos, los cuales constituyen las bases de distribución adecuadas, ya sea de los recursos a las actividades o de las actividades a los objetos de costo.

Para la identificación de los "conductores de costos" el auxiliar de costos, junto con el jefe de la unidad de costos, deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Un "conductor" debe ser información disponible y cuantificable por objeto de costo.
- Una actividad debe tener sólo un "conductor"
- Es importante distinguir entre "conductor de recurso" (Ej. número de personal asignado por actividad) y "conductor de actividad" (Ej. número de servicios que se brindan)
- Normalmente los subsistemas de información de las unidades que prestan servicios(áreas operativas) proporcionan información que puede ser utilizada como "conductor de actividad"

2.5. Selección de los Conductores de Recursos.

Los conductores de recursos son aquellos que representan el consumo de los recursos por parte de las actividades. Sin embargo, este paso no es inmediato, puesto que en muchos casos asignar costos a las actividades requiere múltiples etapas, en las que se debe utilizar un conductor de recurso distinto en cada una de ellas.

- Los costos deben ser asignados siempre que sea posible.
- Partiendo del análisis del recurso de que se trate, de cómo éste es compartido por las actividades, se debe tomar la decisión de imputación que tenga más sentido.

Ejemplo de Conductores de Recursos:

Recurso	Base de Asignación
Energía	Kilovatios consumidos en cada área por los equipos eléctricos, electrónicos, etc.
Agua	Metros cuadrados, Nº de personas.
Vigilancia	Valor de los activos en cada área.
Arrendamiento de Inmueble	Metros Cuadrados.
Seguros	Valor de los activos.
Depreciación edificaciones	Metros cuadrados.

Tabla No. 42: Conductores de recursos

- Seleccionar los conductores para asignar el costo de las actividades de apoyo a las actividades principales: El costo de las actividades de apoyo, es decir, aquellas que benefician a otras actividades y no directamente a los objetos de costo, deben ser asignadas a las actividades principales a las que beneficien. (ver pág. 216, definición de actividad de apoyo.)

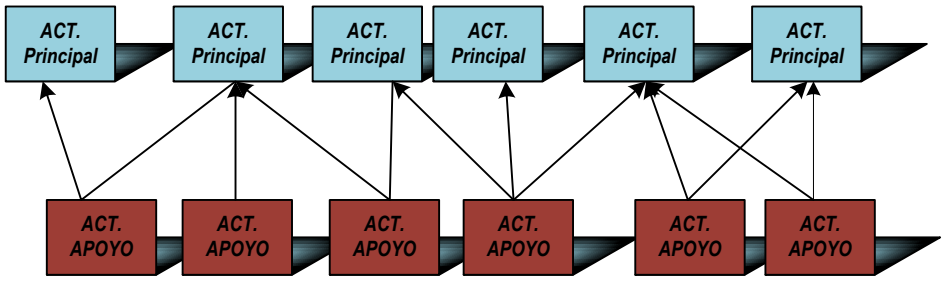


Figura No. 89: Conductores de Actividades de apoyo a las actividades principales

2.5.1. Selección de los Conductores de Actividades.

Los conductores de actividades muestran las demandas de actividades que realizan los objetos de costo, siendo muy importante seleccionarlos cuidadosamente para que los objetos de costo cuenten con unos cálculos de costo razonables. Por ello, es muy conveniente tomar las siguientes consideraciones:

- No es aconsejable que el nivel de la actividad no coincida con el nivel del conductor elegido para la misma.

- Los conductores de actividades deben ser los que mejor indiquen cómo se consume la actividad.

- Se deben reducir al máximo los conductores de actividades únicos, puesto que el costo de medición dentro del ABC se ve directamente afectado por el número de conductores de actividades existente, es importante racionalizar su número. De hecho, en la mayoría de los casos el número óptimo se sitúa entre 10 y 30 (cuando ya se han incluido todos los procesos de la municipalidad).

- Los auxiliares de costos deben elegir aquellos conductores de actividades que potencien la mejora del desempeño de la actividad.

- Al momento de elegir entre dos conductores que proporcionen aproximadamente la misma información, siempre se ha de elegir aquél que lleve a incurrir en costos de medición menores, aunque no sea tan completo como el despreciado.

- No se deben seleccionar conductores de actividades que obliguen a realizar nuevas mediciones. Sin embargo, también se debe señalar que en el caso de que un conductor de actividad que sea considerado fundamental en el diseño del sistema de ABC no se encuentre disponible, será necesario solicitar la ayuda de la unidad de Informática (en las municipalidades que cuenten con dicha unidad), para su creación.

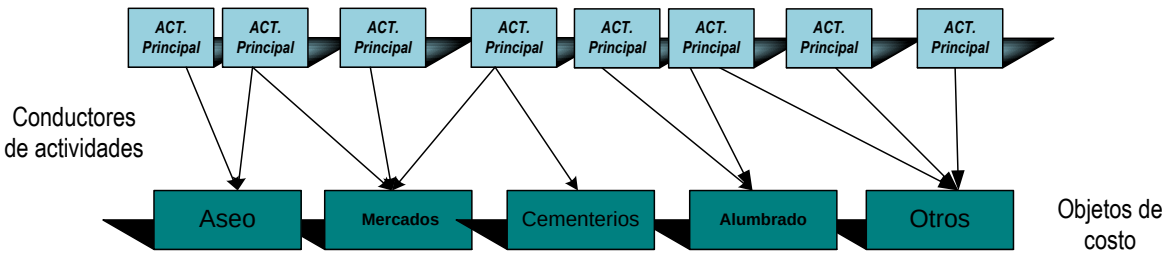


Figura No. 90: Conductores de actividades

Ejemplo de conductores de actividades para asignar costos de actividades a objetos de costos:

Conductor	Base de Asignación
Unidades	# De unidades que se producen.
Servicios	# De servicios que se brindad.
Personal	# De Mano de obra que se utiliza.

Tabla No.43: Conductores de actividades

2.6. Asignación del Costo de los Recursos a las Actividades.

Para una mejor aplicación de este paso es necesario conocer que un centro de costos es un lugar físico en el cual se consumen recursos y se ejecutan actividades. Cada centro de costo debe ser independiente de los demás y en él deben estar asignados los recursos, para ello es importante en la entidad municipal identificar todo el universo de centros de costos existentes tanto en la parte operativa y administrativa (apoyo).

Generalmente cuando los recursos son compartidos y que no pueden ser asignados a un área de responsabilidad se recomienda utilizar un centro de costos especial para manejar estos recursos, ya que facilitaría el registro contable y que sea la unidad de costos quien asigne la parte correspondiente a cada centro de costos final.

El auxiliar de costos una vez que haya identificado los recursos mediante los subsistemas de información que reporta datos al sistema de costos, agrupará todos aquellos recursos compartidos en un centro de costos especial, luego se encarga de asignarlos mediante los conductores de recursos a cada uno de los centros de costos finales con una base de asignación definida para cada uno de ellos.
A continuación se presenta esquematización de la asignación:

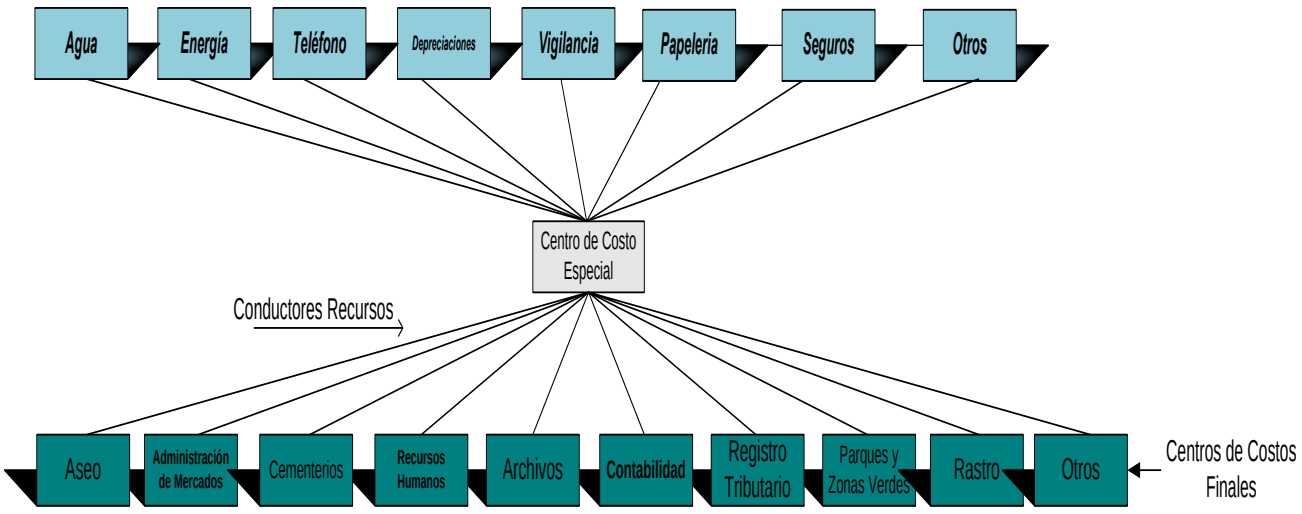


Figura No. 91: Asignación del costo de los recursos a los centros de costos

Después de haber distribuido los recursos a centros de costos finales, los auxiliares de costos de la unidad de costos, asignan los recursos ubicados en los centros de costos finales a las actividades; para ello se utilizan herramientas de apoyo para obtener información que ayude a determinar el tiempo y la cantidad de recurso que se utiliza por cada actividad, una de ellas es la encuesta de tiempos y recursos; la cual se le da a cada una de las áreas para que los empleados especifiquen el tiempo dedicado a cada actividad y los recursos utilizados para su ejecución.

Ejemplo de formato de encuesta de tiempos y recursos:

ALCALDÍA MUNICIPAL DE XXXXX			
UNIDAD DE COSTOS			
ENCUESTA DE TIEMPO Y RECURSOS			
FECHA:		Centro de Costos Final:	
Código Actividad	*Nombre de Actividad*	*Tiempo de Dedicación a las Actividades.*	*Recursos utilizados en las actividades.*

Tabla No. 44: Encuesta de tiempos y recursos

Mediante la información recopilada junto con los conductores de recursos definidos se puede asignar los recursos de los centros de costos finales a cada una de las actividades. A continuación se presenta esquematización de la asignación de recursos a las actividades:

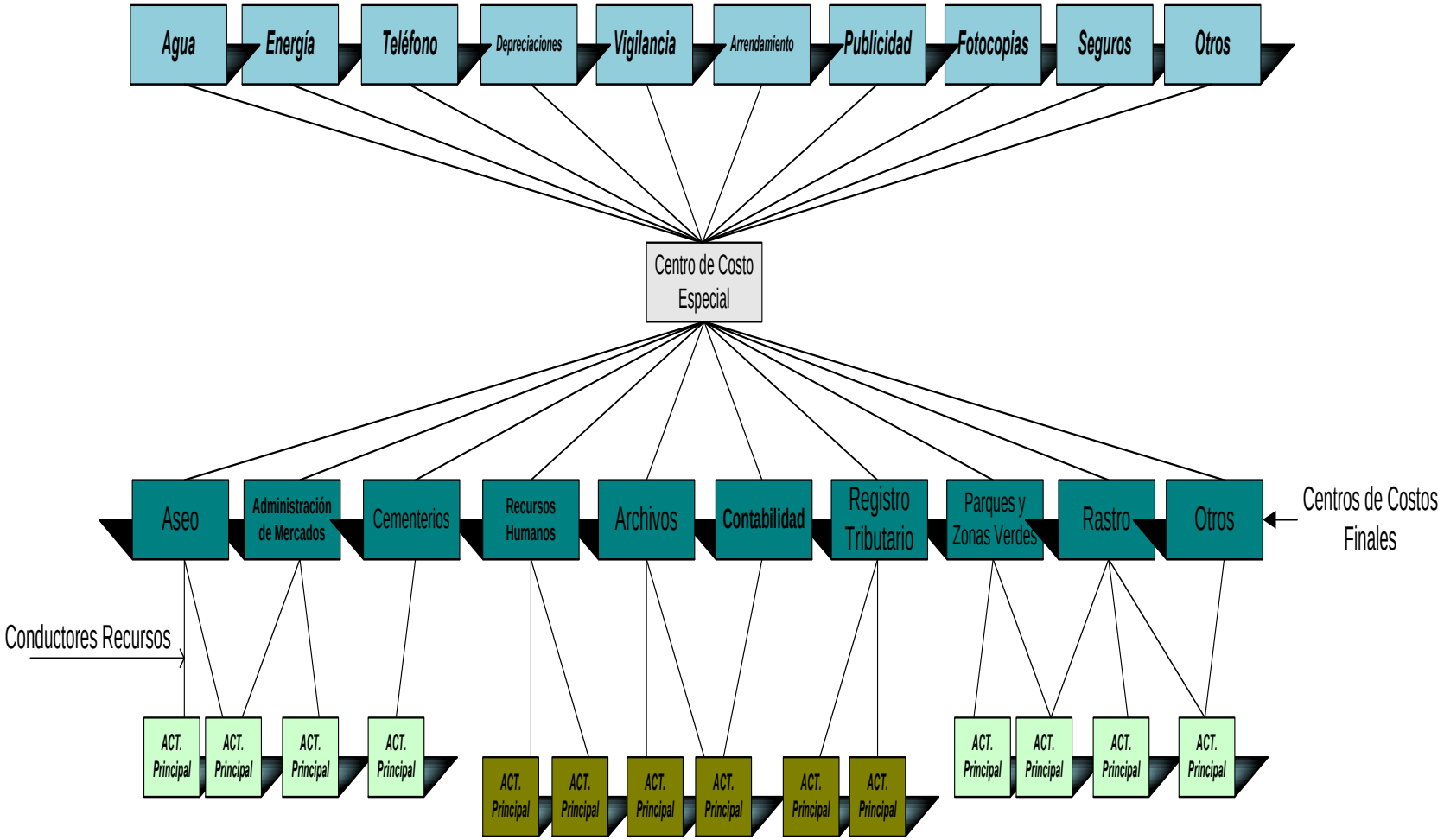


Figura No. 92: Asignación de los recursos a las Actividades

2.7. Determinación de las Actividades que Generan Valor y las que no Generan Valor.

El auxiliar de costos debe determinar las actividades que generan valor y las que no generan valor, principalmente aquellas que se ejecutan a diario en la municipalidad; para ello tienen que tomar en cuenta de que existen algunas que absorben importantes montos de recursos y que sin embargo no agregan ningún valor para el servicio que la ciudadanía demanda, de ahí la importancia de definirlas.

Una vez que se hayan identificado las actividades y se determinen los costos, el siguiente paso es determinar si la actividad y su costo tiene o no valor agregado. Debe hacerse énfasis en la actividad no en las personas que desempeñan la actividad.

Se recomienda que para definir las actividades que generan valor se debe de tomar en consideración que éstas son vistas por la ciudadanía y son necesarias para generar el servicio que la ciudadanía esta esperando.

La presentación de éstos informes de actividades y costos con valor y sin valor agregado se utilizarán para fomentar y dirigir los esfuerzos de los empleados a aquellas actividades que tengan valor para la ciudadanía y le permite a la gerencia una gran oportunidad para mejorar la organización.

A continuación se muestra ejemplo de actividades que generan valor y no generan valor:

Actividades que generan valor agregado.	Actividades que no generan valor agregado.
Procesa expediente de informes.	Reprocesa expediente de informes.
Elabora esquela para multa.	Reelabora esquela para multa.

2.8. Determinación de los volúmenes de los servicios brindados.

El auxiliar de costo tiene que tener muy claro el volumen de servicios que se brindan en la municipalidad, ya sea por zona, distrito, usuario etc., ya que serán estos los objetos finales a los cuales se asignará el valor de las actividades costeadas.

A continuación se presenta un ejemplo:

Servicio de Recolección de basura:

Distrito	Ton./mt^3
A	50
B	30
C	45

2.9. Asignación de Costos de Actividades a los Objetos de Costos.

La asignación de costos de las actividades a los servicios municipales (objeto de costos[39]) que el auxiliar de costos desee costear en la municipalidad, se efectuará por medio de un conductor de costos que se relacione con la actividad a distribuir y con el objeto de costo que será el receptor de dichos costos.

La asignación de los costos de las actividades a los objetos de costos, se aplicarán en base a la proporción que los objetos de costos demanden.

A continuación se presenta la esquematización de la asignación de costo de las actividades a los objetos de costos:

[39]Ver definición en glosario técnico.

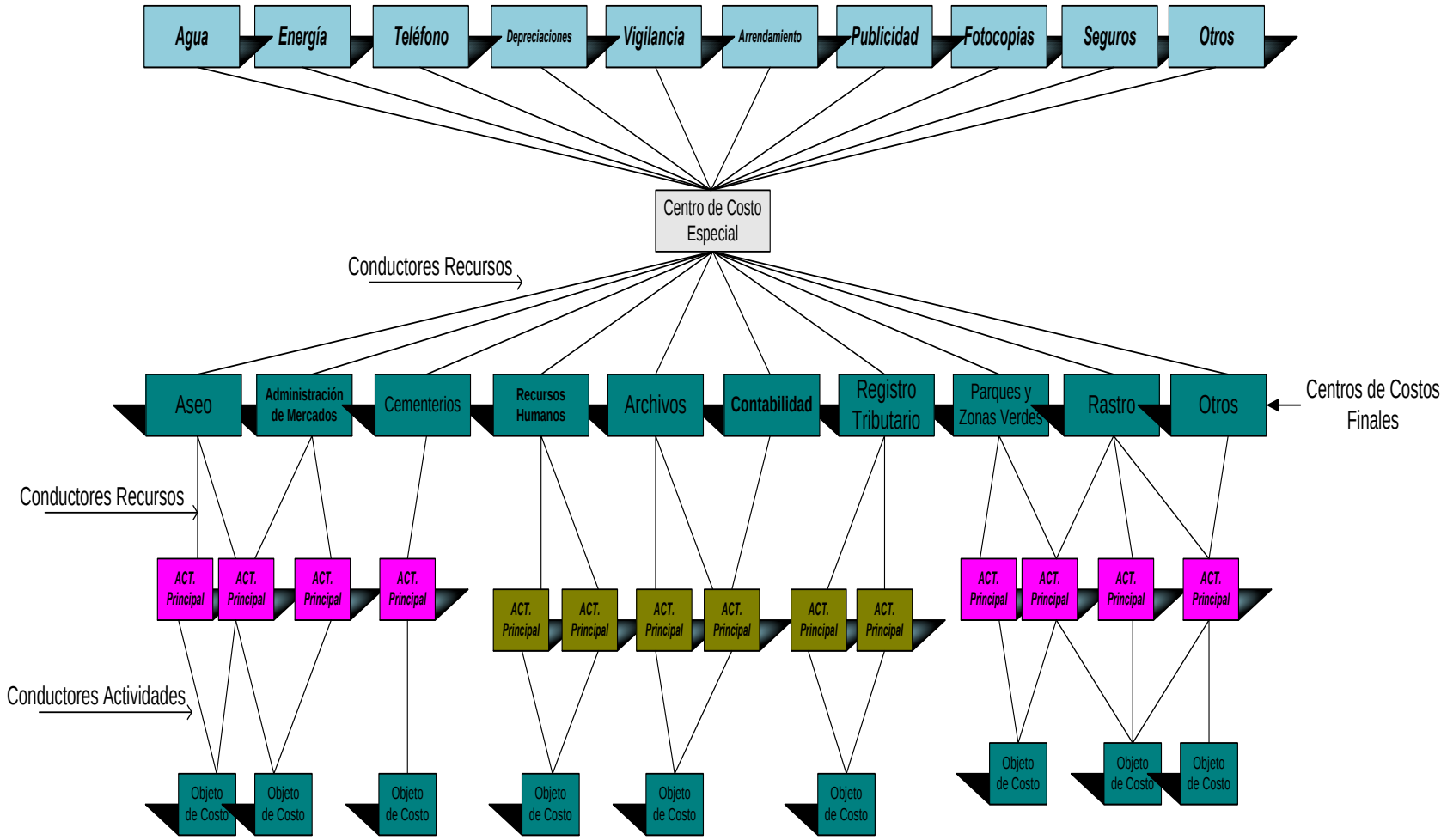


Figura No. 93: asignación del costo de las actividades a los objetos de costo

3. Requerimientos del sistema de información

3.1. Situación actual

Tal como se mencionó en etapa anterior el proceso actual de Costeo de la Alcaldía Municipal de Santa Tecla, se presenta a continuación el diagrama entidad relación, procedimientos involucrados en producto final (Costeo de Servicios)

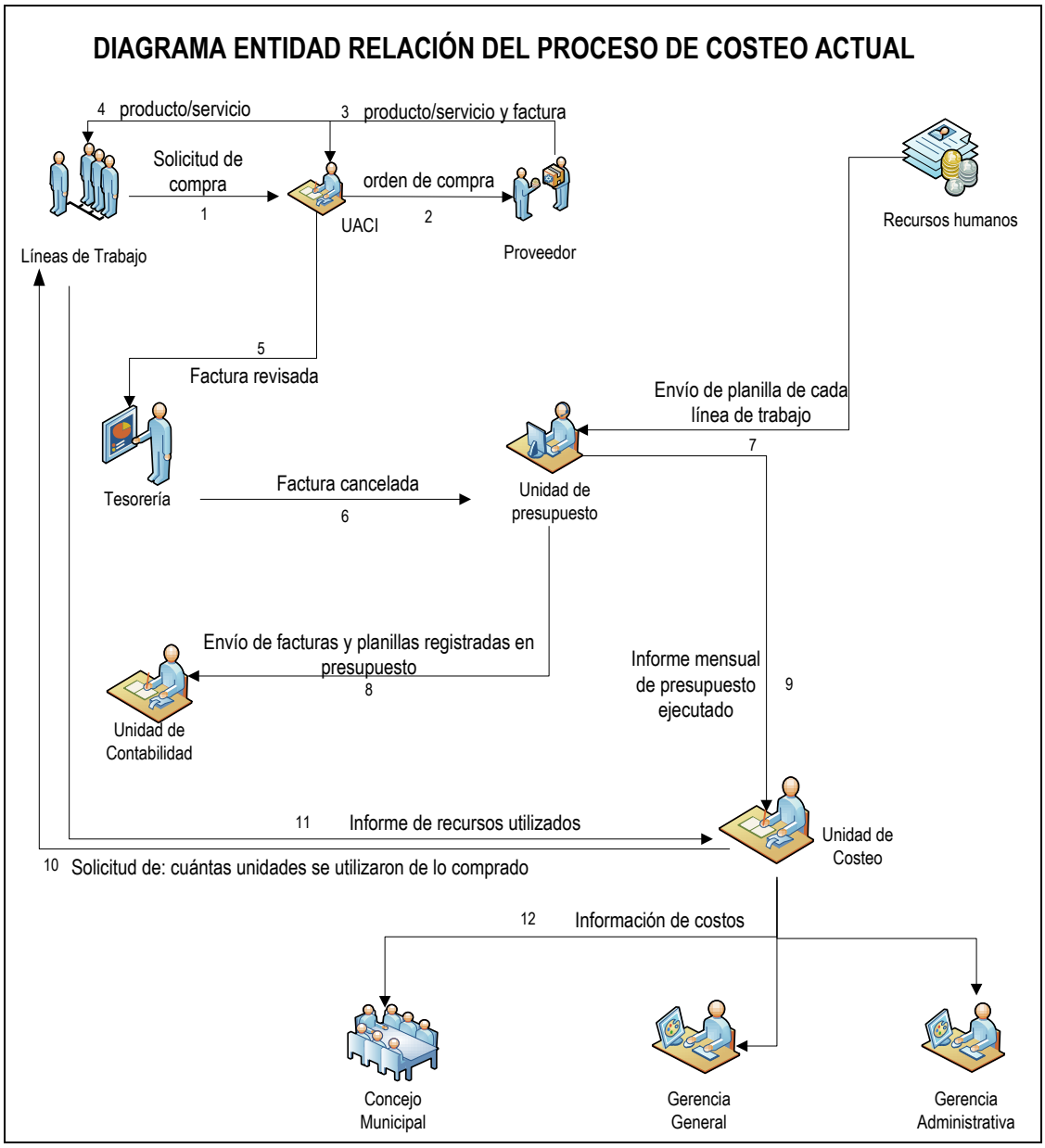
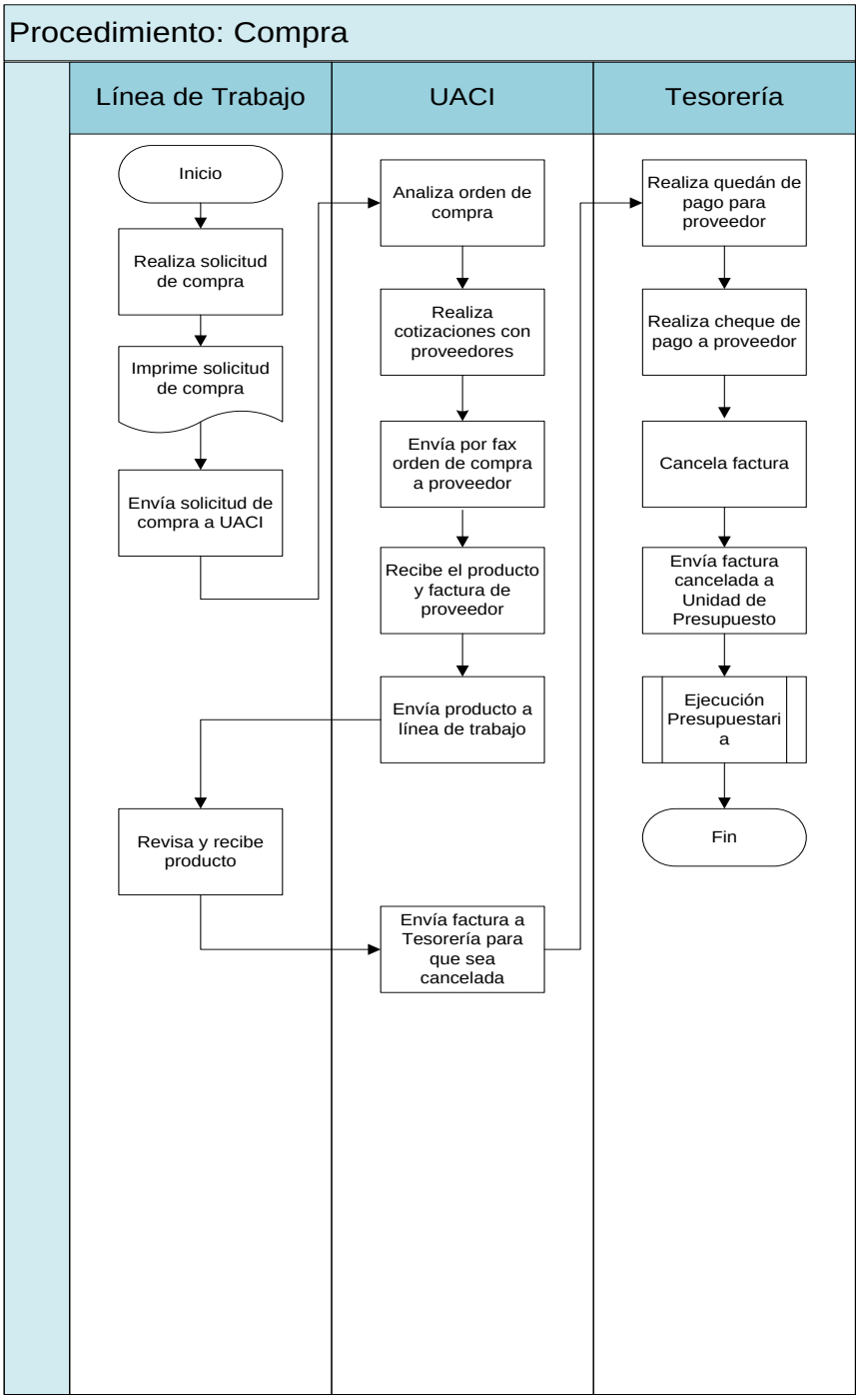
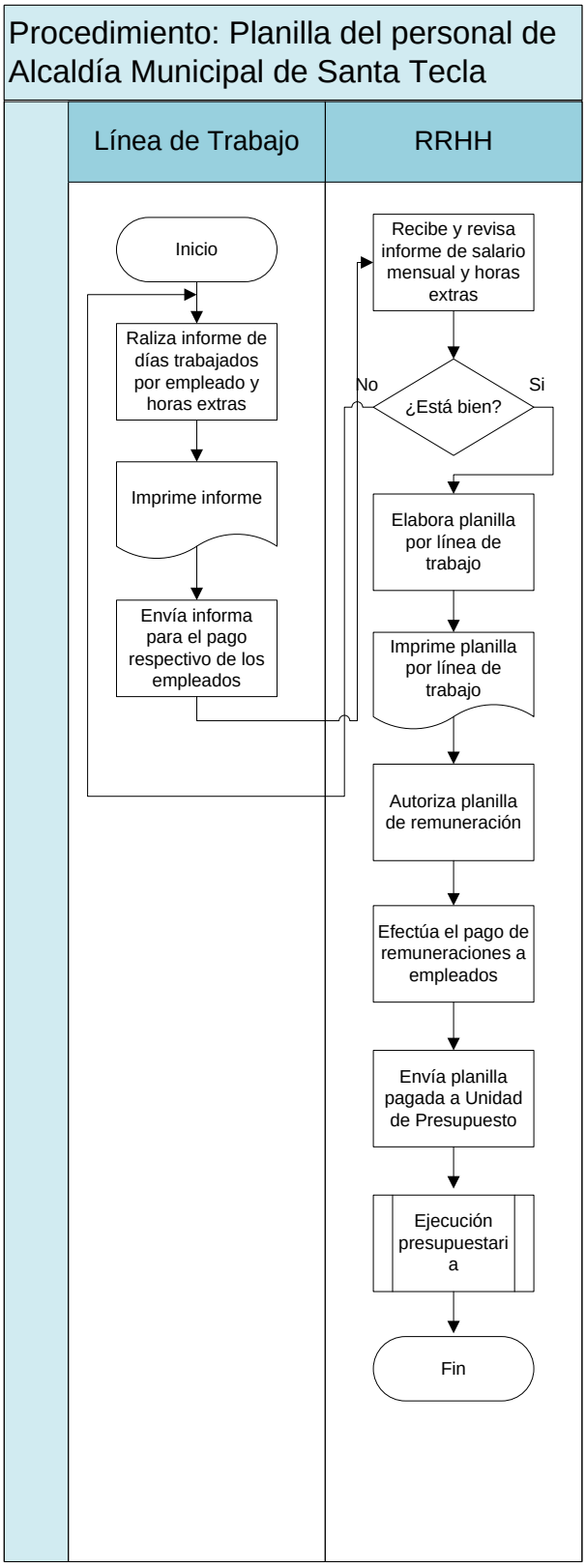


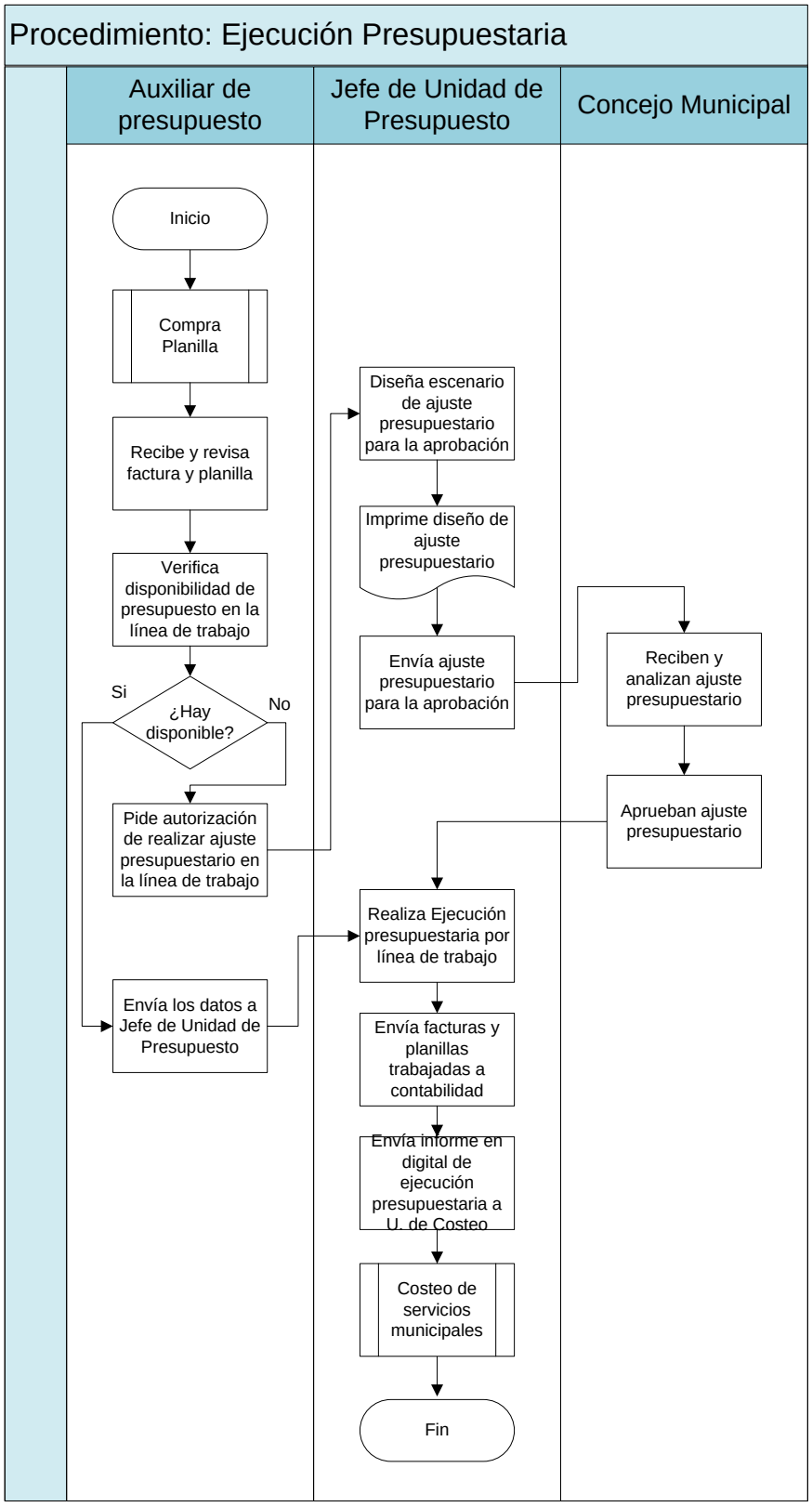
Figura No. 94: Diagrama entidad relación del proceso de costeo actual

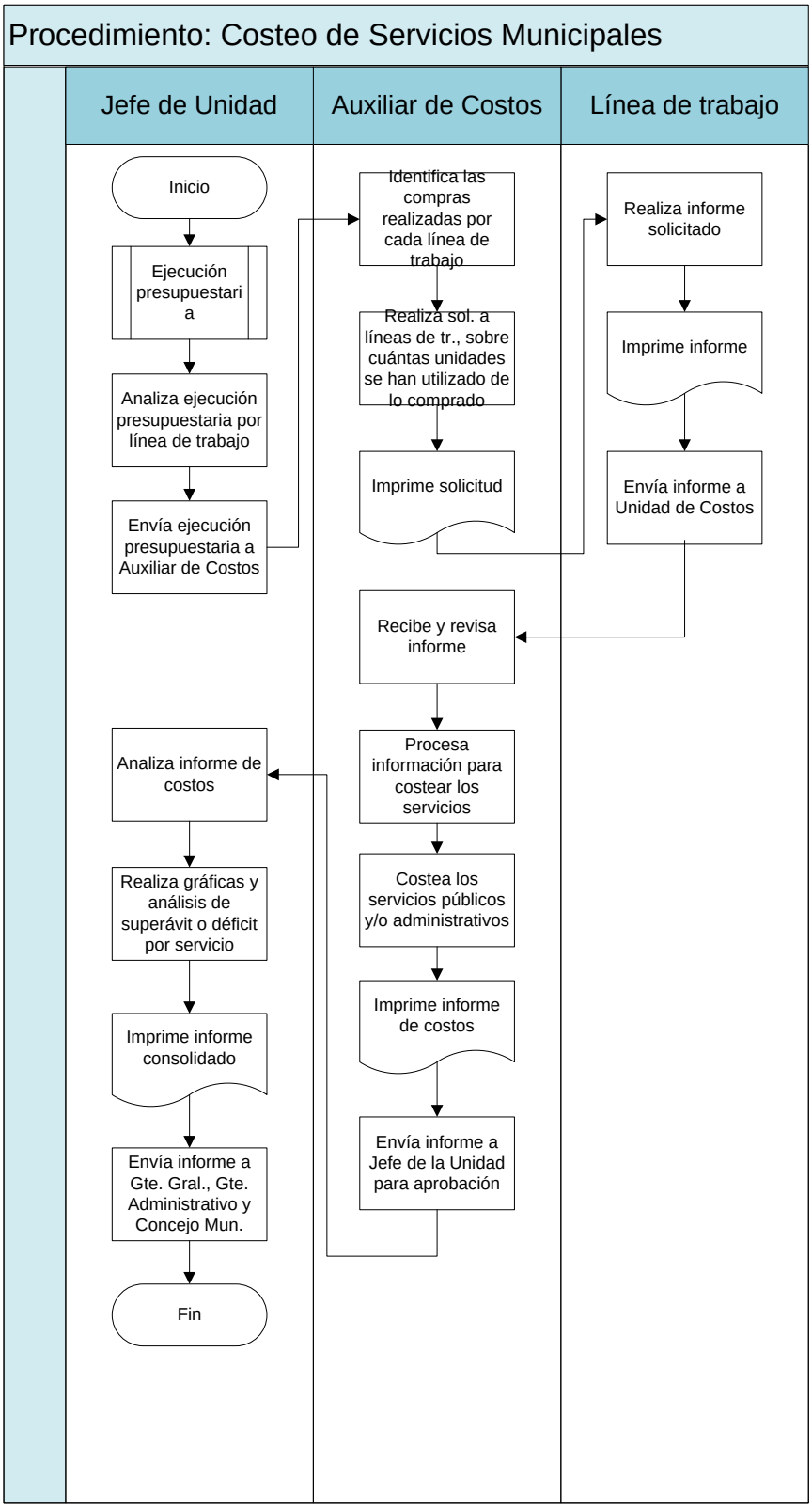
3.1.1. Procedimientos de procesos actuales[40]



[40] Ver simulación de procesos actuales anexo 20.1


Procedimiento: Planilla del personal de Alcaldía Municipal de Santa Tecla
Línea de Trabajo
RRHH
Inicio
Raliza informe de días trabajados por empleado y horas extras
Imprime informe
Envía informa para el pago respectivo de los empleados
Recibe y revisa informe de salario mensual y horas extras
¿Está bien?
No
Si
Elabora planilla por línea de trabajo
Imprime planilla por línea de trabajo
Autoriza planilla de remuneración
Efectúa el pago de remuneraciones a empleados
Envía planilla pagada a Unidad de Presupuesto
Ejecución presupuestaria
Fin


Procedimiento: Ejecución Presupuestaria
Auxiliar de presupuesto
Jefe de Unidad de Presupuesto
Concejo Municipal
Inicio
Compra Planilla
Recibe y revisa factura y planilla
Verifica disponibilidad de presupuesto en la línea de trabajo
Si
¿Hay disponible?
No
Pide autorización de realizar ajuste presupuestario en la línea de trabajo
Envía los datos a Jefe de Unidad de Presupuesto
Diseña escenario de ajuste presupuestario para la aprobación
Imprime diseño de ajuste presupuestario
Envía ajuste presupuestario para la aprobación
Reciben y analizan ajuste presupuestario
Aprueban ajuste presupuestario
Realiza Ejecución presupuestaria por línea de trabajo
Envía facturas y planillas trabajadas a contabilidad
Envía informe en digital de ejecución presupuestaria a U. de Costeo
Costeo de servicios municipales
Fin


Procedimiento: Costeo de Servicios Municipales
Jefe de Unidad
Auxiliar de Costos
Línea de trabajo
Inicio
Ejecución presupuestaria
Analiza ejecución presupuestaria por línea de trabajo
Envía ejecución presupuestaria a Auxiliar de Costos
Identifica las compras realizadas por cada línea de trabajo
Realiza sol. a líneas de tr., sobre cuántas unidades se han utilizado de lo comprado
Imprime solicitud
Realiza informe solicitado
Imprime informe
Envía informe a Unidad de Costos
Recibe y revisa informe
Procesa información para costear los servicios
Costea los servicios públicos y/o administrativos
Imprime informe de costos
Envía informe a Jefe de la Unidad para aprobación
Analiza informe de costos
Realiza gráficas y análisis de superávit o déficit por servicio
Imprime informe consolidado
Envía informe a Gte. Gral., Gte. Administrativo y Concejo Mun.
Fin

3.2. Diseño propuesto

De lo anterior, resulta el realizar el Diseño del Procedimiento de Costeo de Servicios propuesto o mejorado, con el propósito que se Reduzcan tiempos, costos y mejorar la eficiencia de las Entidades involucradas en el Costeo de los Servicios Municipales. Para ello el diseño contiene Tecnología de Información mediante la propuesta del diseño de un Sistema de Información Integrado que constituya a los Entes involucrados en el proceso de Costeo, por consiguiente, también se presentan los formularios (insumos para el sistema de información) que arrojará el Sistema Informático que construyan los expertos.

Objetivo General del Sistema de Información

- Lograr que los procesos: Compra, Pago de Planilla, Ejecución Presupuestaria y Costeo de Servicios; se integren para obtener una mayor eficiencia en Costear los Servicios públicos y/o administrativos.

Objetivos Específicos del Sistema de Información

- Recopilar la información concerniente al costeo de los servicios, en un tiempo no mayor a 5 días hábiles

- Mejorar el tiempo de entrega de información de costos, con el propósito de satisfacer a los clientes internos de la información (Gerente General, Concejo Municipal) respecto al plazo de tiempo para brindarles la información

- Reducir el número de errores en los datos de la información de costos, para proporcionar información exacta.

- Mejorar la productividad del sistema de costeo ABC en la Alcaldía de Santa Tecla

Para ello, se presentan los diseños propuestos de: Diagrama Entidad Relación, Procedimientos, diagramas de flujo de datos y formularios que debe contener el Sistema de Información Integrado.

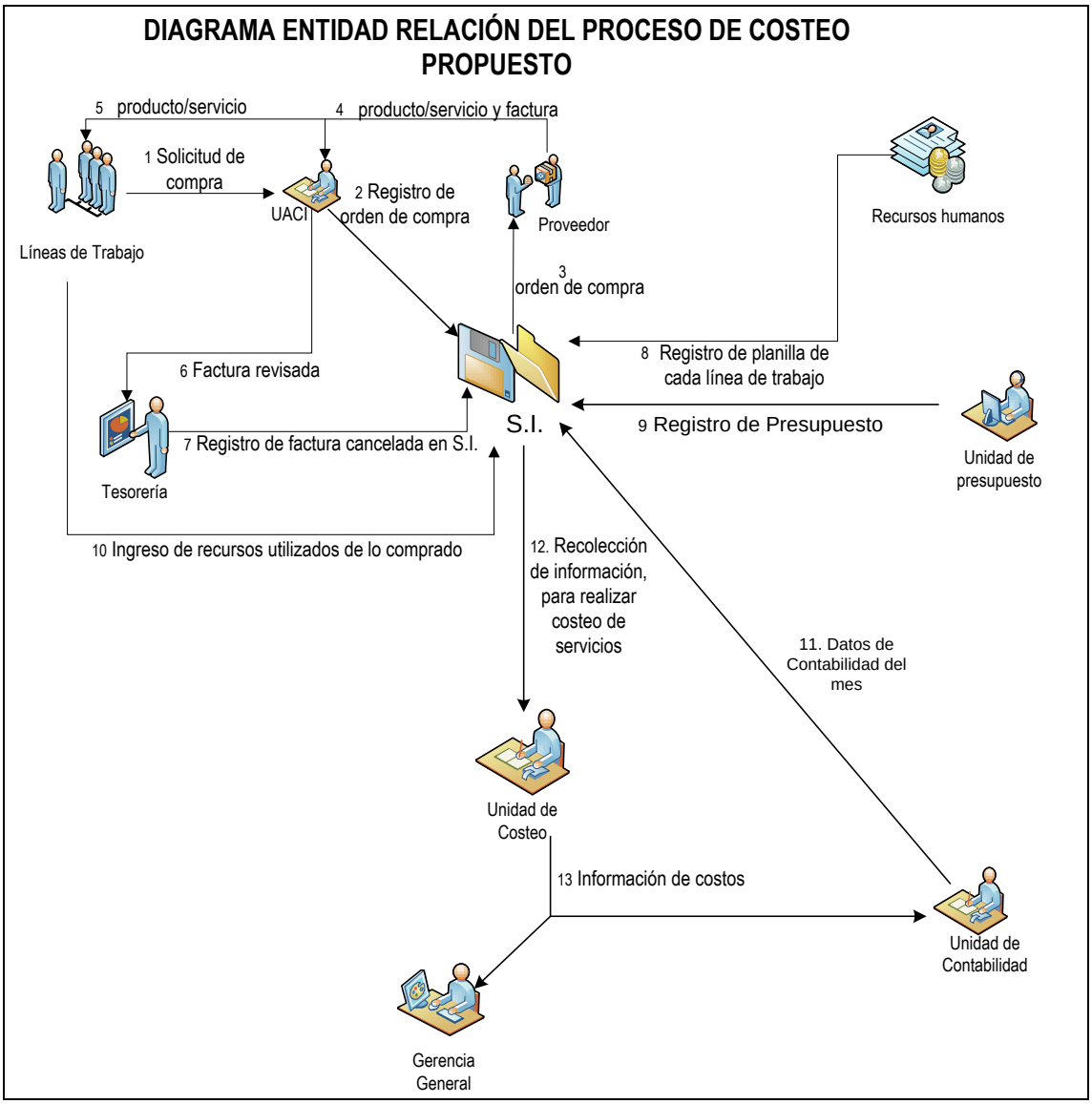
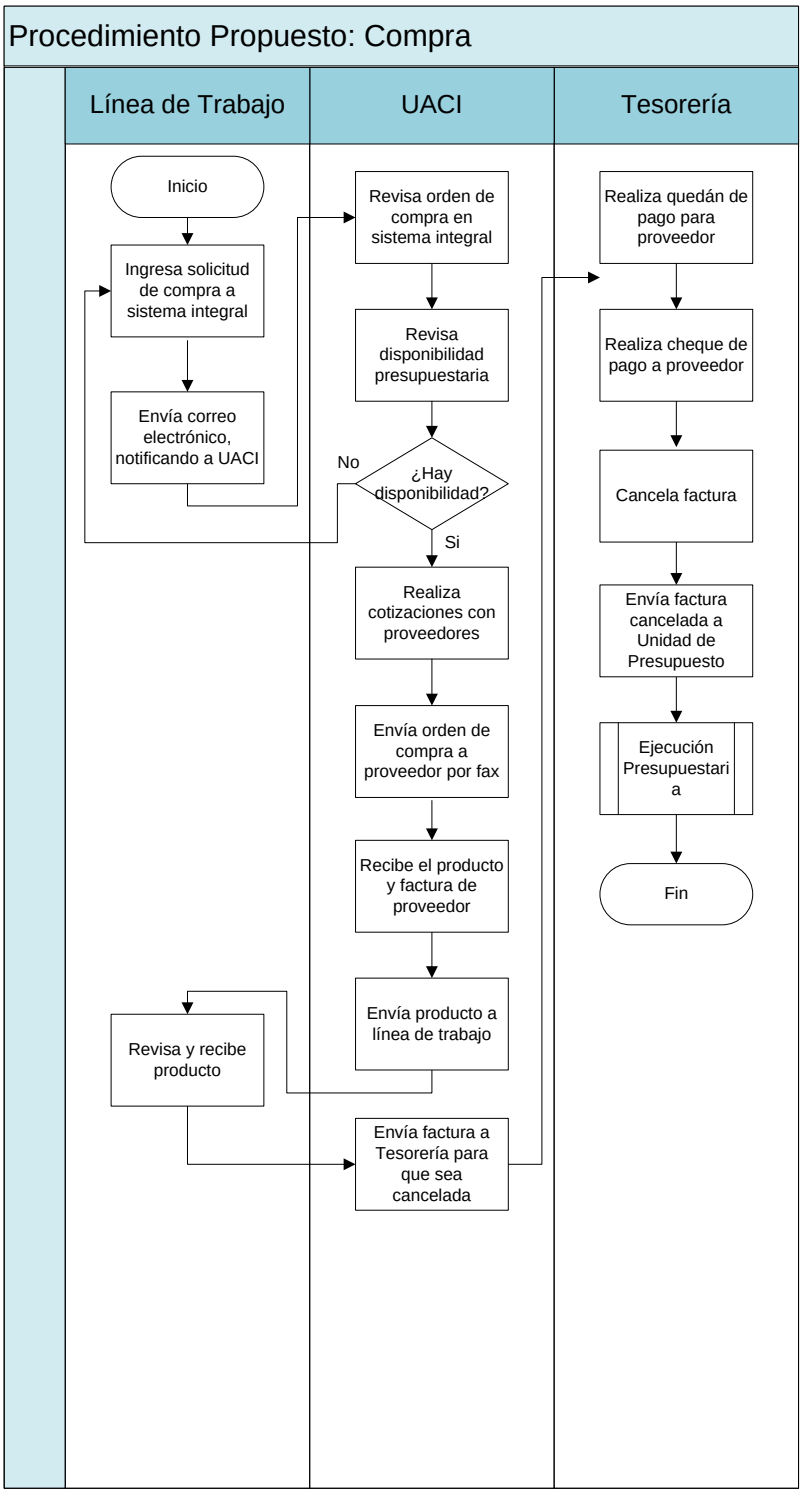
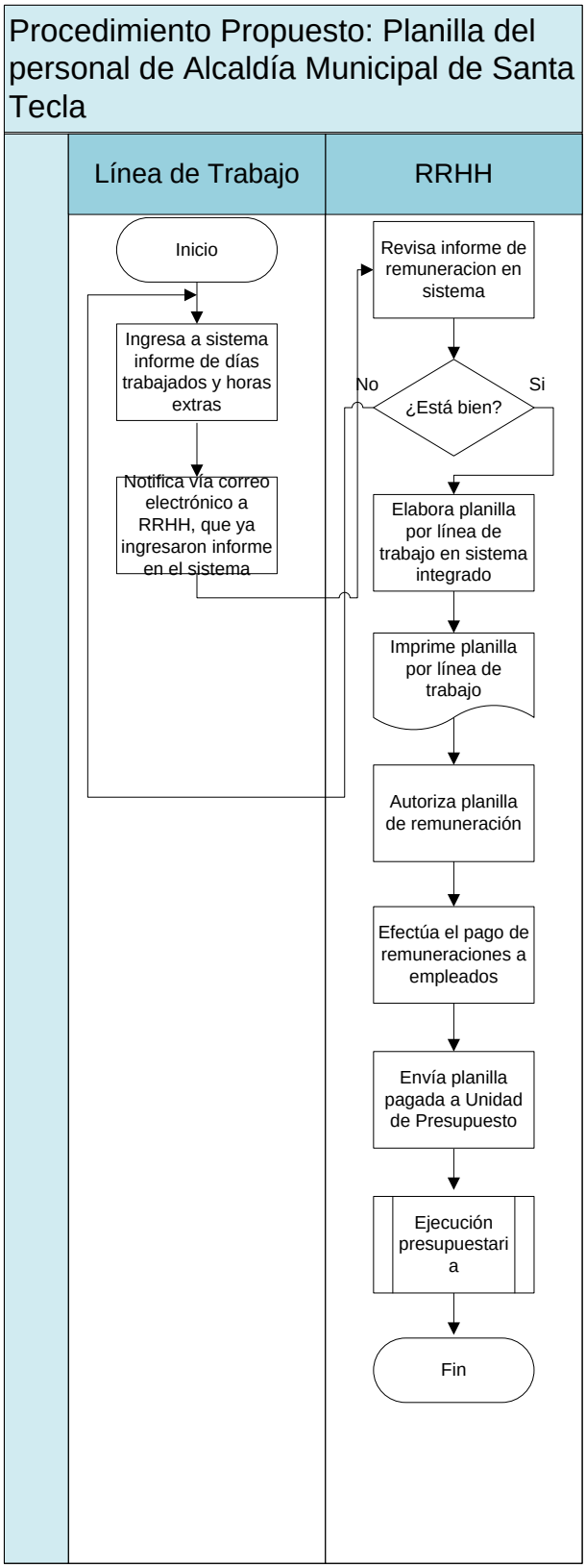


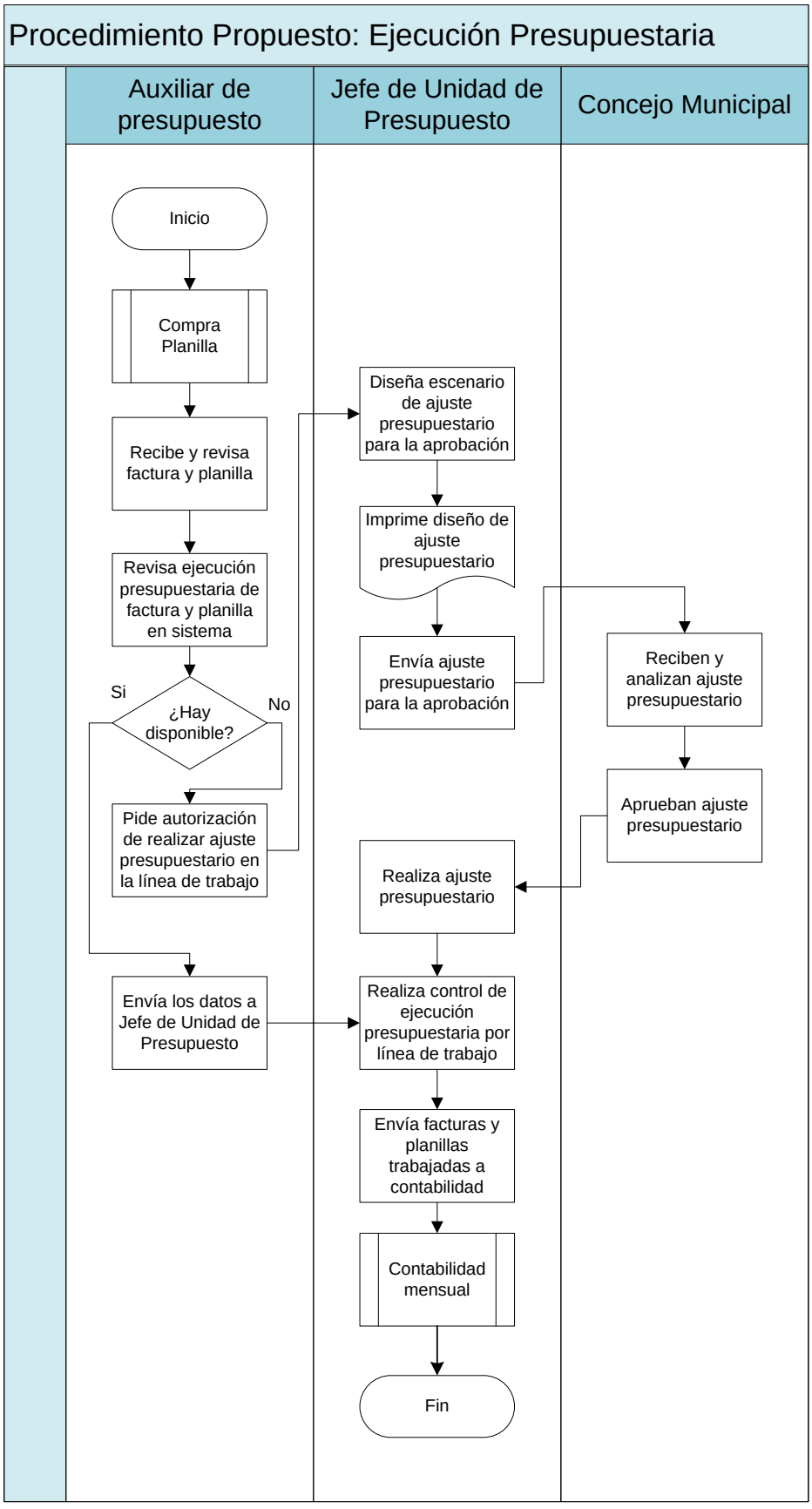
Figura No. 95: Diagrama entidad relación del proceso de costeo propuesto

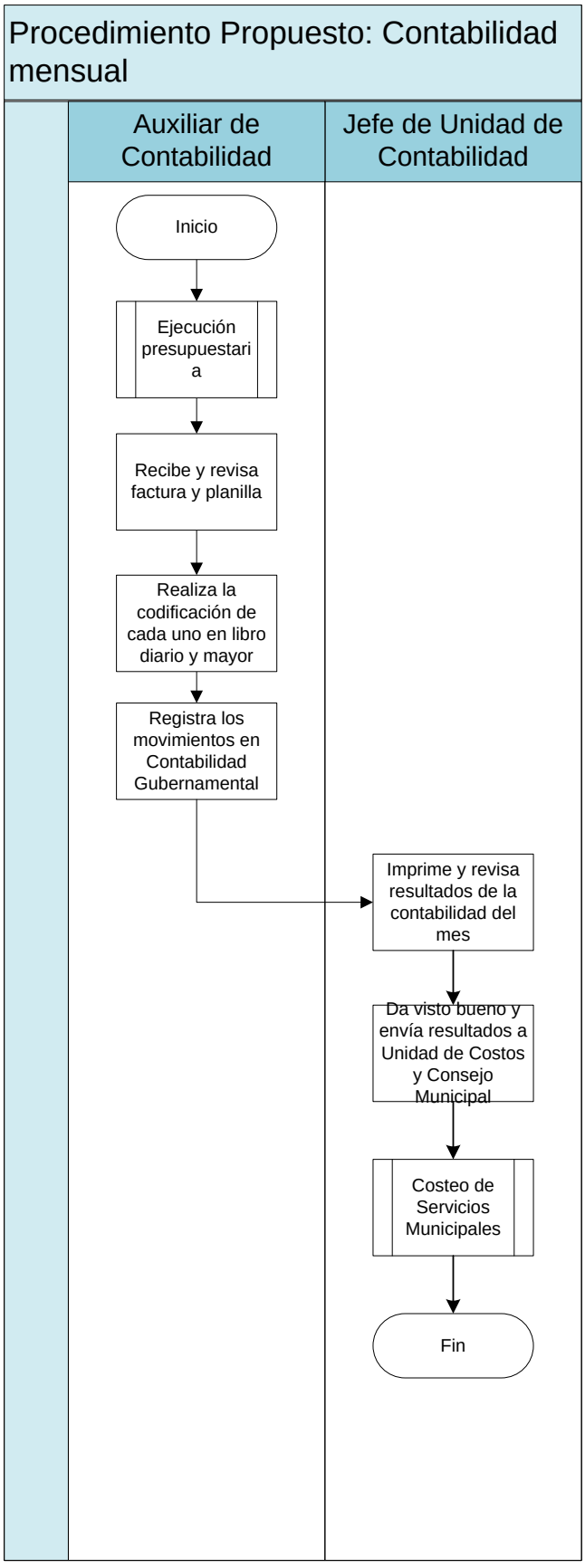
3.2.1. Procedimientos de procesos propuestos[41]

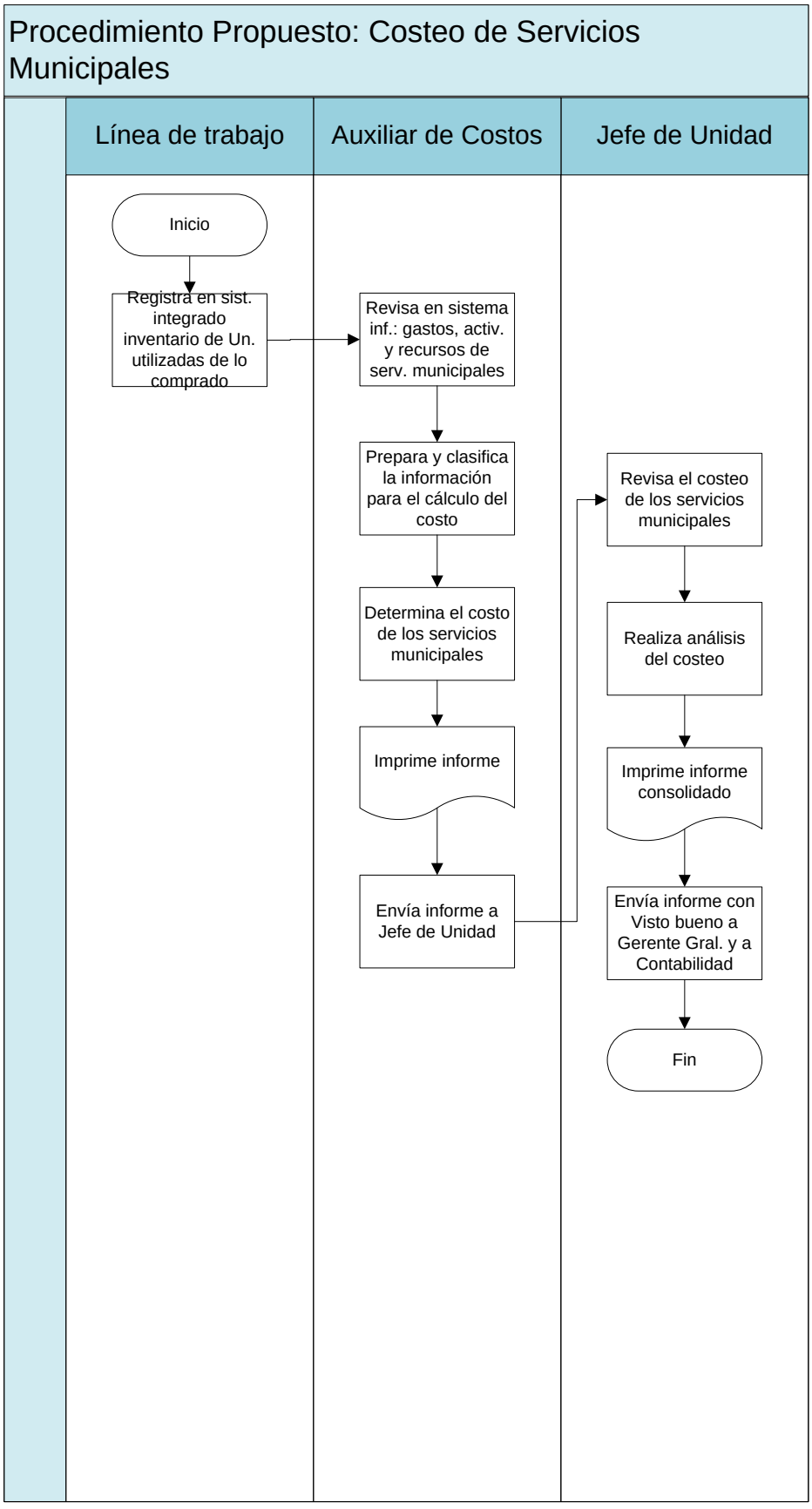


[41] Ver simulación de procesos propuestos anexo 20.2


Procedimiento Propuesto: Planilla del personal de Alcaldía Municipal de Santa Tecla
Línea de Trabajo
RRHH
Inicio
Ingresa a sistema informe de días trabajados y horas extras
Notifica vía correo electrónico a RRHH, que ya ingresaron informe en el sistema
Revisa informe de remuneracion en sistema
¿Está bien?
No
Si
Elabora planilla por línea de trabajo en sistema integrado
Imprime planilla por línea de trabajo
Autoriza planilla de remuneración
Efectúa el pago de remuneraciones a empleados
Envía planilla pagada a Unidad de Presupuesto
Ejecución presupuestaria
Fin


Procedimiento Propuesto: Ejecución Presupuestaria
Auxiliar de presupuesto
Jefe de Unidad de Presupuesto
Concejo Municipal
Inicio
Compra Planilla
Recibe y revisa factura y planilla
Revisa ejecución presupuestaria de factura y planilla en sistema
Si
¿Hay disponible?
No
Pide autorización de realizar ajuste presupuestario en la línea de trabajo
Envía los datos a Jefe de Unidad de Presupuesto
Diseña escenario de ajuste presupuestario para la aprobación
Imprime diseño de ajuste presupuestario
Envía ajuste presupuestario para la aprobación
Reciben y analizan ajuste presupuestario
Aprueban ajuste presupuestario
Realiza ajuste presupuestario
Realiza control de ejecución presupuestaria por línea de trabajo
Envía facturas y planillas trabajadas a contabilidad
Contabilidad mensual
Fin


Procedimiento Propuesto: Contabilidad mensual
Auxiliar de Contabilidad
Jefe de Unidad de Contabilidad
Inicio
Ejecución presupuestaria
Recibe y revisa factura y planilla
Realiza la codificación de cada uno en libro diario y mayor
Registra los movimientos en Contabilidad Gubernamental
Imprime y revisa resultados de la contabilidad del mes
Da visto bueno y envía resultados a Unidad de Costos y Consejo Municipal
Costeo de Servicios Municipales
Fin


Procedimiento Propuesto: Costeo de Servicios Municipales
Línea de trabajo
Auxiliar de Costos
Jefe de Unidad
Inicio
Registra en sist. integrado inventario de Un. utilizadas de lo comprado
Revisa en sistema inf.: gastos, activ. y recursos de serv. municipales
Prepara y clasifica la información para el cálculo del costo
Determina el costo de los servicios municipales
Imprime informe
Envía informe a Jefe de Unidad
Revisa el costeo de los servicios municipales
Realiza análisis del costeo
Imprime informe consolidado
Envía informe con Visto bueno a Gerente Gral. y a Contabilidad
Fin

3.2.2. Diagramas de flujos de datos

Los Diagramas de flujo de datos: es una representación gráfica del "flujo" de datos a través de un Sistema de Información.

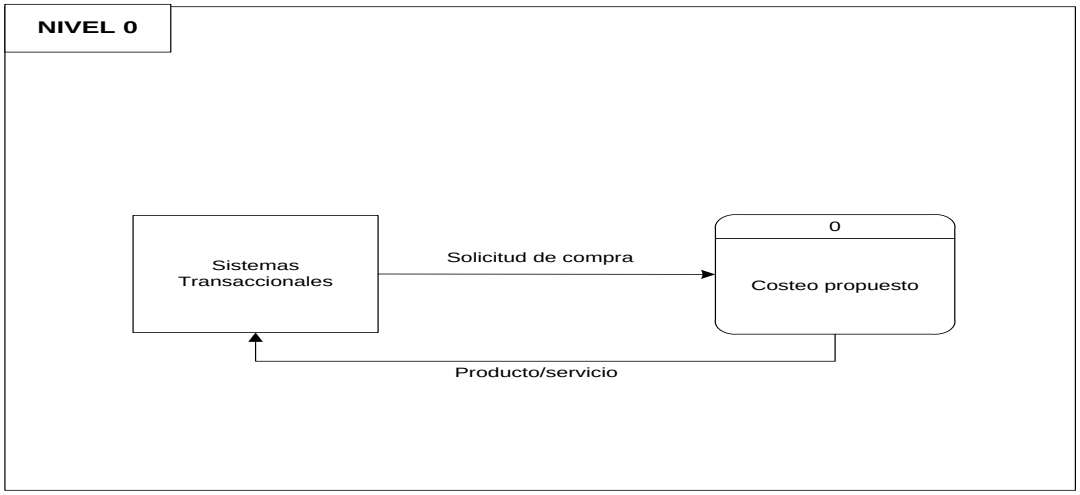


Figura No. 96: Diagrama de flujo nivel 0

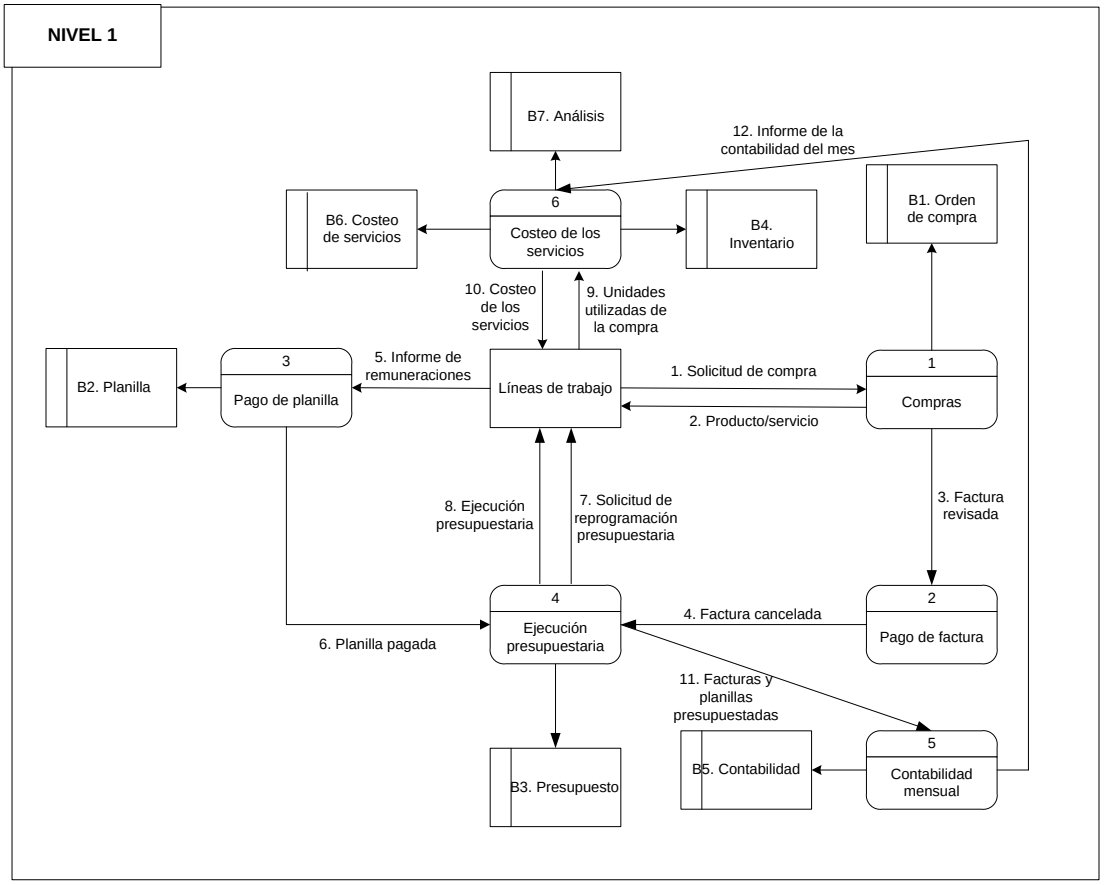


Figura No. 97: Diagrama de flujo nivel 1

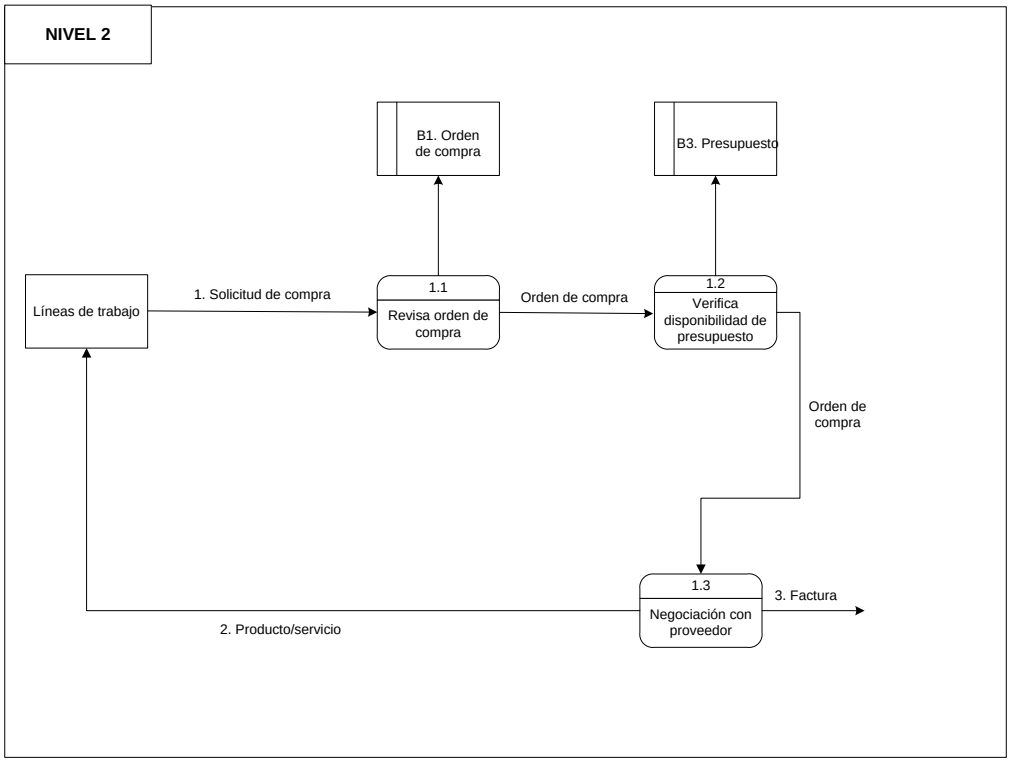


Figura No. 98: Diagrama de flujo nivel 2a

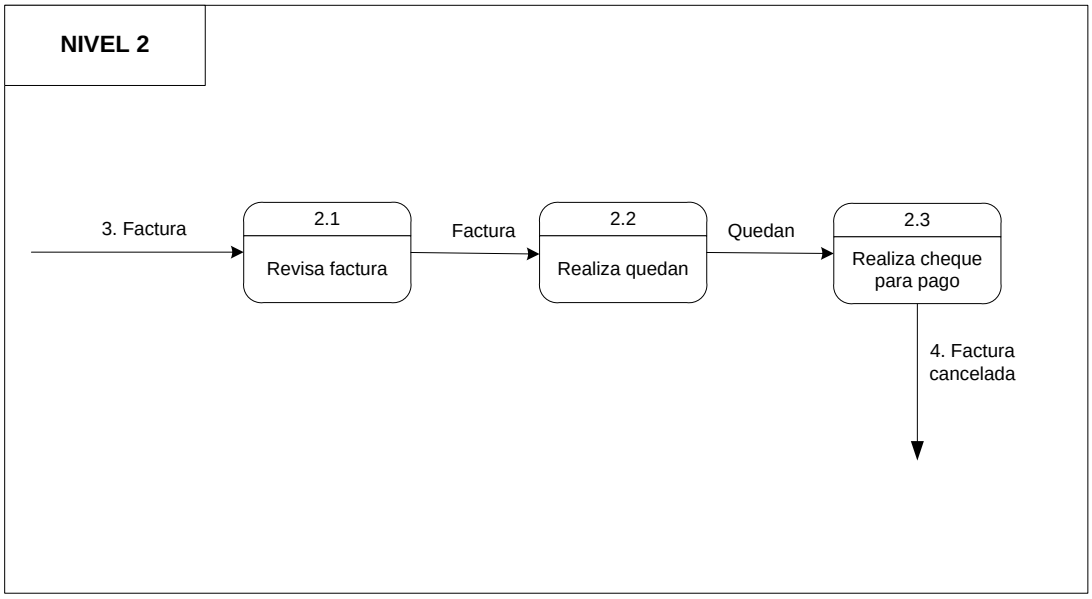


Figura No. 99: Diagrama de flujo nivel 2b

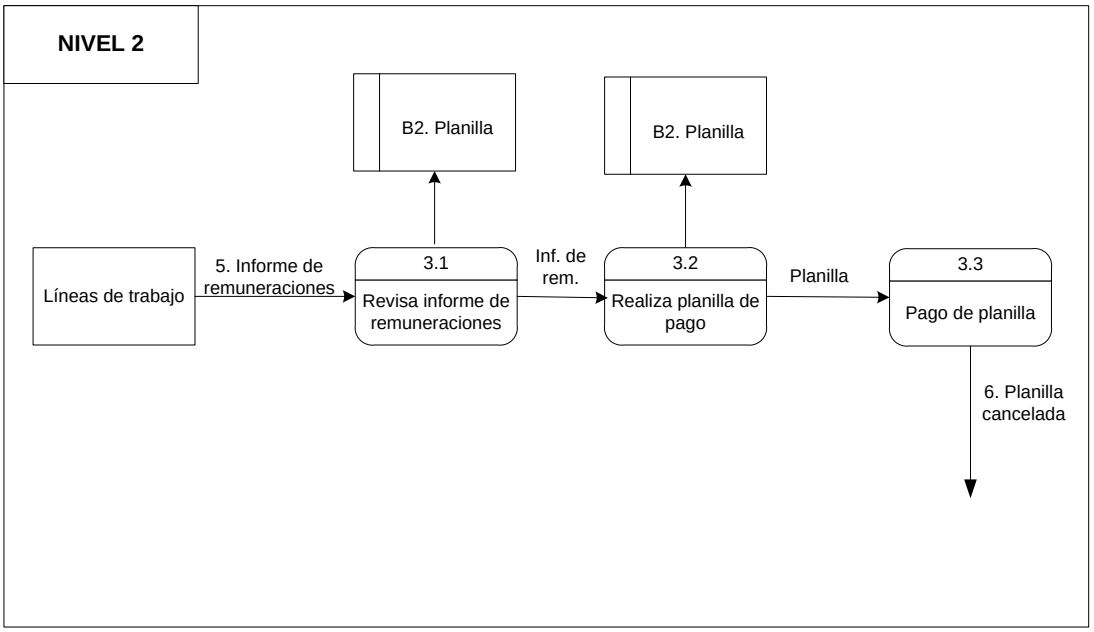


Figura No. 100: Diagrama de flujo nivel 2c

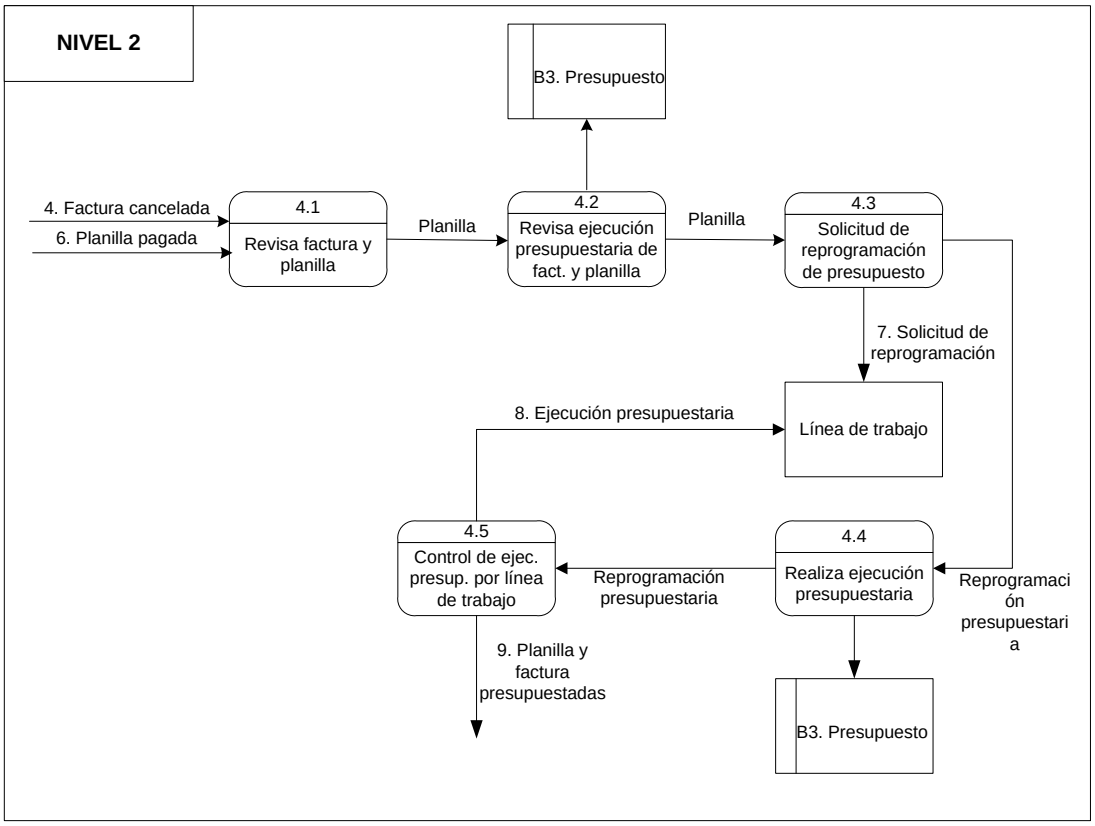


Figura No. 101: Diagrama de flujo nivel 2d

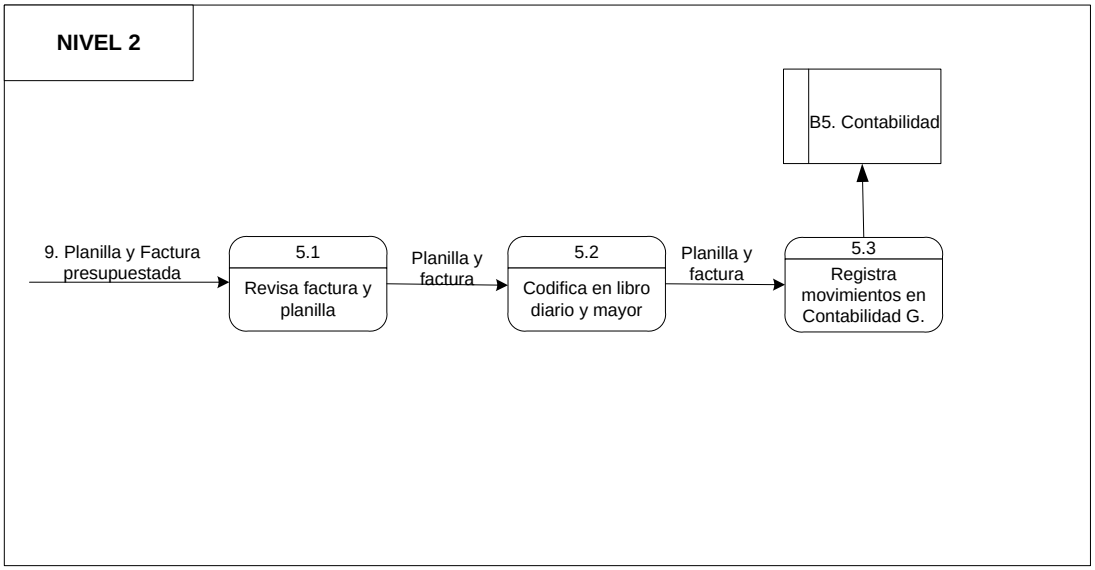


Figura No. 102: Diagrama de flujo nivel 2e

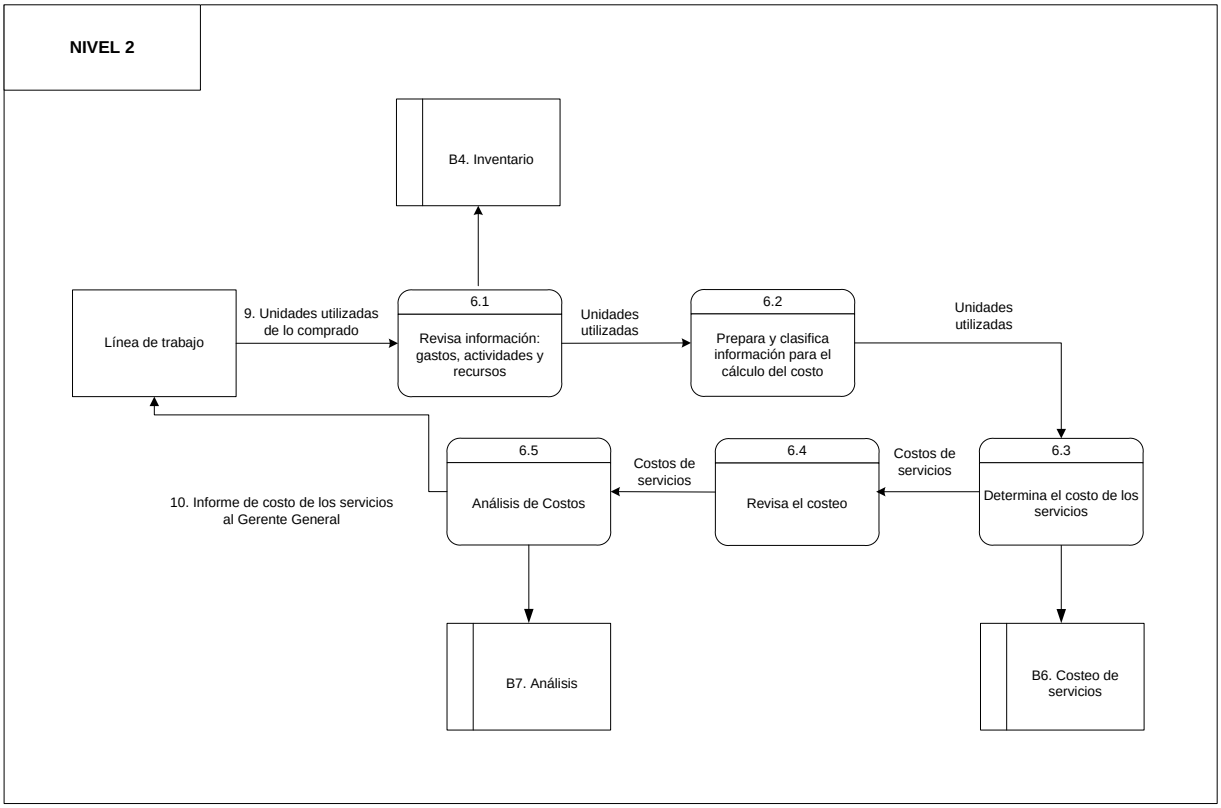


Figura No. 103: Diagrama de flujo nivel 2e

3.2.3. Estructura del Sistema de Información

La estructura del sistema de información estará basada en módulos esto es debido a la facilidad en su manejo, para su análisis y al momento de hacer revisiones o cambios dentro del sistema. Se elaboraran 4 módulos

Modulo 1: Control de las Compras
Modulo 2: Control de las Planillas
Modulo 3: Control de la Ejecución presupuestaria
Modulo 4: Control del Costeo de los Servicios público y/o administrativos.

De acuerdo al flujo de información planteado anteriormente estos módulos se encontraran relacionados unos con otros, dentro de dichos módulos se incluirán formularios, Informes y Consultas, para poder darle cumplimiento a los objetivos planeados para el Sistema de Información. Para ello se presentan a continuación los Formularios:

3.2.4. Formularios del sistema

A continuación se presentan los formularios que son necesarios para el sistema de información integrado que se propone:

Formulario B.1 "Orden de Compra"

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTA TECLA

ORDEN DE COMPRA

Línea de Trabajo:_____ Centro de Costos: _____

Fecha: _____ Urgente _____

Para uso de Unidad que realiza la solicitud			Para uso de la UACI				
						Se realiza compra	
Cantidad	Descripción de lo solicitado	Justificación	Código	Proveedor	Precio	Si	No

Tabla No. 45: Formulario B1 "orden de compra"

Formulario B.2 "Informe de Planilla"

ALCALDIA MUNICIPAL DE SANTA TECLA

Informe de Planilla

Línea de Trabajo:_____ Centro de Costos: _____

Fecha: _____

No.	Tipo de Contratación	Empleado	Cantidades				Total
			Asueto		H.E.		
			Ord	Noc	Ord	Noc	

Tabla No. 46: Formulario B2 "informe de planilla"

Formulario B.2 "Planilla"

ALCALDIA MUNICIPAL DE SANTA TECLA

P L A N I L L A

Línea de Trabajo:_____Centro de Costos: _____ Periodo: _____

No.	Tipo de Contratación	Empleado	Cantidades				Total	V A L O R E S US$				Noctur.	Devengado	D E S C U E N T O S								Total Descuento	LIQUIDO
			Asueto		H.E.			Asueto		H.E.				SALARIO				DESCUENTOS					
			Ord	Noc	Ord	Noc		Ord	Noc	Ord	Noc			Devengado	ISSS	AFP	RENTA	ISSS	AFP	Gravado	Renta		
TOTALES … .																							

Tabla No. 47: Formulario B2 "Planilla"

Formulario B3. "Presupuesto"

ALCALDIA MUNICIPAL DE SANTA TECLA

DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA

AÑO 2008

Centro de Costos	Línea de Trabajo	PRESUPUESTADO												
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total

Tabla No. 48: Formulario B3 "Presupuesto"

A continuación se presenta los **Formularios B5 y B6, para el Costeo y Análisis de los Servicios Municipales.** Es de ésta forma como se solicitará al desarrollador del programa que diseñe los formatos que debe contener el módulo de Costeo.

ASIGNACIÓN DE SALARIOS INDIRECTOS			
CÓDIGO	ACTIVIDADES	CONDUCTOR TIEMPO MENSUAL (HRS)	COSTO DE LA ACTIVIDAD
CENTRO DE COSTO			
	TOTAL		

Tabla No. 49: Formulario B5 "Asignación de salarios indirectos"

ASIGNACIÓN DEL COSTO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA							
CÓDIGO	ACTIVIDADES	CONDUCTOR				%	COSTO DE LA ACTIVIDAD
		EQUIPO DE OFICINA	LÁMPARAS	HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS	KW-H TOTALES		
CENTRO DE COSTO 07050801							

Tabla No. 50: Formulario B5 “Asignación del costo de la energía eléctrica”

ASIGNACIÓN DEL COSTO DEL TELEFONO			
CÓDIGO	ACTIVIDADES	CONDUCTOR USO DE LA EXTENSIÓN	COSTO DE LA ACTIVIDAD
CENTRO DE COSTO			
	TOTAL		

Tabla No. 51: Formulario B5 "Asignación del costo del teléfono"

ASIGNACION DEL COSTO DE LA DEPRECIACION			
CODIGO	ACTIVIDADES	% DE AREA UTILIZADA	COSTO DE LA ACTIVIDAD
CENTRO DE COSTO			
	TOTAL		

Tabla No. 52: Formulario B5 "Asignación del costo de la depreciación

ASIGNACION DEL COSTO DEL SEGURO DE INFRAESTRUCTURA			
CODIGO	ACTIVIDADES	% DE AREA UTILIZADA	COSTO DE LA ACTIVIDAD
CENTRO DE COSTO			
	TOTAL		

Tabla No. 53: Formulario B5 "Asignación del costo del seguro de infraestructura"

ASIGNACION DE LA DEPRECIACION DEL EQUIPO					
CODIGO	ACTIVIDADES	% DE USO DE COMPUTADORAS	% DE USO DE IMPRESORAS	% DE USO FOTOCOPIADORAS	COSTO DE LA ACTIVIDAD
CENTRO DE COSTO					
	TOTAL				

Tabla No. 54: Formulario B5 "Asignación de la depreciación del equipo"

ASIGNACION DEL COSTO DEL AGUA POTABLE			
CODIGO	ACTIVIDADES	CONDUCTOR M3 CONSUMIDOS	COSTO DE LA ACTIVIDAD
CENTRO DE COSTO			
	TOTAL		

Tabla No. 55: Formulario B5 “Asignación del costo del agua potable”

	COSTO TOTAL DE LAS ACTIVIDADES									
CODIGO	ACTIVIDADES	COSTOS								TOTAL
		SALARIOS	ENERGIA ELECTRICA	TELEFONO	DEPRECIACION	SEGURO DEL EDIFICIO	DEPRECIACION DEL EQUIPO	AGUA POTABLE	OTROS	
CENTRO DE COSTO										
	TOTAL									

Tabla No. 56: Formulario B5 "Costo total de las actividades"

ASIGNACION DEL COSTO DE LAS ACTIVIDADES DE APOYO A LAS ACTIVIDADES PRINCIPALES									
CODIGO	ACTIVIDADES PRINCIPALES	CODUCTOR FRECUENCIA DE USO			COSTO DE ACTIVIDADES DE APOYO				COSTO TOTAL DE LAS ACTIVIDADES
		x	x	x	x	x	x	TOTAL	
CENTRO DE COSTO									
	TOTAL								

Tabla No. 57: Formulario B5 "Asignación del costo de las actividades de apoyo a las actividades principales

DETERMINAR LAS ACTIVIDADES QUE GENERAN VALOR Y LAS QUE NO GENERAN VALOR							
Actividades	Añade valor (AV)	No añade valor (NAV)	Costo total de la Actividad	Actividades mas costosas que agregan valor	Actividades menos costosas que agregan valor	Actividades mas costosas que no agregan valor	Actividades menos costosas que no agregan valor
	X				X		
	X				X		
	X				X		
	X				X		
	X			X			
		X				X	
	X				X		
	X				X		
	X				X		
	X				X		
	X				X		
	X				X		
		X					X
	X				X		
Total							

Tabla No. 58: Formulario B6 "Análisis de la actividades de valor y no valor agregado"

ASIGNACION DEL COSTO A LOS OBJETOS DE COSTO									
CODIGO	ACTIVIDADES	BASE DE ASIGNACION	CANTIDADES		TOTAL	%		COSTO	
			OBJETO DE COSTO X	OBJETO DE COSTO Y		OBJETO DE COSTO X	OBJETO DE COSTO Y	OBJETO DE COSTO X	OBJETO DE COSTO Y
CENTRO DE COSTO									
	TOTAL								

Tabla No. 59: Formulario B5 "Asignación del costo a los objetos de costo"

COSTOS TOTALES POR OBJETO DE COSTO						
DESCRIPCION	COSTOS	VALORES DE ASIGNACION			OBJETO DE COSTO X	OBJETO DE COSTO Y
		OBJETO DE COSTO X	OBJETO DE COSTO Y	TOTAL		
COSTOS TOTALES						

Tabla No. 60: Formulario B5 "Costos totales por objeto de costo"

4. CASO PRACTICO: APLICACIÓN DEL SISTEMA DE COSTEO ABC EN LA ALCALDIA MUNICIPAL DE SANTA TECLA

4.1. Planeación del proyecto

4.1.1. Establecimiento de los procesos prioritarios de la Alcaldía de Santa Tecla

Como primer paso a desarrollar de la "Guía para la aplicación del sistema de costeo ABC" se debe clasificar junto con la Gerencia General, aquellos procesos que son claves para la alcaldía y los de apoyo a los procesos clave. En el caso particular de la Alcaldía de Santa Tecla, esta ya cuenta con un mapa de procesos en el que se establecen cuales son dichos procesos.

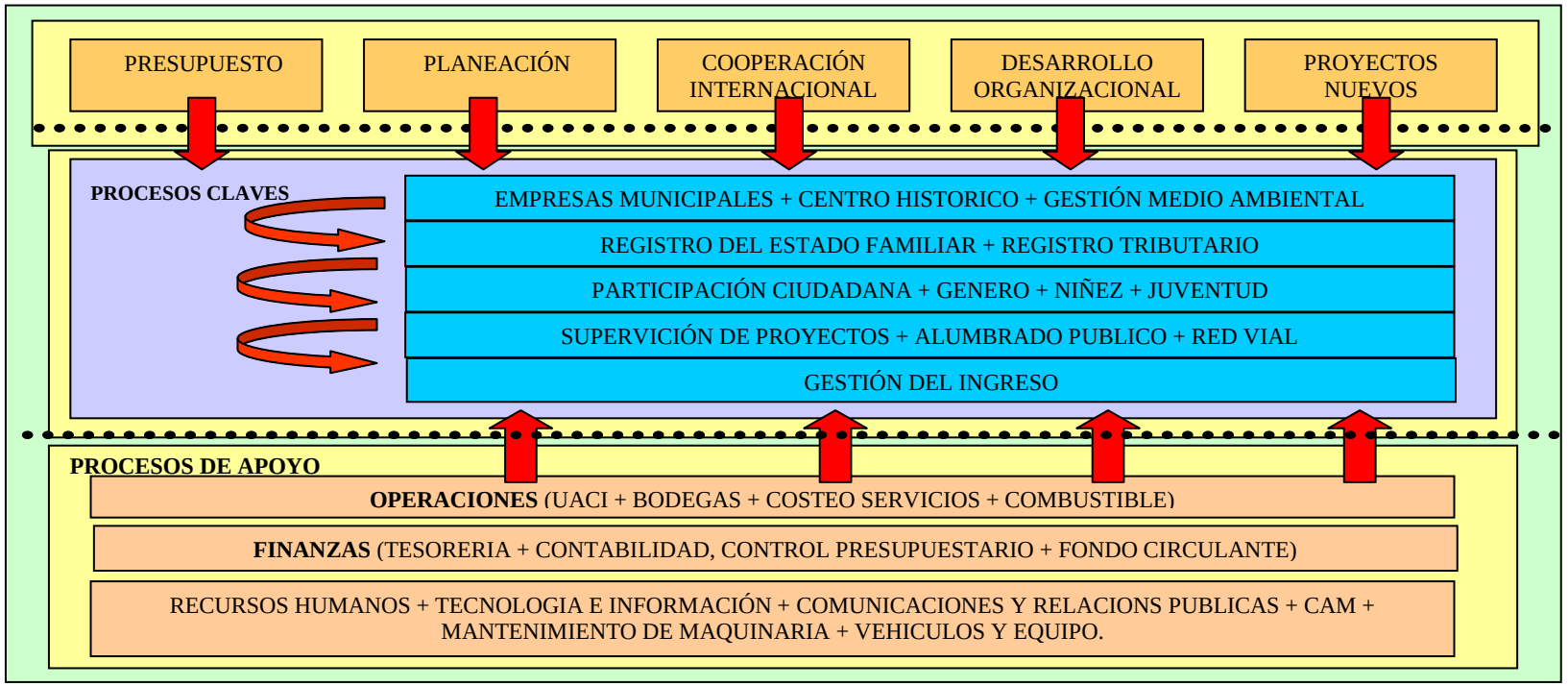


Figura No. 104: Procesos clave y de apoyo de la Alcaldía Municipal de Santa Tecla

Luego de elaborada la clasificación de los procesos claves y de apoyo de la municipalidad de Santa Tecla es mas fácil poder visualizar cual será el proceso con el cual se iniciara la implementación del sistema de costeo ABC en la Alcaldía, por lo tanto, en base al mapa anterior, el proceso clave que se selecciona como el primer proceso para aplicar el sistema de costeo ABC en la Municipalidad de Santa Tecla, es el de ***Empresas Municipales*** y de este se selecciona el servicio de ***Mercado*** (ver cap. IV. Pág. 154 etapa de diagnostico)

4.1.2. Definición del propósito para que se utilizara el costeo ABC

Para establecer el propósito principal y la secuencia de aplicaciones que se pueden lograr con el sistema de costeo ABC, se definieron las prioridades de la municipalidad de Santa Tecla[42], y en base a estas se considero adecuado la siguiente secuencia de avance:

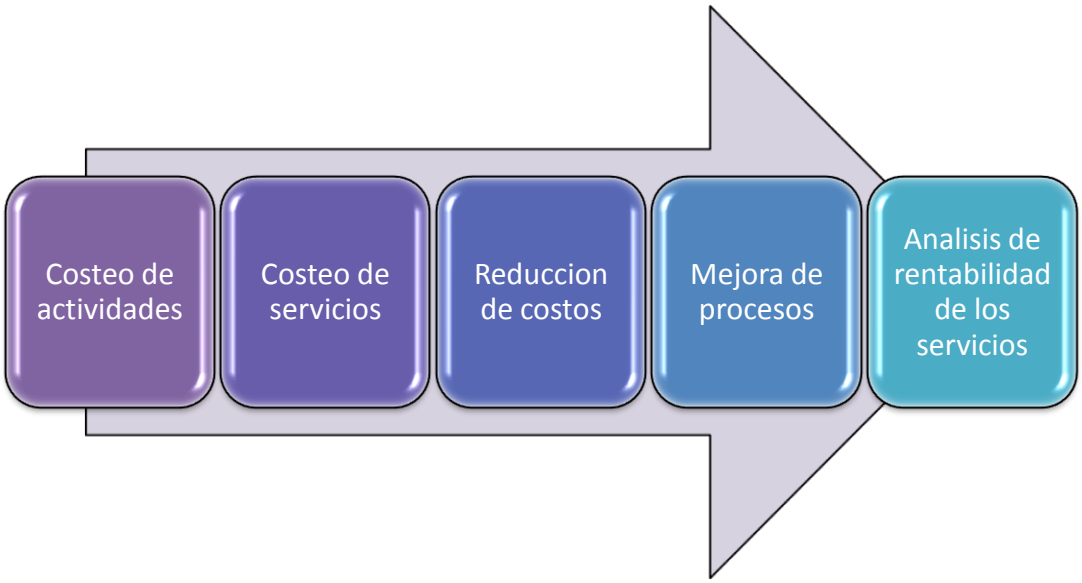


Figura No. 105: Secuencia de avance de cumplimiento de propósitos del sistema de costeo ABC en AMST

[42] Estas prioridades varían de una municipalidad a otra. Ver anexo 21

4.2. Pasos para la aplicación del sistema de costeo ABC

4.2.1. Identificación y definición las actividades relevantes de la alcaldía municipal[43]

La identificación de las actividades relevantes del proceso de Mercado, se desarrollo anteriormente en la descripción del servicio de mercado, en la etapa de diagnostico (Cap.IV pág.192).

A continuación se presenta una tabla resumen de la identificación de las actividades del servicio seleccionado.

Actividades	Principal	Auxiliar	Repetitiva	No Repetitiva	Añade valor	No añade valor
	(P)	(A)	(R)	(NR)	(AV)	(NAV)
Realizar Inspección puesto por puesto.	X		X		X	
Remitir esquela1 original al arrendatario del puesto.	X		X		X	
Realizar Re inspección.	X		X			X
Remitir copia de esquela2 al arrendatario.	X		X		X	
Remitir esquela2 original al departamento jurídico.	X		X		X	
Remitir documento de sanción al arrendatario.	X		X		X	
Entregar solicitud de remodelación	X		X		X	
Inspeccionar cambios solicitados	X		X		X	
Dar visto bueno para cambios	X		X		X	
Recibir pago de permiso de cambio		X	X			X
Entrega de comprobantes de pago		X	X			X
Cobrar puesto por puesto	X		X		X	
Ponchar comprobante		X	X			X
Registrar comprobantes de pago	X		X			X
Entregar recaudación	X		X			X
Elaborar informe diario de ingresos	X		X		X	
Recibir y presentar solicitudes de puesto	X		X		X	
Aprobar adjudicación	X		X		X	
Elaborar y notificar contrato	X		X		X	
Recibir pago de arrendamiento		X	X		X	
Notificar anomalías	X		X		X	
Solicitar des-adjudicación	X		X		X	
Aprobar des-adjudicación	X		X		X	
Informar resolución de des-adjudicación	X		X		X	
Mantenimiento de mercados	X			X	X	
Limpieza de mercados		X	X		X	
Total	**21**	**5**	**25**	**1**	**20**	**6**

Tabla No. 61: Identificación de actividades relevantes del servicio de mercado de la AMST

[43] Ver anexo 16 Listado de actividades de la alcaldía municipal de Santa Tecla

4.2.1.1. Agrupamiento de actividades

El agrupamiento de las actividades, como se recomienda en el primer paso para la aplicación del sistema de costeo ABC, se ha realizado tomando en consideración los aspectos ahí mencionados (ver pág. 218 De la Guía para la aplicación de un sistema de costeo ABC), por lo tanto, las actividades a considerar para el análisis son las siguientes:

Actividades
Realizar Inspección puesto por puesto.
Remitir esquela1 original al arrendatario del puesto.
Realizar Re inspección.
Remitir esquela 2
Remitir documento de sanción.
Entregar solicitud de remodelación
Inspeccionar cambios solicitados
Dar visto bueno para cambios
Recibir pagos de arrendatarios
Entrega de comprobantes de pago
Cobrar puesto por puesto y ponchar comprobante de pago
Registrar comprobantes de pago y entregar la recaudación
Elaborar informe diario de ingresos
Recibir y presentar solicitudes de puesto
Aprobar adjudicación
Elaborar y notificar contrato
Notificar anomalías y solicitar des-adjudicación
Aprobar des-adjudicación
Informar resolución de des-adjudicación
Mantenimiento de mercados
Limpieza de mercados

Tabla No. 62: Agrupamiento de actividades relevantes del servicio mercado

4.2.2. Organización las actividades por centros de costos

Para la codificación del centro de costos, se toma de base la actual clasificación utilizada en la unidad de costos de la municipalidad para codificar las líneas de trabajo, el cual establece una estructura lógica y homogénea entre los clasificadores de ingresos y gastos, aplicando un criterio uniforme de origen y destino. La cual está constituida por:

07= Rubros de Agrupación, Para identificar si es de ingreso o gasto

05= Cuenta, de que cuenta sale o entra el efectivo

08= Producto, con este se identifica el Servicio

01= Sub-producto, se identifican las áreas del servicio

Centro de costos especial= 070508 Mercados

Dentro del mercado existen diferentes áreas las que serán consideradas como centros de costos finales y dentro de éstas se encuentran las actividades de cada uno. Quedando de la siguiente manera:

Centro de costo final: 070508 01 Administración del mercado	
07050801 01	Entregar solicitud de remodelación
07050801 02	Inspeccionar cambios solicitados
07050801 03	Dar visto bueno para cambios
07050801 04	Remitir documento de sanción
07050801 05	Cobrar puesto por puesto y ponchar comprobante de pago
07050801 06	Registrar comprobantes de pago y entregar la recaudación
07050801 07	Elaborar informe diario de ingresos
07050801 08	Recibir y presentar solicitudes de puesto
07050801 09	Aprobar adjudicación
07050801 10	Elaborar y notificar contrato
07050801 11	Notificar anomalías y solicitar des-adjudicación
07050801 12	Aprobar des-adjudicación
07050801 13	Informar resolución de des-adjudicación
07050801 14	Entrega de comprobantes de pago
07050801 15	Recibir pagos de arrendatarios
Centro de costo final: 070508 02 Mantenimiento y Limpieza del mercado	
07050802 01	Realizar Inspección puesto por puesto
07050802 02	Remitir esquela 1 original al arrendatario del puesto
07050802 03	Realizar Re inspección
07050802 04	Remitir esquela 2
07050802 05	Construcción Plaza frutas y verduras
07050802 06	Reparación de goteras en MD
07050802 07	Reparación de goteras en MC
07050802 08	Fraguado de parqueo ote. MC
07050802 09	Encementado tarima en MD
07050802 10	Limpieza de mercados

Tabla No. 63: Organización de las actividades por centros de costo

4.2.2.1. Integración del sistema de costeo ABC al sistema de contabilidad de la AMST

El sistema de costeo ABC será integrado al sistema de contabilidad de la Municipalidad de Santa Tecla, basándose en el "Manual de Clasificación para las Transacciones Financieras del Sector Público" que actualmente utiliza la institución en el cual se descompone en Rubro de agrupación (2 dígitos), cuenta (un dígito) para la unidad de contabilidad; objetivo especifico (2 dígitos mas) para la unidad de presupuesto; para tener una codificación más específica con fines de costeo, se le ha agregado a la codificación mas dígitos como se muestra a continuación el Servicio de Mercados[44]:

CODIFICACION	DESCRIPCION
070508	Costo total servicio mercado
0705081	Costo total del objeto de costo 1 m^2 de los puestos del Mercado Central de Santa Tecla.
0705082	Costo total del objeto de costo 2 m^2 de los puestos del Mercado Dueñas de Santa Tecla.
070508 01	Costo total área administrativa de mercado
070508 02	Costo total área mantenimiento de mercado
070508 01 01	Costo total de la actividad 01 del área administrativa.
070508 01 n	Costo total de la actividad n del área administrativa
070508 02 01	Costo total de la actividad 01 del área de mantenimiento.
070508 02 n	Costo total de la actividad n del área de mantenimiento.

Tabla No. 64: Codificación para adaptar el sistema de costeo ABC al sistema de contabilidad de la Municipalidad

4.2.3.Identificación de los recursos o costos principales

Se procedió a identificar los costos clasificándolos en directos e indirectos según la facilidad para atribuirlos a las diferentes actividades desarrolladas en el servicio mercado.
Los costos identificados son los siguientes:

Costos directos: Son los costos absorbidos o identificados con los puestos del mercado.

[44] La codificación del resto de los servicios se puede observar en página 322

COSTOS DIRECTOS
Remuneraciones (Inspectores, Empleados de mantenimiento)
Energía Eléctrica
Agua potable
Seguro de Infraestructura (Área de Puestos)
Depreciación mensual (Área de Puestos)
Préstamo-Banco Cuscatlán
Mora
Salvadoreña de la Construcción

Tabla No. 65: Costos directos del servicio mercado

Costos indirectos: Son los costos que absorbe la administración en general y algunas de las actividades del mantenimiento y limpieza de mercados.

COSTOS INDIRECTOS
Remuneraciones (Personal del área administrativa del mercado y de limpieza.)
Energía Eléctrica
Agua Potable
Seguro de Infraestructura
Depreciación mensual
Depreciación del equipo
Teléfono
Materiales y Herramientas

Tabla No. 66: Costos indirectos del servicio mercado

Costo total: Es la suma de los costos directos mas los costos indirectos del servicio mercado.

4.2.4. Identificación de los conductores de costos para asignar los costos de los recursos a las actividades y los costos de las actividades a los objetos de costo.

Tomando en cuenta las consideraciones mencionadas en la guía para la aplicación del ABC, se procedió con la identificación y selección del los conductores de costos.

4.2.4.1. Selección de los conductores de recursos.

Se determinaron los conductores mas adecuados en cuanto a su relación con las actividades a ser costeadas. (págs.220 y 221. De la Guía para la aplicación de un sistema de costeo ABC)

RECURSOS	BASE DE ASIGNACION
Salarios	Tiempo de la actividad
Energía Eléctrica	Kwh consumidos
Agua Potable	M3 consumidos estimados por área
Seguro de Infraestructura (mercados)	M2 utilizados
Depreciación mensual	M2 utilizados
Depreciación del equipo	# de equipos utilizados
Teléfono	# de extensiones
Materiales Y Herramientas	# de unidades utilizadas

Tabla No. 67: Conductores de recursos

Además de los conductores de recursos, se selecciono el conductor del costo, de las actividades de apoyo a las actividades principales a las que beneficien. (Ver pág. 221 De la Guía para la aplicación de un sistema de costeo ABC)

RECURSOS	BASE DE ASIGNACION
Costo de las actividades de apoyo	Frecuencia de uso

4.2.4.2. Selección de los conductores de actividad

Los conductores de actividades deben mostrar la demanda que los objetos de costo realizan de las actividades. En este caso los objetos de costo son dos[45]:

Objeto de costo 0705081: M² de los puesto del mercado central de Santa Tecla

Objeto de costo 0705082: M² de los puestos del mercado Dueñas

Por lo tanto, los conductores de las actividades a los objetos de costo son los siguientes:

ACTIVIDADES PRINCIPALES	BASE DE ASIGNACION
Entregar solicitud de remodelación	# de solicitudes entregadas
Inspeccionar cambios solicitados	# de solicitudes entregadas
Dar visto bueno para cambios	# de solicitudes entregadas
Remitir documento de sanción	# de esquelas emitidas
Cobrar puesto por puesto y ponchar comprobante de pago	# de puestos
Registrar comprobantes de pago y entregar la recaudación	# de puestos

[45] Ver anexo 22 Listado completo de Objetos de costo de la alcaldía municipal de Santa Tecla. Ver definición de objeto de costo en glosario técnico

Elaborar informe diario de ingresos	# de puestos
Recibir y presentar solicitudes de puesto	# de solicitudes recibidas
Aprobar adjudicación	# de solicitudes recibidas
Elaborar y notificar contrato	# de solicitudes recibidas
Notificar anomalías y solicitar des-adjudicación	# de des-adjudicaciones solicitadas
Aprobar des-adjudicación	# de des-adjudicaciones solicitadas
Informar resolución de des-adjudicación	# de des-adjudicaciones solicitadas
Realizar Inspección puesto por puesto	# de puestos
Remitir esquela 1 original al arrendatario del puesto	# de esquelas emitidas
Realizar Re inspección	# de puestos
Remitir esquela 2	# de esquelas emitidas
Mantenimiento	obras realizadas

Tabla No. 68: Conductores de actividades

4.2.5. Asignación del costo de los recursos a las actividades

Siguiendo con los pasos establecidos en la guía se deben agrupar los costos que son compartidos por los centros de costo en un centro de costo especial, como se muestra a continuación:

CENTRO DE COSTOS ESPECIAL	RECURSOS	COSTO
070508	Salarios	$ 12,599.45
070508	Materiales	$ 4,312.35
070508	Energía Eléctrica	$ 355.43
070508	Agua Potable	$ 132.85
070508	Teléfono	$ 214.43
070508	Seguro de Infraestructura (mercados)	$ 2.20
070508	Depreciación mensual (Edificio)	$ 12.70

Tabla No. 69: Agrupación de los costos en el centro de costos especial

Luego se procedió a asignarlos a cada uno de los centros finales establecidos, de acuerdo a los conductores de recursos que se seleccionaron anteriormente. A continuación se presenta la distribución de costos por centros de costos finales:

ASIGNACION DE LOS RECURSOS AL CENTRO DE COSTO 01		
CENTRO DE COSTO	RECURSOS	COSTOS
07050801	Salarios	$ 7,624.78
07050801	Materiales	$ 356.22
07050801	Energía Eléctrica	$ 66.08

07050801	Agua Potable	$	49.15
07050801	Teléfono	$	142.95
07050801	Seguro de Infraestructura (mercados)	$	2.20
07050801	Depreciación mensual (Edificio)	$	12.70
07050801	Depreciación mensual (equipo)	$	60.02

Tabla No. 70: Asignación de los costos de los recursos al centro de costos final 01

ASIGNACION DE LOS RECURSOS AL CENTRO DE COSTO 02			
CENTRO DE COSTO	**RECURSOS**	**COSTOS**	
07050802	Salarios	$	4,974.68
07050802	Materiales	$	3,969.68
07050802	Energía Eléctrica	$	289.35
07050802	Agua Potable	$	83.69
07050802	Teléfono	$	71.48
07050802	Seguro de Infraestructura (mercados)	$	-
07050802	Depreciación mensual (Edificio)	$	-
07050802	Herramientas	$	200.45

Tabla No. 71: Asignación de los costos de los recursos al centro de costos final 02

Para la asignación del costo de los recursos a las actividades fue necesario obtener información del consumo de dichos recursos por cada actividad, para ello se hizo uso de la encuesta de tiempo y recursos propuesta en la guía. (Ver pag.224 Guía para la aplicación del sistema de costeo ABC). El tiempo de la actividades fue recopilado en la etapa de diagnostico (ver Descripción del proceso de mercado pags.154-193) por lo tanto, la encuesta se utilizó únicamente para obtener el consumo de recursos materiales. A continuación se presenta el resumen de la información:

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTA TECLA				
UNIDAD DE COSTOS				
ENCUESTA DE TIEMPO Y RECURSOS				
FECHA: 06/06/08	**Centro de Costo Final:** Administración del mercado			
Código Actividad	***Nombre de Actividad***	***Tiempo de Dedicación a las Actividades.(Hrs.)***	***Frecuencia mensual de las actividades***	***Recursos utilizados en las actividades.***
07050801 01	Entregar solicitud de remodelación	0.02	52	Impresora, papel bond, lápices, lapiceros, grapas, clips
07050801 02	Inspeccionar cambios solicitados	0.30	50	Lápices, lapiceros, grapas, clips
07050801 03	Dar visto bueno para cambios	0.06	50	Lápices y Lapiceros
07050801 04	Remitir documento de sanción	1.17	46	Computadora, Impresora, papel bond, lápices, lapiceros, libreta de apuntes, grapas, clips, folders, corrector.
07050801 05	Cobrar puesto por puesto y ponchar comprobante de pago	3.84	60	Formularios impresos, lápices, lapiceros, libretas de apuntes.
07050801 06	Registrar comprobantes de pago y entregar la recaudación	1.02	60	Computadora, lápices, lapiceros, libretas de apuntes, grapas, corrector
07050801 07	Elaborar informe diario de ingresos	1.95	30	Computadora, Impresora, papel bond, lápices, lapiceros, grapas, clips, folders, corrector.
07050801 08	Recibir y presentar solicitudes de puesto	0.12	44	Papel bond, lápices, lapiceros, libretas de apuntes, grapas
07050801 09	Aprobar adjudicación	0.78	38	Papel bond, lápices, lapiceros, libretas de apuntes, grapas, corrector
07050801 10	Elaborar y notificar contrato	0.88	38	Computadora, Impresora, papel bond, lápices, lapiceros, grapas, clips, folders, corrector.
07050801 11	Notificar anomalías y solicitar des-adjudicación	0.73	38	Computadora, Impresora, papel bond, lápices, lapiceros, libreta de apuntes, grapas, clips, folders.
07050801 12	Aprobar des-adjudicación	1.03	15	Computadora, Impresora, papel bond, lápices, lapiceros, libretas de apuntes, grapas, clips, folders y corrector.
07050801 13	Informar resolución de des-adjudicación	0.44	15	Papel bond, lápices, lapiceros, grapas, clips, folders.
07050801 14	Entrega de comprobantes de pago	0.01	60	Lápices, lapiceros, libretas de apuntes, grapas, folders
07050801 15	Recibir pagos de arrendatarios	0.25	220	Computadora, Impresora, papel bond, lápices, lapiceros, libreta de apuntes, grapas, clips, folders, corrector.
TOTAL		12.60		

Tabla No. 72: Encuesta de tiempos y recursos centro de costos final 01

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTA TECLA				
UNIDAD DE COSTOS				
ENCUESTA DE TIEMPO Y RECURSOS				
FECHA: 06/06/08		**Centro de Costo Final:** Mantenimiento y limpieza de mercado		
Código Actividad	***Nombre de Actividad***	***Tiempo de Dedicación a las Actividades.(Hrs.)***	***Frecuencia mensual de las actividades***	***Recursos utilizados en las actividades.***
07050802 01	Realizar Inspección puesto por puesto	2.00	44	Formularios impresos, lápices, lapiceros, libretas de apuntes.
07050802 02	Remitir esquela 1 original al arrendatario del puesto	0.67	25	Computadora, Impresora, papel bond, lápices, lapiceros, libreta de apuntes, grapas, clips, folders, corrector.
07050802 03	Realizar Re inspección	0.25	25	Lápices
07050802 04	Remitir esquela 2	1.17	20	Computadora, Impresora, papel bond, lápices, lapiceros, grapas, clips, folders, corrector.
07050802 05	Construcción Plaza frutas y verduras	3840.00	1	Lápices, lapiceros, libreta de apuntes y materiales de construcción.
07050802 06	Reparación de goteras en MD	2400.00	1	
07050802 07	Reparación de goteras en MC	2400.00	1	
07050802 08	Fraguado de parqueo Ote. MC	5760.00	1	
07050802 09	Encementado tarima en MD	1920.00	1	
07050802 10	Limpieza de Mercados	225.00	60	Artículos de limpieza
TOTAL		16549.09		

Tabla No. 73: Encuesta de tiempos y recursos centro de costos final 02

A partir de la información recopilada y los conductores de recursos seleccionados se procedió a asignar los costos de los recursos a las actividades como se muestra a continuación[46].

ASIGNACION DE SALARIOS INDIRECTOS			
CODIGO	ACTIVIDADES	CONDUCTOR TIEMPO MENSUAL (HRS)	COSTO DE LA ACTIVIDAD
CENTRO DE COSTO 07050801			
07050801 01	Entregar solicitud de remodelación	1.13	$ 4.26
07050801 02	Inspeccionar cambios solicitados	15.17	$ 52.16
07050801 03	Dar visto bueno para cambios	2.83	$ 18.63
07050801 04	Remitir documento de sanción.	53.67	$ 249.31
07050801 05	Cobrar puesto por puesto y ponchar comprobante de pago	230.55	$ 3,370.53
07050801 06	Registrar comprobantes de pago y entregar la recaudación	61.00	$ 891.79
07050801 07	Elaborar informe diario de ingresos	58.40	$ 241.84
07050801 08	Recibir y presentar solicitudes de puesto	5.32	$ 30.49
07050801 09	Aprobar adjudicación	29.45	$ 165.20
07050801 10	Elaborar y notificar contrato	33.57	$ 126.85
07050801 11	Notificar anomalías y solicitar des-adjudicación	27.87	$ 164.38
07050801 12	Aprobar des-adjudicación	15.38	$ 86.25
07050801 13	Informar resolución de des-adjudicación	6.63	$ 35.22
07050801 14	Entrega de comprobantes de pago	0.35	$ 1.42
07050801 15	Recibir pagos de arrendatarios	55.00	$ 402.04
CENTRO DE COSTO 07050802			
07050802 01	Realizar Inspección puesto por puesto.	88.00	$ -
07050802 02	Remitir esquela1 original al arrendatario del puesto.	16.67	$ -
07050802 03	Realizar Re inspección.	6.25	$ -
07050802 04	Remitir esquela 2	23.33	$ -
07050802 05	Construcción Plaza frutas y verduras	64.00	$ -
07050802 06	Reparación de goteras en MD	40.00	$ -
07050802 07	Reparación de goteras en MC	40.00	$ -
07050802 08	Fraguado de parqueo ote. MC	96.00	$ -
07050802 09	Encementado tarima en MD	32.00	$ -
07050802 10	Limpieza de Mercados	225.00	$ 662.51
	TOTAL	**1227.54**	**$ 12,502.87**

Tabla No. 74: Asignación del salario a las actividades

[46] Ver manual del usuario del "Sistema para el cálculo de costos por actividades", pág. 296

ASIGNACION DEL COSTO DE LA ENERGIA ELECTRICA							
CODIGO	ACTIVIDADES	CONDUCTOR: KW-H				%	COSTO DE LA ACTIVIDAD
		EQUIPO DE OFICINA	LAMPARAS	HERRAMIENTAS ELECTRICAS	KW-H TOTALES		
CENTRO DE COSTO 07050801							
07050801 01	Entregar solicitud de remodelación	14.97	9.50	19.44	43.92	1.22%	$ 4.34
07050801 02	Inspeccionar cambios solicitados	0.00	0.00	19.44	19.44	0.54%	$ 1.92
07050801 03	Dar visto bueno para cambios	0.00	7.92	19.44	27.36	0.76%	$ 2.71
07050801 04	Remitir documento de sanción.	36.57	15.84	19.44	71.85	2.00%	$ 7.11
07050801 05	Cobrar puesto por puesto y ponchar comprobante de pago	0.00	0.00	19.44	19.44	0.54%	$ 1.92
07050801 06	Registrar comprobantes de pago y entregar la recaudación	43.20	47.52	19.44	110.16	3.07%	$ 10.90
07050801 07	Elaborar informe diario de ingresos	45.60	87.12	19.44	152.16	4.23%	$ 15.05
07050801 08	Recibir y presentar solicitudes de puesto	0.00	17.42	19.44	36.86	1.03%	$ 3.65
07050801 09	Aprobar adjudicación	0.00	15.84	19.44	35.28	0.98%	$ 3.49
07050801 10	Elaborar y notificar contrato	58.17	9.50	19.44	87.12	2.42%	$ 8.62
07050801 11	Notificar anomalías y solicitar des-adjudicación	58.17	23.76	19.44	101.37	2.82%	$ 10.03
07050801 12	Aprobar des-adjudicación	22.29	15.84	19.44	57.57	1.60%	$ 5.69
07050801 13	Informar resolución de des-adjudicación	14.29	17.42	19.44	51.15	1.42%	$ 5.06
07050801 14	Entrega de comprobantes de pago	0.00	23.76	19.44	43.20	1.20%	$ 4.27
07050801 15	Recibir pagos de arrendatarios	45.60	57.02	19.44	122.06	3.40%	$ 12.07
CENTRO DE COSTO							

07050802								
07050802 01	Realizar Inspección puesto por puesto.	0.00	0.00	19.44	19.44	0.54%	$	1.92
07050802 02	Remitir esquela1 original al arrendatario del puesto.	36.57	15.84	19.44	71.85	2.00%	$	7.11
07050802 03	Realizar Re inspección.	0.00	0.00	19.44	19.44	0.54%	$	1.92
07050802 04	Remitir esquela 2	36.57	15.84	19.44	71.85	2.00%	$	7.11
07050802 05	Construcción Plaza frutas y verduras	0.00	0.00	1708.77	1708.77	47.56%	$	169.03
07050802 06	Reparación de goteras en MD	0.00	0.00	19.44	19.44	0.54%	$	1.92
07050802 07	Reparación de goteras en MC	0.00	0.00	19.44	19.44	0.54%	$	1.92
07050802 08	Fraguado de parqueo ote. MC	0.00	0.00	464.77	464.77	12.93%	$	45.97
07050802 09	Encementado tarima en MD	0.00	0.00	199.77	199.77	5.56%	$	19.76
07050802 10	Limpieza de Mercados	0.00	0.00	19.44	19.44	0.54%	$	1.92
	TOTAL	**412.00**	**380.16**	**2801.00**	**3593.16**	**100.00%**	**$**	**355.43**

Tabla No. 75: Asignación del costo de la energía eléctrica a las actividades

ASIGNACION DEL COSTO DEL TELEFONO			
CODIGO	ACTIVIDADES	CONDUCTOR USO DE LA EXTENSION	COSTO DE LA ACTIVIDAD
CENTRO DE COSTO 07050801			
07050801 01	Entregar solicitud de remodelación	0.14	$ 10.21
07050801 02	Inspeccionar cambios solicitados	0.00	$ -
07050801 03	Dar visto bueno para cambios	0.17	$ 11.91
07050801 04	Remitir documento de sanción.	0.14	$ 10.21
07050801 05	Cobrar puesto por puesto y ponchar comprobante de pago	0.00	$ -
07050801 06	Registrar comprobantes de pago y entregar la recaudación	0.00	$ -
07050801 07	Elaborar informe diario de ingresos	0.14	$ 10.21
07050801 08	Recibir y presentar solicitudes de puesto	0.31	$ 22.12
07050801 09	Aprobar adjudicación	0.17	$ 11.91
07050801 10	Elaborar y notificar contrato	0.14	$ 10.21
07050801 11	Notificar anomalías y solicitar des-adjudicación	0.31	$ 22.12
07050801 12	Aprobar des-adjudicación	0.17	$ 11.91
07050801 13	Informar resolución de des-adjudicación	0.31	$ 22.12
07050801 14	Entrega de comprobantes de pago	0.00	$ -
07050801 15	Recibir pagos de arrendatarios	0.00	$ -
CENTRO DE COSTO 07050802			
07050802 01	Realizar Inspección puesto por puesto.	0.00	$ -
07050802 02	Remitir esquela1 original al arrendatario del puesto.	0.50	$ 35.74
07050802 03	Realizar Re inspección.	0.00	$ -
07050802 04	Remitir esquela 2	0.50	$ 35.74
07050802 05	Construcción Plaza frutas y verduras	0.00	$ -
07050802 06	Reparación de goteras en MD	0.00	$ -
07050802 07	Reparación de goteras en MC	0.00	$ -
07050802 08	Fraguado de parqueo ote. MC	0.00	$ -
07050802 09	Encementado tarima en MD	0.00	$ -
07050802 10	Limpieza de Mercados	0.00	$ -
	TOTAL	**3.00**	**$ 214.43**

Tabla No. 76: Asignación del costo del teléfono a las actividades

ASIGNACION DEL COSTO DE LA DEPRECIACION			
CODIGO	**ACTIVIDADES**	**% DE AREA UTILIZADA**	**COSTO DE LA ACTIVIDAD**
CENTRO DE COSTO 07050801			
07050801 01	Entregar solicitud de remodelación	1.98%	$ 0.25
07050801 02	Inspeccionar cambios solicitados	0.00%	$ -
07050801 03	Dar visto bueno para cambios	1.86%	$ 0.24
07050801 04	Remitir documento de sanción.	3.72%	$ 0.47
07050801 05	Cobrar puesto por puesto y ponchar comprobante de pago	0.00%	$ -
07050801 06	Registrar comprobantes de pago y entregar la recaudación	13.22%	$ 1.68
07050801 07	Elaborar informe diario de ingresos	26.45%	$ 3.36
07050801 08	Recibir y presentar solicitudes de puesto	3.84%	$ 0.49
07050801 09	Aprobar adjudicación	4.13%	$ 0.52
07050801 10	Elaborar y notificar contrato	1.98%	$ 0.25
07050801 11	Notificar anomalías y solicitar des-adjudicación	5.58%	$ 0.71
07050801 12	Aprobar des-adjudicación	4.13%	$ 0.52
07050801 13	Informar resolución de des-adjudicación	3.84%	$ 0.49
07050801 14	Entrega de comprobantes de pago	6.61%	$ 0.84
07050801 15	Recibir pagos de arrendatarios	15.21%	$ 1.93
CENTRO DE COSTO 07050802			
07050802 01	Realizar Inspección puesto por puesto.	0%	$ -
07050802 02	Remitir esquela1 original al arrendatario del puesto.	4%	$ 0.47
07050802 03	Realizar Re inspección.	0%	$ -
07050802 04	Remitir esquela 2	4%	$ 0.47
07050802 05	Construcción Plaza frutas y verduras	0%	$ -
07050802 06	Reparación de goteras en MD	0%	$ -
07050802 07	Reparación de goteras en MC	0%	$ -
07050802 08	Fraguado de parqueo ote. MC	0%	$ -
07050802 09	Encementado tarima en MD	0%	$ -
07050802 10	Limpieza de Mercados	0%	$ -
	TOTAL	**100.00%**	**$ 12.70**

Tabla No. 77: Asignación del costo de la depreciación del edificio a las actividades

ASIGNACION DEL COSTO DEL SEGURO DE INFRAESTRUCTURA			
CODIGO	**ACTIVIDADES**	**% DE AREA UTILIZADA**	**COSTO DE LA ACTIVIDAD**
CENTRO DE COSTO 07050801			
07050801 01	Entregar solicitud de remodelación	1.98%	$ 0.04
07050801 02	Inspeccionar cambios solicitados	0.00%	$ -
07050801 03	Dar visto bueno para cambios	1.86%	$ 0.04
07050801 04	Remitir documento de sanción.	3.72%	$ 0.08
07050801 05	Cobrar puesto por puesto y ponchar comprobante de pago	0.00%	$ -
07050801 06	Registrar comprobantes de pago y entregar la recaudación	13.22%	$ 0.29
07050801 07	Elaborar informe diario de ingresos	26.45%	$ 0.58
07050801 08	Recibir y presentar solicitudes de puesto	3.84%	$ 0.08
07050801 09	Aprobar adjudicación	4.13%	$ 0.09
07050801 10	Elaborar y notificar contrato	1.98%	$ 0.04
07050801 11	Notificar anomalías y solicitar des-adjudicación	5.58%	$ 0.12
07050801 12	Aprobar des-adjudicación	4.13%	$ 0.09
07050801 13	Informar resolución de des-adjudicación	3.84%	$ 0.08
07050801 14	Entrega de comprobantes de pago	6.61%	$ 0.15
07050801 15	Recibir pagos de arrendatarios	15.21%	$ 0.33
CENTRO DE COSTO 07050802			
07050802 01	Realizar Inspección puesto por puesto.	0%	$ -
07050802 02	Remitir esquela1 original al arrendatario del puesto.	4%	$ 0.08
07050802 03	Realizar Re inspección.	0%	$ -
07050802 04	Remitir esquela 2	4%	$ 0.08
07050802 05	Construcción Plaza frutas y verduras	0%	$ -
07050802 06	Reparación de goteras en MD	0%	$ -
07050802 07	Reparación de goteras en MC	0%	$ -
07050802 08	Fraguado de parqueo ote. MC	0%	$ -
07050802 09	Encementado tarima en MD	0%	$ -
07050802 10	Limpieza de Mercados	0%	$ -
	TOTAL	**100.00%**	**$ 2.20**

Tabla No. 78: Asignación del costo del seguro del edificio a las actividades

ASIGNACION DE LA DEPRECIACION DEL EQUIPO					
CODIGO	**ACTIVIDADES**	**% DE USO DE COMPUTADORAS**	**% DE USO DE IMPRESORAS**	**% DE USO FOTOCOPIADORAS**	**COSTO DE LA ACTIVIDAD**
CENTRO DE COSTO 07050801					
07050801 01	Entregar solicitud de remodelación	0.00%	7.14%	14.29%	$ 3.88
07050801 02	Inspeccionar cambios solicitados	0.00%	0.00%	0.00%	$ -
07050801 03	Dar visto bueno para cambios	0.00%	0.00%	0.00%	$ -
07050801 04	Remitir documento de sanción.	7.14%	7.14%	14.29%	$ 5.83
07050801 05	Cobrar puesto por puesto y ponchar comprobante de pago	0.00%	0.00%	0.00%	$ -
07050801 06	Registrar comprobantes de pago y entregar la recaudación	14.29%	0.00%	0.00%	$ 3.91
07050801 07	Elaborar informe diario de ingresos	14.29%	25.00%	0.00%	$ 6.65
07050801 08	Recibir y presentar solicitudes de puesto	0.00%	0.00%	0.00%	$ -
07050801 09	Aprobar adjudicación	0.00%	0.00%	0.00%	$ -
07050801 10	Elaborar y notificar contrato	14.29%	7.14%	14.29%	$ 7.79
07050801 11	Notificar anomalías y solicitar des-adjudicación	14.29%	7.14%	14.29%	$ 7.79
07050801 12	Aprobar des-adjudicación	7.14%	7.14%	0.00%	$ 2.74
07050801 13	Informar resolución de des-adjudicación	0.00%	0.00%	14.29%	$ 3.09
07050801 14	Entrega de comprobantes de pago	0.00%	0.00%	0.00%	$ -
07050801 15	Recibir pagos de arrendatarios	14.29%	25.00%	0.00%	$ 6.65
CENTRO DE COSTO 07050802					
07050802 01	Realizar Inspección puesto por puesto.	0.00%	0.00%	0.00%	$ -
07050802 02	Remitir esquela1 original al arrendatario del puesto.	7.14%	7.14%	14.29%	$ 5.83
07050802 03	Realizar Re inspección.	0.00%	0.00%	0.00%	$ -
07050802 04	Remitir esquela 2	7.14%	7.14%	14.29%	$ 5.83
07050802 05	Construcción Plaza frutas y verduras	0.00%	0.00%	0.00%	$ -
07050802 06	Reparación de goteras en MD	0.00%	0.00%	0.00%	$ -
07050802 07	Reparación de goteras en MC	0.00%	0.00%	0.00%	$ -
07050802 08	Fraguado de parqueo ote. MC	0.00%	0.00%	0.00%	$ -
07050802 09	Encementado tarima en MD	0.00%	0.00%	0.00%	$ -
07050802 10	Limpieza de Mercados	0.00%	0.00%	0.00%	$ -
	TOTAL	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**$ 60.02**

Tabla No. 79: Asignación del costo de la depreciación del equipo a las actividades

ASIGNACION DEL COSTO DEL AGUA POTABLE			
CODIGO	ACTIVIDADES	CONDUCTOR M3 CONSUMIDOS	COSTO DE LA ACTIVIDAD
CENTRO DE COSTO 07050801			
07050801 01	Entregar solicitud de remodelación	4.00	$ 1.12
07050801 02	Inspeccionar cambios solicitados	0.00	$ -
07050801 03	Dar visto bueno para cambios	2.67	$ 0.74
07050801 04	Remitir documento de sanción.	4.00	$ 1.12
07050801 05	Cobrar puesto por puesto y ponchar comprobante de pago	32.02	$ 8.94
07050801 06	Registrar comprobantes de pago y entregar la recaudación	32.02	$ 8.94
07050801 07	Elaborar informe diario de ingresos	24.01	$ 6.70
07050801 08	Recibir y presentar solicitudes de puesto	6.67	$ 1.86
07050801 09	Aprobar adjudicación	6.67	$ 1.86
07050801 10	Elaborar y notificar contrato	4.00	$ 1.12
07050801 11	Notificar anomalías y solicitar des-adjudicación	6.67	$ 1.86
07050801 12	Aprobar des-adjudicación	6.67	$ 1.86
07050801 13	Informar resolución de des-adjudicación	6.67	$ 1.86
07050801 14	Entrega de comprobantes de pago	8.00	$ 2.23
07050801 15	Recibir pagos de arrendatarios	32.02	$ 8.94
CENTRO DE COSTO 07050802			
07050802 01	Realizar Inspección puesto por puesto.	9.37	$ 2.62
07050802 02	Remitir esquela1 original al arrendatario del puesto.	9.37	$ 2.62
07050802 03	Realizar Re inspección.	9.37	$ 2.62
07050802 04	Remitir esquela 2	9.37	$ 2.62
07050802 05	Construcción Plaza frutas y verduras	262.38	$ 73.23
07050802 06	Reparación de goteras en MD	0.00	$ -
07050802 07	Reparación de goteras en MC	0.00	$ -
07050802 08	Fraguado de parqueo ote. MC	0.00	$ -
07050802 09	Encementado tarima en MD	0.00	$ -
07050802 10	Limpieza de Mercados	0.00	$ -
	TOTAL	**475.96**	**$ 132.85**

Tabla No. 80: Asignación del costo del agua potable a las actividades

ASIGNACION DEL COSTO DE LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS[47]							
CODIGO	ACTIVIDADES	CONDUTOR					
		# DE UNIDADES UTILIZADAS					
		PAPELERIA	ARTICULOS DE LIMPIEZA	MATERIALES DE CONSTRUCCION	OTROS	HERRAMIENTAS	COSTO TOTAL DE ACTIVIDAD
CENTRO DE COSTO 07050801							
07050801 01	Entregar solicitud de remodelación	$ 35.37	$ 1.09	$ -	$ 2.43	$ -	$ 38.88
07050801 02	Inspeccionar cambios solicitados	$ 1.22	$ 0.71	$ -	$ 2.43	$ -	$ 4.35
07050801 03	Dar visto bueno para cambios	$ 0.22	$ 1.06	$ -	$ 2.43	$ -	$ 3.71
07050801 04	Remitir documento de sanción.	$ 38.01	$ 1.08	$ -	$ 2.43	$ -	$ 41.52
07050801 05	Cobrar puesto por puesto y ponchar comprobante de pago	$ 44.08	$ 0.41	$ -	$ 2.43	$ -	$ 46.92
07050801 06	Registrar comprobantes de pago y entregar la recaudación	$ 1.70	$ 1.10	$ -	$ 2.43	$ -	$ 5.22
07050801 07	Elaborar informe diario de ingresos	$ 22.73	$ 1.08	$ -	$ 2.45	$ -	$ 26.26
07050801 08	Recibir y presentar solicitudes de puesto	$ 2.44	$ 1.07	$ -	$ 2.43	$ -	$ 5.93
07050801 09	Aprobar adjudicación	$ 3.62	$ 1.07	$ -	$ 2.48	$ -	$ 7.17
07050801 10	Elaborar y notificar contrato	$ 37.37	$ 1.07	$ -	$ 2.43	$ -	$ 40.86
07050801 11	Notificar anomalías y solicitar des-adjudicación	$ 38.06	$ 1.08	$ -	$ 2.43	$ -	$ 41.56
07050801 12	Aprobar des-adjudicación	$ 25.50	$ 1.07	$ -	$ 2.46	$ -	$ 29.04
07050801 13	Informar resolución de des-adjudicación	$ 16.17	$ 1.06	$ -	$ 2.43	$ -	$ 19.66
07050801 14	Entrega de comprobantes de pago	$ 1.25	$ 1.08	$ -	$ 2.43	$ -	$ 4.76

[47] Ver anexo 23: Detalles de la distribución de materiales.

07050801 15	Recibir pagos de arrendatarios	$ 24.17	$ 1.07	$ -	$ 2.43	$ -	$ 27.66
CENTRO DE COSTO 07050802							
07050802 01	Realizar Inspección puesto por puesto.	$ 4.44	$ 0.41	$ -	$ 2.43	$ -	$ 7.27
07050802 02	Remitir esquela1 original al arrendatario del puesto.	$ 38.21	$ 1.11	$ -	$ 2.43	$ -	$ 41.74
07050802 03	Realizar Re inspección.	$ 0.14	$ 0.41	$ -	$ 2.43	$ -	$ 2.97
07050802 04	Remitir esquela 2	$ 36.89	$ 1.08	$ -	$ 2.43	$ -	$ 40.39
07050802 05	Construcción Plaza frutas y verduras	$ 1.44	$ -	$ 872.07	$ 3.95	$ 47.16	$ 924.63
07050802 06	Reparación de goteras en MD	$ 1.44	$ -	$ 545.04	$ 3.95	$ 29.48	$ 579.91
07050802 07	Reparación de goteras en MC	$ 1.44	$ -	$ 545.04	$ 3.95	$ 29.48	$ 579.91
07050802 08	Fraguado de parqueo ote. MC	$ 1.44	$ -	$ 1,308.11	$ 3.95	$ 70.75	$ 1,384.24
07050802 09	Encementado tarima en MD	$ 1.44	$ -	$ 436.04	$ 3.95	$ 23.58	$ 465.01
07050802 10	Limpieza de Mercados	$ -	$ 131.60	$ -	$ 25.15	$ -	$ 156.75
	TOTAL	**$ 378.77**	**$ 149.72**	**$ 3,706.30**	**$ 91.10**	**$ 200.45**	**$ 4,526.34**

Tabla No. 81: Asignación del costo de los materiales y herramientas a las actividades

4.2.5.1. Costos totales de las actividades

A continuación se presenta el resume del costo total de cada actividad analizada:

COSTO TOTAL DE LAS ACTIVIDADES										
CODIGO	ACTIVIDADES	COSTOS								TOTAL
		SALARIOS	ENERGIA ELECTRICA	TELEFONO	DEPRECIACION	SEGURO DEL EDIFICIO	DEPRECIACION DEL EQUIPO	AGUA POTABLE	MAT. Y HERRAMIENTAS	
CENTRO DE COSTO 07050801										
07050801 01	Entregar solicitud de remodelación	$ 4.26	$ 4.34	$ 10.21	$ 0.25	$ 0.04	$ 3.88	$ 1.12	$ 38.88	$ 62.99
07050801 02	Inspeccionar cambios solicitados	$ 52.16	$ 1.92	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 4.35	$ 58.43
07050801 03	Dar visto bueno para cambios	$ 18.63	$ 2.71	$ 11.91	$ 0.24	$ 0.04	$ -	$ 0.74	$ 3.71	$ 37.97
07050801 04	Remitir documento de sanción.	$ 249.31	$ 7.11	$ 10.21	$ 0.47	$ 0.08	$ 5.83	$ 1.12	$ 41.52	$ 315.66
07050801 05	Cobrar puesto por puesto y ponchar comprobante de pago	$ 3,370.53	$ 1.92	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 8.94	$ 46.92	$ 3,428.31
07050801 06	Registrar comprobantes de pago y entregar la recaudación	$ 891.79	$ 10.90	$ -	$ 1.68	$ 0.29	$ 3.91	$ 8.94	$ 5.22	$ 922.73
07050801 07	Elaborar informe diario de ingresos	$ 241.84	$ 15.05	$ 10.21	$ 3.36	$ 0.58	$ 6.65	$ 6.70	$ 26.26	$ 310.66
07050801 08	Recibir y presentar solicitudes de puesto	$ 30.49	$ 3.65	$ 22.12	$ 0.49	$ 0.08	$ -	$ 1.86	$ 5.93	$ 64.63
07050801 09	Aprobar adjudicación	$ 165.20	$ 3.49	$ 11.91	$ 0.52	$ 0.09	$ -	$ 1.86	$ 7.17	$ 190.26
07050801 10	Elaborar y notificar contrato	$ 126.85	$ 8.62	$ 10.21	$ 0.25	$ 0.04	$ 7.79	$ 1.12	$ 40.86	$ 195.75
07050801 11	Notificar anomalías y solicitar des-adjudicación	$ 164.38	$ 10.03	$ 22.12	$ 0.71	$ 0.12	$ 7.79	$ 1.86	$ 41.56	$ 248.58

07050801 12	Aprobar des-adjudicación	$ 86.25	$ 5.69	$ 11.91	$ 0.52	$ 0.09	$ 2.74	$ 1.86	$ 29.04	$ 138.11
07050801 13	Informar resolución de des-adjudicación	$ 35.22	$ 5.06	$ 22.12	$ 0.49	$ 0.08	$ 3.09	$ 1.86	$ 19.66	$ 87.59
07050801 14	Entrega de comprobantes de pago	$ 1.42	$ 4.27	$ -	$ 0.84	$ 0.15	$ -	$ 2.23	$ 4.76	$ 13.67
07050801 15	Recibir pagos de arrendatarios	$ 402.04	$ 12.07	$ -	$ 1.93	$ 0.33	$ 6.65	$ 8.94	$ 27.66	$ 459.63
CENTRO DE COSTO 07050801										
07050802 01	Realizar Inspección puesto por puesto.	$ -	$ 1.92	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 2.62	$ 7.27	$ 11.81
07050802 02	Remitir esquela1 original al arrendatario del puesto.	$ -	$ 7.11	$ 35.74	$ 0.47	$ 0.08	$ 5.83	$ 2.62	$ 41.74	$ 93.59
07050802 03	Realizar Re inspección.	$ -	$ 1.92	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 2.62	$ 2.97	$ 7.51
07050802 04	Remitir esquela 2	$ -	$ 7.11	$ 35.74	$ 0.47	$ 0.08	$ 5.83	$ 2.62	$ 40.39	$ 92.24
07050802 05	Construcción Plaza frutas y verduras	$ -	$ 169.03	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 73.23	$ 924.63	$ 1,166.89
07050802 06	Reparación de goteras en MD	$ -	$ 1.92	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 579.91	$ 581.84
07050802 07	Reparación de goteras en MC	$ -	$ 1.92	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 579.91	$ 581.84
07050802 08	Fraguado de parqueo ote. MC	$ -	$ 45.97	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 1,384.24	$ 1,430.22
07050802 09	Encementado tarima en MD	$ -	$ 19.76	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 465.01	$ 484.77
07050802 10	Limpieza de Mercados	$ 6,662.51	$ 1.92	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 156.75	$ 6,821.19
	TOTAL	**$12,502.87**	**$ 355.43**	**$ 214.43**	**$ 12.70**	**$ 2.20**	**$ 60.02**	**$ 132.85**	**$ 4,526.34**	**$ 17,806.83**

Tabla No. 82: Resumen de costos totales de las Actividades.

4.2.5.2. Asignación del costo de las actividades de apoyo a las actividades principales

Al haber finalizado la asignación del costo de los recursos a las actividades se procede a asignar el costo de las actividades de apoyo a las actividades principales:

ASIGNACION DEL COSTO DE LAS ACTIVIDADES DE APOYO A LAS ACTIVIDADES PRINCIPALES									
CODIGO	ACTIVIDADES PRINCIPALES	CODUCTOR: FRECUENCIA DE USO			COSTO DE ACTIVIDADES DE APOYO				COSTO TOTAL DE LAS ACTIVIDADES
		ACTIVIDADES DE APOYO							
		Recibir pagos de arrendatarios	Entrega de comprobantes de pago	Limpieza de mercados	Recibir pagos de arrendatarios	Entrega de comprobantes de pago	Limpieza de mercados	TOTAL	
CENTRO DE COSTO 07050801									
07050801 01	Entregar solicitud de remodelación	0.00%	12.06%	7.94%	$ -	$ 1.65	$ 541.53	$ 543.18	**$ 606.17**
07050801 02	Inspeccionar cambios solicitados	0.00%	11.60%	7.63%	$ -	$ 1.59	$ 520.70	$ 522.29	**$ 580.72**
07050801 03	Dar visto bueno para cambios	0.00%	11.60%	7.63%	$ -	$ 1.59	$ 520.70	$ 522.29	**$ 560.26**
07050801 04	Remitir documento de sanción.	0.00%	10.67%	7.02%	$ -	$ 1.46	$ 479.05	$ 480.50	**$ 796.16**
07050801 05	Cobrar puesto por puesto y ponchar comprobante de pago	40.00%	0.00%	9.16%	$ 183.85	$ -	$ 624.84	$ 808.69	**$ 4,237.00**
07050801 06	Registrar comprobantes de pago y entregar la recaudación	40.00%	0.00%	9.16%	$ 183.85	$ -	$ 624.84	$ 808.69	**$ 1,731.42**
07050801 07	Elaborar informe diario de ingresos	20.00%	0.00%	4.58%	$ 91.93	$ -	$ 312.42	$ 404.35	**$ 715.00**
07050801 08	Recibir y presentar solicitudes de puesto	0.00%	10.21%	6.72%	$ -	$ 1.40	$ 458.22	$ 459.61	**$ 524.24**
07050801 09	Aprobar adjudicación	0.00%	8.82%	5.80%	$ -	$ 1.21	$ 395.73	$ 396.94	**$ 587.19**
07050801 10	Elaborar y notificar contrato	0.00%	8.82%	5.80%	$ -	$ 1.21	$ 395.73	$ 396.94	**$ 592.69**

07050801 11	Notificar anomalías y solicitar des-adjudicación	0.00%	8.82%	5.80%	$ -	$ 1.21	$ 395.73	$ 396.94	**$ 645.52**
07050801 12	Aprobar des-adjudicación	0.00%	3.48%	2.29%	$ -	$ 0.48	$ 156.21	$ 156.69	**$ 294.79**
07050801 13	Informar resolución de des-adjudicación	0.00%	3.48%	2.29%	$ -	$ 0.48	$ 156.21	$ 156.69	**$ 244.27**
CENTRO DE COSTO 07050802									
07050802 01	Realizar Inspección puesto por puesto.	0.00%	0.00%	6.72%	$ -	$ -	$ 458.22	$ 458.22	**$ 470.03**
07050802 02	Remitir esquela1 original al arrendatario del puesto.	0.00%	5.80%	3.82%	$ -	$ 0.79	$ 260.35	$ 261.14	**$ 354.74**
07050802 03	Realizar Re inspección.	0.00%	0.00%	3.82%	$ -	$ -	$ 260.35	$ 260.35	**$ 267.86**
07050802 04	Remitir esquela 2	0.00%	4.64%	3.05%	$ -	$ 0.63	$ 208.28	$ 208.91	**$ 301.15**
07050802 05	Construcción Plaza frutas y verduras	0.00%	0.00%	0.15%	$ -	$ -	$ 10.41	$ 10.41	**$ 1,177.30**
07050802 06	Reparación de goteras en MD	0.00%	0.00%	0.15%	$ -	$ -	$ 10.41	$ 10.41	**$ 592.25**
07050802 07	Reparación de goteras en MC	0.00%	0.00%	0.15%	$ -	$ -	$ 10.41	$ 10.41	**$ 592.25**
07050802 08	Fraguado de parqueo ote. MC	0.00%	0.00%	0.15%	$ -	$ -	$ 10.41	$ 10.41	**$ 1,440.63**
07050802 09	Encementado tarima en MD	0.00%	0.00%	0.15%	$ -	$ -	$ 10.41	$ 10.41	**$ 495.18**
	TOTAL	**100.00%**	**100.00%**	**100%**	**$ 459.63**	**$ 13.67**	**$ 6,821.19**	**$7,294.49**	**$ 17,806.83**

Tabla No. 83: Asignación del costo de las actividades de apoyo a las actividades principales

4.2.6. Determinación las Actividades que Generan Valor y las que no Generan Valor.

En base al análisis realizado anteriormente al identificar las actividades relevantes de la alcaldía (ver pág.262) y junto con el costo de cada una de ellas se elaboró el siguiente análisis:

Actividades	Añade valor (AV)	No añade valor (NAV)	Costo total de la Actividad	Actividades mas costosas que agregan valor	Actividades menos costosas que agregan valor	Actividades mas costosas que no agregan valor	Actividades menos costosas que no agregan valor
Entregar solicitud de remodelación	X		$ 606.17		X		
Inspeccionar cambios solicitados	X		$ 580.72		X		
Dar visto bueno para cambios	X		$ 560.26		X		
Remitir documento de sanción.	X		$ 796.16		X		
Cobrar puesto por puesto y ponchar comprobante de pago	X		$ 4,237.00	X			
Registrar comprobantes de pago y entregar la recaudación		X	$ 1,731.42			X	
Elaborar informe diario de ingresos	X		$ 715.00		X		
Recibir y presentar solicitudes de puesto	X		$ 524.24		X		
Aprobar adjudicación	X		$ 587.19		X		
Elaborar y notificar contrato	X		$ 592.69		X		
Notificar anomalías y solicitar des-adjudicación	X		$ 645.52		X		
Aprobar des-adjudicación	X		$ 294.79		X		
Informar resolución de des-adjudicación	X		$ 244.27		X		
Realizar Inspección puesto por puesto.	X		$ 470.03		X		
Remitir esquela1 original al arrendatario del puesto.	X		$ 354.74		X		
Realizar Re inspección.		X	$ 267.86				X
Remitir esquela 2	X		$ 301.15		X		
Construcción Plaza frutas y verduras.	X		$ 1,177.30	X			
Reparación de goteras en MD	X		$ 592.25		X		
Reparación de goteras en MC	X		$ 592.25		X		
Fraguado de parqueo ote. MC	X		$ 1,440.63	X			
Encementado tarima en MD	X		$ 495.18		X		
Total	**20**	**2**	**$ 17,806.83**	**3**	**17**	**1**	**1**

Tabla No. 84: Actividades que agregan y no agregan valor de costos altos

4.2.6.1. Propuesta de mejora

ACTIVIDADES	ELIMINAR	JUSTIFICACIÓN	PROPUESTA
Cobrar puesto por puesto y ponchar comprobante de pago	✓	Se considera eliminar la forma de hacer la actividad debido a que es una actividad que se puede desarrollar de una mejor manera, sin embargo es necesario evidenciar que la actividad actualmente genera un costo elevado y en esta existe una oportunidad de mejora.	Actualmente son 4 empleados los que realizan esta actividad; se recomienda que solo 1 persona sea la encargada de repartir los comprobantes de pago y los dueños de los puestos tendrán que ir a cancelar a ventanilla de pagos (5 personas se encargará de cobrar)
Registrar comprobantes de pago y entregar la recaudación	✓	La actividad se elimina automáticamente.	La persona encargada de cobrar en la ventanilla registrará los comprobantes de pago y entregará la recaudación.
Realizar Re inspección.	✓	Se recomienda eliminar la actividad porque es repetitiva.	La inspección puesto por puesto se realizará todos los días y ahí se evaluará el cumplimiento de la esquela.

Tabla No. 85: Propuesta de mejora para las actividades más costosas

Al asignar nuevamente los costos a las actividades con las mejoras propuestas, se puede ver que hay una reducción considerable en el costo de las actividades que fueron consideradas como más costosas. A continuación se muestra la asignación:

ASIGNACION DEL COSTO DE LAS ACTIVIDADES DE APOYO A LAS ACTIVIDADES PRINCIPALES									
CODIGO	ACTIVIDADES PRINCIPALES	CODUCTOR FRECUENCIA DE USO			COSTO DE ACTIVIDADES DE APOYO				COSTO TOTAL DE LAS ACTIVIDADES
		Recibir pagos de arrendatarios	Entrega de comprobantes de pago	Limpieza de mercados	Recibir pagos de arrendatarios	Entrega de comprobantes de pago	Limpieza de mercados	TOTAL	
CENTRO DE COSTO 07050801									
07050801 01	Entregar solicitud de remodelación	0.00%	12.06%	9.12%	$ -	$ 1.81	$ 621.89	$ 623.70	**$ 687.88**
07050801 02	Inspeccionar cambios solicitados	0.00%	11.60%	8.77%	$ -	$ 1.74	$ 597.97	$ 599.71	**$ 659.22**
07050801 03	Dar visto bueno para cambios	0.00%	11.60%	8.77%	$ -	$ 1.74	$ 597.97	$ 599.71	**$ 639.03**
07050801 04	Remitir documento de sanción.	0.00%	10.67%	8.07%	$ -	$ 1.60	$ 550.13	$ 551.73	**$ 868.74**
07050801 05	Entrega de comprobantes a cada puesto	66.67%	0.00%	10.53%	$ 572.61	$ -	$ 717.57	$ 1,290.18	**$ 2,194.21**
07050801 06	Registrar comprobantes de pago y entregar la recaudación	0.00%	0.00%	0.00%	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**
07050801 07	Elaborar informe diario de ingresos	33.33%	0.00%	5.26%	$ 286.31	$ -	$ 358.78	$ 645.09	**$ 957.08**
07050801 08	Recibir y presentar solicitudes de puesto	0.00%	10.21%	7.72%	$ -	$ 1.53	$ 526.22	$ 527.75	**$ 593.74**
07050801 09	Aprobar adjudicación	0.00%	8.82%	6.67%	$ -	$ 1.32	$ 454.46	$ 455.78	**$ 647.37**
07050801 10	Elaborar y notificar contrato	0.00%	8.82%	6.67%	$ -	$ 1.32	$ 454.46	$ 455.78	**$ 652.90**
07050801 11	Notificar anomalías y solicitar des-adjudicación	0.00%	8.82%	6.67%	$ -	$ 1.32	$ 454.46	$ 455.78	**$ 705.72**
07050801 12	Aprobar des-adjudicación	0.00%	3.48%	2.63%	$ -	$ 0.52	$ 179.39	$ 179.91	**$ 319.37**
07050801 13	Informar resolución de des-adjudicación	0.00%	3.48%	2.63%	$ -	$ 0.52	$ 179.39	$ 179.91	**$ 268.88**

CENTRO DE COSTO 07050802									
07050802 01	Realizar Inspección puesto por puesto.	0.00%	0.00%	7.72%	$ -	$ -	$ 526.22	$ 526.22	**$ 536.66**
07050802 02	Remitir esquela1 original al arrendatario del puesto.	0.00%	5.80%	4.39%	$ -	$ 0.87	$ 298.99	$ 299.86	**$ 394.84**
07050802 03	Realizar Re inspección.	0.00%	0.00%	0.00%	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**
07050802 04	Remitir esquela 2	0.00%	4.64%	3.51%	$ -	$ 0.70	$ 239.19	$ 239.88	**$ 331.67**
07050802 05	Construcción Plaza frutas y verduras	0.00%	0.00%	0.18%	$ -	$ -	$ 11.96	$ 11.96	**$ 1,178.69**
07050802 06	Reparación de goteras en MD	0.00%	0.00%	0.18%	$ -	$ -	$ 11.96	$ 11.96	**$ 593.61**
07050802 07	Reparación de goteras en MC	0.00%	0.00%	0.18%	$ -	$ -	$ 11.96	$ 11.96	**$ 593.61**
07050802 08	Fraguado de parqueo ote. MC	0.00%	0.00%	0.18%	$ -	$ -	$ 11.96	$ 11.96	**$ 1,442.00**
07050802 09	Encementado tarima en MD	0.00%	0.00%	0.18%	$ -	$ -	$ 11.96	$ 11.96	**$ 496.55**
	TOTAL	**100.00%**	**100.00%**	**100%**	**$ 858.92**	**$ 14.98**	**$ 6,816.89**	**$ 7,690.79**	**$ 14,761.77**

Tabla No. 86: Resultados de la aplicación de la mejora a las actividades más costosas

4.2.7. Determinación de los volúmenes de los servicios brindados.

VOLUMEN DEL SERVICIO		
BASE DE ASIGNACION	**OBJETO DE COSTO 0705081 MC[48]**	**OBJETO DE COSTO 0705082 MD[49]**
# de solicitudes entregadas	25	27
# de solicitudes entregadas	25	27
# de solicitudes entregadas	25	27
# de esquelas emitidas	22	24
# de puestos	933	1000
# de puestos	933	1000
# de puestos	933	1000
# de solicitudes recibidas	21	23
# de solicitudes recibidas	21	23
# de solicitudes recibidas	21	23
# de des-adjudicaciones solicitadas	18	20
# de des-adjudicaciones solicitadas	18	20
# de des-adjudicaciones solicitadas	18	20
# de puestos	933	1000
# de esquelas emitidas	22	24
# de puestos	933	1000
# de esquelas emitidas	22	24
# obras realizadas	2	3

Tabla No. 87: Volúmenes de los servicios brindados

4.2.8. Asignación de Costos de Actividades a los Objetos de Costos.

En el numeral 4.2.4.2 (pág. 267 y 268), se muestra la selección de conductores de actividades para asignar los costos a cada uno de los objetos de costo establecidos, a continuación se muestra dicha asignación:

[48] MC: Mercado Central de Santa Tecla
[49] MD: Mercado Dueñas

ASIGNACION DEL COSTO A LOS OBJETOS DE COSTO									
CODIGO	ACTIVIDADES	BASE DE ASIGNACION	CANTIDADES		TOTAL	%		COSTO	
			OBJETO DE COSTO 0705081 MC	OBJETO DE COSTO 0705082 MD		OBJETO DE COSTO 0705081 MC	OBJETO DE COSTO 0705082 MD	OBJETO DE COSTO 0705081 MC	OBJETO DE COSTO 0705082 MD
CENTRO DE COSTO 07050801									
07050801 01	Entregar solicitud de remodelación	# de solicitudes entregadas	25	27	52	48%	52%	$ 291.43	$ 314.74
07050801 02	Inspeccionar cambios solicitados	# de solicitudes entregadas	25	27	52	48%	52%	$ 279.19	$ 301.53
07050801 03	Dar visto bueno para cambios	# de solicitudes entregadas	25	27	52	48%	52%	$ 269.36	$ 290.90
07050801 04	Remitir documento de sanción.	# de esquelas emitidas	22	24	46	48%	52%	$ 380.77	$ 415.39
07050801 05	Cobrar puesto por puesto y ponchar comprobante de pago	# de puestos	933	1000	1933	48%	52%	$ 2,045.07	$ 2,191.93
07050801 06	Registrar comprobantes de pago y entregar la recaudación	# de puestos	933	1000	1933	48%	52%	$ 835.70	$ 895.72
07050801 07	Elaborar informe diario de ingresos	# de puestos	933	1000	1933	48%	52%	$ 345.11	$ 369.89
07050801 08	Recibir y presentar solicitudes de puesto	# de solicitudes recibidas	21	23	44	48%	52%	$ 250.21	$ 274.04
07050801 09	Aprobar adjudicación	# de solicitudes recibidas	21	23	44	48%	52%	$ 280.25	$ 306.94
07050801 10	Elaborar y notificar contrato	# de solicitudes recibidas	21	23	44	48%	52%	$ 282.87	$ 309.81
07050801 11	Notificar anomalías y solicitar des-adjudicación	# de des-adjudicaciones solicitadas	18	20	38	47%	53%	$ 305.77	$ 339.75
07050801 12	Aprobar des-adjudicación	# de des-adjudicaciones solicitadas	18	20	38	47%	53%	$ 139.64	$ 155.15
07050801 13	Informar resolución de des-adjudicación	# de des-adjudicaciones solicitadas	18	20	38	47%	53%	$ 115.71	$ 128.56

CENTRO DE COSTO 07050802									
07050802 01	Realizar Inspección puesto por puesto.	# de puestos	933	1000	1933	48%	52%	$ 226.87	$ 243.16
07050802 02	Remitir esquela1 original al arrendatario del puesto.	# de esquelas emitidas	22	24	46	48%	52%	$ 169.66	$ 185.08
07050802 03	Realizar Re inspección.	# de puestos	933	1000	1933	48%	52%	$ 129.29	$ 138.57
07050802 04	Remitir esquela 2	# de esquelas emitidas	22	24	46	48%	52%	$ 144.03	$ 157.12
07050802 05	Construcción Plaza frutas y verduras	# obras realizadas		1	1	0%	100%	$ -	$ 1,177.30
07050802 06	Reparación de goteras en MD			1	1	0%	100%	$ -	$ 592.25
07050802 07	Reparación de goteras en MC		1		1	100%	0%	$ 592.25	$ -
07050802 08	Fraguado de parqueo ote. MC		1		1	100%	0%	$ 1,440.63	$ -
07050802 09	Encementado tarima en MD			1	1	0%	100%	$ -	$ 495.18
	TOTAL							**$ 8,523.81**	**$ 9,283.03**

Tabla No. 88: Asignación del costo indirecto a los objetos de costo

4.2.9. Calculo del costo total del servicio mercado

Después de la asignación de los costos de las actividades a los objetos de costo, se procedió a la asignación del costo directo a cada objeto de costo. Para el caso de los costos como Energía eléctrica, Agua potable, seguro y depreciación se hizo uso también de los conductores seleccionados para la asignación de los costos indirectos a las actividades, para finalizar se procedió al calculo de los costos totales por objeto de costo, sumando el total de costos indirectos y costos directos de cada uno, como se muestra a continuación:

ASIGNACION COSTOS DIRECTOS							
DESCRIPCION	COSTOS	VALORES DE ASIGNACION			OBJETO DE COSTO 0705081 MC	OBJETO DE COSTO 0705082 MD	COSTOS TOTALES
		OBJETO DE COSTO 0705081 MC	OBJETO DE COSTO 0705082 MD	TOTAL			
Salarios (Inspectores, manto.)	$ 4,170.10	-	-	-	$ 2,085.05	$ 2,085.05	
Energía Eléctrica (KWH/MES)	$ 1,144.57	7,646.74	5,325.04	12,971.78	$ 674.71	$ 469.86	
Agua potable (M3)	$ 1,391.10	2405.64	2578.4	4,984.04	$ 671.44	$ 719.66	
Seguro de Infraestructura (Área de puestos M2)	$ 1,716.37	9604	14,018.82	23,622.82	$ 697.80	$ 1,018.57	
Depreciación mensual (Área de puestos M2)	$ 9,903.61	9604	14,018.82	23,622.82	$ 4,026.37	$ 5,877.24	
Préstamo-Banco Cuscatlán	$ 9,705.75	-	-	-	$ 4,852.88	$ 4,852.88	
Mora	$ 5,039.12	-	-	-	$ 2,519.56	$ 2,519.56	
Salvadoreña de la Construcción	$ 4,938.45	-	-	-	$ 2,469.23	$ 2,469.23	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					**$ 17,997.04**	**$ 20,012.04**	**$ 38,009.08**
TOTAL COSTOS INDIRECTOS					**$ 8,523.81**	**$ 9,283.03**	**$ 17,806.83**
COSTOS TOTALES					**$ 26,520.84**	**$ 29,295.06**	**$ 55,815.91**
INGRESOS TOTALES							**$ 33,770.95**
SUPERAVIT-DEFICIT							**$ (22,044.96)**

Tabla No. 89: Costos totales por objeto de costo.

4.2.9.1. Comparación del costeo actual vrs el costeo propuesto (ABC)

DESCRIPCION	COSTO POR COSTEO ACTUAL	COSTO POR COSTEO PROPUESTO(ABC)
TOTAL COSTOS DIRECTOS	$ 54,551.23	$ 38,009.08
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	$ 60,111.42	$ 17,806.83
COSTOS TOTALES	$ 114,662.65	$ 55,815.91
INGRESOS	$ 33,770.95	$ 33,770.95
SUPERAVIT-DEFICIT	$ (80,891.70)	$ (22,044.96)

Tabla No. 90: Comparación de costos obtenidos con el coteo actual vrs el costeo propuesto

En la tabla anterior se puede observar una diferencia considerable de los costos totales, debido a que con el costeo actual el total de recursos de mercados es considerado como costo directo y el costo indirecto es obtenido a partir de un porcentaje de distribución calculado[50]; sin embargo, en el caso del costeo por actividades se clasificaron del total de recurso unos como directos y otros indirectos[51], de ahí la diferencia al obtener los costo totales y por consecuencia el déficit del periodo costeado[52].

4.2.9.2. Costo por objeto de costo y criterios para el cálculo de las tasas municipales.

A continuación se presenta una comparación del costo por m^2 de los puestos de los mercados de Santa Tecla, con el costeo actual y el costeo propuesto:

4.2.9.2.1. Costo por m^2 de los puestos de los mercados de Santa Tecla

DESCRIPCION DE PUESTOS	TARIFA MENSUAL POR M² DE LOS PUESTOS EN EL MERCADO		COSTO DEL M² DE LOS PUESTOS CON EL COSTEO ACTUAL		COSTO DEL M² DE LOS PUESTOS CON EL COSTEO PROPUESTO	
	0705081 MERCADO CENTRAL	0705082 MERCADO DUEÑAS	0705081 MERCADO CENTRAL	0705082 MERCADO DUEÑAS	0705081 MERCADO CENTRAL	0705081 MERCADO DUEÑAS
Calzado, ropa cereales, productos lácteos, bazar, tortillería, panes y plásticos.	$2.85	$4.27	$4.85	$4.85	$2.76	$2.09
Especies, varios, cosméticos, verduras, reparación de calzado y medicinas.	$1.70	$2.55	$4.85	$4.85	$2.76	$2.09
Ropa usada, y planchas.	$9.20	$9.20	$4.85	$4.85	$2.76	$2.09
Refrescos, carnes, aves, mariscos y cocinas.	$3.45	$3.45	$4.85	$4.85	$2.76	$2.09

Tabla No. 91: Comparación del costo del m^2 de los puestos en los mercados de Santa Tecla.

[50] Ver Etapa de diagnostico pág. 144 "Descripción de la unidad de costos actual"
[51] Ver pág. 265 "Identificación de los recurso o costos principales".
[52] La información se valida con la colaboración de la Unidad de Costos de Santa Tecla.

Se puede observar como se mencionaba anteriormente, que existe una diferencia considerable entre el costo total del servicio mercado obtenido con el método de costeo actual vrs el método de costeo propuesto, reflejado acá en los costos por m^2 de los puestos de los mercados de Santa Tecla.
Por lo tanto, se tiene que actualmente para la mayoría de los puestos existentes en los mercados de Santa Tecla ocurren perdidas con respecto a la tarifa de la tasa que se cobra por m^2 y el costo del m^2 según el costo obtenido con el método de costeo actual. Es necesario hacer notar que para el caso del costo obtenido del método de costeo propuesto las pérdidas en el cobro del m^2 de los puestos son menores y en algunos casos se puede llegar a obtener un margen considerable de ingresos, a partir de la tarifa establecida.

A continuación se presenta una tabla que resume la comparación entre las perdidas y las ganancias obtenidas de las tarifas en relación a ambos costos:

DESCRIPCION DE PUESTOS	INGRESO O PERDIDA POR M² CON EL COSTEO ACTUAL		INGRESO O PERDIDA POR M² CON EL COSTEO PROPUESTO	
	0705081 MERCADO CENTRAL	0705082 MERCADO DUEÑAS	0705081 MERCADO CENTRAL	0705082 MERCADO DUEÑAS
Calzado, ropa cereales, productos lácteos, bazar, tortillería, panes y plásticos.	($2.00)	($0.58)	$0.09	$2.18
Especies, varios, cosméticos, verduras, reparación de calzado y medicinas.	($3.15)	($2.30)	($1.06)	$0.46
Ropa usada, y planchas.	$4.35	$4.35	$6.44	$7.11
Refrescos, carnes, aves, mariscos y cocinas.	($1.40)	($1.40)	$0.69	$1.36

Tabla No. 92: Comparación del ingreso o pérdida obtenida a partir de las tarifas por m^2 y los costos obtenidos

Es de gran importancia recalcar que la información que se presentó en las tablas anteriores, es un insumo para la toma de decisiones en la municipalidad y que además puede observarse mayor exactitud en la información obtenida a partir del costo calculado con el sistema de costeo por actividades que se ha propuesto.

También, cabe resaltar que, aunque la aplicación realizada en el caso practico se refiere únicamente al servicio mercados, cualquier otro servicio municipal puede ser igualmente costeado siguiendo los pasos propuestos en este primer modulo: “Guía para la aplicación del sistema de costeo ABC”

4.2.9.2.2. Determinación de las tasas municipales

a. Personal involucrado en la determinación de las tarifas de tasas por servicios municipales.

- Concejo municipal
- Gerencia general
- Administración de la municipalidad
- Actores claves decisores

b. Factores involucrados en la determinación de las tarifas de tasas por servicios municipales.

- Marco legal: Ley general tributaria municipal.(Arts. 12, 26 y 130 inciso 2º)
- Costos totales a recuperar, del servicio.
- Unidades con hecho generador y base imponible[53].
- Resultados financieros obtenidos de los servicios.
- Relación de los costos actuales y las tasas vigentes.
- Impacto de ajuste de tasas municipales.

c. Proceso de determinación de las tarifas de tasas por servicios municipales.

PASOS	PROCEDIMIENTO	ECUACION	OBSERVACIONES
Paso 1 Determinar costos totales a recuperar	(A) Determinar los costos indirectos del servicio	A	
	(B) Determinar los costos directos del servicio	B	
	(C) Definir los costos totales a recuperar	C = A + B	
Paso 2 Calculo de la base imponible y tarifa unitaria	(D)Identificación del numero de usuarios (E) Base imponible unitaria (F)Total de unidades equivalentes	D E F=DXE	Con hecho generador dimensionado por categorías de usuarios
	(G) Costo unitario	G = C/F	
	(H) Tarifa unitaria	H = G + Utilidad	Margen de utilidad hasta un 50% del costo Art. 130 ley tributaria
Paso 3 Calculo de tasas	(I) Calculo de tasas diferenciadas por categorías de usuarios	I = H X E	Tarifa por base imponible unitaria
	Proyecciones de ingresos		Por categoría de usuarios
Paso 4	Reunión con Concejo y actores clave.		Para aprobar tarifas propuestas y acciones estratégicas de mejora del servicio.

Tabla No. 93: Proceso de determinación de las tarifas de tasas por servicios municipales

[53] Ver definiciones en glosario técnico.

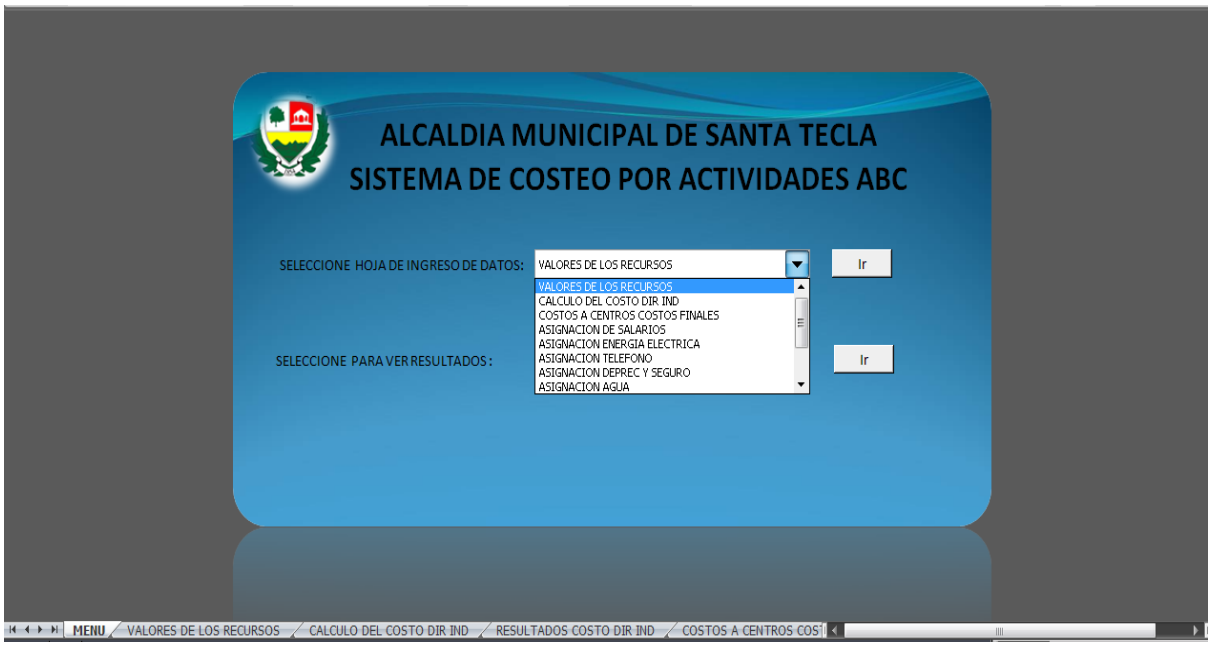
5. MANUAL DEL USUARIO DEL SISTEMA PARA EL CÁLCULO DEL COSTO POR ACTIVIDADES (ABC)

Parte 1: El sistema.

- **Lista de funciones**

El sistema para el cálculo del costo por actividades incluye los pasos básicos del modelo del costeo ABC, permitiendo la asignación de los costos de cada uno de los recursos de la entidad a las actividades y el costo de éstas a los objetos de costo (servicios) de dicha institución. Las funciones son las siguientes:

- Ingreso de valores(costos) de los recursos
- Determinación de los costos directos e indirectos
- Asignación de los recursos a los centros de costos
- Asignación de los recursos a las actividades de cada centro de costos final
- Asignación del costo de las actividades de apoyo a las actividades principales
- Generación de resultados del costo de las actividades
- Asignación del costo de las actividades a los objetos de costo
- Asignación de los costos directos a los objetos de costo
- Generación de resultados del costo total de los objetos de costo





- **Menú principal**

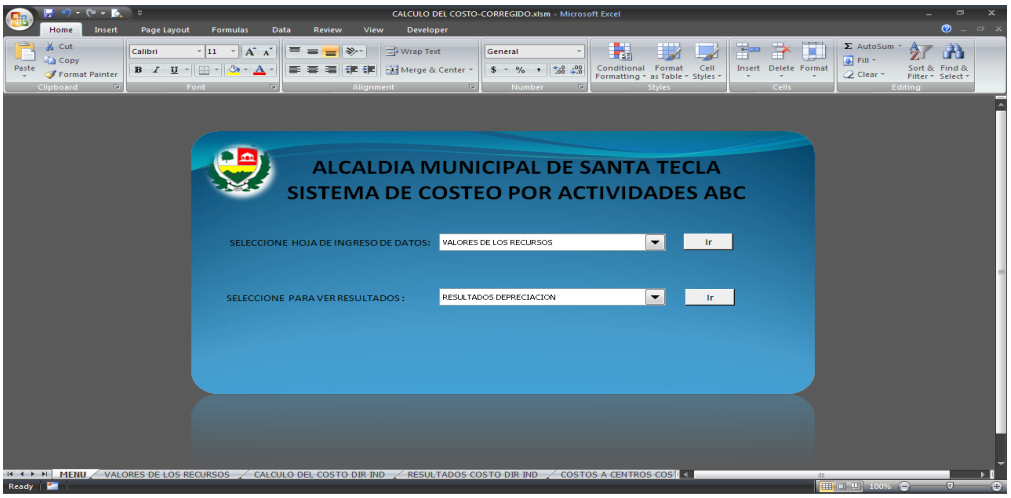
En el menú principal permite el acceso a todas las funciones del sistema, a los cuales se puede ingresar seleccionando la acción que se quiera realizar ya sea ingreso de datos o visualización de resultados y luego dando clic en el botón **ir**.



Parte 2: Funcionamiento

Iniciar y finalizar el sistema

Para iniciar el sistema deberá contar con la herramienta Microsoft office Excel 2007, y dar abrir al sistema, al iniciarlo aparecerá el menú principal:

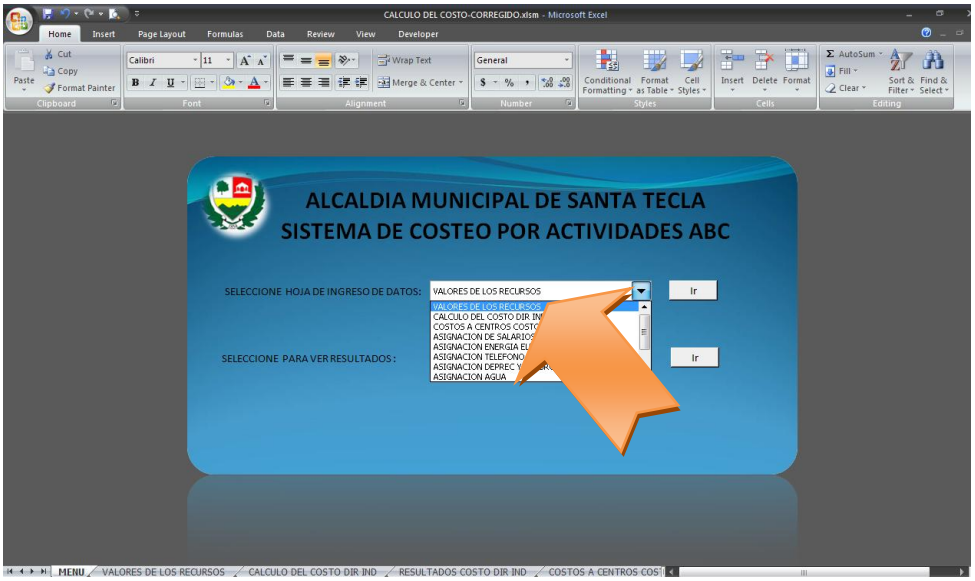


Para finalizar el sistema haga clic en el botón superior izquierdo (X) para cerrar el programa.

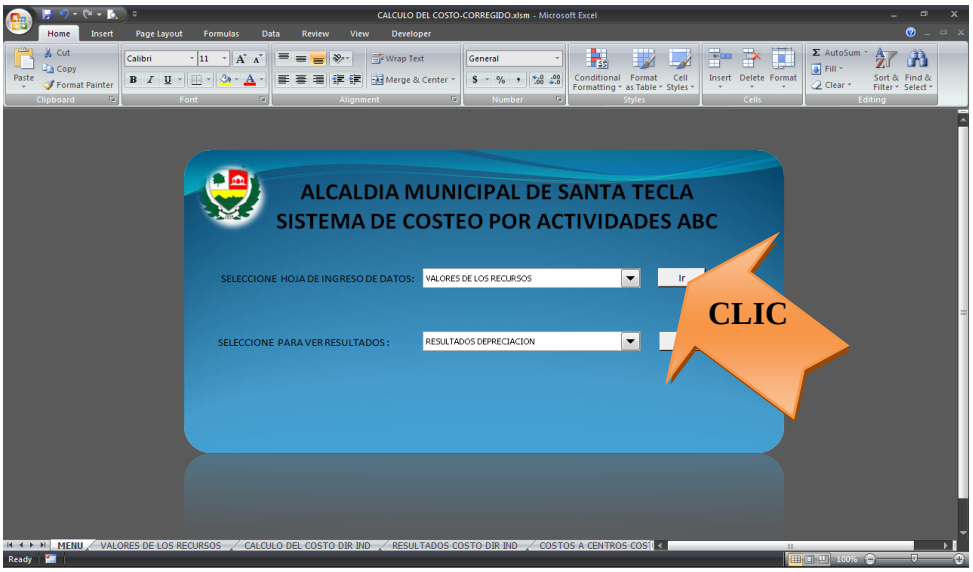
Introducción de datos

Para introducir los datos de costos de los recursos:

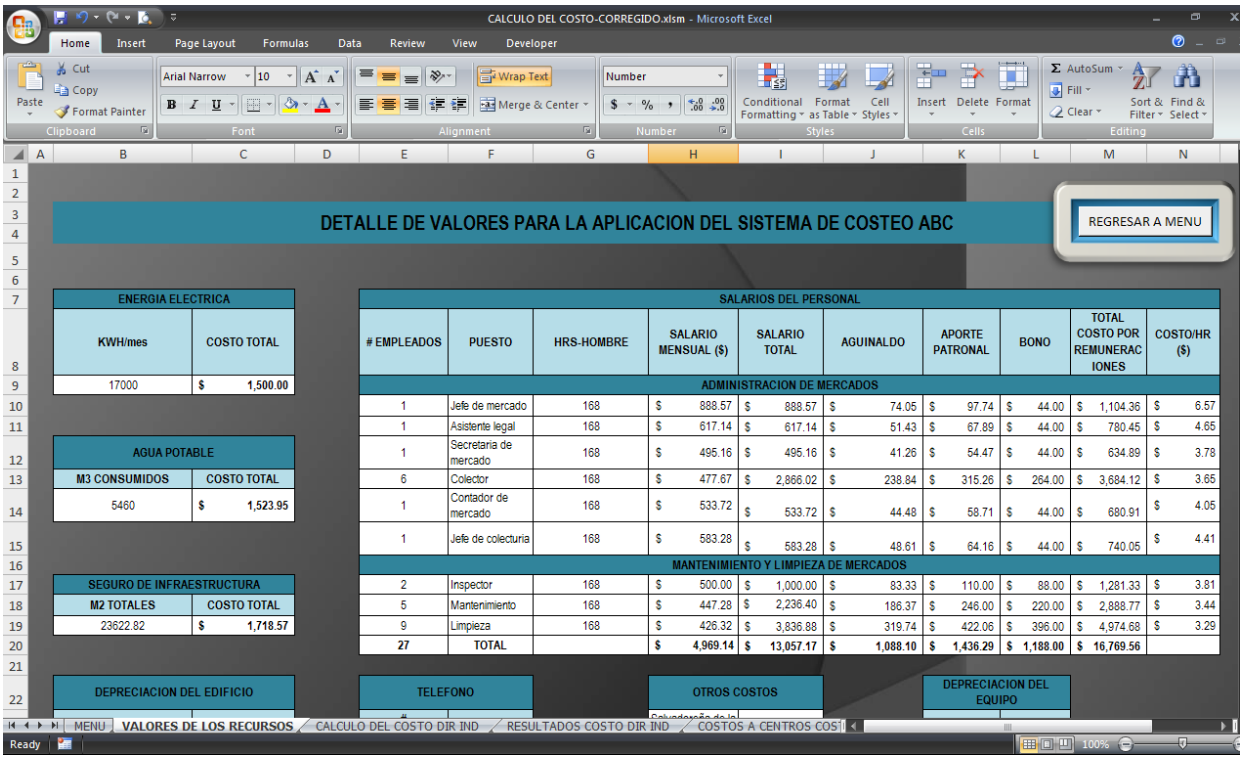
1. Haga clic en el menú desplegable “Seleccione hoja de ingreso de datos”.
2. Seleccione la opción valores de los recursos.

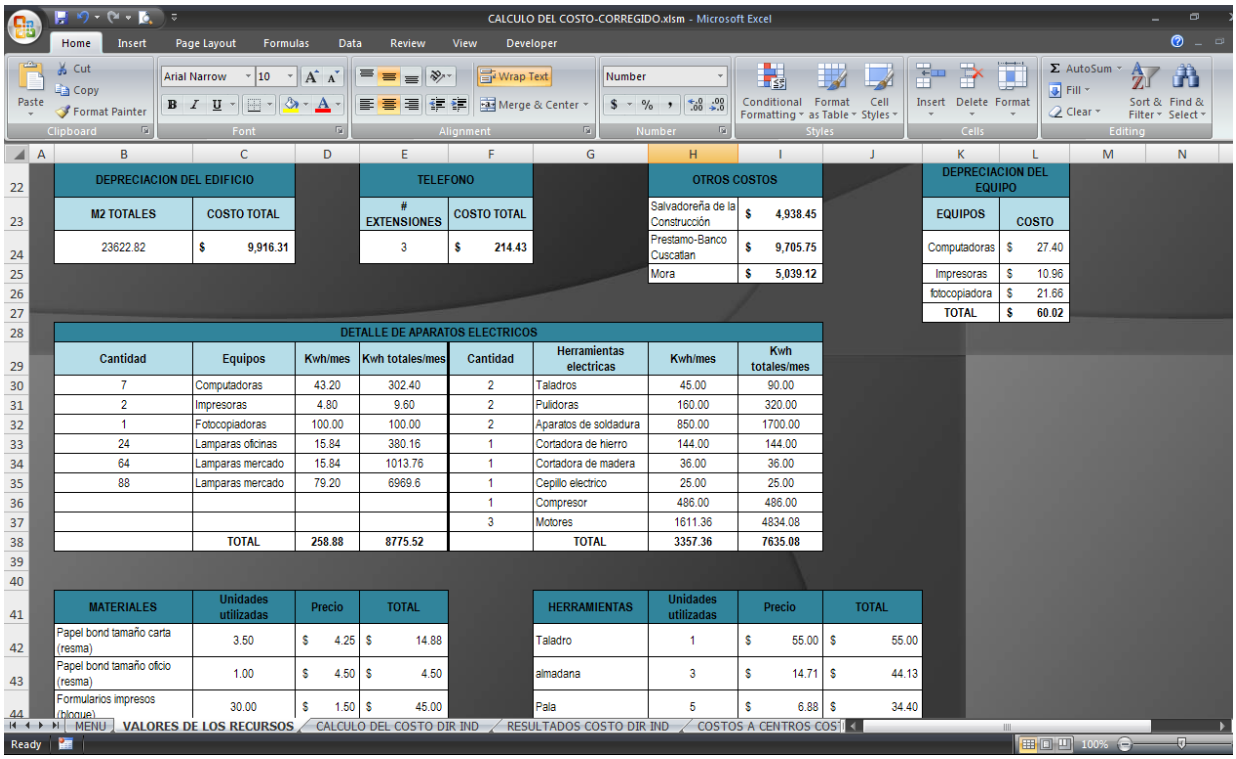


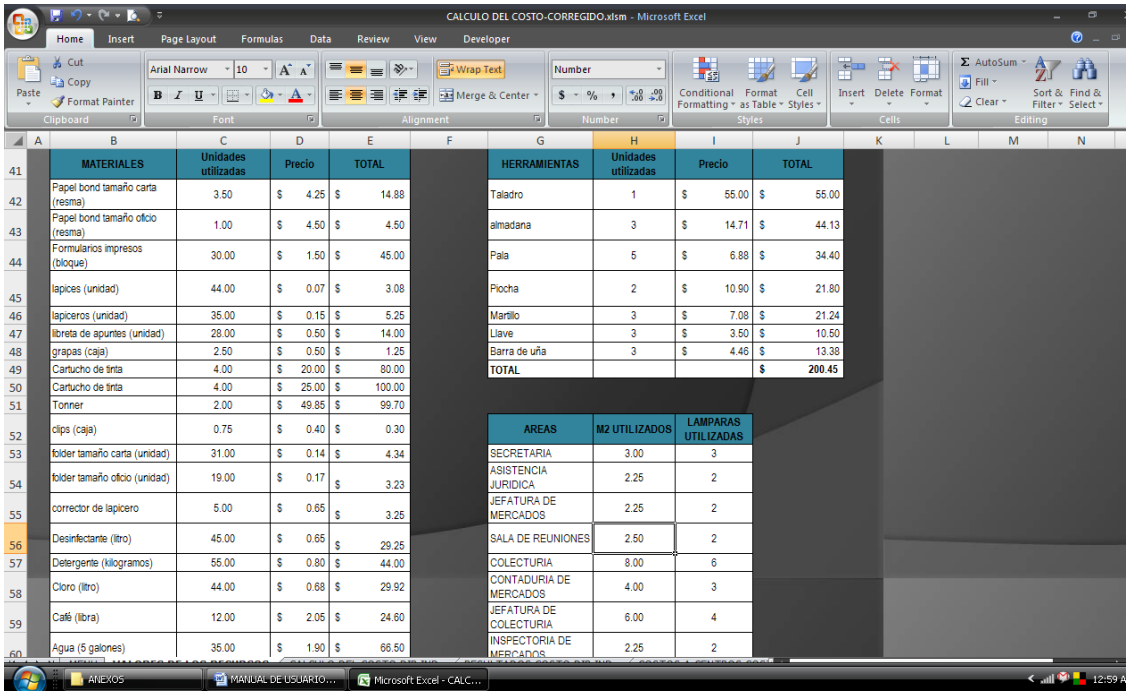
3. Haga clic en el botón “ir” al lado derecho.



4. Aparecerá la ventana siguiente:







5. Introduzca los datos en las tablas:

- Los datos a introducir en la columna E es el número de empleados de acuerdo al puesto descrito en la columna F.
- Luego se debe incluir los datos de hrs-hombre (columna G) y Salario (columna H) de la "encuesta tiempo y recursos".
- Para el dato de la columna I, el "Salario Total", para ello se multiplica la columna E por la H, para dar el total de ese puesto.
- Para los datos de las columnas de las prestaciones económicas dadas por la Municipalidad a sus empleados, se realiza el cálculo utilizando el Salario Total y de allí hacer la división o multiplicación, según sea el caso de cada alcaldía, no se puede dejar estándar ya que cada una sabe cuanto es el porcentaje a pagar.
- Luego se suman todas las columnas de remuneraciones y se obtiene el "Total Costo por Remuneraciones", columna M.
- Para el cálculo del costo por hora se toma el dato de la columna G (hrs-hombre) y se divide entre la columna M (total costo por remuneraciones).

Para los datos de las tablas de Agua potable, energía eléctrica, seguro de infraestructura, depreciación del edificio, teléfono, depreciación del equipo:

- Se trae los valores de la hoja llamada "Costos a centros de costos finales".
- Antes en cada tabla se coloca en la tabla de Agua potable y energía eléctrica los M3 y los Kwh/mes consumidos en el mes de costeo.

En la tabla detalle de aparatos eléctricos se realizan los siguientes cálculos:

- Del inventario se obtiene las herramientas y el número existente (columna B), luego en la columna D, denominada Kwh/mes, se coloca lo consumido en kilowatts de dicha herramienta por el mes.
- En la columna E, denominada Kwh totales/mes, se obtiene el monto multiplicando la Columna B por la D. Obteniendo un monto total de la parte administrativa (indirecta) y de la directa del Servicio.

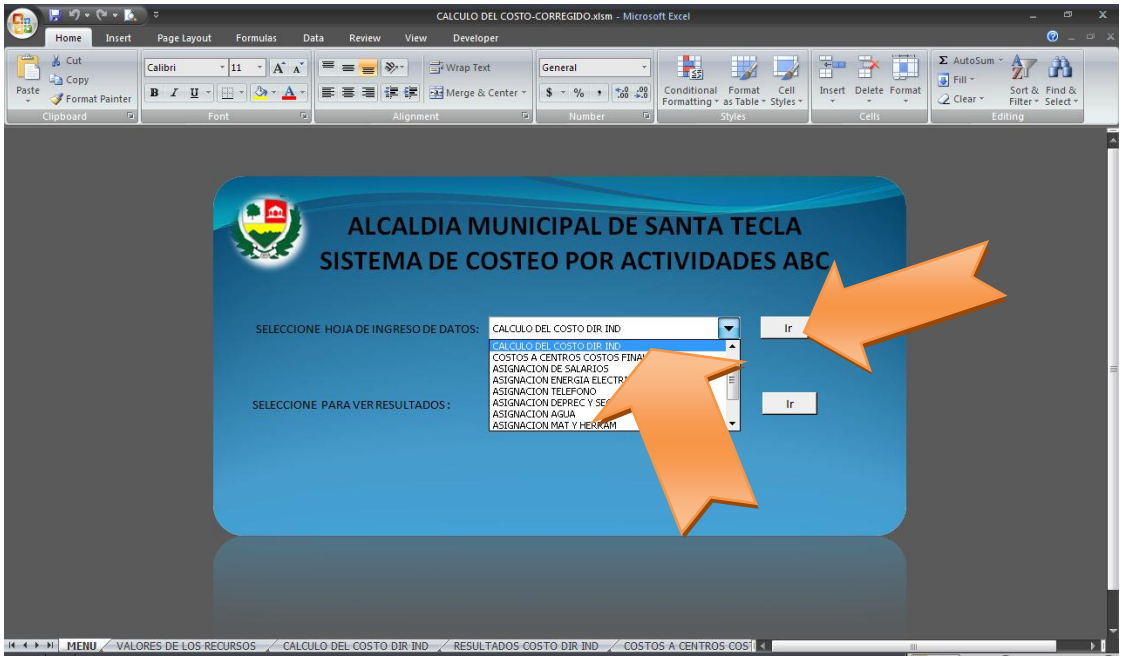
Las tablas de Materiales y herramientas se obtienen los datos de lo comprado por la Línea de trabajo involucrada en el Servicio.

La última tabla donde se observa el número de lámparas pro M^2 se obtiene haciendo un reconocimiento en cada área con su respectiva medida y el número de lámparas existentes. Esta actividad solamente se realiza una vez, se vuelve hacer si se cuenta con nuevas lámparas.

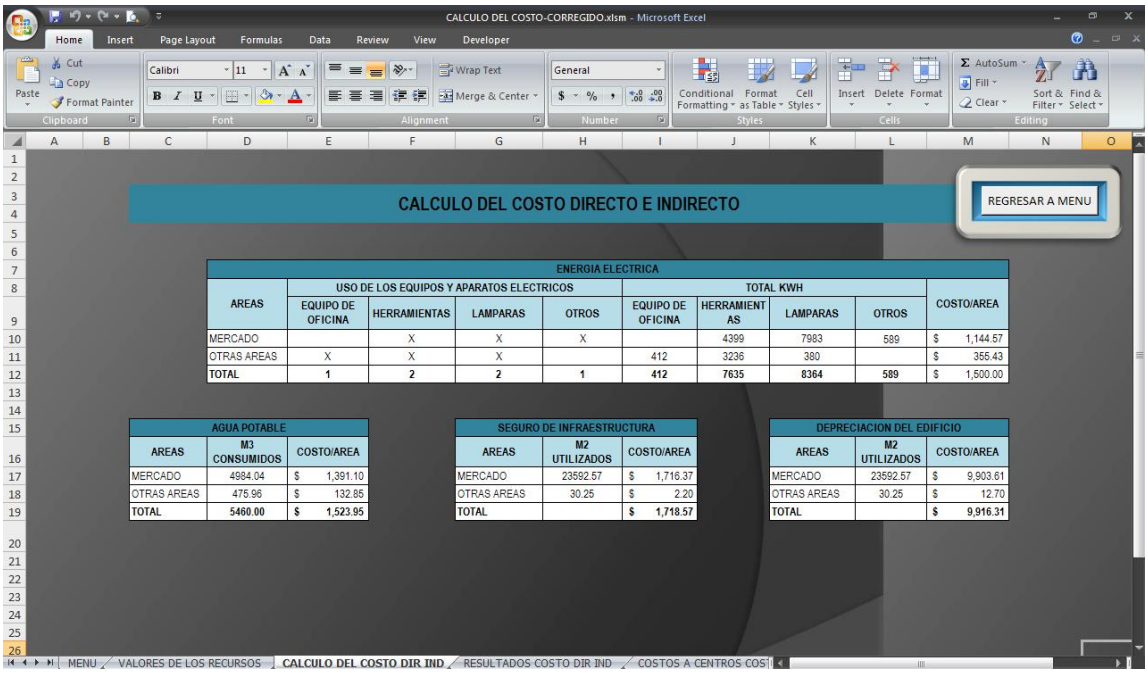
6. Para volver al menú principal, haga clic en el botón de la esquina superior izquierda “Regresar a menú”.

- **Calculo de los costos directos e indirectos.**

1. Haga clic en el menú desplegable “Seleccione hoja de ingreso de datos”.
2. Seleccione la opción “calculo del costo Dir Ind.”
3. Luego haga clic en el botón ir.



4. Le aparecerá la ventana siguiente, donde tendrá que introducir la información necesaria para dicho calculo.



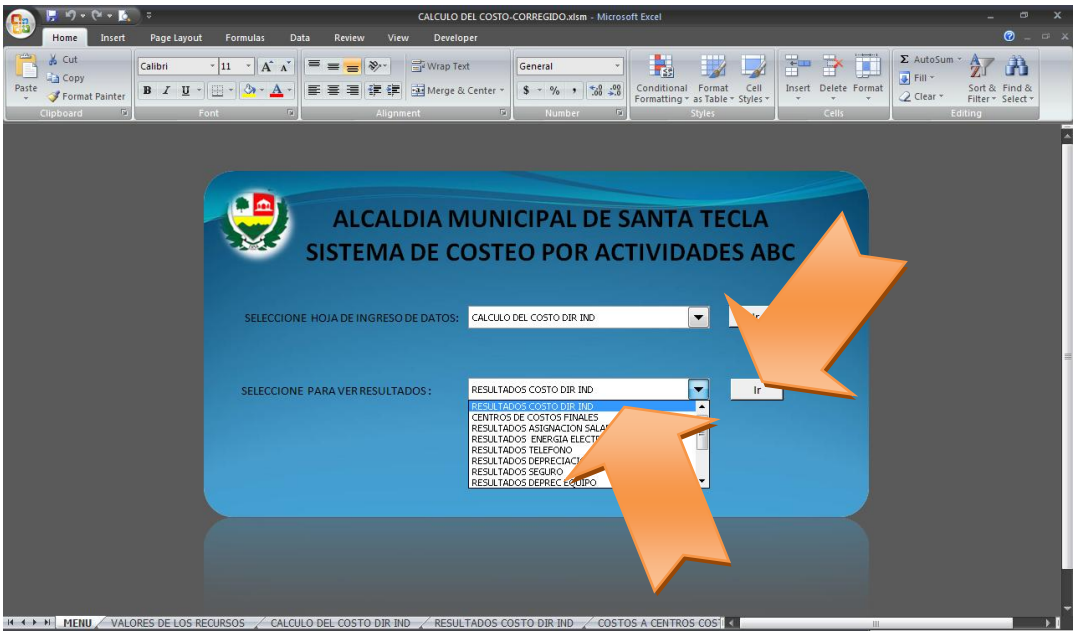
Para realizar los cálculos en tabla Energía Eléctrica, como se muestra en las Áreas se colocan las involucradas al servicio que se está costeando.

- En las columnas se le coloca los utensilios eléctricos que pueden haber en las áreas.
- Luego se marca con una X las involucradas en el área, realizando un sumatorio de X, X=1.
- En el lado de Total KWH, se realiza el cálculo, por ejemplo: tomamos fila: Otras Areas y columna Equipo de Oficina y colocamos la siguiente decisión: =SI(E11="X",(SUMA(sumeq)),0), la cual significa =SI(prueba_lógica,[valor_si_verdadero],[valor_si_falso]). Donde observamos que la prueba lógica es que si encuentra X, traslade el valor verdadero; para ello el valor verdadero es el dato que se encuentra en la hoja "Costos a centros de costos finales", en la tabla "Energía Eléctrica". Así mismo, realizar los cálculos de herramientas y más utensilios eléctricos que afecten el costo de energía eléctrica.

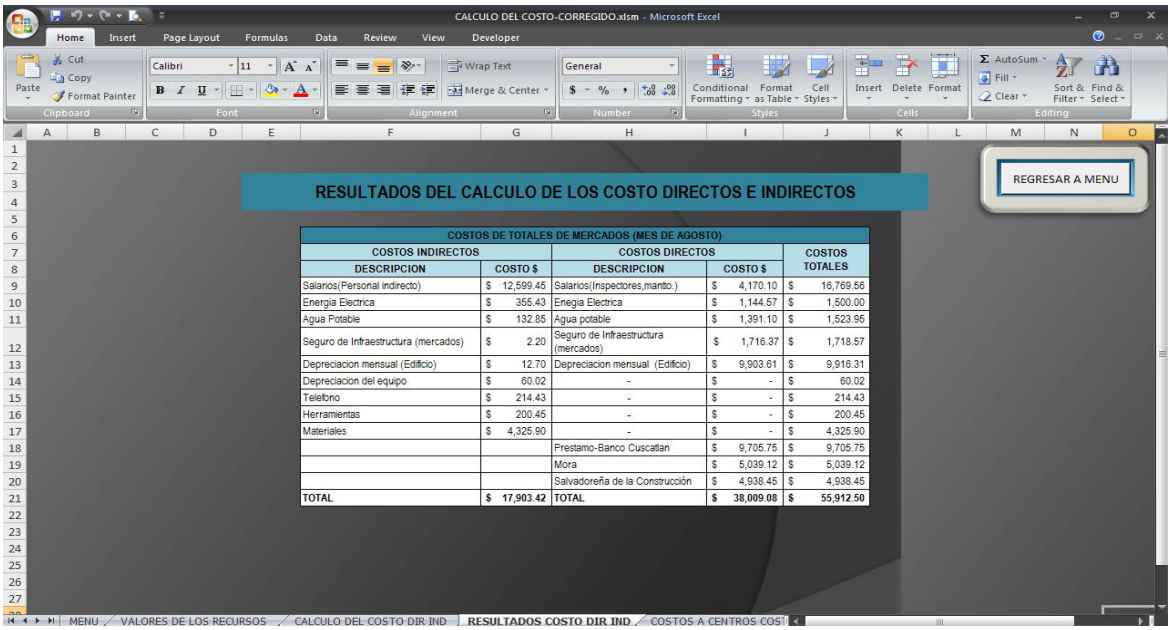
5. Al finalizar regrese nuevamente al menú principal. Haciendo clic en el botón "Regresar a Menú".

Ver los resultados de los costos directos e indirectos

1. Haga clic en el menú desplegable "Seleccione para ver resultados".
2. Seleccione la opción "Resultados costo Dir Ind."
3. Luego haga clic en el botón ir.



4. Le aparecerá la siguiente tabla de costos:

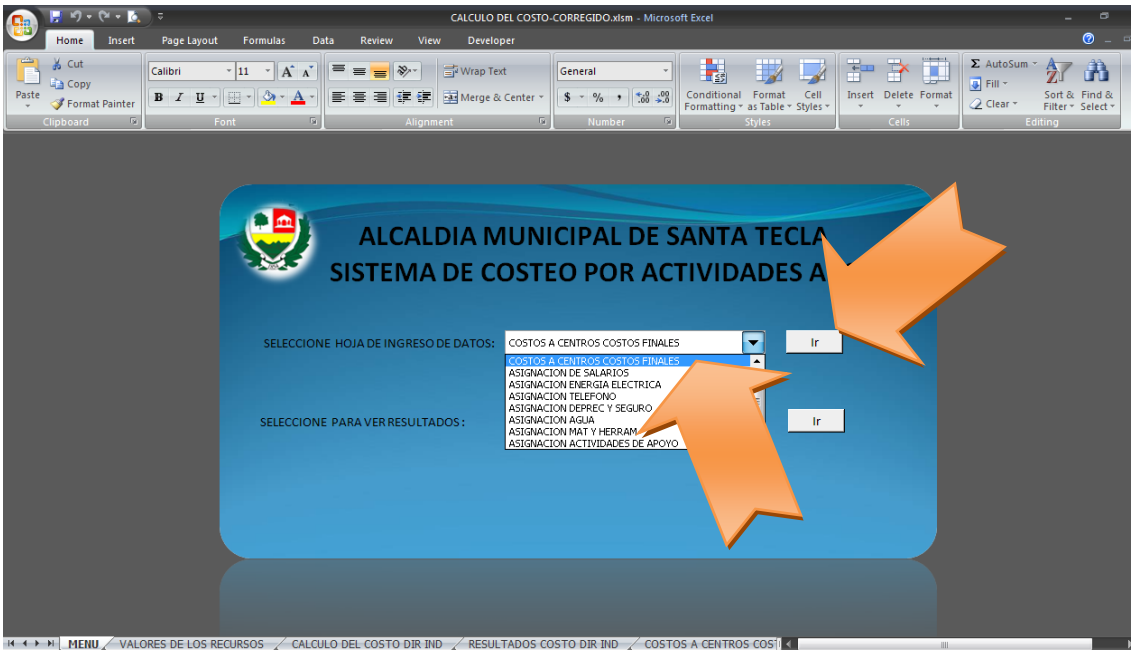


Esta tabla contiene los valores con hipervínculo, por lo tanto, las columnas de costos son los resultados; solamente se realiza la sumatoria de dichos costos para obtener los Costos Totales.

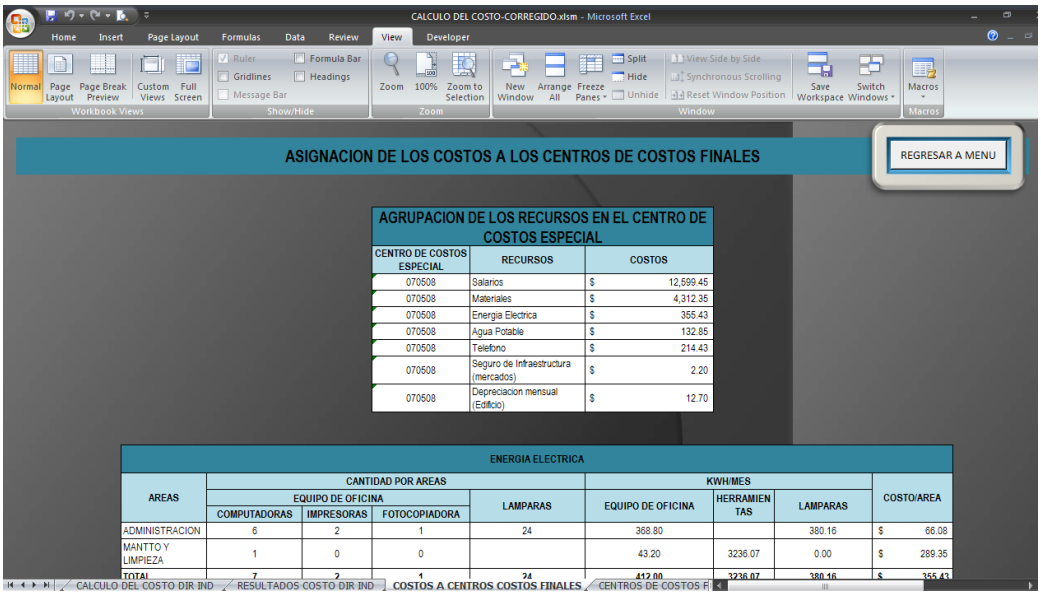
Asignación de los recursos a los centros de costos

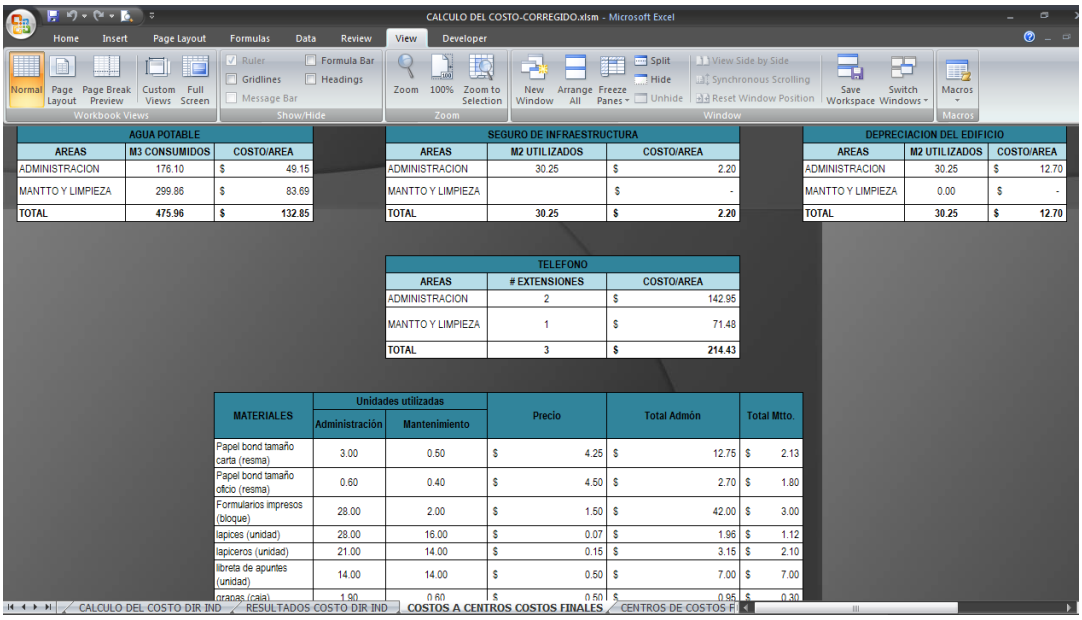
Se procederá de igual forma para la asignación de los recursos al centro de costos especial y a los centros de costo finales.

1. Haga clic en el menú desplegable “Seleccione hoja de ingreso de datos”.
2. Seleccione la opción de ingreso que desee.”Costos a centros de costos finales”
3. Luego haga clic en el botón ir.



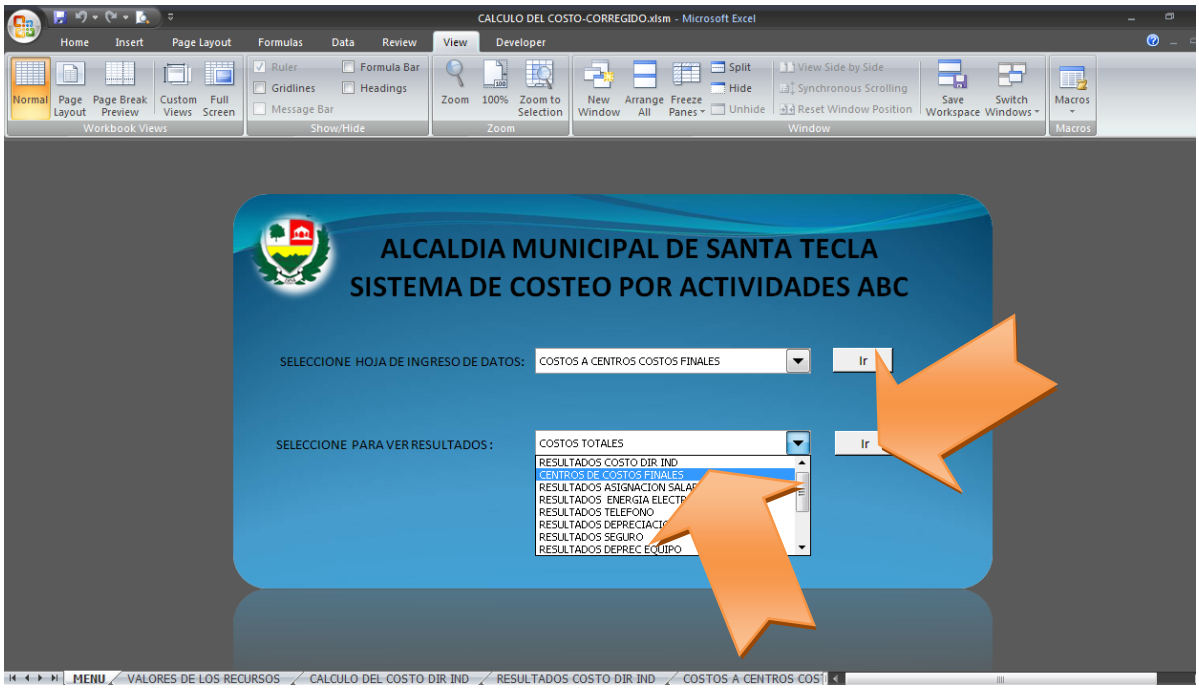
4. Le aparecerá la siguiente tabla para la asignación de los costos:



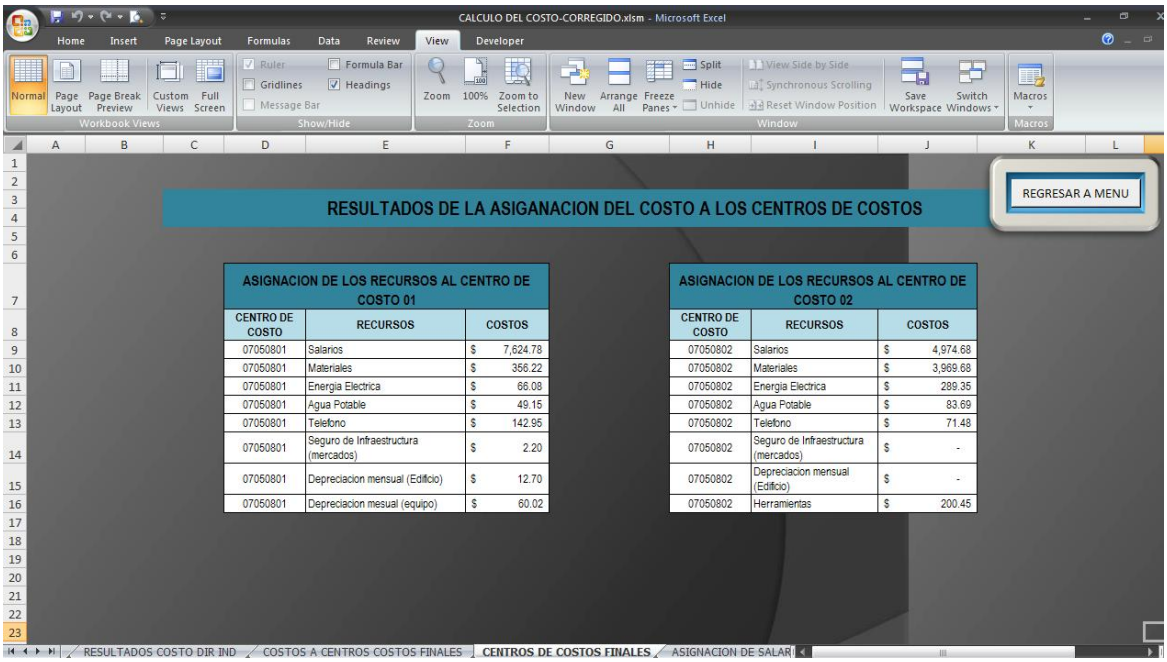


En la tabla de Materiales, donde se calcula el costo de las unidades utilizadas, estos datos provienen de la información enviada por las líneas de trabajo donde especifican de lo comprado lo utilizado durante el mes.

5. Al finalizar la asignación podrá ver los resultados resumidos en tablas, para ello, deberá volver al menú principal, y seleccionar del menú desplegable “Seleccione para ver resultados” la opción “Centros de costos finales” y dar clic en el botón ir.



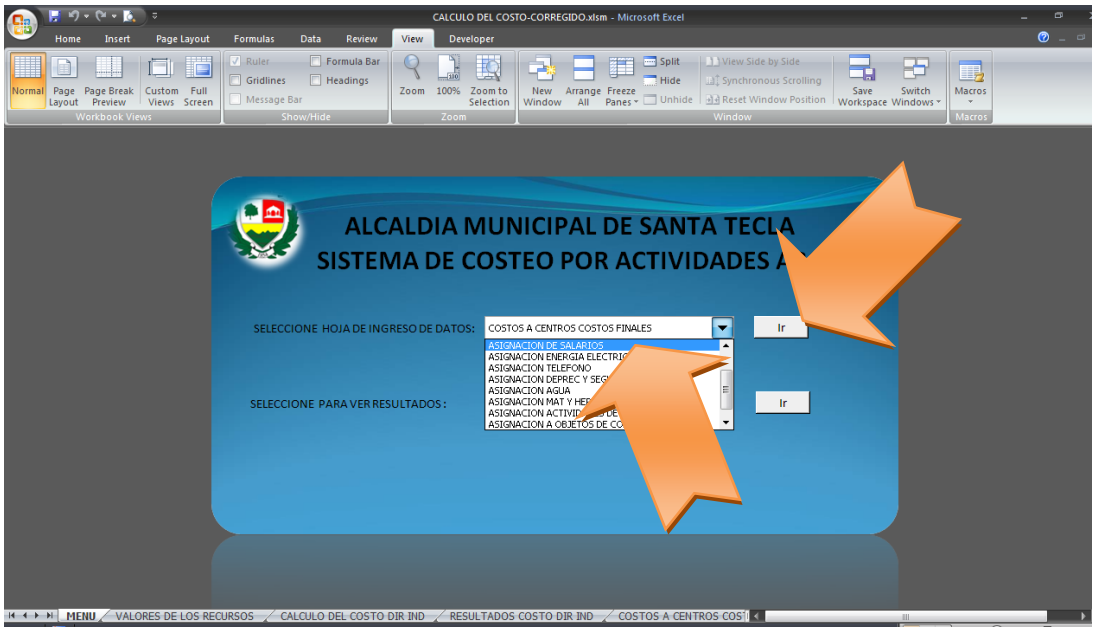
6. Aparecerá la siguiente ventana:



- Asignación de los recursos a las actividades de cada centro de costos final

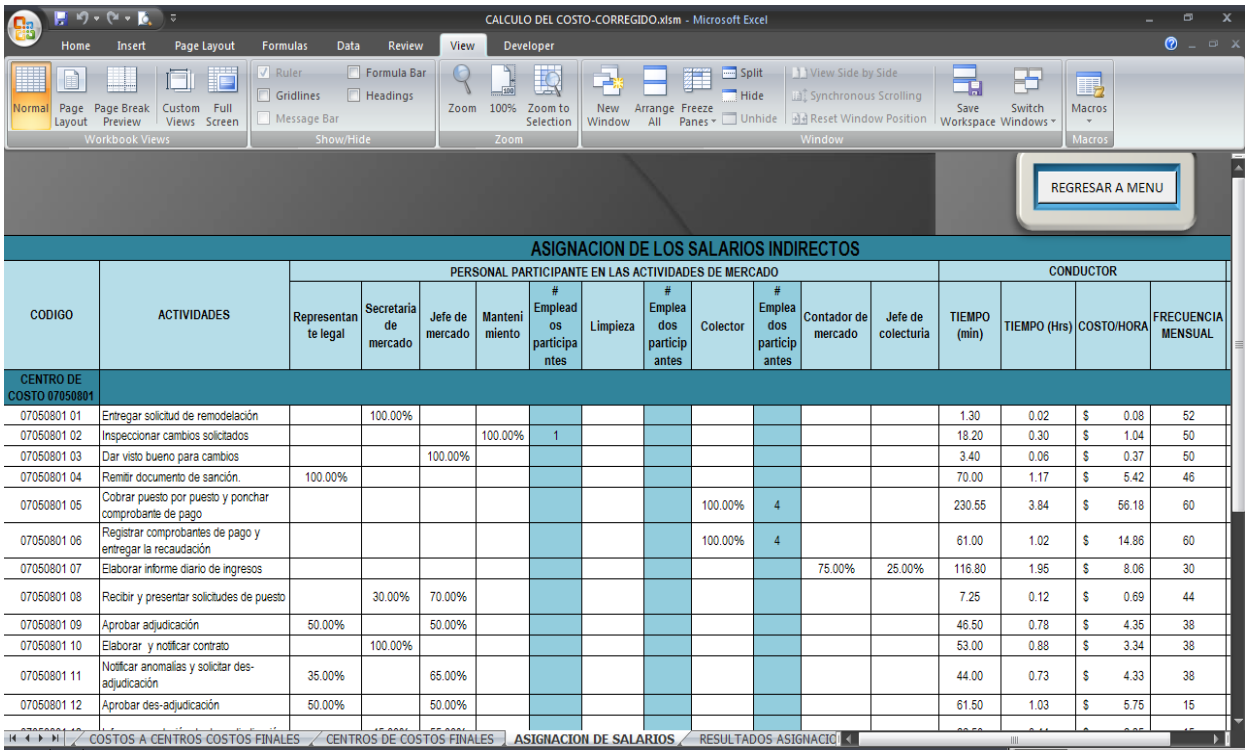
Para la asignación de los costos de cada uno de los recursos a las actividades identificadas se procederá de manera similar, solo tendrá que seleccionar la opción del recurso que desea asignar.

1. Haga clic en el menú desplegable “Seleccione hoja de ingreso de datos”.
2. Seleccione la opción de ingreso que desee. Y haga clic en el botón ir.



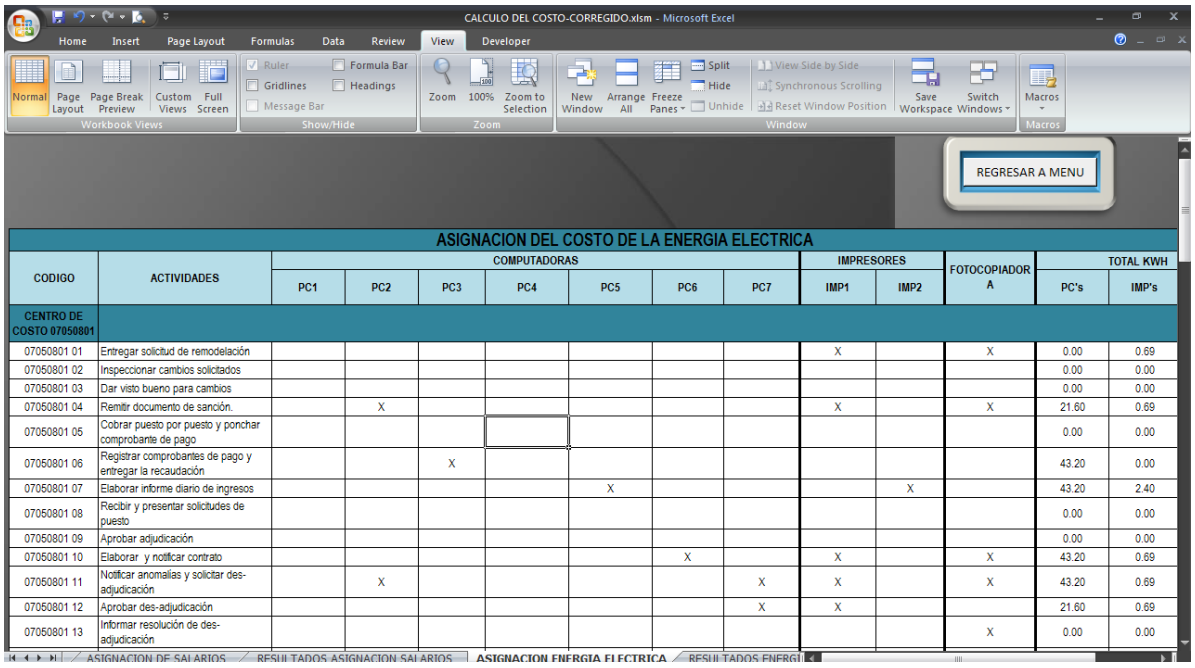
3. Dependiendo del recurso que desee asignar le aparecerá cada una de las tablas para ingreso de datos como las siguientes:

Asignación Remuneraciones.



Lo datos de la tabla de asignación de los salarios indirectos son tomados de la encuesta de tiempo y recursos. Una vez se conocen los puestos involucrados con las actividades del proceso, se procede a colocar el porcentaje de personal de cada puesto por actividad, así mismo se coloca la cantidad de tiempo dedicado en minutos y en horas, para luego sacar el costo por hora. La Frecuencia mensual es la demanda de la actividad en el mes costeado. Para luego obtener el costo por actividad y el total de los salarios indirectos.

Asignación Energía Eléctrica

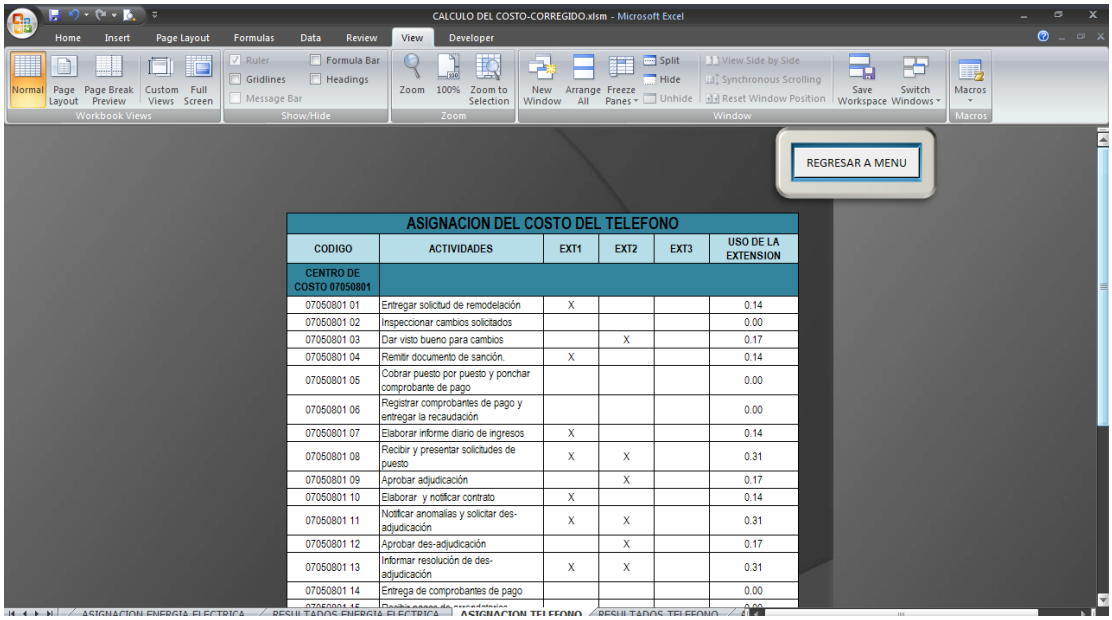


ASIGNACION DEL COSTO DE LA ENERGIA ELECTRICA

CODIGO	ACTIVIDADES	COMPUTADORAS							IMPRESORES		FOTOCOPIADORA	TOTAL KWH	
		PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	IMP1	IMP2		PC's	IMP's
CENTRO DE COSTO 07050801													
07050801 01	Entregar solicitud de remodelación								X		X	0.00	0.69
07050801 02	Inspeccionar cambios solicitados											0.00	0.00
07050801 03	Dar visto bueno para cambios											0.00	0.00
07050801 04	Remitir documento de sanción.		X						X		X	21.60	0.69
07050801 05	Cobrar puesto por puesto y ponchar comprobante de pago											0.00	0.00
07050801 06	Registrar comprobantes de pago y entregar la recaudación			X								43.20	0.00
07050801 07	Elaborar informe diario de ingresos					X				X		43.20	2.40
07050801 08	Recibir y presentar solicitudes de puesto											0.00	0.00
07050801 09	Aprobar adjudicación											0.00	0.00
07050801 10	Elaborar y notificar contrato						X		X		X	43.20	0.69
07050801 11	Notificar anomalías y solicitar des-adjudicación		X					X	X		X	43.20	0.69
07050801 12	Aprobar des-adjudicación							X	X			21.60	0.69
07050801 13	Informar resolución de des-adjudicación										X	0.00	0.00

Para asignar el costo de la energía eléctrica, se tiene en las filas las columnas con su respectivo centro de costos y en las columnas los aparatos eléctricos involucrados, para ello se marca con una X cual aparato es incluido en las actividades, luego se coloca una decisión por ejemplo: =SI(prueba_lógica,[valor_si_verdadero],[valor_si_falso]). Para obtener el monto total en KWH de los costos indirectos.

Asignación Teléfono.

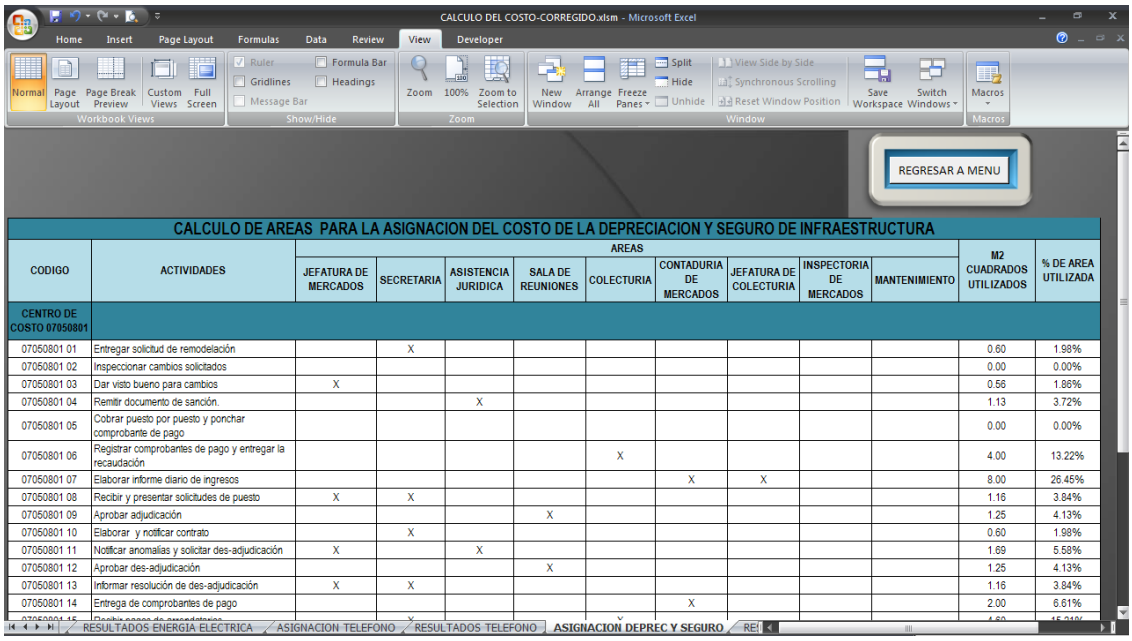


ASIGNACION DEL COSTO DEL TELEFONO

CODIGO	ACTIVIDADES	EXT1	EXT2	EXT3	USO DE LA EXTENSION
CENTRO DE COSTO 07050801					
07050801 01	Entregar solicitud de remodelación	X			0.14
07050801 02	Inspeccionar cambios solicitados				0.00
07050801 03	Dar visto bueno para cambios		X		0.17
07050801 04	Remitir documento de sanción.	X			0.14
07050801 05	Cobrar puesto por puesto y ponchar comprobante de pago				0.00
07050801 06	Registrar comprobantes de pago y entregar la recaudación				0.00
07050801 07	Elaborar informe diario de ingresos	X			0.14
07050801 08	Recibir y presentar solicitudes de puesto	X	X		0.31
07050801 09	Aprobar adjudicación		X		0.17
07050801 10	Elaborar y notificar contrato	X			0.14
07050801 11	Notificar anomalías y solicitar des-adjudicación	X	X		0.31
07050801 12	Aprobar des-adjudicación		X		0.17
07050801 13	Informar resolución de des-adjudicación	X	X		0.31
07050801 14	Entrega de comprobantes de pago				0.00

De igual forma que con la energía eléctrica se procede con la asignación del costo del teléfono, la variable es que se utiliza el número de extensiones en las columnas.

Calculo de Áreas para la asignación de la depreciación y el seguro de infraestructura

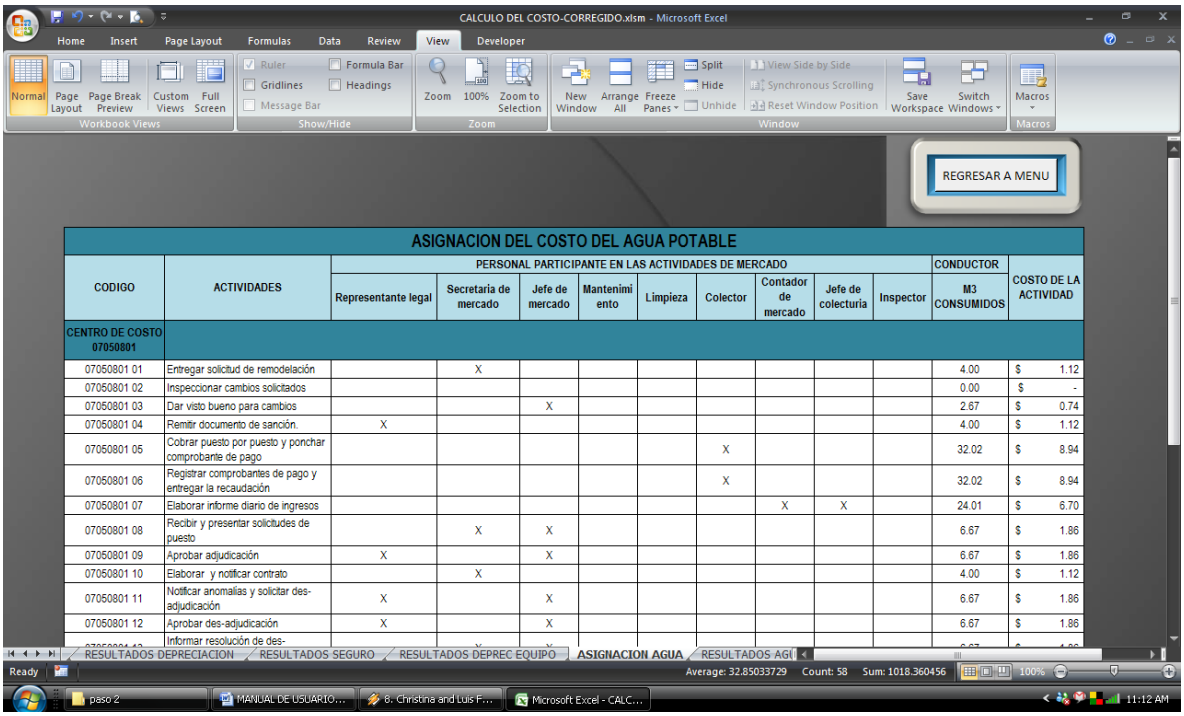


REGRESAR A MENU

CALCULO DE AREAS PARA LA ASIGNACION DEL COSTO DE LA DEPRECIACION Y SEGURO DE INFRAESTRUCTURA

CODIGO	ACTIVIDADES	AREAS									M2 CUADRADOS UTILIZADOS	% DE AREA UTILIZADA
		JEFATURA DE MERCADOS	SECRETARIA	ASISTENCIA JURIDICA	SALA DE REUNIONES	COLECTURIA	CONTADURIA DE MERCADOS	JEFATURA DE COLECTURIA	INSPECTORIA DE MERCADOS	MANTENIMIENTO		
CENTRO DE COSTO 07050801												
07050801 01	Entregar solicitud de remodelación		X								0.60	1.98%
07050801 02	Inspeccionar cambios solicitados										0.00	0.00%
07050801 03	Dar visto bueno para cambios	X									0.56	1.86%
07050801 04	Remitir documento de sanción.			X							1.13	3.72%
07050801 05	Cobrar puesto por puesto y ponchar comprobante de pago										0.00	0.00%
07050801 06	Registrar comprobantes de pago y entregar la recaudación					X					4.00	13.22%
07050801 07	Elaborar informe diario de ingresos						X	X			8.00	26.45%
07050801 08	Recibir y presentar solicitudes de puesto	X	X								1.16	3.84%
07050801 09	Aprobar adjudicación				X						1.25	4.13%
07050801 10	Elaborar y notificar contrato		X								0.60	1.98%
07050801 11	Notificar anomalias y solicitar des-adjudicación	X		X							1.69	5.58%
07050801 12	Aprobar des-adjudicación				X						1.25	4.13%
07050801 13	Informar resolución de des-adjudicación	X	X								1.16	3.84%
07050801 14	Entrega de comprobantes de pago						X				2.00	6.61%

Asignación agua potable.

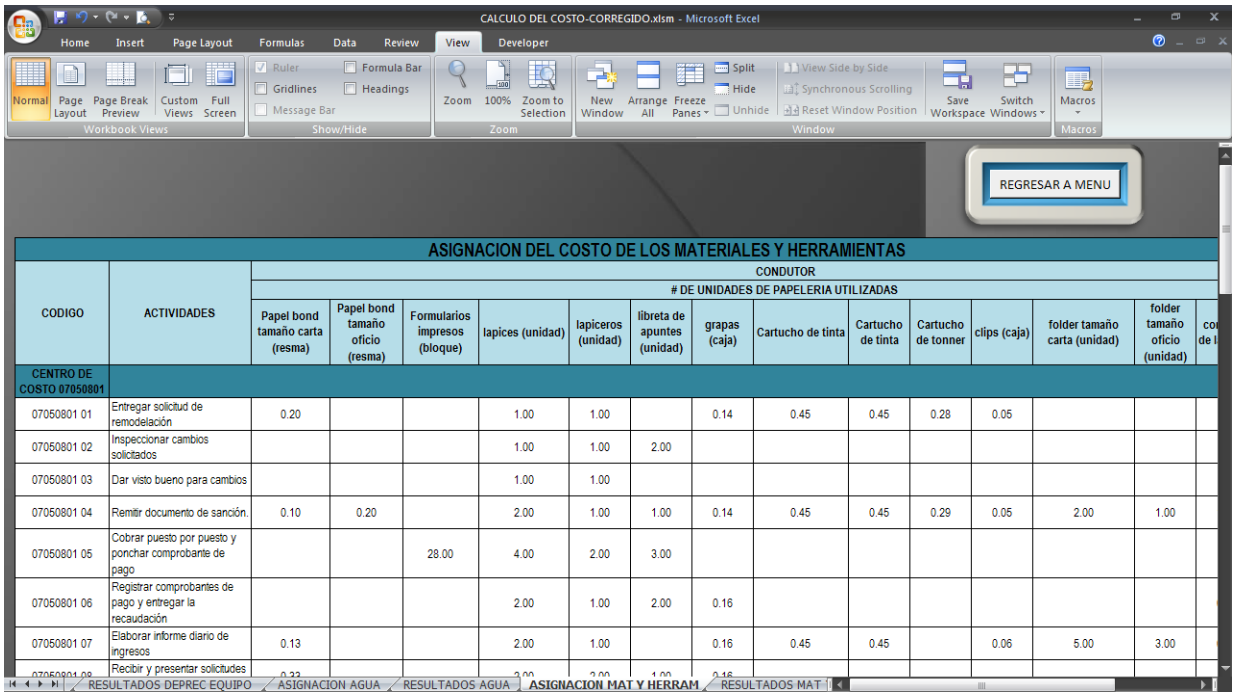


REGRESAR A MENU

ASIGNACION DEL COSTO DEL AGUA POTABLE

CODIGO	ACTIVIDADES	PERSONAL PARTICIPANTE EN LAS ACTIVIDADES DE MERCADO								CONDUCTOR	COSTO DE LA ACTIVIDAD
		Representante legal	Secretaria de mercado	Jefe de mercado	Mantenimiento	Limpieza	Colector	Contador de mercado	Jefe de colecturia	Inspector	M3 CONSUMIDOS	
CENTRO DE COSTO 07050801												
07050801 01	Entregar solicitud de remodelación		X								4.00	$ 1.12
07050801 02	Inspeccionar cambios solicitados										0.00	$ -
07050801 03	Dar visto bueno para cambios			X							2.67	$ 0.74
07050801 04	Remitir documento de sanción.	X									4.00	$ 1.12
07050801 05	Cobrar puesto por puesto y ponchar comprobante de pago						X				32.02	$ 8.94
07050801 06	Registrar comprobantes de pago y entregar la recaudación						X				32.02	$ 8.94
07050801 07	Elaborar informe diario de ingresos							X	X		24.01	$ 6.70
07050801 08	Recibir y presentar solicitudes de puesto		X	X							6.67	$ 1.86
07050801 09	Aprobar adjudicación	X		X							6.67	$ 1.86
07050801 10	Elaborar y notificar contrato		X								4.00	$ 1.12
07050801 11	Notificar anomalias y solicitar des-adjudicación	X		X							6.67	$ 1.86
07050801 12	Aprobar des-adjudicación	X		X							6.67	$ 1.86
	Informar resolución de des-											

Asignación, materiales y herramientas. (Papelería)

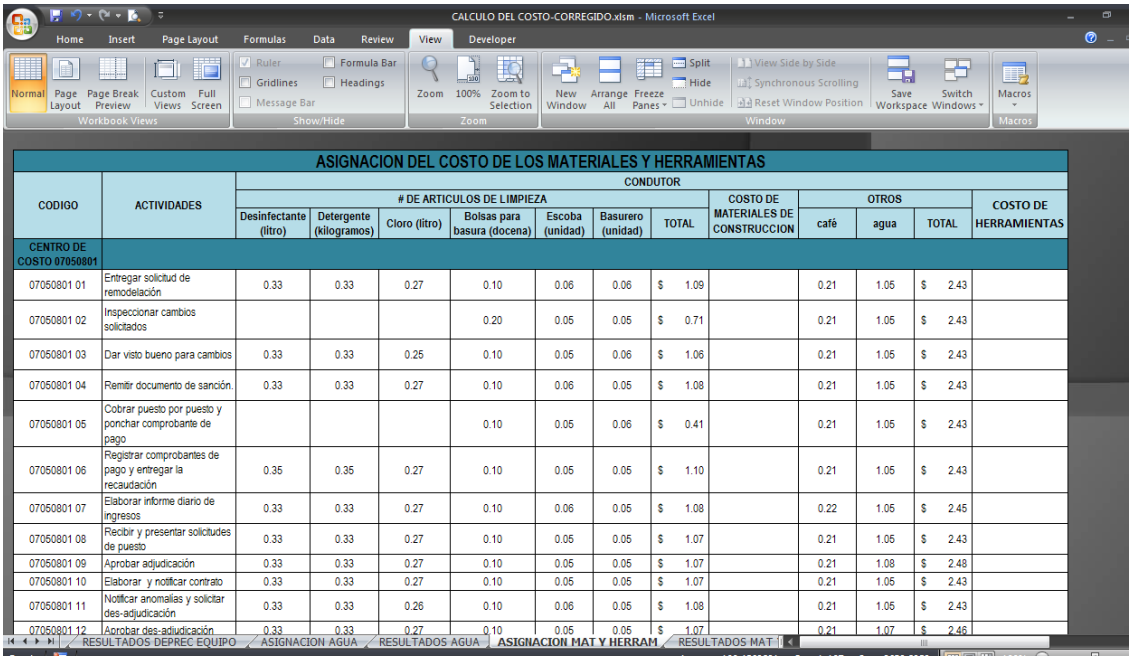


ASIGNACION DEL COSTO DE LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS

CODIGO	ACTIVIDADES	CONDUTOR # DE UNIDADES DE PAPELERIA UTILIZADAS												
		Papel bond tamaño carta (resma)	Papel bond tamaño oficio (resma)	Formularios impresos (bloque)	lapices (unidad)	lapiceros (unidad)	libreta de apuntes (unidad)	grapas (caja)	Cartucho de tinta	Cartucho de tinta	Cartucho de tonner	clips (caja)	folder tamaño carta (unidad)	folder tamaño oficio (unidad)
CENTRO DE COSTO 07050801														
07050801 01	Entregar solicitud de remodelación	0.20			1.00	1.00		0.14	0.45	0.45	0.28	0.05		
07050801 02	Inspeccionar cambios solicitados				1.00	1.00	2.00							
07050801 03	Dar visto bueno para cambios				1.00	1.00								
07050801 04	Remitir documento de sanción.	0.10	0.20		2.00	1.00	1.00	0.14	0.45	0.45	0.29	0.05	2.00	1.00
07050801 05	Cobrar puesto por puesto y ponchar comprobante de pago			28.00	4.00	2.00	3.00							
07050801 06	Registrar comprobantes de pago y entregar la recaudación				2.00	1.00	2.00	0.16						
07050801 07	Elaborar informe diario de ingresos	0.13			2.00	1.00		0.16	0.45	0.45		0.06	5.00	3.00
07050801 08	Recibir y presentar solicitudes	0.33			2.00	2.00	1.00	0.16						

RESULTADOS DEPREC EQUIPO | ASIGNACION AGUA | RESULTADOS AGUA | ASIGNACION MAT Y HERRAM | RESULTADOS MAT

Asignación, materiales y herramientas.



ASIGNACION DEL COSTO DE LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS

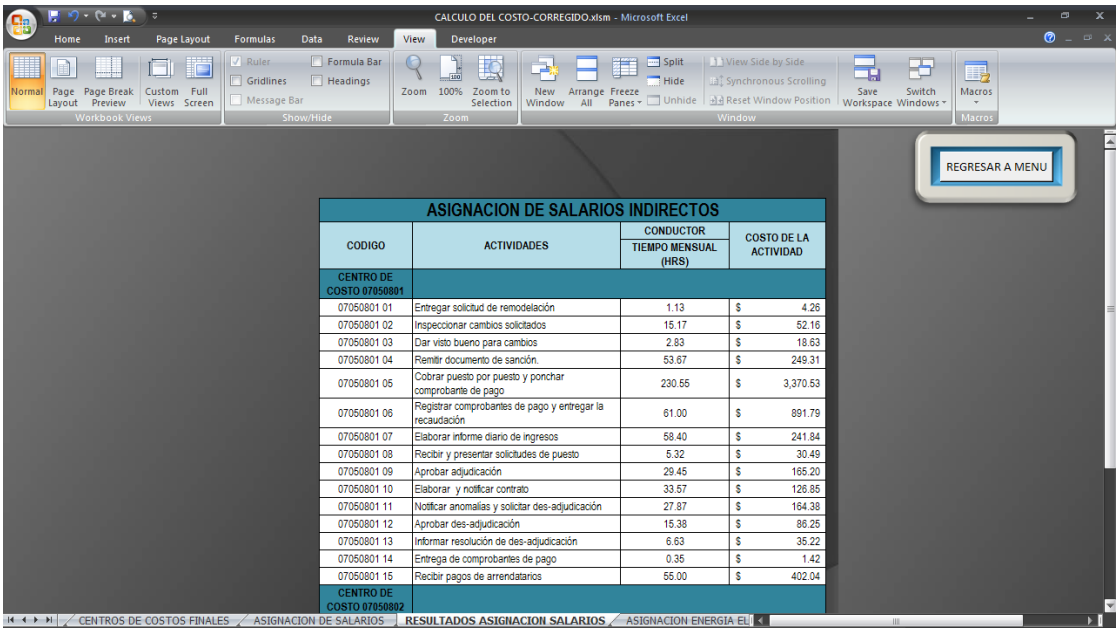
CODIGO	ACTIVIDADES	CONDUTOR # DE ARTICULOS DE LIMPIEZA							COSTO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION	OTROS			COSTO DE HERRAMIENTAS
		Desinfectante (litro)	Detergente (kilogramos)	Cloro (litro)	Bolsas para basura (docena)	Escoba (unidad)	Basurero (unidad)	TOTAL		café	agua	TOTAL	
CENTRO DE COSTO 07050801													
07050801 01	Entregar solicitud de remodelación	0.33	0.33	0.27	0.10	0.06	0.06	$ 1.09		0.21	1.05	$ 2.43	
07050801 02	Inspeccionar cambios solicitados				0.20	0.05	0.05	$ 0.71		0.21	1.05	$ 2.43	
07050801 03	Dar visto bueno para cambios	0.33	0.33	0.25	0.10	0.05	0.06	$ 1.06		0.21	1.05	$ 2.43	
07050801 04	Remitir documento de sanción.	0.33	0.33	0.27	0.10	0.06	0.05	$ 1.08		0.21	1.05	$ 2.43	
07050801 05	Cobrar puesto por puesto y ponchar comprobante de pago				0.10	0.05	0.06	$ 0.41		0.21	1.05	$ 2.43	
07050801 06	Registrar comprobantes de pago y entregar la recaudación	0.35	0.35	0.27	0.10	0.05	0.05	$ 1.10		0.21	1.05	$ 2.43	
07050801 07	Elaborar informe diario de ingresos	0.33	0.33	0.27	0.10	0.06	0.05	$ 1.08		0.22	1.05	$ 2.45	
07050801 08	Recibir y presentar solicitudes de puesto	0.33	0.33	0.27	0.10	0.05	0.05	$ 1.07		0.21	1.05	$ 2.43	
07050801 09	Aprobar adjudicación	0.33	0.33	0.27	0.10	0.05	0.05	$ 1.07		0.21	1.08	$ 2.48	
07050801 10	Elaborar y notificar contrato	0.33	0.33	0.27	0.10	0.05	0.05	$ 1.07		0.21	1.05	$ 2.43	
07050801 11	Notificar anomalías y solicitar des-adjudicación	0.33	0.33	0.26	0.10	0.06	0.05	$ 1.08		0.21	1.05	$ 2.43	
07050801 12	Aprobar des-adjudicación	0.33	0.33	0.27	0.10	0.05	0.05	$ 1.07		0.21	1.07	$ 2.46	

RESULTADOS DEPREC EQUIPO | ASIGNACION AGUA | RESULTADOS AGUA | ASIGNACION MAT Y HERRAM | RESULTADOS MAT

4. Si desea ver los resultados de las asignaciones, debe regresar al menú principal y seleccionar el resultado que desee ver

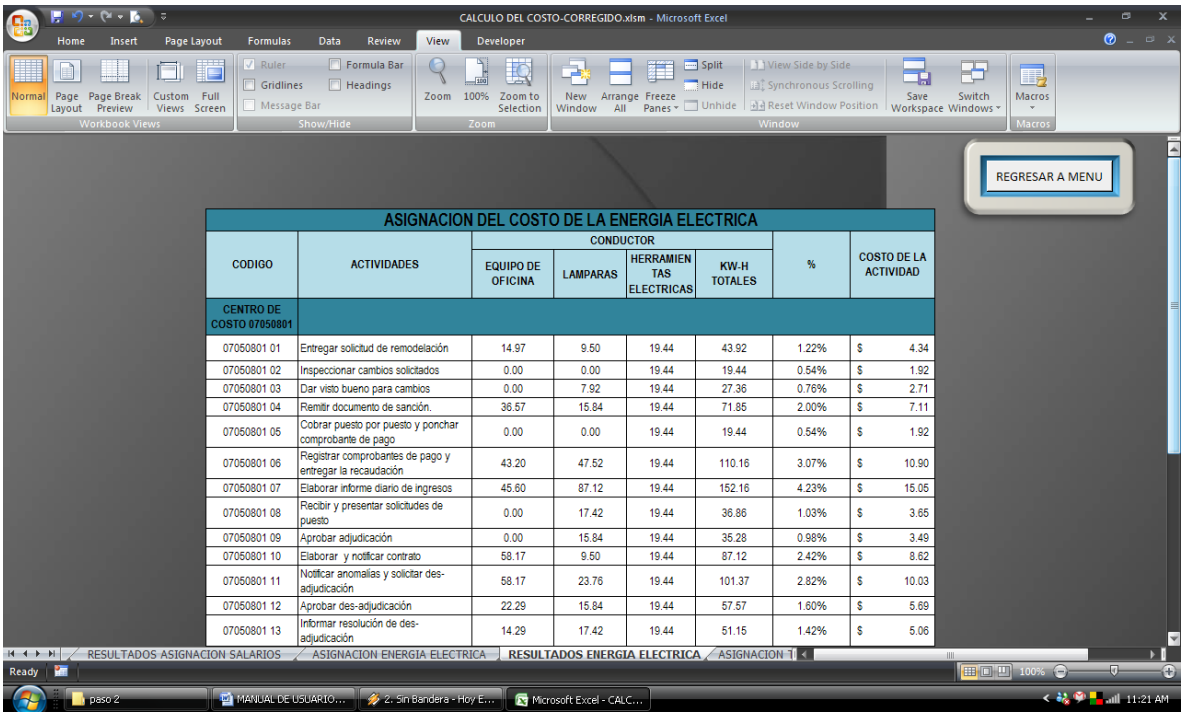
5. Seleccione del menú desplegable “Seleccione para ver resultados” y presione el botón ir.
6. Los resultados se le presentaran en las siguientes ventanas:

Resultados de la asignación de remuneraciones.



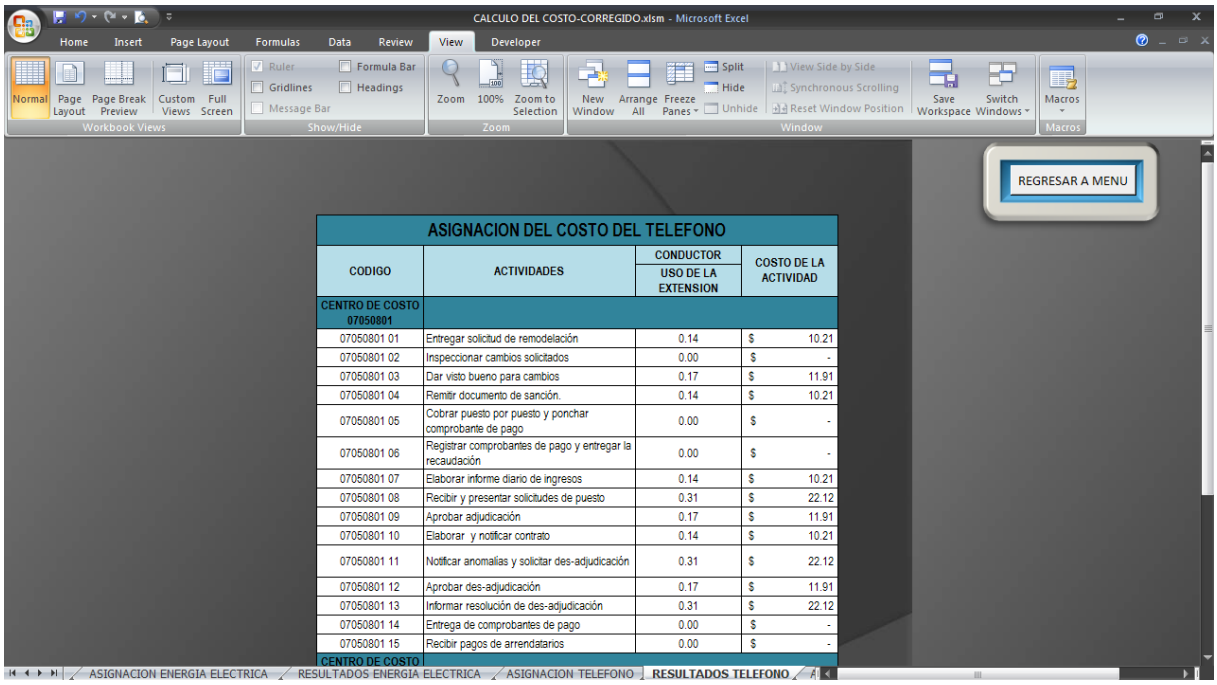
ASIGNACION DE SALARIOS INDIRECTOS			
CODIGO	ACTIVIDADES	CONDUCTOR TIEMPO MENSUAL (HRS)	COSTO DE LA ACTIVIDAD
CENTRO DE COSTO 07050801			
07050801 01	Entregar solicitud de remodelación	1.13	$ 4.26
07050801 02	Inspeccionar cambios solicitados	15.17	$ 52.16
07050801 03	Dar visto bueno para cambios	2.83	$ 18.63
07050801 04	Remitir documento de sanción.	53.67	$ 249.31
07050801 05	Cobrar puesto por puesto y ponchar comprobante de pago	230.55	$ 3,370.53
07050801 06	Registrar comprobantes de pago y entregar la recaudación	61.00	$ 891.79
07050801 07	Elaborar informe diario de ingresos	58.40	$ 241.84
07050801 08	Recibir y presentar solicitudes de puesto	5.32	$ 30.49
07050801 09	Aprobar adjudicación	29.45	$ 165.20
07050801 10	Elaborar y notificar contrato	33.57	$ 126.85
07050801 11	Notificar anomalías y solicitar des-adjudicación	27.87	$ 164.38
07050801 12	Aprobar des-adjudicación	15.38	$ 86.25
07050801 13	Informar resolución de des-adjudicación	6.63	$ 35.22
07050801 14	Entrega de comprobantes de pago	0.35	$ 1.42
07050801 15	Recibir pagos de arrendatarios	55.00	$ 402.04
CENTRO DE COSTO 07050802			

Resultados de la asignación de la energía eléctrica.



ASIGNACION DEL COSTO DE LA ENERGIA ELECTRICA							
CODIGO	ACTIVIDADES	CONDUCTOR EQUIPO DE OFICINA	LAMPARAS	HERRAMIENTAS ELECTRICAS	KW-H TOTALES	%	COSTO DE LA ACTIVIDAD
CENTRO DE COSTO 07050801							
07050801 01	Entregar solicitud de remodelación	14.97	9.50	19.44	43.92	1.22%	$ 4.34
07050801 02	Inspeccionar cambios solicitados	0.00	0.00	19.44	19.44	0.54%	$ 1.92
07050801 03	Dar visto bueno para cambios	0.00	7.92	19.44	27.36	0.76%	$ 2.71
07050801 04	Remitir documento de sanción.	36.57	15.84	19.44	71.85	2.00%	$ 7.11
07050801 05	Cobrar puesto por puesto y ponchar comprobante de pago	0.00	0.00	19.44	19.44	0.54%	$ 1.92
07050801 06	Registrar comprobantes de pago y entregar la recaudación	43.20	47.52	19.44	110.16	3.07%	$ 10.90
07050801 07	Elaborar informe diario de ingresos	45.60	87.12	19.44	152.16	4.23%	$ 15.05
07050801 08	Recibir y presentar solicitudes de puesto	0.00	17.42	19.44	36.86	1.03%	$ 3.65
07050801 09	Aprobar adjudicación	0.00	15.84	19.44	35.28	0.98%	$ 3.49
07050801 10	Elaborar y notificar contrato	58.17	9.50	19.44	87.12	2.42%	$ 8.62
07050801 11	Notificar anomalías y solicitar des-adjudicación	58.17	23.76	19.44	101.37	2.82%	$ 10.03
07050801 12	Aprobar des-adjudicación	22.29	15.84	19.44	57.57	1.60%	$ 5.69
07050801 13	Informar resolución de des-adjudicación	14.29	17.42	19.44	51.15	1.42%	$ 5.06

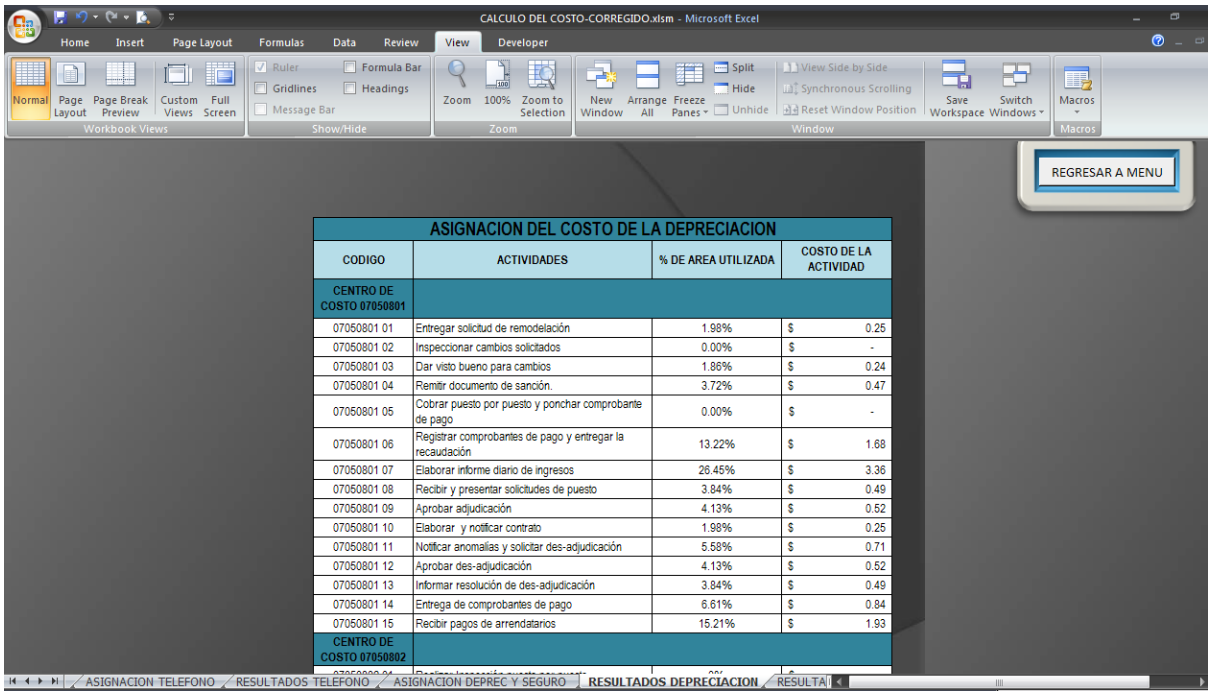
Resultados de la asignación de teléfono



ASIGNACION DEL COSTO DEL TELEFONO

CODIGO	ACTIVIDADES	CONDUCTOR USO DE LA EXTENSION	COSTO DE LA ACTIVIDAD
CENTRO DE COSTO 07050801			
07050801 01	Entregar solicitud de remodelación	0.14	$ 10.21
07050801 02	Inspeccionar cambios solicitados	0.00	$ -
07050801 03	Dar visto bueno para cambios	0.17	$ 11.91
07050801 04	Remitir documento de sanción.	0.14	$ 10.21
07050801 05	Cobrar puesto por puesto y ponchar comprobante de pago	0.00	$ -
07050801 06	Registrar comprobantes de pago y entregar la recaudación	0.00	$ -
07050801 07	Elaborar informe diario de ingresos	0.14	$ 10.21
07050801 08	Recibir y presentar solicitudes de puesto	0.31	$ 22.12
07050801 09	Aprobar adjudicación	0.17	$ 11.91
07050801 10	Elaborar y notificar contrato	0.14	$ 10.21
07050801 11	Notificar anomalías y solicitar des-adjudicación	0.31	$ 22.12
07050801 12	Aprobar des-adjudicación	0.17	$ 11.91
07050801 13	Informar resolución de des-adjudicación	0.31	$ 22.12
07050801 14	Entrega de comprobantes de pago	0.00	$ -
07050801 15	Recibir pagos de arrendatarios	0.00	$ -
CENTRO DE COSTO			

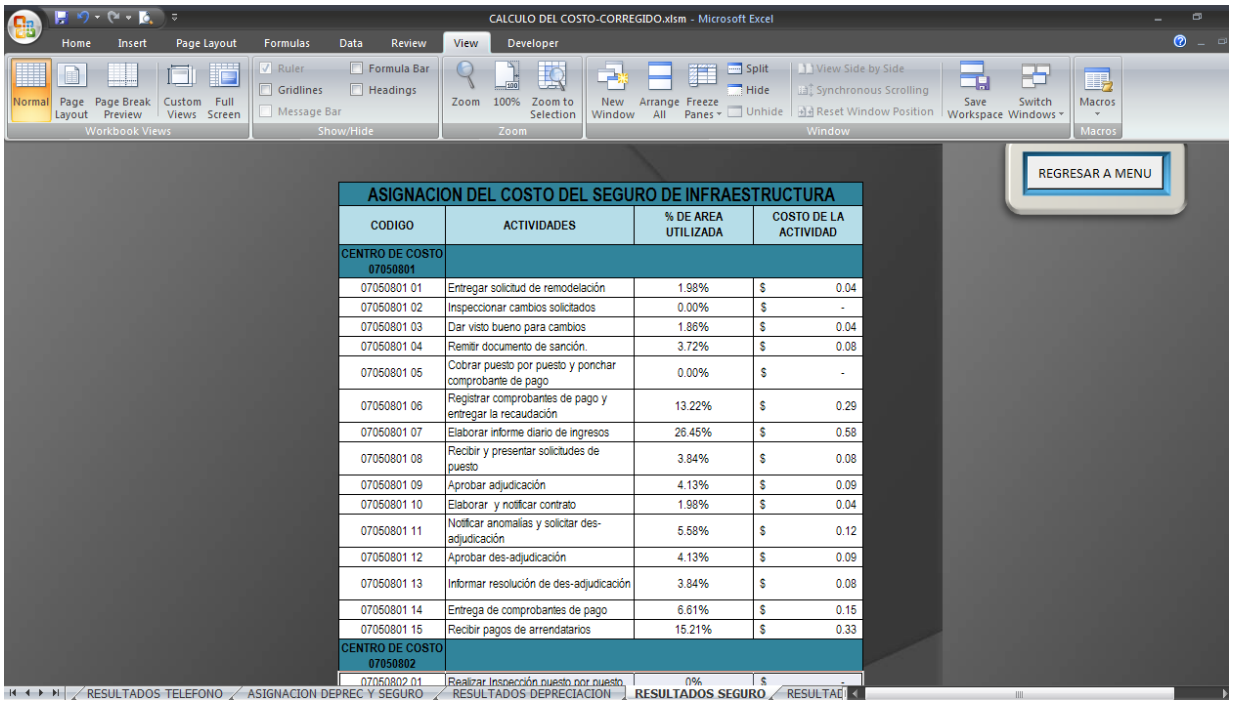
Resultados de la asignación de la depreciación.



ASIGNACION DEL COSTO DE LA DEPRECIACION

CODIGO	ACTIVIDADES	% DE AREA UTILIZADA	COSTO DE LA ACTIVIDAD
CENTRO DE COSTO 07050801			
07050801 01	Entregar solicitud de remodelación	1.98%	$ 0.25
07050801 02	Inspeccionar cambios solicitados	0.00%	$ -
07050801 03	Dar visto bueno para cambios	1.86%	$ 0.24
07050801 04	Remitir documento de sanción.	3.72%	$ 0.47
07050801 05	Cobrar puesto por puesto y ponchar comprobante de pago	0.00%	$ -
07050801 06	Registrar comprobantes de pago y entregar la recaudación	13.22%	$ 1.68
07050801 07	Elaborar informe diario de ingresos	26.45%	$ 3.36
07050801 08	Recibir y presentar solicitudes de puesto	3.84%	$ 0.49
07050801 09	Aprobar adjudicación	4.13%	$ 0.52
07050801 10	Elaborar y notificar contrato	1.98%	$ 0.25
07050801 11	Notificar anomalías y solicitar des-adjudicación	5.58%	$ 0.71
07050801 12	Aprobar des-adjudicación	4.13%	$ 0.52
07050801 13	Informar resolución de des-adjudicación	3.84%	$ 0.49
07050801 14	Entrega de comprobantes de pago	6.61%	$ 0.84
07050801 15	Recibir pagos de arrendatarios	15.21%	$ 1.93
CENTRO DE COSTO 07050802			

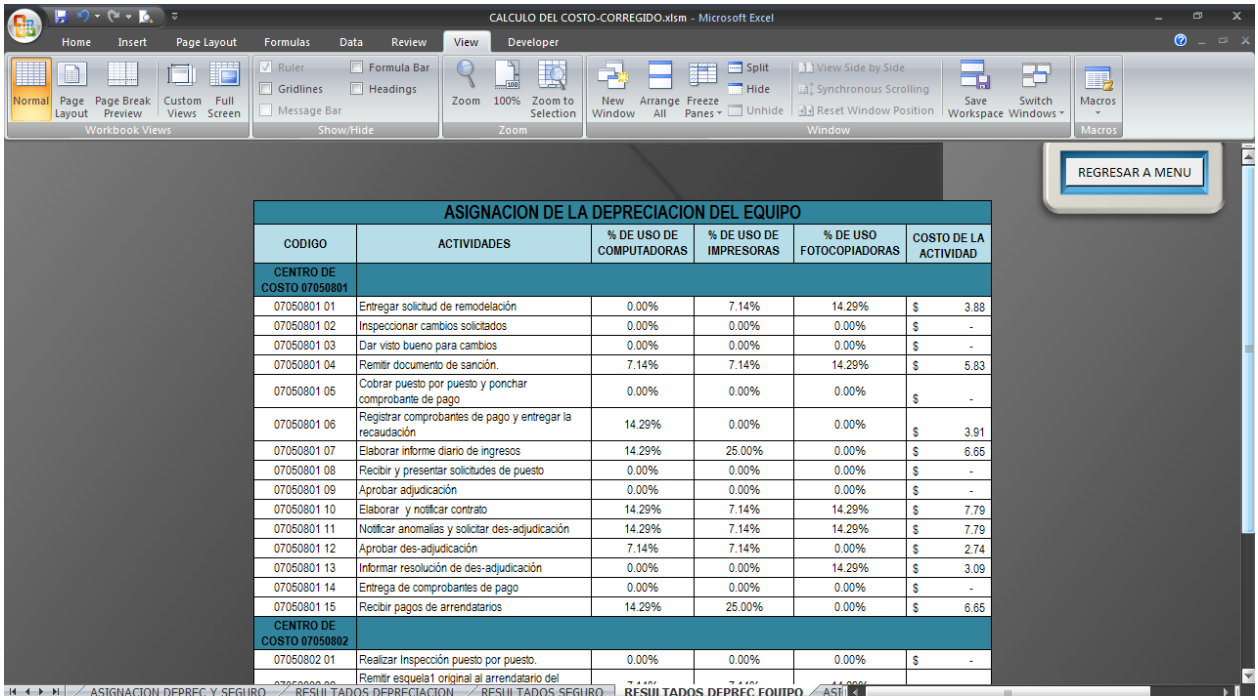
Resultados de la asignación del seguro de infraestructura.



ASIGNACION DEL COSTO DEL SEGURO DE INFRAESTRUCTURA

CODIGO	ACTIVIDADES	% DE AREA UTILIZADA	COSTO DE LA ACTIVIDAD
CENTRO DE COSTO 07050801			
07050801 01	Entregar solicitud de remodelación	1.98%	$ 0.04
07050801 02	Inspeccionar cambios solicitados	0.00%	$ -
07050801 03	Dar visto bueno para cambios	1.86%	$ 0.04
07050801 04	Remitir documento de sanción.	3.72%	$ 0.08
07050801 05	Cobrar puesto por puesto y ponchar comprobante de pago	0.00%	$ -
07050801 06	Registrar comprobantes de pago y entregar la recaudación	13.22%	$ 0.29
07050801 07	Elaborar informe diario de ingresos	26.45%	$ 0.58
07050801 08	Recibir y presentar solicitudes de puesto	3.84%	$ 0.08
07050801 09	Aprobar adjudicación	4.13%	$ 0.09
07050801 10	Elaborar y notificar contrato	1.98%	$ 0.04
07050801 11	Notificar anomalías y solicitar des-adjudicación	5.58%	$ 0.12
07050801 12	Aprobar des-adjudicación	4.13%	$ 0.09
07050801 13	Informar resolución de des-adjudicación	3.84%	$ 0.08
07050801 14	Entrega de comprobantes de pago	6.61%	$ 0.15
07050801 15	Recibir pagos de arrendatarios	15.21%	$ 0.33
CENTRO DE COSTO 07050802			
07050802 01	Realizar Inspección puesto por puesto.	0%	$ -

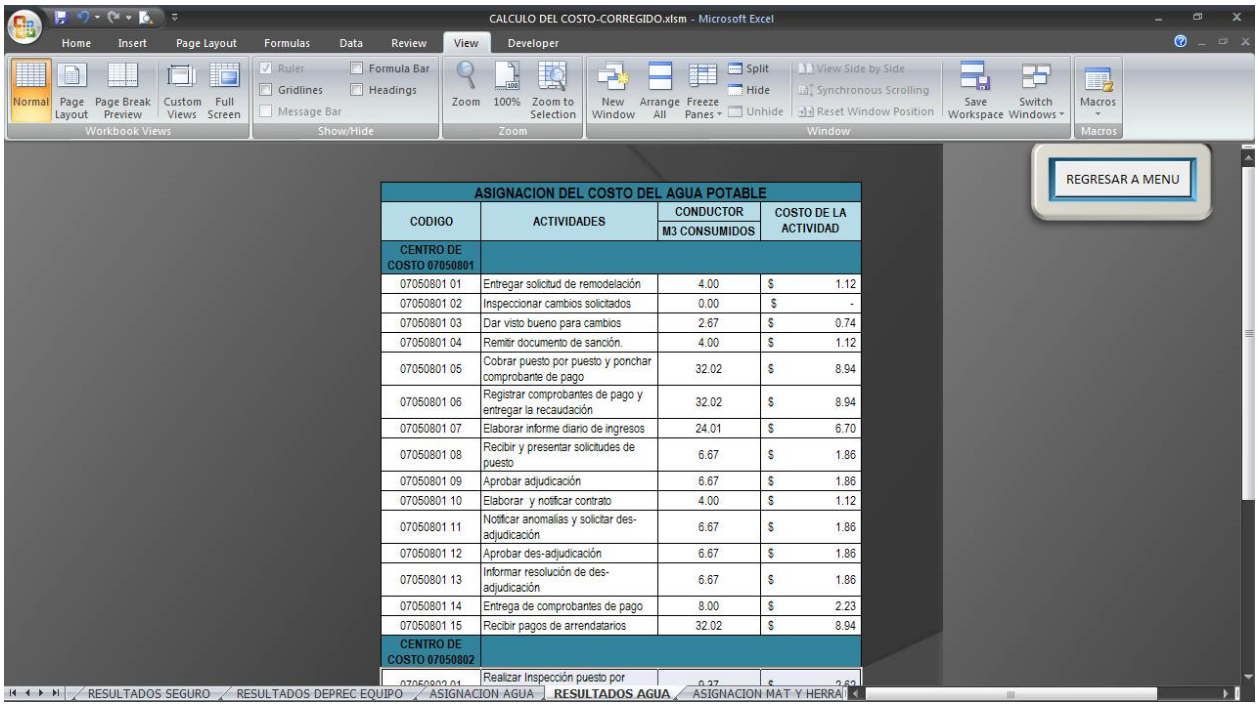
Resultados de la asignación de la depreciación del equipo.



ASIGNACION DE LA DEPRECIACION DEL EQUIPO

CODIGO	ACTIVIDADES	% DE USO DE COMPUTADORAS	% DE USO DE IMPRESORAS	% DE USO FOTOCOPIADORAS	COSTO DE LA ACTIVIDAD
CENTRO DE COSTO 07050801					
07050801 01	Entregar solicitud de remodelación	0.00%	7.14%	14.29%	$ 3.88
07050801 02	Inspeccionar cambios solicitados	0.00%	0.00%	0.00%	$ -
07050801 03	Dar visto bueno para cambios	0.00%	0.00%	0.00%	$ -
07050801 04	Remitir documento de sanción.	7.14%	7.14%	14.29%	$ 5.83
07050801 05	Cobrar puesto por puesto y ponchar comprobante de pago	0.00%	0.00%	0.00%	$ -
07050801 06	Registrar comprobantes de pago y entregar la recaudación	14.29%	0.00%	0.00%	$ 3.91
07050801 07	Elaborar informe diario de ingresos	14.29%	25.00%	0.00%	$ 6.65
07050801 08	Recibir y presentar solicitudes de puesto	0.00%	0.00%	0.00%	$ -
07050801 09	Aprobar adjudicación	0.00%	0.00%	0.00%	$ -
07050801 10	Elaborar y notificar contrato	14.29%	7.14%	14.29%	$ 7.79
07050801 11	Notificar anomalías y solicitar des-adjudicación	14.29%	7.14%	14.29%	$ 7.79
07050801 12	Aprobar des-adjudicación	7.14%	7.14%	0.00%	$ 2.74
07050801 13	Informar resolución de des-adjudicación	0.00%	0.00%	14.29%	$ 3.09
07050801 14	Entrega de comprobantes de pago	0.00%	0.00%	0.00%	$ -
07050801 15	Recibir pagos de arrendatarios	14.29%	25.00%	0.00%	$ 6.65
CENTRO DE COSTO 07050802					
07050802 01	Realizar Inspección puesto por puesto.	0.00%	0.00%	0.00%	$ -

Resultados de la asignación del agua potable.



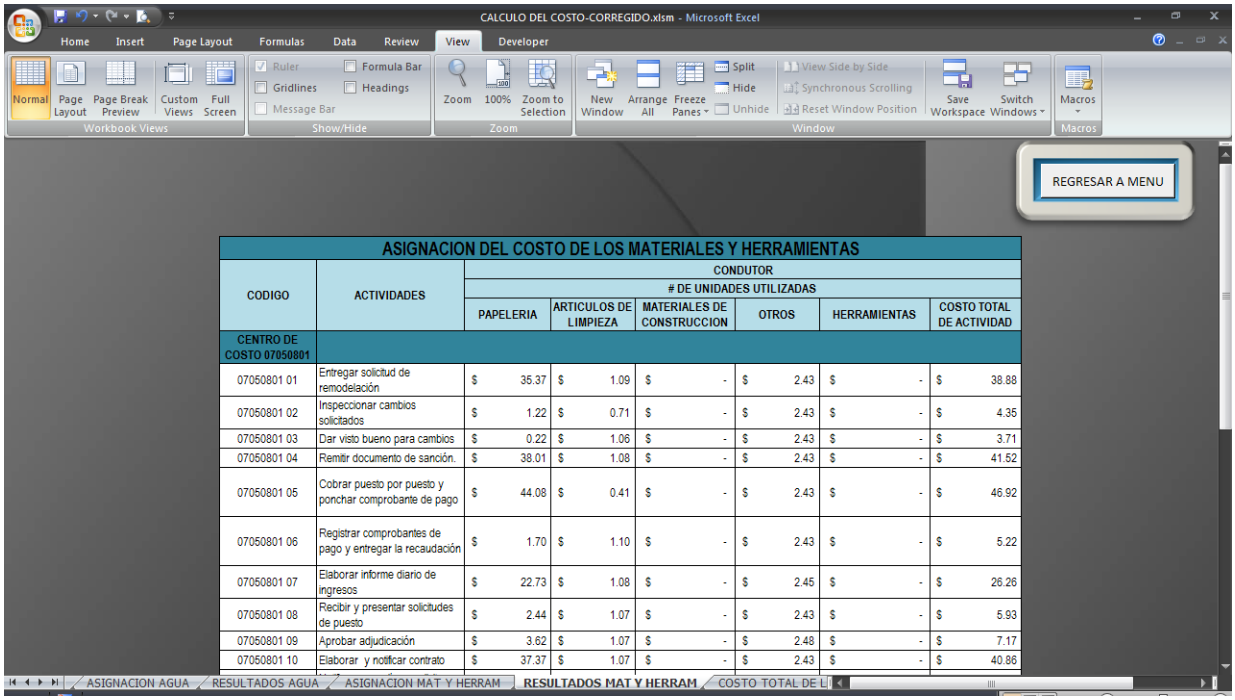
CALCULO DEL COSTO-CORREGIDO.xlsm - Microsoft Excel

REGRESAR A MENU

ASIGNACION DEL COSTO DEL AGUA POTABLE

CODIGO	ACTIVIDADES	CONDUCTOR M3 CONSUMIDOS	COSTO DE LA ACTIVIDAD
CENTRO DE COSTO 07050801			
07050801 01	Entregar solicitud de remodelación	4.00	$ 1.12
07050801 02	Inspeccionar cambios solicitados	0.00	$ -
07050801 03	Dar visto bueno para cambios	2.67	$ 0.74
07050801 04	Remitir documento de sanción.	4.00	$ 1.12
07050801 05	Cobrar puesto por puesto y ponchar comprobante de pago	32.02	$ 8.94
07050801 06	Registrar comprobantes de pago y entregar la recaudación	32.02	$ 8.94
07050801 07	Elaborar informe diario de ingresos	24.01	$ 6.70
07050801 08	Recibir y presentar solicitudes de puesto	6.67	$ 1.86
07050801 09	Aprobar adjudicación	6.67	$ 1.86
07050801 10	Elaborar y notificar contrato	4.00	$ 1.12
07050801 11	Notificar anomalias y solicitar des-adjudicación	6.67	$ 1.86
07050801 12	Aprobar des-adjudicación	6.67	$ 1.86
07050801 13	Informar resolución de des-adjudicación	6.67	$ 1.86
07050801 14	Entrega de comprobantes de pago	8.00	$ 2.23
07050801 15	Recibir pagos de arrendatarios	32.02	$ 8.94
CENTRO DE COSTO 07050802			
[illegible]	Realizar Inspección puesto por	[illegible]	$ [illegible]

Resultados de la asignación de los materiales y herramientas.



CALCULO DEL COSTO-CORREGIDO.xlsm - Microsoft Excel

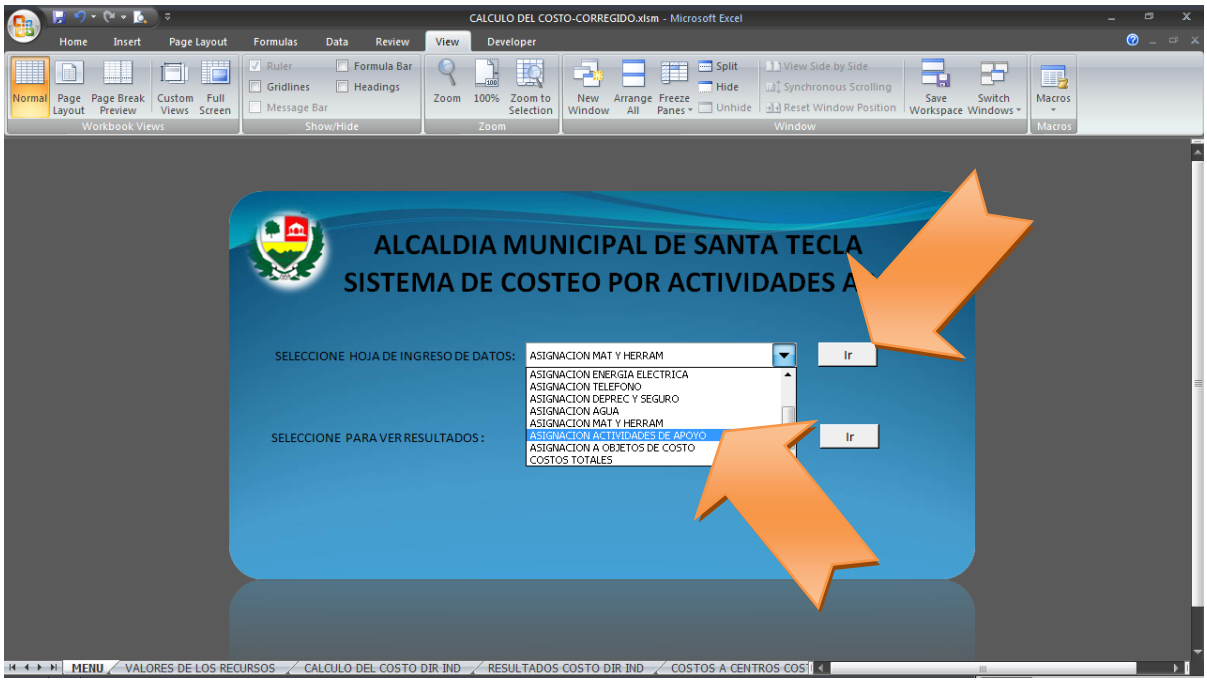
REGRESAR A MENU

ASIGNACION DEL COSTO DE LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS

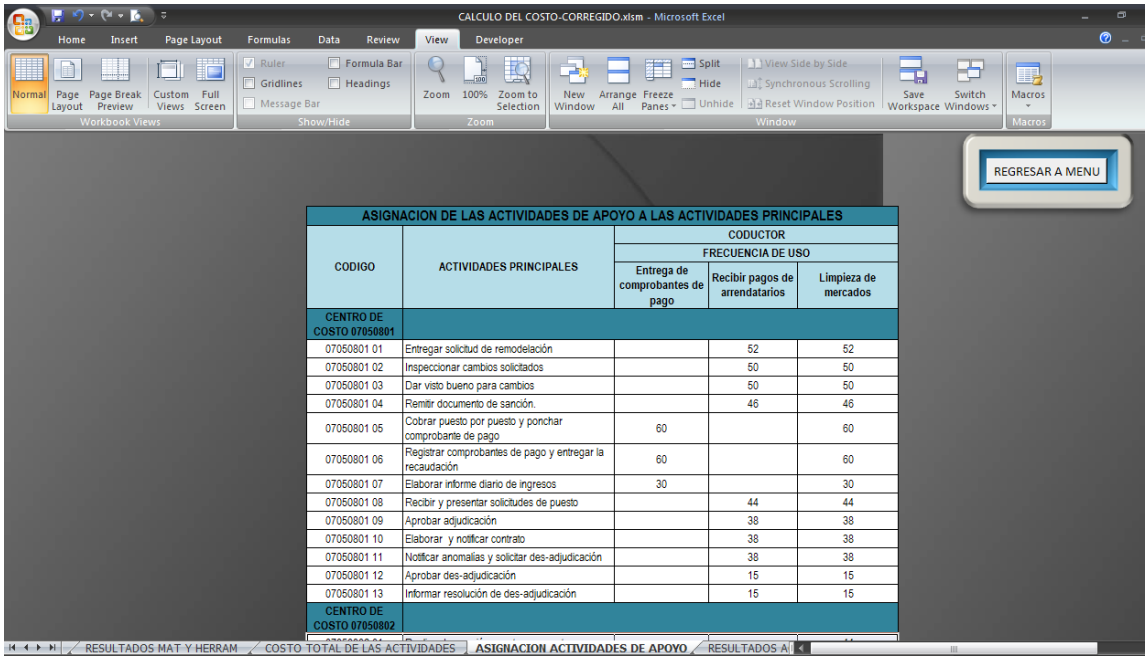
CODIGO	ACTIVIDADES	CONDUTOR # DE UNIDADES UTILIZADAS					
		PAPELERIA	ARTICULOS DE LIMPIEZA	MATERIALES DE CONSTRUCCION	OTROS	HERRAMIENTAS	COSTO TOTAL DE ACTIVIDAD
CENTRO DE COSTO 07050801							
07050801 01	Entregar solicitud de remodelación	$ 35.37	$ 1.09	$ -	$ 2.43	$ -	$ 38.88
07050801 02	Inspeccionar cambios solicitados	$ 1.22	$ 0.71	$ -	$ 2.43	$ -	$ 4.35
07050801 03	Dar visto bueno para cambios	$ 0.22	$ 1.06	$ -	$ 2.43	$ -	$ 3.71
07050801 04	Remitir documento de sanción.	$ 38.01	$ 1.08	$ -	$ 2.43	$ -	$ 41.52
07050801 05	Cobrar puesto por puesto y ponchar comprobante de pago	$ 44.08	$ 0.41	$ -	$ 2.43	$ -	$ 46.92
07050801 06	Registrar comprobantes de pago y entregar la recaudación	$ 1.70	$ 1.10	$ -	$ 2.43	$ -	$ 5.22
07050801 07	Elaborar informe diario de ingresos	$ 22.73	$ 1.08	$ -	$ 2.45	$ -	$ 26.26
07050801 08	Recibir y presentar solicitudes de puesto	$ 2.44	$ 1.07	$ -	$ 2.43	$ -	$ 5.93
07050801 09	Aprobar adjudicación	$ 3.62	$ 1.07	$ -	$ 2.48	$ -	$ 7.17
07050801 10	Elaborar y notificar contrato	$ 37.37	$ 1.07	$ -	$ 2.43	$ -	$ 40.86

- Asignación del costo de las actividades de apoyo a las actividades principales

1. Haga clic en el menú desplegable “Seleccione hoja de ingreso de datos”.
2. Seleccione la opción de ingreso.”Asignación actividades de apoyo” y hacer clic en el botón ir.



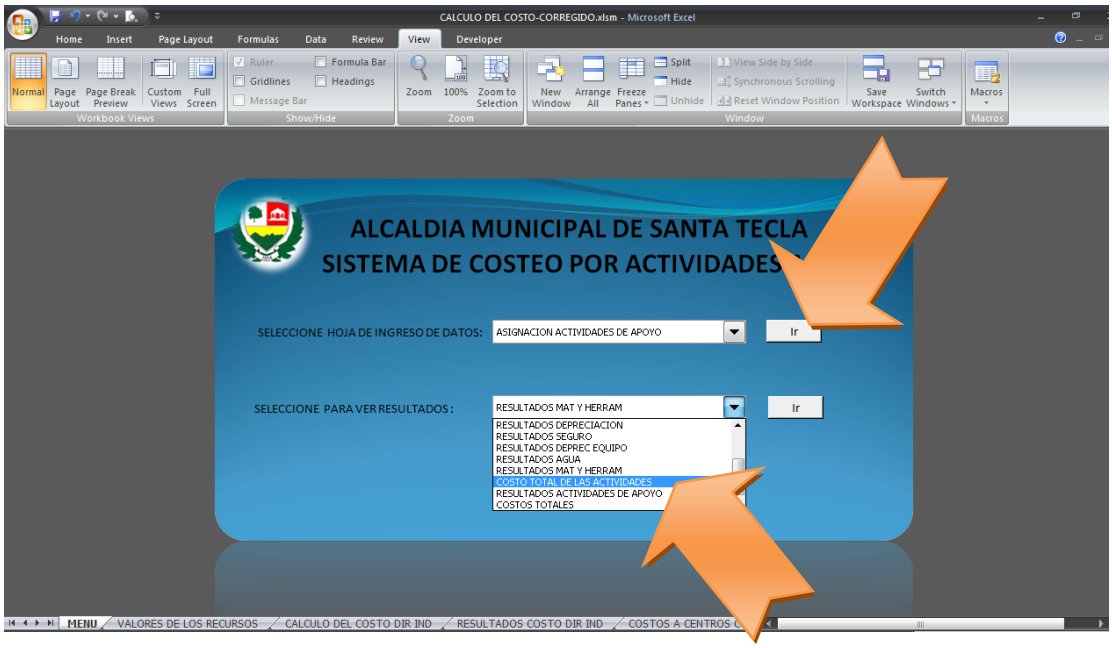
3. Aparecerá la siguiente hoja de ingreso de datos:



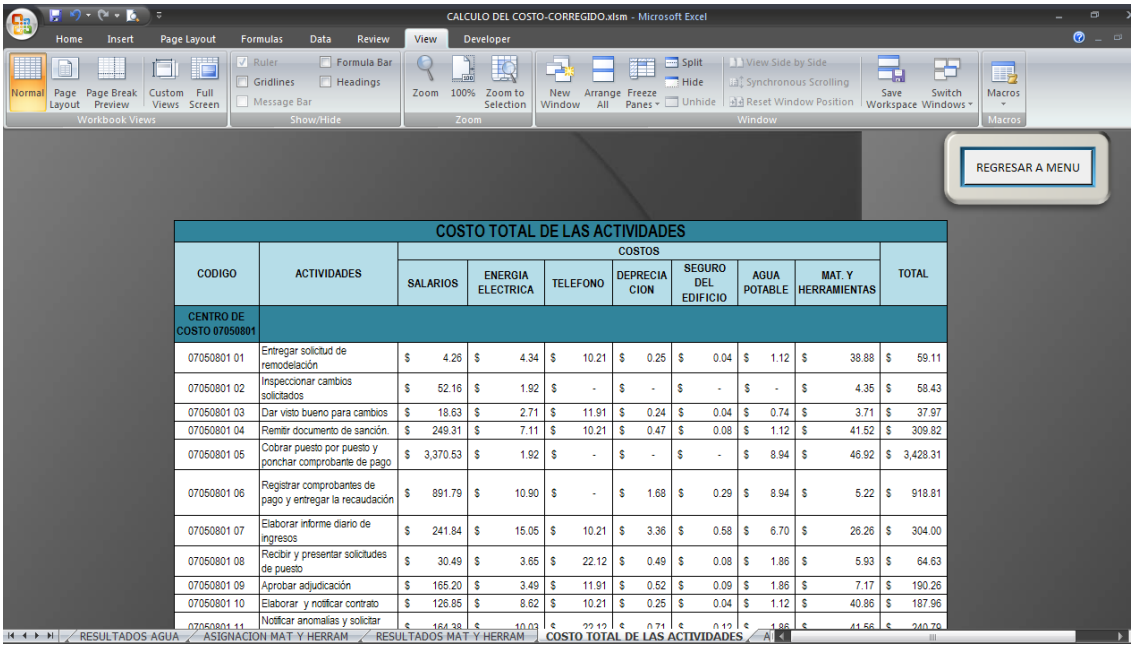
- Generación de resultados del costo de las actividades

Para ver el resumen de los resultados de la asignación de los costos y el costo total de las actividades proceda de la manera siguiente:

1. Seleccione del menú desplegable “Seleccione para ver resultados” la opción “Costo total de las Actividades” y haga clic en el botón ir.



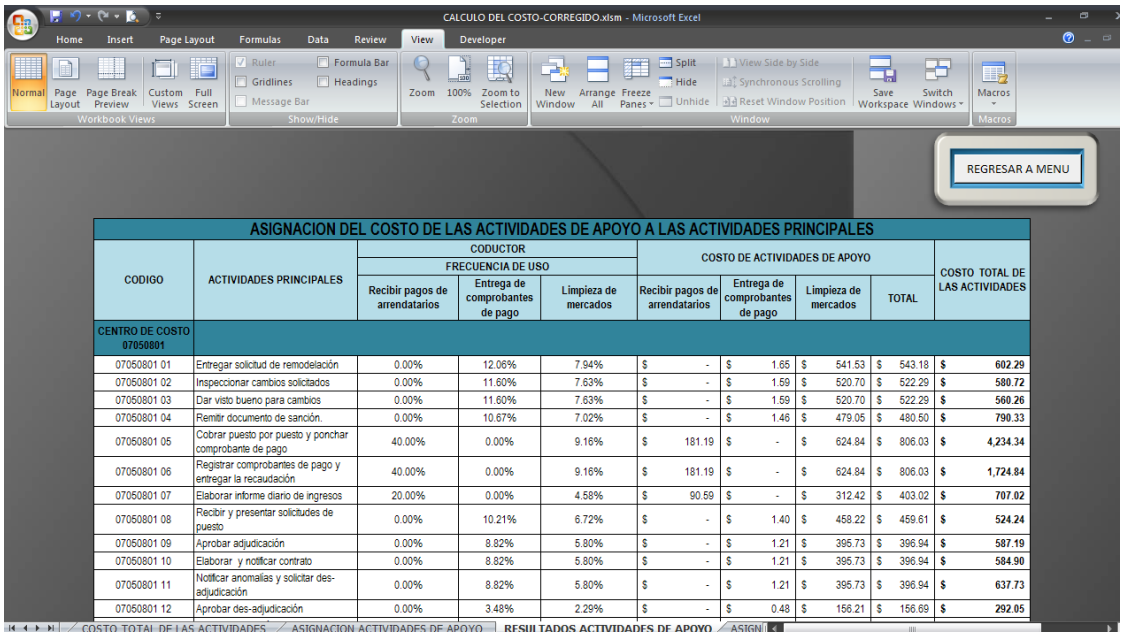
2. Los resultados se le presentaran en las siguiente ventana:



COSTO TOTAL DE LAS ACTIVIDADES

CODIGO	ACTIVIDADES	COSTOS							TOTAL
		SALARIOS	ENERGIA ELECTRICA	TELEFONO	DEPRECIACION	SEGURO DEL EDIFICIO	AGUA POTABLE	MAT. Y HERRAMIENTAS	
CENTRO DE COSTO 07050801									
07050801 01	Entregar solicitud de remodelación	$ 4.26	$ 4.34	$ 10.21	$ 0.25	$ 0.04	$ 1.12	$ 38.88	$ 59.11
07050801 02	Inspeccionar cambios solicitados	$ 52.16	$ 1.92	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 4.35	$ 58.43
07050801 03	Dar visto bueno para cambios	$ 18.63	$ 2.71	$ 11.91	$ 0.24	$ 0.04	$ 0.74	$ 3.71	$ 37.97
07050801 04	Remitir documento de sanción.	$ 249.31	$ 7.11	$ 10.21	$ 0.47	$ 0.08	$ 1.12	$ 41.52	$ 309.82
07050801 05	Cobrar puesto por puesto y ponchar comprobante de pago	$ 3,370.53	$ 1.92	$ -	$ -	$ -	$ 8.94	$ 46.92	$ 3,428.31
07050801 06	Registrar comprobantes de pago y entregar la recaudación	$ 891.79	$ 10.90	$ -	$ 1.68	$ 0.29	$ 8.94	$ 5.22	$ 918.81
07050801 07	Elaborar informe diario de ingresos	$ 241.84	$ 15.05	$ 10.21	$ 3.36	$ 0.58	$ 6.70	$ 26.26	$ 304.00
07050801 08	Recibir y presentar solicitudes de puesto	$ 30.49	$ 3.65	$ 22.12	$ 0.49	$ 0.08	$ 1.86	$ 5.93	$ 64.63
07050801 09	Aprobar adjudicación	$ 165.20	$ 3.49	$ 11.91	$ 0.52	$ 0.09	$ 1.86	$ 7.17	$ 190.26
07050801 10	Elaborar y notificar contrato	$ 126.85	$ 8.62	$ 10.21	$ 0.25	$ 0.04	$ 1.12	$ 40.86	$ 187.96
07050801 11	Notificar anomalías y solicitar	$ 164.38	$ 10.03	$ 22.12	$ 0.71	$ 0.12	$ 1.86	$ 41.56	$ 240.79

3. También puede visualizar los resultados de la asignación del costo de las actividades de apoyo a las actividades principales. Para ello debe regresar al menú principal.
4. Seleccione la del menú desplegable “Seleccione para ver resultados” la opción “Resultados actividades de apoyo” y haga clic en el botón ir.
5. Aparecerá la siguiente tabla de información:

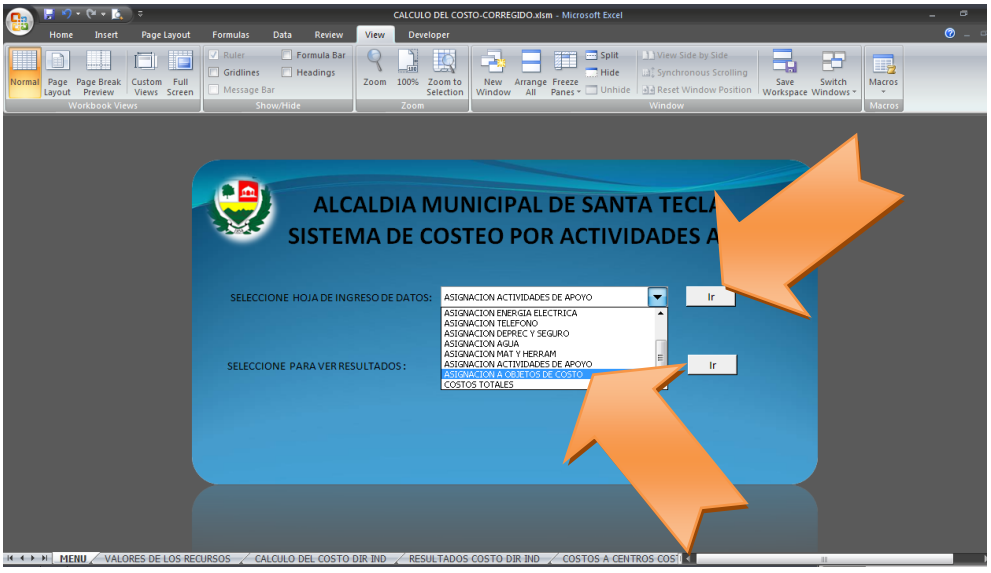


ASIGNACION DEL COSTO DE LAS ACTIVIDADES DE APOYO A LAS ACTIVIDADES PRINCIPALES

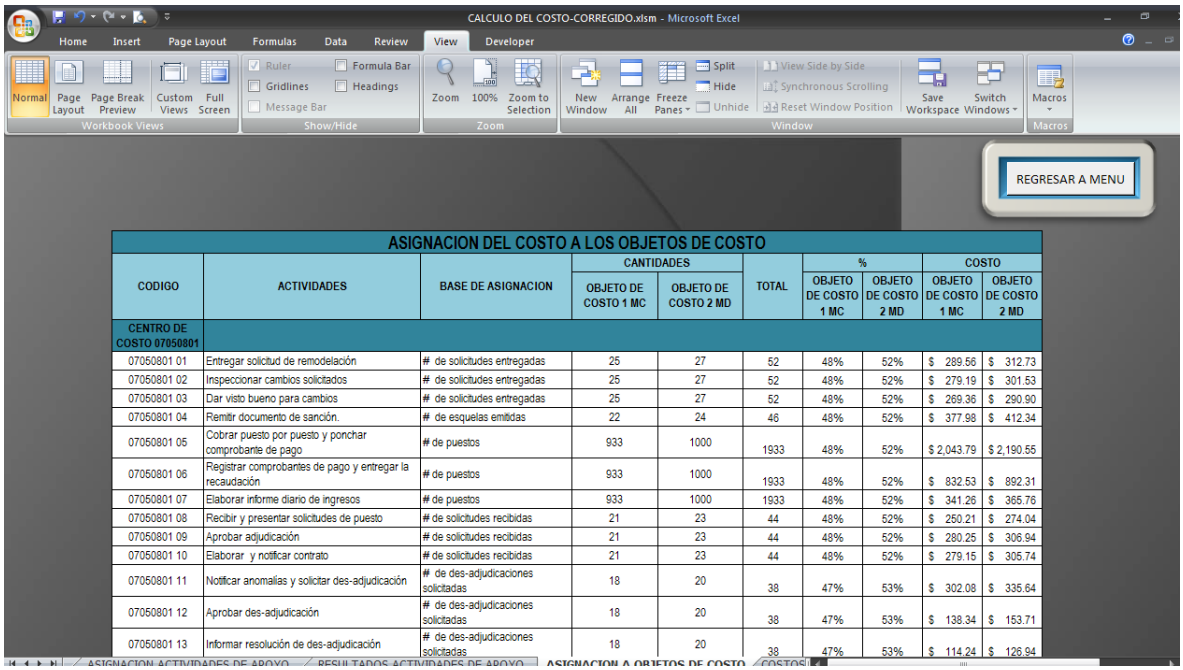
CODIGO	ACTIVIDADES PRINCIPALES	CODUCTOR FRECUENCIA DE USO			COSTO DE ACTIVIDADES DE APOYO				COSTO TOTAL DE LAS ACTIVIDADES
		Recibir pagos de arrendatarios	Entrega de comprobantes de pago	Limpieza de mercados	Recibir pagos de arrendatarios	Entrega de comprobantes de pago	Limpieza de mercados	TOTAL	
CENTRO DE COSTO 07050801									
07050801 01	Entregar solicitud de remodelación	0.00%	12.06%	7.94%	$ -	$ 1.65	$ 541.53	$ 543.18	$ 602.29
07050801 02	Inspeccionar cambios solicitados	0.00%	11.60%	7.63%	$ -	$ 1.59	$ 520.70	$ 522.29	$ 580.72
07050801 03	Dar visto bueno para cambios	0.00%	11.60%	7.63%	$ -	$ 1.59	$ 520.70	$ 522.29	$ 560.26
07050801 04	Remitir documento de sanción.	0.00%	10.67%	7.02%	$ -	$ 1.46	$ 479.05	$ 480.50	$ 790.33
07050801 05	Cobrar puesto por puesto y ponchar comprobante de pago	40.00%	0.00%	9.16%	$ 181.19	$ -	$ 624.84	$ 806.03	$ 4,234.34
07050801 06	Registrar comprobantes de pago y entregar la recaudación	40.00%	0.00%	9.16%	$ 181.19	$ -	$ 624.84	$ 806.03	$ 1,724.84
07050801 07	Elaborar informe diario de ingresos	20.00%	0.00%	4.58%	$ 90.59	$ -	$ 312.42	$ 403.02	$ 707.02
07050801 08	Recibir y presentar solicitudes de puesto	0.00%	10.21%	6.72%	$ -	$ 1.40	$ 458.22	$ 459.61	$ 524.24
07050801 09	Aprobar adjudicación	0.00%	8.82%	5.80%	$ -	$ 1.21	$ 395.73	$ 396.94	$ 587.19
07050801 10	Elaborar y notificar contrato	0.00%	8.82%	5.80%	$ -	$ 1.21	$ 395.73	$ 396.94	$ 584.90
07050801 11	Notificar anomalías y solicitar des-adjudicación	0.00%	8.82%	5.80%	$ -	$ 1.21	$ 395.73	$ 396.94	$ 637.73
07050801 12	Aprobar des-adjudicación	0.00%	3.48%	2.29%	$ -	$ 0.48	$ 156.21	$ 156.69	$ 292.05

- Asignación del costo de las actividades a los objetos de costo

1. Haga clic en el menú desplegable “Seleccione hoja de ingreso de datos”.
2. Seleccione la opción de ingreso.”Asignación a objetos de costo” y hacer clic en el botón ir.



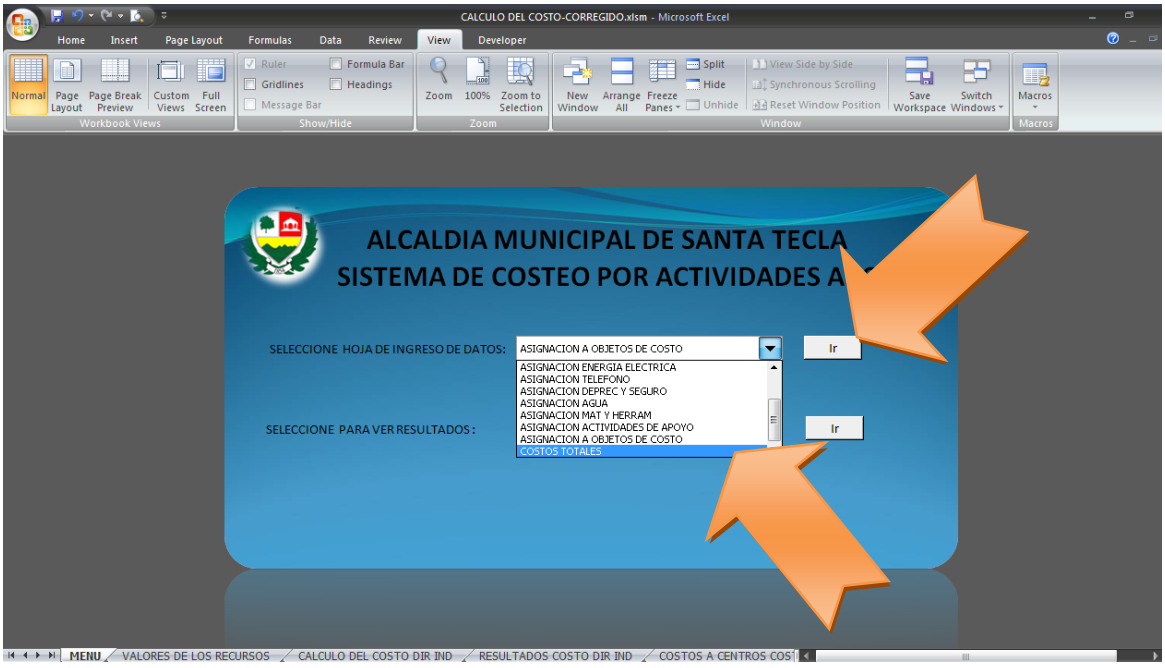
3. Aparecerá la siguiente hoja de ingreso de datos en la cual también podrá visualizar el costo de cada uno de los objetos de costo:



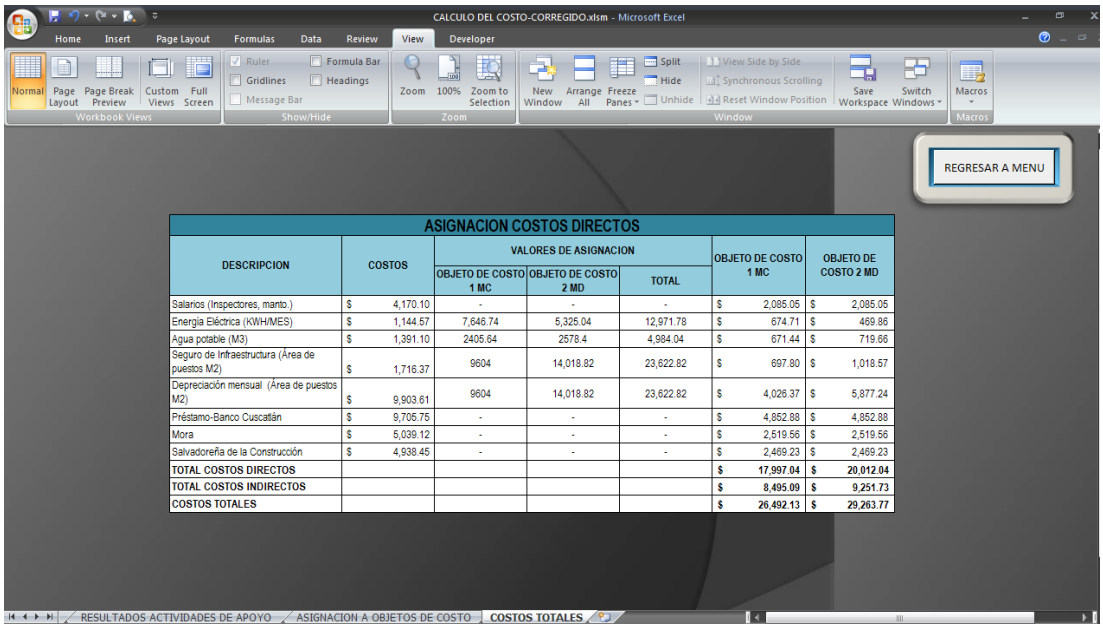
CODIGO	ACTIVIDADES	BASE DE ASIGNACION	CANTIDADES		TOTAL	%		COSTO	
			OBJETO DE COSTO 1 MC	OBJETO DE COSTO 2 MD		OBJETO DE COSTO 1 MC	OBJETO DE COSTO 2 MD	OBJETO DE COSTO 1 MC	OBJETO DE COSTO 2 MD
CENTRO DE COSTO 07050801									
07050801 01	Entregar solicitud de remodelación	# de solicitudes entregadas	25	27	52	48%	52%	$ 289.56	$ 312.73
07050801 02	Inspeccionar cambios solicitados	# de solicitudes entregadas	25	27	52	48%	52%	$ 279.19	$ 301.53
07050801 03	Dar visto bueno para cambios	# de solicitudes entregadas	25	27	52	48%	52%	$ 269.36	$ 290.90
07050801 04	Remitir documento de sanción.	# de esquelas emitidas	22	24	46	48%	52%	$ 377.98	$ 412.34
07050801 05	Cobrar puesto por puesto y ponchar comprobante de pago	# de puestos	933	1000	1933	48%	52%	$ 2,043.79	$ 2,190.55
07050801 06	Registrar comprobantes de pago y entregar la recaudación	# de puestos	933	1000	1933	48%	52%	$ 832.53	$ 892.31
07050801 07	Elaborar informe diario de ingresos	# de puestos	933	1000	1933	48%	52%	$ 341.26	$ 365.76
07050801 08	Recibir y presentar solicitudes de puesto	# de solicitudes recibidas	21	23	44	48%	52%	$ 250.21	$ 274.04
07050801 09	Aprobar adjudicación	# de solicitudes recibidas	21	23	44	48%	52%	$ 280.25	$ 306.94
07050801 10	Elaborar y notificar contrato	# de solicitudes recibidas	21	23	44	48%	52%	$ 279.15	$ 305.74
07050801 11	Notificar anomalías y solicitar des-adjudicación	# de des-adjudicaciones solicitadas	18	20	38	47%	53%	$ 302.08	$ 336.64
07050801 12	Aprobar des-adjudicación	# de des-adjudicaciones solicitadas	18	20	38	47%	53%	$ 138.34	$ 153.71
07050801 13	Informar resolución de des-adjudicación	# de des-adjudicaciones solicitadas	18	20	38	47%	53%	$ 114.24	$ 126.94

Asignación de los costos directos a los objetos de costo

1. Haga clic en el menú desplegable “Seleccione hoja de ingreso de datos”.
2. Seleccione la opción de ingreso.”Costos totales” y hacer clic en el botón ir.



3. Aparecerá la siguiente hoja de ingreso de datos en la cual también podrá visualizar el costo total de cada uno de los objetos de costo:



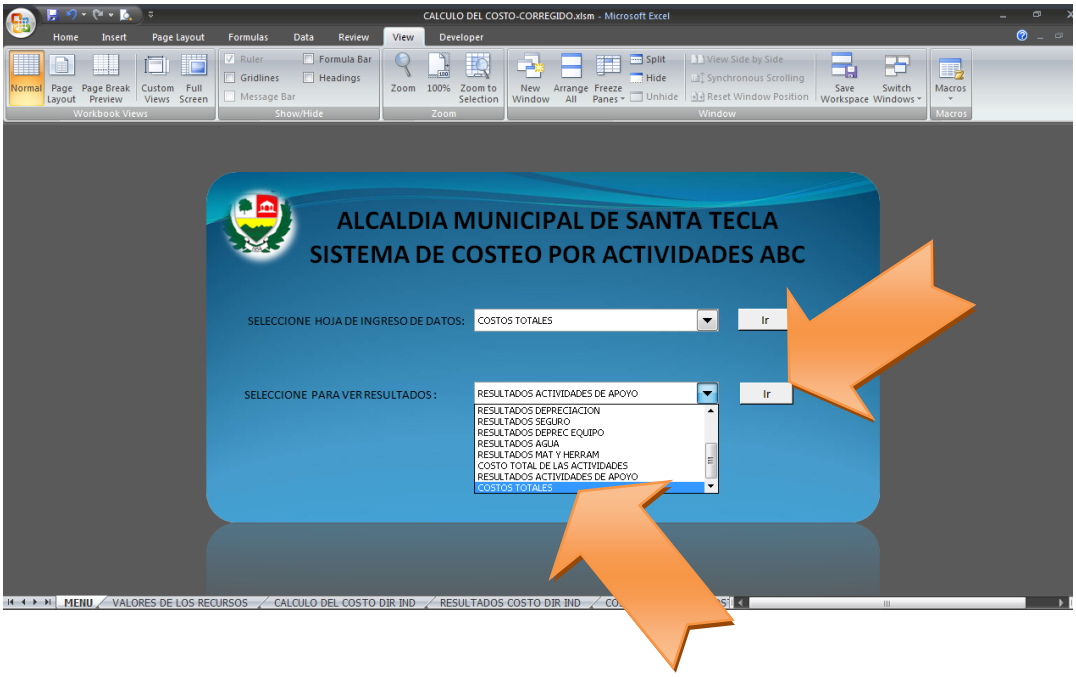
ASIGNACION COSTOS DIRECTOS

DESCRIPCION	COSTOS	VALORES DE ASIGNACION			OBJETO DE COSTO 1 MC	OBJETO DE COSTO 2 MD
		OBJETO DE COSTO 1 MC	OBJETO DE COSTO 2 MD	TOTAL		
Salarios (Inspectores, manto.)	$ 4,170.10	-	-	-	$ 2,085.05	$ 2,085.05
Energía Eléctrica (KWH/MES)	$ 1,144.57	7,646.74	5,325.04	12,971.78	$ 674.71	$ 469.86
Agua potable (M3)	$ 1,391.10	2405.64	2578.4	4,984.04	$ 671.44	$ 719.66
Seguro de Infraestructura (Área de puestos M2)	$ 1,716.37	9604	14,018.82	23,622.82	$ 697.80	$ 1,018.57
Depreciación mensual (Área de puestos M2)	$ 9,903.61	9604	14,018.82	23,622.82	$ 4,026.37	$ 5,877.24
Préstamo-Banco Cuscatlán	$ 9,705.75	-	-	-	$ 4,852.88	$ 4,852.88
Mora	$ 5,039.12	-	-	-	$ 2,519.56	$ 2,519.56
Salvadoreña de la Construcción	$ 4,938.45	-	-	-	$ 2,469.23	$ 2,469.23
TOTAL COSTOS DIRECTOS					**$ 17,997.04**	**$ 20,012.04**
TOTAL COSTOS INDIRECTOS					**$ 8,495.09**	**$ 9,251.73**
COSTOS TOTALES					**$ 26,492.13**	**$ 29,263.77**

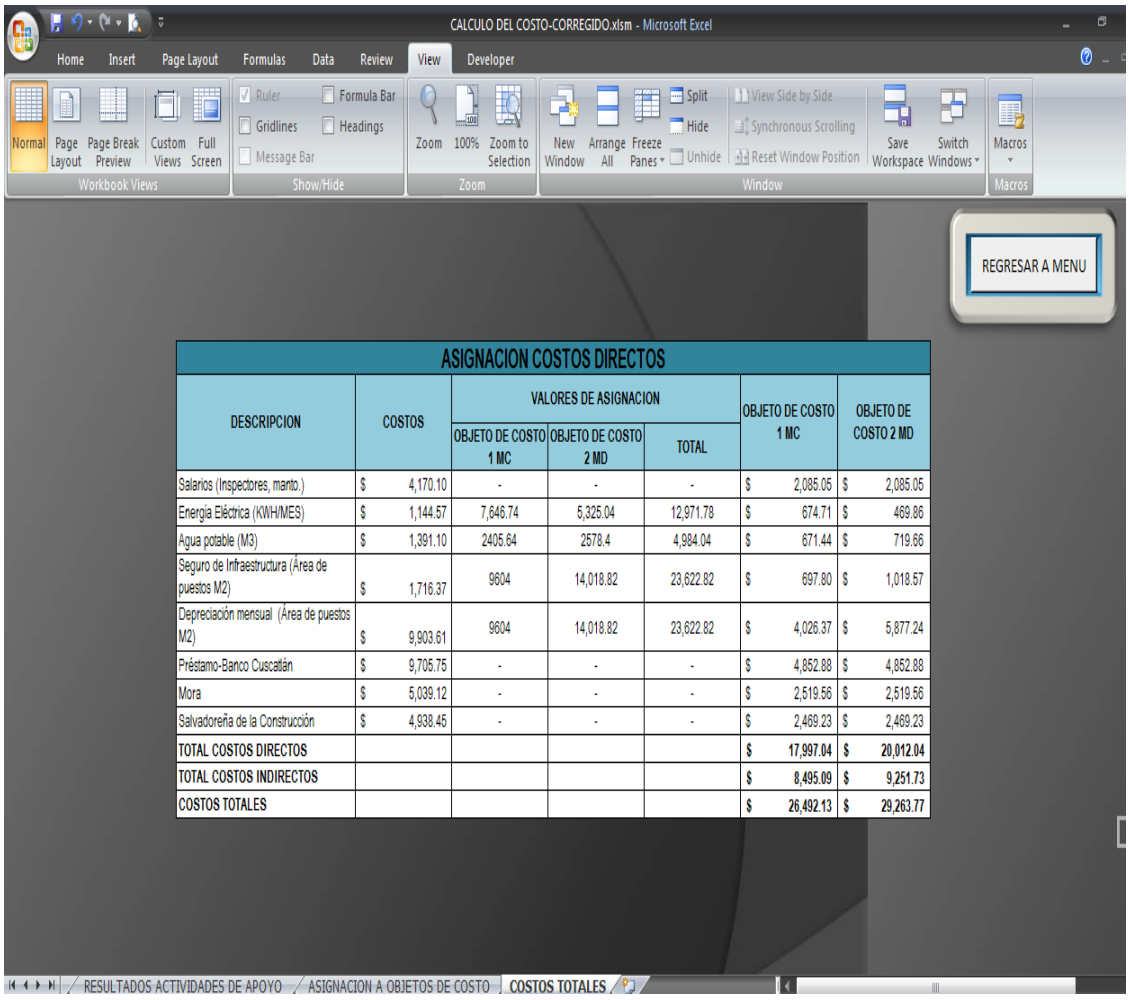
Generación de resultados del costo total de los objetos de costo

Si desea ir únicamente a ver el resultado de los costos totales de los objetos de costos puede proceder de la siguiente manera:

1. Haga clic en el menú desplegable “Seleccione para ver resultados”
2. Seleccione la opción “Costos totales” y haga clic en el botón ir.



3. Aparecerá la siguiente tabla de información:



ASIGNACION COSTOS DIRECTOS

DESCRIPCION	COSTOS	VALORES DE ASIGNACION			OBJETO DE COSTO 1 MC	OBJETO DE COSTO 2 MD
		OBJETO DE COSTO 1 MC	OBJETO DE COSTO 2 MD	TOTAL		
Salarios (Inspectores, manto.)	$ 4,170.10	-	-	-	$ 2,085.05	$ 2,085.05
Energía Eléctrica (KWH/MES)	$ 1,144.57	7,646.74	5,325.04	12,971.78	$ 674.71	$ 469.86
Agua potable (M3)	$ 1,391.10	2405.64	2578.4	4,984.04	$ 671.44	$ 719.66
Seguro de Infraestructura (Área de puestos M2)	$ 1,716.37	9604	14,018.82	23,622.82	$ 697.80	$ 1,018.57
Depreciación mensual (Área de puestos M2)	$ 9,903.61	9604	14,018.82	23,622.82	$ 4,026.37	$ 5,877.24
Préstamo-Banco Cuscatlán	$ 9,705.75	-	-	-	$ 4,852.88	$ 4,852.88
Mora	$ 5,039.12	-	-	-	$ 2,519.56	$ 2,519.56
Salvadoreña de la Construcción	$ 4,938.45	-	-	-	$ 2,469.23	$ 2,469.23
TOTAL COSTOS DIRECTOS					**$ 17,997.04**	**$ 20,012.04**
TOTAL COSTOS INDIRECTOS					**$ 8,495.09**	**$ 9,251.73**
COSTOS TOTALES					**$ 26,492.13**	**$ 29,263.77**

6. INTEGRACIÓN DEL SISTEMA DE COSTEO ABC A LA CONTABILIDAD DE LAS MUNICIPALIDADES.

Para integrar el Sistema de Costeo ABC con la contabilidad de cada municipalidad, se deben basar en el "Manual de Clasificación para las Transacciones Financieras del Sector Público", para muestra de esto se realizó la codificación de los servicios de la Alcaldía de Santa Tecla, tal como se menciona en la página 265, donde se menciona el significado de cada dígito incluido en dicho código.

Dependiendo de la cantidad de objetos de costos o servicios que brinde la municipalidad, así será su codificación relacionada con cada servicio; es decir, entre más objetos de costo tenga mas códigos habrá, y viceversa. A continuación se muestran los servicios ya codificados para la integración a la Contabilidad:

1. Servicio de Mercado.

CODIFICACION	DESCRIPCION
070508	Costo total servicio mercado
0705081	Costo total del objeto de costo 1 m^2 de los puestos del Mercado Central de Santa Tecla.
0705082	Costo total del objeto de costo 2 m^2 de los puestos del Mercado Dueñas de Santa Tecla.
070508 01	Costo total área administrativa de mercado
070508 02	Costo total área mantenimiento de mercado
070508 01 01	Costo total de la actividad 01 del área administrativa.
070508 01 n	Costo total de la actividad n del área administrativa
070508 02 01	Costo total de la actividad 01 del área de mantenimiento.
070508 02 n	Costo total de la actividad n del área de mantenimiento.

Tabla No. 94: Codificación del servicio de Mercado

2. Servicio de Cementerio.

CODIFICACION	DESCRIPCION
070509	Costo total servicio Cementerio
0705091	Costo total del objeto de costo m^2 de espacio en el cementerio de Santa Tecla.
070509 01	Costo total área administrativa de cementerios
070509 02	Costo total área mantenimiento de cementerios
070509 01 01	Costo total de la actividad 01 del área administrativa.
070509 01 n	Costo total de la actividad n del área administrativa
070509 02 01	Costo total de la actividad 01 del área de mantenimiento.
070509 02 n	Costo total de la actividad n del área de mantenimiento.

Tabla No. 95: Codificación del servicio de Cementerio

3. Servicio de Aseo.

CODIFICACION	DESCRIPCION
070510	Costo total servicio Aseo
0705101	Costo total del objeto de costo m^3 de espacio en basura.
0705102	Costo total del objeto de costo m^3 de Disposición Final de Basura.
070510 01	Costo total área administrativa de Aseo.
070510 02	Costo total área mantenimiento de Aseo.
070510 01 01	Costo total de la actividad 01 del área administrativa.
070510 01 n	Costo total de la actividad n del área administrativa

070510 02 01	Costo total de la actividad 01 del área de mantenimiento.
070510 02 n	Costo total de la actividad n del área de mantenimiento.

Tabla No. 96: Codificación del servicio de Aseo

4. Servicio de Alumbrado Público.

CODIFICACION	DESCRIPCION
070511	Costo total servicio Alumbrado Público.
0705111	Costo total del objeto de costo KWH/m^2 de Alumbrado Público
070511 01	Costo total área administrativa de Aseo.
070511 02	Costo total área mantenimiento de Aseo.
070511 01 01	Costo total de la actividad 01 del área administrativa.
070511 01 n	Costo total de la actividad n del área administrativa
070511 02 01	Costo total de la actividad 01 del área de mantenimiento.
070511 02 n	Costo total de la actividad n del área de mantenimiento.

Tabla No. 97: Codificación del servicio de Alumbrado Público

5. Servicio de Red Vial.

CODIFICACION	DESCRIPCION
070512	Costo total servicio Red Vial.
0705121	Costo total del objeto de costo m^2 de Mantenimiento de Calles.
070512 01	Costo total área administrativa de Red Vial.
070512 02	Costo total área mantenimiento de Red Vial.
070512 01 01	Costo total de la actividad 01 del área administrativa.
070512 01 n	Costo total de la actividad n del área administrativa
070512 02 01	Costo total de la actividad 01 del área de mantenimiento.
070512 02 n	Costo total de la actividad n del área de mantenimiento.

Tabla No. 98: Codificación del servicio de Red Vial

6. Servicio de Gestión Tributaria.

CODIFICACION	DESCRIPCION
070513	Costo total servicio Gestión Tributaria.
0705131	Costo total del objeto de costo Autorización para Construcción.
070513 01	Costo total área administrativa dedicada a permisos de construcción.
070513 01 01	Costo total de la actividad 01 del área administrativa.
070513 01 n	Costo total de la actividad n del área administrativa

Tabla No. 99: Codificación del servicio de Gestión Tributaria

7. Servicio de Registro y Estado Familiar.

CODIFICACION	DESCRIPCION
070514	Costo total servicio Registro y Estado Familiar.
0705141	Costo total del objeto de costo Constancia y Certificaciones de cualquier naturaleza.
070514 01	Costo total área administrativa dedicada a Constancia y Certificaciones.
070514 01 01	Costo total de la actividad 01 del área administrativa.
070514 01 n	Costo total de la actividad n del área administrativa

Tabla No. 100: Codificación del servicio de Registro y Estado Familiar

8. Servicio del Rastro.

CODIFICACION	DESCRIPCION
070515	Costo total servicio del Rastro.
0705151	Costo total del objeto de costo Destace de ganado.
0705152	Costo total del objeto de costo m^2 de espacio del tiangue.
070515 01	Costo total área administrativa dedicada a el rastro.
070515 02	Costo total área de mantenimiento dedicada a el rastro.
070515 01 01	Costo total de la actividad 01 del área administrativa.
070515 01 n	Costo total de la actividad n del área administrativa
070515 02 01	Costo total de la actividad 01 del área de mantenimiento.
070515 02 n	Costo total de la actividad n del área de mantenimiento.

Tabla No. 101: Codificación del servicio de Rastro

MODULO II
INDICADORES DEL SISTEMA DE COSTEO ABC EN LAS MUNICIPALIDADES.

B. MODULO 2: INDICADORES DEL SISTEMA DE COSTEO ABC EN LAS MUNICIPALIDADES.

1. Pasos para el establecimiento de indicadores

Paso 1: Definir el escenario en el que se establecen los indicadores del Sistema de Costeo ABC en las Municipalidades.

a. El jefe de la unidad de costos tiene que ser el responsable de definir los indicadores del sistema de costeo ABC.

b. El período de presentación de los indicadores del sistema de costos se recomienda semanal al principio porque es indispensable medir como se va desarrollando el sistema costeo ABC en la municipalidad; pero una vez que el sistema cumpla con los requerimientos se recomienda que sea mensual la presentación de indicadores.

c. Los destinatarios de la información de los indicadores del sistema de costeo se recomiendan que sean el jefe de la unidad de costos y la gerencia general de la municipalidad.

Paso 2: Establecer los objetivos.

La unidad de costos de la municipalidad tiene que establecer los objetivos del sistema de costeo de ABC a desarrollar en la municipalidad y establecer las metas acorde a los resultados que se espera.

Se utilizará el siguiente patrón de información para identificar los aspectos necesarios con el objeto de diseñar los indicadores.

Estos patrones son:

- **Atributo:** Este patrón es el que identifica la meta.
- **Escala:** Corresponde a las unidades de medida en que se especificará la meta.
- **Status:** Es el valor actual de la escala, el punto de partida.
- **Umbral:** Es el valor de la escala que se desea alcanzar.
- **Horizonte:** Hace referencia al período en el cual se espera alcanzar el umbral.
- **Fecha de Iniciación:** Cuando se inicia el horizonte.
- **Fecha de terminación:** Finalización del Lapso programado para el logro de la meta.
- **Responsable:** Persona que tendrá a su cargo el logro de la meta.

Paso 3: Identificar Factores Críticos de Éxito.

El jefe de la unidad de costos de la municipalidad identificará los factores críticos de éxito, es decir, todos aquellos aspectos que son necesarios para tener controlado el sistema de costeo ABC.

Paso 4: Establecer Indicadores para cada factor crítico de éxito.

Para establecer los indicadores es necesario haber dejado claro los factores críticos de éxito determinados en el paso anterior, porque por medio de éstos se tiene un enfoque sobre el tipo de indicador que se tiene que definir y con cual indicador general esta relacionado.

- **EFICACIA:** Es el grado en el cual un sistema o departamento hace lo correcto y mide la satisfacción del cliente o usuario de la información.

$$Eficacia = \left(\frac{\text{Re } sultados \quad Obtenidos}{\text{Re } sultados \quad Planeados} \right) \times 100\ \%$$

- **EFICIENCIA:** Es el grado en el cual un sistema o departamento hacen el correcto uso de los recursos.

$$Eficiencia = \left(\frac{\text{Re } cursos \quad Logrados}{\text{Re } cursos \quad Planeados} \right) \times 100\ \%$$

- **EFECTIVIDAD:** Es el grado en el cual un sistema o departamento obtienen los objetivos planeados y se mide mediante la relación porcentual entre la Eficacia y la Eficiencia.

$$Efectivida\ d = \frac{(Eficacia \times Eficiencia)}{100\ \%}$$

- **PRODUCTIVIDAD:** Es el grado de rendimiento con que se emplean los insumos disponibles para alcanzar objetivos predeterminados.

$$\text{Pr } oductivida\ d = \left(\frac{Total \quad de \quad Unidades \quad \text{Pr } oducidas}{Total \quad de \quad Insumos \quad Empleados} \right) \times 100\ \%$$

Paso 5: Determinar el Rango de Gestión de los Indicadores.

El jefe de la unidad de costos debe establecer un espacio comprendido entre los valores mínimo y máximo que el indicador puede tomar.

Paso 6: Presentación de la Información.

Para una mejor formalización del Sistema de Indicadores del sistema de costeo de la Municipalidad, es indispensable que se diseñe una ficha de indicador que integre toda la información requerida para una mejor comprensión de los usuarios de la información.

A continuación se presenta la ficha propuesta:

<table>
<tr><th colspan="3">Información General</th></tr>
<tr><td colspan="2">Nombre de Indicador:</td><td>SISTEMA DE COSTEO ABC</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">META:</td><td>Periodicidad de Obtención:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Unidad de Medida:</td><td rowspan="2">Forma de Obtenerlo:</td></tr>
<tr><td>Numerador:</td><td>Denominador:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Observaciones:</td><td rowspan="2">RANGO DE ACTUACIÓN:</td></tr>
<tr><td colspan="3">GRAFICO:</td></tr>
</table>

2. CASO PRACTICO: INDICADORES DE MEDICIÓN DEL SISTEMA DE COSTEO ABC EN LA ALCALDÍA DE SANTA TECLA.

Paso 1: Escenario en el que se establecen los indicadores del Sistema de Costeo ABC en la Alcaldía de Santa Tecla.

a. Responsable de calcular los indicadores del Sistema de Costeo ABC:
Jefe de la Unidad de Costos: Lic. Rigoberto Leiva.

b. Tiempo de Presentación de los indicadores:
Tiempo: 1 día /semana.

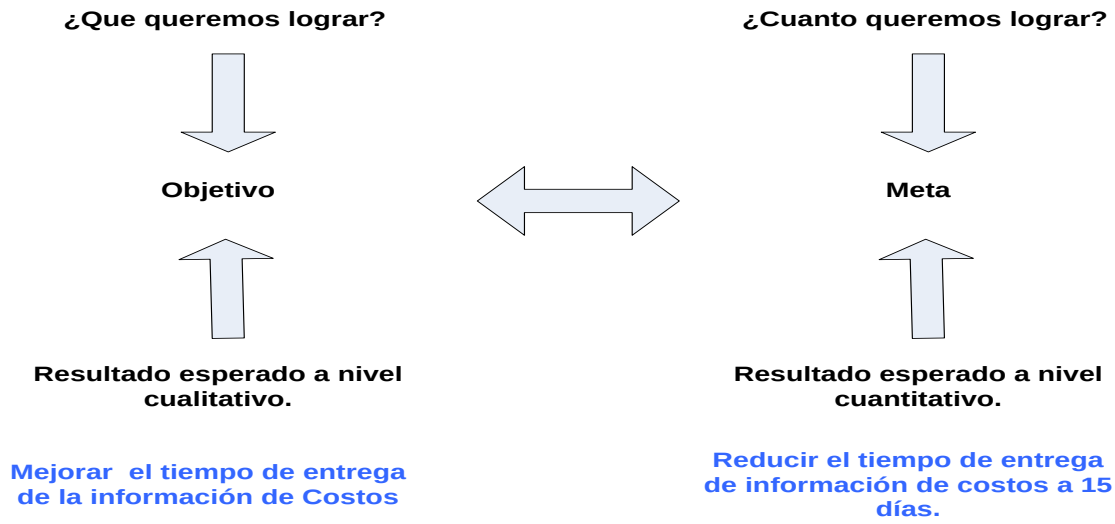
c. Destinatarios de la Información de los Indicadores del Sistema de Costeo ABC:
Jefe de la Unidad de Costos: Lic. Rigoberto Leiva.
Gerente General: Lic. Luís Hernández.

Paso 2: Establecer los objetivos.

Los objetivos que se plantean son definidos por la Unidad de Costos Municipal:

- ✓ Objetivo 1: Mejorar el tiempo de entrega de información de costos, con el propósito de satisfacer a los clientes internos de la información (Gerente General, Concejo Municipal) respecto al plazo de tiempo para brindarles la información

Meta 1: Entregar la información de costos del mes a los clientes internos 15 días después de transcurrido el mes costeado.

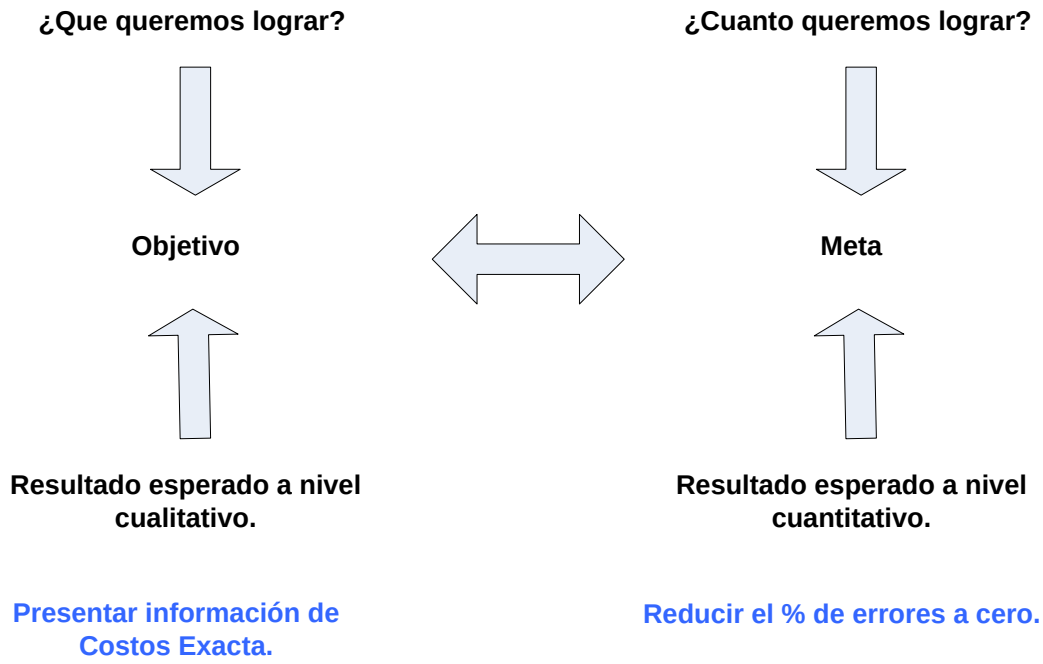


Definir Patrones:

- **Atributo:** Disminuir el tiempo de entrega de información del mes costeado.
- **Escala:** Número de días invertidos para entregar la información de costos.
- **Status:** 60 días
- **Umbral:** 15 días.
- **Horizonte:** 3 meses.
- **Fecha de Iniciación:** La fecha de iniciación para comenzar a alcanzar la meta depende del momento en que la unidad de costos en la alcaldía municipal de Santa Tecla aplique el sistema de indicadores.
- **Fecha de terminación:** La fecha del lapso programado se define hasta el último día de los tres meses exactos para el logro de la meta.
- **Responsable:** El responsable para el logro de la meta será la unidad de costos de la alcaldía de Santa Tecla.

✓ Objetivo 2: Reducir el número de errores en los datos de la información de costos, para proporcionar información exacta.

Meta 2: La información de costos no debe presentar ningún tipo de dato erróneo.

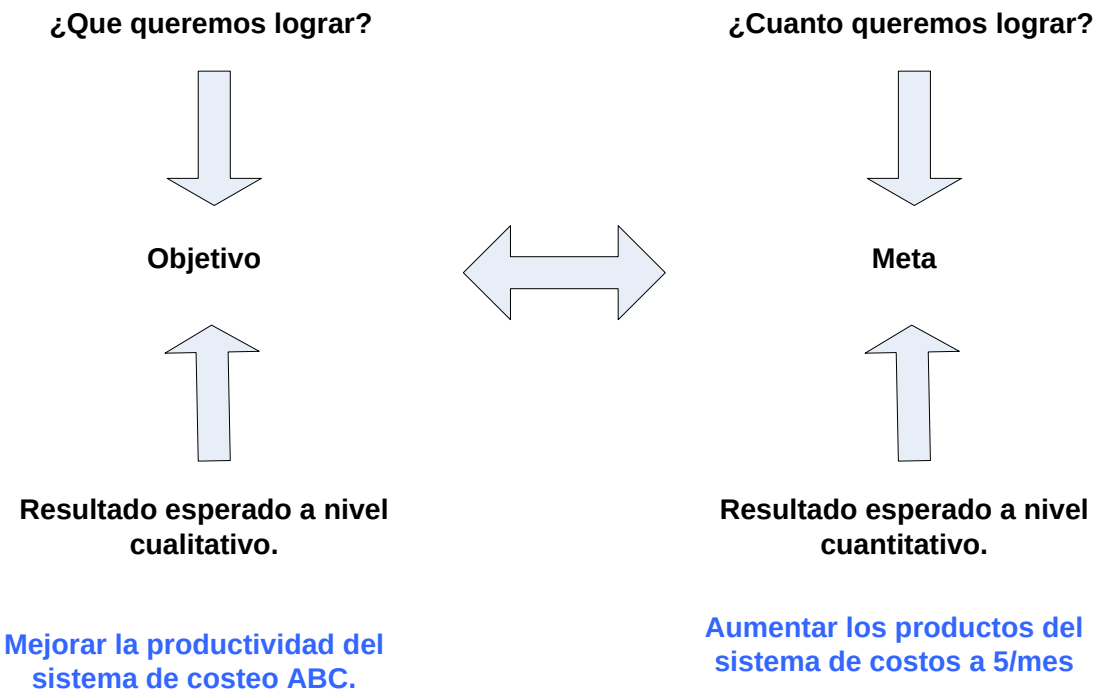


Definir Patrones:

- **Atributo:** Lograr reducir los errores de la información de costos.
- **Escala:** número de errores.
- **Status:** 5 errores.
- **Umbral:** 1 error.
- **Horizonte:** 1 mes.
- **Fecha de Iniciación:** La fecha de iniciación para comenzar a alcanzar la meta depende del momento en que la unidad de costos de la Alcaldía de Santa Tecla aplique el sistema de indicadores proporcionado.
- **Fecha de terminación:** La fecha del lapso programado se define hasta el último día del mes para el logro de la meta.
- **Responsable:** El responsable encargado para el logro de la meta será la unidad de costos de la alcaldía de Santa Tecla.

✓ Objetivo 3: Mejorar la productividad del sistema de costeo ABC en la Alcaldía de Santa Tecla.

Meta 3: Aumentar los productos del sistema de costos de alcaldía de Santa Tecla a 5 por mes.



- **Atributo:** Lograr aumentar los productos del sistema de costeo ABC en la Alcaldía de Santa Tecla.
- **Escala:** Número de Productos / mes.
- **Status:** 1 producto por mes.
- **Umbral:** 5 productos por mes.
- **Horizonte:** 1 mes.
- **Fecha de Iniciación:** La fecha de iniciación para comenzar a alcanzar la meta depende del momento en que la unidad de costos de la alcaldía de Santa Tecla aplique el sistema de indicadores proporcionado.
- **Fecha de terminación:** La fecha del lapso programado se define hasta el último día del mes exacto para el logro de la meta.
- **Responsable:** La persona encarga para el logro de la meta será el auxiliar de costos y jefe de la Unidad de Costos.

Paso 3: Identificar los factores críticos de éxito.

Entre los factores críticos de éxito en el sistema de costeo ABC de la Alcaldía de Santa Tecla se identifican:

1. Rapidez en la entrega de la Información de Costos.
2. Exactitud en la Información de Costos.
3. Productividad del Sistema de Costeo ABC.

Paso 4: Establecer Indicadores para cada factor crítico de éxito.

INDICADORES DE EFICIENCIA

1. **Rapidez en la Entrega de Información de Costos.**

INDICADOR N&DE= Nivel de días para Entregar la Información.

$$N\ \&\ DE\ = \frac{D\ \&\ IEI}{T\ \&\ DPEI}\ X\ 100\ \%$$

Donde:

D & IEI=Días invertidos en la entrega de la información de Costos.

T &DPEI=Total de días programados para la entrega de la información.

INDICADOR DE EFICACIA

2. **Exactitud en la Información de Costos.**

INDICADOR P&EIC= Porcentaje de errores de la Información de Costos.

$$P\ \&\ EIC\ = \frac{E\ \&\ ICM}{T\ \&\ EPCM}\ X\ 100\ \%$$

Donde:

E & ICM=nº de errores en la información de costos por semana.

T &EPCM=Total de errores en la información proyectados por semana

.

INDICADOR DE EFECTIVIDAD

$$Efectivida\ \ d = \frac{(N\ \&\ DE \times P\ \&\ EIC)}{100\ \%}$$

INDICADOR PRODUCTIVIDAD:

3. **Productividad parcial del Sistema de Costeo ABC**

INDICADOR P&ABC= Productividad del Sistema de Costeo ABC.

$$P\ \&\ ABC = \frac{P\ \&\ IC}{T\ \&\ EP} X\ 100\ \%$$

Donde:

P & IC=Productos de información de Costos Entregados.

T &EP: Tiempo de entrega de los productos.

Paso 5: Determinar el Rango de Gestión de los Indicadores.

1. Rapidez en la entrega en la información de costos.

Valor Máximo	120% del Umbral
Valor Satisfactorio	100% del Umbral
Valor Mínimo	70% del Umbral

Valor Mínimo: Es el limite inferior del rango, que significa el menor número de días que es considerable para el costeo de los servicios.

Valor Satisfactorio: Es el rango aceptable, que significa el alcance total de la meta propuesta.

Valor Máximo: Es el limite superior del rango, que significa el numero mayor de días permisibles para el costeo de los servicios.

2. Exactitud en la Información de Costos.

Valor Máximo	120% del Umbral
Valor Satisfactorio	0% del Umbral
Valor Mínimo	100% del Umbral

Valor Mínimo: Es el límite inferior del rango, que significa el menor % de errores que son considerables para lograr exactitud en la información.

Valor Satisfactorio: Es el rango aceptable, que significa el alcance total del % de errores como meta.

Valor Máximo: Es el limite superior del rango, que significa el mayor % de errores permisibles.

3. Efectividad del Sistema de Costos.

Valor Máximo	100% de Efectividad.
Valor Satisfactorio	85% de Efectividad
Valor Mínimo	50% de Efectividad

Valor Mínimo: Es el límite inferior del rango, que significa que se alcanzan los objetivos planeados haciendo el uso correcto de los recursos (eficiencia) pero con la satisfacción del cliente baja o se alcanzan los objetivos planeados con la satisfacción del cliente alta pero con mayores recursos.

Valor Satisfactorio: Es el rango aceptable, que significa el alcance total de los objetivos planeados.

Valor Máximo: Es el limite superior del rango, que significa el mayor alcance considerable de los objetivos planeados.

4. Productividad parcial del Sistema de Costeo ABC.

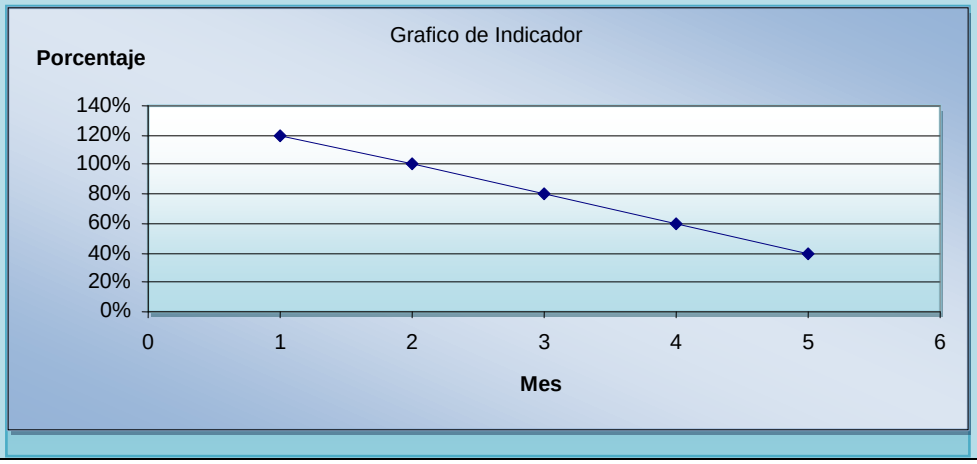
Valor Máximo	120% del Umbral
Valor Satisfactorio	100% del Umbral
Valor Mínimo	70% del Umbral

Valor Mínimo: Es el limite inferior del rango, que significa el menor número de productos que es permisible al realizar el costeo de los servicios.

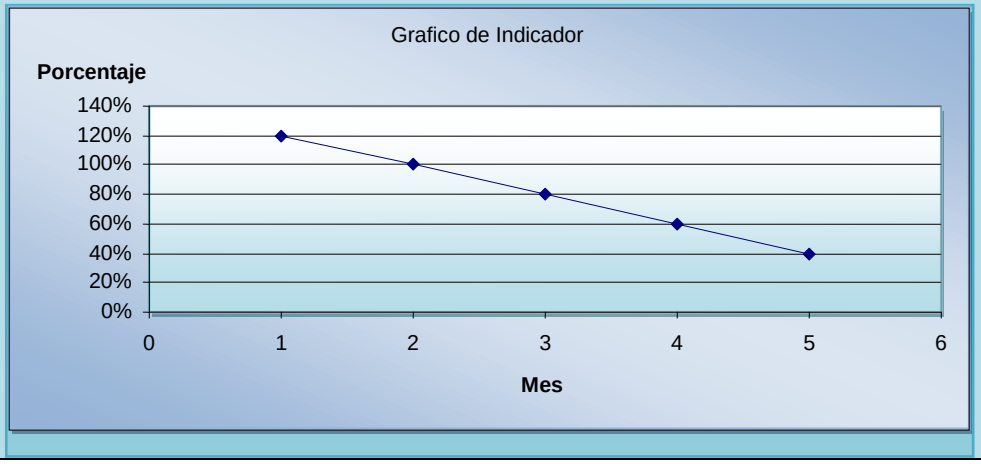
Valor Satisfactorio: Es el rango aceptable, que significa el alcance total de la meta propuesta.

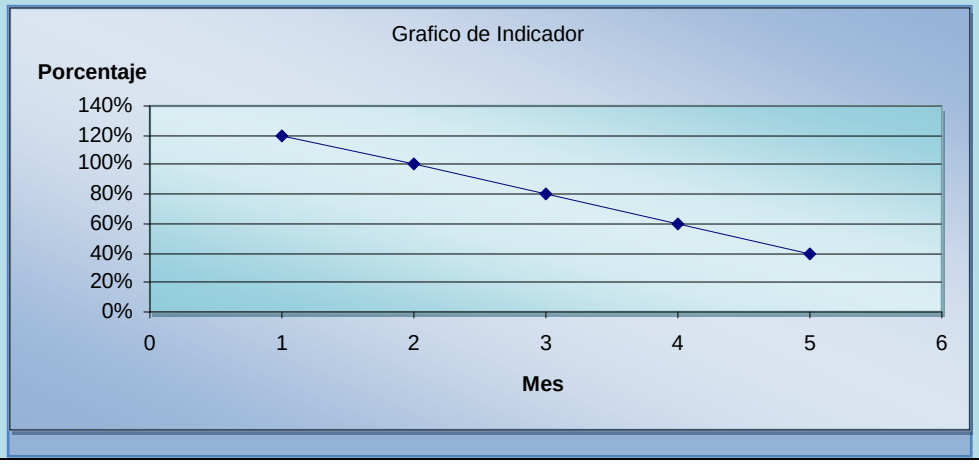
Valor Máximo: Es el limite superior del rango, que significa el mayor numero de productos que es considerable alcanzar al realizar el costeo de los servicios.

Paso 6: Presentación de la Información.

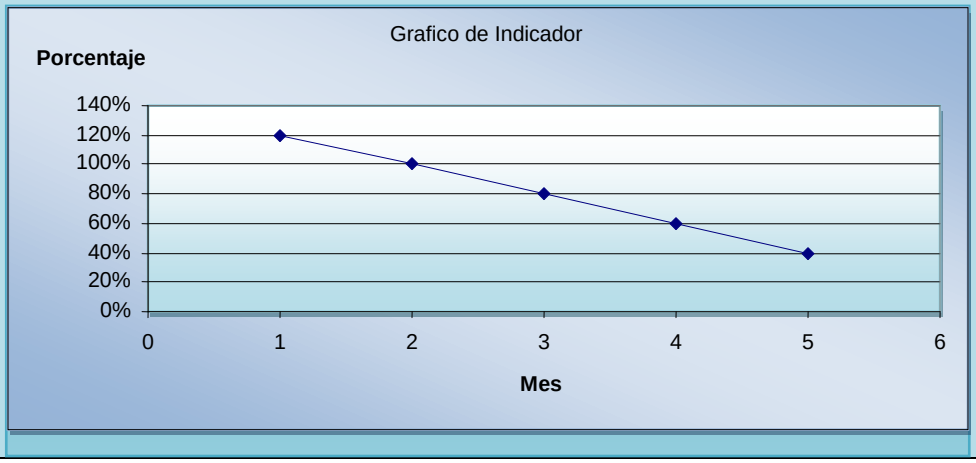
<table>
<tr><th colspan="3">Información General</th></tr>
<tr><td colspan="2">Nombre de Indicador: Nivel de días para entrega de Información de Costos.</td><td>SISTEMA DE COSTEO ABC</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">META: Reducir el tiempo de entrega de información de costos a 15 días.</td><td>Periodicidad de Obtención: 3 meses</td></tr>
<tr><td colspan="2">Unidad de Medida:
de días invertidos en el proceso de costeo.</td><td>Forma de Obtenerlo:
✓ Verificar cuantos días se tardan en la entrega de la información.
✓ Dividir esta cifra entre el total de días que se programa para la entrega de la información.</td></tr>
<tr><td>Numerador:
Días invertidos en la entrega de información de costos.</td><td>Denominador:
Total de días programados para la entrega de la información.</td><td>RANGO DE ACTUACIÓN: 70 %-120% del Umbral.
FORMULA:
$N\ \&\ DE = \frac{D\ \&\ IEI}{T\ \&\ DPEI} X\ 100\ \%$
Resultado:</td></tr>
<tr><td colspan="3">GRAFICO:
 
</td></tr>
</table>

Información General	
Nombre de Indicador: Porcentaje de Errores de la Información de Costos.	SISTEMA DE COSTEO ABC
META: Reducir el % de errores de la información de costos a cero.	Periodicidad de Obtención: 1 mes
Unidad de Medida: # de errores.	Forma de Obtenerlo: ✓ Verificar el número de errores que tiene la información de costos (ya se datos equivocados, cálculos incorrectos, etc.). ✓ Dividir esta cifra entre el número de errores programado.
Numerador: *nº de errores en la información de costos por semana.* Denominador: *Total de errores en la información proyectados por semana.*	RANGO DE ACTUACIÓN: 0 %-120% del Umbral. FORMULA: $$P\ \&\ EIC = \frac{E\ \&\ ICM}{T\ \&\ EPCM}\ X\ 100\ \%$$ Resultado:
GRAFICO:	



<table>
<tr><th colspan="3">Información General</th></tr>
<tr><td colspan="2">Nombre de Indicador: Efectividad del Sistema de Costeo.</td><td>SISTEMA DE COSTEO ABC</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">META: Obtener los objetivos planeados para el sistema de costeo ABC</td><td>Periodicidad de Obtención: 3 meses</td></tr>
<tr><td colspan="2">Unidad de Medida:
-</td><td>Forma de Obtenerlo:
✓ Obtener el Nivel de días para entrega de información de costos.
✓ Multiplicarlo por el porcentaje de errores y dividir entre 100%.</td></tr>
<tr><td>Numerador:
-Porcentaje de errores.
-Nivel de días de entrega de Información.</td><td>Denominador:
100%</td><td>RANGO DE ACTUACIÓN: 50 %-100% del Umbral.
FORMULA:
$$Efectividad = \frac{(N\ \&\ DE \times P\ \&\ EIC)}{100\ \%}$$
Resultado:</td></tr>
<tr><td colspan="3">GRAFICO:
 
</td></tr>
</table>

Información General	
Nombre de Indicador: Productividad del Sistema de Costos ABC.	SISTEMA DE COSTEO ABC
META: Aumentar los productos del sistema de costos de alcaldía de Santa Tecla a 5 por mes.	Periodicidad de Obtención: 1 mes.
Unidad de Medida: Productos de información de costos /Tiempo de entrega de los productos.	Forma de Obtenerlo: ✓ Verificar cuantos productos se determinan al final del costeo. ✓ Dividir esta cifra entre el tiempo que se tarda para costear.
Numerador: Productos de información de Costos Entregados. Denominador: Tiempo de entrega de los productos.	RANGO DE ACTUACIÓN: 70 %-120% del Umbral. FORMULA: $$P\ \&\ ABC = \frac{P\ \&\ IC}{T\ \&\ EP} X\ 100\ \%$$ Resultado:
GRAFICO:	



MODULO III

FORTALECIMIENTO DE LA UNIDAD DE COSTOS

C. MODULO 3: FORTALECIMIENTO DE LA UNIDAD DE COSTEO

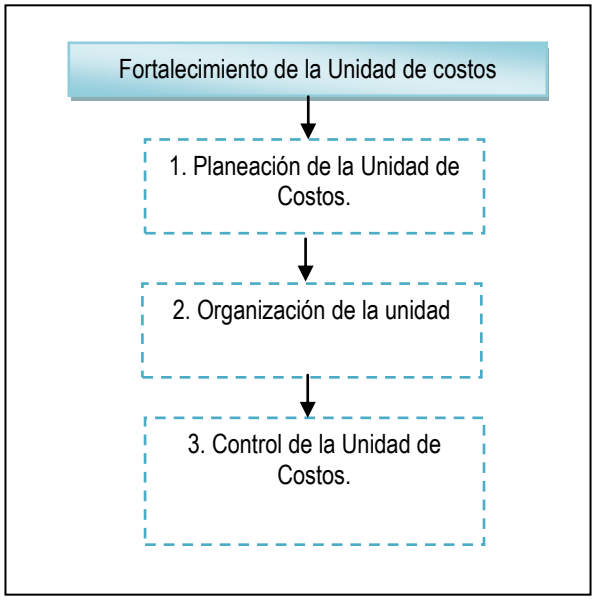


Figura No. 106: Esquema para el fortalecimiento de la unidad de costos

1. Planeación de la unidad de costos

1.1. Misión

Se define como una meta general y alcanzable que involucra y guía a las municipalidades, para plasmar la Misión puede ayudar responder a la pregunta ¿Porqué existimos?

Método para el establecimiento de la Misión de la Unidad de Costos, dependiendo del escenario:

1- Si la municipalidad desarrolla que cada Unidad que la integra, posea su propia Misión:

a. Definir la razón de ser de la Unidad, funciones o tareas básicas en términos de corto plazo

b. La Misión se puede modificar, debido a que ésta no es definitiva ni estática

c. Hacer la misión de la Unidad de Costos sin perder de vista la Institucional.

2- Si las municipalidades no desarrolla que cada Unidad asuma su propia Misión:

Las alcaldías municipales de El Salvador en la Misión tienen en común: “Desarrollar una gestión eficiente, eficaz y transparente…”. Por lo tanto, seguir la misión institucional, en especial en la Unidad de Costos, no será difícil.

1.2. Objetivos

Se establecen en función de la misión de la Unidad o la Institucional y de la Visión. Un objetivo es la situación deseada por la Unidad de Costos.

Desde esta perspectiva, para crearlos, deben tomarse en cuenta algunas funciones:

Funciones de los Objetivos

- Al representar una situación futura, los objetivos indican una orientación que la Unidad de Costos trata de seguir y establece líneas rectoras para la actividad de los involucrados.
- Constituye una fuente de legitimidad que justifica las actividades de la Unidad de Costos y su propia existencia.
- Sirven como estándares, que permiten a sus miembros comparar y evaluar el éxito de la Unidad de Costos, es decir sirven para establecer los indicadores de su eficiencia y rendimiento (los objetivos deben ser medibles).

Recordando que cuando un objetivo se convierte en realidad deja de ser un objetivo deseado y se convierte en una situación real. Ya que un objetivo es un estado que se busca.

1.3. Estrategias

Son cursos de acción general o alternativas, que muestran la dirección y el empleo general de los recursos y esfuerzos, para lograr los objetivos en las condiciones más ventajosas.

Muestran la dirección o camino que debe seguirse, sin indicar detalladamente como emplear los recursos. Contar con una amplia gama de estrategias o alternativas por seleccionar, ayuda a elegir la más adecuada para minimizar dificultades en el logro de los objetivos.

Método para establecer estrategias:

1. Determinar los cursos de acción o alternativas. Consiste en buscar el mayor número de alternativas para lograr cada uno de los objetivos.

2. Evaluación. Analizar y evaluar cada una de las alternativas tomando en consideración las ventajas y desventajas de cada una de ellas, auxiliándose de la investigación y de algunas técnicas de evaluación de alternativas.

3. Selección de alternativas. Considerar las alternativas más idóneas en cuanto a factibilidad y ventajas, seleccionando aquellas que permiten lograr con mayor eficiencia y eficacia los objetivos de la Unidad de Costos.

Para que las estrategias sean operables y cumplan con su función, es necesario

- Asegurarse de que sean consistentes y contribuyan al logro del objetivo.
- Fijarlas con claridad.
- No confundir las estrategias con las tácticas, ya que éstas últimas combinan la acción con los medios para alcanzar el objetivo.
- Analizar las consecuencias que pudieran presentarse al momento de aplicarlas.

Cómo recomendación, al establecer las estrategias deben auxiliarse de técnicas de investigación y de planeación.

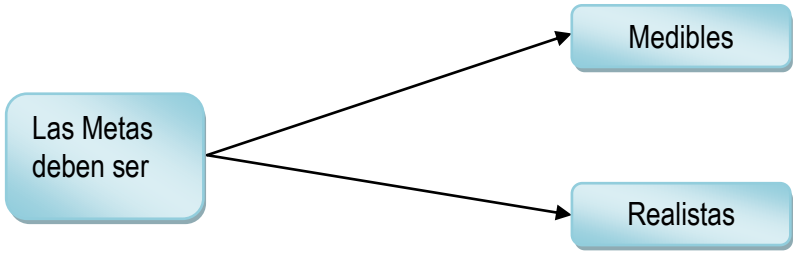
1.4. Políticas

Son guías para orientar la acción; son lineamientos generales a observar en la toma de decisiones, sobre algún problema que se repite una y otra vez dentro de las municipalidades. En este sentido, las políticas son criterios generales de ejecución que auxilian al logro de los objetivos y facilitan la implementación de las estrategias.

Las políticas deben ser

- Éstas, deben estar interrelacionadas y contribuir a lograr las aspiraciones de la municipalidad y de la Unidad de Costos
- Se definirán perfectamente las políticas que contengan el marco general de actuación del personal de la unidad de costos, a efecto de que esté no incurra en fallas.
- Su redacción debe ser clara, accesible y de contenido realista, de tal forma que su interpretación sea uniforme.

1.5. Metas



Las metas deben estar enfocadas al cumplimiento de los objetivos, estar pactadas y ser comprensibles para todos los miembros de la Unidad.

Las metas son indispensables para definir el rumbo que se quiere seguir y evaluar si el camino es el correcto o hay que corregirlo. Además, pueden servir para medir el éxito de la Unidad de Costos

Dificultad al establecer metas: las metas realmente verificables son difíciles de establecer, en particular se necesita tener el grado exacto de rigidez y flexibilidad, como por ejemplo: trimestre tras trimestre, año tras año, o según sea el caso.

Características principales que deben tener las metas

- Contemplar fines y medios
- Ser cuantitativas y medibles (Todas las metas deben ser específicas)
- Ser concretas, realistas y congruentes (asegúrese de que las metas se puedan alcanzar. Si apunta demasiado alto se condenará al fracaso).
- Tener un tiempo definido para su logro
- Estar fijadas por los miembros de la Unidad de Costos.
- Estar por escrito.
- Las metas individuales deben estar relacionadas con las de la Unidad.

2. Organización de la unidad de costos

2.1. Integración de la unidad de costos a la estructura organizativa de la municipalidad

La unidad de costos dentro de la municipalidad puede ser considerada con una unidad de apoyo o staff, entendiéndose que una unidad de staff tiene como responsabilidad desarrollar funciones especializadas (costeo), para la dirección de la entidad, controlar, y asesorar con respecto a la materia especializada en que labora, para las altas autoridades en el proceso de toma de decisiones y el personal operativo.

Se recomienda entonces, que esta se integre a la estructura organizativa como una unidad de apoyo para la Gerencia General (como unidad de dirección), debido a que ésta, tiene como objetivo general mejorar la gestión municipal y velar por el cumplimiento de los objetivos de la Alcaldía.

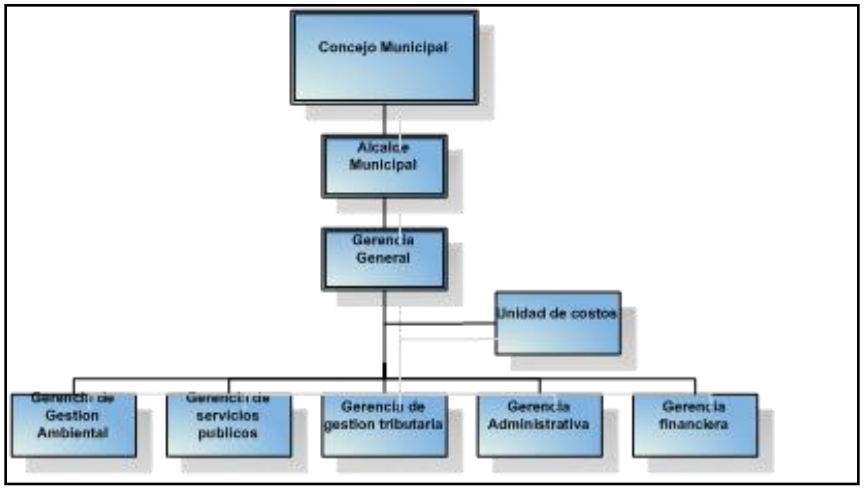
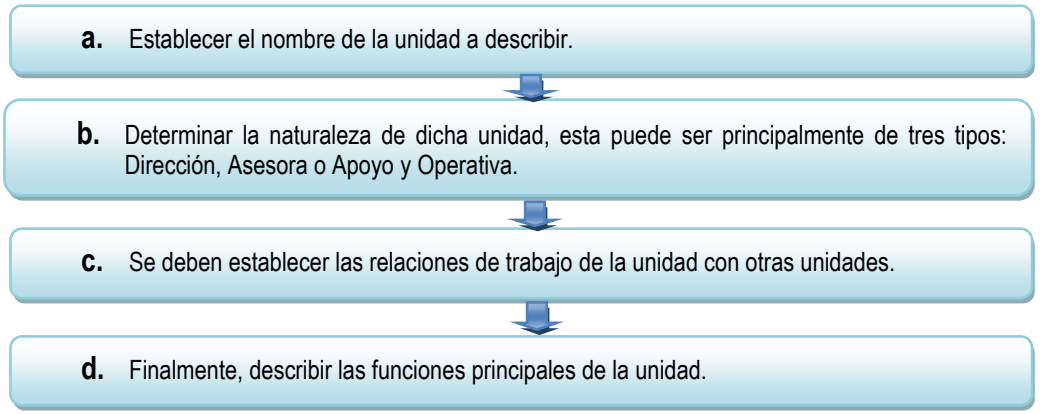


Figura No. 107: Integración de la unidad de costos en la estructura organizativa de la Municipalidad

2.2. Descripción de la unidad de costos

Implica describir brevemente y de manera general las funciones de la unidad de costos; permitiendo visualizar las principales responsabilidades de la unidad y sirviendo como punto de partida para el establecimiento de funciones de cada uno de los elementos integrantes de la unidad. Esto debe hacerse basados en los objetivos que se persiguen en la unidad y en los resultados que se esperan del sistema de costeo a implementar, ya que las funciones son un conjunto de actividades afines y coordinadas, necesarias para alcanzar los objetivos de la unidad específicamente.

Para la descripción de la unidad se sugiere proceder de la manera siguiente:



2.3. Descripción de puestos (funciones)

Este apartado tiene por objeto el decirle al jefe o trabajador operativo, por escrito, lo que se espera de él, en materia de funciones, autoridad, comunicaciones, e interrelaciones dentro y fuera de la unidad.

Al describir las funciones asignadas a cada puesto dentro de la unidad de costos, se debe tener claro que dichas funciones pueden variar dependiendo de cada municipalidad ya que los objetivos de la unidad y los resultados que esperan del sistema de costeo a adoptar, serán diferentes en cada una en particular.

Para la asignación de funciones a los diferentes cargos con los que contara la unidad se puede proceder de la siguiente manera:

a. Descripción básica del cargo

El formato se encabeza describiendo el nombre del cargo y la unidad a la que pertenece.

b. Finalidad del cargo

Este ítem se refiere a la actividad genérica que define el grupo de funciones, actividades y responsabilidades por lo cual se hace necesario la existencia de dicho cargo en la municipalidad.
En este punto se debe recalcar que la definición de la finalidad debe ser concreta y que globalice en pocas palabras el grupo de funciones y responsabilidades del cargo.

c. Funciones básicas

En este apartado se deben incluir brevemente cada una de las funciones y responsabilidades básicas que describan adecuadamente los límites y la esencia del cargo.

Se debe tener en cuenta que en la descripción de las funciones básicas no se debe entrar en los detalles de “el como hacer para cumplir con las funciones”, ya que este es un tema tratado en detalle en la descripción de políticas y procedimientos de la unidad.

d. Relaciones de organización

En este ítem se debe especificar ante quien debe responder dicho puesto, (jefe superior inmediato) y el personal que tiene a su cargo, cuando aplique.

Cuando la municipalidad ya cuenta con un manual de descripción de puestos, se deben seguir los lineamientos especificados en dicho manual, y así lograr la correcta integración de los puestos de la unidad de costos.

2.4. Políticas y procedimientos de la unidad de costos

Estos elementos permiten conocer el funcionamiento interno de la unidad en lo que respecta a la descripción de tareas, ubicación, requerimientos y a los puestos responsables de su ejecución. Las políticas dicen “que hacer” y los procedimientos dicen en detalle y paso a paso “como hacerlo”.

Políticas.

Son los criterios o lineamientos generales de acción que se determinan en forma explícita para facilitar la cobertura de responsabilidad de los distintos elementos que participan en los procedimientos de la unidad de costos**.**

Además deberán contemplarse todas las normas de operación que precisan las situaciones alterativas que pudiesen presentarse en la operación de los procedimientos de dicha unidad. Estas políticas deberán ser retomadas de la etapa de planificación en la cual ya se habían definido.

Procedimientos.

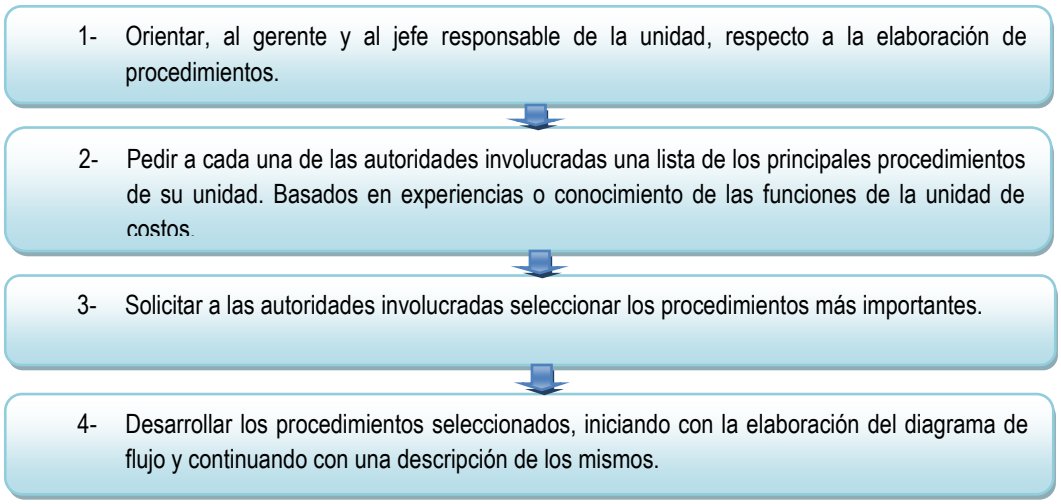
Son una presentación por escrito, en forma narrativa y secuencial, de cada una de las operaciones que se realizan en cada uno de los procedimientos de la unidad de costos, explicando en qué consisten, cuándo, cómo, dónde y con qué se hacen, señalando los responsables de llevarlas a cabo, indicándose el puesto responsable de cada operación.

Es recomendable, para la presentación de los procedimientos, el uso de diagramas de flujo[54]; los cuales son una representación gráfica de la sucesión en que se realizan las operaciones de cada uno de los procedimientos de la unidad, en donde se deben mostrar los puestos que intervienen en cada operación descrita. Además, debe hacerse mención del equipo o recursos utilizados en cada caso. Los diagramas deberán ser representados en forma sencilla y accesible, para brindar una descripción clara de las operaciones y facilitar su comprensión.

Desarrollo de los procedimientos.

Para la elaboración de los procedimientos de la unidad de costos se sugiere seguir los siguientes pasos:

[54] Ver anexo 24: Símbolos básicos para diagramas de flujos.



Al igual que en el establecimiento de funciones de los puestos de la unidad de costos; si la municipalidad ya posee manual de procedimientos, estos deben ser realizados siguiendo siempre sus lineamientos particulares.

2.5. Recurso Humano

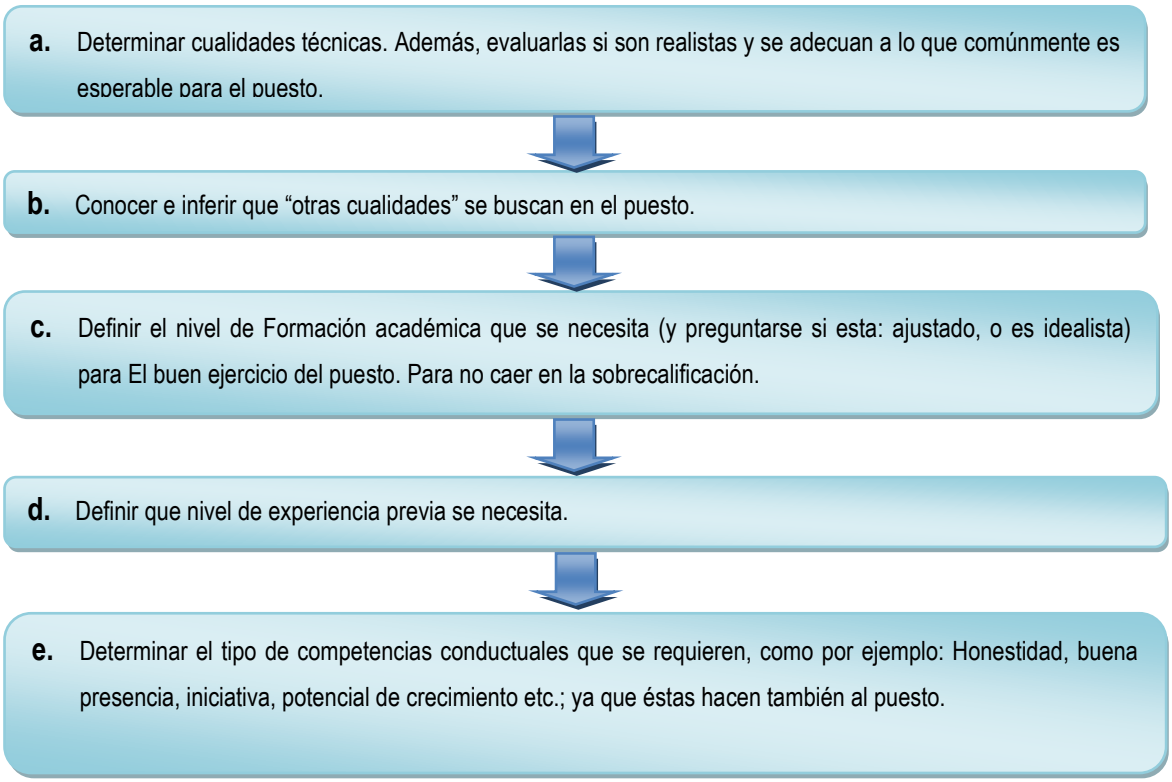
2.5.1. Establecimiento del Perfil del Puesto

Una vez se han conocido las funciones y el procedimiento a seguir en la Unidad de Costos, se procede a definir el Recurso Humano que se desempeñara en dicha Unidad.

Para definirlo se debe realizar el perfil de los puestos que formaran parte de la Unidad de Costos, para lo que se recomienda los cargos:

- Jefe de Unidad de Costos
- Auxiliar de Costos.

Para determinar los lineamientos básicos para poder, construir, determinar, un adecuado perfil de puesto se aconseja:



2.5.2. Establecimiento de la Cantidad de Recurso Humano

Una vez establecido el perfil de los puestos de la Unidad de Costos, se procede a determinar la cantidad de empleados que se contrataran por cada puesto.

Para establecer el número de jefes de la Unidad de Costeo, nos apegamos al principio No.5 para establecer un organización racional, "**Unidad de mando:** Este principio establece que al determinar un centro de autoridad y decisión para cada función, debe asignarse **un solo jefe**; y los subordinados no deberán reportar a más de un superior porque si el empleado recibe ordenes de mas de un solo jefe, esto solo le ocasionara confusión, ineficiencia y fuga de responsabilidad". De lo anterior, en la Unidad de Costos solamente habrá Un Jefe.

Para determinar la cantidad de Auxiliares de Costos que debe haber en la Unidad, se debe tomar en cuenta los siguientes factores:

a. La organización de la Municipalidad (tamaño), se debe considerar el tamaño de la municipalidad, porque dependiendo de lo compleja o no que ésta sea, se tendrá que evaluar el número del personal involucrado en la Unidad de Costos, auxiliado del siguiente factor.

b. Cantidad y demanda de los servicios municipales, en este factor se recomienda obtener la cantidad de servicios que presta la Municipalidad y que serán costeados, luego detallar en base a estadísticas la demanda de los usuarios de dichos servicios. Con el resultado, se determinará el tiempo estimado que se podría tardar el auxiliar de costos en costear los servicios obtenidos, tomando en cuenta el factor anterior (a). Cabe mencionar, que se debe tomar la cantidad de auxiliares de costos, que no sea muy grande, ya que a medida se inicia en el costeo se pueden mejorar los tiempos y el procedimiento de éste.

c. Si la alcaldía ya costea los servicios, se debe tomar el tiempo que le lleva al auxiliar de costos en realizar las actividades (medir las cargas de trabajo), para realizar una distribución del trabajo y de allí determinar el número de empleados en dicho puesto.

2.6. Recursos Materiales

Una vez se tenga definido el número de personas que formaran parte de la Unidad de Costos, se procede a definir la cantidad y el tipo de recurso material que será necesario para el desempeño de las funciones.

Para hacer que esta tarea sea fácil, a continuación se menciona el código y el concepto de la lista de Equipo y materiales indispensables en la Unidad de Costos, tomado del Catálogo y Tratamiento General de Cuentas del Sector Público 2007 emitido por Dirección General de Contabilidad Gubernamental, la cantidad dependerá del número de recurso humano que se haya determinado anteriormente:

CÓDIGO	CONCEPTO
231 15 099	Bienes de usos y consumo diversos
231 17 001	Mobiliarios
231 17 004	Equipos Informáticos

Tabla No. 102: Catalogo y Lista de Materiales para la Unidad de costos

Pueden existir otros recursos materiales que no estén mencionados en la lista anterior, dependerá de cada Municipalidad en requerirlos, así como en no solicitar alguno de los antes expuestos.

3. Indicadores de gestión para la unidad de costos.

3.1. Generalidades.

La evaluación del desempeño en una entidad pública como lo son las municipalidades en El Salvador, es una tarea mucho más difícil y controvertida en comparación con el ámbito privado, debido, a que la evaluación funciona mejor cuando existe claridad sobre que se está midiendo y por qué.

La claridad sobre lo que se esta midiendo depende mucho de los factores que se conjugan dentro de la entidad, y es evidente que los factores nacen de la razón por la que se creó la entidad; ya que en una entidad privada se tienen claros los objetivos que se persiguen, y es por ello que existen modos bien reconocidos para efectuar una medición (Ejemplo: Se pueden medir indicadores de beneficios, precios de las acciones, cuota del mercado, etc.). Sin embargo, en el sector público es una tarea interesante y diametralmente distinta porque las municipalidades juegan un rol diferente comparado al de una entidad privada, y este rol se refleja en situaciones como resistencia al cambio; lo cual forma espacio para el desacuerdo de evaluar el desempeño.

La transparencia municipal es lo que lleva a los gobiernos municipales a mejorar su gestión, esto implica mayor exigencia en el desarrollo de las actividades de aquellas unidades relacionadas con el manejo, presentación y necesidades de recursos financieros; es por ello necesario medir el cumplimiento de los objetivos de la Unidad de Costos; ya que la evaluación permitirá responder a la pregunta ¿Cómo esta progresando la Unidad de Costos en alcanzar los objetivos prioritarios asignados?, ya que de este progreso depende la asignación correcta de los costos de los servicios dando como efecto tasas más justas para la ciudadanía.

3.2. Definición y Funciones de Indicadores.

Para medir el cumplimiento de los objetivos de la unidad de costos se propone la utilización de los indicadores de gestión, porque de ellos se obtiene una información objetiva sobre el desempeño de las actividades de la unidad, clarifican objetivos y motivan e incentivan al encargado de la unidad de costos según los resultados alcanzados.

Los indicadores son una unidad de medida que permite el seguimiento y evaluación periódica de las variables claves de una organización, unidad y departamentos, mediante el cumplimiento de la misión y objetivos de un determinado proceso.

Se pueden señalar dos funciones básicas de los indicadores en la Unidad de Costos de las Municipalidades. En primer lugar, una función descriptiva, que consiste en la aportación de información sobre el estado real de la unidad de costos; en segundo lugar, una función valorativa que consiste en añadir a dicha información un juicio de valor lo más objetivo posible, es decir si el desempeño de dicha unidad está siendo o no el adecuado.

Para el diseño de indicadores de gestión de la Unidad de Costos en las municipalidades, se define un método a seguir que facilitará la aplicación de los mismos.

3.3. Método para la construcción de indicadores en la Unidad de Costos de las Municipalidades.

Los indicadores para la unidad de costos en una municipalidad tienen su base en los procesos en los cuales dicha unidad interviene, y tiene que ver con su estructura, desempeño y clientes. Para ello el sistema de la Unidad de Costos debe proceder de la siguiente manera:

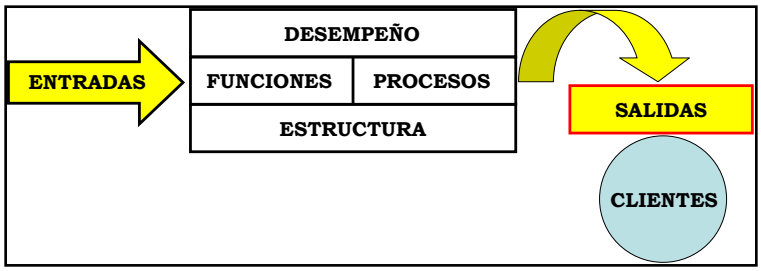


Figura No. 108: Esquema de construcción de indicadores de gestión.

- **FUNCIONES:** La función de la unidad de costos es lo primordial para comprender el papel de la unidad en la gestión global de la municipalidad, en resumen, la razón de ser.
- **PROCESOS:** Muestran la manera como el área transforma las entradas (datos, información de gastos y otros recursos) en salidas (Información de costos, Información de Actividades que generan valor, etc.), los puntos de contacto con los clientes, la interacción entre los elementos o sub componentes del área.
- **ESTRUCTURA:** Más que el organigrama de la unidad de costos, presenta la forma como están alineados los elementos que la componen para operar.
- **DESEMPEÑO:** Es la relación que existe entre los resultados de la unidad de costos y lo que se espera que ésta entregue.

- **CLIENTES:** Son los que expresan las necesidades y expectativas de la Unidad de Costo en la Municipalidad, y los cuales son principalmente el Concejo Municipal y la Gerencia General.

La construcción eficaz de indicadores requiere de un método que ayude a sistematizar el trabajo, la terminología a utilizar tiene que ser comprensible y aceptada por los miembros de la municipalidad involucrados, es decir, que la información que se derive del sistema no puede presentar ninguna confusión que lleve a interpretaciones equívocas entre los usuarios de la información. Para evitar que la terminología sea confusa; antes del método se establecen condiciones básicas que deben de reunir los indicadores en la Unidad de Costo en las municipalidades, las cuales se presentan a continuación:

- Los indicadores deben de ser relevante para la gestión de la Unidad de Costos, es decir, que aporte información imprescindible para informar, controlar, evaluar y tomar decisiones.
- Los indicadores deben de ser inequívocos, es decir, que no permita interpretaciones contrapuestas.
- Los indicadores de la Unidad de Costos deben ser adecuados a lo que se pretende medir.
- La información debe de estar disponible en el momento en que se deben tomar las decisiones.
- Los indicadores deben de ser objetivos y susceptibles de evaluación por un externo.
- Los indicadores de la unidad de costo en la municipalidad deben de ser precisos, en el cual su margen de error sea aceptable y sea fácil de calcular e interpretar.

Método para el Establecimiento de los Indicadores de Gestión en la Unidad de Costos en la Municipalidad:

Paso 1: Definir el escenario en el que se establecen los indicadores de gestión de la unidad de costos.

a. Especificar quien va calcular los indicadores de la Unidad de Costos de la municipalidad, se recomienda que el jefe de la unidad tiene que ser el responsable; porque el modelo organizativo de la unidad refleja que él es encargado de llevar el control de la unidad.

b. Establecer el tiempo de presentación de los indicadores de la Unidad de Costos en la municipalidad. El período de presentación depende del tipo de actividades que se desarrollen dentro de la unidad y del destinatario de la información; generalmente cuando son unidades que

se requiere de mayor control y que de la información de ese control depende el avance de la organización en cuanto a beneficios, cumplimientos, etc. Se recomienda semanal; pero cuando la información no es indispensable se recomienda presentaciones mensuales, trimestrales, etc.

c. Definir los destinatarios de la información. Los indicadores diferirán sustancialmente en función de quién los utilice, sin embargo, se recomienda que los receptores de la información sean el jefe de la unidad de costos y la gerencia general.

Paso 2: Establecer los objetivos.

Es necesario que la unidad de costos de la municipalidad establezca los objetivos claros y precisos, además, que tenga las estrategias establecidas que se emplearán para lograr los objetivos. Éstos objetivos son los que dan el punto de llegada, las características del resultado que se espera.

Para hacer verificable el objetivo es necesario cuantificarlo, mediante la asociación de patrones que permitan identificar cada uno de los aspectos que son necesarios para diseñar los indicadores.
Estos patrones son:

- **Atributo:** Este patrón es el que identifica la meta.
- **Escala:** Corresponde a las unidades de medida en que se especificará la meta.
- **Status:** Es el valor actual de la escala, el punto de partida.
- **Umbral:** Es el valor de la escala que se desea alcanzar.
- **Horizonte:** Hace referencia al período en el cual se espera alcanzar el umbral.
- **Fecha de Iniciación:** Cuando se inicia el horizonte.
- **Fecha de terminación:** Finalización del Lapso programado para el logro de la meta.
- **Responsable:** Persona que tendrá a su cargo el logro de la meta.

Paso 3: Identificar Factores Críticos de Éxito.

Son todos aquellos aspectos que son necesarios tener bajo control en la unidad de costos de la municipalidad para lograr el éxito de la gestión, proceso o labor que se pretende adelantar. Para identificarlos es necesario que el encargado de diseñar los indicadores conozca bien los objetivos de la unidad de costos.

Paso 4: Establecer Indicadores para cada factor crítico de éxito.

Para establecer los indicadores es necesario haber dejado claro los factores críticos de éxito determinados en el paso anterior, porque por medio de éstos se tiene un enfoque sobre el tipo de indicador que se tiene que definir y con cual indicador general esta relacionado.

- **EFICACIA:** Es el grado en el cual un sistema o departamento hace lo correcto y mide la satisfacción del cliente o usuario de la información.

$$Eficacia = \left(\frac{\text{Re } sultados \quad Obtenidos}{\text{Re } sultados \quad Planeados} \right) \times 100\ \%$$

- **EFICIENCIA:** Es el grado en el cual un sistema o departamento hacen el correcto uso de los recursos.

$$Eficiencia = \left(\frac{\text{Re } cursos \quad Logrados}{\text{Re } cursos \quad Planeados} \right) \times 100\ \%$$

- **EFECTIVIDAD:** Es el grado en el cual un sistema o departamento obtienen los objetivos planeados y se mide mediante la relación porcentual entre la Eficacia y la Eficiencia.

$$Efectivida\ d = \frac{(Eficacia \times Eficiencia)}{100\ \%}$$

Paso 5: Determinar el Rango de Gestión de los Indicadores.

El o los encargados de diseñar los indicadores de la unidad de costos deben de establecer un espacio comprendido entre los valores mínimo y máximo que el indicador puede tomar.

Paso 6: Presentación de la Información.

Para una mejor formalización del Sistema de Indicadores de la Unidad de Costos de la Municipalidad, es indispensable que se diseñe una ficha de indicador que integre toda la información requerida para una mejor comprensión de los usuarios de la información. A continuación se presenta la ficha propuesta:

<table>
<tr><td colspan="3">Información General</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Nombre de Indicador:</td><td>Unidad: Unidad de Costos</td><td>Propietario:</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">META:</td><td colspan="2">Periodicidad de Obtención:</td></tr>
<tr><td colspan="3">Unidad de Medida:</td><td colspan="2">Forma de Obtenerlo:</td></tr>
<tr><td>Numerador:</td><td>Denominador:</td><td colspan="3" rowspan="2">RANGO DE ACTUACIÓN:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Observaciones:</td></tr>
<tr><td colspan="5">GRAFICO:</td></tr>
</table>

4. CASO PRACTICO: FORTALECIMIENTO DE LA UNIDAD DE COSTOS EN LA ALCALDIA MUNICIPAL DE SANTA TECLA.

4.1. Planeación de la unidad de costos

4.1.1. Misión

Debido a que la Alcaldía Municipal de Santa Tecla no desarrolla en sus Unidades Organizativas Misión propia, solamente se apegan a la Institucional, por lo tanto, no se realiza Misión a la Unidad de Costos.

Lo anterior es aceptado en este tipo de Instituciones, debido a que la Misión es la que une a todos los elementos que integran la Institución, por tal aseveración, las Municipalidades optan por apegarse a la Misión Institucional. Sin embargo, si se desea realizar una por cada Unidad Organizativa, se recomienda seguir los pasos que se detallan en el modulo para el fortalecimiento de la Unidad de Costos.

4.1.2. Objetivos

Los objetivos se realizan apegados a lo descrito en el modulo 3 numeral 1 planeación de la Unidad de Costos.

Objetivo General:

Dar información clara y veraz referente a los costos generados en la municipalidad, con el objetivo de manifestar la transparencia de la gestión municipal.

Objetivos Específicos:

- **a.** Optimizar la cantidad de servicios costeados por la unidad de costos de la alcaldía de Santa Tecla.
- **b.** Mejorar la satisfacción de los usuarios de la información de costos proporcionada.
- **c.** Reducir el costo del proceso de costeo de la unidad de costos de la alcaldía de Santa Tecla.

4.1.3. Estrategias

- **a.** Auxiliarse de la tecnología existente, para acceder a la información que se utilizará para el costeo.
- **b.** Para cumplir con los tiempos estipulados en el costeo, se deberá auxiliar de herramientas de planeación para definir las actividades involucradas con sus respectivos responsables.
- **c.** Tomar en cuenta las ideas de todos los miembros de la Unidad de Costos, para maximizar la satisfacción de los usuarios.

4.1.4. Políticas

a. Cada miembro de la Unidad de Costos tendrá acceso a los sistemas de información, en el cual hayan datos que necesiten para costear.

b. Las fechas y responsables plasmados en el cronograma solamente el Jefe de la Unidad de Costos los podrá modificar, de lo contrario debe cumplirse lo descrito en él.

c. Al finalizar el proceso de costeo mensual, se reunirán todos los miembros de la Unidad de Costos, para ventilar problemas o inquietudes acerca del costeo de dicho periodo.

4.1.5. Metas[55]

a. La Unidad de Costos en su proceso de costeo mensual debe de tener la capacidad de aumentar el numero de de servicios costeados en 50%.

b. Reducir el número de quejas en un 60%.

c. Reducir el costo del proceso de costeo en un 60%

4.2. Organización de la unidad de costos

4.2.1. Integración de la unidad de costos a la estructura organizativa de la municipalidad de Santa Tecla

La alcaldía de Santa Tecla es una de las 2 municipalidades a nivel nacional, entre los tipos 1 y 2, que cuentan con una unidad de costos, la cual, se encuentra ubicada en su estructura orgánica bajo la Gerencia Administrativa de dicha municipalidad.

Siguiendo lo indicado en la "modulo 3 fortalecimiento de la unidad de costos en la municipalidad" (pag.341), esta unidad deberá ser ubicada en el organigrama de la alcaldía, tal como se muestra a continuación:

[55] Ver anexo 25 criterios para el establecimiento de las metas.

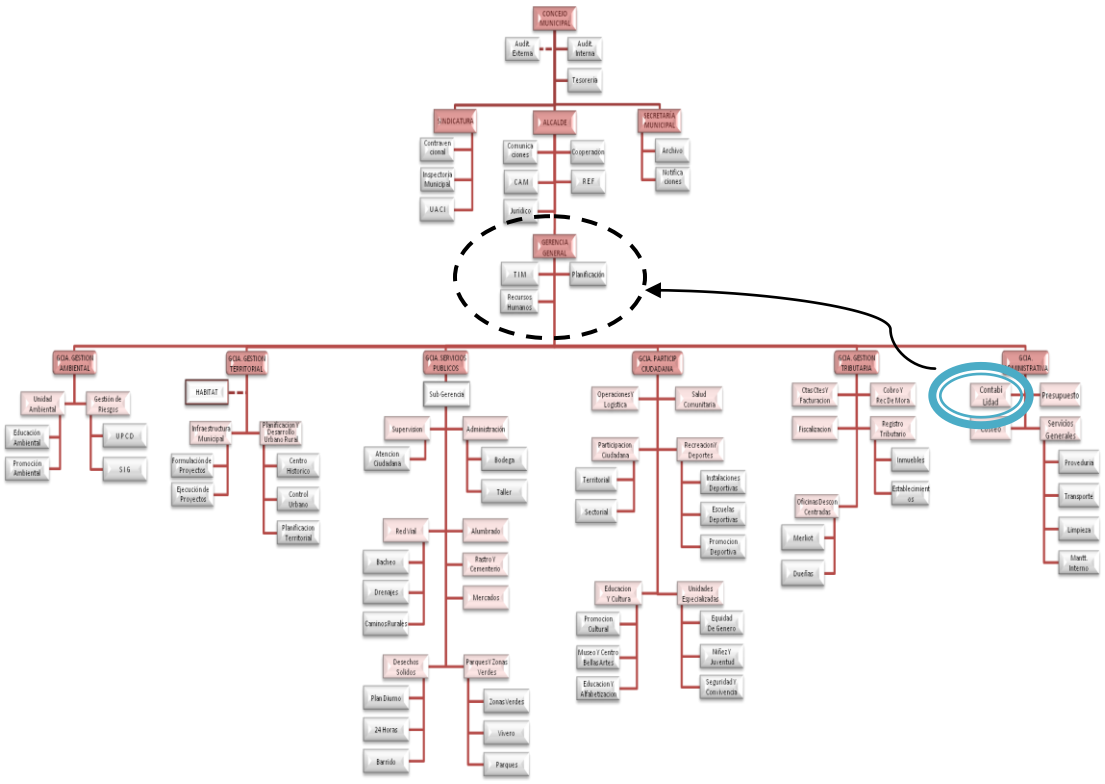


Figura No. 109: Organigrama de la Alcaldía Municipal de Santa Tecla

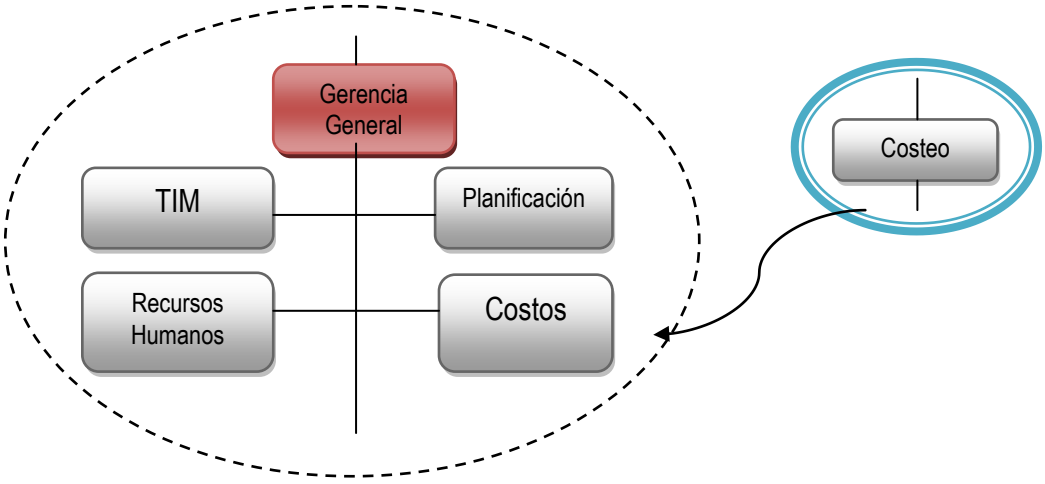


Figura No. 110: Integración de la unidad de costeo a la estructura organizativa de la alcaldía de Santa Tecla

4.2.2. Descripción de la unidad de costos de la Municipalidad de Santa Tecla

En la municipalidad de Santa Tecla ya se cuenta con un Manual de "Funcionamiento y Organización" en el cual se describen las unidades que forman parte de la entidad, actualmente no se ha incorporado a dicho manual, la descripción de la unidad de costos con que cuenta la municipalidad, por lo tanto, tal descripción se presenta a continuación (ver modulo 3 fortalecimiento de la unidad de costos pag.342):

<table>
<tr><td>NOMBRE DE LA UNIDAD</td><td colspan="2">COSTOS</td></tr>
<tr><td>NATURALEZA</td><td colspan="2">UNIDAD DE APOYO</td></tr>
<tr><td>DEPENDENCIA JERARQUICA</td><td colspan="2">GERENCIA GENERAL</td></tr>
<tr><td>UNIDADES BAJO SU MANDO</td><td colspan="2">NINGUNA</td></tr>
<tr><td>OBJETIVOS</td><td colspan="2">COLABORAR CON LA GERENCIA GENERAL EN EL ESTUDIO Y ANALISIS DE COSTOS DE LOS SERVICIOS MUNICIPALES, Y LAS ACTIVIDADES QUE GENERAN LOS COSTOS, PARA SER DE UTILIDAD EN EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES DE LA MUNICIPALIDAD.</td></tr>
<tr><td>DESCRIPCION GENERAL</td><td colspan="2">LA UNIDAD ES RESPONSABLE DE LA GERNERACION DE INFORMES DE COSTOS VERAZ Y CON PRONTITUD, Y EFECTUAR PROPUESTAS DE REDUCCION DE LOS MISMOS.</td></tr>
<tr><td colspan="3">RELACIONES DE TRABAJO</td></tr>
<tr><td colspan="2">INTERNAS</td><td>EXTERNAS</td></tr>
<tr><td colspan="2">♦ GERENCIA GENERAL
♦ TODAS LAS UNIDADES DE APOYO Y OPERATIVAS DE LA INSTITUCION</td><td>♦ LAS QUE AUTORICE LA GERENCIA GENERAL</td></tr>
<tr><td colspan="2">NOMBRE DE LA UNIDAD</td><td>COSTOS</td></tr>
<tr><td colspan="3">FUNCIONES</td></tr>
<tr><td colspan="3">♦ CONTROLAR LOS COSTOS GENERADOS POR LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS MUNICIPALES DE LA ALCALDÍA DE SANTA TECLA.

♦ LLEVAR EL CONTROL DEL COSTO DE LAS ACTIVIDADES CORRESPONDIENTES A LOS SERVICIOS PRESTADOS Y ANALIZAR LOS ATRIBUTOS DE VALOR DE DICHAS ACTIVIDADES.

♦ PREPARAR Y EMITIR INFORMES DE COSTOS, SUMINISTRADOS A LA GERENCIA GENERAL Y DEMÁS AUTORIDADES QUE LO SOLICITEN.

♦ RECOPILAR TODA LA DOCUMENTACIÓN QUE RESPALDE LA INFORMACIÓN UTILIZADA PARA EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES EN RELACIÓN A LOS COSTOS GENERADOS EN LA MUNICIPALIDAD.

♦ EFECTUAR LA DETERMINACIÓN DEL SUPERÁVIT O DÉFICIT COMPARANDO LOS EGRESOS E INGRESOS DE LA MUNICIPALIDAD.

♦ REALIZAR CUALQUIER OTRA ACTIVIDAD QUE SEA ASIGNADA POR EL GERENTE GENERAL Y ESTE DENTRO DE SUS COMPETENCIAS.</td></tr>
</table>

4.2.3. Descripción de puestos (funciones)

Para la descripción de puestos de la unidad de costos se ha hecho uso del formato que se encuentra en el "Manual de Descripción de puestos" de la municipalidad de Santa Tecla, dentro del cual, también se incluye la descripción del perfil de cada puesto.

Se observa que la única variante con respecto a la recomendación en el modulo 3 (pags.347, 348, 349 y 350), es el orden en la ubicación de la información en el formato. Particularmente, para la Alcaldía de Santa Tecla, pueden ser funciones principales y perfiles de los elementos de la unidad de costos las siguientes:

ALCALDIA MUNICIPAL DE SANTA TECLA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS
MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTOS

ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

I. DATOS GENERALES

Unidad : Costos
Nombre del puesto : Jefe/a de la unidad
Colaboradores a su cargo: 2 Auxiliares de costos
Dependencia Jerárquica : Gerencia General

II. OBJETIVO DEL PUESTO:

Coordinar las labores de la unidad y elaborar, interpretar, analizar e informar sobre las actividades del costeo de los servicios de la Municipalidad, como apoyo a la toma de decisiones económicas y financieras. Adicionalmente, asesorar sobre el costeo de todas las actividades de los servicios municipales que se requieran.

III. DESCRIPCION DEL PUESTO

FUNCIONES ESPECÍFICAS:

- Actualizar los objetivos, políticas y procedimientos relacionados con la unidad de costos de la municipalidad.
- Preparar informes del costo de todas las actividades de los servicios municipales de la Alcaldía, para las gerencias que lo soliciten.
- Preparar y evaluar las funciones de planeación, coordinación y control de la unidad de costos.
- Diagnosticar y evaluar los problemas de medición de costos.

IV. NIVEL ACADEMICO

- Graduado/a de las carreras: Contaduría Pública, Ingeniería Industrial o Licenciatura en Administración de Empresas.

V. OTROS CONOCIMIENTOS

- Amplios conocimientos contables, financieros, presupuestales y de costos.
- Buen manejo de las aplicaciones administrativas y de las herramientas de Microsoft Office

EXPERIENCIA:

- Experiencia en cargo similar, mínimo 1 año.

HABILIDADES Y CAPACIDADES ADICIONALES:

- Capacidad para dirigir equipos de trabajo y para el manejo de personal

- Capacidad para producir resultados
- Con alto sentido de responsabilidad y honradez
- Capacidad para establecer buenas relaciones interpersonales

ALCALDIA MUNICIPAL DE SANTA TECLA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS
MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTOS

ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

I. DATOS GENERALES

Unidad : Costos
Nombre del puesto : Auxiliar de costos
Colaboradores a su cargo: Ninguno
Dependencia Jerárquica : Jefe/a de la Unidad

II. OBJETIVO DEL PUESTO:

Este cargo tiene como finalidad procesar, generar y suministrar información de costos de manera oportuna y confiable, mediante una adecuada preparación, seguimiento y control que garantice el uso eficiente y eficaz de los recursos de la Unidad.

III. DESCRIPCION DEL PUESTO

FUNCIONES ESPECÍFICAS:

- Solicitar al resto de unidades de la alcaldía, la información que se requiera para la determinación de los costos de los servicios municipales.

- Recibir y preparar la información de actividades, recursos y gastos solicitada.
- Determinar el costo de los servicios Municipales de la Alcaldía.
- Recomendar sobre la forma de corregir los problemas de medición de costos encontrados.
- Elaborar estadísticas del costeo de los servicios municipales.

IV. NIVEL ACADEMICO

- Estudiante de 3º año de la carrera de: Licenciatura en Contaduría Público o Licenciatura en Administración de Empresas.

V. OTROS CONOCIMIENTOS

- Amplios conocimientos contables y de costos.
- Dominio de equipo de oficina, computadora y paquetes utilitarios

EXPERIENCIA:

- Experiencia en cargo similar, mínimo 1 año (No indispensable).

HABILIDADES Y CAPACIDADES ADICIONALES:

- Disponibilidad de horarios
- Con alto sentido de responsabilidad y honradez
- Dinámico/a y colaborador/a
- Capacidad para establecer buenas relaciones interpersonales

4.2.4. Procedimientos de la unidad de costos

El flujo de información de la unidad de costos de la Alcaldía de Santa Tecla con la Gerencia General, el Concejo y el resto de unidades de la alcaldía se presenta a continuación:

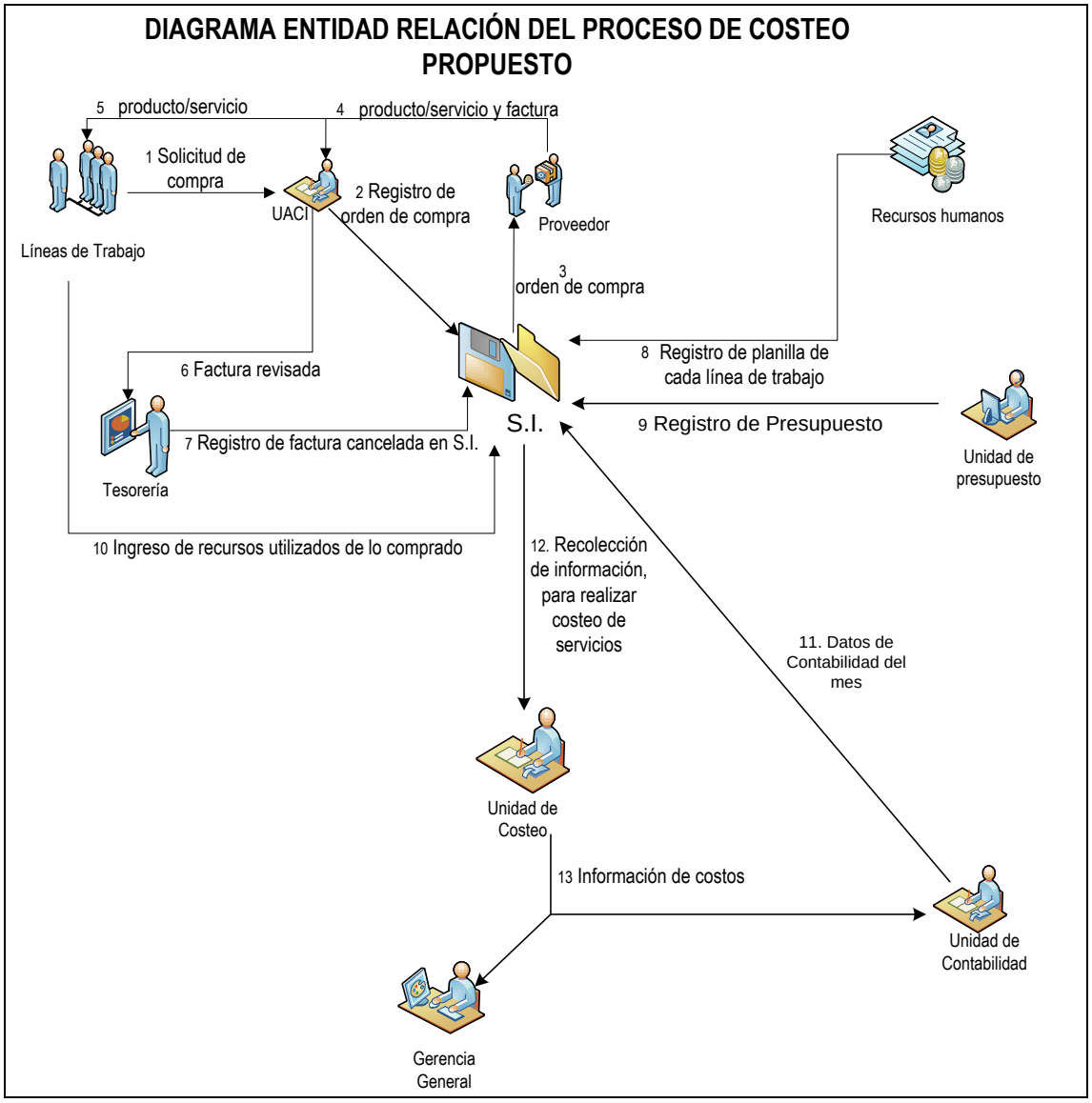
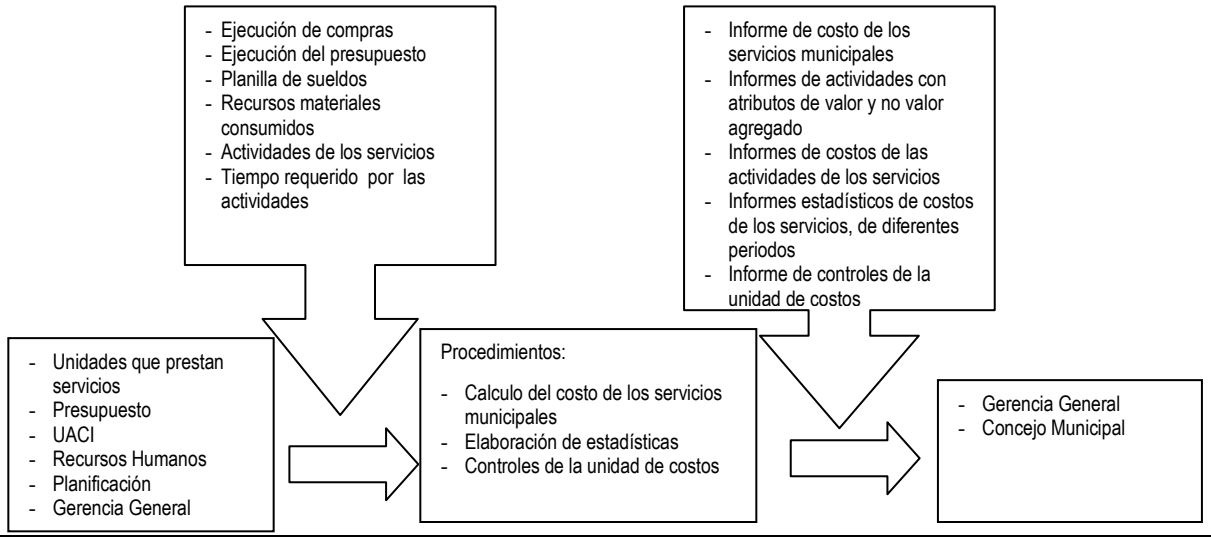


Figura No. 111: Diagrama entidad relación del proceso de costeo en la alcaldía de Santa Tecla

Los principales procedimientos (ver modulo 3, fortalecimiento de la unidad de costos en pag.344 y 345) que se deben llevar a cabo en la unidad de costos son siguientes:

UNIDAD DE COSTOS

ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO Y FLUJO DE INFORMACION



ENTRADA

- Ejecución de compras
- Ejecución del presupuesto
- Planilla de sueldos
- Recursos materiales consumidos
- Actividades de los servicios
- Tiempo requerido por las actividades

SALIDA

- Informe de costo de los servicios municipales
- Informes de actividades con atributos de valor y no valor agregado
- Informes de costos de las actividades de los servicios
- Informes estadísticos de costos de los servicios, de diferentes periodos
- Informe de controles de la unidad de costos

PROCESOS

- Calculo del costo de los servicios municipales
- Elaboración de estadísticas
- Controles de la unidad de costos

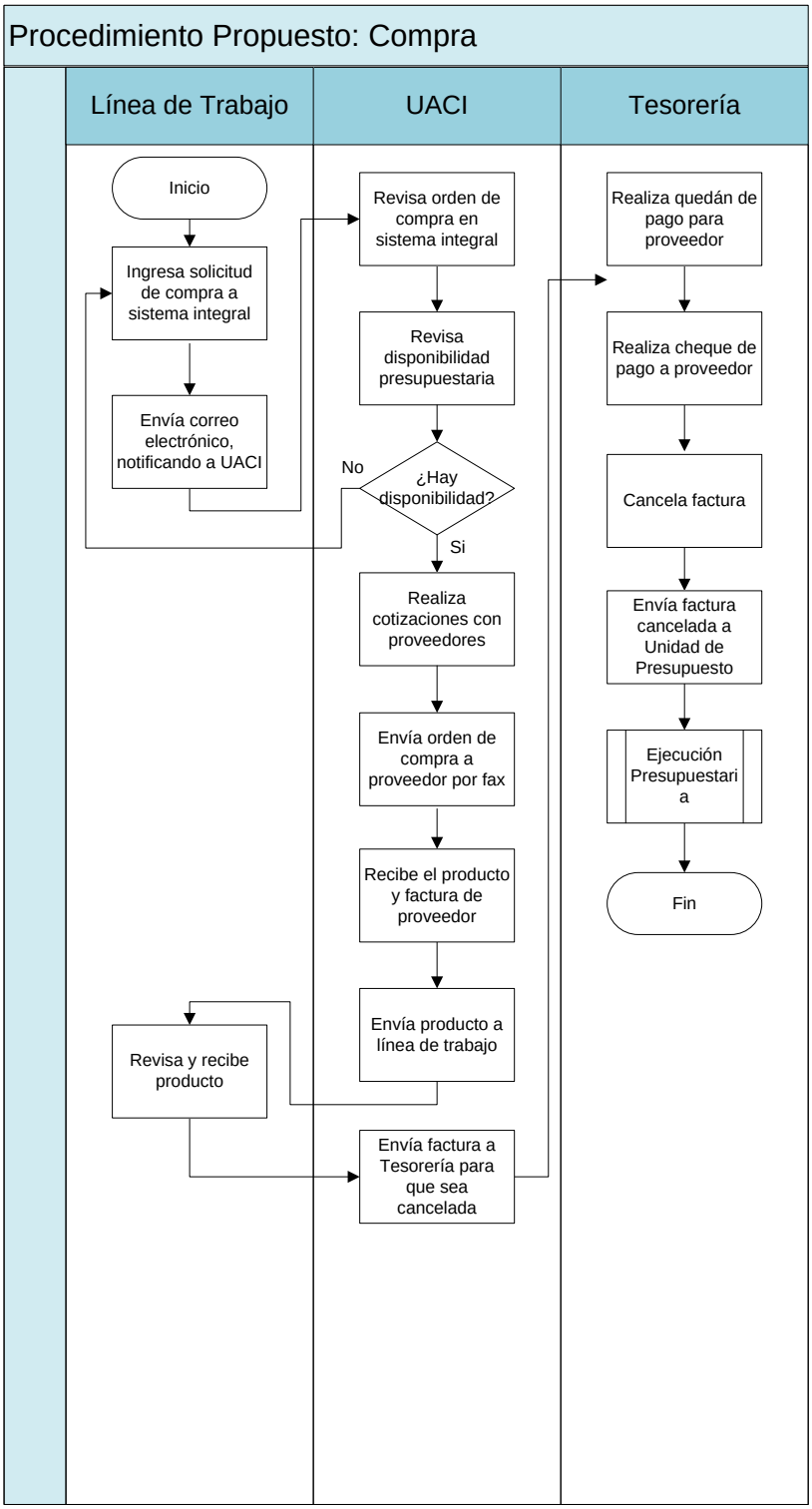
FICHA DE DESPCRIPCIÓN DEL PROCESO

UNIDAD DE COSTOS

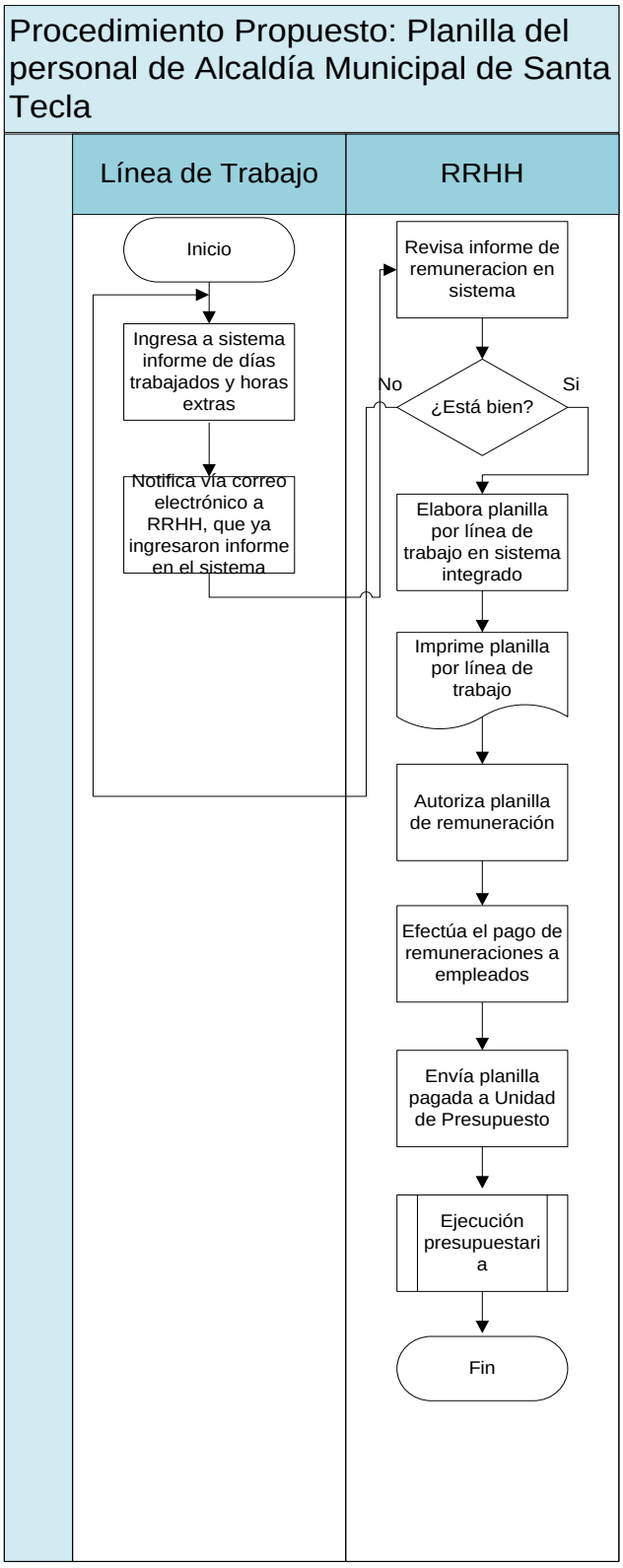
Nombre de los Procesos:	**Objetivo**:	**Cliente del Proceso**:	**Requisitos del Cliente**:
▪ Costeo	▪ Determinar los costos reales de los servicios de la AMST, en base a las actividades que se realizan para desarrollarlos, de manera veraz y precisa.	▪ Gerencia General	▪ Agilidad en los procesos de costos
Inicia con: ▪ Recopila información en el sistema de ejecución de compras		**Termina con:** ▪ Entrega informes a Gerente General de la AMST	
Productos del Proceso: ▪ Informes de costos de los servicios municipales	**Puntos de Control**: ▪ Cantidad de servicios costeados por la unidad de costos. ▪ Satisfacción del Concejo, Gerencia General.(numero de quejas) ▪ Nivel de costo del Proceso de Costeo.		**Indicadores de Gestión**: ▪ Eficiencia: Nivel de Servicios Costeados. ▪ Eficacia: Satisfacción del Concejo y la Gerencia ▪ Efectividad ▪ Costos: Nivel de Costos del Proceso de Costeo

A continuación se presentan los procedimientos propuestos, que tienen relación con el proceso de costeo en la Municipalidad.

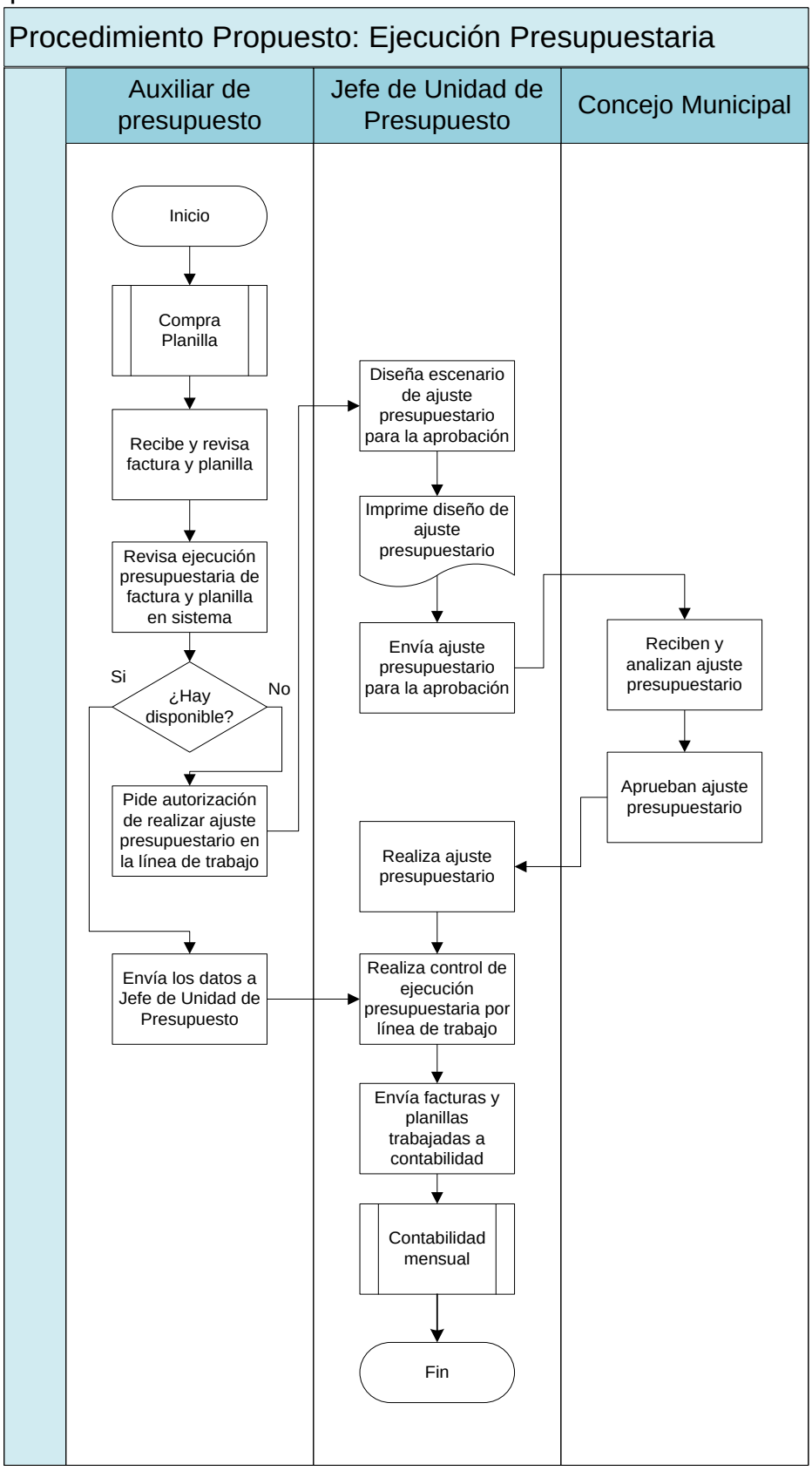
Ejecución de compras



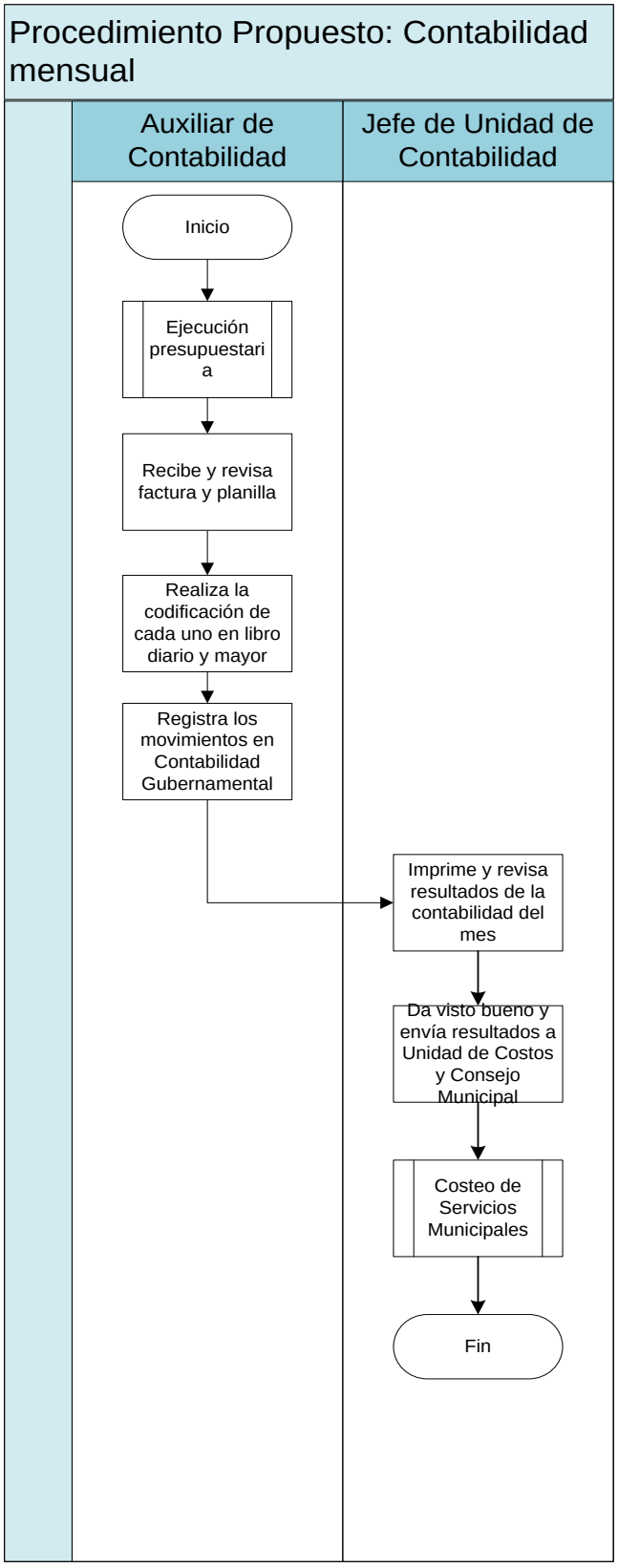
Planilla de sueldos



Ejecución presupuestaria

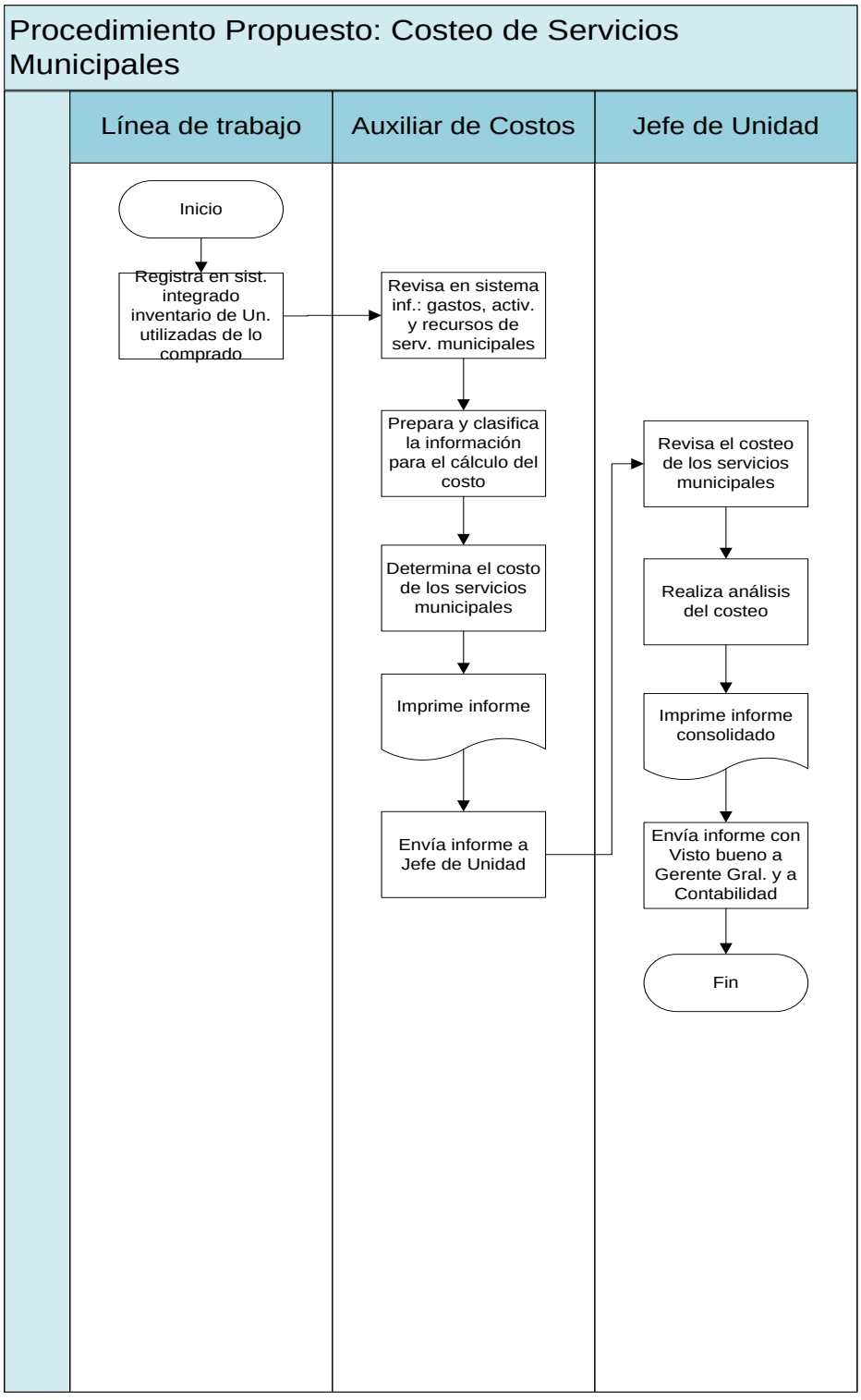


Contabilidad Mensual



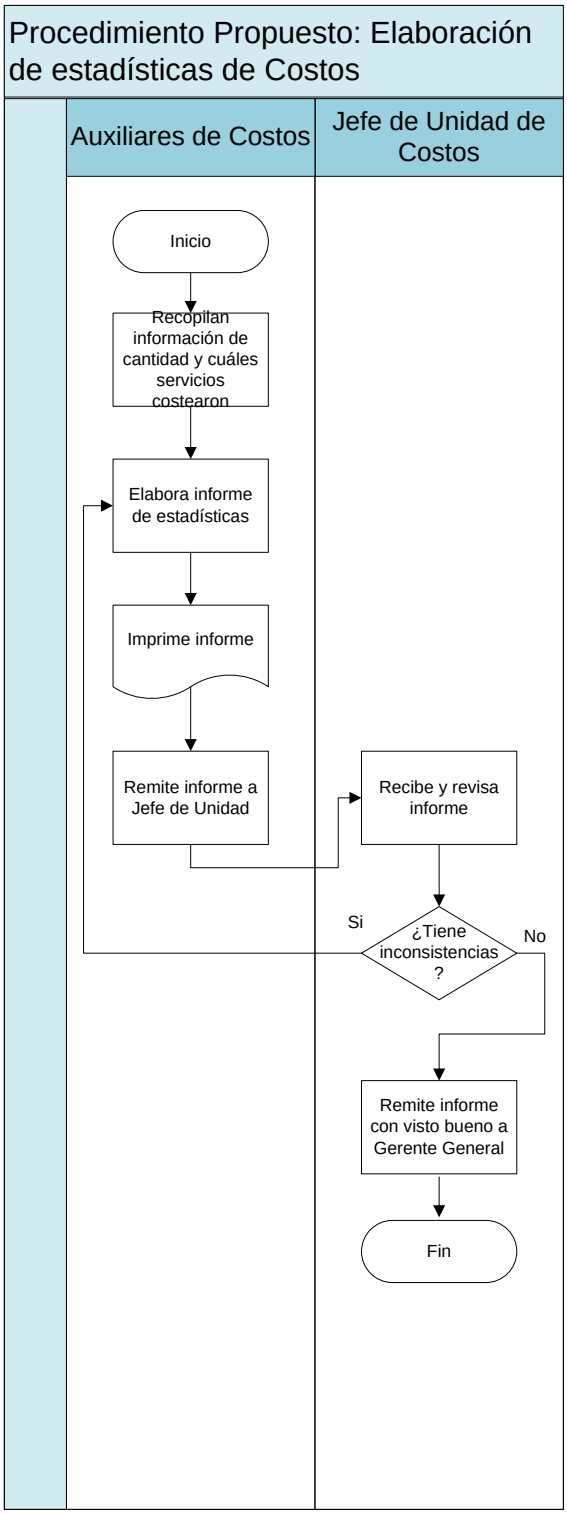
A continuación se presentan los procedimientos principales de la unidad de costos propuesta.

Calculo de los costos de los servicios municipales



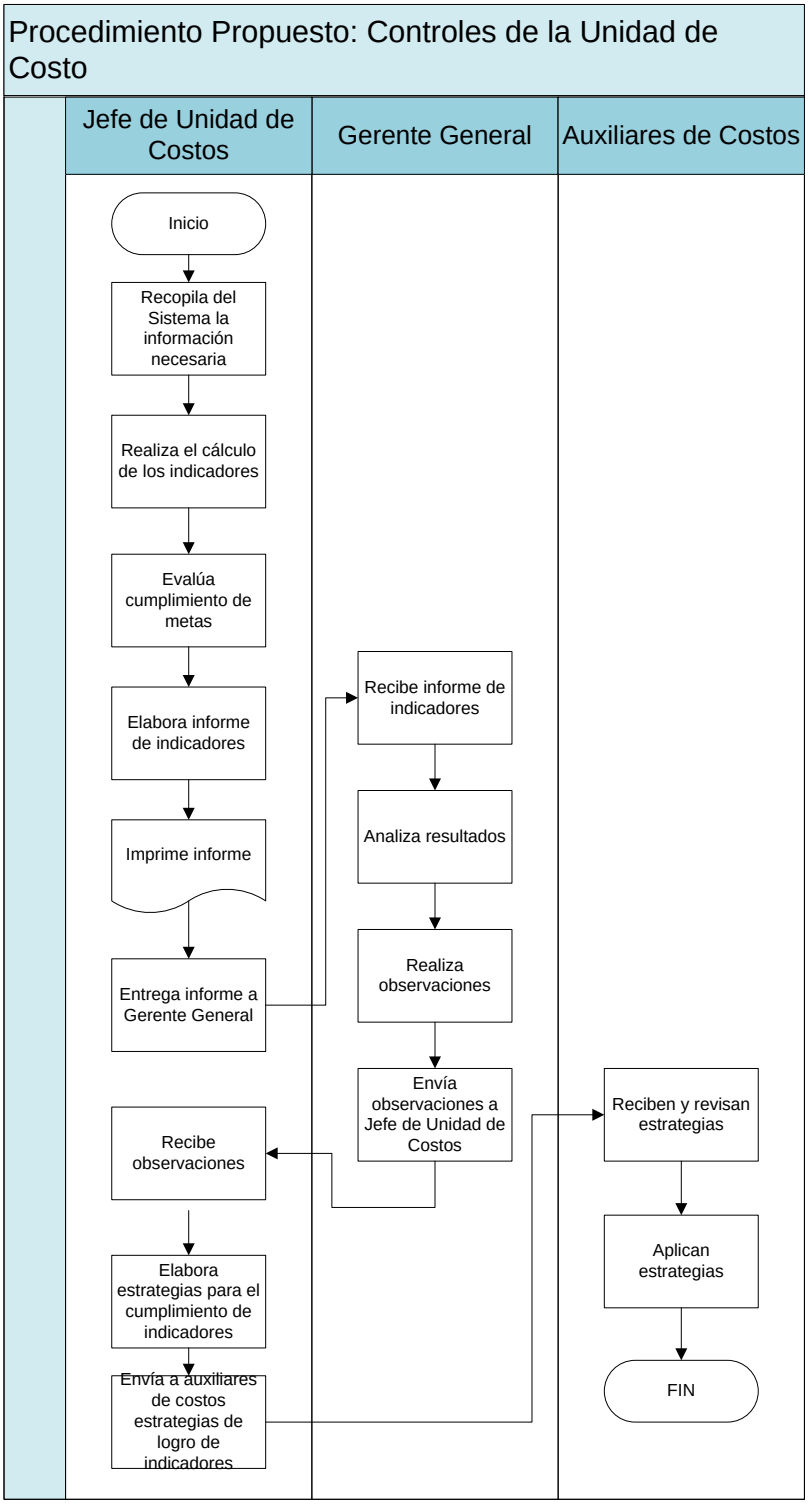
Unidad de Costos

Elaboración de estadísticas de costos



Unidad de Costos

Controles de la unidad de costos



El siguiente diagrama muestra la relación entre los procedimientos de la unidad de costos propuesta:

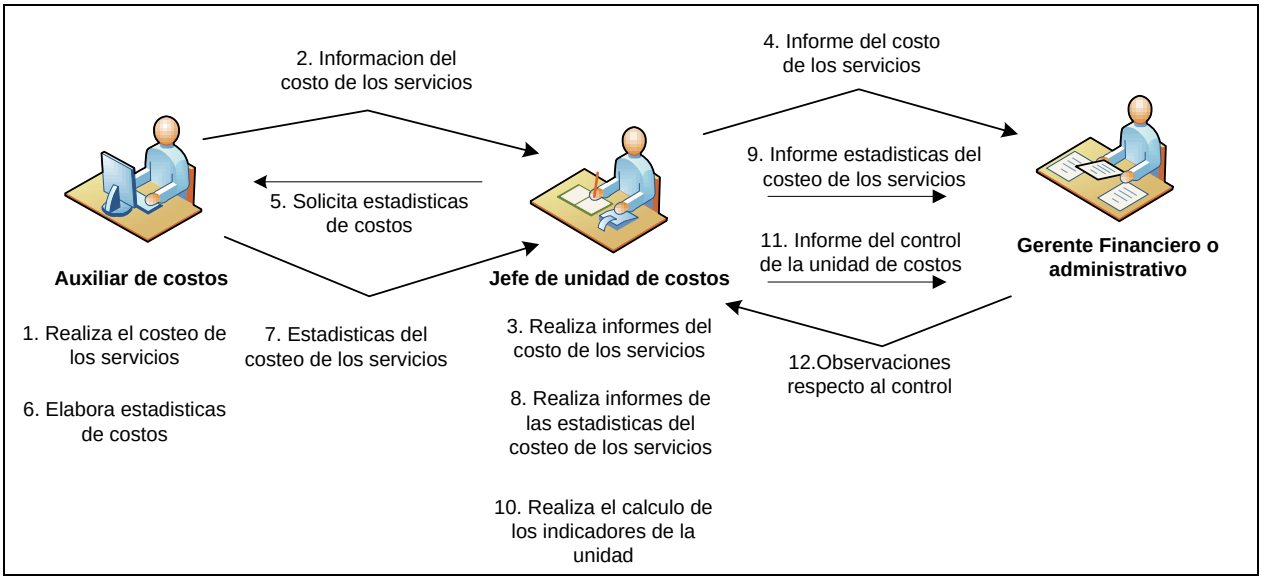


Figura No. 112: Relación de los procesos principales de la unidad de costos de la Alcaldía de Santa Tecla

4.2.5. Recurso humano

Como se ha expuesto en el modulo 3 "fortalecimiento de la unidad de costos", se tendrá 1 Jefe de la Unidad de Costos; para determinar la cantidad de Auxiliares de Costos que debe haber en la Unidad, se tomará en cuenta los factores mencionados en dicho modulo.

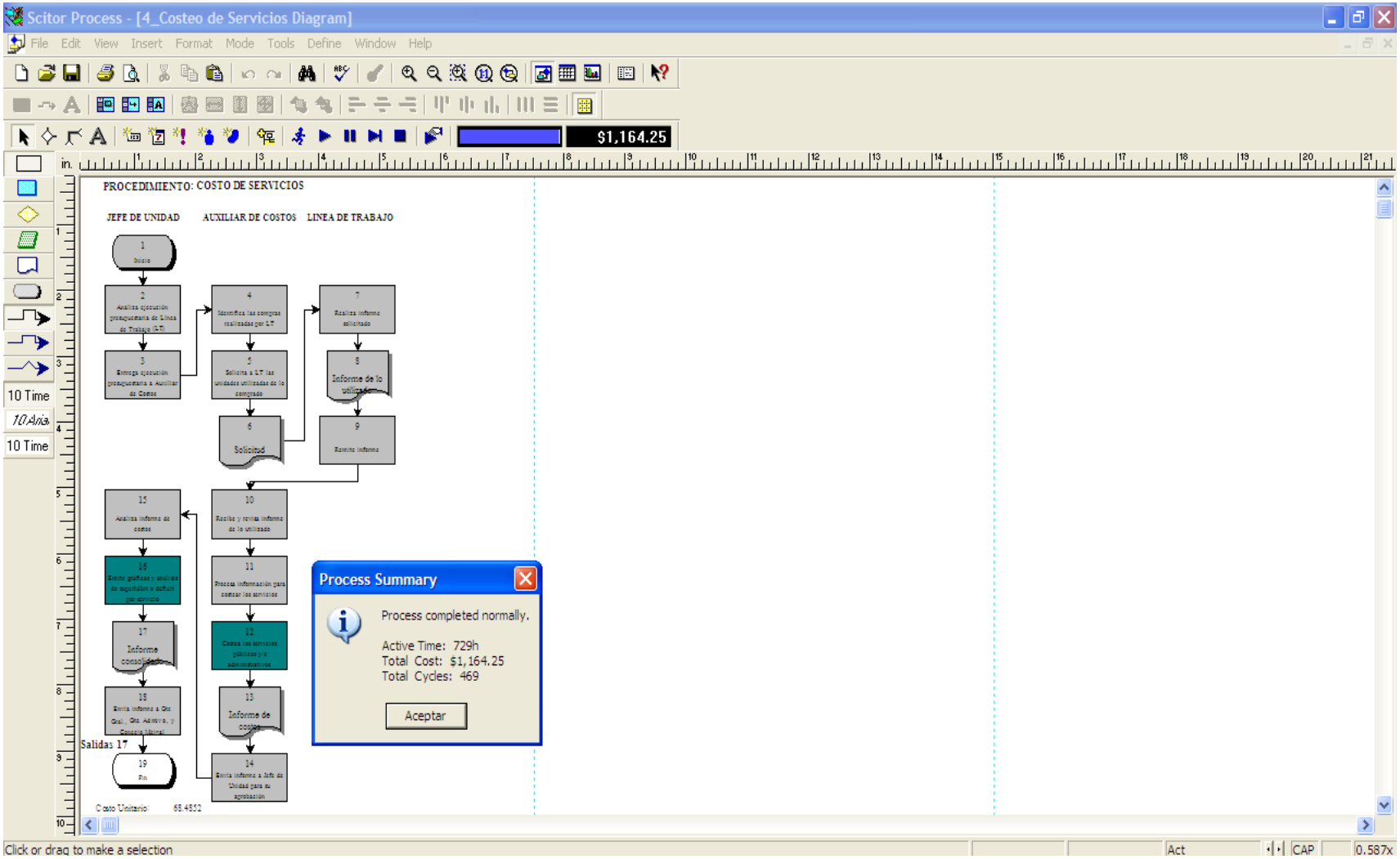
La Alcaldía Municipal de Santa Tecla, ya realiza el costeo de los servicios, por lo tanto se procede a tomar el tiempo que se tardan en costear un servicio.

Cantidad de Servicios: **21**

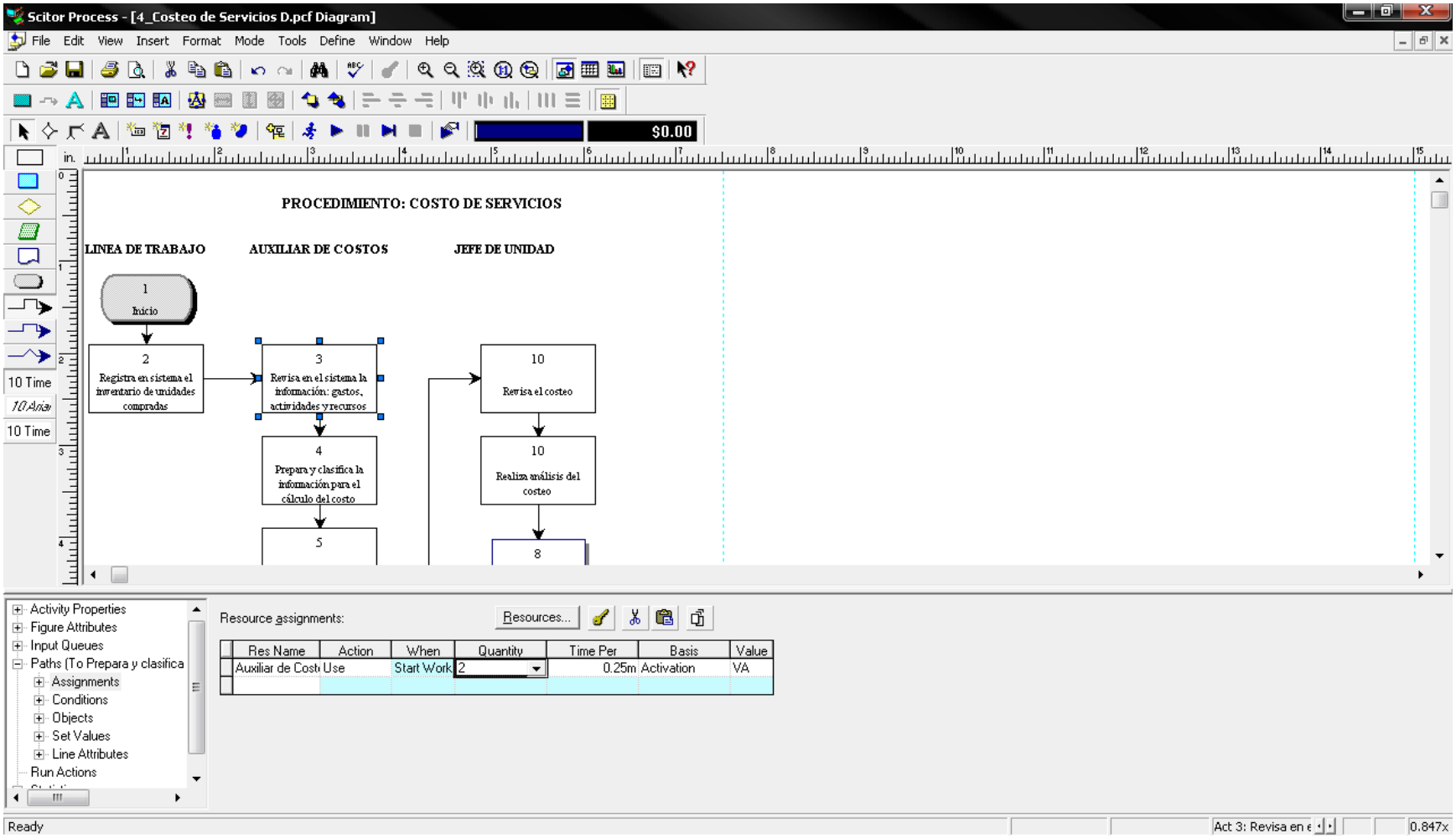
Cantidad de empleados involucrados actualmente:

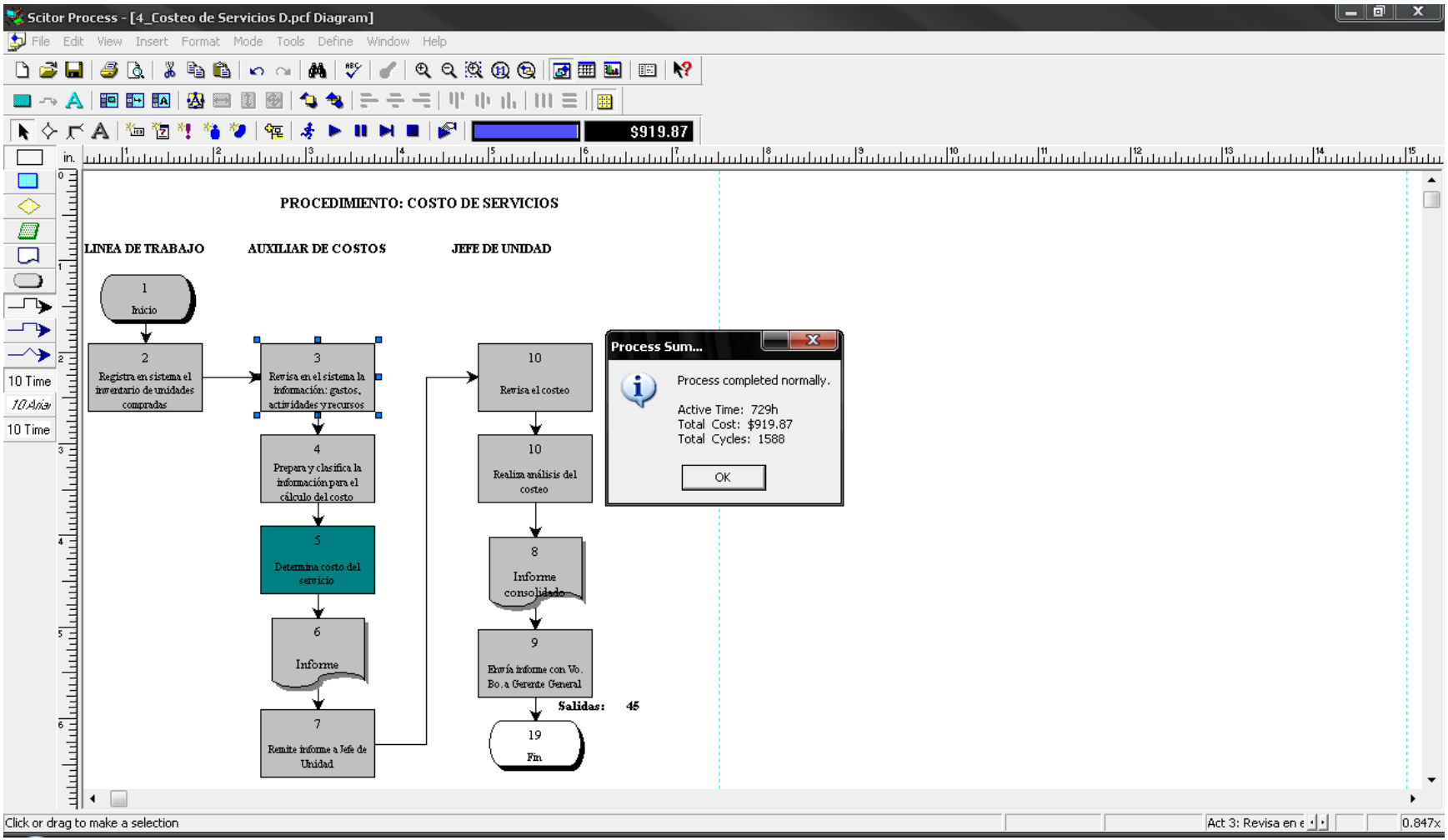
Puesto	Cantidad
Jefe de Unidad de Costos	1
Auxiliar de Costos	1

Luego se procede a simular el proceso actual, con los tiempos de cada actividad y los recursos. Se realiza la simulación con la ayuda del Scitor Process V3, dicha simulación se hace para un periodo de un mes calendario.

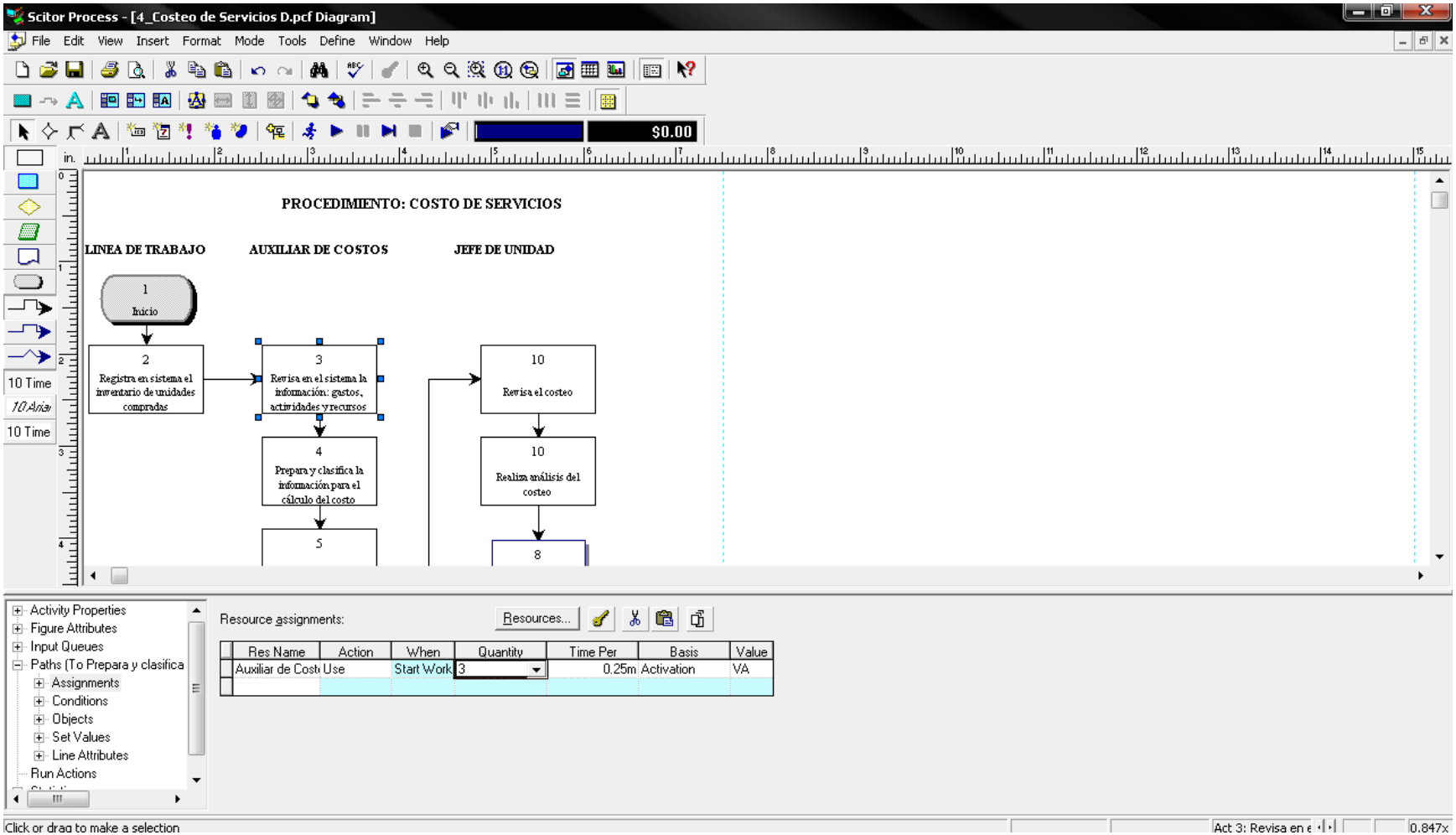

Scitor Process - [4_Costeo de Servicios Diagram]
File Edit View Insert Format Mode Tools Define Window Help
$1,164.25
PROCEDIMIENTO: COSTO DE SERVICIOS
JEFE DE UNIDAD
AUXILIAR DE COSTOS
LINEA DE TRABAJO
Process Summary
Process completed normally.
Active Time: 729h
Total Cost: $1,164.25
Total Cycles: 469
Aceptar
Salidas 17
Click or drag to make a selection

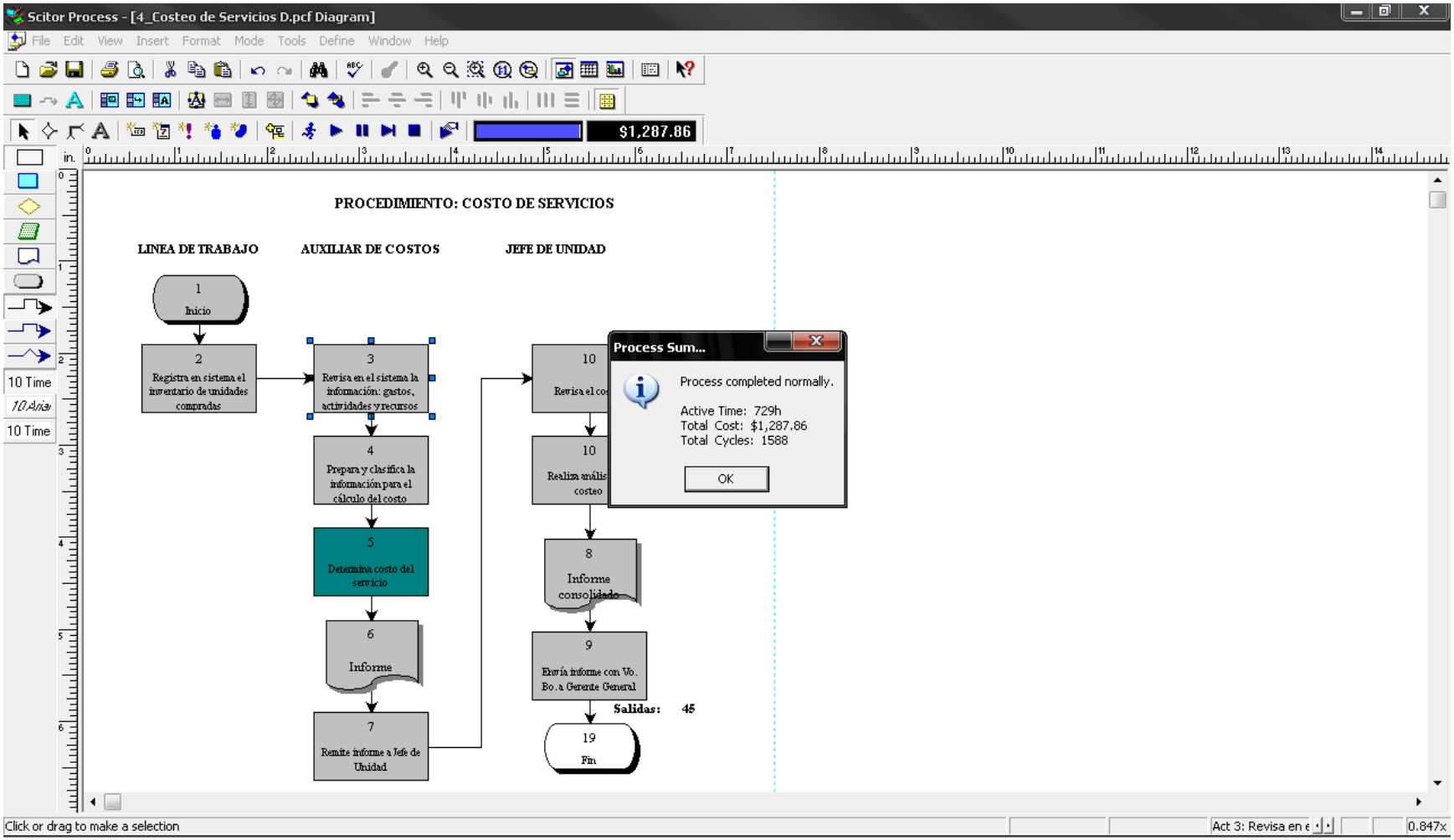
Ahora se procede a simular el **proceso propuesto**, al cual se le agregan 1 Auxiliares de Costos más y el tiempo estimado por actividad.




Scitor Process - [4_Costeo de Servicios D.pcf Diagram]
File Edit View Insert Format Mode Tools Define Window Help
$919.87
PROCEDIMIENTO: COSTO DE SERVICIOS
LINEA DE TRABAJO
AUXILIAR DE COSTOS
JEFE DE UNIDAD
1 Inicio
2 Registra en sistema el inventario de unidades compradas
3 Revisa en el sistema la información: gastos, actividades y recursos
4 Prepara y clasifica la información para el cálculo del costo
5 Determina costo del servicio
6 Informe
7 Remite informe a Jefe de Unidad
10 Revisa el costeo
10 Realiza análisis del costeo
8 Informe consolidado
9 Elavía informe con Vo. Bo. a Gerente General
Salidas: 45
19 Fin
Process Sum...
Process completed normally.
Active Time: 729h
Total Cost: $919.87
Total Cycles: 1588
OK
10 Time
10 Time
Click or drag to make a selection
Act 3: Revisa en e
0.847x

Si se agrega un auxiliar mas haciendo un total de 3 auxiliares para la unidad de costos el resultado de la simulación es el siguiente




Scitor Process - [4_Costeo de Servicios D.pcf Diagram]
File Edit View Insert Format Mode Tools Define Window Help
$1,287.86
PROCEDIMIENTO: COSTO DE SERVICIOS
LINEA DE TRABAJO
AUXILIAR DE COSTOS
JEFE DE UNIDAD
1 Inicio
2 Registra en sistema el inventario de unidades compradas
3 Revisa en el sistema la información: gastos, actividades y recursos
4 Prepara y clasifica la información para el cálculo del costo
5 Determina costo del servicio
6 Informe
7 Remite informe a Jefe de Unidad
10 Revisa el cos
10 Realiza anális costeo
8 Informe consolidado
9 Envía informe con Vo. Bo. a Gerente General
19 Fin
Salidas: 45
Process Sum...
Process completed normally.
Active Time: 729h
Total Cost: $1,287.86
Total Cycles: 1588
OK
10 Time
10 Time
Click or drag to make a selection
Act 3: Revisa en e
0.847x

De lo simulado, se realiza el siguiente Cuadro Resumen.

Descripción	Proceso Actual de Costeo	Proceso Propuesto de Costeo con 2 auxiliares	Proceso Propuesto de costeo con 3 auxiliares
Servicios Costeados	17	45	45
Costo Unitario	$ 65.45	$20.44	$28.62
Costo Total de proceso	$ 1,164.25	$919.87	$1,287.86
Número de Auxiliares de Costos	1	2	3

Tabla No. 103: Resumen de resultados de simulación para determinar cantidad de recurso humano

Por lo tanto, se tiene que con el proceso actual en un mes un Auxiliar de costos Costea 17 Servicios y con el propuesto: con dos Auxiliares de Costos costean 45 servicios municipales a un costo total de $919.87; con tres auxiliares se costean los mismos 45 servicios municipales a un costo total de $1287.86.

Con lo anterior se determina que con el proceso propuesto y con 2 Auxiliares de Costos se obtiene mayor eficiencia con menor costo que el actual, es decir, que con mayor numero de recursos se logra producir más a un costo menor al actual, cabe mencionar, que el Costo Unitario por Servicio Costeado se reduce en el Proceso Propuesto en $45.01.

Para el caso práctico realizado en la Alcaldía Municipal de Santa Tecla, se recomiendan 2 Auxiliares de Costos, quienes con una disminución considerable del costo del Proceso logran mayor productividad reduciendo de igual forma el Costo Unitario del Costeo. Cabe destacar que, cuando se implemente la propuesta de Costeo por Actividades, el tiempo y las actividades en dicho proceso podrían variar. Por lo que se recomienda, realizar nuevamente: toma de tiempos en el proceso, con el propósito de determinar si será necesario incrementar o mantener el número de Recurso Humano recomendado en esta propuesta.

4.2.6. Recursos materiales

El número de recursos materiales será de acuerdo al número de personal determinado anteriormente. Tomando siempre en cuenta los rubros de materiales y equipo, descritos en el numeral 2.6 Organización de la Unidad de Costos del modulo 3, se tiene:

CÓDIGO	CONCEPTO
231 15 099	Bienes de usos y consumo diversos
231 17 001	Mobiliarios
231 17 004	Equipos Informáticos

- Bienes de uso y consumo diverso, son destinados a la formación de stock para el consumo, venta y/o transformación, tales como, Papel, lápices, borradores, etc.
- Mobiliarios, son los bienes muebles diversos utilizados en la oficina, necesarios para la ejecución de las actividades que se relacionan con la razón de ser de la Unidad de Costos, tales como: escritorios, sillas, archiveros.
- Equipos Informáticos, son los concernientes a los equipos que guardaran la información de la Unidad como por ejemplo: monitores, CPU, teclados, reguladores de voltaje, mouse, impresoras y servidores.

De lo anterior y tomando en cuenta el número de recurso humano involucrado en la Unidad de Costos, se detalla el Recurso Material y la cantidad a ser utilizada durante seis meses:

CÓDIGO	CONCEPTO	CANTIDAD
231 15 099	**Bienes de usos y consumo diversos:**	
	Resmas de papel bond tamaño carta	6
	Resmas de papel bond tamaño oficio	6
	Caja de lápices (12 lápices)	2
	Caja de lapiceros (12 lapiceros)	2
	Borradores (unidad)	12
	Marcadores	8
	Corrector de lapicero	6
	Engrapadora	3
	Perforador	3
	Caja de grapas	4
	Quita grapa	3
	Almohadilla	3
	Tinta para almohadilla	4
	Fechadores	3
	Caja de clip grande	6
	Caja de clip pequeño	6
	Caja de fólder de papel tamaño carta	5

	Caja de fólder de papel tamaño oficio	5
	Caja de fástener	3
	Papelera de escritorio	3
	Basurero	3
	Saca puntas	3
	Libretas para apuntes	10
231 17 001	**Mobiliarios**	
	Escritorio	3
	Sillas secretariales	2
	Silla secretarial con brazo	1
	Mueble para computadora	1
	Archivero	3
	Librera	1
231 17 004	**Equipos Informáticos**	
	Monitor	3
	CPU	3
	Mouse	3
	Impresor	1
	Servidor	1
	Regulador de Voltaje y UPS	3

Tabla No. 104: Recursos materiales para la unidad de costos

Pueden existir otros recursos materiales que no estén mencionados en la lista anterior, contemplarlos de acuerdo a las necesidades de la Unidad de Costos.

4.3. Indicadores en la unidad de costos de la alcaldía de Santa Tecla.

La Planeación de la Unidad de Costos en la Alcaldía de Santa Tecla, es uno de los insumos importantes para realizar la aplicación práctica de los indicadores, debido a los objetivos y metas que se establecen. A continuación se presenta la aplicación los indicadores en la unidad de costos.

Paso 1: Escenario en el que se establecen los indicadores de la Unidad de Costos en la Alcaldía de Santa Tecla.

a. Responsable de calcular los indicadores de la unidad de costos:

Jefe de la Unidad: Lic. Rigoberto Leiva.

b. Tiempo de Presentación de los indicadores:

Tiempo: 1 día /mes.

c. Destinatarios de la Información de los Indicadores de la Unidad de Costos:

Jefe de la Unidad de Costos: Lic. Rigoberto Leiva.

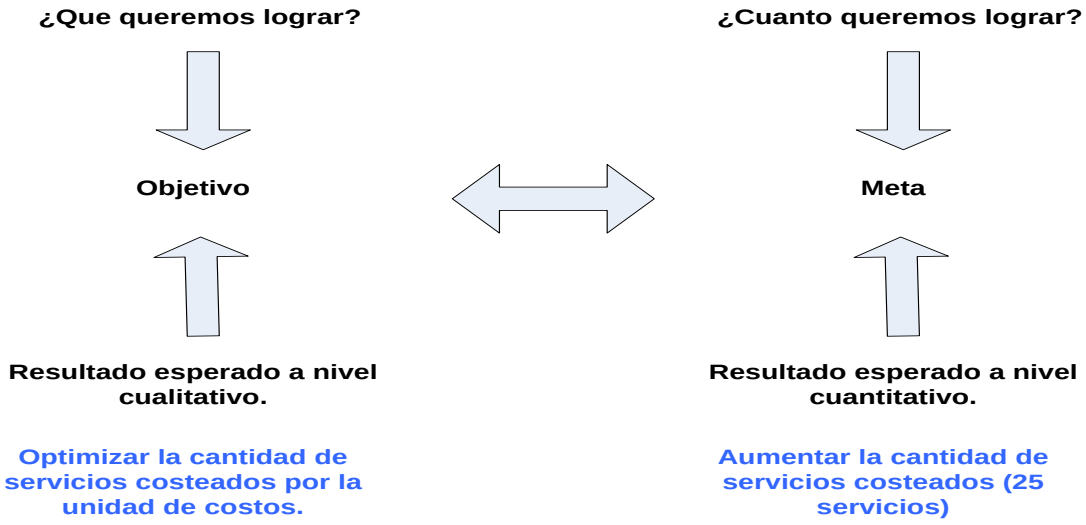
Gerente General: Lic. Luís Hernández.

Paso 2: Establecer los objetivos.

Los objetivos que se plantean son los definidos en la Planeación de la Unidad de Costos:

- ✓ Objetivo 1: Optimizar la cantidad de servicios costeados por la unidad de costos de la alcaldía de Santa Tecla.

Meta 1: La unidad de costos en su proceso de costeo mensual debe tener la capacidad de calcular 25 servicios mensuales. (Incremento del 50% respecto al actual)



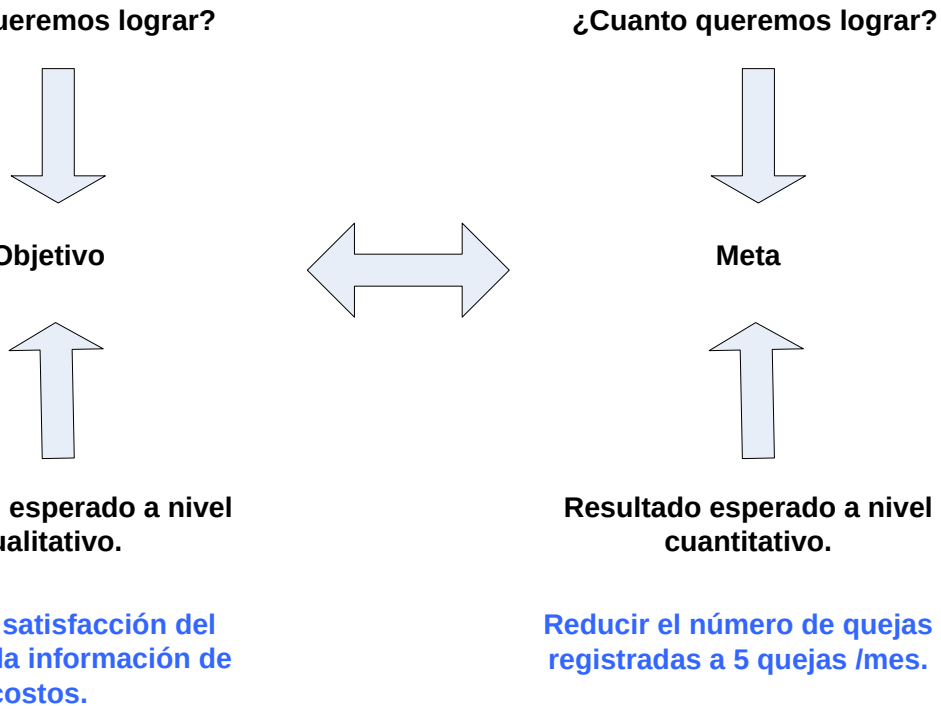
Definir Patrones:

- **Atributo:** Aumentar la cantidad de servicios costeados por la unidad de costos.
- **Escala:** Numero de servicios costeados por mes.
- **Status:** 17 servicios
- **Umbral:** 25 servicios.
- **Horizonte:** 2 meses.

- **Fecha de Iniciación:** La fecha de iniciación para comenzar a alcanzar la meta depende del momento en que la unidad de costos en la alcaldía municipal de Santa Tecla aplique el sistema de indicadores.
- **Fecha de terminación:** La fecha del lapso programado se define hasta el último día del segundo mes para el logro de la meta.
- **Responsable:** La persona encarga para el logro de la meta será el auxiliar de costos.

✓ Objetivo 2: Mejorar la satisfacción de los usuarios de la información de costos proporcionada.

Meta 2: Reducir el número de quejas registradas a 5 quejas /mes. (Reducción del 60% con respecto al actual)



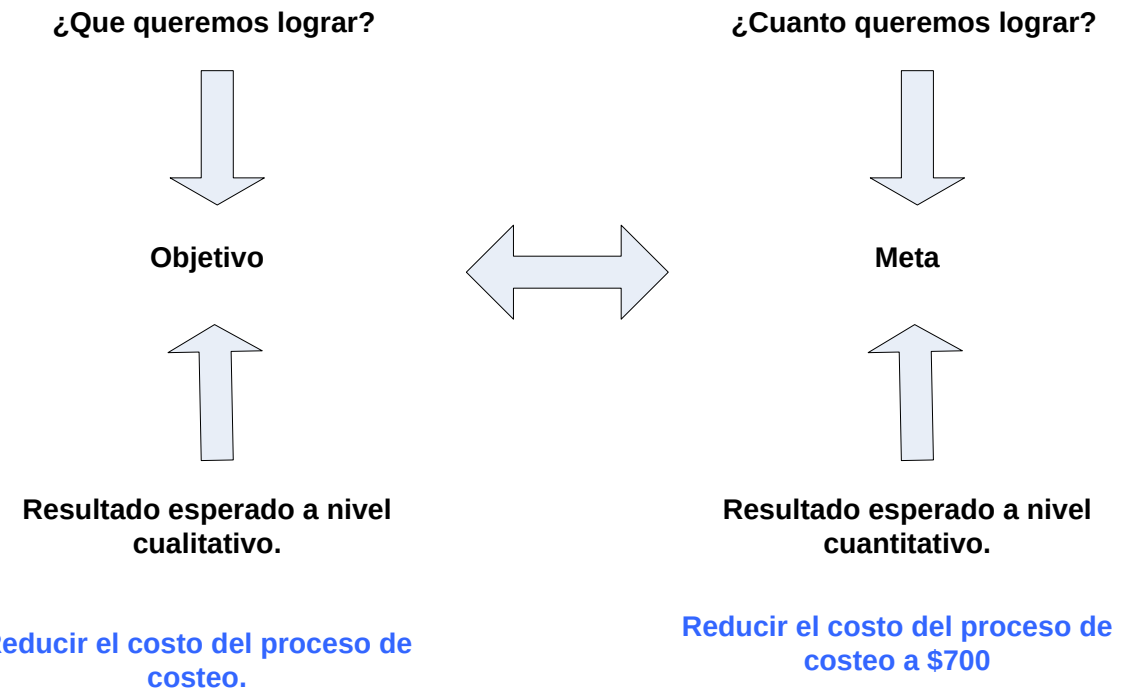
Definir Patrones:

- **Atributo:** Lograr reducir el número de quejas registradas.
- **Escala:** Número de quejas registradas.
- **Status:** 8 quejas registradas por mes.
- **Umbral:** 5 quejas registradas por mes.
- **Horizonte:** 3 meses.

- **Fecha de Iniciación:** La fecha de iniciación para comenzar a alcanzar la meta depende del momento en que la unidad de costos de la alcaldía de Santa Tecla aplique el sistema de indicadores proporcionado.
- **Fecha de terminación:** La fecha del lapso programado se define hasta el último día de los tres meses exactos para el logro de la meta.
- **Responsable:** La persona encarga para el logro de la meta será el auxiliar de costos y jefe de la Unidad de Costos.

✓ Objetivo 3: Reducir el costo del proceso de costeo.

Meta 3: Reducir el costo del proceso de costeo a $700. (Reducción del 60% con respecto al actual)



Definir Patrones:

- **Atributo:** Lograr reducir el costo del proceso de costeo.
- **Escala:** Dólares por mes.
- **Status:** $1,164.25 por mes.
- **Umbral:** $700 dólares por mes.
- **Horizonte:** 2 meses.

- **Fecha de Iniciación:** La fecha de iniciación para comenzar a alcanzar la meta depende del momento en que la unidad de costos de la alcaldía de Santa Tecla aplique el sistema de indicadores proporcionado.
- **Fecha de terminación:** La fecha del lapso programado se define hasta el último día de los dos meses para el logro de la meta.
- **Responsable:** La persona encarga para el logro de la meta será el auxiliar de costos y jefe de la Unidad de Costos.

Paso 3: Identificar los factores críticos de éxito.

Entre los factores críticos de éxito en la unidad de costos se pueden citar:

1. Cantidad de servicios costeados por la unidad de costos.
2. Satisfacción del Concejo, Gerencia General.
3. Nivel de costo del Proceso de Costeo.

Paso 4: Establecer Indicadores para cada factor crítico de éxito.

INDICADORES DE EFICIENCIA

1. **Nivel de Servicios Costeados.**

INDICADOR N&SC= Nivel de Servicios Costeados.

$$N \ \& \ SC \ = \frac{N \ \& \ ASC}{T \ \& \ SCP} X \ 100 \ \%$$

Donde:

N & ASC= Número alcanzado de servicios costeados por la unidad costos.

T &SCP=Total de servicios costeados planeados por la unidad de costos.

INDICADOR DE EFICACIA

2. **Satisfacción del Concejo y Gerencia General**

INDICADOR Q&R= Porcentaje de quejas registradas.

$$Q \ \& \ R = \frac{Q \ \& \ RM}{T \ \& \ QPM} X \, 100 \ \%$$

Donde:

Q & RM=Quejas registradas por mes.

T &QPM=Total de quejas proyectadas por mes.

INDICADOR DE EFECTIVIDAD

$$Efectivida \ \ d = \frac{(N \ \& \ SC \times Q \ \& \ R)}{100 \ \%}$$

INDICADOR DE COSTOS

3. **Nivel de Costos del Proceso de Costeo.**

INDICADOR N&CPC= Nivel de Costos del Proceso de Costeo.

$$N \ \& \ CPC \ = \frac{C \ \& \ TAP}{C \ \& \ TPP} X \, 100 \ \%$$

Donde:

C & TAP=Costo Total Alcanzado del Proceso de Costeo.

C &TPP=Costo Total Planeado del Proceso de Costeo.

Paso 5: Determinar el Rango de Gestión de los Indicadores.

1. Nivel de Servicios Costeados.

Valor Mínimo	90% del Umbral
Valor Satisfactorio	100% del Umbral
Valor Máximo	200% del Umbral

Valor Mínimo: Es el limite inferior del rango, que significa la menor cantidad de servicios que es permisible costear.

Valor Satisfactorio: Es el rango aceptable, que significa el alcance total de la meta propuesta.

Valor Máximo: Es el limite superior del rango, que significa la mayor cantidad de servicios que es considerable costear.

2. Satisfacción del Concejo y Gerencia General.

Valor Mínimo	80% del Umbral
Valor Satisfactorio	100% del Umbral
Valor Máximo	140% del Umbral

Valor Mínimo: Es el límite inferior del rango, que significa el menor % de quejas registradas que es considerable para la satisfacción del concejo y gerencia general.

Valor Satisfactorio: Es el rango aceptable, que significa el alcance total del % de quejas propuestas como meta.

Valor Máximo: Es el limite superior del rango, que significa el mayor % de quejas permisibles.

3. Efectividad.

Valor Mínimo	10% del Umbral
Valor Satisfactorio	100% del Umbral
Valor Máximo	200% del Umbral

Valor Mínimo: Es el límite inferior del rango, que significa que se alcanzan los objetivos planeados haciendo el uso correcto de los recursos (eficiencia) pero con la satisfacción del cliente baja o se alcanzan los objetivos planeados con la satisfacción del cliente alta pero con mayores recursos.

Valor Satisfactorio: Es el rango aceptable, que significa el alcance total de los objetivos planeados.

Valor Máximo: Es el limite superior del rango, que significa el mayor alcance considerable de los objetivos planeados.

4. Nivel de Costos del Proceso de Costeo.

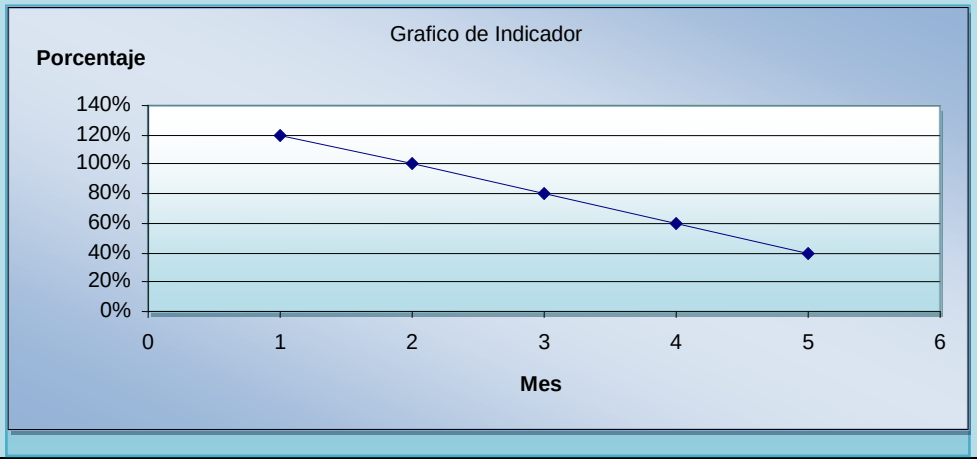
Valor Mínimo	90% del Umbral
Valor Satisfactorio	100% del Umbral
Valor Máximo	150% del Umbral

Valor Mínimo: Es el limite inferior del rango, que significa el Nivel de costos del proceso de costeo que es considerable reducir.

Valor Satisfactorio: Es el rango aceptable, que significa que se alcanza el total del nivel de costos del proceso de costeo propuesto como meta.

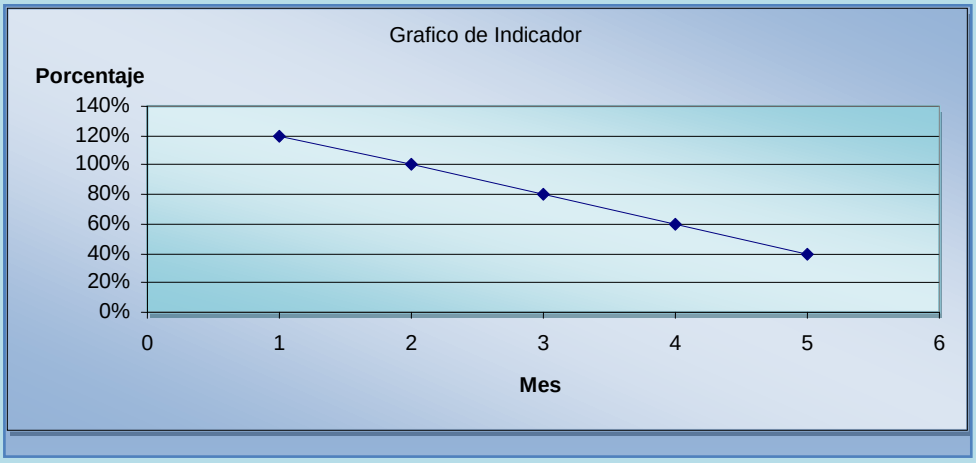
Valor Máximo: Es el limite superior del rango, que significa el mayor nivel de costos del proceso de costeo permitido.

Paso 6: Presentación de la Información.

<table>
<tr><th colspan="3">Información General</th></tr>
<tr><td colspan="2">Nombre de Indicador: Nivel de servicios Costeados.</td><td>Unidad: Unidad de Costos
Jefe de la Unidad: Lic. Rigoberto Leiva</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">META: La unidad de costos en su proceso de costeo mensual debe tener la capacidad de calcular 21 servicios mensuales.</td><td>Periodicidad de Obtención: 2 meses</td></tr>
<tr><td colspan="2">Unidad de Medida:
de servicios costeados en el mes.</td><td>Forma de Obtenerlo:
✓ Verificar el # de servicios que costean la unidad de costos.
✓ Dividir esta cifra entre el total de número de servicios planeados.</td></tr>
<tr><td>Numerador:
Número Alcanzado de Servicios costeados en el mes.</td><td>Denominador:
Total de servicios costeados, planeados en el mes.</td><td>RANGO DE ACTUACIÓN: 90 %-200% del Umbral.
FORMULA:
$N\ \&\ SC = \frac{N\ \&\ ASC}{T\ \&\ SCP}\ X\ 100\ \%$
Resultado:</td></tr>
<tr><td colspan="3">GRAFICO:
 
</td></tr>
</table>

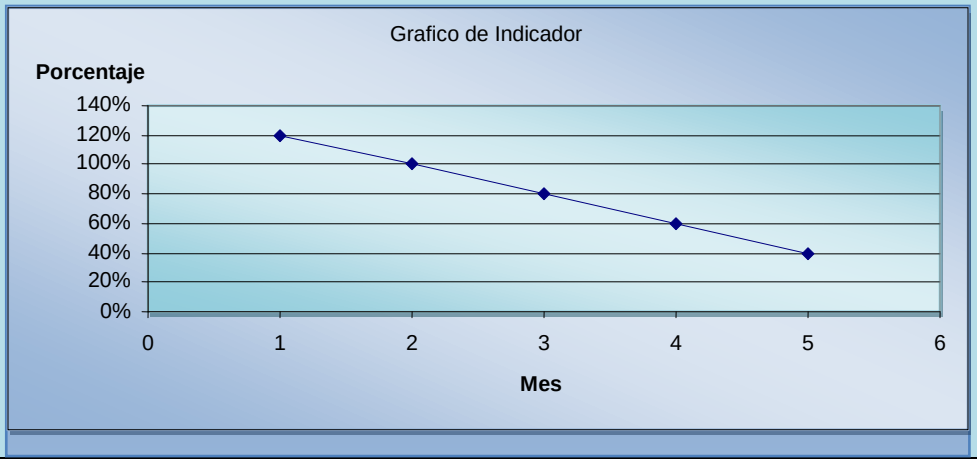
Información General			
Nombre de Indicador: Porcentaje de quejas registradas.		Unidad: Unidad de Costos	Jefe de la Unidad: Lic. Rigoberto Leiva
META: Reducir el número de quejas registradas a 5 quejas/mes.		Periodicidad de Obtención: 3meses	
Unidad de Medida: # de quejas registradas.		Forma de Obtenerlo: ✓ Verificar el número de quejas que se registran por mes. ✓ Dividir esta cifra entre el total quejas que se quiere alcanzar.	
Numerador: *Quejas registradas por mes.*	Denominador: *Total de quejas proyectadas por mes.*	RANGO DE ACTUACIÓN: 80 %-140% del Umbral. FORMULA: $$Q\ \&\ R = \frac{Q\ \&\ RM}{T\ \&\ QPM} X\ 100\ \%$$ Resultado:	

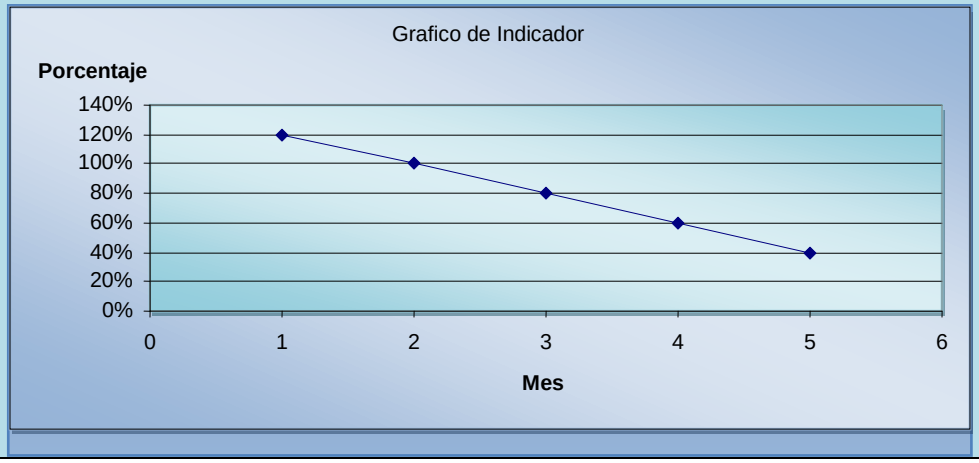
GRAFICO:



Información General			
Nombre de Indicador: Efectividad.		Unidad: Unidad de Costos	Jefe de la Unidad: Lic. Rigoberto Leiva
META: Obtener los objetivos planeados de la unidad de costos.		Periodicidad de Obtención: 6 meses	
Unidad de Medida: -		Forma de Obtenerlo: ✓ Obtener el nivel de servicios costeados. ✓ Multiplicarlo por el porcentaje de quejas registradas y dividir entre 100%.	
Numerador: -Nivel servicios costeados. -% de quejas registradas.	Denominador: *100%*	RANGO DE ACTUACIÓN: 10 %-200% del Umbral. FORMULA: $$Efectividad = \frac{(N \ \& \ SC \times Q \ \& \ R)}{100\ \%}$$ Resultado:	

GRAFICO:



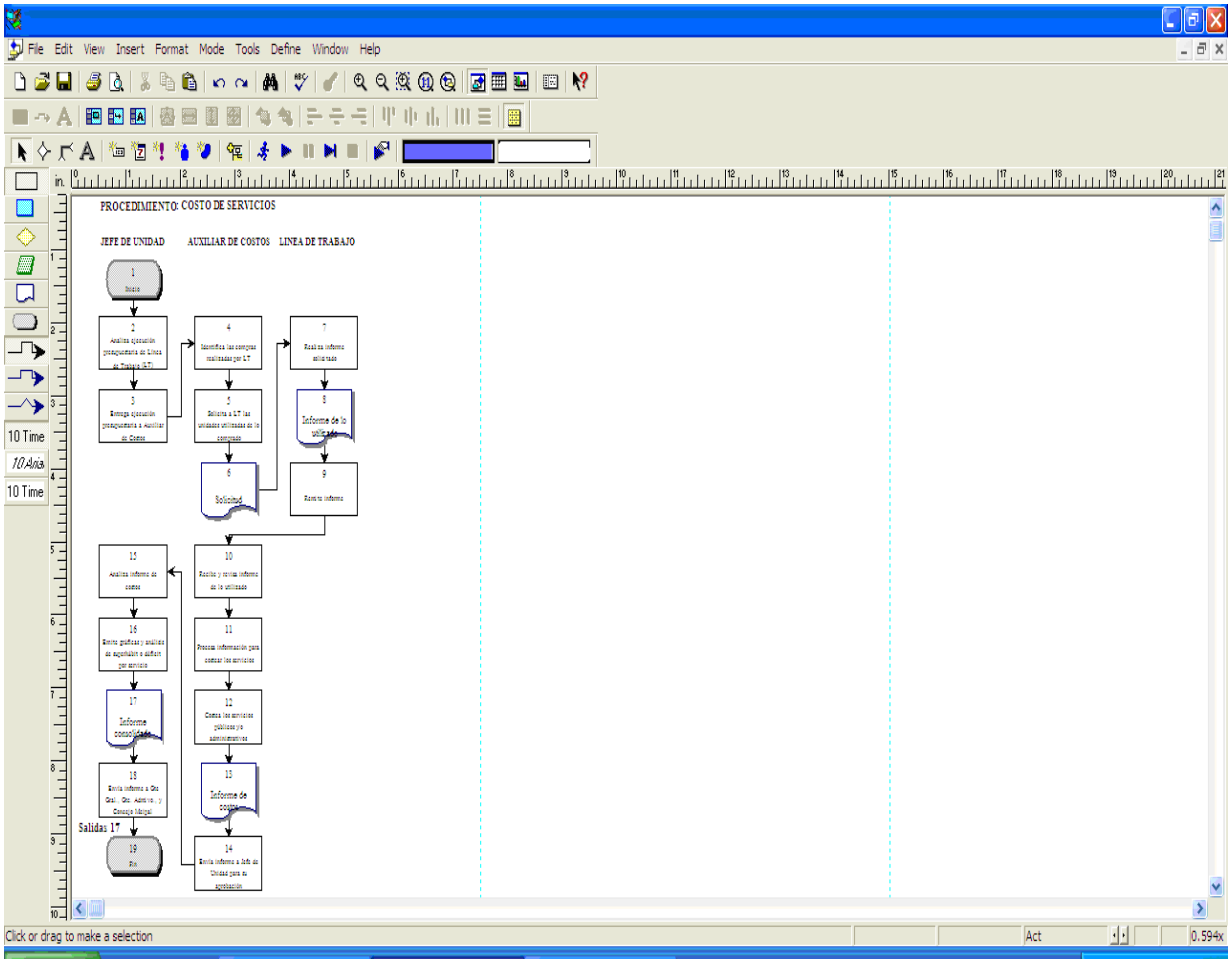
<table>
<tr><th colspan="3">Información General</th></tr>
<tr><td>Nombre de Indicador: Nivel del Costos del Proceso de Costeo.</td><td>Unidad: Unidad de Costos</td><td>Jefe de la Unidad: Lic. Rigoberto Leiva</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">META: Reducir el costo del proceso de costeo a $300.</td><td>Periodicidad de Obtención: 2 meses</td></tr>
<tr><td colspan="2">Unidad de Medida:
Dólares por mes</td><td>Forma de Obtenerlo:
✓ Obtener el costo del proceso de costos.
✓ El resultado del costo alcanzado dividirlo entre el planeado.</td></tr>
<tr><td>Numerador:
- Costo Total Alcanzado del Proceso de Costeo.</td><td>Denominador:
-Costo Total Planeado del Proceso de Costeo.</td><td>RANGO DE ACTUACIÓN: 90 %-150% del Umbral.
FORMULA:
$$N\ \&\ CPC\ = \frac{C\ \&\ TAP}{C\ \&\ TPP}\ X\ 100\ \%$$
Resultado:</td></tr>
<tr><td colspan="3">GRAFICO:
 
</td></tr>
</table>

4.3.1. Simulación de indicadores de la unidad de costos de la alcaldía de Santa Tecla.

La simulación de indicadores depende de variables que son resultado del proceso de costeo de la unidad de costos. A continuación se realiza una simulación de 1mes del estado actual del proceso de costeo y la del estado propuesto, de donde se obtendrán datos como cantidad de servicios costeados, costos del proceso, etc., lo cual sirve de insumo para la simulación de indicadores. Para la simulación nos apoyaremos del Scitor Process v3.

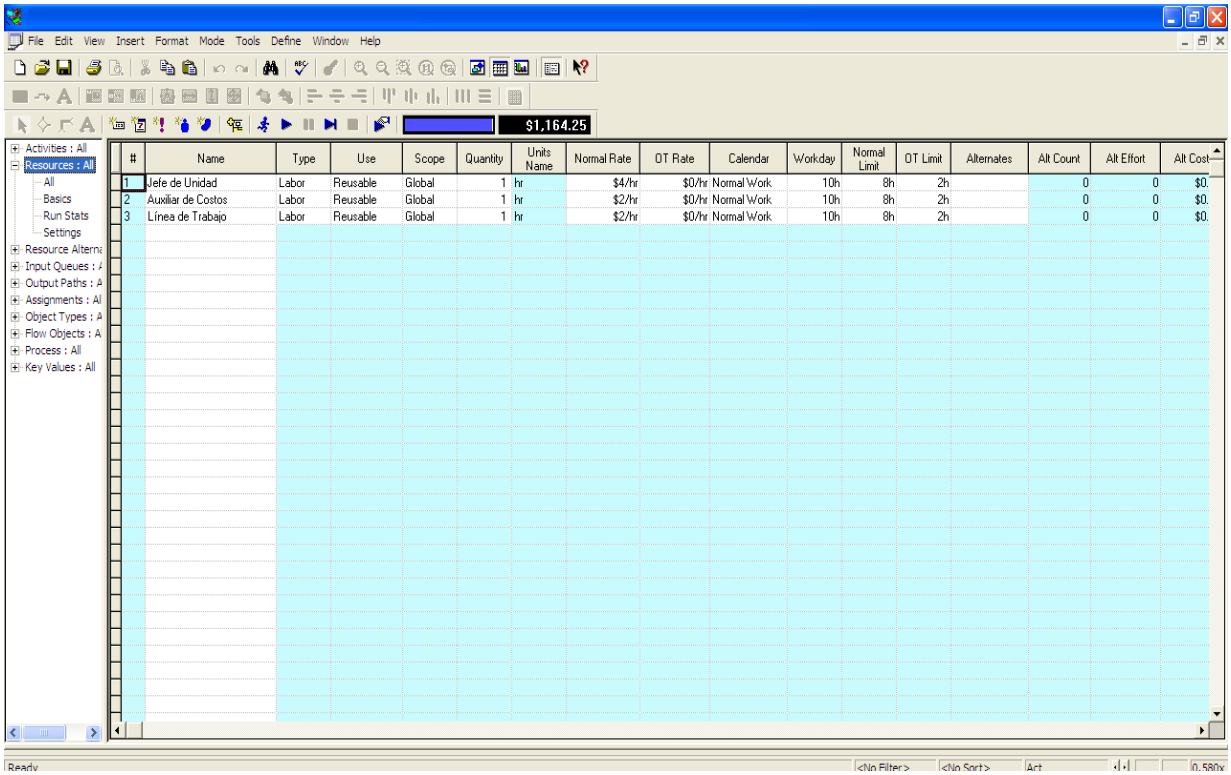
4.3.1.1. Simulación del estado actual del proceso de costeo de la unidad[56].

Paso 1: Establecer cada una de las actividades del Proceso de Costeo en el Scitor Process v3.

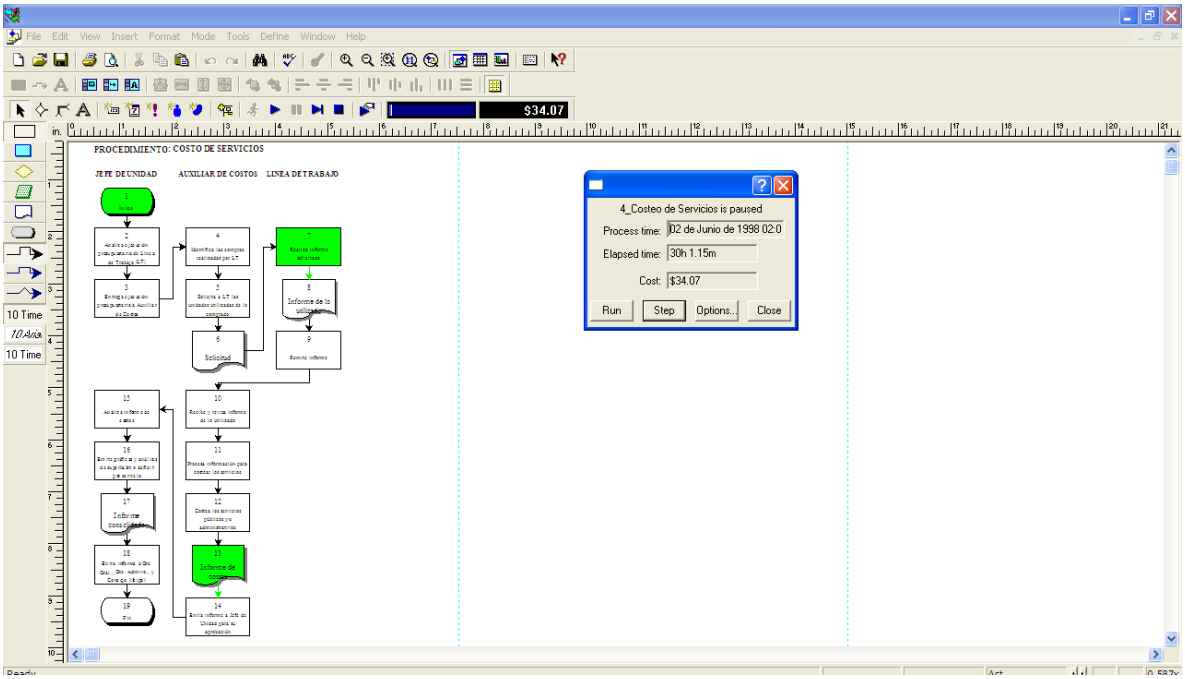


[56] Ver simulación completa en anexo 20.1

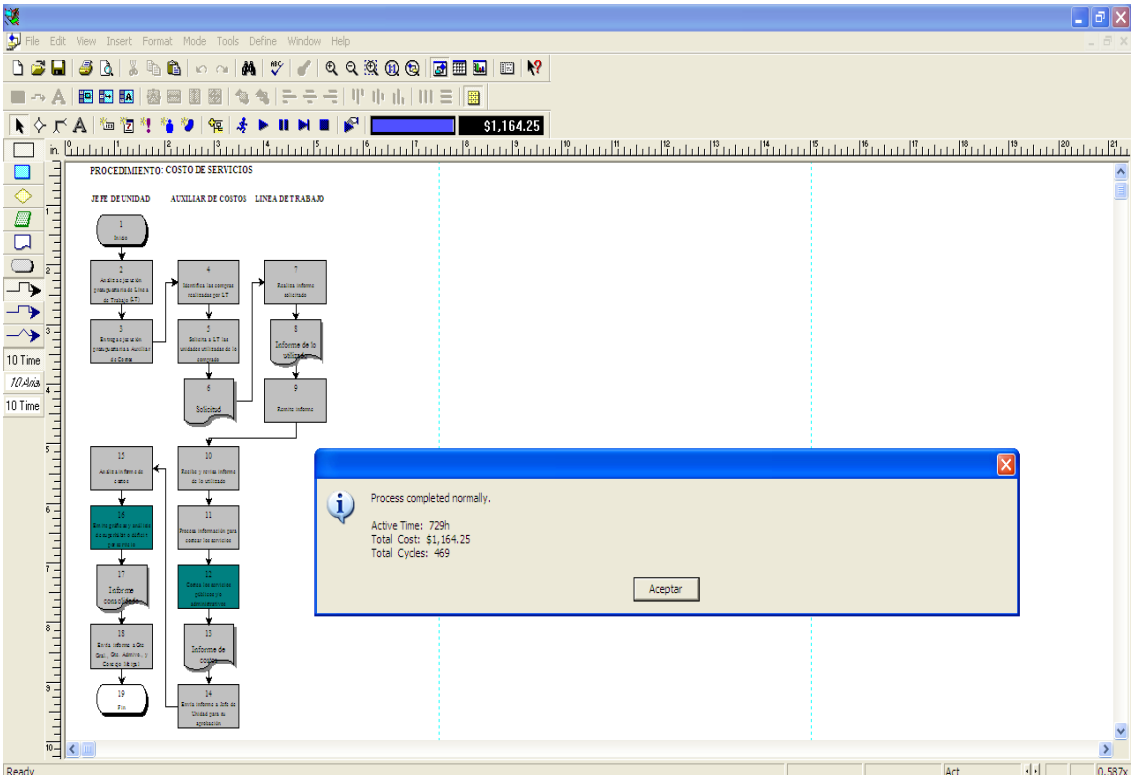
Paso 2: Determinar los recursos del proceso de costeo en el Scitor Process v3.



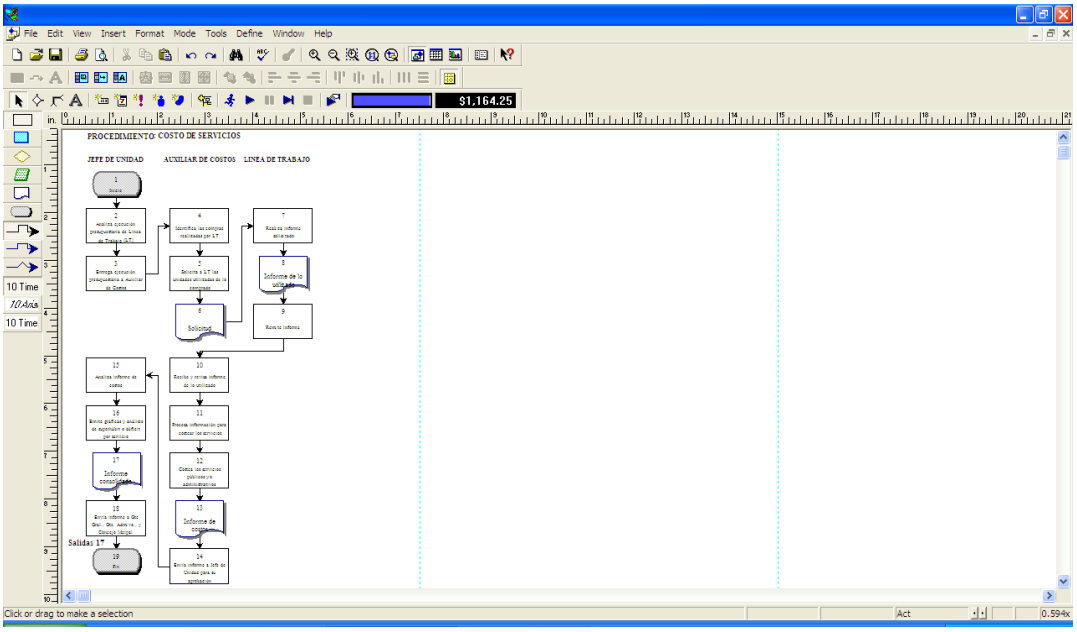
Paso 3: Efectuar la Simulación del Proceso de Costeo de la Unidad de Costos en el Scitor Process v3.



Paso 4: El Scitor Process v3 determina el Costo del Proceso de Costeo Actual de la Unidad de Costos.

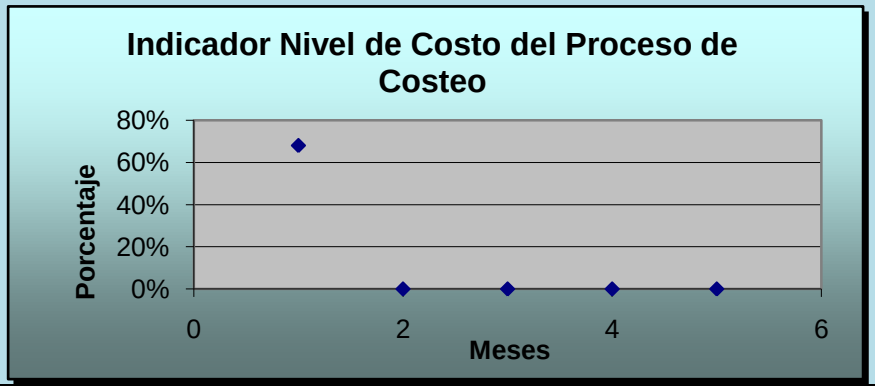


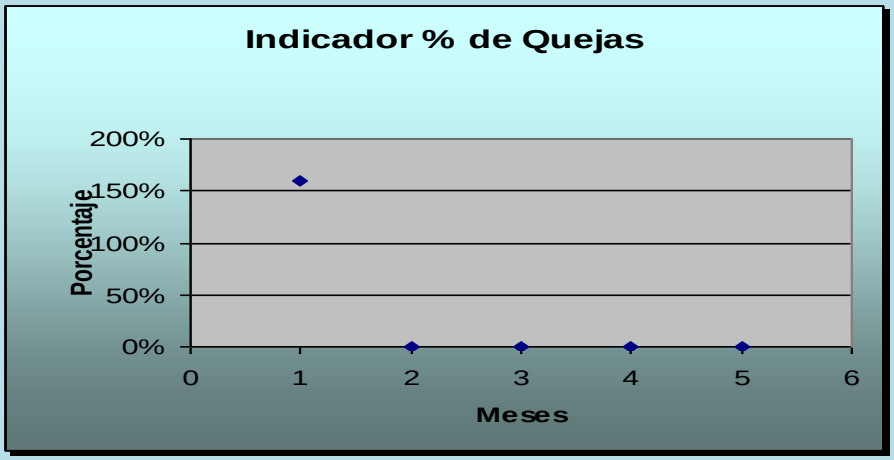
Paso 4: El Scitor Process v3 determina el la Cantidad de Servicios Costeados.

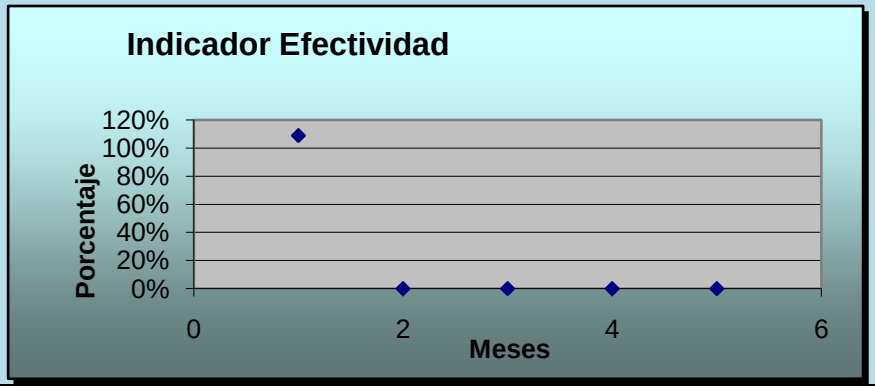


4.3.1.2. Simulación del estado actual de los indicadores de la unidad de costos.

Presentación de la Información.

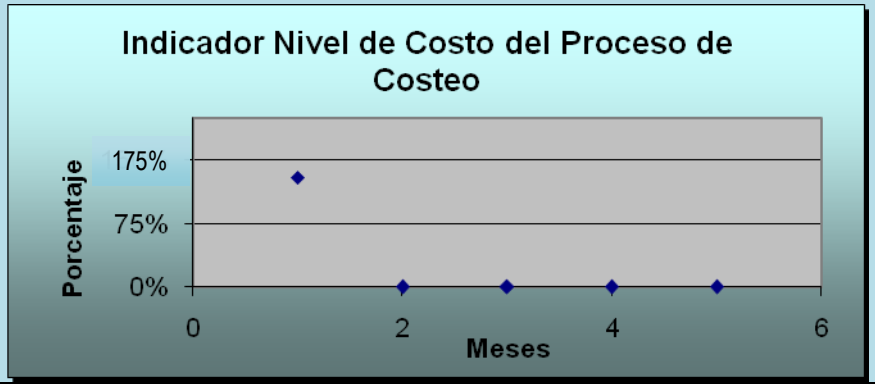
<table>
<tr><th colspan="3">Información General</th></tr>
<tr><td colspan="2">Nombre de Indicador: Nivel de servicios Costeados.</td><td>Unidad: Unidad de Costos
Jefe de la Unidad: Lic. Rigoberto Leiva</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">META: La unidad de costos en su proceso de costeo mensual debe tener la capacidad de calcular 21 servicios mensuales.</td><td>Periodicidad de Obtención: 2 meses</td></tr>
<tr><td colspan="2">Unidad de Medida:
de servicios costeados en el mes.</td><td>Forma de Obtenerlo:
✓ Verificar el # de servicios que costean la unidad de costos.
✓ Dividir esta cifra entre el total de número de servicios planeados.</td></tr>
<tr><td>Numerador:
Número Alcanzado de Servicios costeados en el mes=17</td><td>Denominador:
Total de servicios costeados, planeados en el mes=25</td><td>RANGO DE ACTUACIÓN: 90 %-200% del Umbral.
FORMULA:
$N\ \&\ SC = \frac{N\ \&\ ASC}{T\ \&\ SCP} X\ 100\ \% = 17/25\ X\ 100\%$
Resultado:68%
Análisis: Actualmente el indicador se encuentra fuera del rango de gestión por abajo del 90%, lo que indica que hoy en día el proceso de costeo actual de la Unidad de Costos de la AMST no alcanza a costear los 21 servicios con el recurso humano que se emplea mensualmente (Jefe de la Unidad de Costos y Auxiliar de Costos).</td></tr>
<tr><td colspan="3">GRAFICO:
 
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="3">Información General</th></tr>
<tr><td>Nombre de Indicador: Porcentaje de quejas registradas.</td><td>Unidad: Unidad de Costos</td><td>Jefe de la Unidad: Lic. Rigoberto Leiva</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">META: Reducir el número de quejas registradas a 5 quejas/mes.</td><td>Periodicidad de Obtención: 3meses</td></tr>
<tr><td colspan="2">Unidad de Medida:
de quejas registradas.</td><td>Forma de Obtenerlo:
✓ Verificar el número de quejas que se registran por mes.
✓ Dividir esta cifra entre el total quejas que se quiere alcanzar.</td></tr>
<tr><td>Numerador:
Quejas registradas por mes=8 quejas</td><td>Denominador:
Total de quejas proyectadas por mes=5 quejas.</td><td>RANGO DE ACTUACIÓN: 80 %-140% del Umbral.
FORMULA:
$Q\ \&\ R = \frac{Q\ \&\ RM}{T\ \&\ QPM} X\ 100\ \% = 8/5\ X\ 100\%$
Resultado:160%
Análisis: El % de quejas registradas se sale del rango de gestión establecido debido a que hay muchas mas quejas de lo esperado, esto indica que la unidad de costo recibe bastantes quejas de sus clientes de la información de costos.</td></tr>
<tr><td colspan="3">GRAFICO:
 
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="3">Información General</th></tr>
<tr><td colspan="2">Nombre de Indicador: Efectividad.</td><td>Unidad: Unidad de Costos</td><td>Jefe de la Unidad: Lic. Rigoberto Leiva</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">META: Obtener los objetivos planeados de la unidad de costos.</td><td colspan="2">Periodicidad de Obtención: 6 meses</td></tr>
<tr><td colspan="2">Unidad de Medida:
-</td><td colspan="2">Forma de Obtenerlo:
✓ Obtener el nivel de servicios costeados.
✓ Multiplicarlo por el porcentaje de quejas registradas y dividir entre 100%.</td></tr>
<tr><td>Numerador:
-Nivel servicios costeados.
-% de quejas registradas.</td><td>Denominador:
100%</td><td colspan="2">RANGO DE ACTUACIÓN: 10%-200% del Umbral.
FORMULA:
$Efectividad = \frac{(N\ \&\ SC \times Q\ \&\ R)}{100\ \%} = (68\% \text{ X } 160\%)/100\%$
Resultado: 108.80%
Análisis: La efectividad del Proceso de Costeo esta dentro del rango de gestión pero no se logra costear el total de los servicios brindados en la AMST y también hay una gran cantidad de quejas recibidas; lo que significa que aunque este dentro del rango de gestión de efectividad no significa que alcanza los objetivos planeados de la unidad de costos.</td></tr>
<tr><td colspan="4">GRAFICO:
 
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="3">Información General</th></tr>
<tr><td colspan="2">Nombre de Indicador: Nivel del Costos del Proceso de Costeo.</td><td>Unidad: Unidad de Costos</td><td>Jefe de la Unidad: Lic. Rigoberto Leiva</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">META: Reducir el costo del proceso de costeo a $700.</td><td colspan="2">Periodicidad de Obtención: 2 meses</td></tr>
<tr><td colspan="2">Unidad de Medida:

Dólares por mes</td><td colspan="2">Forma de Obtenerlo:
✓ Obtener el costo del proceso de costos.
✓ El resultado del costo alcanzado dividirlo entre el planeado.</td></tr>
<tr><td>Numerador:
- Costo Total Alcanzado del Proceso de Costeo= $1,164.25</td><td>Denominador:
-Costo Total Planeado del Proceso de Costeo= $700</td><td colspan="2">RANGO DE ACTUACIÓN: 90 %-150% del Umbral.
FORMULA:
$N\ \&\ CPC\ = \frac{C\ \&\ TAP}{C\ \&\ TPP} X\ 100\ \% = (\$1{,}164.25 / \$700)\ X100\%$

Resultado: 166.32 %
Análisis: El nivel de costos actual del proceso de costeo se sale del rango de gestión, lo que indica que el proceso de costeo en la AMST se realiza a un costo elevado.</td></tr>
<tr><td colspan="4">GRAFICO:
 
</td></tr>
</table>

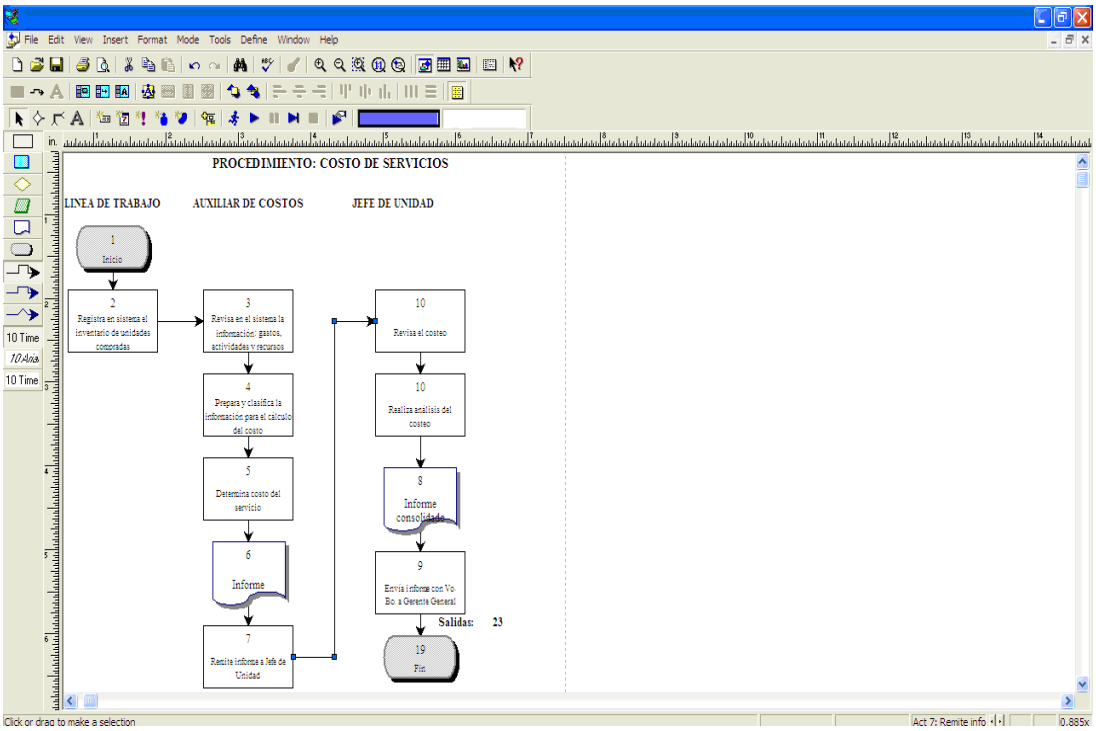
RESUMEN DE SIMULACIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE LOS INDICADORES DE LA UNIDAD DE COSTOS.

INDICADORES DE GESTION UNIDAD DE COSTOS ALCALDÍA DE SANTA TECLA							
ESTADO ACTUAL							
ITEM	**Indicador General**	**Indicador**	**Meta**	**Objetivo alcanzado**	**Formula**	**Resultado**	**Evaluación del Rango de Gestión**
1	Eficiencia	Nivel de servicios costeados.	Costear 25 servicios	17 Servicios	$N\&SC = \frac{N\&ASC}{T\&SCP} X100\%$	68%	Fuera del rango de gestión
2	Eficacia	% de Quejas Registradas.	Reducir a 5 quejas/mes	8 quejas	$Q\&R = \frac{Q\&RM}{T\&QPM} X100\%$	160%	Fuera del rango de gestión
3	Efectividad	Efectividad	Obtener los objetivos planeados	No se han alcanzado los objetivos.	$Efectividad = \frac{(N\&SC \times Q\&R)}{100\%}$	108.8%	Dentro del rango de gestión
4	Costos	Nivel de Costos del Proceso de Costeo.	Reducir el Costo del Proceso a $700	$1164,25 es el costo del proceso actual	$N\&CPC = \frac{C\&TAP}{C\&TPP} X100\%$	166.32%	Fuera del rango de gestión

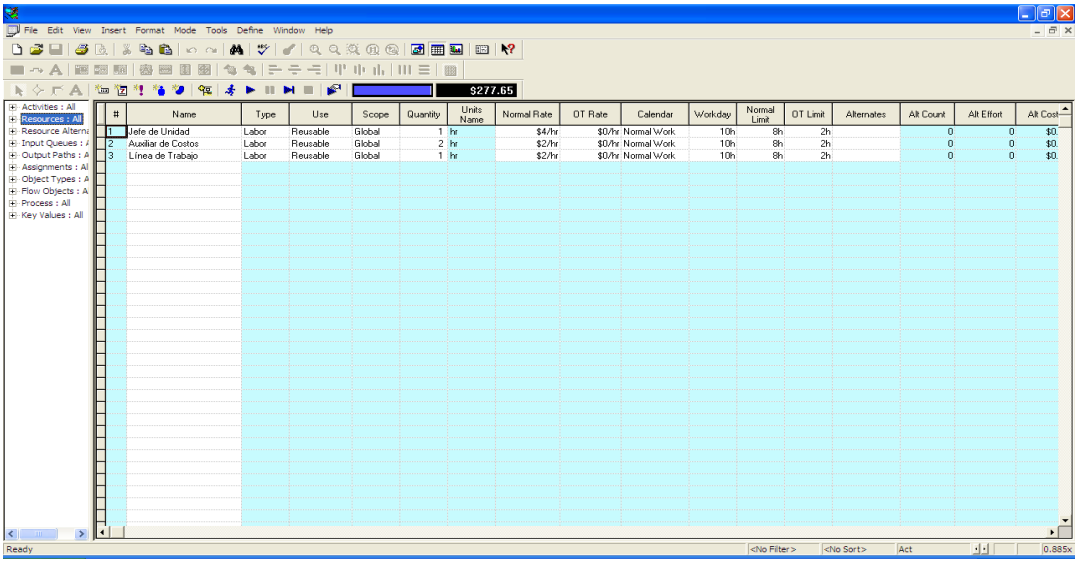
Tabla No. 105: Resumen de resultados de la simulación de indicadores de la unidad de costos, estado actual

4.3.1.3. Simulación del estado propuesto del proceso de costeo de la unidad.[57]

Paso 1: Establecer cada una de las actividades del Proceso de Costeo Propuesto en el Scitor Process v3.

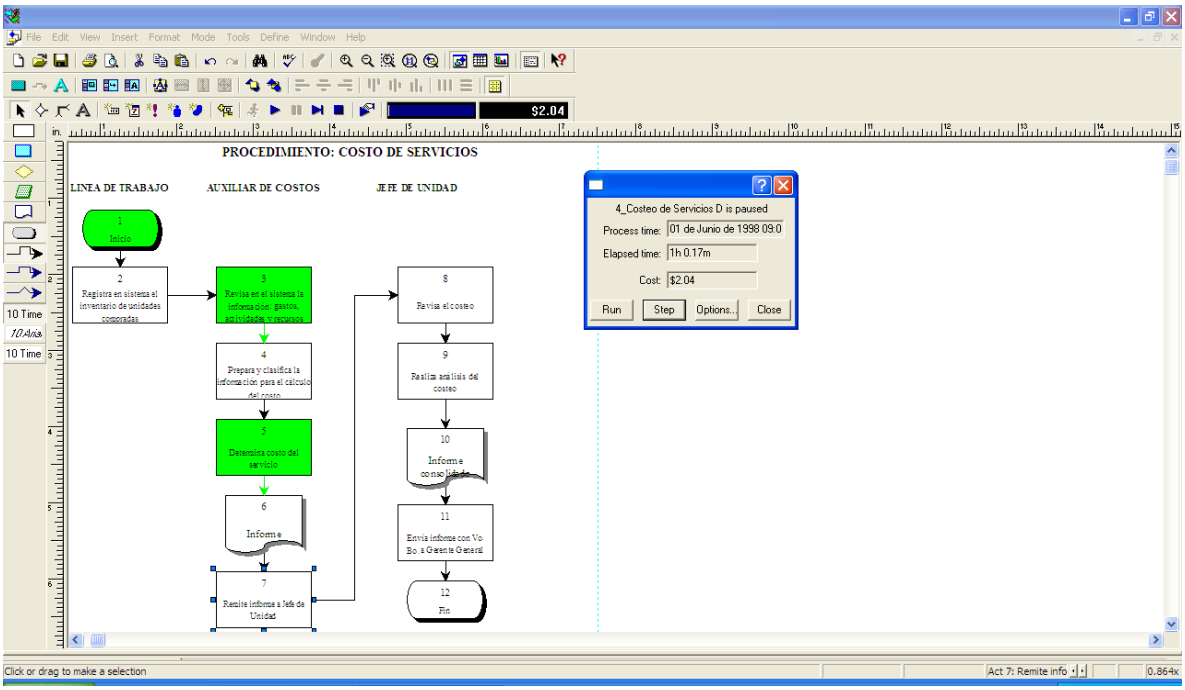


Paso 2: Determinar los recursos del proceso de costeo propuesto en el Scitor Process v3.

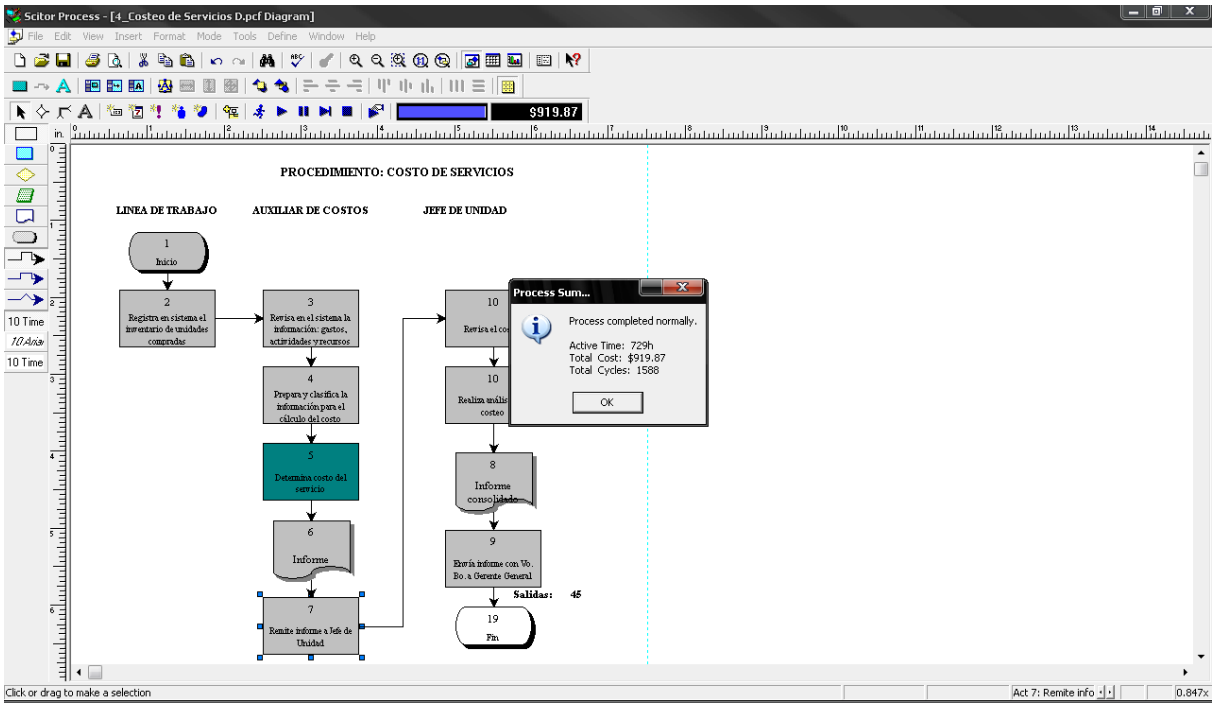


[57] Ver simulación completa en anexo 20.2

Paso 3: Efectuar la Simulación del Proceso de Costeo Propuesto de la Unidad de Costos en el Scitor Process v3.



Paso 4: El Scitor Process v3 determina el Costo del Proceso de Costeo Propuesto de la Unidad de Costos y la cantidad de servicios costeados.



4.3.1.4. Simulación del estado propuesto de los indicadores de la unidad de costos.

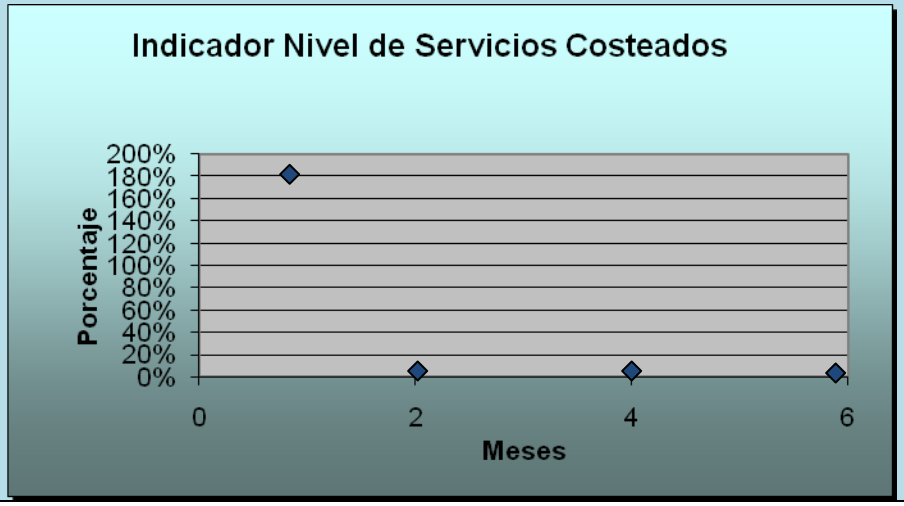
Presentación de la Información.

<table>
<tr><th colspan="3">Información General</th></tr>
<tr><td colspan="2">Nombre de Indicador: Nivel de servicios Costeados.</td><td>Unidad: Unidad de Costos</td><td>Jefe de la Unidad: Lic. Rigoberto Leiva</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">META: La unidad de costos en su proceso de costeo mensual debe tener la capacidad de calcular 25 servicios mensuales.</td><td colspan="2">Periodicidad de Obtención: 2 meses</td></tr>
<tr><td colspan="2">Unidad de Medida:
de servicios costeados en el mes.</td><td colspan="2">Forma de Obtenerlo:
✓ Verificar el # de servicios que costean la unidad de costos.
✓ Dividir esta cifra entre el total de número de servicios planeados.</td></tr>
<tr><td>Numerador:
Número Alcanzado de Servicios costeados en el mes=45</td><td>Denominador:
Total de servicios costeados, planeados en el mes=25</td><td colspan="2">RANGO DE ACTUACIÓN: 90 %-200% del Umbral.

FORMULA:

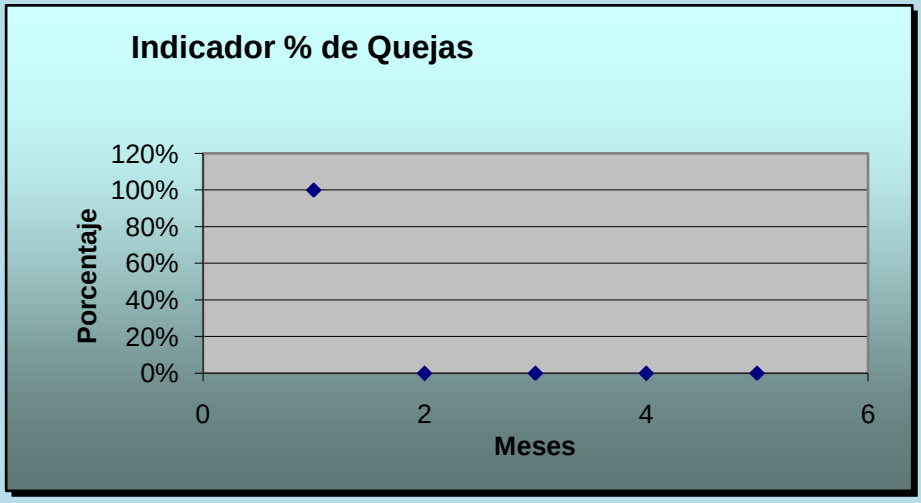
$N\ \&\ SC = \frac{N\ \&\ ASC}{T\ \&\ SCP} X\ 100\ \%$ =45/25 X 100%

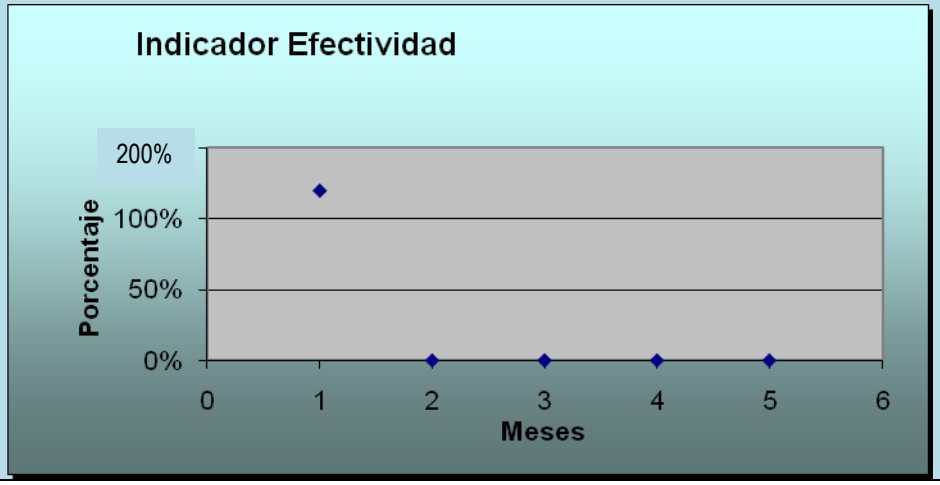
Resultado:180%

Análisis: Con la propuesta del proceso de costeo se obtiene que el nivel de servicios costeados se encuentra dentro del rango de gestión, utilizado 3 empleados como recurso humano (Jefe de la Unidad y dos Auxiliares de Costos).</td></tr>
<tr><td colspan="3">GRAFICO:
 
</td></tr>
</table>

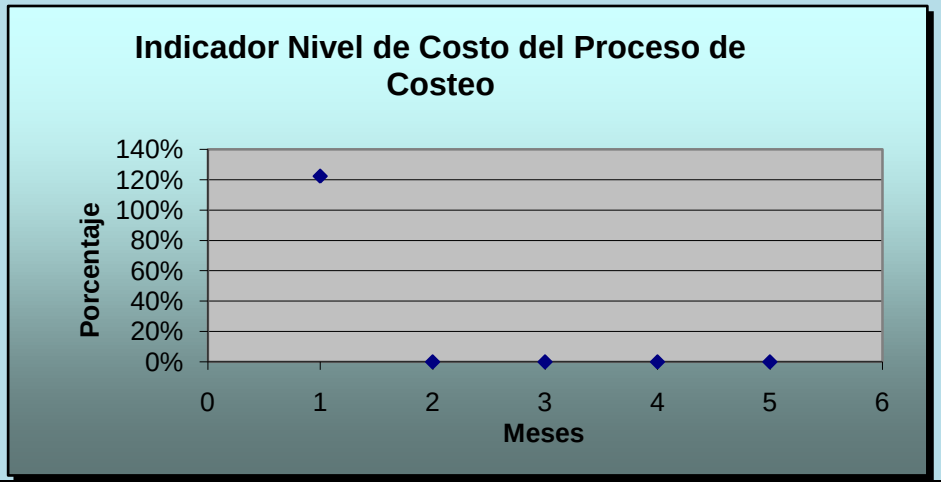
Información General			
Nombre de Indicador: Porcentaje de quejas registradas.		Unidad: Unidad de Costos	Jefe de la Unidad: Lic. Rigoberto Leiva
META: Reducir el número de quejas registradas a 5 quejas/mes.		Periodicidad de Obtención: 3meses	
Unidad de Medida: # de quejas registradas.		Forma de Obtenerlo: ✓ Verificar el número de quejas que se registran por mes. ✓ Dividir esta cifra entre el total quejas que se quiere alcanzar.	
Numerador: *Quejas registradas por mes=5 quejas*	Denominador: Denominador: *Total de quejas proyectadas por mes= 5 quejas.* .	RANGO DE ACTUACIÓN: 80 %-140% del Umbral. FORMULA: $Q \ \& \ R = \frac{Q \ \& \ RM}{T \ \& \ QPM} X \ 100 \ \%$ =5/5 X 100% Resultado:**100%** Análisis: El % de quejas registradas es satisfactorio ya que no se sale del rango de gestión, esto indica que la unidad de costos ha mejorado respecto a la información de costos que entrega a los clientes internos.	

GRAFICO:



<table>
<tr><th colspan="3">Información General</th></tr>
<tr><td colspan="2">Nombre de Indicador: Efectividad.</td><td>Unidad: Unidad de Costos</td><td>Jefe de la Unidad: Lic. Rigoberto Leiva</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">META: Obtener los objetivos planeados de la unidad de costos.</td><td colspan="2">Periodicidad de Obtención: 6 meses</td></tr>
<tr><td colspan="2">Unidad de Medida:
-</td><td colspan="2">Forma de Obtenerlo:
✓ Obtener el nivel de servicios costeados.
✓ Multiplicarlo por el porcentaje de quejas registradas y dividir entre 100%.</td></tr>
<tr><td>Numerador:
-Nivel servicios costeados.
-% de quejas registradas.</td><td>Denominador:
100%</td><td colspan="2">RANGO DE ACTUACIÓN: 10%-200% del Umbral.
FORMULA:
$Efectividad = \frac{(N\ \&\ SC \times Q\ \&\ R)}{100\ \%}$ =(180% X 100%)/100%
Resultado: 180 %
Análisis: La efectividad del Proceso de Costeo se encuentra dentro del rango de gestión, lo que indica que se costea todos los servicios con el nuevo proceso de costeo y se reciben pocas quejas, alcanzando los objetivos planeados de la unidad.</td></tr>
<tr><td colspan="4">GRAFICO:
 
</td></tr>
</table>

Información General			
Nombre de Indicador: Nivel del Costos del Proceso de Costeo.		Unidad: Unidad de Costos	Jefe de la Unidad: Lic. Rigoberto Leiva
META: Reducir el costo del proceso de costeo a $700.		Periodicidad de Obtención: 2 meses	
Unidad de Medida: Dólares por mes		Forma de Obtenerlo: ✓ Obtener el costo del proceso de costos. ✓ El resultado del costo alcanzado dividirlo entre el planeado.	
Numerador: - Costo Total Alcanzado del Proceso de Costeo= $919.87	Denominador: -Costo Total Planeado del Proceso de Costeo= $700	RANGO DE ACTUACIÓN: 90 %-150% del Umbral. FORMULA: $N\ \&\ CPC\ = \frac{C\ \&\ TAP}{C\ \&\ TPP}\ X\ 100\ \%$ =($919.87/$700) X100% Resultado:**131.41%** Análisis: El nivel de costos actual del proceso de costeo se encuentra dentro del rango de gestión en el nivel máximo, lo que indica que el proceso de costeo propuesto salió más barato del costo total planeado.	
GRAFICO:			



RESUMEN DE SIMULACIÓN DEL ESTADO PROPUESTO DE LOS INDICADORES DE LA UNIDAD DE COSTOS.

INDICADORES DE GESTION UNIDAD DE COSTOS ALCALDÍA DE SANTA TECLA							
ESTADO PROPUESTO							
ITEM	**Indicador General**	**Indicador**	**Meta**	**Objetivo alcanzado**	**Formula**	**Resultado**	**Evaluación del Rango de Gestión**
1	Eficiencia	Nivel de servicios costeados.	Costear 25 servicios	45 Servicios	$N\&SC = \frac{N\&ASC}{T\&SCP} X100\%$	180%	Dentro del rango de gestión
2	Eficacia	% de Quejas Registradas.	Reducir a 5 quejas/mes	5 quejas	$Q\&R = \frac{Q\&RM}{T\&QPM} X100\%$	100%	Dentro del rango de gestión
3	Efectividad	Efectividad	Obtener los objetivos planeados	Se han alcanzado los objetivos.	$Efectividad = \frac{(N\&SC \times Q\&R)}{100\%}$	180%	Dentro del rango de gestión
4	Costos	Nivel de Costos del Proceso de Costeo.	Reducir el Costo del Proceso a $700	$919.87 es el costo del proceso actual	$N\&CPC = \frac{C\&TAP}{C\&TPP} X100\%$	131.41%	Dentro del rango de gestión

Tabla No. 106: Resumen de resultados de la simulación de indicadores de la unidad de costos, estado propuesto

ESTADO ACTUAL DE PROCESO DE COSTEO VRS ESTADO PROPUESTO

ESTADO ACTUAL VRS PROPUESTO				
ITEM	**Indicador General**	**Estado Actual**	**Estado Propuesto**	**Análisis**
1	Eficiencia	68%	180%	En el estado actual no se logra costear el total de los servicios brindados, pero con el estado propuesto se tiene la capacidad de costear más servicios de lo planeado, con un recurso humano más.
3	Eficacia	160%	100%	El % de quejas en el estado propuesto se reduce a un 100% lo cual indica que el cliente interno de la información se encuentra satisfecho de los productos que se le brinda.
4	Efectividad	108.8%	180%	Se logra alcanzar los objetivos planeados con el estado propuesto porque lo que se busca es que el cliente este satisfecho.
5	Costos	166.32%	131.41%	El costo del proceso propuesto de costeo resulta más barato, porque la recolección de la información es inmediata y se hacen menos horas-hombres trabajadas.

Tabla No. 107: Comparación de resultados de la simulación de los indicadores de la unidad de costos

MODULO IV

PROGRAMACION DE LA CAPACITACION

D. MODULO 4: PROGRAMACION DE LA CAPACITACION

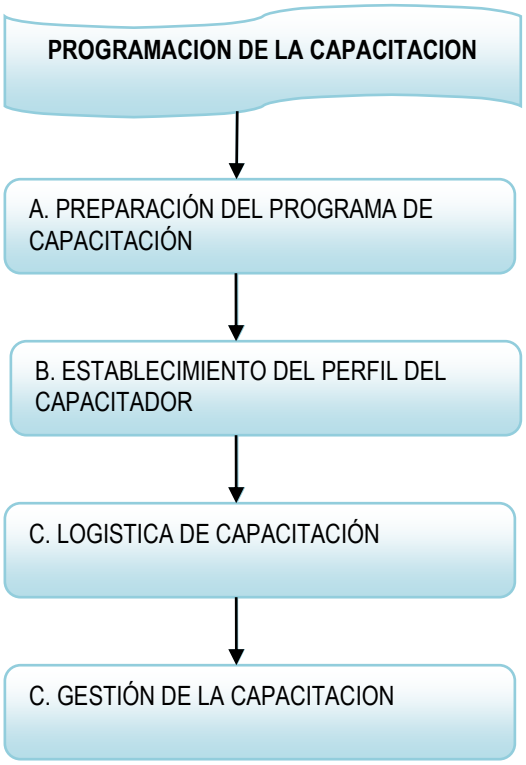


Figura No. 113: Esquema del modulo para la programación de la capacitación

1. Preparación del programa de capacitación.

El objetivo principal en este paso es establecer el contenido de temas a desarrollar en las capacitaciones dirigidas al personal de la alcaldía involucrado en la aplicación de un sistema de costeo ABC. La preparación del programa de capacitación se establece mediante el siguiente método:

Paso 1: Establecer las Necesidades de Capacitación: El Gerente General de la Alcaldía determina las necesidades de capacitación, las cuales pueden ser la capacitación del jefe de la unidad de costos, de los auxiliares, un nuevo empleado o para uno promovido de un puesto de trabajo de la alcaldía a la Unidad de Costos. El siguiente formato se utilizará para seleccionar la necesidad de la capacitación:

SISTEMA DE COSTEO ABC CAPACITACIÓN DEL PERSONAL SELECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN				
Jefe o Auxiliares de la Unidad de Costo			Empleado nuevo o promovido	
Aplicación de un nuevo Sistema de Costeo ABC			Capacitación sobre temas básicos del puesto	
Mejora de la Gestión de la Unidad de Costos				
Mejora de la calidad de trabajo			Actualización de Terminología	
Reducción de la cantidad de las quejas de los clientes de la información de costos			Entrenamiento avanzado del puesto de trabajo de la unidad de costos	
Mejora los procedimientos de las actividades de la unidad de costos				

Tabla No. 108: Formato para Selección de las necesidades de capacitación

Instrucciones de Uso:

Primera Columna: Se refiere a las necesidades de capacitación de los integrantes de la unidad de costos municipal, a la cual se le añade las diferentes razones por la cual es necesario darles la capacitación sobre sus actividades laborales. A continuación se presenta una explicación de cada uno de los elementos que son factores para que se de una capacitación a la unidad de costos municipal:

- Aplicación de un nuevo sistema de costeo ABC: Se marca cuando la unidad de costos municipal quiere aplicar nuevos métodos para calcular los costos de los servicios municipales.
- Mejora de la gestión de la unidad de costos: Se marca esta necesidad cuando la unidad de costos quiere mejorar la forma de administrar y desarrollar las actividades laborales asignadas.
- Mejora de la calidad de trabajo: Se selecciona cuando es necesario desarrollar capacitaciones que den valor agregado al trabajo que realiza la unidad de costos.
- Reducción de la cantidad de las quejas: Cuando la unidad de costos se vea con un índice de quejas elevado, ya sea por la falta precisión en el trabajo, deficiencia de habilidades, tiempo de entrega de la información tardío; por lo cual se necesita capacitarlos.

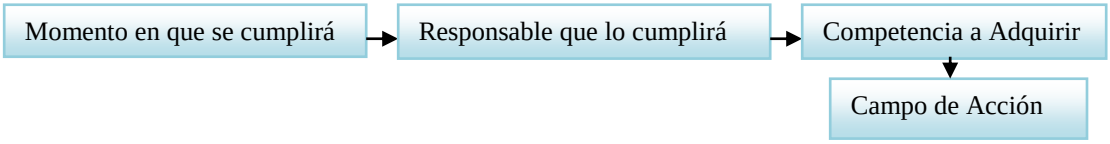
- Mejora de los procedimientos de la unidad de costos: Se selecciona cuando los procedimientos de la unidad de costos no dan los resultados esperados acorde a los objetivos de la unidad y los institucionales; por lo cual se necesita capacitarlos en el mejoramiento de sus procedimientos.

Segunda Columna: Consiste en las necesidades de capacitación cuando se tiene un nuevo empleado o empleado promovido a la unidad de costos municipal. A continuación se explica algunas razones por las cuales es necesario capacitarlos:

- Temas básicos del puesto: Se selecciona cuando se quiere dar una inducción al empleado sobre los conocimientos básicos que tiene que tener para desempeñar bien el puesto que va ocupar.
- Actualización de Terminología: Se marca cuando se quiere actualizar al empleado nuevo o promovidos sobre nuevas tendencias que se relacionan al puesto de trabajo; por ejemplo: nuevas técnicas en la forma de costear, en la forma de gerenciar, etc.
- Entrenamiento avanzado del Puesto: Se selecciona cuando el empleado ya domina los conocimientos básicos del puesto y se le quiere enseñar las funciones primordiales de los puestos las cuales son claves para el alcance de los objetivos de la unidad de costos municipal.

Paso 2: Formular el Objetivo General de la Capacitación: El Gerente General debe establecer el objetivo general de la capacitación, el cual debe resaltar las habilidades que los empleados de la unidad de costos o los nuevos empleados deben de tener al finalizar la capacitación. Para elaborar un Objetivo General para la capacitación, se debe de seguir los siguientes pasos:

a) Definir el momento en que se cumplirá.
b) Determinar quien es el responsable de cumplirlo.
c) Especificar la competencia o capacidad a adquirir.
d) Describir el campo de acción.



Un ejemplo del Objetivo General puede ser:
"Instruir al personal sobre la determinación de los costos de los servicios durante el tiempo final de la capacitación"

Paso 3: Formular los Objetivos Específicos de la Capacitación: El Gerente General debe establecer los objetivos específicos de la capacitación basándose en el objetivos general, aplicación de las habilidades y conocimientos que los empleados de la unidad de costos de la municipalidad deben poner en practica luego de la capacitación. Para la elaboración de los objetivos específicos se sigue la misma estructura de los objetivos generales, pero con la diferencia que los específicos se vuelven más puntuales en el campo de acción.

Un Ejemplo puede ser:
"Utilizar los conductores de recursos en la capacitación para que el personal de costos se familiarice con el objeto de asignar el costo de los servicios"

El siguiente formato se utilizará para establecer el Objetivo General y Específicos de la capacitación.

SISTEMA DE COSTEO ABC CAPACITACIÓN DEL PERSONAL DEFINICIÓN DE OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS DE LA CAPACITACIÓN	
	FECHA(1):
Objetivo General(2):	
Objetivos Específicos(3):	
Objetivo Específico 1:	
Objetivo Específico 2:	
Objetivo Específico 3:	
Objetivo Específico 4:	

Tabla No. 109: Formato para definición de objetivos general y específicos de la capacitación

Instrucciones de Uso:

Primer Campo: En el primer campo (1), se coloca la fecha en la que se determinan los objetivos.

Segundo Campo: (2) Se coloca el objetivo general.

Tercer Campo: (3) Se colocan los objetivos específicos.

Paso 4: Selección del Contenido Temático: El Gerente General procede a seleccionar el contenido temático que debe ser impartido en la capacitación, si es nuevo personal contratado o promovido de otro puesto para la unidad de costos, se deben seleccionar temas de introducción al puesto de la unidad, lo que permite facilitar el aprendizaje de los temas centrales del Sistema de Costeo ABC. Si la capacitación se dirige al personal de la unidad de costos se seleccionan los temas principales del sistema de costeo ABC o Metodología que será implementada.

La selección de los temas de capacitación se realiza a partir del siguiente listado sugerido:

- **Descripción y Funciones del Puesto en la Unidad de Costo:**

Consiste en describir las características básicas de cada puesto de la unidad de costos, las funciones que se realizan y el ambiente en que se desarrolla como por ejemplo: A quien responde él y quienes dependen de él.

Área	Tema	Contenido
Unidad de Costos de la Municipalidad.	Descripción del Puesto.	✓ Características básicas del Puesto. ✓ Relaciones de Organización. ✓ Finalidad del Cargo.
	Funciones del Puesto	✓ Responsabilidades a cumplir.

Tabla No. 110: Contenidos Propuesto para Descripción y Funciones del Puesto.

- **Sistema de Costeo ABC:**

Es un método que se basa en que la municipalidad para brindar un servicio requiere realizar actividades las cuales consumen recursos, por lo que primero se costean las actividades y luego el costo de las

actividades es asignado a los diferentes objetos de costos (en este caso los servicios municipales) que demanda dichas actividades; con esto se logra mucha mayor precisión en los costos.

Área	Tema	Contenido
Unidad de Costos de la Municipalidad.	Sistema de Costeo ABC	✓ Teoría sobre el Concepto ABC. ✓ Generalidades sobre el Costeo ABC. ✓ Como se Aplica un Sistema de Costeo ABC. ✓ Requisitos necesarios para manejar el cambio al sistema de costeo ABC.

Tabla No. 111: Contenidos Propuesto para la capacitación sobre el sistema de costeo ABC.

La aprobación del contenido de la capacitación, se refleja en el siguiente formato propuesto:

SISTEMA DE COSTEO ABC CAPACITACIÓN DEL PERSONAL CONTENIDOS DE CAPACITACIÓN APROBADOS		
UNIDAD DE COSTOS MUNICIPAL		Fecha(1):
TEMA(2)	CONTENIDO(3)	
TEMA 1	Contenido 1:	
	Contenido 2:	
	Contenido 3:	
	Contenido 4:	
TEMA 2	Contenido 1:	
	Contenido 2:	
	Contenido 3:	
APROBADO POR(4):		FIRMA(5):

Tabla No. 112: Formato para la aprobación de contenidos de la capacitación

Instrucciones de Uso:

Primer campo: Se coloca la fecha en que el contenido del sistema de costeo ABC o de los puestos de la unidad de costos esta siendo registrado.

Segundo campo: Se escribe el nombre del tema o de los temas que serán impartidos en la capacitación.

Tercer campo: Se detallan cada uno de los contenidos relacionados con cada tema.

Cuarto campo: Se escribe el nombre del que aprueba el contenido, se recomienda que en la municipalidad sea el Gerente General.

Quinto Campo: Se coloca la firma la cual da validez a la aprobación del contenido.

2. Establecimiento del perfil del capacitador.

El objetivo es establecer el perfil del capacitador más apropiado, responsable de impartir las capacitaciones al personal de la Unidad de Costos Municipal, al nuevo personal o promovido de otros puestos de la municipalidad. A continuación se presenta el método a seguir para establecer el perfil:

Paso1: Determinar la persona responsable de seleccionar al capacitador.

Las entidades municipales deben de evaluar quien será la persona indicada de seleccionar el capacitador, para ello se recomienda en las municipalidades que sea el Administrador General, el Alcalde, o el encargado de la Unidad de Recursos Humanos.

Paso 2: Revisar Listado de Habilidades Propuestas para Evaluar al Capacitador.

La persona responsable de seleccionar el capacitador para la Aplicación del Sistema de Costeo ABC en la municipalidad, debe de revisar el listado de habilidades propuestas para la selección de las más apropiadas de acuerdo al tema.

Se entenderá por habilidad la capacidad y disposición para una cosa (entendiendo cosa como asuntos, acontecimiento, palabras, objetos, bienes, etc.). A continuación se presenta la lista de habilidades esenciales de un capacitador:

HABILIDAD	ASPECTOS A EVALUAR
ANALÍTICO	Posee sentido crítico en las ventajas y desventajas de los sistemas de costeo.
	Conoce el contexto en el que se desarrolla la municipalidad.
	Capacidad de análisis para equilibrar la enseñanza y la práctica.
PLANEADOR	Realiza cambios racionales ante una situación de emergencia.
	Determina caminos a seguir: Objetivos, alcances, estrategias, recursos, políticas.
	Evalúa resultados de aprendizajes.

FACILITADOR	Promueve el trabajo intelectual del que recibe la capacitación.
	Posee influencia en la ejecución de una tarea en la capacitación.
	Capacidad para el que reciba la capacitación se lleve un aprendizaje significativo.
MODERNO	Experto en el ejercicio de capacitar a diferentes niveles de aprendizaje.
	Domina el conocimiento sobre el sistema de costeo ABC.
	Inclinación a la mejora continúa respecto a las nuevas tendencias y técnicas innovadoras del mercado.
DISEÑADOR	Fundamenta su propia actividad en el diseño de planes, programas, objetivos, etc.
	Desarrolla temáticas acorde a los objetivos de la capacitación.
	Posee habilidad para el diseño y la gestión de las partes componentes de la capacitación.
EVALUADOR	Propone alternativas para mostrar los conocimientos adquiridos de los participantes de la capacitación.
	Cambia el ritmo de la capacitación en base la información derivada de la capacitación.
	Reorganiza los contenidos que pueden dar mayor habilidad y una actitud positiva al participante de la capacitación.
EQUILIBRIO	Capacidad de manejo del tema, la oratoria en el momento de la exposición.
	Respeto del pluralismo de ideas del personal de la alcaldía.
	Posee equilibrio entre la docencia, práctica y la diversidad de ideas.

Tabla No. 113: Listado de habilidades de un capacitador

En la evaluación es importante mencionar que ningún capacitador cumplirá con el 100% de las habilidades, pero existen habilidades que son más relevantes que otras, según criterio del evaluador, dichas habilidades ayudarán a seleccionar el capacitador.

Paso 3: Realizar la selección de las habilidades.

El responsable de la alcaldía de seleccionar el capacitador debe evaluar a cada uno de los capacitadores acorde a las habilidades preestablecidas.

A continuación se presenta un formato para realizar la selección de las habilidades:

SISTEMA DE COSTEO ABC PERFIL DEL CAPACITADOR SELECCIÓN DE HABILIDADES	
ANALÍTICO(1) ☐	EVALUADOR ☐
PLANEADOR ☐	EQUILIBRIO ☐
FACILITADOR ☐	DISEÑADOR ☐
MODERNO ☐	EVALUADO POR(2):_____ FIRMA(3):_____ CAPACITADOR(4):_____

Tabla No. 114: Formato para la selección de las habilidades del capacitador

Instrucciones de Uso:

Primer campo: Consiste en la selección de cada una de las habilidades que se asocian con el capacitador, se indicara con un cheque cada habilidad que posea.

Segundo campo: Nombre del responsable de la municipalidad que seleccionará al capacitador.

Tercer campo: Firma del responsable de la municipalidad que seleccionará al capacitador.

Cuarto campo: Nombre del aspirante (capacitador)

Paso 4: Determinar las características que pueden tener los capacitadores.

El responsable de la alcaldía para seleccionar el capacitador, debe determinar las características que deben tener los capacitadores; dado el contenido de la capacitación el responsable puede determinar características mas relevantes que otras las cuales ayudarán a seleccionar el capacitador.

Se entenderá por característica a particularidades que deben tener los capacitadores en distinguirse en una cosa.

A continuación se determinan algunas de las características más destacadas para seleccionar a un capacitador:

CARACTERISTICAS	ASPECTOS A EVALUAR
BUENA COMUNICACIÓN	Facilidad para comunicarse.
	Le gusta compartir ideas y a la vez ser un buen receptor de ideas de los participantes.
	Claridad en la comunicación.
FACILIDAD DE DIRIGIR UN GRUPO	Crea un ambiente respetuoso con los participantes de la capacitación.
	Posee capacidad para manejar quiebres de interés por la capacitación.
	Crea un ambiente seguro sin incertidumbre.
INVENTOR	Capacidad creativa para impartir el contenido de la capacitación.
	Mantiene a los participantes ocupados de diversas formas.
	Tendencia al descubrimiento individual y grupal hacia nuevas tendencias de aprendizaje.
MOTIVADOR DEL GRUPO.	Habilidad para animar al grupo.
	Conocedor de técnicas motivacionales para el aprendizaje.
PROMOTOR DEL APRENDIZAJE DEL GRUPO.	Posee habilidad para explicar contenidos complicados en forma sencilla y entendible.
	Apoya al aprendizaje a posteriori de la capacitación oficial.
MODERADOR	Capacidad para actuar como mediador en discusiones y discordias.
	Genera soluciones en los conflictos.
FACILIDAD DE TOMA DE DECISIONES.	Capacidad de decidir en momentos críticos.
	Poseen firmeza por decisiones tomadas.
	Apoyan la toma de decisiones grupal.

Tabla No. 115: Listado de características de un capacitador

Paso 5: Seleccionar las características asociadas al capacitador.

Para la selección de las características asociadas al capacitador, el responsable de la alcaldía de seleccionar al capacitador realizará una evaluación al capacitador, en donde éste debe determinar la relación de cada aspecto del contenido de la capacitación con la características más importante para el mismo. A continuación se presenta el formato que utilizará para evaluar:

SISTEMA DE COSTEO ABC PERFIL DEL CAPACITADOR SELECCIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE UN CAPACITADOR				
CARACTERÍSTICA DE BUENA COMUNICACIÓN	**CARACTERÍSTICA DE FACILIDAD DE DIRIGIR AL GRUPO**	**CARACTERÍSTICA DE INVENTOR**	**CARACTERÍSTICA DE MOTIVADOR DEL GRUPO**	**CARACTERÍSTICA FACILIDAD DE TOMA DE DECISIONES**
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Tabla No. 116: Formato para la selección de las características del capacitador

Instrucciones de Uso:

Primer, Segundo campo, tercero, etc.: Consiste colocar las características que más convenga en el capacitador para desarrollar la capacitación.

Paso 6: Determinar los roles que el capacitador debe desempeñar.

El responsable de seleccionar al capacitador, deberá determinar los roles que el capacitador debe desempeñar. A continuación se proponen ciertos roles:

ROL	ASPECTOS A EVALUAR:
INSTRUCTOR	Forma a los participantes de la capacitación para involucrarse activamente al costeo de los servicios municipales.
	Prepara a los participantes de la capacitación en el trabajo en equipo.
	Se fundamenta en métodos a seguir para impartir una adecuada capacitación.
PEDAGOGO	Utiliza métodos y tecnología que se ajustan a los procesos de aprendizaje.
	Selecciona y utiliza los textos y el material de enseñanza más adecuados.
	Adapta el contenido a los conocimientos de los

	participantes de la capacitación.
FACILITADOR	Desarrolla habilidades que promuevan el análisis crítico de tema.
	Procura el aprendizaje significativo, la interacción y la creatividad.
	Promueve el trabajo en equipo.
	Proporciona técnicas de trabajo y capacita para el ejercicio de actividades de la unidad de costos.

Tabla No. 117: Listado de roles de un capacitador

Paso 7: Seleccionar los roles asociados con el capacitador.

El responsable de la municipalidad que selecciona al capacitador, debe evaluar los roles que se asocian a cada capacitador, pero para alcanzar los resultados que se esperan de la capacitación tiene que tomar en consideración que hay ciertos roles que los capacitadores deben de traer de manera obligatoria y de éstos depende la ventaja competitiva de cada uno de los capacitadores.

A continuación se presenta el formato para la selección de roles de un capacitador:

SISTEMA DE COSTEO ABC PERFIL DEL CAPACITADOR DETERMINACION DE ROLES DEL CAPACITADOR		
ROL DE INSTRUCTOR	**ROL DE PEDAGOGO**	**ROL DE FACILITADOR**
(1)	(2)	(3)

Tabla No. 118: Formato para la determinación de roles del capacitador

Instrucciones de Uso:

Primero, Segundo y tercer campo: consiste en colocar cada uno de los roles que considere indispensable en el capacitador respecto al contenido temático que se presenta.

Paso 8: Determinar las actitudes del capacitador.

El responsable de la selección del capacitador debe determinar una lista de actitudes esenciales que debe tener un capacitador, con el objeto que la capacitación sea un elemento eficaz del aprendizaje de los participantes respecto a la determinación de los costos de los servicios municipales.

Se entenderá por actitud a la predisposición o postura que toma el capacitador para desarrollar una capacitación.

A continuación se presenta el listado de actitudes:

ACTITUD	ASPECTOS A EVALUAR
CONOCIMIENTO DEL TEMA	Sabe sobre la Aplicación de un Sistema de Costeo ABC.
	Investiga sobre las nuevas tendencias de sistemas de costeo.
	Tiene información a su alcance.
TRABAJO EN EQUIPO	Planea solución de problemas en grupo.
	Promueve la dinámica de grupos.
	Siente comodidad al estar manejando un grupo.
APRENDIZAJE MUTUO	Reconoce que puede aprender de los participantes de la capacitación.
	Esta abierto a nuevas ideas y perspectivas.
	Brinda nuevos conocimientos o puntos de vista al grupo.
MEJORA SU DESEMPEÑO	Mejora sus habilidades de capacitación.
	Busca oportunidades de aprender nuevas habilidades.
	Utiliza la retroalimentación negativa como una oportunidad para mejorar.
SOCIABLE	Se toma el tiempo para conocer a los participantes.
	Demuestra respeto hacia los participantes y viceversa.
	Conoce nombre de cada uno de sus alumnos participantes de la capacitación.
CLARIDAD DE EXPRESIÓN	Hace comentarios claros y fáciles de recordar.
	Muestra relaciones entre ideas.
AMENO EN SU TEMA	Utiliza el humor, metáforas y el suspenso en la capacitación.
	Mantiene a sus oyentes interesados.

FLEXIBLES	Leen e interpretan las respuestas de los participantes de la capacitación.
	Adapta el plan de capacitación para la satisfacción de necesidades en conjunto.
	Abierto a nuevas propuestas de los participantes de la capacitación en el desarrollo de la capacitación.

Tabla No. 119: Listado de actitudes de un capacitador

Paso 9: Selección de las actitudes del capacitador.

El responsable de la municipalidad de seleccionar el capacitador, selecciona las actitudes que el capacitador debe tener, para ello se relaciona los diferentes temas a desarrollar en la capacitación con la actitud mas apropiada para su impartición.

A continuación se muestra el formato para seleccionar las actitudes del capacitador:

SISTEMA DE COSTEO ABC PERFIL DEL CAPACITADOR SELECCIÓN DE ACTITUDES DE UN CAPACITADOR
ACTITUD ASOCIADA
(1)

Tabla No. 120: Formato para la selección de actitudes del capacitador

Instrucciones de Uso:

Primer campo: Consiste en colocar cada una de las actitudes que son necesarias para los temas a desarrollar en la capacitación.

Paso 10: Elaborar el Cuadro Resumen del Perfil del Capacitador.

En este paso es necesario que el responsable de seleccionar el capacitador, presente en el formato la selección de habilidades, roles y actitudes que se están buscando en la persona responsable de impartir la capacitación. A continuación se propone el Formato Perfil del Capacitador:

SISTEMA DE COSTEO ABC PERFIL DEL CAPACITADOR UNIDAD DE COSTOS MUNICIPAL	
HABILIDADES	
ANALÍTICO(1) ☐	**EVALUADOR** ☐
PLANEADOR ☐	**EQUILIBRIO** ☐
FACILITADOR ☐	**DISEÑADOR** ☐
MODERNO ☐	
CARACTERÍSTICAS	
BUENA COMUNICACIÓN	
FACILIDIDAD DE DIRIGIR GRUPOS	
INVENTOR	
MOTIVADOR DEL GRUPO	
PROMOTOR DEL APRENDIZAJE	
MODERADOR	
FACILIDAD DE TOMA DE DECISIONES	
ROLES	
INSTRUCTOR	
PEDAGOGO	
FACILITADOR	
ACTITUDES	
Conocimiento del Tema ☐	Sociable ☐
Trabajo en equipo ☐	Claridad de Expresión ☐
Aprendizaje Mutuo ☐	Ameno en su Tema ☐
Mejora su desempeño ☐	Flexibles ☐
APROBADO POR:	FIRMA:

Tabla No. 121: Formato de presentación del perfil del capacitador

3. Logística de capacitación.

El objetivo primordial es determinar los recursos necesarios para realizar la capacitación al personal involucrado en el costeo de los servicios municipales. A continuación se establece el método a seguir para determinar los recursos a ocupar para la puesta en marcha de la capacitación:

Paso 1: Establecer las políticas para la capacitación.

El encargado de seleccionar el capacitador, o gerente general de la alcaldía, será el encargado de establecer políticas respecto a los preparativos y condiciones para que la capacitación se realice en su totalidad.

A continuación se propone las siguientes políticas a considerar:

a) El tiempo en que se realizará la capacitación se definirá de acuerdo a la duración de tiempo en desarrollar cada tema. Para definir el tiempo se tomarán en cuenta los aspectos siguientes:
   - Si el tiempo total de la capacitación es menor o igual a 4 horas, se realizará en un solo día, con receso de media hora a la mitad del tiempo total de la capacitación.
   - Si el tiempo total de la capacitación es mayor que 4 horas, el gerente general de la municipalidad distribuirá el total de horas en los días convenientes, asignando como máximo 2 horas de capacitación diarias, durante la cantidad de días que considera que se cumple el total de las horas.

b) La cantidad de recursos necesarios para la capacitación serán definidos de acuerdo a la cantidad de personas que asistirán a la capacitación.

Paso 2: Determinar el personal que participará en la capacitación.

El gerente general de la alcaldía determinará mediante un listado el personal que participará en la capacitación. A continuación se presenta el formato que se utilizará:

SISTEMA DE COSTEO ABC Listado del Personal de la Unidad de Costos	
Nombre de la Persona	**Firma**
(1)	(4)

Tabla No. 122: Formato para registro del listado del personal participante en la capacitación

Instrucciones de Uso:

Primer campo: Se escribirá el nombre de la persona que participará en la capacitación.

Segundo campo: La persona que participará en la capacitación firma para mostrar su compromiso.

Paso 3: Determinar el tiempo requerido para la capacitación y la distribución de los contenidos.

Para determinar el tiempo de la capacitación, se coloca el contenido de cada uno de los temas que componen la capacitación en un formato y a cada contenido se le asigna el tiempo estimado de duración, luego el encargado de seleccionar el capacitador, o gerente general, totaliza el tiempo asignado para la capacitación. Si el tiempo para el desarrollo de la capacitación es mayor a 4 horas debe distribuirse la capacitación de acuerdo a la política 1.

A continuación se presenta el formato en el que se determinara el tiempo de la capacitación:

SISTEMA DE COSTEO ABC CAPACITACIÓN DEL PERSONAL TIEMPO DEL CONTENIDO DE LA CAPACITACIÓN		
UNIDAD DE COSTOS MUNICIPAL	**Fecha(1):**	**Tiempo Asignado (hrs)(4)**
TEMA(2)	CONTENIDO(3)	
TEMA 1	Contenido 1:	
	Contenido 2:	
	Contenido 3:	
	Contenido 4:	
TEMA 2	Contenido 1:	
	Contenido 2:	
	Contenido 3:	
TOTAL DE TIEMPO PARA LA CAPACITACIÓN		

Tabla No. 123: Formato para la asignación del tiempo al contenido de la capacitación

Instrucciones de Uso:

Primer campo: Se coloca la fecha en que el contenido del sistema de costeo ABC o de los puestos de la unidad de costos esta siendo registrado.

Segundo campo: Se escribe el nombre del tema o de los temas que serán impartidos en la capacitación.

Tercer campo: Se detallan cada uno de los contenidos relacionados con cada tema.

Cuarto campo: Se asigna a los contenidos de cada tema el tiempo estimado hasta obtener el total de tiempo de la capacitación.

La distribución de los temas de capacitación en los días lo realizará el encargado de seleccionar el capacitador, o el gerente general de la alcaldía, para visualizar la utilización de recursos en los días de capacitación; por lo que es necesario determinar la cantidad de días en que será impartida la capacitación.

A continuación se presenta el formato en que se va a distribuir el contenido en los días requeridos:

SISTEMA DE COSTEO ABC **CAPACITACIÓN DEL PERSONAL** **CONTENIDO DE CAPACITACIÓN DISTRIBUÍDOS POR DIAS**		
DIA 1 (1)	DIA 2	DIA 3
CONTENIDO 1 (2)	CONTENIDO 4	CONTENIDO 7
CONTENIDO 2	CONTENIDO 5	CONTENIDO 8
CONTENIDO 3	CONTENIDO 6	CONTENIDO 9
Total de días para desarrollar la capacitación(3)		

Tabla No. 124: Formato para la distribución de la capacitación por días.

Instrucciones de Uso:

Primer campo: Se coloca la cantidad de días que será necesarios ocupar en la capacitación.

Segundo campo: Se distribuyen cada uno de los contenidos por día.

Tercer campo: Se suman los días de acuerdo a toda la información, con el objeto de obtener el total de días para desarrollar la capacitación.

Paso 4: Definir los recursos necesarios para el desarrollo de la capacitación.

El encargado de la municipalidad de seleccionar el capacitador o el gerente general junto con el capacitador, definen los recursos necesarios para el desarrollo de la capacitación. Para la selección de recursos se utilizará el siguiente formato:

SISTEMA DE COSTEO ABC UNIDAD DE COSTOS MUNICIPAL SELECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES PARA LA CAPACITACIÓN			
ARTÍCULO(1)	**CANTIDAD(2)**	**ARTÍCULO**	**CANTIDAD**
SALA DE REUNIONES		LAPTOP Y PROYECTOR	
LIBRETA DE APUNTES		LAPICEROS	
LAPICES		FOLLETOS	
REFRIGERIO		DECORACIÓN	
VIDEO CASETERAS		ETIQUETAS	
CINTA ADHESIVA		TIJERAS	
MARCADORES		ROTAFOLIO	
PAPEL DE ROTAFOLIO		FICHAS	
Otros Articulos: (3)		Cantidad: (4)	

Tabla No. 125: Formato para la selección de los recursos de la capacitación

Instrucciones de Uso:

Primer campo: Son todos los posibles recursos que se pueden utilizar en una capacitación.

Segundo campo: Donde se colocan la cantidad de artículos que serán necesarios.

Tercer y cuarto campo: Si se necesitan artículos que no aparecen en el listado, se coloca su nombre y cantidad requerida.

4. Gestión de la capacitación.

El objetivo de la gestión de la capacitación es para realizar adquisiciones de los recursos físicos y servicios profesionales por medio de contrataciones con el objeto de desarrollar la capacitación en la municipalidad. A continuación se propone el método a seguir:

Paso 1: Establecer la política para la cotización del refrigerio.

Para los refrigerios que se le ofrecerán al personal de la alcaldía involucrado en la capacitación, La persona encargada de programar la capacitación junto con el gerente general, deberán establecer políticas para la cotización del refrigerio por persona y por día, en caso que la empresa capacitadora no incluya dicho servicio.

Paso 2: Solicitar servicios de capacitación.

El encargado de seleccionar al capacitador en la alcaldía, o el gerente general, elaboran una solicitud de servicios de capacitación a entidades como FEPADE[58] u Otras consultoras o empresas capacitadoras, a la cual se le anexa los contenidos y necesidades de la capacitación.

Paso 3: Selección de ofertas de servicios de capacitación.

El encargado de seleccionar el capacitador o el gerente general de la municipalidad seleccionan la mejor opción mediante el costo del servicio, calidad, disponibilidad de tiempo y comparación de perfil de la oferta del capacitador con el de la municipalidad.

Paso 4: Determinar el lugar donde se realizará la capacitación.

El gerente general de la alcaldía determinará si la capacitación se realizará en la alcaldía o en otro lugar, si no se realiza en la alcaldía la UACI realizará cotizaciones para encontrar el local mas adecuado en cuanto a precio y comodidad.

Paso 5: Cotización de refrigerios.

De acuerdo al listado de personas que asistirán a la capacitación se cotizarán los refrigerios, y esto se hace de acuerdo a la política establecida en el paso 1.

Paso 6: Elaborar memorándum de invitación para la capacitación.

Cuando todos los recursos necesarios para desarrollar la capacitación están listos, el gerente general o encargado de la selección del capacitador de la municipalidad elaborará el memorándum para personal que asistirá a las capacitaciones. A continuación se propone un formato memorándum:

[58] Ver anexo 26: Proceso para la contratación del servicio de capacitación en FEPADE

ALCALDÍA MUNICIPAL DE (MUNICIPIO)

MEMORANDUM

(CIUDAD),(DIA)(MES)(AÑO)

(Nombre Alcaldía)
(Unidad de Costos)
DE: (Nombre del Gerente General)

PARA: Sr. / Sra. /Srta. (Nombre de la persona); participante de la capacitación.

ASUNTO: El motivo de la presente es para que asistan a la capacitación denominada (Nombre de la capacitación), la cual va ser desarrollada por el señor/señora/señorita (Nombre del Capacitador), durante el período de (Fecha de Inicio) a (Fecha de finalización), en los locales de (lugar de capacitación).

Esperando su valiosa participación en la capacitación,
Atentamente

(Nombre del Gerente General)

Tabla No. 126: Formato de memorándum para el personal de la unidad de costos de la municipalidad

5. CASO PRÁCTICO: PROGRAMACION DE LA CAPACITACION

5.1. Preparación del programa de capacitación

Paso 1: Establecer las necesidades de capacitación:

El Gerente General de la Alcaldía de Santa Tecla determina las necesidades de capacitación. Para ésta determinación se utiliza el siguiente formato:

Las necesidades de capacitación en la Alcaldía de Santa Tecla que se definieron son:

SISTEMA DE COSTEO ABC

CAPACITACIÓN DEL PERSONAL DE LA ALCALDÍA DE SANTA TECLA

SELECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN

Jefe o Auxiliares de la Unidad de Costo			Empleado nuevo o promovido	
Aplicación de un nuevo Sistema de Costeo ABC	✓		Capacitación sobre temas básicos del puesto	✓
Mejoramiento de la Gestión de la Unidad de Costos	✓			
Mejorar la calidad de trabajo	✓		Actualización de Terminología	
Reducir cantidad de quejas de los clientes de la información de costos	✓		Entrenamiento avanzado del puesto de trabajo de la unidad de costos	✓
Mejorar los procedimientos de las actividades de la unidad de costos				

Tabla No. 127: Selección de las necesidades de capacitación de la alcaldía de Santa Tecla

Paso 2 y 3: Formular el Objetivo General y Específicos de la Capacitación:

El Gerente General establece el objetivo general y los específicos de la capacitación.

SISTEMA DE COSTEO ABC CAPACITACIÓN DEL PERSONAL DE LA ALCALDÍA DE SANTA TECLA DEFINICIÓN DE OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS DE LA CAPACITACIÓN			
			FECHA(1):09/06/08
Objetivo General			
Capacitar al personal de la unidad de costos de la Alcaldía de Santa Tecla para la Aplicación del Sistema de Costeo ABC.			
Momento en que se cumplirá.	Responsable de cumplir objetivo.	Competencia a adquirir.	Campo de Acción.
Durante la capacitación	Personal de Unidad de Costa de la AMST	Aplicación del Sistema de Costos	Unidad de Costos
OBJETIVOS ESPECÍFICOS			
Objetivo Específico 1: Preparar al personal de costos sobre los requisitos necesarios que debe cumplir la unidad para que se aplique el sistema de costeo ABC en la Alcaldía de Santa Tecla.			
Objetivo Específico 2: Instruir al personal de la unidad de costos de la AMST sobre generalidades del sistema de costeo ABC y como se aplica.			
Objetivo Específico 3: Preparar al personal nuevo de la unidad de costos sobre las funciones del puesto asignado.			
Objetivo Específico 4: Formar al Personal de la unidad de costos de la AMST para que adquieran la capacidad de costear los servicios utilizando el sistema de costeo ABC.			
Objetivo Específico 5: Instruir al personal de la unidad de costos sobre terminología del sistema de costeo ABC.			

Tabla No. 128: Definición de los objetivos de la capacitación para la alcaldía de Santa Tecla

Paso 4: Selección del Contenido Temático:

El Gerente General selecciona el contenido temático que se impartirá en la capacitación, como la capacitación se dirige al personal de la unidad de costos actual de la alcaldía de Santa Tecla y además, a un empleado que puede ser nuevo o promovido, se seleccionó la temática sobre el sistema de costeo ABC y acerca de los puestos y funciones por el personal nuevo que se incluye, a continuación se presenta el contenido:

SISTEMA DE COSTEO ABC CAPACITACIÓN DEL PERSONAL DE LA UNIDA DE COSTOS DE LA ALCALDÍA DE SANTA TECLA CONTENIDOS DE CAPACITACIÓN APROBADOS		
UNIDAD DE COSTOS MUNICIPAL		**Fecha(1):09/06/08**
TEMA	CONTENIDO	
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	Contenido 1: Características básicas del puesto Auxiliar de Costos.	
	Contenido 2: Relaciones del puesto Auxiliar de Costos con la Alcaldía de Santa Tecla.	
	Contenido 3: Finalidad del Cargo.	
FUNCIONES DEL PUESTO	Contenido 4: Responsabilidades del Puesto Auxiliar de Costos.	
SISTEMA DE COSTEO ABC	Contenido 5: Teoría sobre el concepto ABC.	
	Contenido 6: Generalidades sobre el costeo ABC.	
	Contenido 7: Como se aplica un sistema de costeo ABC.	
	Contenido 8: Requisitos para manejar el cambio al sistema de costeo ABC.	
APROBADO POR:		FIRMA:

Tabla No. 129: Contenidos de la capacitación para la unidad de costos de la alcaldía de Santa Tecla

A continuación se presenta el resumen de datos de la capacitación:

SISTEMA DE COSTEO ABC CAPACITACIÓN DEL PERSONAL DE LA UNIDA DE COSTOS DE LA ALCALDÍA DE SANTA TECLA RESUMEN DE PREPARACION DE LA CAPACITACIÓN			
UNIDAD DE COSTOS MUNICIPAL			**Fecha: 09/06/08**
Objetivo General			
Capacitar al personal de la unidad de costos de la Alcaldía de Santa Tecla para la Aplicación del Sistema de Costeo ABC.			
Momento en que se cumplirá.	**Responsable de cumplir objetivo.**	**Competencia a adquirir.**	**Campo de Acción.**
Durante la capacitación	Personal de Unidad de Costa de la AMST	Aplicación del Sistema de Costos	Unidad de Costos

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
Objetivo Específico 1: Preparar al personal de costos sobre los requisitos necesarios que debe cumplir la unidad para que se aplique el sistema de costeo ABC en la Alcaldía de Santa Tecla.	
Objetivo Específico 2: Instruir al personal de la unidad de costos de la AMST sobre generalidades del sistema de costeo ABC y como se aplica.	
Objetivo Específico 3: Preparar al personal nuevo de la unidad de costos sobre las funciones del puesto asignado.	
Objetivo Específico 4: Formar al Personal de la unidad de costos de la AMST para que adquieran la capacidad de costear los servicios utilizando el sistema de costeo ABC.	
Objetivo Específico 5: Instruir al personal dela unidad de costos sobre terminología del sistema de costeo ABC.	
TEMA	CONTENIDO
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	Contenido 1: Características básicas del puesto Auxiliar de Costos.
	Contenido 2: Relaciones del puesto Auxiliar de Costos con la Alcaldía de Santa Tecla.
	Contenido 3: Finalidad del Cargo.
FUNCIONES DEL PUESTO	Contenido 4: Responsabilidades del Puesto Auxiliar de Costos.
SISTEMA DE COSTEO ABC	Contenido 5: Teoría sobre el concepto ABC.
	Contenido 6: Generalidades sobre el costeo ABC.
	Contenido 7: Como se aplica un sistema de costeo ABC.
	Contenido 8: Requisitos para manejar el cambio al sistema de costeo ABC.
APROBADO POR:	FIRMA:

Tabla No. 130: Resumen de la preparación de la capacitación para la unidad de costos de la alcaldía de Santa Tecla

5.2. Establecimiento del perfil del capacitador.

Paso 1: Determinar la persona responsable de seleccionar al capacitador:

En la alcaldía de Santa Tecla se definió junto con el Gerente General que la persona responsable de seleccionar al capacitador será el Jefe o encargado de la Unidad de Recursos de Humanos.

Paso 2 al 10: Determinar la habilidades, características, rol y actitudes del capacitador:

El encargado de la unidad de recursos humanos selecciona los elementos esenciales que debe de presentar el capacitador que impartirá la capacitación de la Aplicación del Sistema de Costeo ABC en la municipalidad. A continuación se presenta el perfil del capacitador que se requiere:

SISTEMA DE COSTEO ABC PERFIL DEL CAPACITADOR UNIDAD DE COSTOS DE LA ALCALDÍA DE SANTA TECLA			
HABILIDADES			
ANALÍTICO	⊗	**EVALUADOR**	
PLANEADOR	⊗	**EQUILIBRIO**	⊗
FACILITADOR	⊗	**DISEÑADOR**	
MODERNO	⊗		
CARACTERÍSTICAS			
BUENA COMUNICACIÓN		Facilidad de comunicación.	
FACILIDIDAD DE DIRIGIR GRUPOS		Creativo, Exigencia, Promotor de liderazgo.	
INVENTOR		Promueve la inventiva en grupo, nuevas ideas y propone alternativas.	
MOTIVADOR DEL GRUPO		Aplica técnicas motivacionales.	
PROMOTOR DEL APRENDIZAJE		Aplica métodos para el aprendizaje efectivo.	
MODERADOR		Capacidad para actuar como mediador en discusiones y discordias.	
FACILIDAD DE TOMA DE DECISIONES		Capacidad de decidir en momentos críticos, Apoya la toma de decisiones grupal.	
ROLES			
INSTRUCTOR		Fomenta el trabajo en equipo, se fundamenta en métodos para impartir la capacitación, involucra activamente al personal al costeo de los servicios.	
PEDAGOGO		Aplica métodos y tecnología acorde al proceso de aprendizaje, utiliza los textos y material adecuado para la enseñanza.	
FACILITADOR		Desarrolla habilidades en el personal capacitado, promueve la interacción y la creatividad.	
ACTITUDES			
Conocimiento del Tema	⊗	Sociable	⊗
Trabajo en equipo	⊗	Claridad de Expresión	⊗
Aprendizaje Mutuo		Ameno en su Tema	
Mejora su desempeño	⊗	Flexibles	
APROBADO POR:		FIRMA:	

Tabla No. 131: Resumen del Perfil del capacitador.

5.3. Logística de capacitación.

Paso 1: Establecer las políticas para la capacitación:

- Si el tiempo de la capacitación es mayor a 4 horas, el Gerente General distribuirá el total de horas en los días convenientes, asignando como máximo 2 horas diarias de capacitación hasta que se cumple el total de horas.
- La cantidad de recursos necesarios para la capacitación serán definidos de acuerdo al personal de unidad de costos que asistirán.

Paso 2: Determinar el personal que participará en la capacitación:

SISTEMA DE COSTEO ABC **Listado del Personal de la Unidad de Costos** **de la Alcaldía de Santa Tecla.**	
Nombre de la Persona	**Firma**
(Nombre del Jefe) Jefe de la Unidad de Costos.	
(Nombre del Auxiliar) Auxiliar de la Unidad de Costos.	
(Nombre del Auxiliar) Auxiliar de la Unidad de Costos.	

Tabla No. 132: Listado del personal de la unidad de costos de la alcaldía de Santa Tecla

Paso 3: Determinar el tiempo requerido para la capacitación y distribución de los contenidos:

SISTEMA DE COSTEO ABC CAPACITACIÓN DEL PERSONAL DE LA UNIDAD DE COSTOS DE LA ALCALDÍA DE SANTA TECLA TIEMPO DEL CONTENIDO DE LA CAPACITACIÓN		
UNIDAD DE COSTOS MUNICIPAL	Fecha: **09/06/08**	Tiempo Asignado (hrs)
TEMA	CONTENIDO	
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	Contenido 1: Características básicas del puesto Auxiliar de Costos.	2
	Contenido 2: Relaciones del puesto Auxiliar de Costos con la Alcaldía de Santa Tecla.	1
	Contenido 3: Finalidad del Cargo.	1
FUNCIONES DEL PUESTO	Contenido 4: Responsabilidades del Puesto Auxiliar de Costos.	2
SISTEMA DE COSTEO ABC	Contenido 5: Teoría sobre el concepto ABC.	1
	Contenido 6: Generalidades sobre el costeo ABC.	4
	Contenido 7: Como se aplica un sistema de costeo ABC.	5
	Contenido 8: Requisitos para manejar el cambio al sistema de costeo ABC.	2
TOTAL DE TIEMPO PARA LA CAPACITACIÓN		21 HORAS
APROBADO POR:		**FIRMA:**

Tabla No. 133: Tiempo del contenido de la capacitación para la unidad de costos de la alcaldía de Santa Tecla

SISTEMA DE COSTEO ABC CAPACITACIÓN DEL PERSONAL DE LA UNIDAD DE COSTOS DE LA ALCALDÍA DE SANTA TECLA CONTENIDO DE CAPACITACIÓN DISTRIBUÍDOS POR DIAS								
DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6	DIA 7	DIA	DIA 9
CONTENIDO 1	CONTENIDO 2	CONTENIDO 4	CONTENIDO 5	CONTENIDO 6	CONTENIDO 6	CONTENIDO 7	CONTENIDO 7	CONTENIDO 8
	CONTENIDO 3		CONTENIDO 6		CONTENIDO 7			
Total de días para desarrollar la capacitación				9 Días				

Tabla No. 134: Distribución por días del tiempo de la capacitación

Paso 4: Definir los recursos necesarios para el desarrollo de la capacitación:

SISTEMA DE COSTEO ABC UNIDAD DE COSTOS DE LA ALCALDÍA DE SANTA TECLA SELECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES PARA LA CAPACITACIÓN			
ARTÍCULO	**CANTIDAD**	**ARTÍCULO**	**CANTIDAD**
SALA DE REUNIONES	1	LAPTOP Y PROYECTOR	1
LIBRETA DE APUNTES	4	LAPICEROS	4
LAPICES	4	FOLLETOS	27
REFRIGERIO	36	DECORACIÓN	
VIDEO CASETERAS		ETIQUETAS	
CINTA ADHESIVA		TIJERAS	
MARCADORES	4	ROTAFOLIO	
PAPEL DE ROTAFOLIO		FICHAS	
Otros Articulos:		**Cantidad:**	

Tabla No. 135: Selección de los recursos materiales para la capacitación.

5.4. Gestión de la capacitación.

Paso 1: Establecer la política para la cotización del refrigerio:

- Los refrigerios que se ofrecerán al personal de la unidad de costos de la alcaldía de Santa Tecla se cotizará a $10 por persona durante los 9 días.

Paso 2: Solicitar servicios de capacitación:

El encargado de recursos humanos de la Alcaldía de Santa Tecla solicita servicios de capacitación a diferentes empresas capacitadoras. A cada una le solicita el perfil del capacitador, costos de la capacitación y tiempos disponibles.

Paso 3: Selección de ofertas de servicios de capacitación:

El encargado de recursos humanos de la alcaldía de Santa Tecla selecciona la mejor opción de la empresa o institución capacitadora, con la comparación del perfil de la oferta que se apega más con la municipalidad y de acuerdo a la UACI de la municipalidad la que ofrezca el menor costo del servicio.

Paso 4: Determinar el lugar donde se realizará la capacitación:

El Gerente General determina que la capacitación se realizará en la alcaldía de Santa Tecla.

Paso 5: Cotización de Refrigerios:

La UACI cotizará los refrigerios, ya que son 3 personas las que recibirán la capacitación en la alcaldía de Santa Tecla mas el capacitador, según la política establecida se debe gastar como máximo $10 por persona; por lo que se dispone de $40 en refrigerio para los 9 días.

Paso 6: Elaborar memorándum para la capacitación:

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTA TECLA **UNIDAD DE COSTOS MUNICIPAL** **MEMORANDO**
PARA: Personal de la Unidad de Costos DE: Lic. Luis Hernández Gerente General ASUNTO: El motivo de la presente es convocarles a la capacitación denominada "*Capacitación Costeo ABC"*, la cual será desarrollada por (nombre del capacitador), durante el período de (Fecha de Inicio) a (Fecha de finalización), sala de reuniones de la Alcaldía de Santa Tecla. Esperando su valiosa participación en la capacitación, Atentamente, Lic. Luis Hernández

Tabla No. 136: Memorando para el personal de costos de la Alcaldía de Santa Tecla

CAPITULO VI

EVALUACIONES DEL PROYECTO

A. EVALUACIONES DEL PROYECTO.

Para el desarrollo de la evaluación del proyecto se han considerado las siguientes evaluaciones a realizar:

- **EVALUACION ECONOMICA.**

La inversión propuesta para la ejecución de la Aplicación del Sistema de Costeo ABC orientado a las entidades municipales proviene de fondos propios y no se considera el financiamiento de ninguna entidad, por lo que se toma como la evaluación principal del proyecto.

- **EVALUACION SOCIAL**.

Medir los efectos indirectos de la ejecución de la Aplicación del Sistema de Costeo ABC en el sector municipal deriva un conjunto de alternativas ya sea para beneficio o mal de la ciudadanía, es por ello que resulta factible realizar esta evaluación para evaluar que criterio social resulta.

- **EVALUACIÓN DE GÉNERO.**

La situación económica y social que vivimos en la sociedad salvadoreña, obliga a que en los proyectos, ya sea inversión pública o privada, se incorpore la evaluación de género la cual busca que la igualdad de condiciones para hombres y mujeres en la vida laboral. Por ello resulta factible realizar la evaluación de género.

Para el desarrollo de la evaluación del proyecto se han considerado no realizar las siguientes evaluaciones:

- **EVALUACIÓN FINANCIERA.**

No se aplica la evaluación financiera porque el proyecto a realizar es de interés público, lo cual implica que los fondos obtenidos para la ejecución del proyecto será a través de fondos propios, debido, en primer lugar, a lo que se menciona en el Decreto 13 de la alcaldía municipal de Santa Tecla en la cual se establece como política no hacer prestamos, es decir, no endeudar mas al municipio y utilizar el fondo FODES para el pago de la deuda actual. Además existe una reforma (numeral 12 art. 31 del código municipal, decreto No.536) en la cual se prohíbe la adquisición de créditos nacionales e internacionales durante los 180 días anteriores a la finalización del periodo municipal.

- **EVALUACIÓN AMBIENTAL.**

No se aplica la evaluación ambiental porque el proyecto no esta relacionado directa o indirectamente con el medio ambiente.

1. Objetivos de etapa de evaluaciones

OBJETIVO GENERAL

Determinar los requerimientos económicos que implica el proyecto y efectuar evaluaciones que permitan determinar la viabilidad del mismo para la Alcaldía de Santa Tecla.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el total de la inversión que implica la puesta en marcha de un Sistema de Costeo ABC en la Municipalidad de Santa Tecla para gestionar los fondos de la inversión.
- Cuantificar los costos del funcionamiento de la unidad de costos con el fin de estimar los ahorros que se podrían dar con la aplicación del nuevo sistema.
- Realizar las diferentes evaluaciones pertinentes al proyecto del Sistema de Costeo ABC, para determinar si es factible llevarlo a cabo.

B. INVERSION INICIAL

Las inversiones de la Aplicación de un sistema de costeo ABC para la municipalidad de Santa Tecla, esta compuesta de todos aquellos gastos que son necesarios hacer para lograr la adquisición de los equipos, mobiliarios, documentación y estudios previos que permitan implementar la propuesta.

A continuación se presenta el detalle de la clasificación de las inversiones generales a realizar:

TIPO DE COSTO	TIPO DE INVERSION	RUBRO	
INVERSION FIJA	TANGIBLE	MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA.	Costos de mobiliario y equipo de oficina.
	INTANGIBLE	PRE-INVERSION	Costos de Estudios Previos.
			Costos de Capacitación del Personal.
			Costos de Implantación.

Tabla No. 137: Clasificación de las inversiones del proyecto

Las inversiones de la propuesta como vemos en la tabla anterior se dividen en dos grandes grupos, los cuales son inversión fija tangible y la inversión fija intangible; A continuación se desarrollan cada una de éstas.

1. Inversión fija

La inversión fija es necesaria para echar andar el proyecto. Estas inversiones generalmente se efectúan en el inicio del proyecto para la instalación o montaje del mismo, tienen vida útil y no son motivo de transacción del proyecto. Las inversiones fijas se clasifican en dos y se detallan a continuación:

1.1. Inversión fija tangible

Son todos los rubros materiales que están sujetos a depreciación, amortización y obsolescencia a los cuales deberán incurrir las alcaldías.

A continuación se presenta el desglose de las inversiones que se realizará en la Alcaldía Municipal de Santa Tecla:

1.1.1. Mobiliario y equipo de oficina

Rubro que consiste en los requerimientos de mobiliario y equipo para la oficina de la unidad de costos[59], la cual es la encargada de desarrollar el sistema de costeo ABC en sus diferentes fases, A continuación se presentan los requerimientos de mobiliarios y equipo de oficina con sus respectivos costos:

NOMBRE	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO($)	PRECIO TOTAL ($)
Escritorio	1	95.50	95.50
Sillas Secretariales	1	35.00	35
Mueble para computadora	1	45.80	45.80
Archivero	1	50.00	50.00
Monitor	1	100.00	100
CPU	1	400.00	400

[59]Se considera la adquisición de equipo nuevo por el nuevo auxiliar de costos a contratar en la unidad de costos. Ver capitulo 5 etapa de diseño.

Mouse	1	5.00	5
Regulador de Voltaje y UPS	1	50.00	50.00
		TOTAL	**$781.30**

Tabla No. 138: Detalle de inversión en mobiliario y equipo de oficina

1.2. Inversión fija intangible

Son todos los rubros no materiales y que no están sujetos a depreciación y obsolescencia, a continuación se detallan.

1.2.1. Investigación y estudios previos.

En este rubro se incluyen todas las inversiones que conciernen a la realización de estudios previos que son necesarios para realizar la propuesta final. Este rubro es de importancia aunque no forma parte de la fase de inversión del proyecto, pero son costos de estudios que se deben recuperar ya que forman parte de la pre-inversión. A continuación se presenta el detalle:

PERSONAL

Los consultores del proyecto se encargan del análisis de cada uno de los pasos de la propuesta y el costo de éstos esta enfocado a los honorarios percibidos.

PERSONAL	CANTIDAD	COSTO UNITARIO($/hora)	TIEMPO (horas)	COSTO TOTAL ($)
Consultores	3	$25.00[60]	600 (10 meses)	$45,000.00
Total				$45,000.00

Tabla No. 139: Pre-inversión: consultores del proyecto

RECURSOS: MATERIALES Y SERVICIOS.

Costos enfocados a la adquisición de materiales, insumos y servicios necesarios para realizar los estudios previos.

Depreciación de las computadoras.

Precio Promedio del bien= $750.00
Valor de Recuperación=15%($750.00)=$112.5
Vida útil=5 años
D= (P-L)/n, donde D= Depreciación, P=Costo Actual de la PC, n= Vida Útil
D= ($750-$112.50)/5=$127.5/año, D/mensual=$10.625X3maq = **$31.89**

[60] Fuente: Xperto Consulting de El Salvador y Grupo consolidado El Salvador-Consultores Empresariales

RECURSO	COSTO ($/unidad)	PERFIL		ANTEPROYECTO		DIAGNOSTICO		DISEÑO		EVALUACIONES		DOCUMENTO FINAL		COSTO TOTAL ($)
		CANT	$	CANT	$	CANT	$	CANT	$	CANT	$	CANT	$	
Fotocopias	0.02	45	0.90	70	1.40	400	8.00	300	6.00	100	2.00	-	-	18.30
Folder, anillado, empastado	Folder.0.25 Folderg3.00	3	0.75	5	1.25	5	15.00	-	-	-	-	3	80.00	97.00
Papel(resmas)	4.40	-	1.00	1	4.40	5	22.00	5	22.00	1	4.40	12	52.80	106.60
Internet	25/mes	1	25.00	1	25.00	4	100.00	2	50.00	1	25.00	-	-	225.00
Agua, electricidad y teléfono.	15.00/mes	1	15.00	1	15.00	4	60.00	2	30.00	1	15.00	1	15.00	150.00
Depreciación Computadoras	31.89/mes	1	31.89	1	31.89	4	127.56	2	63.78	1	31.89	1/2	15.95	302.96
Transporte	2.50/ sema.	4	10.00	4	10.00	16	40.00	8	20.00	4	10.00	4	10.00	100.00
Tinta	15/cartucho	1	15.00	1	15.00	4	60.00	4	60.00	1	15.00	8	120.00	285.00
Total														**$1,284.86**

Tabla No. 140: Pre-inversión: recursos materiales

RECURSOS PARA LA RECOLECCION DE LA INFORMACIÓN

Recursos que corresponden a los gastos en encuestas, transporte y viáticos, necesarios para recolectar la información de las diferentes instituciones, alcaldías, etc. Relacionadas al estudio previo. A continuación se presenta el detalle:

RECURSOS	COSTO($)
Copias de Encuestas	$8.00
Transporte	$250.00
Viáticos	$150.00
Total	**$408.00**

Tabla No. 141: Pre-inversión: recursos para la recolección de la información

INVERSION TOTAL DE ESTUDIOS PREVIOS

RUBRO	COSTO($)
Personal	$45,000.00
Recursos Materiales y Servicios	$1,284.86
Recursos de recolección de información	$408.00
Total	**$46,692.86**

Tabla No. 142: Pre-inversión: Total Estudios previos

1.2.2. Capacitación del personal.

Estos son los gastos relacionados a la capacitación del personal de la unidad de costos, aquí se incluyen los gastos materiales que sirven de apoyo al programa de capacitación, gasto de la capacitación impartida por una institución externa.

A continuación se desglosa el monto de la capacitación del personal de la unidad de costo de la Alcaldía Municipal de Santa Tecla:

RECURSOS MATERIALES.

NOMBRE	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO($)	PRECIO TOTAL ($)
Sala de Reuniones	1	-	-
Laptop y Proyector	1	-	-
Libreta de Apuntes	4	1.45	5.80
Lápices	4	0.15	0.60

Refrigerio	36	1.12	40.00
Marcadores	4	0.45	1.80
Lapiceros	4	0.30	1.20
Folletos	27	1.00	27.00
		TOTAL	**$76.40**

Tabla No. 143: Inversión en recursos materiales para la capacitación

EMPRESA CAPACITADORA.

NOMBRE	COSTO ($/HR)	HORAS	PRECIO TOTAL ($)
Institución o empresa Capacitadora	75	18	$1,350.00

Tabla No. 144: Inversión en capacitador

INVERSION TOTAL DE CAPACITACION

RUBRO	COSTO($)
Recursos Materiales y Servicios	$76.40
Empresa Capacitadora	$1,350.00
Total	**$1,426.40**

Tabla No. 145: Inversión total en capacitación

1.2.3. Implantación del proyecto.

En la fase de implantación del proyecto, considerando el tiempo en que se desarrollará el proyecto, los gastos totales han sido divididos en gatos administrativos, recursos materiales y de capacitación.

GASTOS ADMINISTRATIVOS DE LA IMPLANTACION DEL PROYECTO.

Rubro que consiste en todos aquellos gastos por salario del personal encargado de la implantación, se ha considerado que el personal que pertenezca a estos puestos sea de la alcaldía y los consultores/as involucrados en el proyecto.

Los gastos referentes a la administración del proyecto han sido estimados tomando en cuenta que esta durara 3 meses. En este rubro se incluye el monto que devengarán los responsables de la ejecución de la implantación, colocándoles el porcentaje de tiempo que cada uno de estos se tomará

para realizar las tareas que le competen. Así mismo, se le adiciona el costo de cada subsistema establecido en el desglose analítico[61].

SALARIO DE EJECUTORES DE LA IMPLANTACION						
Cargo	**Salario Mensual**	**Salario/hora**	**Porcentaje de tiempo al mes**	**hrs./mes**	**Meses**	**Total**
Gerente General	$ 1,500.00	$ 9.38	20%	32	3	$ 900.00
Consultores (3)	$ 4,500.00	$ 28.13	25%	40	3	$ 3,375.00
Gerente de Proyecto	$ 800.00	$ 5.00	25%	40	3	$ 600.00
Gerente de Recursos Humanos	$ 800.00	$ 5.00	15%	24	3	$ 360.00
Total						**$ 5,235.00**

Tabla No. 146: Salario de ejecutores de la implantación

Rubro	Costo
Salarios de los Ejecutores de la Implantación	$ 5,235.00
Divulgación y Publicación	$ 2,025.00
Organización Administrativa	$ 975.00
Capacitación y Entrenamiento	$ 1,065.00
Total	**$ 9,300.00**

Tabla No. 147: Inversión total en la implantación

1.3. Imprevistos

Las situaciones imprevistas siempre surgen en cualquier proyecto a lo largo de la ejecución, lo que justifica poseer cierta porcentaje adicional de la inversión que se realizará, para contrarrestar las eventualidades que se vayan dando, se asigna un porcentaje de imprevistos el cual para este proyecto es de un 10%[62]; para establecer este porcentaje se tomo como criterios: el incremento de la inflación, los proyectos realizados en el ISDEM y los que ha ejecutado la Alcaldía Municipal de Santa Tecla, mencionando como el más reciente proyecto "El Parque Acuático el Cafetalón".

[61] Ver detalle del costo por actividad de Cada Subsistema en Página 488
[62] Porcentaje usado por el departamento de ejecución de proyectos de la Alcaldía Municipal de Santa Tecla.

2. Resumen de inversión inicial del proyecto.

A continuación se presenta el consolidado de la inversión de la Aplicación de un Sistema de Costeo ABC en la Municipalidad de Santa Tecla:

INVERSION		COSTO TOTAL (CT)
FIJA		
TANGIBLE	Costos de Mobiliario y Equipo de Oficina.	$781.30
INTANGIBLE	Costos de Estudios Previos.	$46,692.86
	Costos de Capacitación del Personal.	$1,426.4
	Costos de Implantación	$9,300.00
TOTAL		$58,200.56
IMPREVISTOS (10%)		$5,820.056
COSTO TOTAL		**$64,020.62**

Tabla No. 148: Inversión inicial total del proyecto

El costo total de la inversión de la Aplicación de un Sistema de Costeo ABC asciende a **$64,020.62**

C. DETERMINACION DE LOS COSTOS DE LA UNIDAD DE COSTOS.

1. Establecimiento del sistema de costos.

El costo del proyecto se determinará por medio del Sistema de Costeo ABC, debido a que es el sistema que se propone para la propuesta y es necesario determinar los costos del proyecto de una forma mas precisa.

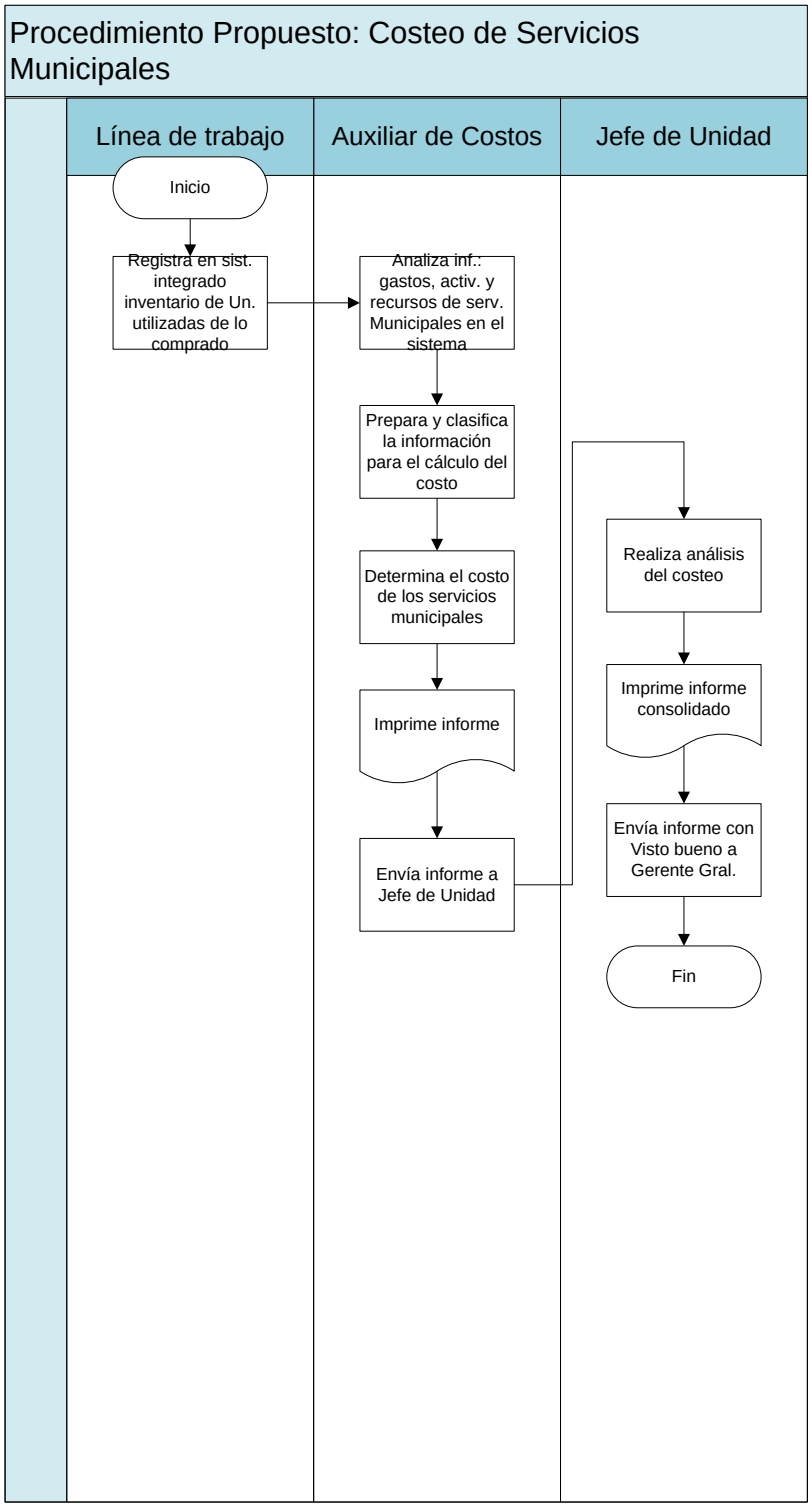
2. Costos administrativos de la unidad propuesta.

2.1. Aplicación del sistema de costeo ABC para la determinación de los costos administrativos en la unidad de costos propuesta en la alcaldía municipal de Santa Tecla.

2.1.1. Establecer el proceso prioritario de la unidad de costos.

Como primer paso a desarrollar para la aplicación del sistema de costeo ABC se debe clasificar el proceso clave de la unidad de costos y los de apoyo a los procesos clave; a la unidad de costos se

le ha diseñado un proceso de costeo clave propuesto. A continuación se presenta el proceso propuesto de la unidad de costos[63]:



[63] Elaborado en el apartado de procedimientos de la unidad de costos modulo 3 “Fortalecimiento de la unidad de costo” pág. 369

2.1.2. Definir el propósito para el que se utilizara el sistema de costeo ABC.

Para establecer el propósito por el cual se utiliza el sistema de costeo ABC, se definieron las siguientes prioridades:

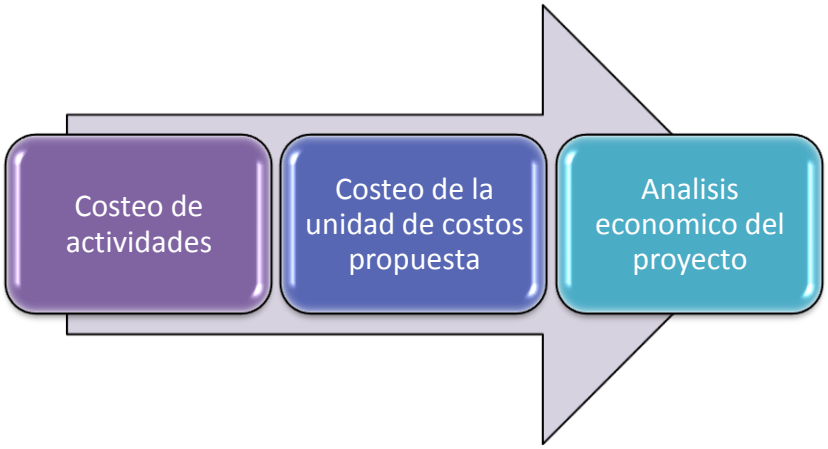


Figura No. 114: Propósitos del sistema de costeo ABC en el costeo de la unidad de costos de la AMST

2.1.3. Identificar las Actividades Relevantes de la Unidad de Costos.

Anteriormente se definió el proceso clave de la unidad de costos y dentro de ese proceso se encuentra las actividades relevantes. A continuación se presenta un listado de las actividades propuestas de la unidad de costos para determinar el costo de los servicios municipales de Santa Tecla:

Actividades	Principal	Auxiliar	Repetitiva	No Repetitiva	Añade valor	No añade valor
	(P)	(A)	(R)	(NR)	(AV)	(NAV)
Registrar en el sistema integrado inventario de unidades utilizadas de lo comprado.	X		X		X	
Analizar información de gastos, actividades y recursos de servicios municipales en el sistema.	X		X		X	
Preparar y clasifica la información para el cálculo del costo.	X		X		X	
Determinar el costo de los servicios municipales.	X		X		X	
Imprimir informe	X		X			X
Enviar informe a Jefe de la Unidad de Costos.	X		X			X
Realizar análisis del costeo.	X		X		X	
Imprimir informe consolidado.	X		X			X
Enviar informe con visto bueno a Gerente General.	X		X			X
Total	**9**		**9**		**5**	**4**

Tabla No. 149: Actividades relevantes de la unidad de costos propuesta de la AMST

2.1.3.1. Agrupamiento de Actividades.

Para realizar el agrupamiento de las actividades, se han considerado los aspectos mencionados en la guía para la aplicación del sistema de costeo ABC, por lo que se considera las siguientes actividades:

Actividades
Registrar en el sistema integrado inventario de unidades utilizadas de lo comprado.
Analizar información de gastos, actividades y recursos de servicios municipales en el sistema.
Preparar y clasificar la información para el cálculo del costo.
Determinar el costo de los servicios municipales.
Enviar informe a Jefe de la Unidad de Costos.
Realizar análisis del costeo.
Enviar informe con visto bueno a Gerente General.
Imprimir

Tabla No. 150: Agrupamiento de actividades de la unidad de costos propuesta de la AMST

2.1.4. Organizar las actividades por centros de costos.

Para la codificación del centro de costos se establece una estructura lógica y homogénea entre los clasificadores de gastos utilizado actualmente en la alcaldía, aplicando un criterio uniforme de origen y destino. La cual es constituida de la siguiente manera:

01=Rubros de Agrupación, para identificar los gastos.

01=Cuenta, de que cuenta sale el efectivo.

08= Unidad, con este se identifica la unidad.

Centro de costos final= 010108 Unidad de Costos

Dentro de la Unidad de Costos se encuentran las siguientes actividades:

Centro de costo final: 010108 Unidad de Costos	
010108 01	Registrar en el sistema integrado inventario de unidades utilizadas de lo comprado.

010108 02	Analizar información de gastos, actividades y recursos de servicios municipales en el sistema.
010108 03	Preparar y clasificar la información para el cálculo del costo.
010108 04	Determinar el costo de los servicios municipales.
010108 05	Enviar informe a Jefe de la Unidad de Costos.
010108 06	Realizar análisis del costeo.
010108 07	Enviar informe con visto bueno a Gerente General.
010108 08	Imprimir

Tabla No. 151: Organización de actividades de la unidad de costos propuesta por centros de costo

2.1.5. Identificar los recursos o costos principales.

Se procedió a identificar los costos clasificándolos en directos e indirectos según la facilidad para atribuirlos a las diferentes actividades desarrollas en la unidad de costos.

Los costos identificados son los siguientes:

Costos Directos: Son los costos absorbidos o identificados con el proceso de la unidad de costos.

COSTOS DIRECTOS
Remuneraciones (Jefe Unidad de Costos y Auxiliares)
Papelería y útiles de oficina
Depreciación mensual (Equipo Actual)

Tabla No. 152: Costos directos de la unidad de costos propuesta

Costos indirectos: Son los costos que absorbe toda la institución donde se encuentra la unidad de costos.

COSTOS INDIRECTOS
Energía Eléctrica
Agua potable
Teléfono

Tabla No. 153: Costos indirectos de la unidad de costos propuesta

Costo total: Es la suma de los costos directos mas los costos Indirectos de la Unidad de Costos.

2.1.6. Selección de los conductores de recursos.

Se determinaron los conductores mas adecuados en cuanto a su relación con las actividades a ser costeadas.

RECURSOS	BASE DE ASIGNACION
Energía Eléctrica	Kwh consumidos
Agua Potable	M3 consumidos estimados por área
Teléfono	# de extensiones

Tabla No. 154: Selección de los conductores de recursos en la unidad de costos propuesta

2.1.7. Asignación del costo de los recursos a las actividades.

En este caso por ser solo es un objeto de costos no existen recursos a compartir, a continuación se muestran los recursos con sus respectivos costos:

CENTRO DE COSTOS FINAL	RECURSOS	COSTO/MES
010108	Energía Eléctrica	$23.62
010108	Agua	$44.04
010108	Teléfono	$ 20.00

Tabla No. 155: Agrupamiento de recursos en el centro de costos final de la unidad de costos propuesta

Para la asignación del costo de los recursos a las actividades es necesario obtener información del consumo de dichos recursos por cada actividad, para ello se hizo una estimación de tiempo en base al proceso propuesto.

A continuación se presenta el resumen de esta información

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTA TECLA				
UNIDAD DE COSTOS				
ESTIMACION DE TIEMPO Y RECURSOS				
FECHA: 31/07/08		**Centro de Costo Final:** Unidad de Costos		
Código Actividad	***Nombre de Actividad***	***Tiempo de Dedicación a las Actividades.(Hrs.)***	***Frecuencia mensual de las actividades***	***Recursos utilizados en las actividades.***
010108 01	Registrar en el sistema integrado inventario de unidades utilizadas de lo comprado.	0.45	1	Computadora, papel bond, lápices, lapiceros, libreta de apuntes, grapas, clips, folders, corrector.
010108 02	Analizar información de gastos, actividades y recursos de servicios municipales en el sistema.	2.00	1	Papel bond, libretas de apuntes.
010108 03	Preparar y clasificar la información para el cálculo del costo.	8.00	1	Computadora, papel bond, lápices, lapiceros, libreta de apuntes, grapas, clips, folders, corrector.
010108 04	Determinar el costo de los servicios municipales.	96.00	1	Computadora, papel bond, lápices, lapiceros, libreta de apuntes, grapas, clips, folders, corrector.
010108 05	Enviar informe a Jefe de la Unidad de Costos.	0.10	1	Papel bond, libretas de apuntes.
010108 06	Realizar análisis del costeo.	16.00	1	Computadora, papel bond, lápices, lapiceros, libreta de apuntes, grapas, clips, folders, corrector.
010108 07	Enviar informe con visto bueno a Gerente General.	0.10	1	Papel bond, libretas de apuntes.
010108 08	Imprimir	4.00	1	Computadora, Impresora, papel bond, lápices, lapiceros, libreta de apuntes, grapas, clips, folders, corrector.
TOTAL		126.65		

Tabla No. 156: Resumen de estimación de tiempo y recursos utilizados en la unidad de costos propuesta

A partir de la información anterior y los conductores de recursos seleccionados se procedió a asignar los costos de los recursos a las actividades como se muestra a continuación:

ASIGNACION DEL COSTO DE LA ENERGIA ELECTRICA						
CODIGO	ACTIVIDADES	CONDUCTOR			%	COSTO DE LA ACTIVIDAD
		EQUIPO DE OFICINA	LAMPARAS	KW-H TOTALES		
CENTRO DE COSTO 010108						
010108 01	Registrar en el sistema integrado inventario de unidades utilizadas de lo comprado.	0.04	0.005	0.045	0.23%	$0.06
010108 02	Analizar información de gastos, actividades y recursos de servicios municipales en el sistema.	0.20	0.021	0.221	1.15%	$0.27
010108 03	Preparar y clasificar la información para el cálculo del costo.	0.79	0.085	0.875	4.56%	$1.08
010108 04	Determinar el costo de los servicios municipales.	9.43	1.021	10.451	54.43%	$12.86
010108 05	Enviar informe a Jefe de la Unidad de Costos.	0.01	0.001	0.011	0.06%	$0.01
010108 06	Realizar análisis del costeo.	2.36	0.225	2.615	13.62%	$3.21
010108 07	Enviar informe con visto bueno a Gerente General.	0.01	0.001	0.011	0.06%	$0.02
010108 08	Imprimir	4.8	0.170	4.97	25.89%	$6.11
	TOTAL	**17.64**	**1.559**	**19.199**	**100%**	**$ 23.62**

Tabla No. 157: Asignación del costo de la energía eléctrica a las actividades de la unidad de costos propuesta

ASIGNACION DEL COSTO DEL AGUA POTABLE			
CODIGO	ACTIVIDADES	CONDUCTOR M3 CONSUMIDOS	COSTO DE LA ACTIVIDAD
CENTRO DE COSTO 010108			
010108 01	Registrar en el sistema integrado inventario de unidades utilizadas de lo comprado.	1	$3.33
010108 02	Analizar información de gastos, actividades y recursos de servicios municipales en el sistema.	3	$10.01
010108 03	Preparar y clasificar la información para el cálculo del costo.	3	$10.01
010108 04	Determinar el costo de los servicios municipales.	3	$10.01
010108 05	Enviar informe a Jefe de la Unidad de Costos.	0	$0.00
010108 06	Realizar análisis del costeo.	1	$3.33
010108 07	Enviar informe con visto bueno a Gerente General.	0	$0.00
010108 08	Imprimir	2	$7.35
	TOTAL	**14**	**$44.04**

Tabla No. 158: Asignación del costo del agua potable a las actividades de la unidad de costos propuesta

ASIGNACION DEL COSTO DEL TELEFONO			
CODIGO	ACTIVIDADES	CONDUCTOR USO DE LA EXTENSION	COSTO DE LA ACTIVIDAD
CENTRO DE COSTO 010108			
010108 01	Registrar en el sistema integrado inventario de unidades utilizadas de lo comprado.	0.15	$3.00
010108 02	Analizar información de gastos, actividades y recursos de servicios municipales en el sistema.	0.25	$5.00
010108 03	Preparar y clasificar la información para el cálculo del costo.	0.20	$4.00
010108 04	Determinar el costo de los servicios municipales.	0.15	$3.00
010108 05	Enviar informe a Jefe de la Unidad de Costos.	0.00	$0.00
010108 06	Realizar análisis del costeo.	0.25	$5.00
010108 07	Enviar informe con visto bueno a Gerente General.	0.00	$0.00
010108 08	Imprimir	0.00	$0.00
	TOTAL	**1.00**	**$20.00**

Tabla No. 159: Asignación del costo del teléfono a las actividades de la unidad de costos propuesta

A continuación se presenta el resumen del costo total de cada actividad analizada:

COSTO TOTAL DE LAS ACTIVIDADES					
CODIGO	ACTIVIDADES	COSTOS			TOTAL
		ENERGIA ELECTRICA	AGUA POTABLE	TELEFONO	
CENTRO DE COSTO 010108					
010108 01	Registrar en el sistema integrado inventario de unidades utilizadas de lo comprado.	$0.06	$3.33	$3.00	$6.39
010108 02	Analizar información de gastos, actividades y recursos de servicios municipales en el sistema.	$0.27	$10.01	$5.00	$15.28
010108 03	Preparar y clasificar la información para el cálculo del costo.	$1.08	$10.01	$4.00	$15.09
010108 04	Determinar el costo de los servicios municipales.	$12.86	$10.01	$3.00	$25.87
010108 05	Enviar informe a Jefe de la Unidad de Costos.	$0.01	$0.00	$0.00	$0.01
010108 06	Realizar análisis del costeo.	$3.21	$3.33	$5.00	$11.54
010108 07	Enviar informe con visto bueno a Gerente General.	$0.02	$0.00	$0.00	$0.02
010108 08	Imprimir	$6.11	$7.35	$0.00	$13.46
	TOTAL	**$23.62**	**$44.04**	**$20.00**	**$87.66**

Tabla No. 160: Costo total de las actividades de la unidad de costos propuesta

2.1.8. Asignación del costo de las actividades a los objetos de costo.

La asignación de actividades es para un solo objeto de costo que es la Unidad de Costo de la Alcaldía Municipal de Santa Tecla, lo cual justifica no utilizar conductores de actividades debido a que el costo de las actividades se asigna totalmente al objeto de costos.

COSTOS DIRECTOS			COSTOS INDIRECTOS	COSTOS TOTALES
SALARIOS	PAPELERIA Y UTILES DE OFICINA	DEPRECIACION MENSUAL DE EQUIPO		
$1,196.00	$49.06	$26.53	$87.66	**$1,359.25**

Tabla No. 161: Determinación del costo total de la unidad de costos propuesta

D. EVALUACION ECONOMICA

1. Flujo neto de efectivo

El flujo neto de efectivo en la Aplicación de un Sistema de Costeo ABC en la Municipalidad de Santa Tecla, es determinado por el ahorro obtenido con la nueva propuesta. A continuación se muestra la ecuación para la determinación del Flujo Neto de Efectivo (FNE):

$$Ahorro \ / mes = Costo \ \ Unidad \ \ Actual - Costo \ \ Unidad \ \ propuesta$$

$$Ahorro \ / mes = FNE \ / mes$$

Por lo antes mencionado, en el análisis de flujo de efectivo el ahorro representa el monto que ya no se va a erogar en la unidad de costos; se espera que con la implantación del sistema de costeo ABC los ahorros aumenten; es por ello que es necesario estimar un porcentaje de incremento de los respectivos ahorros. Para ello nos auxiliamos de los siguientes criterios:

CRITERIO	ASPECTOS CONSIDERADOS
Erogación de Gastos	La unidad de costos en la Alcaldía Municipal de Santa Tecla, continuamente tiene gastos los cuales van de acuerdo al presupuesto asignado a ella, la unidad de presupuesto detalla las erogaciones que se han realizado en la unidad de costos en el año 2008, por ejemplo en enero se gastó $1562.04, en febrero $1789.15 y en marzo $2427.60[64]; se observa que las erogaciones son variables mes a mes.
Situación Económica del País	La inflación a variado en estos últimos meses (año 2008) en abril fue de 6.8, en mayo de 8. 4 y en junio de 9.0 observándose un incremento gradual.[65]. Estas condiciones económicas del

[64] Fuente: Unidad de Presupuesto de la Alcaldía Municipal de Santa Tecla
[65] Fuente: Boletín Estadístico Mensual, Banco Central de Reserva (año 2008)

	país inciden directamente en el presupuesto de la municipalidad.

Tabla No. 162: Criterios para la determinación del ahorro

Cabe aclarar que se toman las erogaciones de la Alcaldía que se utilizó como modelo para el caso práctico en el Capítulo 5, ya que es ésta Municipalidad, en comparación con las demás que poseen Unidad de Costeo, es la que tiene mayor avance en el proyecto de Costos.

Para determinar la tasa de incremento de las erogaciones realizadas en la unidad de costos, se toman el primer trimestre del año 2008 debido a que la Unidad de Costos en la Alcaldía Municipal de Santa Tecla fue creada recientemente; por lo tanto en el inicio de las operaciones (Agosto 2007) dicha unidad solamente contaba con la Jefatura ha sido hasta el año 2008 que cuentan con una persona más en el equipo, es por ello que los gastos del año 2007 son inferiores al 2008. De acuerdo a lo anterior se toman las erogaciones del primer trimestre y se realiza el siguiente cálculo:

Meses	Erogaciones	Incremento(mes)	Porcentaje
1	$1562.04	-	-
2	$1789.15	$227.11	14.53%
3	$2,427.60	$638.45	35.68%
PROMEDIO			25.11%

Tabla No. 163: % de incremento del costo actual de la unidad de costos de la AMST

Este porcentaje promedio de erogaciones es la cantidad de dinero que sale de la municipalidad mes a mes, incrementando el presupuesto para la unidad de costos.

Se hace necesario proyectar las erogaciones que se esperan que salgan de la municipalidad para la unidad de costos, esto partiendo del hecho que la unidad de costos seguirá funcionando como actualmente lo hace; para ello se tomará como dato histórico las erogaciones de los meses anteriores (Mes 1,2 y 3) y a través del método de pronostico Regresión Lineal Simple se obtendrá el dato de las erogaciones para los próximos 6 meses.

Primero se calcula la variable “r” que es el coeficiente de correlación para lo cual se tienen los siguientes criterios:

Se define el coeficiente de correlación como:

$$r = \frac{n\sum XY - \left(\sum X\right)\left(\sum Y\right)}{\sqrt{n\sum X^2 - \left(\sum X\right)^2} \times \sqrt{n\sum Y^2 - \left(\sum Y\right)^2}}$$

Que solo toma valores en el intervalo (-1,1), lo que nos da una idea de hasta que punto el ajuste lineal es razonable:

- Si r es próximo a -1: El ajuste es aceptablemente bueno, distribuyéndose las observaciones (X_I, Y_I) alrededor de una recta pendiente negativa.
- Si r es próximo a 0: El ajuste no es aceptable, indicando que no existe relación lineal entre las variables.
- Si r es próximo a +1: El ajuste es aceptablemente bueno, distribuyéndose las observaciones (X_I, Y_I) alrededor de una recta pendiente positiva.

Meses	X	Y	XY	X^2	Y^2
Enero-08	0	1562.04	0	0	2439968.96
Febrero-08	1	1789.15	1789.15	1	3201057.72
Marzo-08	2	2,427.60	4855.2	4	5893241.76
Sumatoria	**3**	**5778.79**	**6644.35**	**5**	**11534268.44**

Tabla No. 164: Calculo del coeficiente de correlación "r" para la proyección

$$r = \frac{3(6644\ .35) - 3(5778\ .79)}{\sqrt{3(5) - (3)^2} \times \sqrt{3(11534268\quad .44) - (5778\ .79)^2}}$$

$$r = 0.964$$

De acuerdo al resultado se concluye que las variables guardan una relación lineal entre ellas y por lo tanto es aceptable pronosticar estas variables a través del método de regresión lineal simple.

El método de regresión lineal simple consiste en una línea recta que es de la forma y=b+mx donde el primer termino de la ecuación se denomina intersección de Y, ya que es el valor que toma Y cuando X es igual a cero, el segundo termino b se le denomina pendiente de la recta, pues representa la

cantidad de cambio en Y al incrementar X en una unidad; el método que se emplea para determinar los valores b y m se conoce como método de mínimos cuadrados; y sus formulas son:

$$m = \frac{n\sum XY - \left(\sum X\right)\left(\sum Y\right)}{n\sum X^2 - \left(\sum X\right)^2}$$

$$b = \frac{\sum y}{n} - \frac{m\sum x}{n}$$

Meses	X	Y	XY	X^2
Enero-08	0	1,562.04	0	0
Febrero-08	1	1,789.15	1,789.15	1
Marzo-08	2	2,427.60	4,855.20	4
Sumatoria	**3**	**5,778.79**	**6,644.35**	**5**

Tabla No. 165: Cálculo de la pendiente "b" para el cálculo de la proyección

m=432.78

b= 1493.48

Y=432.78 X +1493.48

El cálculo se realiza para hacer la proyección de los meses de Octubre 2008 hasta Marzo 2009, se inicia en Octubre debido a que es en ése mes que se iniciará la implantación del Proyecto.

Meses	X	Y(erogaciones)
Octubre-08	9	$5,388.50
Noviembre-08	10	$5,821.28
Diciembre-08	11	$6,254.06
Enero-08	12	$6,686.84
Febrero-08	13	$7,119.62
Marzo-08	14	$7,552.40

Tabla No. 166: Calculo de las proyecciones del costo de la unidad de costos actual

Flujo Neto de Efectivo.

Debido a los constantes cambios en la economía del país se prevé que la inflación sufra incrementos promedios del 1% adicional al que se tuvo en el mes de Junio 2008.

Inflación del mes de Junio 2008	Escenario	Porcentaje de Incremento adicional
9.0	Esperado	1.01

Tabla No. 167: Incremento promedio de la inflación esperado

n	FN1	FN2	FN3	FN4	FN5	FN6
meses	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo
Costo Propuesto	$1,359.25	$1,374.20	$1,389.32	$1,404.60	$1,420.05	$1,435.67
Erogaciones(Actual)	$5,388.50	$5,821.28	$6,254.06	$6,686.84	$7,119.62	$7,552.40
FNE(Ahorro)	**$4,029.25**	**$4,447.08**	**$4,864.74**	**$5,282.24**	**$5,699.57**	**$6,116.73**

Tabla No. 168: Flujo neto de efectivo

2. Determinación del costo de capital.

La Aplicación de un Sistema de Costeo ABC es un proyecto de carácter público porque es orientado a las municipalidades en El Salvador. La tasa del costo de capital es la empleada por la autoridad local en los proyectos que son evaluados en un determinado periodo, de manera que todos son evaluados sobre la misma base en cuanto a la conveniencia o no de su realización.

El costo de capital de las Municipalidades, debido a que es muy difícil de aplicar en la práctica, será establecido sobre la aseveración de instituciones del sector público (municipalidades) de los países en desarrollo y de una caja de crédito afiliada a FEDECREDITO; la cual presta a algunas municipalidades a nivel nacional cuando necesitan fondos para proyectos gestión administrativa o de desarrollo local.

La Alcaldía Municipal de Santa Tecla no cuenta con una tasa establecida de rendimiento por lo que se considera la tasa que la caja de crédito ha tenido con las municipalidades para la ejecución de proyectos, que presenta una tasa de rendimiento del 15.5%% para el nivel de ejecución de créditos municipales; la cual representa el % del Costo de Capital en que se basará el proyecto.

3. Valor actual neto.

El análisis del valor actual neto o valor presente (VAN) como parámetro de decisión es una comparación entre todos los ahorros y los gastos que se han efectuado a través del periodo de

análisis, se trasladan hacia el mes de inicio del proyecto (mes cero) y se comparan con la inversión inicial del proyecto.

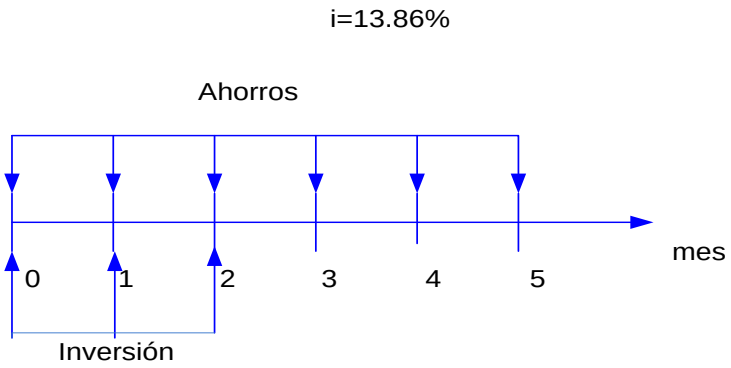
En el cálculo del VAN pueden presentarse tres casos:

- VAN mayor que cero, el proyecto se acepta
- VAN igual que cero, el proyecto se acepta
- VAN menor que cero, el proyecto se rechaza

Los datos requeridos son:

Inversión Inicial: **$17,327.76** (Distribuido en los 3 meses de duración de la implantación)

Tasa de Interés: **15.5%**



Calculo del Valor Actual Neto (VAN):

$$VAN = \frac{FNE_1}{(i+1)^1} + \frac{FNE_2}{(i+1)^2} + \frac{FNE_3}{(i+1)^3} + \frac{FNE_4}{(i+1)^4} + \ldots + \frac{FNE_n}{(i+1)^n} - P$$

Donde:

FNE_1 =Flujo Neto de Efectivo del mes 1

FNE_2 =Flujo Neto de Efectivo del mes 2

FNE_n =Flujo Neto de Efectivo del mes n

n= Número de meses de la Vida Útil del Proyecto

P=Inversión Inicial

i= Costo de Capital (Tasa de Interés)

$$VAN = \frac{\$4,029.25}{(0.155+1)^1} - \$6,189.48 + \frac{\$4,447.08}{(0.155+1)^2} - 6,124.93 + \frac{\$4,864.74}{(0.155+1)^3} - \$5,013.35 + \frac{\$5,282.24}{(0.155+1)^4} + \frac{\$5699.57}{(0.155+1)^5} + \frac{\$6,116.73}{(0.155+1)^6}$$

$$\underline{\underline{VAN = \$967.95}}$$

4. Método de determinación de la tasa mínima de retorno (TIR)

La tasa interna de rendimiento o de retorno es aquella que reduce el VAN a cero, o es la tasa de interés en la cual quedan reinvertidos los fondos generados en el proyecto.

Para el cálculo de la tasa interna de retorno, se puede utilizar la siguiente ecuación:

$$0 = \frac{FNE_{1}}{(i+1)^{1}} + \frac{FNE_{2}}{(i+1)^{2}} + \frac{FNE_{3}}{(i+1)^{3}} + \frac{FNE_{4}}{(i+1)^{4}} + \ldots + \frac{FNE_{n}}{(i+1)^{n}} - P$$

Donde:

P: Inversión Inicial

FNE_n: Flujo neto de efectivo en el mes n.

i: Tasa interna de retorno

El criterio de aceptación o rechazo del proyecto en estudio mediante el método de la Tasa de retorno, se describe a continuación:

Si TIR ≥TMAR, entonces el proyecto se acepta

Si TIR < TMAR, entonces el proyecto se rechaza

Datos requeridos:

Inversión Inicial: **$17,327.76**

Tasa de Interés: **15.5%**

N	FNE
1	4029.25
2	4447.08
3	4864.74
4	5282.24
5	5699.57
6	6116.73

$$0 = \frac{\$4{,}029.25}{(i+1)^{1}} - \$6{,}189.48 + \frac{\$4{,}447.08}{(i+1)^{2}} - 6{,}124.93 + \frac{\$4{,}864.74}{(i+1)^{3}} - \$5{,}013.35 + \frac{\$5{,}282.24}{(i+1)^{4}} + \frac{\$5699.57}{(i+1)^{5}} + \frac{\$6{,}116.73}{(i+1)^{6}}$$

i=17.42%

5. Relación beneficio-costo.

Este análisis es de mucha importancia ya que establece la relación entre el beneficio (Ahorro para el presente proyecto) y los egresos (Inversión del presente proyecto).

$$B\ /\ C\ =\ \frac{\sum_{t=1}^{n} \frac{FNE}{(1\ +\ i)^t}}{P}$$

Sustituyendo valores resulta:

$$B/C = \frac{\$18295.71}{\$17{,}327.76} = 1.05$$

La relación ahorro-costo obtenida indica que por cada dólar gastado se ahorran **0.05**.

6. Resumen de resultados de la evaluación económica

EVALUACIONES	RESULTADOS	
VAN	$967.95	> 0, se acepta
TIR	17.42%	>i=13.86%, se acepta
B/C	1.05	> 1, existe ahorro

Tabla No. 169: Resumen de resultados de la evaluación económica.

A partir de los resultados anteriores se concluye que el proyecto es económicamente factible para la municipalidad.

7. Análisis de Sensibilidad

Al hacer cualquier análisis económico proyectado al futuro, siempre hay un elemento de incertidumbre asociado a las alternativas que se estudian y es precisamente esa falta de certeza lo que hace que la toma de decisiones sea bastante difícil.

Con el objeto de facilitar la toma de decisiones dentro de la Municipalidad, se efectuará un análisis de sensibilidad, el cual indicará a través de los escenarios optimista y pesimista cual será el rumbo que tomará el proyecto cambiando las variables de Inflación, para este proyecto.

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON LA VARIABLE INFLACIÓN

Este análisis se realizará con la variable Inflación en la economía del país, en dos escenarios: un Optimista y un Pesimista; teniendo en cuenta, que los análisis del apartado anterior se consideran como el escenario esperado. Al igual que se tomo la inflación como 9% e incrementando 1.01% mensual para los gastos propuestos de la Unidad de Costos, tomando como lo esperado, para determinar la variación en los escenarios Optimista y Pesimista, se presenta lo siguiente:

Inflación del mes de Junio 2008	Escenario	Porcentaje de Incremento adicional
9.0	Esperado	1.00
	Optimista	-2.20
	Pesimista	1.60

Tabla No. 170: Porcentaje de incremento o decremento en la tasa de inflación

A continuación se llevará a cabo la evaluación económica en los escenarios pesimista y optimista del proyecto; para lo cual se consideran los mismos parámetros en lo que se refiere a la proyección esperada del costo actual de la Unidad de Costos, por lo que la ecuación lineal será la misma, utilizando la secuencia de pasos y el mismo análisis con que se obtuvieron los cálculos del escenario esperado.

7.1. Escenario optimista

La evaluación del proyecto del Sistema de Costeo ABC desde la perspectiva del escenario Optimista, consiste en que el ambiente esperado en la puesta en marcha del Sistema de Costeo ABC se alcance un valor menor en la tasa de inflación, por lo que se plantean los mismos criterios que en el escenario esperado pero desde el punto de vista del escenario optimista:

CRITERIO	ASPECTOS CONSIDERADOS
Erogación de Gastos	En un escenario optimista, se espera que los gastos de la Unidad de costos sean aprovechados de la mejor manera para la puesta en marcha del proyecto. Que no sobrepasen lo presupuestado para dichos fines.
Situación Económica del País	La inflación ha tenido variaciones los últimos meses, llegando hasta 9.0, presentado incremento con respecto al mes de Abril del 2008. Considerando para este escenario que la tasa de inflación bajará y será igual a la del mes de Abril, es decir 6.8.

Flujo Neto de Efectivo

N	FN1	FN2	FN3	FN4	FN5	FN6
meses	Octubre-08	Noviembre-08	Diciembre-08	Enero-09	Febrero-09	Marzo-09
Costo Propuesto	$1,359.25	$1,329.34	$1,329.34	$1,329.34	$1,329.34	$1,329.34
Erogaciones(Actual)	$5,388.50	$5,821.28	$6,254.06	$6,686.84	$7,119.62	$7,552.40
FNE(Ahorro)	**$4,029.25**	**$4,491.94**	**$4,924.72**	**$5,357.50**	**$5,790.28**	**$6,223.06**

Tabla No. 171: Flujo neto de efectivo para el escenario optimista

Valor actual neto.

La ecuación para el cálculo del Valor Actual Neto es la siguiente:

Calculo del Valor Actual Neto (VAN):

$$VAN = \frac{FNE_1}{(i+1)^1} + \frac{FNE_2}{(i+1)^2} + \frac{FNE_3}{(i+1)^3} + \frac{FNE_4}{(i+1)^4} + \ldots + \frac{FNE_n}{(i+1)^n} - P$$

Donde:

FNE_1 =Flujo Neto de Efectivo del mes 1

FNE_2 =Flujo Neto de Efectivo del mes 2

FNE_n =Flujo Neto de Efectivo del mes n

n= Número de meses de la Vida Útil del Proyecto

P=Inversión Inicial

i= Costo de Capital (Tasa de Interés)

$$VAN = \frac{\$4,029.25}{(0.155+1)^1} - \$6,189.48 + \frac{\$4,491.94}{(0.155+1)^2} - 6,124.93 + \frac{\$4,924.72}{(0.155+1)^3} - \$5,013.35 + \frac{\$5,357.50}{(0.155+1)^4} + \frac{\$5790.28}{(0.155+1)^5} + \frac{\$6,223.06}{(0.155+1)^6}$$

$$VAN = \$1,172.95$$

Método de determinación de la tasa mínima de retorno (TIR)

Para el cálculo de la tasa interna de retorno, se puede utilizar la siguiente ecuación:

$$0 = \frac{FNE_1}{(i+1)^1} + \frac{FNE_2}{(i+1)^2} + \frac{FNE_3}{(i+1)^3} + \frac{FNE_4}{(i+1)^4} + ... + \frac{FNE_n}{(i+1)^n} - P$$

$$0 = \frac{\$4,029.25}{(i+1)^1} - \$6,189.48 + \frac{\$4,491.94}{(i+1)^2} - 6,124.93 + \frac{\$4,924.72}{(i+1)^3} - \$5,013.35 + \frac{\$5,357.50}{(i+1)^4} + \frac{\$5790.28}{(i+1)^5} + \frac{\$6,223.06}{(i+1)^6}$$

i=17.81%

Relación beneficio-costo.

Este análisis es de mucha importancia ya que establece la relación entre el beneficio (Ahorro para el presente proyecto) y los egresos (Inversión del presente proyecto).

$$B\ /\ C\ =\ \frac{\sum_{t=1}^{n} \frac{FNE}{(1+i)^t}}{P}$$

Sustituyendo valores resulta:

$$B/C = \frac{\$18500.71}{\$17{,}327.76} = 1.07$$

La relación ahorro-costo obtenida indica que por cada dólar gastado se ahorran **0.07**. Con el resultado se concluye que desde un escenario optimista el proyecto es económicamente factible.

7.2. Escenario pesimista

La evaluación desde el punto de vista del escenario pesimista considera que la inflación del país seguirá incrementando con respecto a la del mes de Junio de 2008.

CRITERIO	ASPECTOS CONSIDERADOS
Erogación de Gastos	Se prevé que los gastos de la Unidad de costos sean aprovechados para la puesta en marcha del proyecto. Que no sobrepasen lo presupuestado para dichos fines, aunque los incrementos de precio continúen.
Situación Económica del País	La inflación ha tenido variaciones los últimos meses, llegando hasta 9.0, presentado incremento con respecto al mes de Abril del 2008. Es por ello, que se considera para este escenario que la tasa de inflación continuará incrementando.

Tomando que la inflación seguirá incrementando, tal como lo ha hecho en los meses de Abril, Mayo y Junio de 2008, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Meses	Inflación	Incremento acumulado
Abril-08	6.8	-
Mayo-08	8.4	1.6
Junio-08	9.0	2.2

Tabla No. 172: Incremento en la tasa de inflación

De lo anterior, para este escenario se toma el incremento mayor que ha tenido la inflación en lo que va del año 2008, por lo tanto, la inflación se dice, en este escenario pesimista, que subirá mensualmente 1.6, de lo cual se realiza la proyección del costo de la propuesta con la inflación incrementada de Octubre 2008 a Marzo 2009:

Flujo Neto de Efectivo

n	FN1	FN2	FN3	FN4	FN5	FN6
meses	Oct-08	Nov-08	Dic-08	Ene-09	Feb-09	Mar-09
Costo Propuesto	$1,359.25	$1,440.81	$1,527.26	$1,618.90	$1,716.03	$1,818.99
Erogaciones(Actual)	$5,388.50	$5,821.28	$6,254.06	$6,686.84	$7,119.62	$7,552.40
FNE(Ahorro)	**$4,029.25**	**$4,380.47**	**$4,726.80**	**$5,067.94**	**$5,403.59**	**$5,733.41**

Tabla No. 173: Flujo neto de efectivo para el escenario pesimista

Valor actual neto.

La ecuación para el cálculo del Valor Actual Neto es la siguiente:

Calculo del Valor Actual Neto (VAN):

$$VAN = \frac{FNE_1}{(i+1)^1} + \frac{FNE_2}{(i+1)^2} + \frac{FNE_3}{(i+1)^3} + \frac{FNE_4}{(i+1)^4} + \ldots + \frac{FNE_n}{(i+1)^n} - P$$

Donde:

FNE_1 =Flujo Neto de Efectivo del mes 1

FNE_2 =Flujo Neto de Efectivo del mes 2

FNE_n =Flujo Neto de Efectivo del mes n

n= Número de meses de la Vida Útil del Proyecto

P=Inversión Inicial

i= Costo de Capital (Tasa de Interés)

$$VAN = \frac{\$4029.25}{(0.155+1)^1} - \$6{,}189.48 + \frac{\$4441.03}{(0.155+1)^2} - 6{,}124.93 + \frac{\$4850.97}{(0.155+1)^3} - \$5{,}013.35 + \frac{\$5261.3}{(0.155+1)^4} + \frac{\$5671.27}{(0.155+1)^5} + \frac{\$6{,}080.87}{(0.155+1)^6}$$

$$\underline{\underline{VAN = \$915.07}}$$

Método de determinación de la tasa mínima de retorno (TIR)

Para el cálculo de la tasa interna de retorno, se puede utilizar la siguiente ecuación:

$$0 = \frac{FNE_1}{(i+1)^1} + \frac{FNE_2}{(i+1)^2} + \frac{FNE_3}{(i+1)^3} + \frac{FNE_4}{(i+1)^4} + \ldots + \frac{FNE_n}{(i+1)^n} - P$$

$$0 = \frac{\$4029.25}{(0.155+1)^1} - \$6{,}189.48 + \frac{\$4441.03}{(0.155+1)^2} - 6{,}124.93 + \frac{\$4850.97}{(0.155+1)^3} - \$5{,}013.35 + \frac{\$5261.3}{(0.155+1)^4} + \frac{\$5671.27}{(0.155+1)^5} + \frac{\$6{,}080.87}{(0.155+1)^6}$$

i=17.31%

Relación beneficio-costo.

Este análisis es de mucha importancia ya que establece la relación entre el beneficio (Ahorro para el presente proyecto) y los egresos (Inversión del presente proyecto).

$$B / C = \frac{\sum_{t=1}^{n} \frac{FNE}{(1+i)^t}}{P}$$

Sustituyendo valores resulta:

$$B / C = \frac{\$18242 \quad .43}{\$17,327 \quad .76} = 1.05$$

La relación ahorro-costo obtenida indica que por cada dólar gastado se ahorran **0.05**. Con el resultado se concluye que desde un escenario pesimista el proyecto siempre es económicamente factible.

E. EVALUACION SOCIAL

Una de las tareas principales de las instituciones del sector público es programar sus inversiones buscando lograr la mayor eficiencia en la asignación de los recursos para alcanzar el bienestar y crecimiento de la sociedad a la que representa.

La evaluación social consiste en identificar y valorar todos los beneficios y perjuicios que genera una inversión, para población; y emitir recomendaciones que permiten a quien toma decisiones jerarquizar entre varias ideas de proyectos de inversión.

La implantación del sistema de costeo ABC en la municipalidad de Santa Tecla, no incidirá directamente en la población Tecleña, sino que indirectamente, ya que al mejorar el proceso de costeo en las instituciones, se contribuirá al proceso de toma de decisiones en las alcaldías y cuyos resultados sean de beneficio para la ciudadanía.
Los resultados que se esperan obtener con la implantación del sistema son los siguientes:

FACTOR	RESULTADO ESPERADO
Ajuste de tarifas de tasas municipales	**Beneficio para usuarios:** Según los costos obtenidos con el nuevo sistema de costeo a implantar para el caso especifico del servicio mercado en la alcaldía de Santa Tecla, se puede observar que para algunos objetos de costo como es el caso del m^2 del puesto de planchas, la tarifa establecida ($9.20) supera el 50% del costo[66]($2.79 MC y $2.09 MD), lo que quiere decir que el ingreso percibido podría se utilizado para mejoras en el servicio mismo, siendo de gran beneficio para los usuarios del mercado de Santa Tecla, o podría visualizarse su ingreso de tal manera que compensen a los puestos que no permiten recuperar el costo, lo cual,

[66] Según la ley tributaria municipal art. 130 ver anexo 1

	siempre seria de beneficio para la población usuaria, debido al no incremento en las tarifas de los puestos[67]. **Beneficios para la alcaldía:** Como se menciona anteriormente existen algunos tipos de puestos cuyas tasas no permiten ni siquiera recuperar el costo, como el de verduras ($1.70 MC y $2.55 MD), en ese sentido, se podría determinar el aumento de las tarifas, de manera que logren por lo menos cubrir el costo que le corresponde.
Mejora de la calidad de los servicios	Debido a que con la aplicación del sistema de costeo ABC se facilita la visualización de las actividades que podrían estar causando costos mas elevados en los servicios, estas actividades podrían ser mejoradas o eliminadas, lo que daría como resultado reducción en el costo de los servicios y un mayor beneficio percibido, que se podría reorientar a la mejora del servicio mismo, lo cual seria percibido finalmente por el ciudadano usuario del servicio. Por ejemplo se determino mejorar la actividad mas costosa del servicio mercado de la alcaldía de Santa Tecla, lo que ocasionó una disminución considerable en el costo de la misma (de $4,237.00 a $2,194.21), y la vez provocando una disminución del costo total de las actividades en poco mas de $3,000.00.
Mejora de la imagen de la Alcaldía	Como parte de su misión la alcaldía de Santa Tecla busca la transparencia en su gestión, con la aplicación de un sistema de costeo ABC se obtienen más elementos que detallan como se han consumido los recursos en la municipalidad y que esta pueda lograr mayor conformidad y confianza en la ciudadanía.

[67] Ver pág. 295 “comparación de los ingresos o perdida obtenidas de las tarifas actuales y los costos obtenidos”

F. EVALUACION DE GÉNERO

La Perspectiva de género es un enfoque destinado a mejorar el valor social de los proyectos. El análisis de género no significa que cada proyecto beneficia solamente a las mujeres, sino que se busca que sea una manera de asegurar que el trabajo y los beneficios de cualquier proyecto sean divididos igualmente entre hombres y mujeres[68].

Al analizar el proceso de contratación actual de la unidad de recursos humanos de la Alcaldía de Santa Tecla, se puede observar que no existe ninguna restricción que impida la contratación de personal de ambos sexos para la unidad de costos.

Se examino la unidad de costos y su personal, y se pudo concluir que el 100% del personal que labora en ésta, es personal masculino, sin embargo, no se debe a discriminación o restricción de la contratación de personal femenino, sino que al contratar al personal se determino que los más aptos en ese momento fueron hombres.

Si se observa el perfil para el personal de la unidad de costos[69] establecido en la aplicación del sistema de costeo ABC en la Municipalidad de Santa Tecla, se puede constatar que éste no restringe la contratación de personas de un genero en particular en la unidad, es decir, toma en consideración este aspecto, ya que se da la oportunidad tanto a hombres como a mujeres de participar en el desarrollo del sistema, lo cual deja ver que el diseño propuesto permite mantener el respeto que existe en cuanto a la contratación igualitaria, en otras palabras igualdad de condiciones para ambos.

[68] Fuente: Cómo Integrar el Tema de Género en los Proyectos. Mary Beth Hastings. Programa de la Mujer y la Familia en Compañeros de las Américas

[69] Ver pág. 362 “Descripción de puestos de la unidad de costos”

CAPITULO VII

PLAN DE IMPLANTACION

A. PLANEACION DE LA IMPLANTACION

1. Objetivos de ejecución

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un sistema de planeación, organización, dirección, ejecución y control que garantice el buen desempeño del Sistema de Costeo ABC, en las Entidades Municipales de El Salvador, para alcanzar de forma óptima los resultados del proyecto.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar un Plan de divulgación del Sistema de Costeo ABC para la Entidad Municipal del Caso práctico, así como la publicación para el resto de Alcaldías de El Salvador.

- Capacitar y entrenar al personal involucrado con el Sistema de Costeo ABC, sobre las generalidades de éste y la forma de aplicarlo en la Municipalidad.

- Dar a conocer la Organización Administrativa adecuada para los procesos del Sistema de Costeo ABC.

2. Tipo de implantación

El plan de implantación corresponde al periodo en el que se termina de ejecutar las actividades que se describen en cada Subsistema, para determinar el tipo de implantación se describen a continuación los que existen:

1. Global (una sola vez): Que se utiliza para ejecutar proyectos de corta duración y poco complejos.
2. Prueba piloto: Que es el que da la pauta para determinar si se están haciendo bien las actividades o productos planeados a generar. No es muy utilizado para proyectos necesariamente tiene que arrojar resultados positivos desde el inicio.
3. Cambio gradual: Utilizado para encausar cambios sustantivos, complejos y de difícil asimilación.

4. Por contagio: Es cuando las condiciones de la implantación se presentan para ir haciéndose poco a poco de una unidad a otra de manera que se puedan hacer cambios acumulativos y cuyos efectos son multiplicadores a medida se va avanzando en la implantación.

Ahora bien, conociendo los tipos de implantación y el Método del Sistema de Costeo ABC, se determina que para realizar la implantación de este se debe hacer por "Cambio Gradual".

¿Por qué se debe hacer la implantación por Cambio Gradual?

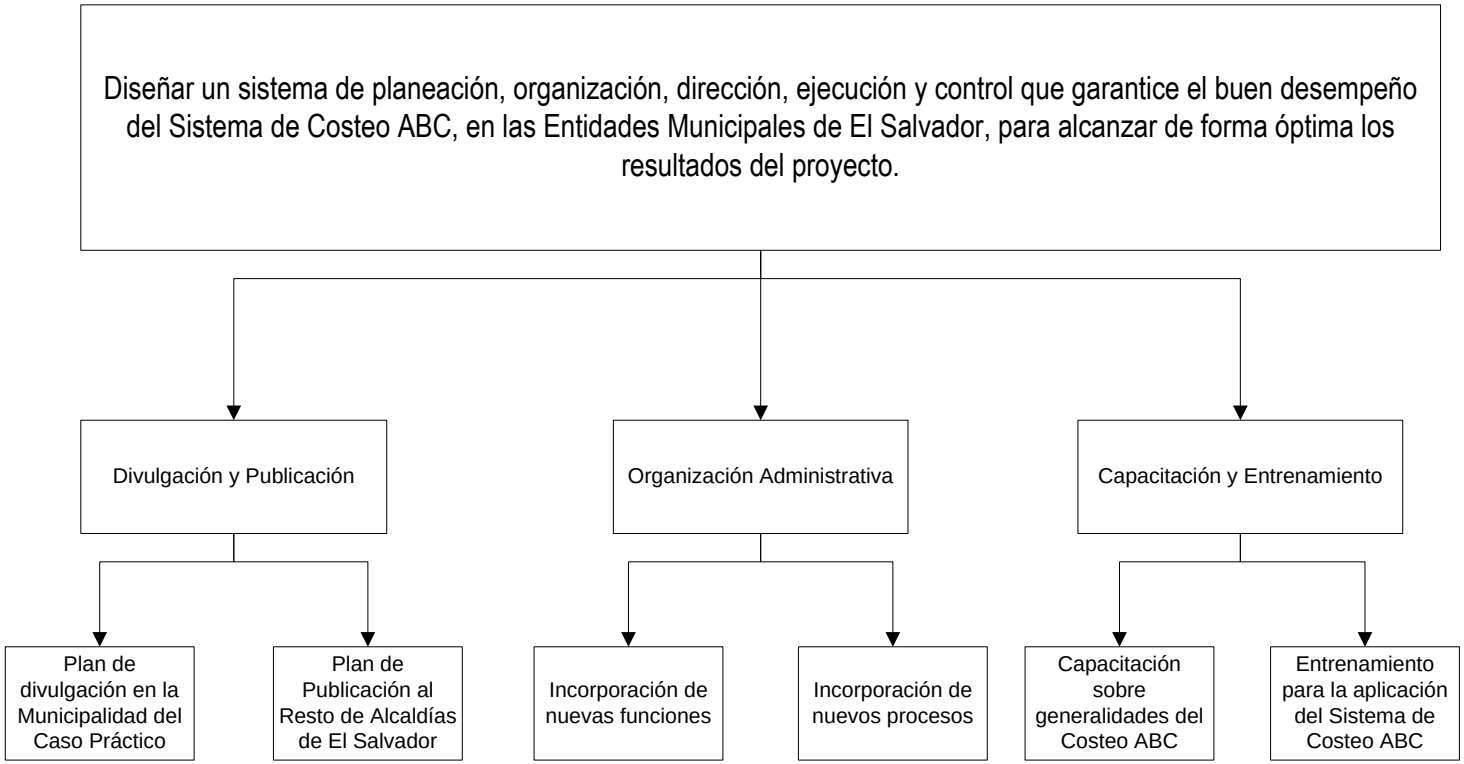
- Debido a que las Municipalidades no están preparadas para hacer grandes erogaciones para este tipo de proyecto.

- Además, se debe hacer este tipo de implantación por la resistencia al cambio[70] de los empleados de la Alcaldía, debido a que cuando se acostumbran a un método de trabajo, es difícil cambiar la forma de trabajar de una sola vez, debe hacerse poco a poco, para que los miembros que se verán involucrados en la implantación del Sistema de Costeo ABC, conozcan la forma en que se va a trabajar y se vayan aclimatando gradualmente al Costeo por Actividades.

- También, porque el Costeo ABC recomienda que los cambios se deben hacer poco a poco debido a la complejidad del Sistema.

[70] De acuerdo al artículo titulado Managing Change de J.W. Lorsch publicado por Harvard Business School: Cada miembro de la organización desarrolla un contrato psicológico con la organización. Si el cambio que se le solicita a ese miembro viola ese contrato, el individuo no estará dispuesto a cambiar rápidamente su conducta.

3. Desglose analítico



4. Descripción de los subsistemas

Para que la realización del proyecto sea un éxito, es necesario cumplir con ciertas actividades que ayudan a la implantación de éste. Por lo tanto, se definen los objetivos específicos que apoyarán al cumplimiento del Objetivo General de Ejecución del Sistema de Costeo ABC en las Municipalidades de El Salvador.

Plan de divulgación y publicación

Consiste en preparar un plan de divulgación del Sistema de Costeo ABC, en la Alcaldía que se llevó a cabo el caso práctico, mencionada en el Capítulo 5; así mismo, se realizará el plan de publicación del estudio al resto de municipalidades del país, ya que en un principio se hace mención que servirá para todas las alcaldías de El Salvador.

Organización administrativa

Aquí se contemplan todas aquellas actividades relacionadas con la revisión de los manuales administrativos y los procedimientos de la Unidad de Costeo los cuales establecen las nuevas funciones de los ejecutores del Sistema de Costeo ABC, así como también la organización de la Unidad.

Capacitación y Entrenamiento

Comprende las acciones para proporcionar al personal involucrado en las actividades que comprenderán el Sistema de Costeo ABC las herramientas de conocimiento necesario para el buen funcionamiento de éste. Se subdivide en dos el cuál comprende Capacitación y Entrenamiento, en el primero se presenta de forma teórica las generalidades del Costeo ABC y el segundo se les presenta de forma práctica, es decir como se costeará y mostrando el Sistema informático que se utilizará para el cálculo del costo de los servicios municipales.

5. Paquetes de trabajo

DIVULGACIÓN Y PUBLICACIÓN	
Plan de divulgación en la municipalidad del caso práctico	Plan de publicación al resto de Alcaldías de El Salvador
Programación de actividades	Coordinar reunión con autoridades de COMURES e ISDEM, para presentar el Sistema de Costeo ABC
Programación de recursos	Reproducir material del sistema de costeo ABC

Coordinar reunión con gerente general y alcalde de la Municipalidad de Santa Tecla	Acordar y coordinar con las autoridades de COMURES e ISDEM la forma y medio de publicación del Sistema de Costeo ABC
Preparar y realizar la presentación del Sistema de Costeo ABC a gerente general y alcalde de la Municipalidad de Santa Tecla	

Tabla No. 174: Paquete de trabajo: divulgación y publicación

ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA	
Incorporación de nuevas funciones	Incorporación de nuevos procesos
Generar y difundir objetivos y estrategias de la Unidad de Costos	Integrar descripción de Unidad de Costos al Manual de "Funcionamiento y Organización" de la Alcaldía
Generar y difundir Políticas y metas a la Unidad de Costos	Compra de mobiliario
Integrar la Unidad de Costos a la estructura organizativa de la Municipalidad	Actualización de procedimientos
Actualización del Manual de descripción de puestos y funciones	Difundir los rediseños de los procedimientos y los procesos para los indicadores de la Unidad de Costos

Tabla No. 175: Paquete de trabajo: organización administrativa

CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO	
Capacitación sobre generalidades de ABC	Entrenamiento para aplicación del Sistema de Costeo ABC
Establecer necesidades de capacitación	Seleccionar y prepara el contenido temático de entrenamiento del Sistema de Costeo ABC
Seleccionar el contenido temático	Determinar y solicitar horario y local para entrenamiento del Sistema de Costeo ABC
Establecer el perfil del capacitador	Seleccionar al personal que recibirá el entrenamiento del Sistema de Costeo ABC
Cotizar y seleccionar servicios de capacitador	Reproducción de instructivos de uso
Determinar y solicitar horario y local para capacitación	Desarrollo del entrenamiento para la aplicación del Sistema de Costeo ABC
Cotización y compra de refrigerios	
Desarrollo de la capacitación	

Tabla No. 176: Paquete de trabajo: capacitación y entrenamiento

6. Programación de la implantación

Para poner en marcha el Sistema de Costeo ABC en las municipalidades, se requiere la realización de una serie de actividades que permitirán la implantación del mismo.

En el desglose analítico se presenta el objetivo de la implantación del proyecto, el cual es la puesta en marcha del Sistema de Costeo ABC. De este se obtienen los paquetes de trabajo, que son las áreas críticas de acción para lograr el resultado esperado, de aquí se derivan las actividades específicas de uno. Por lo tanto, a continuación se describe cada una de las actividades necesarias para la implantación del sistema.

6.1. Descripción de las actividades para la implantación

SUBSISTEMA: DIVULGACIÓN Y PUBLICACIÓN

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:	Programación de actividades
DESCRIPCIÓN:	Aquí se realizará la programación de las actividades que intervendrán en el Subsistema de Divulgación y Publicación, para optimizar el tiempo incurrido en este subsistema.
RESPONSABLE:	Gerente de Proyecto
DURACIÓN:	2 días

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:	Programación de recursos
DESCRIPCIÓN:	En esta actividad se definen todos los recursos y en que momento se involucrarán en la ejecución del subsistema.
RESPONSABLE:	Gerente de Proyecto
DURACIÓN:	2 días

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:	Coordinar reunión con gerente general y alcalde de la Municipalidad de Santa Tecla
DESCRIPCIÓN:	Se espera reunirse con las autoridades de la Alcaldía en la que se desarrolla el caso práctico, con el objetivo de presentar la propuesta para el Sistema de Costeo ABC.
RESPONSABLE:	Consultor 1
DURACIÓN:	2 días

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:	Preparar y realizar la presentación del Sistema de Costeo ABC a gerente general y alcalde de la Municipalidad de Santa Tecla
DESCRIPCIÓN:	Luego se procede a la preparación de la presentación que se hará, para lograr transferir la idea a las autoridades de la Municipalidad, para que ésta adopte dicho Sistema. Presentar las ventajas de utilizar dicho sistema, así como demostrar mediante un ejemplo en dicha Alcaldía, del costeo de un servicio Municipal.
RESPONSABLE:	Gerente de Proyecto
DURACIÓN:	3 días

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:	Reproducir material del sistema de costeo ABC
DESCRIPCIÓN:	Una vez coordina la fecha de la reunión, se procede a reproducir el material que se presentará a las entidades: COMURES e ISDEM. Con el objetivo de transferir la idea del Sistema de Costeo ABC
RESPONSABLE:	Consultor 1 y 2
DURACIÓN:	2 días

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:	Coordinar reunión con autoridades de COMURES e ISDEM, para presentar el Sistema de Costeo ABC
DESCRIPCIÓN:	Consiste en convocar y organizar una reunión con representantes de COMURES e ISDEM, para presentar la propuesta que se difundirá a todas las Alcaldías del país.
RESPONSABLE:	Gerente de Proyecto
DURACIÓN:	4 días

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:	Acordar y coordinar con las autoridades de COMURES e ISDEM la forma y medio de publicación del Sistema de Costeo ABC
DESCRIPCIÓN:	Una vez aprobada la propuesta por las autoridades de COMURES e ISDEM, se deberá acordar con ellas, la forma en que se publicará el material a las Entidades Municipales de El Salvador.
RESPONSABLE:	Consultor 1, 2 y 3
DURACIÓN:	8 días

A continuación se presenta un resumen acerca de los Costos en que se incurrirá en el Subsistema de Divulgación y Publicación.

DIVULGACIÓN Y PUBLICACIÓN	
Actividades	**Costo**
Programación de actividades	$ 10.00
Programación de recursos	$ 15.00
Coordinar reunión con gerente general y alcalde de la Municipalidad de Santa Tecla	$ 15.00
Preparar y realizar la presentación del Sistema de Costeo ABC a gerente general y alcalde de la Municipalidad de Santa Tecla	$ 700.00
Reproducir material del sistema de costeo ABC	$ 450.00
Coordinar reunión con autoridades de COMURES e ISDEM, para presentar el Sistema de Costeo ABC	$ 820.00
Acordar y coordinar con las autoridades de COMURES e ISDEM la forma y medio de publicación del Sistema de Costeo ABC	$ 15.00
Total	**$ 2,025.00**

Tabla No. 177: Costos del subsistema de divulgación y publicación

SUBSISTEMA ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:	Generar y difundir objetivos y estrategias de la Unidad de Costos
DESCRIPCIÓN:	Dentro de la planificación de la Unidad de Costos debe incluirse la divulgación de los objetivos y estrategias, para lograr un mejor funcionamiento en la Unidad.
RESPONSABLE:	Gerente de Proyecto, Consultor 1, Gerente General y Gerente de RRHH
DURACIÓN:	3 días

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:	Generar y difundir políticas y metas de la Unidad de Costos
DESCRIPCIÓN:	Así mismo se deben incluir las políticas y estrategias de la Unidad, como parte de la planificación.
RESPONSABLE:	Gerente de Proyecto, Consultor 2, Gerente General y Gerente de RRHH
DURACIÓN:	3 días

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:	Integrar la Unidad de Costos a la estructura organizativa de la Municipalidad
DESCRIPCIÓN:	Revisar la ubicación actual de la Unidad de Costos, con el propósito de proponer el lugar idóneo en el que se recomendará colocar la Unidad de Costos
RESPONSABLE:	Gerente de Proyecto, Consultor 3 y Gerente de RRHH
DURACIÓN:	2 días

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:	Actualización del Manual de descripción de puestos y funciones
DESCRIPCIÓN:	Revisar las funciones, responsabilidades, requerimientos, documentos, etc. Que requiere cada un de los puestos de la organización de la Unidad de Costos, e incorporar en ellos los requisitos exigidos para el funcionamiento del Sistema de Costeo.
RESPONSABLE:	Gerente de Proyecto, Consultor 1 y Gerente de RRHH
DURACIÓN:	6 días

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:	Integrar descripción de Unidad de Costos al Manual de "Funcionamiento y Organización" de la Alcaldía
DESCRIPCIÓN:	Revisar el manual de Funcionamiento y Organización, con el objetivo de incluir la descripción de la Unidad de Costos.
RESPONSABLE:	Consultor 2, Gerente de Proyecto y Gerente de Recursos Humanos
DURACIÓN:	3 días

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:	Compra de mobiliario
DESCRIPCIÓN:	Comprar el mobiliario necesario para la puesta en marcha del proyecto, en especial el mobiliario del nuevo integrante de la Unidad de Costos..
RESPONSABLE:	Consultor 3, Gerente de Proyecto, Gerente de Recursos Humanos y Gerente General.
DURACIÓN:	1 día

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:	Actualización de procedimientos
DESCRIPCIÓN:	Revisar cada uno de los procedimientos administrativos que estén relacionados con el funcionamiento del Sistema de Costeo ABC y definirlos en base a este.
RESPONSABLE:	Consultor 3, Gerente de Proyecto, Gerente de Recursos Humanos y Gerente General.
DURACIÓN:	5 días

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:	Difundir los rediseños de los procedimientos y los procesos para los indicadores de la Unidad de Costos
DESCRIPCIÓN:	Dar a conocer los nuevos procedimientos de acuerdo al Sistema de Costeo ABC.
RESPONSABLE:	Consultor 1, Gerente de Proyecto, Gerente de Recursos Humanos y Gerente General.
DURACIÓN:	5 días

A continuación se presenta un resumen acerca de los Costos en que se incurrirá en el Subsistema Organización Administrativa:

ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA	
Actividades	**Costo**
Generar y difundir objetivos y estrategias de la Unidad de Costos	$ 50.00
Generar y difundir Políticas y metas a la Unidad de Costos	$ 50.00
Integrar la Unidad de Costos a la estructura organizativa de la Municipalidad	$ 150.00
Actualización del Manual de descripción de puestos y funciones	$ 200.00
Integrar descripción de Unidad de Costos al Manual de "Funcionamiento y Organización" de la Alcaldía	$ 150.00
Compra de mobiliario[71]	$ 25.00
Actualización de procedimientos	$ 175.00
Difundir los rediseños de los procedimientos y los procesos para los indicadores de la Unidad de Costos	$ 175.00
Total	**$ 975.00**

Tabla No. 178: Costos del subsistema organización administrativa

SUBSISTEMA CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:	Establecer necesidades de capacitación
DESCRIPCIÓN:	Determinar las necesidades de capacitación, las cuales pueden ser: Capacitación de Jefe de Unidad de Costos y Auxiliares.
RESPONSABLE:	Consultor 1, Consultor 2, Consultor 3, Gerente de Proyecto y Gerente de Recursos Humanos.
DURACIÓN:	2 días

[71] Ver detalle del mobiliario en pagina 439-440

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:	Seleccionar el contenido temático
DESCRIPCIÓN:	Aquí se seleccionara el contenido que deberá contener la capacitación, enfocados con el objetivo del proyecto.
RESPONSABLE:	Gerente de Proyecto, Gerente de RRHH y Consultor 2
DURACIÓN:	1 día

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:	Establecer el perfil del capacitador
DESCRIPCIÓN:	Establecer el perfil del capacitador más apropiado, responsable de impartir las capacitaciones al personal de la Unidad de Costos.
RESPONSABLE:	Gerente de Proyecto, Gerente de RRHH, Consultor 3 y Gerente General
DURACIÓN:	1 día

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:	Cotizar y seleccionar servicios de capacitador
DESCRIPCIÓN:	Realizar cotización en las diferentes entidades encargadas de dar capacitación acerca de generalidades del Sistema de Costeo ABC, luego seleccionar la propuesta más económica.
RESPONSABLE:	Gerente de Proyecto, Gerente de RRHH y Gerente General
DURACIÓN:	7 días

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:	Determinar y solicitar horario y local para capacitación
DESCRIPCIÓN:	Coordinar el horario y el lugar donde se llevará a cabo la capacitación a los miembros de la Unidad de Costos
RESPONSABLE:	Gerente de Proyecto, Gerente de RRHH y Consultor 1
DURACIÓN:	1 día

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:	Cotización y compra de refrigerios
DESCRIPCIÓN:	Una vez se tiene el horario, lugar y fecha de inicio de la capacitación, se procede a cotizar los refrigerios que se dará a los participantes.
RESPONSABLE:	Gerente General, Gerente de Proyecto, Gerente de RRHH, Consultor 1, Consultor 2 y Consultor 3
DURACIÓN:	1 día

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:	Desarrollo de la capacitación
DESCRIPCIÓN:	Realizar las jornadas de capacitación necesarias para cubrir todos los puntos determinados en el Contenido de la capacitación.
RESPONSABLE:	Gerente de Proyecto, Consultor 1, Consultor 2 y Consultor 3
DURACIÓN:	9 días

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:	Seleccionar y prepara el contenido temático de entrenamiento del Sistema de Costeo ABC
DESCRIPCIÓN:	Seleccionar y preparar los contenidos del entrenamiento para los miembros de la Unidad de Costos.
RESPONSABLE:	Gerente de Proyecto y Gerente General
DURACIÓN:	3 días

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:	Determinar y solicitar horario y local para entrenamiento del Sistema de Costeo ABC
DESCRIPCIÓN:	Coordinar el horario y el lugar donde se llevará a cabo el entrenamiento de los miembros de la Unidad de Costos.
RESPONSABLE:	Gerente de Proyecto, Gerente General y Consultor 1
DURACIÓN:	1 día

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:	Seleccionar al personal que recibirá el entrenamiento del Sistema de Costeo ABC
DESCRIPCIÓN:	Realizar un sondeo de las personas que estarán a cargo del Sistema de Costeo ABC, para seleccionar el grupo de empleados que se les impartirá el entrenamiento de este.
RESPONSABLE:	Gerente de Proyecto, Consultor 1 y Consultor 2
DURACIÓN:	1 día

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:	Reproducción de instructivos de uso
DESCRIPCIÓN:	Reproducir los instructivos que se les proporcionará a los empleados que se les entrenará sobre el Sistema de Costeo ABC
RESPONSABLE:	Gerente de Proyecto, Consultor 1, Consultor 2 y Consultor 3
DURACIÓN:	1 día

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:	Desarrollo del entrenamiento para la aplicación del Sistema de Costeo ABC
DESCRIPCIÓN:	Realizar las jornadas del entrenamiento sobre la aplicación del Sistema de Costeo ABC a los empleados seleccionados.
RESPONSABLE:	Gerente de Proyecto
DURACIÓN:	17 días

A continuación se presenta un resumen acerca de los Costos en que se incurrirá en el Subsistema de Capacitación y Entrenamiento:

CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO[72]	
Actividades	**Costo**
Establecer necesidades de capacitación	$ 20.00
Seleccionar el contenido temático	$ 50.00
Establecer el perfil del capacitador	$ 100.00
Cotizar y seleccionar servicios de capacitador	$ 90.00
Determinar y solicitar horario y local para capacitación	$ 125.00
Cotización y compra de refrigerios	$ 125.00
Desarrollo de la capacitación	$ 30.00
Seleccionar y prepara el contenido temático de entrenamiento del Sistema de Costeo ABC	$ 250.00

[72] Cabe aclarar que los costos de la Actividad correspondiente al desarrollo de la capacitación para el Sistema de Costeo ABC, los cuales fueron incluidos en el rubro de Capacitación de la Inversión Inicial, ver páginas 448 y 449

Determinar y solicitar horario y local para entrenamiento del Sistema de Costeo ABC	$ 125.00
Seleccionar al personal que recibirá el entrenamiento del Sistema de Costeo ABC	$ 20.00
Reproducción de instructivos de uso	$ 100.00
Desarrollo del entrenamiento para la aplicación del Sistema de Costeo ABC	$ 30.00
Total	**$ 1,065.00**

Tabla No. 179: Costos del subsistema capacitación y entrenamiento

6.2. Duración y secuencia de actividades

A continuación se presenta un resumen de las actividades descritas anteriormente, indicando el tiempo estimado de cada una y las actividades precedentes, esto sirve para luego proceder a la programación de dichas actividades.

Id	Actividades	Duración (días)	Precedente(s)
1	Inicio	0	-
2	Programación de actividades	2	-
3	Programación de recursos	2	-
4	Coordinar reunión con gerente general y alcalde de la Municipalidad de Santa Tecla	2	2,3
5	Preparar y realizar la presentación del Sistema de Costeo ABC a gerente general y alcalde de la Municipalidad de Santa Tecla	3	3
6	Reproducir material del sistema de costeo ABC	2	3
7	Coordinar reunión con autoridades de COMURES e ISDEM, para presentar el Sistema de Costeo ABC	4	4,5,6
8	Acordar y coordinar con las autoridades de COMURES e ISDEM la forma y medio de publicación del Sistema de Costeo ABC	8	7
9	Generar y difundir objetivos y estrategias de la Unidad de Costos	3	8
10	Generar y difundir Políticas y metas a la Unidad de Costos	3	7
11	Integrar la Unidad de Costos a la estructura organizativa de la Municipalidad	2	8,10
12	Actualización del Manual de descripción de puestos y funciones	6	10
13	Integrar descripción de Unidad de Costos al Manual de “Funcionamiento y Organización” de la Alcaldía	3	11, 12
14	Compra de mobiliario	1	13
15	Actualización de procedimientos	5	9,14
16	Difundir los rediseños de los procedimientos y los procesos para los indicadores de la Unidad de Costos	5	15
17	Establecer necesidades de capacitación	2	13
18	Seleccionar el contenido temático	1	17
19	Establecer el perfil del capacitador	1	18

20	Cotizar y seleccionar servicios de capacitador	7	21
21	Determinar y solicitar horario y local para capacitación	1	19
22	Cotización y compra de refrigerios	1	21
23	Desarrollo de la capacitación	9	20,16
24	Seleccionar y prepara el contenido temático de entrenamiento del Sistema de Costeo ABC	3	19
25	Determinar y solicitar horario y local para entrenamiento del Sistema de Costeo ABC	1	24
26	Seleccionar al personal que recibirá el entrenamiento del Sistema de Costeo ABC	1	24
27	Reproducción de instructivos de uso	1	24
28	Desarrollo del entrenamiento para la aplicación del Sistema de Costeo ABC	17	27
29	Fin	0	28

Tabla No. 180: Duración y secuencia de actividades

6.3. Red de implantación del sistema de costeo ABC

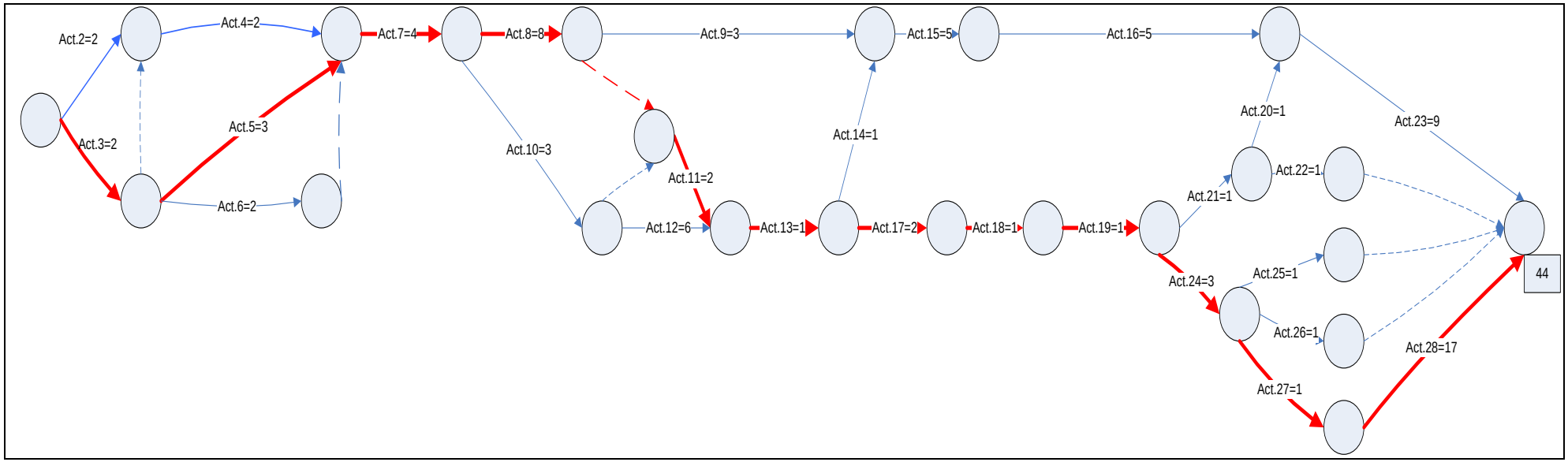
A través de la programación de las actividades, se determina el tiempo de duración de la implantación del Sistema de Costeo ABC, determinando las actividades que le siguen a cada una.

RUTA CRÍTICA

Id	Actividades	Duración (días)	Precedente(s)
1	Inicio	0	-
3	Programación de recursos	2	-
5	Preparar y realizar la presentación del Sistema de Costeo ABC a gerente general y alcalde de la Municipalidad de Santa Tecla	3	3
7	Coordinar reunión con autoridades de COMURES e ISDEM, para presentar el Sistema de Costeo ABC	4	4,5,6
8	Acordar y coordinar con las autoridades de COMURES e ISDEM la forma y medio de publicación del Sistema de Costeo ABC	8	7
11	Integrar la Unidad de Costos a la estructura organizativa de la Municipalidad	2	8,10
13	Integrar descripción de Unidad de Costos al Manual de "Funcionamiento y Organización" de la Alcaldía	3	11, 12
17	Establecer necesidades de capacitación	2	13
18	Seleccionar el contenido temático	1	17
19	Establecer el perfil del capacitador	1	18
24	Seleccionar y prepara el contenido temático de entrenamiento del Sistema de Costeo ABC	3	19
27	Reproducción de instructivos de uso	1	24
28	Desarrollo del entrenamiento para la aplicación del Sistema de Costeo ABC	17	27
29	Fin	0	28

DURACION TOTAL DEL PROYECTO: 44 DIAS

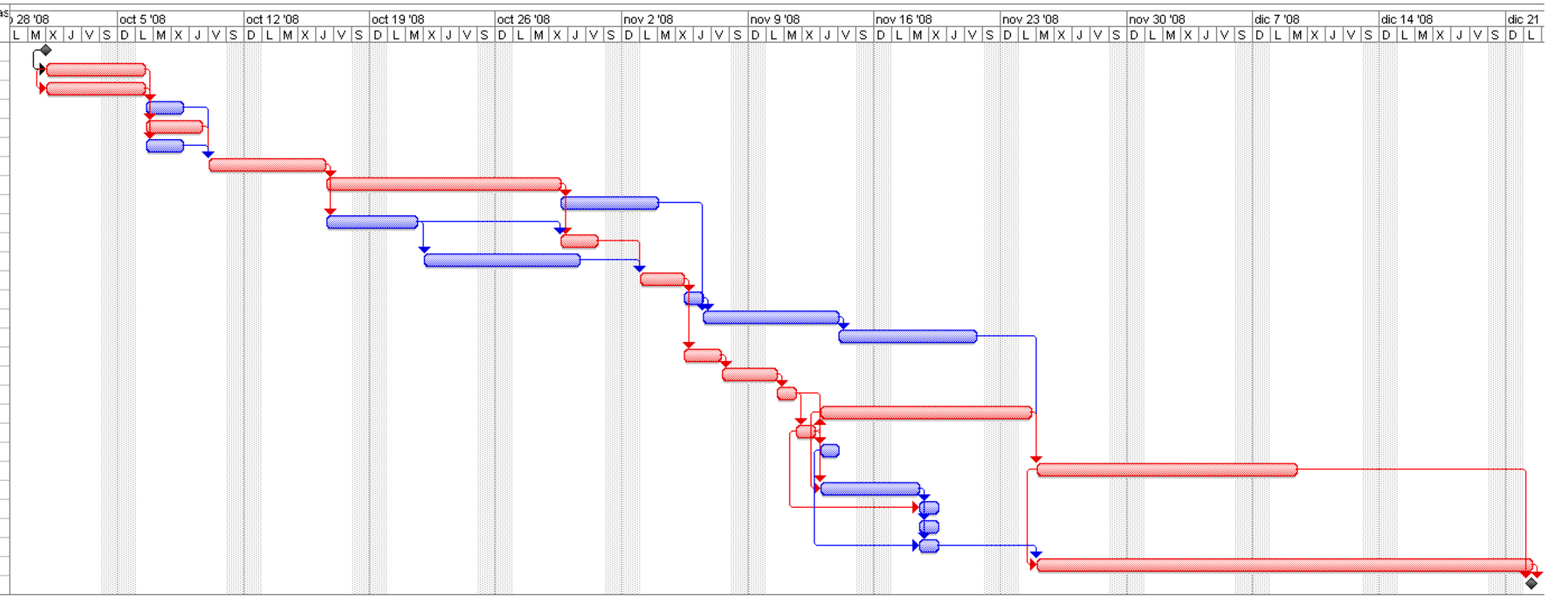
DIAGRAMA DE RED



6.4. Diagrama de GANTT

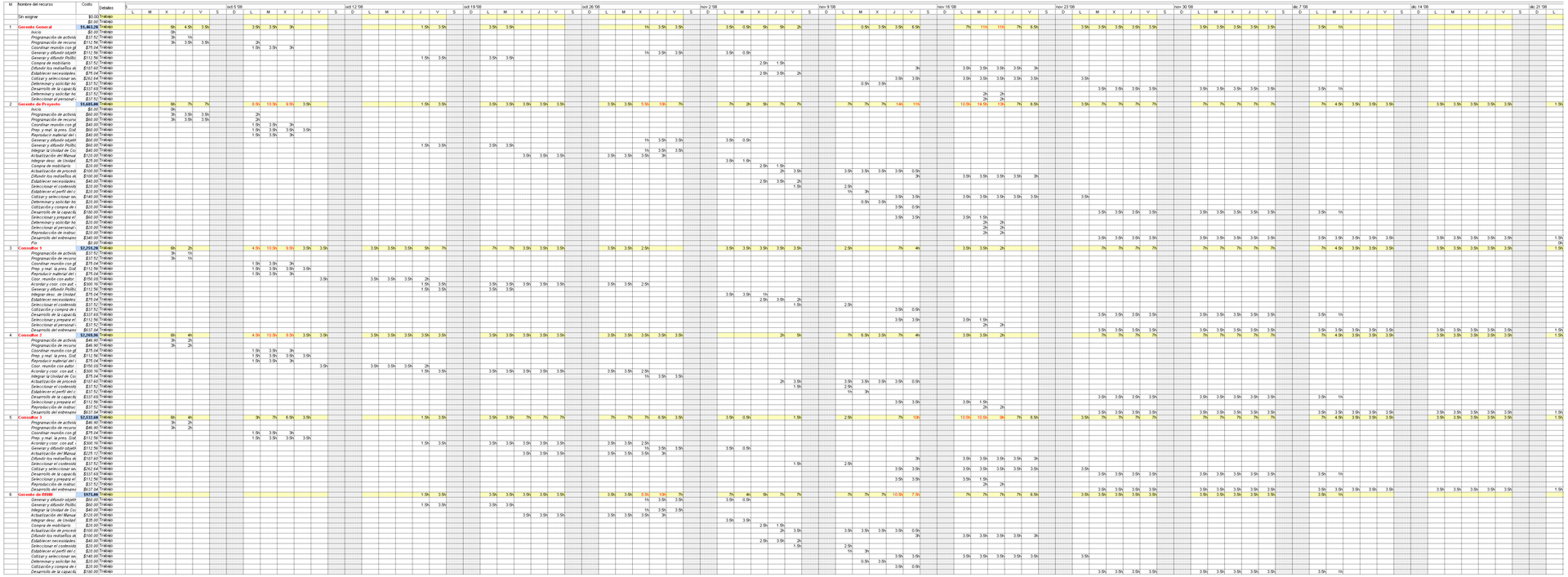
A continuación se presenta el diagrama de Gantt del proyecto, en el cual se puede observar el tiempo total de duración del proyecto (3 meses) y la duración de cada una de las actividades. Cabe aclarar, que se realiza con una semana laboral de 5 días hábiles, con un horario de 8 horas diarias.

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1	Inicio	0 días	mié 10/1/08	mié 10/1/08	
2	Programación de actividades	3 días	mié 10/1/08	lun 10/6/08	1CC
3	Programación de recursos	3 días	mié 10/1/08	lun 10/6/08	2CC
4	Coordinar reunión con gte. Gral. y alcalde de S.T.	2 días	lun 10/6/08	mié 10/8/08	3,2
5	Prep. y real. la pres. Sist. de Costeo ABC a gte. gral. y alcalde de S.T.	3 días	lun 10/6/08	jue 10/9/08	3
6	Reproducir material del sistema de costeo ABC	2 días	lun 10/6/08	mié 10/8/08	3
7	Coor. reunión con autor. de COMURES e ISDEM, para pres. el Sist. de Costeo ABC	4 días	vie 10/10/08	jue 10/16/08	6,4,5
8	Acordar y coor. con aut. de COMURES e ISDEM la forma y medio de publ. del Sist. C	8 días	jue 10/16/08	mié 10/29/08	7
9	Generar y difundir objetivos y estrategias de la Unidad de Costos	3 días	mié 10/29/08	mar 11/4/08	8
10	Generar y difundir Políticas y metas a la Unidad de Costos	3 días	jue 10/16/08	mar 10/21/08	7
11	Integrar la Unidad de Costos a la estr. organizativa de la Munic.	2 días	mié 10/29/08	vie 10/31/08	8,10
12	Actualización del Manual de descripción de puestos y funciones	6 días	mié 10/22/08	jue 10/30/08	10
13	Integrar desc. de Unidad de Costos al Manual de "Funcionamiento y Organización" de	2 días	lun 11/3/08	mié 11/5/08	12,11
14	Compra de mobiliario	1 día	mié 11/5/08	jue 11/6/08	13
15	Actualización de procedimientos	5 días	jue 11/6/08	vie 11/14/08	9,14
16	Difundir los rediseños de los proced. y los procesos para los indicadores de la Unidad	5 días	vie 11/14/08	vie 11/21/08	15
17	Establecer necesidades de capacitación	2 días	mié 11/5/08	vie 11/7/08	13
18	Seleccionar el contenido temático	1 día	vie 11/7/08	lun 11/10/08	17
19	Establecer el perfil del capacitador	1 día	lun 11/10/08	mar 11/11/08	18
20	Cotizar y seleccionar servicios de capacitador	7 días	jue 11/13/08	lun 11/24/08	21
21	Determinar y solicitar horario y local para capacitación	1 día	mar 11/11/08	mié 11/12/08	19
22	Cotización y compra de refrigerios	1 día	jue 11/13/08	vie 11/14/08	21
23	Desarrollo de la capacitación	9 días	mar 11/25/08	mar 12/9/08	20,16
24	Seleccionar y prepara el contenido temático de entren. del Sist. de Costeo ABC	3 días	jue 11/13/08	mar 11/18/08	20CC,19
25	Determinar y solicitar horario y local para entren. del Sist. de Costeo ABC	1 día	mar 11/18/08	mié 11/19/08	21CC,24
26	Seleccionar al personal que recibirá el entrenamiento del Sist. de Costeo ABC	1 día	mar 11/18/08	mié 11/19/08	24
27	Reproducción de instructivos de uso	1 día	mar 11/18/08	mié 11/19/08	24,22CC
28	Desarrollo del entrenamiento para la aplicación del Sist. de Costeo ABC	17 días	mar 11/25/08	lun 12/22/08	27,23CC
29	Fin	0 días	lun 12/22/08	lun 12/22/08	28,23



6.5. GANTT de planificación de recursos humanos y financieros

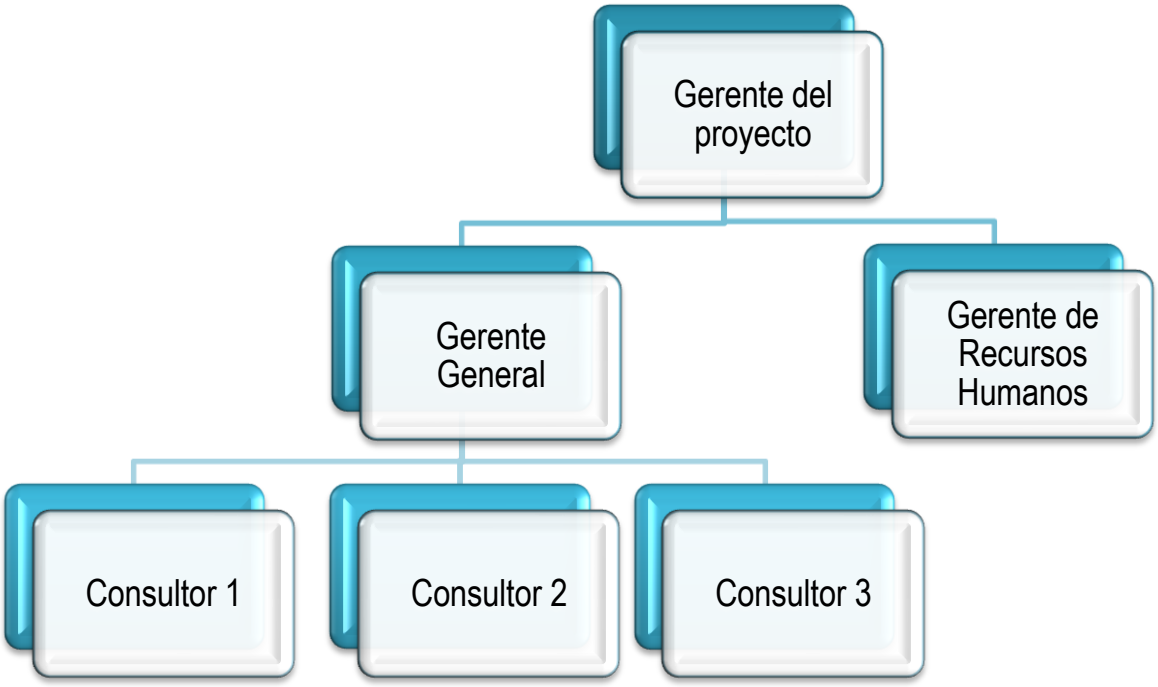
A continuación se presenta el diagrama que muestra la programación de los recursos humanos y financieros para el periodo de implantación del proyecto.



B. ORGANIZACION PARA LA IMPLANTACION

1. Estructura organizativa.

En la Estructura Organizativa para la implementación se asignan las responsabilidades al personal involucrado en la Administración del Proyecto, lo cual se establece a continuación:



La Estructura Organizativa para la Implantación está compuesta de la siguiente forma:

- Gerente del proyecto

El gerente del proyecto tendrá como función principal la coordinación aprobación y control de las actividades de la implantación del proyecto

- Gerente general

El gerente general estará encargado principalmente de coordinar la programación de los recursos y la organización de las actividades relacionadas con la programación.

- Gerente de recursos humanos

El gerente de recursos humanos será el que tendrá como función principal la planificación y ejecución de la planificación y entrenamiento.

- Consultores

Su función principal será la de dirigir las actividades relacionadas a la aplicación de pasos del sistema de costeo ABC.

Organismos claves

- COMURES

Por ser una institución integrada por representantes de todas las municipalidades del país, será la institución encargada de la divulgación del método al resto de alcaldías.

- ISDEM

Es una institución de apoyo a las municipalidades en proyectos del desarrollo en la institución, por ello esta podría contribuir con capacitación en ciertos temas que sean necesarios para la implantación.

2. Manual de organización para la implantación*.*

A continuación se presenta el Manual que contiene la descripción de las funciones específicas de cada uno de los actores clave que conformará la organización para la implementación del Sistema de Gestión.

MANUAL DE ORGANIZACION

MANUAL DE ORGANIZACION IMPLANTACION DEL METODO PARA LA APLICACION DEL SISTEMA DE COSTEO ABC

MANUAL DE ORGANIZACION

ELABORADO POR:

Wilber Marlon Alvarado Martínez

Carmen Elena Cortez Criollo

Hortencia Noemy Escalante Acosta

Fecha: 28 de julio de 2007

VALIDACION DE LA GERENCIA:

Lic. Luis Hernández

Gerente General

sello

MANUAL DE ORGANIZACION

CONTENIDO

INTRODUCCION.....4
OBJETIVO.....4
INSTRUCCIONES PARA DIFUSION DEL MANUAL.....4
OBJETIVO DE LA ORGANIZACIÓN.....5
ORGANIGRAMA.....5
FUNCIONES.....6

MANUAL DE ORGANIZACION

INTRODUCCION.

El presente manual de organización tiene como propósito que sea adoptado por la organización que se creará para la implantación del sistema de costeo ABC en la Alcaldía de Santa Tecla, de tal manera que todos los involucrados en cada una de las actividades descritas tengan una visión clara de los objetivos a alcanzar.

OBJETIVO GENERAL

Establecer una guía que permita a los miembros de la Organización temporal encargada de la Divulgación, Organización y Capacitación de los elementos Administrativos para la puesta en marcha del sistema de costeo ABC en la AMST, obtener un conocimiento oportuno en materia de organización y que sirva como control de las distintas actividades a realizar y los resultados a obtener.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Dar a Conocer a los miembros involucrados en la Implantación del método la estructura Organizativa temporal.
- Establecer las funciones referentes a cada participante.

INSTRUCCIONES PARA LA DIFUSIÓN DEL MANUAL.

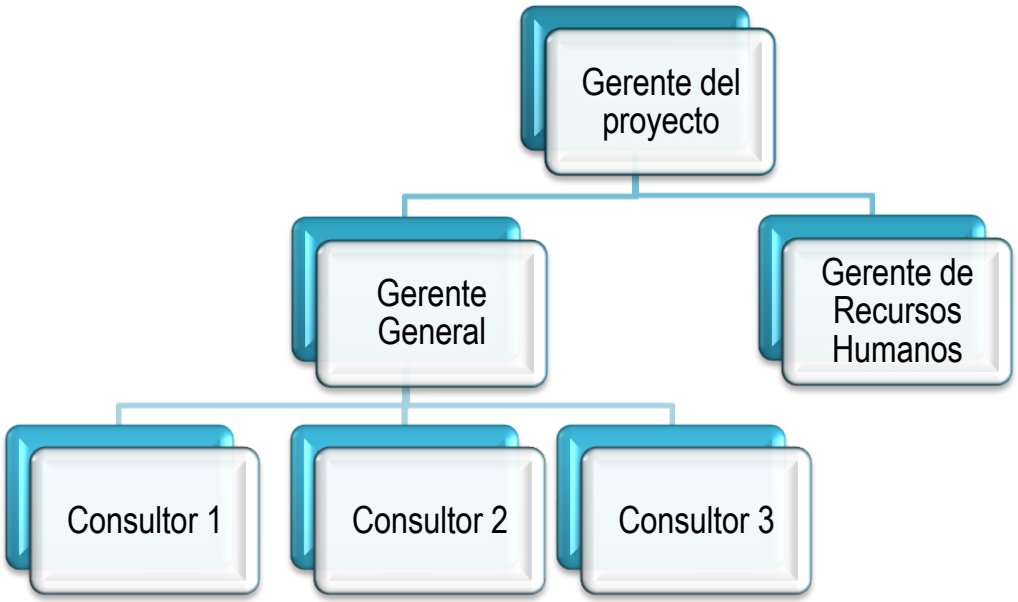
Para asegurar la adecuada difusión de este manual, y que sea conocido y adoptado por todos los miembros de la Organización temporal, se deberá entregar ejemplares del mismo, a cada una de los actores claves que conformarán la organización para la Implantación.

MANUAL DE ORGANIZACION

OBJETIVO DE LA ORGANIZACIÓN

Diseñar un sistema de dirección y control que garantice de un buen desempeño del Sistema de Costeo ABC, en las Entidades Municipales de El Salvador, para lograr de forma óptima lo planeado

ORGANIGRAMA



MANUAL DE ORGANIZACION

FUNCIONES

GERENTE DEL PROYECTO

DEPENDE DE: **NINGUNO**

SUBORDINADO/A: **GERENTE GENERAL**
GERENTE DE RECURSOS HUMANOS

OBJETIVO:

Planificar, Organizar, Dirigir y controlar todas las actividades necesarias para la implantación del sistema de costeo ABC.

FUNCIONES:

- Planificar, organizar, dirigir y controlar el desarrollo de cada actividad de la ejecución de la implantación del sistema de costeo ABC
- Dar seguimiento y evaluar cada objetivo propuesto para la implantación del proyecto.
- Establecer planes de asignación de recursos para cada involucrado y controlar el cumplimiento de los mismos.
- Coordinar las funciones de las otras unidades que conforman la Organización para la implantación del Proyecto.
- Toma de decisiones en situaciones criticas que se presenten durante la implantación del proyecto.

MANUAL DE ORGANIZACION

GERENTE DEL PROYECTO

DEPENDE DE: **NINGUNO**

SUBORDINADO/A: **GERENTE GENERAL**
GERENTE DE RECURSOS HUMANOS

EDUCACION FORMAL Y CONOCIMIENTOS REQUERIDOS:

- Estudios superiores en Ingeniería Industrial, Economía, carreras afines ó experiencia equivalente.
- Experiencia en costos, Análisis de procesos y gestión moderna.
- Experiencia profesional no menor de 5 años.

HABILIDADES Y DESTREZAS:

- Pro activo/a, dinámico/a acostumbrado/a a trabajar bajo presión.
- Con habilidades para liderar grupos de personas.
- Ético/a, de mente abierta, perceptivo/a, tenaz y con confianza en si mismo/a.
- Capaz de entender los procedimientos y políticas de la institución.
- Capaz de entender los métodos, procedimientos y enfoques de costeo.

MANUAL DE ORGANIZACION

FUNCIONES

GERENTE GENERAL

DEPENDE DE: **GERENTE DE PROYECTO**

SUBORDINADO/A: **CONSULTORES/AS**

OBJETIVO:

Planificar, Organizar, Dirigir y controlar todas las actividades relacionadas con la programación de recursos y divulgación para la implantación del sistema de costeo ABC.

FUNCIONES:

- Programación de actividades y recursos.
- Acordar y coordinar con las autoridades de COMURES e ISDEM la forma y medio de publicación del Sistema de Costeo ABC
- Difundir objetivos y estrategias de la Unidad de Costos
- Actualización de procedimientos
- Difundir los rediseños de los procedimientos y los procesos para los indicadores de la Unidad de Costos
- Establecer el perfil del capacitador
- Seleccionar y prepara el contenido temático de entrenamiento del Sistema de Costeo ABC
- Determinar y solicitar horario y local para entrenamiento del Sistema de Costeo ABC

MANUAL DE ORGANIZACION

GERENTE GENERAL

DEPENDE DE: GERENTE DE PROYECTO

SUBORDINADO/A: CONSULTORES/AS

EDUCACION FORMAL Y CONOCIMIENTOS REQUERIDOS:

- Estudios superiores en Economía, Ingeniería Industrial, carreras afines ó experiencia equivalente.
- Experiencia Análisis de procesos y gestión moderna.
- Experiencia profesional no menor de 3 años.

HABILIDADES Y DESTREZAS:

- Pro activo/a, dinámico/a acostumbrado/a a trabajar bajo presión
- Facilidad de comunicación verbal.
- Con habilidades para liderar grupos de personas.
- Ético/a, de mente abierta, perceptivo/a, tenaz y con confianza en si mismo/a.
- Capaz de entender los procedimientos y políticas de la institución.

MANUAL DE ORGANIZACION

FUNCIONES

GERENTE DE RECURSOS HUMANOS

DEPENDE DE: **GERENTE DE PROYECTO**

SUBORDINADO/A: **NINGUNO**

OBJETIVO:

Planear y efectuar las actividades relacionadas con la Capacitación al Personal administrativo involucrado con la aplicación del sistema de costeo ABC, en lo relacionado a las nuevas funciones y metodología de trabajo del método a adoptar.

FUNCIONES:

- Difundir objetivos y estrategias de la Unidad de Costos
- Difundir Políticas y metas a la Unidad de Costos
- Integrar la Unidad de Costos a la estructura organizativa de la Municipalidad
- Actualización del Manual de descripción de puestos y funciones
- Integrar descripción de Unidad de Costos al Manual de “Funcionamiento y Organización” de la Alcaldía
- Difundir los rediseños de los procedimientos y los procesos para los indicadores de la Unidad de Costos
- Establecer necesidades de capacitación

MANUAL DE ORGANIZACION

GERENTE DE RECURSOS HUMANOS

DEPENDE DE: **GERENTE DE PROYECTO**

SUBORDINADO/A: **NINGUNO**

EDUCACION FORMAL Y CONOCIMIENTOS REQUERIDOS:

- Estudios superiores en Psicología, Administración de empresas, Ingeniería Industrial o carreras afines.
- Experiencia en el área de administración del recurso humano y análisis de procesos.
- Experiencia profesional no menor de 3 años.

HABILIDADES Y DESTREZAS:

- Pro activo/a, dinámico/a, acostumbrado/a a trabajar bajo presión
- Facilidad de comunicación verbal.
- Ético/a, de mente abierta, perceptivo/a, tenaz y con confianza en si mismo/a.
- Capaz de entender los procedimientos y políticas de la institución.

MANUAL DE ORGANIZACION

FUNCIONES

CONSULTORES/AS

DEPENDE DE: **GERENTE GENERAL**

SUBORDINADO/A: **NINGUNO**

OBJETIVO:

Asesorar a todos los participantes de la Implantación con respecto a todas las actividades correspondientes a los pasos del sistema de coste ABC previos a la puesta en marcha.

FUNCIONES:

- Participar en la programación de actividades y de recursos
- Coordinar reunión con gerente general y alcalde de la Municipalidad de Santa Tecla
- Preparar y realizar la presentación del Sistema de Costeo ABC a gerente general y alcalde de la Municipalidad de Santa Tecla
- Reproducir material del sistema de costeo ABC
- Participar en la Integración de la Unidad de Costos a la estructura organizativa de la Municipalidad
- Participar en la actualización del Manual de descripción de puestos y funciones
- Participar en el establecer necesidades de capacitación, selección del contenido temático y el establecimiento del perfil del capacitador

MANUAL DE ORGANIZACION

CONSULTORES/AS

DEPENDE DE: **GERENTE GENERAL**

SUBORDINADO/A: **NINGUNO**

EDUCACION FORMAL Y CONOCIMIENTOS REQUERIDOS:

- Estudios superiores Ingeniería Industrial, Contabilidad o carreras afines.
- Experiencia en costos y análisis de procesos.
- Experiencia profesional no menor de 1 año.
- Conocimientos del sistema de costeo ABC

HABILIDADES Y DESTREZAS:

- Pro activo/a, dinámico/a, acostumbrado/a a trabajar bajo presión
- Facilidad de comunicación verbal.
- Ético/a, de mente abierta, perceptivo/a, tenaz y con confianza en si mismo/a.
- Capaz de entender los procedimientos y políticas de la institución.

3. Matriz de responsabilidades

De acuerdo a la asignación de funciones de los miembros de la Organización para la Implantación del sistema de costeo ABC, se construye a continuación la matriz de responsabilidades, la cual permite visualizar de manera efectiva las actividades que corresponden realizar a cada uno de los miembros que forman la estructura organizativa.

La terminología a utilizar son letras que representan a las funciones del proceso administrativo, las cuales se presentan a continuación:

P: Planear, se refiere a aquellas actividades que tengan que ver con la realización de metas, objetivos y evaluación de resultados.

O: Organizar, se refiere a las actividades relacionadas con la disposición de los diferentes tipos de recursos como lo son: tiempo, humano y financiero.

D: Dirigir, se refiere a las acciones que llevan a encaminar las actividades a un determinado fin.

E: Ejecutar, se refiere a todas aquellas actividades que se relacionen con la realización de las tareas de cada paquete de trabajo.

C: Controlar, se refiere a todas las actividades que tengan que ver con la supervisión y evaluación de las tareas planificadas.

A continuación se muestra la matriz de responsabilidades para la ejecución del proyecto, donde se visualiza las actividades que le corresponde ejecutar a cada uno de los integrantes de la estructura organizativa, esto según el proceso administrativo.

ID	ACTIVIDADES	GERENTE DE PROYECTO					GERENTE GENERAL					GERENTE DE RRHH					CONSULTORES				
		P	O	D	E	C	P	O	D	E	C	P	O	D	E	C	P	O	D	E	C
DIVULGACION Y PUBLICACION																					
2	Programación de actividades	X					X			X									X		
3	Programación de recursos	X					X			X									X		
4	Coordinar reunión con gerente general y alcalde de la Municipalidad de Santa Tecla	X																		X	
5	Preparar y realizar la presentación del Sistema de Costeo ABC a gerente general y alcalde de la Municipalidad de Santa Tecla	X	X																	X	
6	Reproducir material del sistema de costeo ABC																X	X		X	
7	Coordinar reunión con autoridades de COMURES e ISDEM, para presentar el Sistema de Costeo ABC	X						X		X											
8	Acordar y coordinar con las autoridades de COMURES e ISDEM la forma y medio de publicación del Sistema de Costeo ABC	X						X		X									X		
ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA																					
9	Difundir objetivos y estrategias de la Unidad de Costos	X				X		X							X				X		
10	Difundir Políticas y metas a la Unidad de Costos	X				X							X		X				X		
11	Integrar la Unidad de Costos a la estructura organizativa de la Municipalidad	X				X							X		X				X		
12	Actualización del Manual de descripción de puestos y funciones	X				X							X		X						
13	Integrar descripción de Unidad de Costos al	X				X									X				X		

	Manual de “Funcionamiento y Organización” de la Alcaldía																				
14	Actualización de procedimientos	X						X							X						
15	Difundir los rediseños de los procedimientos y los procesos para los indicadores de la Unidad de Costos	X				X		X	X						X						
CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO																					
16	Establecer necesidades de capacitación	X	X												X				X		
17	Seleccionar el contenido temático	X				X									X				X		
18	Establecer el perfil del capacitador		X			X									X				X		
19	Cotizar y seleccionar servicios de capacitador	X						X	X						X						
20	Determinar y solicitar horario y local para capacitación	X				X									X						
21	Cotización y compra de refrigerios	X				X		X	X												
22	Desarrollo de la capacitación					X							X	X							
23	Seleccionar y prepara el contenido temático de entrenamiento del Sistema de Costeo ABC	X						X		X											
24	Determinar y solicitar horario y local para entrenamiento del Sistema de Costeo ABC	X			X			X		X											
25	Seleccionar al personal que recibirá el entrenamiento del Sistema de Costeo ABC	X						X		X											
26	Reproducción de instructivos de uso	X													X						
27	Desarrollo del entrenamiento para la aplicación del Sistema de Costeo ABC	X							X						X						

Tabla No. 181: Matriz de responsabilidades

C. SISTEMA DE INFORMACION PARA LA IMPLANTACION

1. Generalidades del sistema de información y control

1.1. Políticas del sistema de información y control

El sistema de información y control no contará con una unidad específica dedicada a esa función, sino que cada elemento será responsable de sus propias metas y ser aprobadas y controladas por el gerente del proyecto.

1.2. Importancia del sistema de información y control

El sistema puede utilizarse para el establecimiento de una mejor planificación, seguimiento, control y evaluación de la implantación del proyecto, permitiendo establecer el trabajo a realizar y lo que se desea monitorear en la administración de la implantación del proyecto.

2. Contenido del sistema de información y control

El sistema de información y control para la implantación del proyecto, lo conformará un grupo de formularios en el cual se registrará el avance de cada una de las actividades y los recursos consumidos, para llevar el control de éstos.

Los formularios serán llenados por cada responsable y luego se entregarán al Gerente de Proyecto, quién hará el consolidado y comparará lo planeado versus lo ejecutado, emitirá un informe de dicha comparación dirigida al Gerente de la Municipalidad.

2.1. Determinación de las áreas de control

Paquete de trabajo	Actividades	Metas	Responsable de controlar
Divulgación y Publicación	• Programación de actividad. • Prog. de recursos • Coordinación de reuniones par divulgar y publicar el proyecto.	Lograr que el 100% de las actividades se cumpla. Que la programación de los recursos cumpla el 100% de eficiencia.	Gerente de Proyecto
Organización Administrativa	• Incorporación de nuevas funciones • Incorporación de nuevos procesos	Lograr que con los nuevos procedimientos, la Unidad coste al menos 25 servicios municipales	Gerente de Recursos Humanos

Capacitación y entrenamiento	• Capacitación sobre generalidades del ABC • Entrenamiento para la aplicación del Sistema de Costeo ABC	Aumentar el conocimiento del costeo en los miembros de la Unidad en un 100%	Consultores

Tabla No. 182: Determinación de las áreas de control para la implantación

2.2. Flujo de información

Establece responsabilidades de control, que involucra movimiento de información entre las diferentes unidades de la estructura organizativa, entre los que se encuentran la verificación del avance de las responsabilidades en cuanto a responsable y tiempo de ejecución.

Los datos de los avances son obtenidos de los reportes presentados por los responsables de llevar a cabo cada subsistema y estos son evaluados por el gerente de proyecto.

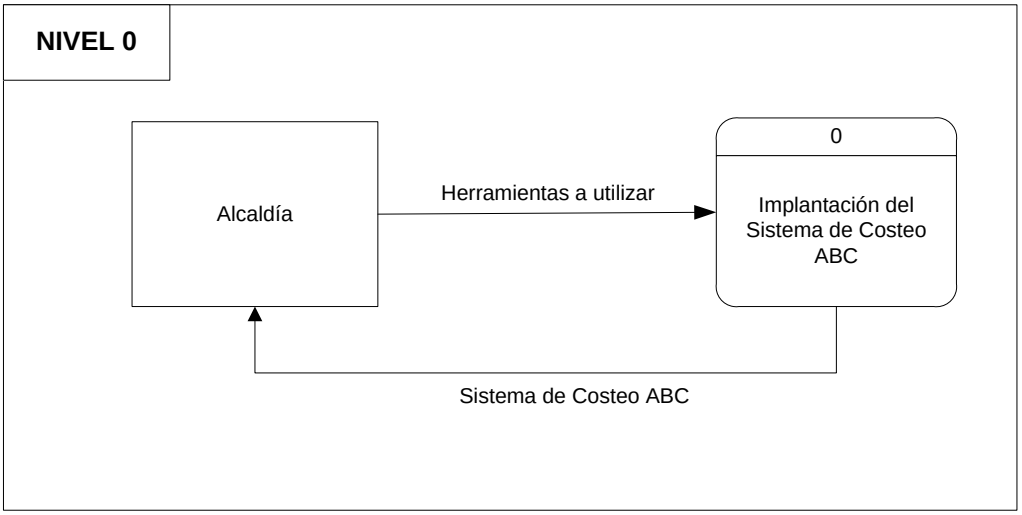


Figura No. 115: Nivel 0 flujo de información de la implantación

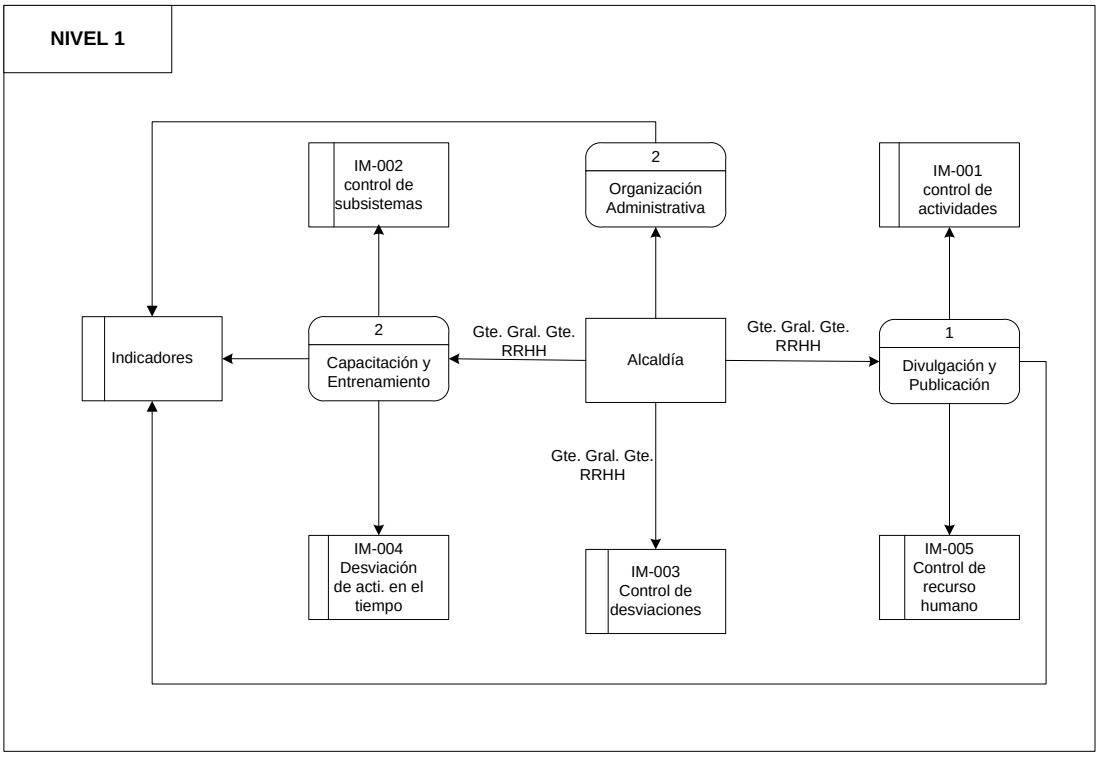


Figura No. 116: Nivel 1 flujo de información de la implantación

2.3. Resumen de formularios

Cuando se van a realizar ciertos controles es necesario auxiliarse de aquellos documentos que faciliten el procesos administrativo de cualquier empresa, dichos documentos son los formularios, los cuales en su contenido, de acuerdo a como han sido estructurados contienen información importante para ejercer los controles para los cuales han sido creados, lo cual facilita también la toma de decisiones de la empresa.

Retomando lo expuesto anteriormente, los formularios creados para la implantación del Sistema de Costeo ABC, en su contenido contempla aquella información que procure ejercer mayores controles, así como información para ayudar a la toma de decisiones por parte del gerente de proyectos y la Municipalidad.

Los formularios que se utilizarán se presentan a continuación:

FORMULARIO DE CONTROL DE ACTIVIDADES

Será firmado por el responsable luego de terminada un actividad dentro del plan de implantación, y se utilizará para llevar el seguimiento de cada una de las actividades.

ALCALDIA MUNICIPAL DE SANTA TECLA

FORMULARIO DE CONTROL DE ACTIVIDADES

Código: IM-001

Elaborado por: _____

Fecha de elaboración: _____

Periodo de informe:		Fecha de inicio: ___/____/_____	Fecha de fin: __/__/____	
No. de Gantt	Actividad	Responsable	Porcentaje de avance	Porcentaje esperado
Observacion				
Revisado por:		Fecha de Revisión:	___/___/_____	

FORMULARIO DE CONTROL DE SUBSISTEMAS

Se llena por el encargado de cada Subsistema, después que reciba un formulario de control de actividades y se utilizará para llevar el seguimiento de cada uno de los subsistemas del plan de implantación.

ALCALDIA MUNICIPAL DE SANTA TECLA

FORMULARIO DE CONTROL DE SUBSISTEMAS

Código: IM-002

Elaborado por:_____

Fecha de elaboración: _____

Periodo de informe:	Fecha de inicio: ___/____/_____	Fecha de fin: __/__/____

Nombre del subsistema:_____

Responsable del subsistema: _____

No. de Gantt	Actividad	Realizada	Costo	Observación
Grado de avance:	Actividades Realizadas:		Cantidad:	Porcentaje:
	Actividades Esperadas:		Cantidad:	Porcentaje:
	Actividades Pendientes:		Cantidad:	Porcentaje:
Observacion				
Revisado por:		Fecha de Revisión:	___/___/_____	

NIVEL DE DESVIACIÓN DEL PLAN

En este formulario se detallan las actividades que fueron realizadas sin planeación previa y que son necesarias para la implantación del proyecto.

ALCALDIA MUNICIPAL DE SANTA TECLA

FORMULARIO DE CONTROL DE DESVIACIONES

Código: IM-003

Nombre de actividad:_____

Fecha: ___/___/_____

Responsable:_____

Resultados	Desviaciones	Causa	Plan de acción

Análisis de desviaciones:

Se debe hacer una comparación de la información real con los datos señalados en el plan de implantación, para establecer las desviaciones y trazar las medidas correctivas.

Acciones que se podrían tomar para las desviaciones:

- Si la desviación no es significativa, se continuara con lo programado
- Si la desviación cae dentro de los limites planeados, pude corregirse sin modificar el plan
- Si la desviación no se puede corregir se deberá someter a juicio supervisor y de encontrar solución deberá informar la problemática al Gerente de Proyecto.

DESVIACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PERIODO DE TIEMPO

Este reporte mide el nivel de desvío de al actividades en su ejecución y la causa de esta desviación.

ALCALDIA MUNICIPAL DE SANTA TECLA

FORMULARIO DE DESVIACION DE ACTIVIDADES EN EL TIEMPO

Código: IM-004

Paquete de trabajo:_____

Comprende des de: _____ hasta _____

Fecha de generación:_____

Responsable:_____

No.	Actividad	Fecha de ejecución planeada	Fecha de ejecución real	Tiempo de desfase duración	Estado	Causa

CONTROL DE RECURSO HUMANO

Este hace que la evaluación del desempeño del personal en la ejecución de las diferentes actividades sea de forma fácil.

ALCALDIA MUNICIPAL DE SANTA TECLA

FORMULARIO DE CONTROL DE RECURSO HUMANO

Código: IM-005

Paquete de trabajo:_____

Comprende des de: _____ hasta _____

Fecha de generación:_____

Responsable:_____

Nombre del empleado	Actividad	Tiempo informado			Tiempo acumulado		
		Tiempo programado	Tiempo realizado	% de desviación	Tiempo programado	Tiempo realizado	% de desviación

D. CONTROL DE LA IMPLANTACION

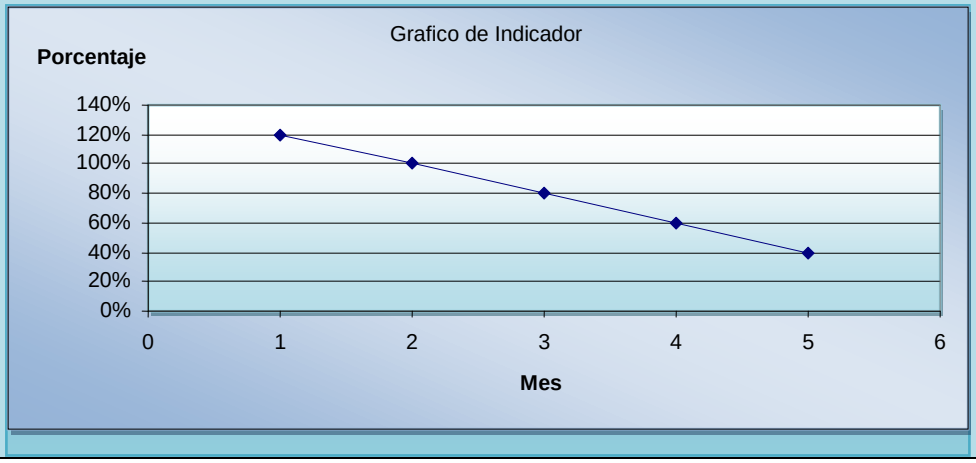
1. Diseño de indicadores para la implantación.

Con el objeto de verificar el cumplimiento de las metas establecidas, se hace uso de indicadores para el control de la implantación.

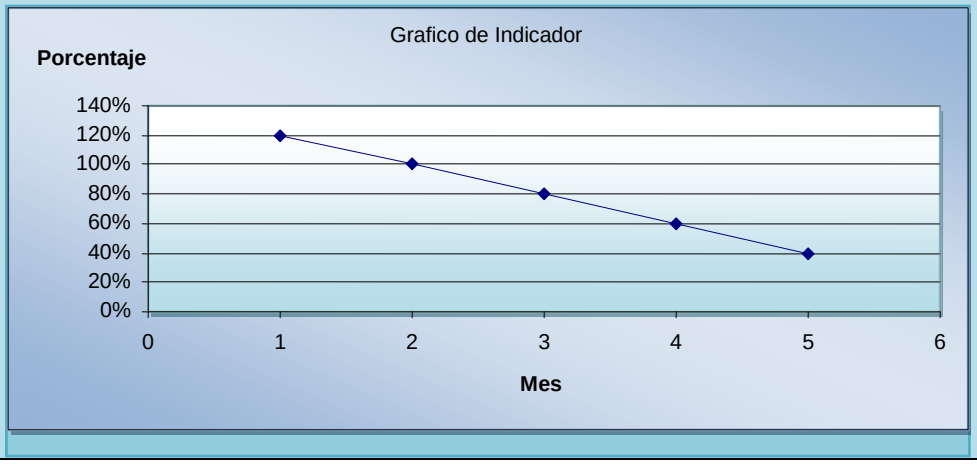
Para efecto de llevar un control de la implantación del Sistema de Costeo ABC orientado a las Municipalidades, se han considerado los siguientes indicadores que permitirán realizar diversas comparaciones entre lo programado y lo ejecutado en diversos periodos de tiempo, esto dentro de tiempo de duración de la administración del proyecto.

Índices de evaluación.

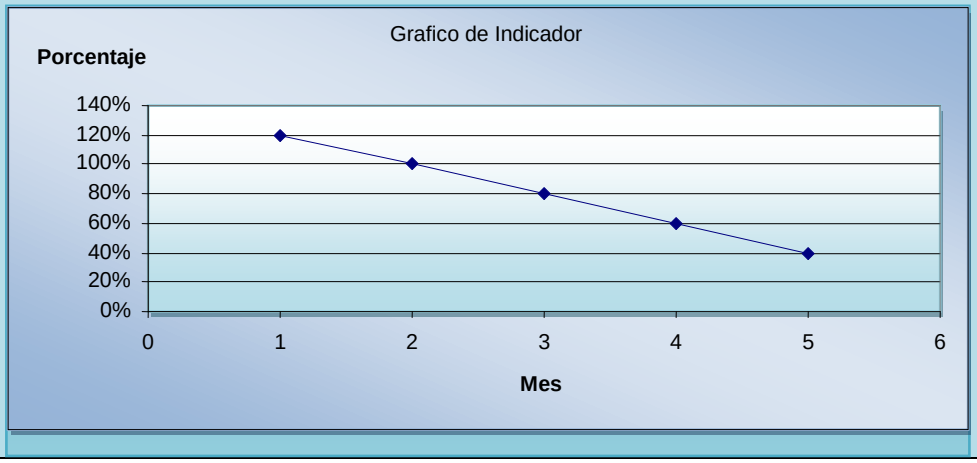
A continuación se presentan una serie de indicadores que permitirán evaluar el desarrollo de la Implantación del Proyecto.

<table>
<tr><th colspan="3">Información General</th></tr>
<tr><td colspan="2">Nombre de Indicador: EFICIENCIA (Porcentaje de Ejecución del Tiempo) (PET).</td><td>Origen de la Información: Gerente del Proyecto.</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">META: PET<= 1</td><td>Frecuencia de Medición: Quincenal.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Unidad de Medida:
Tiempo.</td><td>Forma de Obtenerlo:
✓ Verificar el Total de tiempo utilizado para la realización de las actividades.
✓ Dividir esta cifra entre el total de tiempo programado para la realización de las actividades establecidas.</td></tr>
<tr><td>Numerador:
Tiempo Real (TR).</td><td>Denominador:
Tiempo Programado (TP).</td><td>RANGO DE ACTUACIÓN: PET<=1
FORMULA:
$PET = \frac{TR}{TP}$
Resultado:</td></tr>
<tr><td colspan="3">GRAFICO:
 
</td></tr>
</table>

Información General		
Nombre de Indicador: EFICIENCIA (Porcentaje de Avance) (PA).		Origen de la Información: Gerente general
META: PA>= 1		Frecuencia de Medición: Quincenal.
Unidad de Medida: Tiempo.		Forma de Obtenerlo: ✓ Verificar el total de actividades realizadas hasta determinado periodo. ✓ Dividir esta cifra entre el total de actividades programadas a realizar en el periodo de evaluación.
Numerador: *Avance Real (AR).*	Denominador: *Avance Programado (AP).*	RANGO DE ACTUACIÓN: PA>=1 FORMULA: $PA = \frac{AR}{AP}$ Resultado:
GRAFICO:		

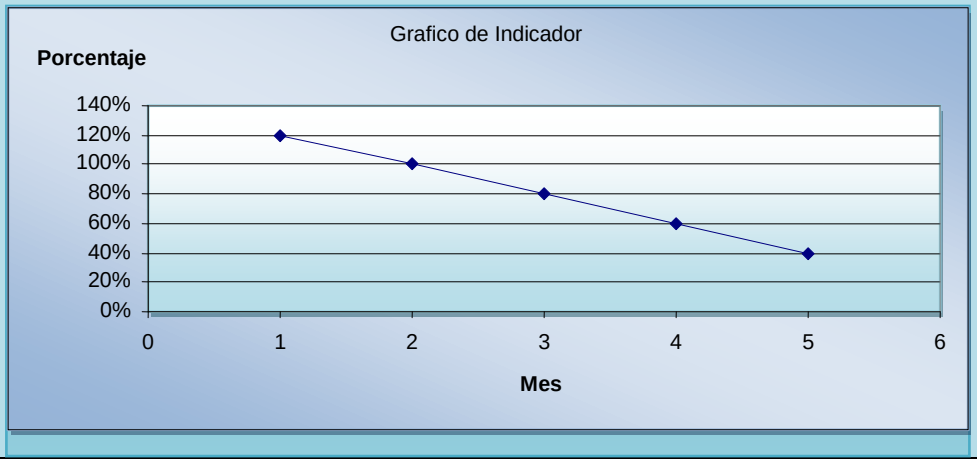


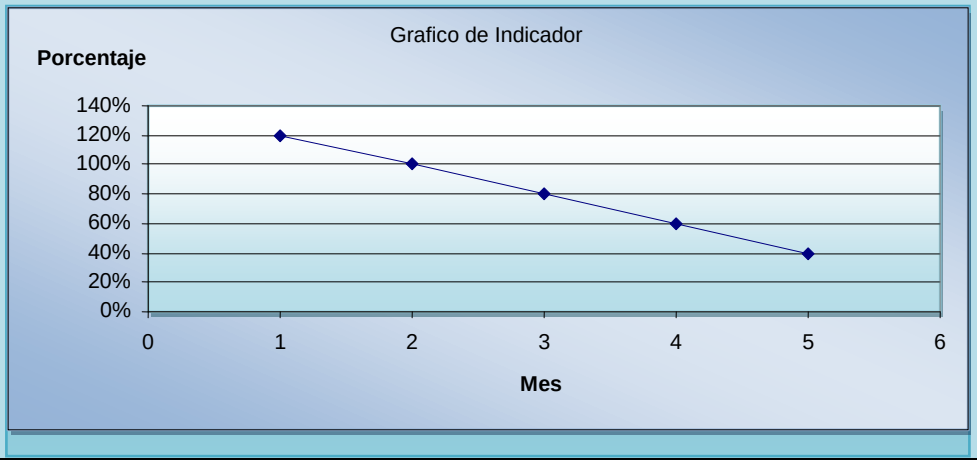
Información General	
Nombre de Indicador: EFICIENCIA (Control de Gastos) (CG).	Origen de la Información: Gerencia general.
META: CG<= 1	Frecuencia de Medición: Mensual
Unidad de Medida: $.	Forma de Obtenerlo: ✓ Verificar la cantidad de dinero invertida en la realización de una determinada actividad. ✓ Total de recursos económicos planificados para la implantación del Sistema.
Numerador: *Costo Real (CR).* Denominador: *Prepuesto (P).*	RANGO DE ACTUACIÓN: CG<=1 FORMULA: $CG = \frac{CR}{P}$ Resultado:
GRAFICO:	



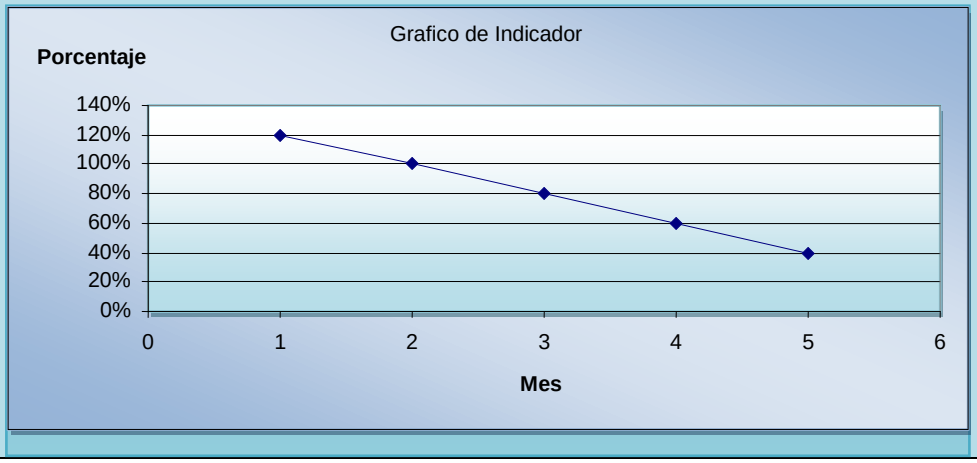
Información General	
Nombre de Indicador: EFICIENCIA (Control del Recurso Humano) (CRH).	Origen de la Información: Gerente de Recurso Humano.
META: CRH<= 1	Frecuencia de Medición: Semanal.
Unidad de Medida: Tiempo.	Forma de Obtenerlo: ✓ Verificar el Total horas reales utilizadas por el personal para la implantación del Sistema. ✓ Dividir esta cifra entre el total de horas hombres programados.
Numerador: *Horas-Hombres Reales (HHR).* Denominador: *Horas-Hombres Programadas (HHP).*	RANGO DE ACTUACIÓN: CRH<=1 FORMULA: $CHR = \frac{HHR}{HHP}$ Resultado:

GRAFICO:



<table>
<tr><th colspan="3">Información General</th></tr>
<tr><td colspan="2">Nombre de Indicador: EFICACIA (Cumplimiento del Plan) (CDP).</td><td>Origen de la Información: Gerente de Proyecto.</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">META: CDP< 1</td><td>Frecuencia de Medición: Quincenal.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Unidad de Medida:
de Actividades.</td><td>Forma de Obtenerlo:
✓ Verificar el Total de actividades realizadas con atraso en la implantación del proyecto.
✓ Dividir entre el total de actividades programadas para el desarrollo del plan de implantación.</td></tr>
<tr><td>Numerador:
Actividades Atrasadas (AA).</td><td>Denominador:
Actividades Programadas (AP).</td><td>RANGO DE ACTUACIÓN: CDP<1
FORMULA:
$CDP = \frac{AA}{AP}$
Resultado:</td></tr>
<tr><td colspan="3">GRAFICO:
 
</td></tr>
</table>

Información General		
Nombre de Indicador: EFICACIA (Nivel de Desvío del Plan) (NDP).		Origen de la Información: Gerente del proyecto.
META: NDP<= 20%		Frecuencia de Medición: Quincenal.
Unidad de Medida: # Actividades.		Forma de Obtenerlo: ✓ Verificar la cantidad adicional de actividades realizadas para el cumplimiento del plan de implantación. ✓ Dividir esta cifra entre la cantidad total de actividades programadas a realizar en el desarrollo de la implantación.
Numerador: *Actividades No Programadas Realizadas (ANPR).*	Denominador: *Actividades Programadas Realizadas (APR).*	RANGO DE ACTUACIÓN: NDP<=20% FORMULA: $NDP = \frac{ANPR}{APR} X\ 100\ \%$ Resultado:
GRAFICO:		



CONCLUSIONES

- Las municipalidades cuentan con un Sistema de Contabilidad Gubernamental, al igual que las demás entidades de gobierno; sin embargo, dicho sistema no da la suficiente ayuda, en cuanto a saber en detalle cuánto cuesta cada servicio para las alcaldías, es por ello que en el planteamiento del problema se define que para la determinación de los costos de los servicios municipales, que brinde información oportuna, para efecto de hacer del cálculo de costos de los servicios una herramienta valiosa, en la toma de decisiones.
- Se observa, que en algunas municipalidades del Área Metropolitana de San Salvador hay variabilidad en los precios de las tasas de servicios municipales, uno de los factores más importantes que afecta es la diferencia de los costos en las Alcaldías; por lo anterior, es necesario que se controlen los costos de los servicios, debido a que tienen un impacto en el precio de las tasas tributarias.
- Existe la oportunidad de desarrollar un sistema de costeo para los servicios municipales, fundamentada en la ley tributaria, en la cual se establece en el art. 130 que las alcaldías deben basarse en dichos costos para la fijación de las tasas por servicios brindados a la ciudadanía.
- En la investigación del prediagnóstico se encontró que solamente 4 de las alcaldías estudiadas utilizan un sistema de costeo para la determinación de los costos de sus servicios.
- Dentro de las alcaldías que no costean sus servicios, se determino que las principales razones por las que aun no cuentan con un sistema de costeo son: La falta de iniciativa y el desconocimiento de las técnicas utilizadas para dicho fin.
- De la información obtenida en el prediagnóstico se determinaron los servicios con mayor importancia financiera para las municipalidades, los cuales son: Aseo, Alumbrado Público, Mercados y Emisión de Certificaciones y Constancias.
- De la evaluación de las condiciones observadas en las Alcaldías investigadas se determino que la Municipalidad de Santa Tecla es la que cuenta con mejores condiciones para la aplicación del sistema de costeo, y servir como modelo para el resto de alcaldías.
- De la evaluación de las condiciones observadas en las Alcaldías investigadas se determino que la Municipalidad de Santa Tecla es la que cuenta con mejores condiciones para la aplicación del sistema de costeo, y servir como modelo para el resto de alcaldías.

- Para la aplicación del Costeo por actividades se presentan los requerimientos para el diseño de un Sistema de Información Integrado, además se plantean hojas de cálculo, las cuales se proponen en el documento y que servirán de apoyo a las municipalidades para iniciar con el costeo ABC.
- Al realizar la evaluación económica del proyecto se determino que debido a la naturaleza de la unidad de costos en la cual no se perciben ingresos, el beneficio percibido con la implantación de la propuesta sea el ahorro generado por la diferencia del costo de la situación actual y propuesta de dicha unidad, obteniendo un ahorro aproximado de **$5000.00** en promedio a lo largo de una proyección de 6 meses.
- En la evaluación social del proyecto se pudo constatar que la implantación del sistema de costeo ABC en la unidad de costos de la alcaldía municipal de Santa Tecla, aportara beneficios de manera indirecta para la población del municipio, debido a las mejoras en los servicios municipales que se generan. a partir de la determinación mas exacta de los costos de los mismos.
- A partir de los resultados del cálculo de la tasa interna de retorno y la razón beneficio-costo, se concluye que la implantación de la aplicación del sistema de costeo ABC en la alcaldía municipal de Santa Tecla, **sí es económicamente factible** para dicha municipalidad.
- La organización establecida para la implantación de la aplicación del sistema de costeo ABC en la alcaldía de Santa Tecla, es de tipo funcional, ya que se desarrollará en su mayoría por personal seleccionado que labora actualmente en la municipalidad y solamente se le han asignado algunas funciones adicionales.

RECOMENDACIONES

- Debido a la necesidad de una herramienta para realizar costeo de los Servicios públicos en las municipalidades, es de suma importancia la pronta realización de la aplicación de ésta propuesta, para que su aporte sea oportuno en la toma de decisiones a nivel gerencial y concejal de las Alcaldías.
- Para la determinación del costo de los servicios, se recomienda a la alcaldía de Santa Tecla la aplicación de un sistema de costeo ABC, debido a que éste es el que más se adecua al funcionamiento de la alcaldía.
- Se recomienda a la alcaldía de Santa Tecla el fortalecimiento de la unidad de costos, de modo que cumpla con las condiciones necesarias para la implementación del sistema de costeo ABC.
- Entre más controles tengan los costos de los servicios públicos y los administrativos o jurídicos, se facilitara para las Municipalidades el poder de toma de decisión, en cuanto a realizar o no cambios a los precios de las tarifas tributarias, a través del tiempo.
- Para que la aplicación del sistema de costeo ABC en las municipalidades sea exitosa se recomienda el aporte de los altos mandos en las municipalidades y del personal involucrado en el costeo ya que para obtener resultados se debe de trabajar en conjunto para alcanzarlos.
- Se recomienda que una vez implantado el proceso de costeo se realice el control necesario de los indicadores de la unidad y del sistema de costeo ABC, ya éstos son los parámetros que tiene la unidad para medir si el proyecto da resultados y se esta realizando de la mejor manera.
- El tamaño de las municipalidades es variado debido a que unas tienen mas cartera de servicios que otras, se recomienda por ello que en las municipalidades que no se cuente con todos los requisitos para la implementación del sistema iniciar por cumplir con dichos requerimientos para que poco a poco logren cumplir con lo necesario para la aplicación del sistema de costeo ABC.
- En términos generales, al realizar el modulo de la Organización de la Unidad de Costeo, ésta se define como Unidad y se muestra la ubicación que debería tener en el organigrama, al mismo tiempo, se deja a criterio de cada municipalidad que aplique la ubicación y el nombre de la Unidad de Costos según crea conveniente.
- Se recomienda que el porcentaje de los imprevistos, en la Inversión, se emplee de acuerdo al utilizado para los proyectos en la Municipalidad que aplicará la Propuesta.
- Se recomienda a Municipalidad de Santa Tecla que una vez que se apruebe el proyecto por la alta gerencia se le de continuidad hasta el final del proyecto, permitiendo así, que se realicen todos los

esfuerzos humanos y económicos necesarios para que se obtengan los resultados deseados por la Alcaldía.

- Si los miembros citados en la organización, para la implantación, no pueden formar parte de ésta, se deben organizar equipos de trabajo para la puesta en marcha de la propuesta, de acuerdo al organigrama propuesto para la implantación.

BIBLIOGRAFIA

LIBROS

- **Contabilidad de Costos.**
  Ralph S. Polimeni; Editorial McGraw-Hill, Tercera Edición 1994
- **Metodología de la Investigación.**
  Roberto Hernández Sampieri; Editorial McGraw-Hill, Tercera Edición
- **Análisis para la Toma de Decisiones.**
  Aldo S. Torres Salinas, 2da Edición 2002
- **Contabilidad y Administración de Costos.**
  Letricia Gayle, sexta edición 1999
- **Análisis y Planeación de la calidad.**
  Joseph M. Juran; Editorial McGraw-Hill, 1995
- **Ley General Tributaria municipal.**
  DECRETO Nº 86. ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPUBLICA DE EL SALVADOR. 1991
- **Constitución de La República de El Salvador.**
  DECRETO Nº 38. ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPUBLICA DE EL SALVADOR. 1983
- **Ley Orgánica de Administración Financiera del Estado**
  DECRETO Nº 516. ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPUBLICA DE EL SALVADOR. 1995
- **Ley de la Corte de Cuentas de la República.**
  DECRETO Nº 438. ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPUBLICA DE EL SALVADOR. 1995
- **Código municipal.**
  DECRETO Nº 274. ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPUBLICA DE EL SALVADOR. 1986
- **Manual para elaborar manuales de políticas y procedimientos.**
  Martin G. Álvarez Torres, Panorama Editorial
- **Tecnología y diseño de Bases de Datos**.
  Mario G. Piattini, Esperanza Marcos Martínez, Coral Calero Muñoz y Belén Vela Sánchez, Editorial: Alfaomega, Ra-Ma
- **Ingeniería y administración de la productividad**
  David j. Sumanth, McGraw-Hill /interamericana de México
- **El Cuadro de Mando Integral (The Balanced Scorecard)**
  Kaplan Robert & Norton Davis, Gestión 2000, España, 2000.

- **Gerencia Estratégica.**

  Serna Gómez, Humberto, Global Ediciones.
- **Ingeniería Económica.**

  George a. Taylor, Editorial Limusa, 2ª edición
- **Fundamentos de administración financiera**

  J. Fred Weston, Eugene F. Brigham, Editorial McGraw-Hill, 10ª Edición.

OTRAS REFERENCIAS

- ***Desarrollo de una propuesta para mejorar la competitividad de las empresas que elaboran cosméticos naturales en El Salvador*** / David Orlando Escobar Avilés, Claudia mercedes García Ramos, Nancy Esmeralda Guadrón Cañas. Tesis UES 2006
- ***Diagnóstico y propuesta de modelos de gestión de costos para mejorar la competitividad de las empresas productivas rurales en la zona del bajo lempa*** Alex Antonio Ramos Perla, Héctor Rivas Castaneda, Alfredo Torres Solórzano. Tesis UES 2004
- ***Diseño de un sistema de gestión para el Instituto Salvadoreño de Turismo para la modernización y diversificación de los servicios en el Sistema Nacional de Parques Recreativos*** / Juan Manuel Coto López, Verónica Michelle Girón, Víctor Enrique Ramírez Figueroa. Tesis 2005
- ***Propuesta de un modelo de gestión para el desarrollo del programa municipio emprendedor de la Organización de Estados Iberoamericanos en la región occidental de el Salvador*** / Katia Elizabeth Gutiérrez, Marcela Ivette León. Tesis UES 2007
- ***Aplicación del enfoque por procesos a las empresas de servicios en El Salvador***/ Carmen Elena Henríquez López, Guillermina Magaña Magaña, Sabrina Ramos Callejas. Tesis UCA 1997
- ***Sistema de calidad total y herramientas de calidad***/ Eileen Carina Salazar Torres. Tesis UCA 1999
- ***Contabilidad de Costos Un enfoque administrativo para la toma de decisiones****,* Backer, Jacobsen y Ramírez, 1997; descargado noviembre de 2007.
- ***Gerencia Estrategia de costos,*** John K. Shank & Govindarajan, 1998; descargado noviembre 2007
- ***Diseño de un sistema de costos de calidad para la industria manufacturera de El Salvador y sus recomendaciones para las empresas de servicios****/* José Mario Peña Molina. Tesis UES 2000

- ***Diseño de un manual para la implantación en la gran empresa salvadoreña de la metodología de costeo basado en actividades (ABC)***/ Hugo Antonio Moreno Ruiz, Antonia Elisa López de Paz, Armando Antonio Escobar Salazar. Tesis UES 2001
- ***Diseño de un sistema de costos basados en actividades (ABC) aplicable a la industria de helados del área metropolitana de San Salvador***/ Francisco Audel Muñoz, Carlos Ernesto Ríos Umaña, Roberto Vladimir Guardado Cornejo. Tesis UES 2000
- ***Guía práctica metodológica para la aplicación del costeo basado en actividades en la pequeña empresa de las Artes Gráficas en el municipio de San Salvador. Caso ilustrativo*** / Karla Margarita Carranza Rodríguez, Zuleyma Rocío Cartagena Martínez, Glenda Lorena Colindres Vásquez. Tesis UES 2006
- ***Fases de la implementación de un modelo de ABC****,* Javier González-Soria y Moreno de la Santa, 1997; descargado abril de 2008.
- ***Como Implantar Exitosamente un sistema de costeo basado en actividades en su empresa****,* Miguel Ángel García; descargado enero 2008
- ***Sistema de costeo basado en actividades aplicado al sector salud,*** Jair Osorio Agudelo, descargado marzo de 2008.
- ***Administración-del-desempeño***,
  Descargado del sitio http://www.monografias.com/trabajos16/administracion-del-desempenio /administracion-del-desempenio.shtml
- ***Guía para la Preparación de proyectos de servicios públicos municipales***.
  Núñez Jiménez, Enrique; Instituto Nacional de Administración Pública.
- ***Cómo Integrar el Tema de Género en los Proyectos***.
  Mary Beth Hastings. Programa de la Mujer y la Familia en Compañeros de las Américas
- ***Managing Change de J.W***.
  Lorsch publicado por Harvard Business School

ENTREVISTAS

- Ministerio de Hacienda: Lic. Roberto Merino (Jefe de Normativa)
- Ministerio de Hacienda: Lic. Rafael Sigüenza (Análisis Financiero)
- FISDL: Lic. Elmer Castellanos (Unidad de Contabilidad)
- Alcaldía de Mejicanos: Lic. Omar Quintanilla (Gerente General)

- Alcaldía de Apopa: Lic. Gerardo Pineda (Gerente General)
- Alcaldía de Nuevo Cuscatlán: Lic. Mario García (Contador General)
- Alcaldía de Colón: Lic. Rubén Quintanilla(encargado de Costos)
- Alcaldía de Santa Tecla: Lic. Luís Hernández (Gerente General)
- Alcaldía de Santa Tecla: Lic. Rigoberto Leiva (Jefe de Unidad de Costos)
- Alcaldía de Santa Tecla: Lic. Wilson Sorto (Jefe de Unidad de presupuesto)
- Alcaldía de Santa Tecla: Lic. Carlos Chita (Jefe de Unidad de Contabilidad)
- Alcaldía de Santa Tecla: Lic. Gerardo Interiano (Jefe de Mantenimiento de mercados)
- Alcaldía de Santa Tecla: Lic. Moisés Hidalgo (Inspector de saneamiento Mercados)
- Alcaldía de San Salvador: Lic. Jaime Alvarenga (Gerente Financiero)
- Alcaldía de San Salvador: Lic. Edwin Rivera (Jefe de Unidad de Costeo)
- Alcaldía Municipal de Soyapango: Lic. Miguel Gómez (Gerente General)
- COMURES: Ing. Roni Romero(Representante del Departamento de La Libertad)
- Alcaldía de Ayutuxtepeque: Ing. Juan Carlos Jiménez (Jefe Unidad de cuentas corrientes)
- Alcaldía de Ayutuxtepeque: Lic. Ernesto Ramos (Jefe de Unidad de Contabilidad)
- Alcaldía de San Salvador: Lic. Roberto Pineda (Gerente General)
- Alcaldía de Sonzacate: Lic. Elías Cordero (Jefe de Recursos Humanos)
- Alcaldía de Ilopango: Lic. José Armando Gómez (Jefe de Recursos Humanos)
- Alcaldía de Sonsonate: Lic. Joaquín Cerna (Gerente General)
- Alcaldía de Chalatenango: Lic. Edgardo Alvarado (Gerente General)
- Alcaldía de Ciudad Delgado: Ing. Armando Arturo Funes (Jefe de Recursos Humanos)
- Alcaldía de San Martin: Lic. Salvador Escobar (Gerente Financiero)
- Alcaldía de Santa Ana: Lic. Morena de Vides (Jefe de contabilidad)

GLOSARIO TECNICO

A

Actividad: Es el conjunto de acciones que se llevan a cabo para cumplir las metas de un programa o subprograma de operación, que consiste en la ejecución de ciertos procesos o tareas (mediante la utilización de los recursos humanos, materiales, técnicos, y financieros asignados a la actividad con un costo determinado).

Actividad Añade Valor: Son aquellas que en su eliminación o la disminución de su frecuencia puede afectar negativamente la satisfacción de la población. Ejemplo: Recolección de la basura.

Actividad no Añade Valor: Son aquellas que en su eliminación o disminución de su frecuencia ayudan a mejorar la eficiencia, reducir costos y ahorrar tiempo.

Actividad Auxiliar o de apoyo: Son las que apoyan las actividades principales de la municipalidad. Son actividades de carácter general que se convierten en recursos que son consumidos por actividades principales. Ejemplo: Preparación del camión de basura (Que tenga gasolina, etc.).

Actividad Principal: Actividad que contribuye directamente al objetivo principal de un departamento o unidad en la municipalidad. Ejemplo: Recolectar la basura es una actividad principal del departamento de aseo de la municipalidad.

Actividad Repetitiva: Es la que hace la municipalidad sobre una base continua, estas se componen de una entrada, una salida y un procedimiento; y son las que diariamente se hacen en la municipalidad. Ejemplo: Emitir certificaciones y constancias.

Actividad No Repetitiva: Es aquella que ocurre sólo una vez específicamente para proyectos únicos. Ejemplo: Diseño de una construcción específica.

Análisis: Distinción y separación de las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios o elementos.

Análisis de valor: Determinación del grado en que cada proceso agrega valor a las competencias distintivas de la organización

Auditoria: Consiste en el examen y evaluación de los documentos, operaciones, registros y estados financieros de la entidad, para determinar si estos reflejan razonablemente su situación financiera y los resultados de sus operaciones, así como el cumplimiento de las disposiciones económico-financieras.

Autonomía: Facultad para gobernar las propias acciones sin ofender a otro

B

Base imponible: La base imponible de la obligación tributaria municipal es la dimensión del hecho generador que sirve para cuantificar el tributo, al aplicarle la tarifa correspondiente. Consiste en la unidad de medida particular por categoría o tipo de usuario con hecho generador.

Bien: Cosas materiales o inmateriales

Bien tangible: Activo fijo, financiero.

C

Centro de costo: es un lugar físico en el cual se consumen recursos y se ejecutan actividades.

Centro de costo especial: centro para manejar los recursos que generalmente son compartidos y que no pueden ser asignados a un área de responsabilidad

Conductor de actividad: es una medida de las demandas de actividades que realizan los objetos de costo.

Conductor o inductor de costo: es una medida de frecuencia de intensidad de la demanda en un recurso o en una actividad.

Contabilidad de costos: Es un sistema de información para predeterminar, registrar, acumular, distribuir, controlar, analizar, interpretar e informar de los costos de producción, distribución, administración y financiamiento.

Contribuyente: Es el sujeto pasivo respecto al cual se verifica el hecho generador de la obligación tributaria. Los herederos a título universal o curador de la herencia yacente del contribuyente fallecido cumplirán las obligaciones o ejercitarán los derechos de éste, hasta el monto de la masa hereditaria.-

Contribuciones especiales: Es el tributo que se caracteriza porque el contribuyente recibe real o presuntamente, un beneficio especial, derivado de la ejecución de obras públicas o de actividades determinadas, realizadas por los Municipios.

Control: Los gerentes siempre han encontrado conveniente comprobar o vigilar lo que sé esta haciendo para asegurar que el trabajo de otros esta progresando en forma satisfactoria hacia el objetivo predeterminado.

Costo: Valorización monetaria de la suma de recursos y esfuerzos que han de invertirse para la producción de un bien o de un servicio. El precio y gastos que tienen una cosa, sin considerar ninguna ganancia.

Costos directos: Todo aquel gasto que se puede asociar directamente a la producción de un bien o la prestación de un servicio.

Costos fijos: Son los que permanecen constantes, durante cierto periodo, independiente de los cambios presentados en el volumen de producción.

Costos indirectos: Son aquellos gasto imputados a otras unidades administrativas de la Municipalidad, que no corresponden a un servicio especifico y que de una u otra forma, aportan insumos y valor agregado en la calidad y eficiencia de las diferentes actividades de servicio, pero por su naturaleza es difícil establecer su relación directa con el articulo determinado o servicio prestado.

Costos variables: Son los que oscilan proporcionalmente durante cierto período frente a los cambios presentados en el nivel de actividad.

Costo de capital: Es la tasa mínima atractiva de rendimiento (TMAR).

G

Gastos: Es el decremento bruto de activos o incrementos de pasivos que experimenta una entidad como el resultado de las operaciones que constituyen sus actividades normales encaminadas a la generación de ingresos.

H

Hecho generador: Se entiende por hecho generador o hecho imponible, el supuesto previsto en la ley u ordenanza respectiva de creación de tributos municipales, que cuando ocurre en la realidad, da lugar al nacimiento de la obligación tributaria. Es decir, identificar y cuantificar los usuarios que coincide con el supuesto de recibir un servicio y consecuentemente recibir otro servicio derivado del primero.

I

Inductor o conductor de costo: es una medida de frecuencia de intensidad de la demanda en un recurso o en una actividad.

Iniciativa: Que da principio a algo.

Inversiones del proyecto: Para llevar a cabo un proyecto es necesario asignar a su realización una cantidad variados recursos, que se pueden agrupar en dos tipos: los que requiere la implantación del proyecto y los requeridos para la etapa de funcionamiento.

Inversiones fijas: Esta inversión esta relacionada con todos los recursos que se requieren en la fase inicial del proyecto y que comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y los intangibles necesarios para iniciar las operaciones del Sistema de Gestión Ambiental.

Inversiones fijas intangibles: Son todos los rubros no materiales, que por ende no están sujetos a amortización dentro de la organización.

Inversiones fijas tangibles: Son todos los rubros materiales que están sujetos a depreciación, amortización y obsolescencia.

L

Línea de trabajo de la AMST: cada línea de trabajo es representada por las secciones o departamentos que conforman la Alcaldía Municipal de Santa Tecla, y son 104 líneas de trabajo o secciones.

M

Método: Proceso o camino sistemático establecido para realizar una tarea o trabajo con el fin de alcanzar un objetivo predeterminado.

Municipio: Conjunto de habitantes de un mismo término jurisdiccional, regido por un ayuntamiento.

O

Objeto de costo: Es todo aquello para lo que sea necesaria una medición de costos por separado, ej. Producto, servicio, cliente, proyecto, actividad o departamento.

P

Presupuesto: Cantidad de dinero calculado para hacer frente a los gastos generales de la vida cotidiana de las organizaciones.

Planeación: Es una responsabilidad clave para emprender cualquier proceso electoral de importancia. Ayuda a lograr el uso efectivo de recursos humanos, financieros y materiales, especialmente cuando son escasos. Implica una distribución organizada de recursos hacia los objetivos, el desarrollo de planes detallados para la obtención, distribución y recepción de materiales, minimizar los riesgos para el suministro de materiales y la capacidad de ajustarse a necesidades y situaciones cambiantes.

S

SAFI: Sistema de Administración Financiera Integrada.

Servicios municipales: Son aquellos que se proporcionan a los ciudadanos directamente o a sus inmuebles.

Sistema de contabilidad gubernamental: Sistema en el que se registran todos los recursos y obligaciones expresables en términos monetarios que administren las instituciones del Sector Público, independientemente del origen y destino de los mismos, incluyendo aquellos fondos recepcionados en carácter de intermediación entre personas naturales o jurídicas, sean éstas públicas o privadas.

Sistema de costeo: Son un conjunto de procedimientos y técnicas que registran, resumen, analizan e interpretan los detalles de los costos de materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación incurridos para producir un artículo o servicio de una empresa o institución.

Sistema de información: (SI) es un conjunto organizado de elementos, estos elementos son de 4 tipos:

- Personas.
- Datos.
- Actividades o técnicas de trabajo.
- Recursos materiales en general (típicamente recursos informáticos y de comunicación, aunque no tienen por qué ser de este tipo obligatoriamente).

Todo ese conjunto de elementos interactúan entre si para procesar los datos y la información (incluyendo procesos manuales y automáticos) y distribuirla de la manera más adecuada posible en una determinada organización en función de sus objetivos. Normalmente el término es usado de manera errónea como sinónimo de sistema de información informático, estos son el campo de estudio de la tecnología de la información (IT), y aunque puedan formar parte de un sistema de información (como recurso material), por sí solos no se pueden considerar como sistemas de información, este concepto es más amplio que el de sistema de información informático.

T

Tasas municipales: Son los Tributos que se generan en ocasión de los servicios públicos de naturaleza administrativa o jurídica prestados por los Municipios.

Tasa interna de retorno: Es aquella que iguala el VAN a cero, o es la tasa de interés en la cual quedan reinvertidos los fondos generados en el proyecto.

Toma de decisiones: La toma de decisiones en una organización invade cuatro funciones administrativas que son: planeación, organización, dirección y control.

Tributos municipales: Son las prestaciones, generalmente en dinero, que los Municipios en el ejercicio de su potestad tributaria exigen a los contribuyentes o responsables, en virtud de una ley u ordenanza, para el cumplimiento de sus fines.

V

Valor actual neto: Es el valor obtenido en un proyecto y se elabora actualizando para cada año las entradas y salidas de efectivo que acontecen durante la vida del proyecto a una tasa de interés fija determinada.

ANEXOS

ANEXOS

ANEXO 1 LEY GENERAL TRIBUTARIA MUNICIPAL
TITULO I

CAPITULO UNICO

DISPOSICIONES FUNDAMENTALES FINALIDAD Y PREEMINENCIA DE ESTA LEY

Art. 1.- La presente Ley tiene como finalidad establecer los principios básicos y el marco normativo general que requieren los Municipios para ejercitar y desarrollar su potestad tributaria, de conformidad con el Artículo 204 ordinales 1 y 6 de la Constitución de la República.

Esta Ley por su carácter especial prevalecerá en materia tributaria sobre el Código Municipal y otros ordenamientos legales.

CONTENIDO DE LAS LEYES Y ACUERDOS QUE ESTABLECEN TRIBUTOS MUNICIPALES

Art. 2.-Las leyes y ordenanzas que establezcan tributos municipales determinarán en su contenido: el hecho generador del tributo; los sujetos activo y pasivo; la cuantía del tributo o forma de establecerla; las deducciones, las obligaciones de los sujetos activo, pasivo y de los terceros; las infracciones y sanciones correspondientes; los recursos que deban concederse conforme esta Ley General; así como las exenciones que pudieran otorgarse respecto a los impuestos.

Dichas leyes y ordenanzas deberán fundamentarse en la capacidad económica de los contribuyentes y en los principios de generalidad, igualdad, equitativa distribución de la carga tributaria y de no confiscación.

DE LAS DIVERSAS CATEGORIAS TRIBUTARIAS MUNICIPALES

Art. 3.-Son Tributos Municipales, las prestaciones, generalmente en dinero, que los Municipios en el ejercicio de su potestad tributaria exigen a los contribuyentes o responsables, en virtud de una ley u ordenanza, para el cumplimiento de sus fines.

Son Tributos Municipales: los Impuestos, las Tasas y las Contribuciones Especiales Municipales.

IMPUESTOS MUNICIPALES

Art. 4.-Son Impuestos Municipales, los tributos exigidos por los Municipios, sin contraprestación alguna individualizada.

TASAS MUNICIPALES

Art. 5.- Son Tasas Municipales, los Tributos que se generan en ocasión de los servicios públicos de naturaleza administrativa o jurídica prestados por los Municipios.

CONTRIBUCION ESPECIAL MUNICIPAL

Art. 6.-Contribución Especial Municipal es el tributo que se caracteriza porque el contribuyente recibe real o presuntamente, un beneficio especial, derivado de la ejecución de obras públicas o de actividades determinadas, realizadas por los Municipios.

ORGANISMOS COMPETENTES PARA ESTABLECER IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES ESPECIALES MUNICIPALES

Art. 7.-Compete a la Asamblea Legislativa, crear, modificar o derogar Impuestos Municipales, a propuesta de los Concejos Municipales, mediante la emisión del decreto legislativo correspondiente.
Es competencia de los Concejos Municipales crear, modificar o suprimir tasas y contribuciones especiales, mediante la emisión de la ordenanza, todo en virtud de la facultad consagrada en la Constitución de la República, Artículo 204 numeral primero y de conformidad a esta Ley.

INTERPRETACION DE LA NORMA TRIBUTARIA

Art. 8.-Las normas de ordenamiento tributario municipal se interpretarán con apego a las reglas y métodos admitidos en Derecho, teniendo en cuenta los fines de las mismas y su significado económico.
Las palabras empleadas en dicho ordenamiento se entenderán conforme a su sentido jurídico, técnico o usual, según proceda, a menos que haya definición expresa.

APLICACION DE LA NORMA TRIBUTARIA EN EL TIEMPO

Art. 9.-Las leyes que establezcan, modifiquen o supriman impuestos municipales, entrarán en vigencia ocho días después de su publicación en el Diario Oficial, cuando fueren de carácter permanente, pudiendo ampliarse este plazo, pero no restringirse; las ordenanzas de creación modificación o supresión de tasas y contribuciones municipales, requerirán para entrar en vigencia, que hayan transcurrido ocho días después de su publicación. Unos y otros, serán aplicados durante el plazo, determinado o indefinido, previsto en la respectiva ley u ordenanza.

APLICACION DE LA NORMA TRIBUTARIA EN EL ESPACIO

Art. 10.-Las normas tributarias municipales serán aplicables en el ámbito territorial del Municipio en que se realicen las actividades, se presten los servicios o se encuentren radicados los bienes, objeto del gravamen municipal, cualquiera que fuere el domicilio del sujeto pasivo.

Cuando las actividades, los servicios o los bienes, se desarrollen, se presten, o se encuentren radicados en más de una comprensión municipal, la norma aplicable será:

1º La prevista para tales situaciones en el artículo 15 de esta misma Ley respecto al hecho generador;

2º La emergente de convenios cooperativos suscritos entre dos o más municipios interesados.

CAPITULO II
DE LAS TASAS

Art. 129.-Los Municipios podrán establecer mediante la emisión de las ordenanzas respectivas, tasas por los servicios de naturaleza administrativa o jurídica que presten.

Art. 130.-Estarán afectos al pago de las tasas, los servicios públicos tales como los de alumbrado público, aseo, ornato, baños y lavaderos públicos, casas comunales municipales, cementerios, dormitorios públicos, mercados, establecimientos en plazas y sitios públicos, pavimentación de vías públicas, rastro municipal, tiangues, estadios municipales, piscinas municipales y otros servicios que las condiciones de cada Municipio le permitan proporcionar al público o que representen uso de bienes municipales.

Para la fijación de las tarifas por tasas, los Municipios deberán tomar en cuenta los costos de suministro del servicio, el beneficio que presta a los usuarios y la realidad socio-económica de la población.

Los Municipios podrán incorporar en la fijación de las tasas por servicios, tarifas diferenciadas, las cuales no podrán exceder del 50% adicional al costo del servicio prestado o administrado, y cuyo producto se destinará al mejoramiento y ampliación de dichos servicios.

Art. 131.-También estarán afectos al pago de tasas los servicios jurídicos proporcionados por el Municipio, tales como: auténticas de firmas, emisión de certificaciones y constancias, guías, documentos privados, licencias, matrículas, permisos, matrimonios, testimonios de títulos de propiedad, transacciones de ganado y otros servicios de similar naturaleza que preste el Municipio, así como otras actividades, que requieren control y autorización municipal para su funcionamiento.

Para la fijación de las tarifas correspondientes, se aplicarán los criterios considerados en el segundo y tercer inciso del artículo anterior.

POR SERVICIOS A LOS INMUEBLES

Art. 132.-Para fijar las tasas aplicables por los servicios públicos municipales que se presten a la propiedad inmobiliaria, deberán considerarse entre otros criterios, si ésta es de naturaleza urbana o rural; la zona en que se encuentre ubicada; si está destinada para casa de habitación o para la industria, comercio o servicios; si está sometida o no al régimen de la propiedad inmobiliaria por pisos y apartamentos; y si es o no predio baldío.

DEL SERVICIO DE MERCADOS

Art. 133.-Las tarifas correspondientes a las tasas por locales y puestos de venta, así como por otros servicios que presten los mercados municipales, deberán fundamentarse en criterios tales como: la ubicación y tamaño de los puestos locales; la comodidad y facilidades que éstos ofrezcan, la naturaleza de las ventas, el volumen y demanda de los productos comercializados.

DEL SERVICIO DE RASTROS

Art. 134.-Dentro de las tasas por los servicios que presten los rastros municipales quedarán comprendidas las siguientes actividades: revisión de ganado mayor y menor destinado al sacrificio, inspección veterinaria posterior al sacrificio, matanza y destace de ganado mayor y menor, servicio de refrigeración de carne, servicio de corral y otros.

También estarán afectos los servicios de similar naturaleza que el Municipio preste a los rastros privados.

DE LAS TRANSACCIONES DE GANADO

Art. 135.-Los municipios establecerán tasas por el otorgamiento de matrícula de fierro y marcas de herrar, de comerciantes, correteros, destazadores y matarifes de ganado mayor y menor; por la refrenda, reposición y traspaso de matrículas; por la legalización u otorgamiento del Visto Bueno por transacciones de ganado; por el poste de ganado mayor o menor; la expedición de guías para traslado de semovientes; las auténticas de firmas en los documentos que amparen cartas poderes, las de revocatorias de las mismas y otras relacionadas con estas transacciones.

DE LOS SERVICIOS DE CEMENTERIO

Art. 136.-Los cementerios son inmuebles urbanos o rurales, que se utilizan para el enterramiento, inhumación e incineración de restos humanos.

NATURALEZA DE LOS CEMENTERIOS

Art. 137.-Los cementerios podrán ser Municipales, Particulares y de Economía Mixta. Son Municipales los establecidos y administrados por las Municipalidades. Son Particulares los establecidos y administrados con capital privado, incluyendo en éstos las criptas mortuorias en los templos religiosos. Son de Economía Mixta los establecidos y administrados con capital municipal y privado.

TASAS Y TARIFAS RESPECTIVAS

Art. 138.-Los Municipios deberán establecer en las respectivas ordenanzas, las tasas por los diferentes servicios que presten los cementerios municipales.

Para la fijación de las tarifas correspondientes, se deberán tomar en consideración la importancia y categoría de los cementerios, las condiciones socio-económicas de la población, el auto-financiamiento de los servicios prestados, así como la magnitud, costo y calidad de nichos, mausoleos y obras semejantes que construyan los usuarios.

TASAS POR DERECHOS Y TITULOS

Art. 139.-Podrán gravarse con tasas las autorizaciones todos los registros, actos o actuaciones derivados de servicios de cementerio; la expedición de títulos, reposición, transferencias o permutas y prórroga de los mismos; expedición de certificaciones de cualquier naturaleza y demás documentos que en materia de registros se expidan.

Art. 140.-Igualmente podrán incluirse tasas por permisos tales como: cuido de jardines por cada puesto; traslado de cadáveres dentro del mismo cementerio o de un cementerio a otro del mismo Municipio; traslado de un cadáver fuera del Municipio o del país; entierro de osamenta en osarios; enterramiento en los cementerios de cantones; introducción de materiales de construcción al interior del cementerio y otros similares.

DE LOS ESTACIONAMIENTOS

Art. 141.-Los Municipios determinarán las tasas y la forma de percibirlas que deberán pagarse por el uso de zonas de estacionamiento de vehículos automotores en calles, plazas avenidas y demás sitios públicos establecidos o autorizados por ellos, dentro de su comprensión.

TASAS POR LICENCIAS MATRICULAS, O PATENTES

Art. 142.-Serán objeto de gravamen todos aquellos actos que requieran el aval o permiso del Municipio para realizarse tales como: construcciones, ampliaciones y reparaciones de edificios; lotificaciones y urbanizaciones; construcción de chalets en sitios públicos o municipales; colocación de anuncios o rótulos; efectuar propaganda comercial; uso de aparatos parlantes, rifas, sorteos o contratos aleatorios; realización o baratillos de mercaderías; rotura de pavimento en calles públicas o municipales; funcionamiento de tiangues o plazas privadas y otros similares.

Art. 143.-También serán gravados: la extensión de patentes, licencias o permisos para buhoneros, expendedores de aguardiente envasado, otras actividades o negocios que requieran autorización del Municipio; así como todas aquellas actividades sociales que requieran licencia Municipal, tales como: bailes con fines comerciales; funcionamiento de hipódromos; canódromos y similares.

TASAS POR SERVICIOS JURIDICOS

Art. 144.-También se gravarán la celebración de matrimonios fuera de la oficina municipal, inscripción y registro de títulos, inscripción de documentos privados, auténticas de firmas y documentos, extensión de certificaciones y otros servicios afines.

Art. 145.-En la determinación de las tasas que graven los actos Municipales a que se refiere el Artículo anterior, se deberá considerar el costo del servicio en particular y la trascendencia jurídica que emane de tales actos.

ANEXO 2
DISTRIBUCIÓN DE MUNICIPIOS POR TIPO POR DEPARTAMENTO

Departamento	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4	Tipo 5
Ahuachapán			Atiquizaya	Concepción de Ataco	Jujutla
			Ahuachapán	San Lorenzo	San Francisco Menéndez
			El Refugio	Apaneca	Tacuba
			Turín	San Pedro Puxtla	Guaymango
Cabañas				Guacotecti	Tejutepeque
				San Isidro	Victoria
				Ilobasco	Cinquera
				Jutiapa	Villa Dolores
				Sensuntepeque	
Cuscatlán		Cojutepeque	San Rafael Cedros	Candelaria	San Cristóbal
			San Bartolomé Perulapía	San Ramón	San José Guayabal
				Santa Cruz Michapa	El Carmen
				San Pedro Perulapán	Monte San Juan
				Oratorio de Concepción	Tenancingo
				Santa Cruz Analquito	
				El Rosario	
				Suchitoto	
Chalatenango		Chalatenango	El Paraíso	San Miguel de Mercedes	San Francisco Lempa
		Azacualpa	Tejutla	San Ignacio	Ojos de Agua
			San Francisco Morazán	Nueva Concepción	Arcatao
			Santa Rita	Dulce Nombre de María	Nombre de Jesús
			San Rafael	Citalá	Las Vueltas
			Potonico	El Carrizal	San José Cancasque
				La Reina	San Antonio de la Cruz
				La Palma	Asan Antonio Los Ranchos
				Concepción Quezaltepeque	San Isidro Labrador
				San Fernando	Nueva Trinidad
				Agua Caliente	
				San José Las Flores	
				La Laguna	

				Comalapa	
				San Luís del Carmen	
La Libertad	Nueva San Salvador	Colón	Talnique	Tamanique	Chiltiupán
	Huizúcar	Nuevo Cuscatlán	La Libertad	San Matías	Teotepeque
	Antiguo Cuscatlán		Sacacoyo	Tepecoyo	Jicalapa
			Jayaque	San Pablo Tacachico	
			San Juan Opico	Comasagua	
			Ciudad Arce	San José Villanueva	
			Zaragoza		
			Quezaltepeque		
La Paz			San Pedro Nonualco	San Miguel Tepezontes	
			Santiago Nonualco	Paraíso de Osorio	
			San Juan Nonualco	San Luís Talpa	
			San Rafael Obrajuelo	San Pedro Masahuat	
			Talpahuaca	Mercedes La Ceiba	
			San Juan Tepezontes	Santa María Ostuma	
			El Rosario de la Paz	San Francisco Chinameca	
			San Juan Talpa	Jerusalén	
			Zacatecoluca	San Emigdio	
			Cuyultitán	San Luís La Herradura	
			Olocuilta	San Antonio Masahuat	
La Unión			Santa Rosa de Lima	Pasaquina	Nueva Esparta
			Bolívar	San Alejo	Polorós
			La Unión	El Sauce	Yayantique
				San José Las Fuentes	Anamorós
				Meanguera del Golfo	Lislique
				Yucuayquín	
				El Carmen	
				Conchagua	
				Intipucá	
				Concepción de Oriente	
Morazán			Jocoro	San Carlos	Osicala
			San Francisco Gotera	Delicias de Concepción	San Fernando

				El Divisadero	Lolotiquillo
				El Rosario	Meanguera
					Guatajiagua
					Arambala
					Gualococti
					San Isidro
					Corinto
					Jocoaitique
					Yoloaiquín
					Yamabal
					Torola
					Sociedad
					Perquín
					Joateca
					Sensembra
					Chilanga
					San Simón
					Cacaopera
San Miguel		Nueva Guadalupe	Quelepa	El Tránsito	San Antonio del Mosco
		San Miguel	Uluazapa	Moncagua	San Gerardo
			Chinameca	Chapeltique	Carolina
				Lolotique	Sesori
				San Jorge	Ciudad Barrios
				Chirilagua	Nuevo Edén de San Juan
				San Rafael Oriente	San Luís de la Reina
				Comacarán	
San Salvador	Ayutuxtepeque	Apopa	Santo Tomás	Panchimalco	
	Cuscatancingo	San Martín	Guazapa	Rosario de Mora	
	Delgado		Aguilares	El Paisnal	
	Ilopango		Tonacatepeque	Santiago Texacuangos	
	Mejicanos			Nejapa	
	San Marcos				
	San Salvador				
	Soyapango				

San Vicente			Guadalupe	San Lorenzo	Apastepeque
			Tepetitán	San Cayetano Istepeque	San Ildefonso
			San Esteban Catarina	Santa Clara	
			San Sebastián	Tecoluca	
			Santo Domingo		
			Verapáz		
			San Vicente		
Santa Ana		Santa Ana	Texistepeque	Coatepeque	Masahuat
			San Antonio pajonal	Santa Rosa Guachipilín	
			Candelaria de la Frontera	Santiago de la Frontera	
			Metapán	El Porvenir	
			El Congo	San Sebastián Salitrillo	
			Chalchuapa		
Sonsonate		Sonsonate	San Antonio del Monte	Acajutla	Santa Catarina Masahuat
		Sonzacate	Juayúa	San Julián	Santa Isabel Ishuatán
			Armenia	Nahulingo	Cuisnahuat
				Salcoatitán	Caluco
				Nahuizalco	Santo Domingo de Guzmán
				Izalco	
Usulután		Santiago de María	Santa Elena	Ozatlán	San Dionisio
		Usulután	Santa María	Concepción Batres	Nueva Granada
			Puerto El Triunfo	Ereguayquín	Jucuarán
			El Triunfo	Jiquilisco	
			San Buenaventura	San Francisco Javier	
			Jucuapa	Alegría	
				Estanzuelas	
				Mercedes Umaña	
				Berlín	
				California	
				San Agustín	
				Tecapán	

ANEXO 3
PROMEDIO DE INGRESO DE MUNICIPALIDADES POR TIPO
Tipo 1

Alcaldías	Ingresos	Egresos
Santa Tecla	$11,846,700	$11,145,100
Antiguo Cuscatlán	$12,497,700	$6,363,500
Ayutuxtepeque	$1,288,400	$1,167,200
Cuscatancingo	$3,111,700	$3,229,700
Ciudad Delgado	$2,279,600	$2,138,400
Ilopango	$2,620,900	$2,581,500
Mejicanos	$5,290,000	$6,499,700
San Marcos	$2,561,600	$2,409,200
San Salvador	$46,995,100	$39,850,000
Soyapango	$15,519,200	$10,044,600
Total	**$104,010,900**	**$85,428,900**
Promedio	**$10,401,090**	**$8,542,890**

Tipo 2

Alcaldías	Ingresos	Egresos
Cojutepeque	$2,271,400	$2,482,700
Chalatenango	$4,313,900	$1,771,600
Colón	$2,524,200	$2,898,600
Nuevo Cuscatlán	$81,640	$72,710
San Miguel	$9,701,600	$9,486,600
San Martín	$3,197,000	$3,269,200
Santa Ana	$17,321,000	$10,346,600
Sonsonate	$7,403,000	$5,082,300
Usulután	$3,283,300	$3,440,400
Total	**$50,097,040**	**$38,850,710**
Promedio	**$5,009,704**	**$3,885,071**

Tipo 3

Alcaldías	Ingresos	Egresos	Alcaldías	Ingresos	Egresos
Atiquizaya	$1,543,200	$1,180,200	Santa Rosa de Lima	$1,791,200	$2,096,800
Ahuachapán	$4,325,200	$3,914,000	San Francisco Gotera	$1,243,300	$1,254,800
El Refugio	$823,500	$586,100	Quelepa	$749,600	$496,300
Turín	$252,100	$259,200	Uluazapa	$328,100	$357,100

San Rafael Cedros	$757,900	$831,400	Santo Tomás	$1,439,800	$1,732,300
San Bartolomé Perulapía	$911,400	$878,900	Tonacatepeque	$2,268,700	$2,426,500
El Paraíso	$682,600	$693,400	Guadalupe	$339,100	$249,700
Tejutla	$790,400	$795,800	Tepetitán	$290,300	$281,900
San Francisco Morazán	$354,600	$359,500	San Esteban Catarina	$956,900	$970,100
Santa Rita	$329,200	$327,700	San Sebastián	$1,471,500	$545,900
San Rafael	$1,029,000	$946,900	Santo Domingo	$397,100	$372,900
Potonico	$263,700	$224,900	San Vicente	$1,569,600	$1555400
Talnique	$569,600	$376,600	Texistepeque	$1,239,000	$1,265,400
La Libertad	$2,463,100	$2,341,600	Candelaria de la Frontera	$1026100	$1089300
Sacacoyo	$680,600	$681,800	Metapán	$795400	$761100
Jayaque	$425,200	$362,400	El Congo	$899200	$725400
Ciudad Arce	$1,464,600	$628,200	Chalchuapa	$1935600	$2051300
Santiago Nonualco	$1,167,200	$1,732,700	San Antonio del Monte	$874500	$292200
San Rafael Obrajuelo	$815,200	$818,700	Juayua	$1191200	$624000
Talpahuaca	$286,600	$283,300	Armenia	$1273100	$1259500
El Rosario de la Paz	$1,244,000	$1,270,700	Santa Elena	$989600	$1282600
San Juan Talpa	$520,500	$919,000	El Triunfo	$330900	$355900
Zacatecoluca	$3,666,500	$2,275,900	San Buenaventura	$277700	$237900
Cuyultitán	$245,900	$207,000	Jucuapa	$548800	$784500
Olocuilta	$923,300	$611,900			
			Ingresos	**Egresos**	
		Total	**$50,761,400**	**$46,576,600**	
		Promedio	**$1,035,946.94**	**$950,542.86**	

Tipo 4

Alcaldías	Ingresos	Egresos	Municipalidad	Ingresos	Egresos
Concepción de Ataco	$653,900	$748,900	Pasaquina	$1,506,400	$1,398,800
Concepción de Ataco	$653,900	$748,900	El Sauce	$643,800	$644,100
San Lorenzo	$276,900	$262,300	El Carmen	$2,403,800	$1,689,200
Apaneca	$681,500	$710,100	Conchagua	$1,460,500	$1,634,000
San Pedro Puxtla	$649,700	$532,900	San Carlos	$192,100	$380,900
Guacotecti	$412,500	$415,200	El Divisadero	$982,200	$1025500
San Isidro	$783,500	$811,700	El Divisadero	$982,200	$1025500
Ilobasco	$2,988,300	$3,236,900	El Tránsito	$1221600	$1375700
Jutiapa	$563,200	$597,400	Chapeltique	$1288200	$1190500
Sensuntepeque	$2,150,300	$2,033,700	San Jorge	$652600	$1424000
Candelaria	$1,464,500	$1,394,800	Chirilagua	$1009000	$1018000
San Ramón	$596,300	$663,500	Comacarán	$907000	$882100

San Pedro Perulapán	$2,350,300	$2,043,400	Panchimalco	$1161600	$1096600
Oratorio de Concepción	$558,800	$562,000	El Paisnal	$1067800	$971700
Santa Cruz Analquito	$749,400	$368,600	Santiago Texacuangos	$1156500	$1172900
El Rosario	$515,600	$459,400	San Lorenzo	$369200	$391600
Suchitoto	$1,165,500	$1,240,100	Tecoluca	$1049900	$890000
San Miguel de Mercedes	$300,300	$818,000	Santa Rosa Guachipilín	$402500	$452800
Nueva Concepción	$808,300	$607,800	Acajutla	$2666200	$1547200
Dulce Nombre de María	$781,700	$529,200	San Julián	$1066800	$1045900
El Carrizal	$301,300	$159,000	Nahulingo	$616400	$295600
La Reina	$502,500	$493,200	Nahuizalco	$1309100	$1334800
La Palma	$890,100	$770,500	Izalco	$2070600	$2218500
San José Las Flores	$300,300	$818,000	Ozatlán	$845800	$635000
La Laguna	$405,100	$423,100	Concepción Batres	$552200	$501600
Comalapa	$217,800	$129,000	Jiquilisco	$2338300	$2186500
Tepecoyo	$900,300	$992,400	Alegría	$945900	$871200
Comasagua	$751,400	$483,300	Estanzuelas	$1116700	$1159400
San Miguel Tepezontes	$610,400	$480,800	Mercedes Umaña	$911900	$931500
San Luís Talpa	$3,518,900	$3,509,100	Tecapán	$839800	$744200
San Pedro Masahuat	$747,400	$804,600	California	$401100	$266400
San Luís La Herradura	$1,904,000	$1,971,200	Coatepeque	$1717100	$1638200
		Total	**$64,372,600**	**$62,084,500**	
		Promedio	**$1,038,267.74**	**$1,001,362.9**	

Tipo 5

Alcaldías	Ingresos	Egresos	Alcaldías	Ingresos	Egresos
San Francisco Menéndez	$1,627,800	$1,748,800	San Isidro	$164,900	$202,600
Tacuba	$959,100	$890,800	Corinto	$904,100	$759,900
Guaymango	$770,800	$753,200	Jocoaitique	$236,400	$218,500
Victoria	$944,600	$887,600	Yoloaiquín	$326,400	$278,400
Cinquera	$147,900	$133,700	Yamabal	$714,700	$479,400
San Cristóbal	$1,584,600	$1,589,300	Torola	$286,600	$260,900
San José Guayabal	$906,700	$881,000	Perquín	$420,700	$348,000
El Carmen	$1,032,100	$876,600	Joateca	$286,900	$250,600
San Francisco Lempa	$354,600	$359,500	Sensembra	$262,100	$264,100
Ojos de Agua	$314,600	$352,100	Chilanga	$464,300	$441,600
Nombre de Jesús	$329,500	$346,700	Carolina	$610,600	$326,500
Las Vueltas	$188,400	$183,600	Sesori	$859,600	$1,061,400
San Antonio de la Cruz	$191,100	$162,000	Ciudad Barrios	$1,636,300	$1,522,400
San Isidro Labrador	$115,600	$105,900	Apastepeque	$827,700	$672,200

Nueva Esparta	$728,500	$499900	Masahuat	$795,400	$761,100
Yayantique	$500,900	$480,400	Santa Catarina Masahuat	$1254400	$838100
Anamorós	$642,100	$662,300	Santa Isabel Ishuatán	$561600	$565900
Lislique	$840,900	$726,700	Cuisnahuat	$1379500	$958400
San Fernando	$376,600	$359,300	Caluco	$793700	$718100
Lolotiquillo	$623,700	$515,500	Santo Domingo de Guzmán	$635600	$333330
Meanguera	$456,100	$450,500	San Dionisio	$486900	$491200
Gualococti	$251,600	$261,400	Nueva Granada	$608100	$624100
			Ingresos	**Egresos**	
		Total	**$26,689,700**	**$25,603,530**	
		Promedio	**$606,584.09**	**$581,898.41**	

ANEXO 4
ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES, COMERCIALES Y DE SERVICIOS POR TIPO.

Tipo 1

Alcaldías	# de Establecimientos Industriales, Comerciales y de Servicios.
Santa Tecla	5156
Antiguo Cuscatlán	1831
Ayutuxtepeque	815
Cuscatancingo	1863
Ciudad Delgado	3000
Ilopango	3520
Mejicanos	4127
San Marcos	1860
San Salvador	29891
Soyapango	8564
Total	**60627**
Promedio	**6063**

Tipo 2

Alcaldías	# de Establecimientos Industriales, Comerciales y de Servicios.
Cojutepeque	4156
Chalatenango	1052
Colón	99
Nuevo Cuscatlán	153
San Miguel	10081
San Martín	2657
Santa Ana	12060
Sonsonate	3776
Usulután	9435
Total	**43,469**
Promedio	**4830**

Tipo 3

Alcaldías	# de Establecimientos	Alcaldías	# de Establecimientos
Atiquizaya	775	Santa Rosa de Lima	1312
Ahuachapán	2569	San Francisco Gotera	1305
El Refugio	99	Quelepa	65
Turín	160	Uluazapa	38
San Rafael Cedros	218	Santo Tomás	303
San Bartolomé Perulapía	146	Tonacatepeque	2047
El Paraíso	115	Guadalupe	98
Tejutla	197	Tepetitán	45
San Francisco Morazán	15	San Esteban Catarina	94
Santa Rita	34	San Sebastián	412
San Rafael	87	Santo Domingo	131
Potonico	16	San Vicente	2270
Talnique	46	Candelaria de la Frontera	245
La Libertad	1434	Metapán	1558
Sacacoyo	384	El Congo	675
Jayaque	268	Chalchuapa	2336
Ciudad Arce	1703	San Antonio del Monte	265
Santiago Nonualco	760	Juayua	664
San Rafael Obrajuelo	291	Armenia	1126
Talpahuaca	52	Santa Elena	261
El Rosario de la Paz	565	El Triunfo	223
San Juan Talpa	191	San Buenaventura	38
Zacatecoluca	2546	Jucuapa	666
Cuyultitán	78	Texistepeque	333
Olocuilta	139		
	Total	**29,398**	
	Promedio	**600**	

Tipo 4

Alcaldías	# de Establecimientos	Alcaldías	# de Establecimientos
Concepción de Ataco	297	Pasaquina	359
San Lorenzo	49	El Sauce	52
Apaneca	143	El Carmen	148
San Pedro Puxtla	102	Conchagua	759
Guacotecti	9	San Carlos	49
San Isidro	119	El Divisadero	75
Ilobasco	856	El Tránsito	737

Jutiapa	19	Chapeltique	229
Sensuntepeque	1266	San Jorge	243
Candelaria	154	Chirilagua	600
San Ramón	43	Comacarán	32
San Pedro Perulapán	48	Panchimalco	432
Oratorio de Concepción	37	El Paisnal	82
Santa Cruz Analquito	46	Santiago Texacuangos	308
El Rosario	42	San Lorenzo	49
Suchitoto	327	Tecoluca	328
San Miguel de Mercedes	39	Santa Rosa Guachipilín	34
Nueva Concepción	745	Acajutla	1575
Dulce Nombre de María	99	San Julián	299
El Carrizal	24	Nahulingo	89
La Reina	86	Nahuizalco	656
La Palma	350	Izalco	1168
San José Las Flores	14	Ozatlán	150
La Laguna	40	Concepción Batres	212
Comalapa	34	Jiquilisco	1370
Tepecoyo	149	Alegría	73
Comasagua	99	Estanzuelas	65
San Miguel Tepezontes	114	Mercedes Umaña	238
San Luís Talpa	452	Tecapán	108
San Pedro Masahuat	388	California	42
San Luís La Herradura	501	Coatepeque	197
	Total	**17449**	
	Promedio	**282**	

Tipo 5

Alcaldías	# de Establecimientos	Alcaldías	# de Establecimientos
San Francisco Menéndez	1023	San Isidro	30
Tacuba	270	Corinto	228
Guaymango	90	Jocoaitique	61
Victoria	85	Yoloaiquín	39
Cinquera	19	Yamabal	14
San Cristóbal	38	Torola	30
San José Guayabal	155	Perquín	84
El Carmen	80	Joateca	60
San Francisco Lempa	15	Sensembra	28
Ojos de Agua	36	Chilanga	86

Nombre de Jesús	39	Carolina	127
Las Vueltas	22	Sesori	95
San Antonio de la Cruz	20	Ciudad Barrios	457
San Isidro Labrador	8	Apastepeque	276
Nueva Esparta	98	Masahuat	37
Yayantique	27	Santa Catarina Masahuat	120
Anamorós	197	Santa Isabel Ishuatán	64
Lislique	91	Cuisnahuat	69
San Fernando	12	Caluco	61
Lolotiquillo	58	Santo Domingo de Guzmán	131
Meanguera	89	San Dionisio	159
Gualococti	48	Nueva Granada	56
	Total	**4832**	
	Promedio	**110**	

ANEXO 5: GUÍA DE PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA A LAS MUNICIPALIDADES

A continuación se presenta el diseño de la guía de preguntas que se utilizaran en la entrevista:

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Guía de Preguntas a la Gerencia General o Financiera

Indicaciones: La presente guía de preguntas se realiza para reunir información que contribuya a la Aplicación de un Sistema de Costeo orientado a las Entidades Municipales, por favor conteste de la manera más sincera posible.

Municipio: _____
Gerencia de la Municipalidad: _____
Cargo dentro de la Municipalidad: _____

Objetivo de la entrevista: Investigar acerca de las tasas municipales, con el fin de conocer el proceso de actualización, la información necesaria para dicho proceso y la problemática que ha generado la desactualización de las tasas en las alcaldías.
1. ¿En los últimos 2 años han actualizado las tasas de los servicios municipales? Si ____ No ____ Si su respuesta es **No** pasar a la pregunta 4; de lo contrario, contestar ¿Cuando? Y continuar la encuesta _____
2. ¿Cuál fue el motivo de la actualización de las tasas? _____
3. ¿Cómo actualizaron las tasas de los servicios municipales? (Pasar a la pregunta Nº 6) _____
4. ¿Existe o ha existido un proyecto de actualización de tasas de los servicios que no se ha

desarrollado? Si ____ No ____ Si su respuesta es **Si** ¿Por qué no se ha desarrollado?

_____

5. ¿Qué problemáticas se han generado por la falta de actualización de las tasas de los servicios?

_____

6. ¿Qué información se necesita para actualizar las tasas de los servicios?

_____

Objetivo de la entrevista: Indagar sobre la existencia o la inexistencia de un sistema de costeo en las alcaldías, con el propósito de conocer que tan útil es, y la necesidad de este en el proceso de acumulación de costos de los servicios municipales en las mismas.

7. ¿Utiliza la municipalidad algún sistema de costeo? Si ____ No ____
   Si contestó que No, pasar a pregunta Nº 8 Si su respuesta es Si: ¿Cuál sistema de costeo? ____
   _____ (Pasar a pregunta Nº 10)

8. ¿Cuáles son las razones por las que la municipalidad no ha implementado un sistema de costeo?
   _____

9. ¿Cree que le sería útil a la municipalidad un Método para la aplicación de un sistema de costeo?
   Si ____ No ____

10. ¿Qué usos podría darle a la información de costos de los servicios proporcionada por el sistema de costeo? Explique: _____

11. ¿Estarían de acuerdo en adoptar un Sistema de Costeo en la Municipalidad, con el cual puedan costear los servicios? Si ____ No ____ ¿Porqué? _____

Objetivo de la entrevista: Identificar la disposición de las alcaldías de involucrar a todo el personal requerido para la implementación de un sistema de costeo, con el propósito de conocer si éstas tienen la disponibilidad de adoptar un propuesta en caso de presentárseles.

12. ¿Al adoptar un sistema de costeo, existe disponibilidad por parte de la alcaldía en involucrar a todos los miembros de la organización desde los niveles más altos hasta el nivel operativo?

    Si ____ No ____

Objetivo de la entrevista: Investigar si las municipalidades cuentan con sistemas automatizados para el registro de sus transacciones, y así conocer si éstas están aptas para la aplicación de un sistema de costeo ABC.

13. ¿La alcaldía municipal cuenta con un sistema automatizado para el registro de las transacciones que realiza diariamente?

    Si ____ No ____, si su respuesta es si pasar a la siguiente pregunta, si pasar a la pregunta No 15.

14. ¿Qué tipos de transacciones se registran?

    _____

Objetivo de la entrevista: Investigar si en las municipalidades existe la debida documentación de sus procesos, con el objeto de ver la facilidad de acceso a dicha información en el momento que se requiera.

15. ¿Están debidamente identificados y documentados los procesos que se llevan a cabo en la Municipalidad?

    Si ____ No ____

Objetivo de la entrevista: Indagar en cada una de las municipalidades, si ha sido asignado un responsable para cada una de las actividades que conlleva la prestación de los servicios, con el fin de verificar si existe en éstas una adecuada organización interna.

16. ¿Existe un responsable tras cada actividad realizada para brindar los servicios municipales de la alcaldía?

    Si ____ No ____

ANEXO 6: CUESTIONARIO PARA LAS MUNICIPALIDADES

El diseño del cuestionario para realizar las encuestas en las alcaldías municipales es el siguiente:

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Cuestionario para la Unidad de Contabilidad en las Municipalidades

Indicaciones: A continuación se presenta Un cuestionario para reunir información que contribuya a la Aplicación de un Sistema de Costeo orientado a las entidades municipales, por favor conteste de la manera más sincera posible.

Municipio: _____
Unidad de la Municipalidad: _____
Cargo dentro de la Municipalidad: _____

Objetivo de la encuesta: Indagar el alcance que ha tenido el sistema de contabilidad en las alcaldías y verificar si éste determina el costo de los servicios.
1. ¿Están utilizando el Sistema de Contabilidad Gubernamental en la municipalidad? Si ____ No ____ (Si la respuesta es No, pasar a la pregunta Nº 3)
2. ¿El Sistema de Contabilidad Gubernamental determina el costo de los servicios municipales? Si ____ No ____
Objetivo de la encuesta: Determinar el proceso de acumulación de costos en las municipalidades y si existe la necesidad de un sistema para dicho proceso en la alcaldía con el objeto de establecer el estado actual de las alcaldías en cuanto a la determinación de costos de sus servicios.
3. ¿Determina actualmente la municipalidad el costo de los Servicios? Si____ No____ (Si su respuesta es No, pasar a la pregunta Nº 11)

4. ¿Quien o quienes son los responsable de la determinación del costo de los servicios municipales?
_____

5. ¿Utilizan un Sistema de Costeo para determinar el costo de los servicios en la municipalidad?
Si___ No___ (Si su respuesta es No pasar a la pregunta Nº 8)

6. ¿De los siguientes tipos de Sistemas de Costeo, cual están utilizando actualmente?
Costeo por órdenes específicas _____ Costeo por procesos _____
Costeo por actividades _____ Otro (s): _____

7. ¿Qué actividades realiza para el costeo de los servicios de la alcaldía? _____(Pasar a pregunta Nº 9)

8. ¿Cómo determinan el costo de los servicios, si no están utilizando un sistema de costeo? _____

16. ¿Cree usted que la municipalidad necesita contar con un Método que le facilite la aplicación de un sistema de costeo? Si ____No____ su respuesta: _____

Objetivo de la encuesta: Investigar sobre los servicios municipales con el propósito de Identificar aquellos con mayor importancia financiera para las alcaldías y determinar los servicios a los cuales es imprescindible aplicar el costeo.

9. ¿Qué tipos de Servicios esta costeando actualmente la municipalidad?
Servicios administrativos y/o jurídicos _____ Servicios públicos _____

10. ¿De los servicios mencionados cuales son los que generan mayores costos?

14. ¿Cuáles son los servicios tasados que generan mayores ingresos a la municipalidad?

Objetivo de la encuesta: Investigar acerca de las tasas municipales, con el fin de conocer el proceso de actualización y la información requerida para dicho proceso.

11. ¿Actualmente están utilizando las tasas de los servicios estipuladas en las ordenanzas municipales?

Si ____ No ____
12. ¿Cuándo fue la última vez que actualizaron las tasas de los servicios municipales? Menos de 1 año__ Entre 1 y 3 años___ Entre 4 y 6 años___ Entre 7 y 9 años___ Más de 10 años ____
13. ¿Cómo actualizaron las tasas de los servicios municipales?_____
Objetivo de la encuesta: Identificar las municipalidades que cuentan con información financiera actualizada.
15. ¿La municipalidad cuenta con información financiera actualizada sobre sus operaciones? Si ____ No ____

ANEXO 7: GUÍA DE PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA A EMPRESAS E INSTITUCIONES CON SERVICIOS SIMILARES A LOS DE LAS MUNICIPALIDADES

A continuación se presenta el diseño de la guía de preguntas que se utilizaran en la entrevista:

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



Guía de Preguntas a la Gerencia o Jefatura Financiera

Indicaciones: La presente guía de preguntas se realiza para reunir información que contribuya a conocer si en la empresa se cuenta con un sistema de costeo y el uso que se da a la información obtenida de dicho sistema, por favor conteste de la manera más sincera posible.

Nombre de la Empresa: _____
Cargo dentro de la empresa: _____

Objetivo de la entrevista: Indagar sobre los servicios que brinda la empresa, para conocer las similitudes de estos con los ofrecidos por las alcaldías.
1. ¿Cuál o Cuáles son los principales servicios que se ofrecen en la empresa?
2. ¿En que consisten dichos servicios?
Objetivo de la entrevista: Investigar si las empresas costean sus servicios y la forma en que lo realizan para establecer ventajas competitivas en las municipalidades respecto de estas.
3. ¿Determinan en su empresa el costo del o los servicios mencionados? Si __ No___ si su respuesta es no termina la entrevista.
4. ¿Utilizan un sistema de costeo para la acumulación del costo de dichos servicios?

Si ___ No___ si su respuesta es no pasar a la pregunta 6
5. ¿De los siguientes tipos de Sistemas de Costeo, cual están utilizando actualmente? Costeo por órdenes específicas _____ Costeo por procesos _____ Costeo por actividades _____ Otro (s): _____
6. Explique brevemente que actividades realiza para establecer el costo del o los servicios.
7. ¿Quién es el responsable de la determinación de los costos del o los servicios?
Objetivo de la entrevista: Conocer el uso que la empresa le da a la información de costos que obtiene del costeo, para establecer parámetros de comparación con respecto al uso que se le dará a la información en las municipalidades
8. ¿Considera que la forma en que determinan los costos del o los servicios prestados, le proporciona la información que necesita?
9. ¿Que usos le da a la información de costos que obtiene?

ANEXO 8: GUÍA DE PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA A INSTITUCIONES RELACIONADAS CON LAS MUNICIPALIDADES

A continuación se presenta el diseño de la guía de preguntas que se utilizaran en la entrevista:

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



Guía de Preguntas a la Gerencia General

Indicaciones: La presente guía de preguntas se realiza para reunir información que contribuya a conocer si la institución se relaciona o no con las municipalidades, que tipo de vínculo que existe entre ellas y que dichas instituciones brinden información que pueda alimentar o restringir la propuesta.

Nombre de la Institución: _____
Cargo dentro de la Institución: _____

Objetivo de la entrevista: Conocer la relación que tienen las alcaldías municipales con las entidades gubernamentales (FISDL, ISDEM, COMURES, CORTE DE CUENTAS Y MINISTERIO DE HACIENDA).
1. ¿Tienen ustedes algún tipo de relación con las alcaldías Municipales? Si _____ No _____ Si su respuesta es Si continuar en pregunta 2, si es No finalizar la entrevista.
2. ¿Qué tipo de relación tienen? Jurídica _____ Financiera _____ Otros: _____
3. Describir brevemente la relación entre alcaldía-institución gubernamental _____
Objetivo de la entrevista: Indagar sobre aspectos legales que puedan contribuir o restringir la aplicación de un sistema de costeo en las municipalidades.

4. ¿Existe alguna normativa, ley u otro tipo de documentación en la que se restrinja o permita a las alcaldías para emplear un sistema determinado de costeo en los servicios municipales?

   Si _____ No_____ Explicar cual(es): _____

Objetivo de la entrevista: Conocer la percepción de las entidades sobre la existencia de un Sistema de Costeo para los servicios municipales.

5. ¿Cómo consideran el nivel de importancia de la existencia de un Sistema de Costeo para los servicios municipales?

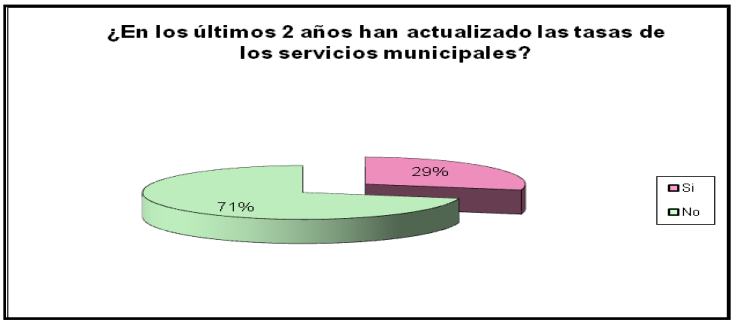
   Alta_____ Baja_____ Media_____ ¿Por qué?_____

ANEXO 9 TABULACION DE RESULTADOS

ANEXOS 9.1: RESULTADOS DE LAS ENTREVISTAS DIRIGIDAS A LAS GERENCIAS GENERAL O FINANCIERA DE LAS MUNICIPALIDADES

Pregunta 1. ¿En los últimos 2 años han actualizado las tasas de los servicios municipales?

Opciones	Si	No	Total
No. de Alcaldías	6	15	21
Porcentaje	29%	71%	

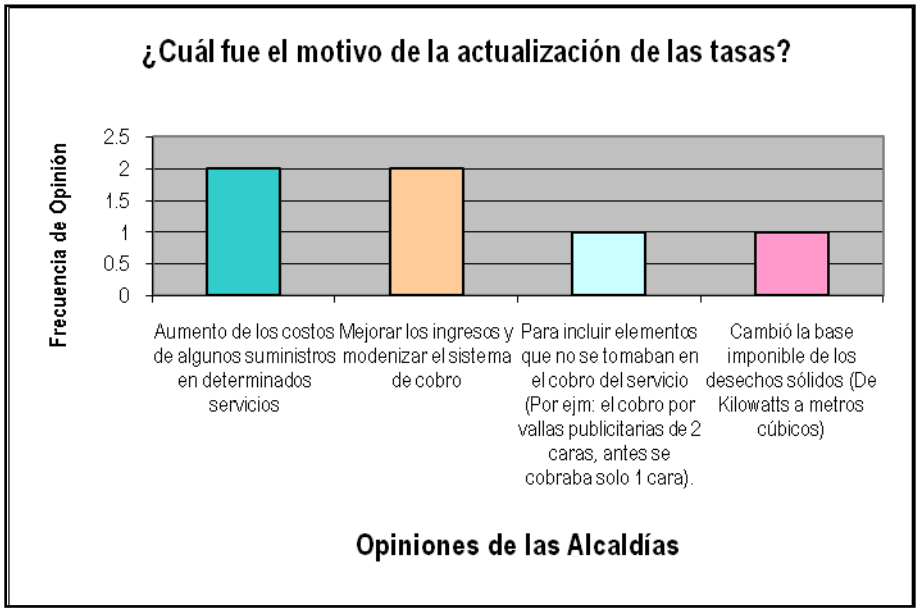


Como se puede observar en el grafico el 29% de las alcaldías visitadas, si han actualizado las tasas de algunos de sus servicios, mientras que el 71% las han actualizado hace más de dos años o no las han actualizado desde que estas fueron creadas en la municipalidad.

Pregunta 2. ¿Cuál fue el motivo de la actualización de las tasas?

Alcaldía	Motivo
San Miguel	Aumento de los costos de algunos suministros en determinados servicios
Ciudad Delgado	Cambió la base imponible de los desechos sólidos (De Kilowatts a metros cúbicos)
Cojutepeque	Mejorar los ingresos y modernizar el sistema de cobro
Usulután	Debido a que el ingreso no cubre el gasto
Santa Ana	Por alzas en los costos de los suministros de los servicios
San Salvador	Para incluir elementos que no se tomaban en el cobro del servicio (Por ej.: el cobro por vallas publicitarias de 2 caras, antes se cobraba solo 1 cara).

Respuesta	Frecuencia	%
Aumento de los costos de algunos suministros en determinados servicios	2	33%
Mejorar los ingresos y modernizar el sistema de cobro	2	33%
Para incluir elementos que no se tomaban en el cobro del servicio (Por ej.: el cobro por vallas publicitarias de 2 caras, antes se cobraba solo 1 cara).	1	17%
Cambió la base imponible de los desechos sólidos (De Kilowatts a metros cúbicos)	1	17%
Total	6	



Entre los motivos mas representativos con un 33%, entre estas alcaldías que si han actualizado sus tasas recientemente, se encuentran el de aumentar los ingresos en la municipalidad y el aumento de los costos de los suministros utilizados en algunos servicios.

Pregunta 3. ¿Cómo actualizaron las tasas de los servicios municipales?

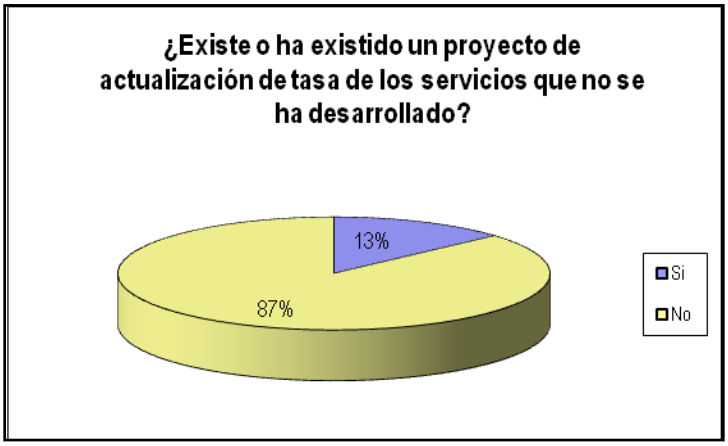
Las actividades para actualización de tasas según los entrevistados entre las alcaldías que han actualizado sus tasas recientemente son las siguientes:

Alcaldía	Actividades	Observaciones
San Salvador	1- Se formó un equipo multidisciplinario	
	2- Se analizaron los costos de los servicios	
	3- Se analizaron los ingresos de los servicios	
	4- Se evaluó el costo-ingreso del servicio y se determino su déficit, superávit o equilibrio de dicho rubro	
	5- Se determinó o actualizó la base de contribuyentes-usuarios del servicio	
	6- Se determinó un ingreso proyectado con base a contribuyentes y a una tasa proyectada	
	7- Se presentó la propuesta de modificación de tasas a las comisiones gerenciales respectivas	
Ciudad Delgado	Costeando el servicio	Solamente actualizaron el servicios de Desechos Sólidos
San Miguel	1- Se revisaron los gastos de 3 años atrás, como base, y se promediaron éstos	
	2- Se analizaron los ingresos percibidos de 3 años atrás.	
	3- Se analizó lo que se debe cobrar mensual por todos los contribuyentes a los que se presta el servicio	
Usulután	1- Se analizaron los cobros realizados	
	2- Se tomó como base algunas ordenanzas de otros municipios	
Santa Ana	1- Se hizo un estudio de costos	
	2- Se propuso al Concejo la aprobación	
Cojutepeque	1- Se realiza un estudio de Costos	
	2- Se determinan los ingresos de la municipalidad	
	3- Se comparan los costos versus los ingresos, si los costos son mayores a los ingresos se procede a la actualización de las tasas	

Pregunta 4. ¿Existe o ha existido un proyecto de actualización de tasa de los servicios que no se ha desarrollado?

¿Por qué no se ha desarrollado?

Opciones	Si	No	Total
No. de Alcaldías	2	13	15
Porcentaje	13%	87%	

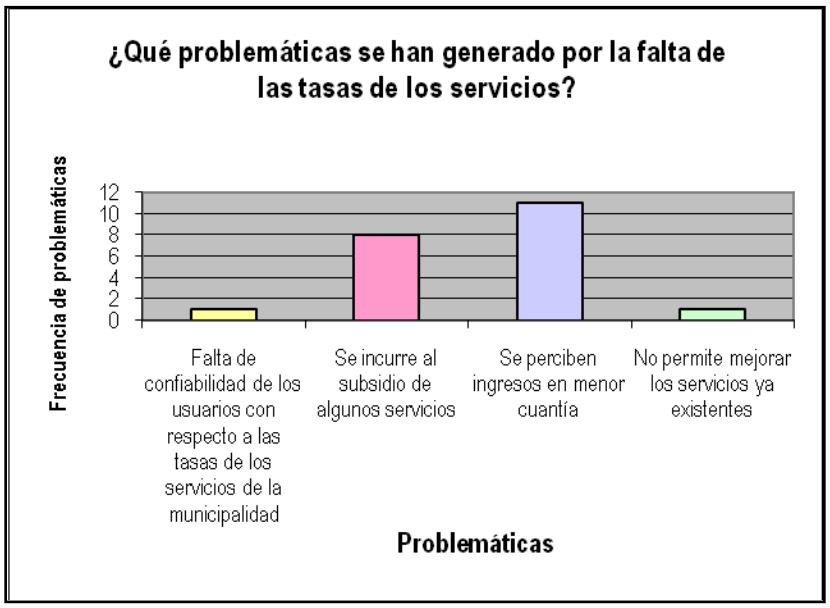


Como se observa en el cuadro resumen solo en 2 (13%) de las municipalidades dijeron haber tenido algún proyecto de actualización de tasas que no se desarrollo completamente. Y las razones que mencionaron son las siguientes:

Alcaldía	Respuesta	Observaciones
Ayutuxtepeque	Se ha realizado un proyecto en el que se encontraron variables que no se habían tomado en cuenta, por lo tanto, a la fecha no está aprobado	El proyecto consiste en la actualización de la tasa de servicios de Desechos Sólidos
Santa Tecla	El Concejo no aprobó la actualización de tasas, por razones políticas	

Pregunta 5. ¿Qué problemáticas se han generado por la falta de actualización de las tasas de los servicios?

Respuesta	Frecuencia	%
Falta de confiabilidad de los usuarios con respecto a las tasas de los servicios de la municipalidad	1	5%
Se incurre al subsidio de algunos servicios	8	38%
Se perciben ingresos en menor cuantía	11	52%
No permite mejorar los servicios ya existentes	1	5%
Total	21	



Entre las problemáticas mencionadas por las gerencias de las municipalidades, las más frecuente con un 52% fue la percepción de ingresos en menor cuantía, y las menos mencionadas con un 5% fueron la desconfianza por parte de los usuarios y la dificultad en la mejora de servicios.

Pregunta 6. ¿Qué información se necesita para actualizar las tasas de los servicios?

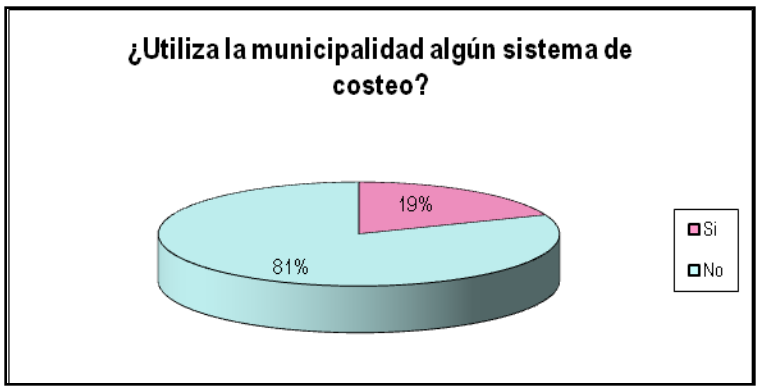
Según la entrevista realizada, la información requerida es la siguiente:

Alcaldía	Actividades
San Salvador	Costeo de los servicios
Santa Tecla	1- Estudio de costos

	2- Comparación de tasas de los municipios del área metropolitana
Apopa	El costo de los servicios con sus agregados
Ilopango	Censo de inmuebles y empresas
Sonsonate	Conocer el costo de los servicios
Chalatenango	Un levantamiento catastral actualizado
	2- Bases imponibles
	3- Costeo de Servicio
Santiago de María	Costeo de los servicios
San Miguel	Establecer el costo por la prestación de los servicios
Usulután	Ordenanzas de municipios que han actualizado las tasas
San Marcos	Costos de los servicios
Santa Ana	1- Costos de los servicios
	2- Comparación de tasas de otras alcaldías
Ayutuxtepeque	1- Otras ordenanzas de otras municipalidades
	2- Encuestas en la población del municipio
	3- Bitácora de Servicios
Colon	1- Los costos de los servicios
	2- La base imponible
San Martín	Costo de los servicios
Ciudad Delgado	Universo de aplicación
	Parámetro de aplicación
Cojutepeque	Estudio de costo de cada uno de los servicios
Sonzacate	Estudio evaluando los ingresos y egresos
Mejicanos	Análisis de costos
Nuevo Cuscatlán	Conocer el gasto
Antiguo Cuscatlán	Establecer cuantos contribuyentes poseen por servicio y el gasto
Soyapango	Costo por servicio

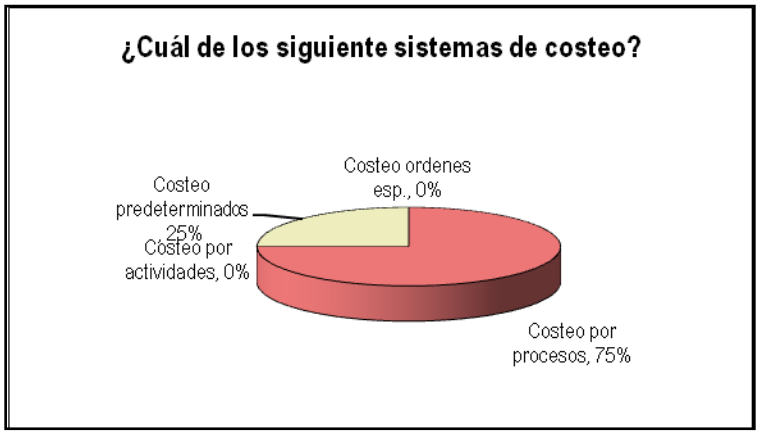
Pregunta 7. ¿Utiliza la municipalidad algún sistema de costeo?

Opciones	Si	No	Total
No. de Alcaldías	4	17	21
Porcentaje	19%	81%	



Como se observa en el grafico solo el 19% de las municipalidades entrevistadas dicen contar con un sistema de costeo, estas son San Salvador, Santa Tecla, Apopa y Colon, mientras que el 81% no cuentan con dicho sistema.

Opciones	Costeo por Ordenes Específicas	Costeo por Procesos	Costeo por Actividades	Costeo Predeterminados	Total
No. de Alcaldías	0	3	0	1	4
Porcentaje	0%	75%	0%	25%	100%



Entre las municipalidades que dijeron contar con un sistema de costeo el 75% dijo estar usando el sistema de costeo por procesos y el 25% el sistema de costeo predeterminado

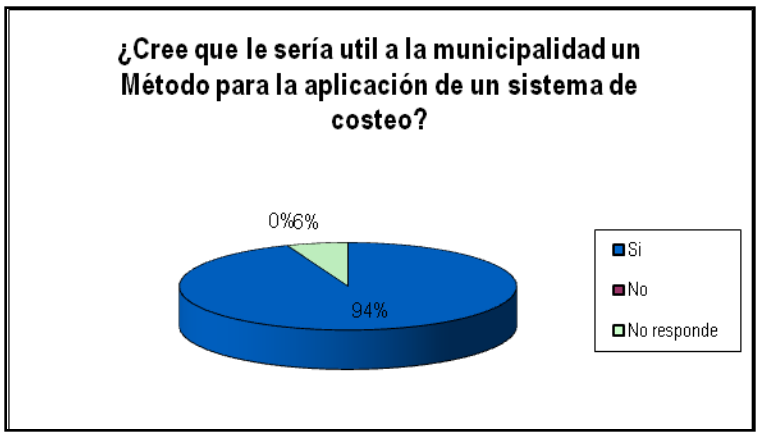
Pregunta 8. ¿Cuáles son las razones por las que la municipalidad no ha implementado un sistema de costeo?

Alcaldía	Actividades
Ilopango	Por falta de iniciativa y propuesta de un sistema de costeo
Sonsonate	Se está evaluando la posibilidad de aplicar un Sistema de Costeo
Chalatenango	Dificultad en el flujo de información
Santiago de María	Falta de disponibilidad en mejorar la administración y falta de conocimiento de una técnica que sea eficaz para determinar el costo de los servicios
San Miguel	No responde
Usulután	Falta de recursos financieros
San Marcos	No responde
Santa Ana	Falta de iniciativa
Ayutuxtepeque	Falta de capacidad en la administración
San Martín	No responde
Ciudad Delgado	Por políticas de la municipalidad
Cojutepeque	Por que no se tiene la información actualizada de los contribuyentes
Sonzacate	No responde
Mejicanos	No tienen un departamento de costos
Nuevo Cuscatlán	Se está desarrollando la municipalidad
Antiguo Cuscatlán	No ha existido disponibilidad por parte de la municipalidad
Soyapango	Falta de recursos financieros

Según se observa las razones que se mencionaron con mayor frecuencia entre los entrevistados fueron la falta de iniciativa y desconocimiento de una técnica eficaz para la determinación de los costos.

Pregunta 9. ¿Cree que le sería útil a la municipalidad un Método para la aplicación de un sistema de costeo?

Opciones	Si	No	No responde	Total
No. de Alcaldías	16	0	1	17
Porcentaje	94%	0%	6%	



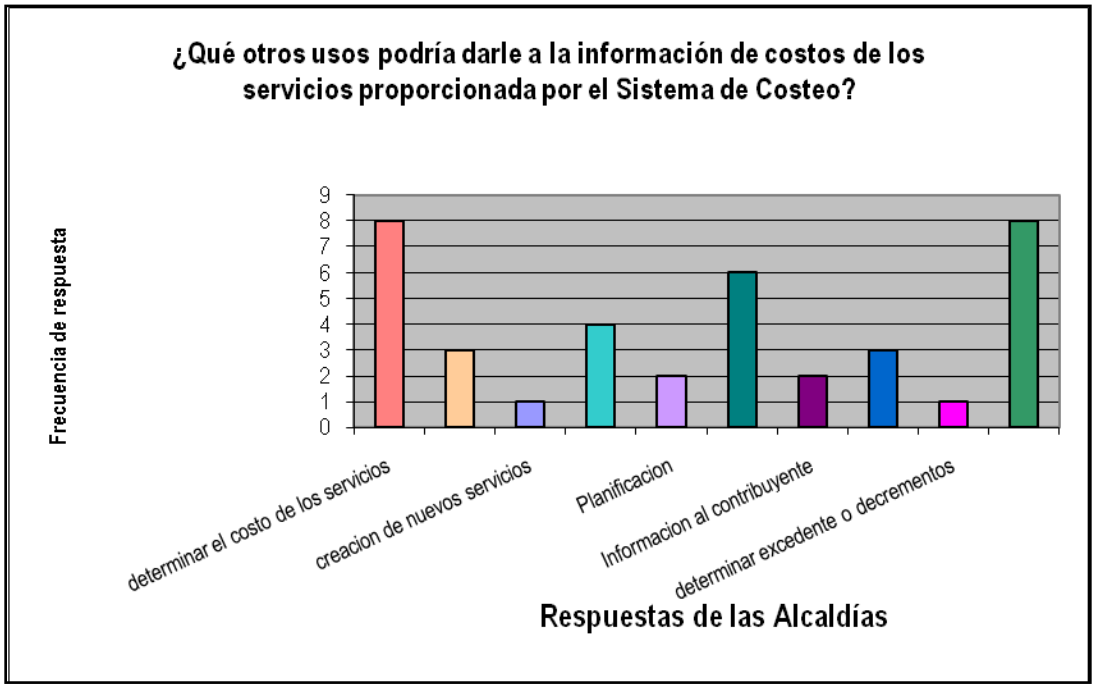
En el grafico se observa que el 94% de las municipalidades creen que un sistema de costeo le seria muy útil en su institución, el 6% no respondió la pregunta.

Pregunta 10. ¿Qué usos podría darle a la información de costos de los servicios proporcionada por el Sistema de Costeo?

Alcaldía	Actividades
San Salvador	Para agregar tasas de servicios que se prestan pero no se cobran.
Santa Tecla	Actualización de tasas
	Políticas de ahorro
	Planificación
	Bases para mejorar la eficiencia
Colón	Determinar el costo
	Información al contribuyente
	Establecer una base de datos con costos históricos
Ilopango	Dar un servicio más eficiente al contribuyente
	Actualizar tasas y contar con costos reales
Sonsonate	Para la toma de decisiones oportuna y adecuada
	Determinar excedentes o decrementos
Chalatenango	Actualización de tasas
	Decisiones administrativas
Santiago de María	Controlar los costos que se están realizando en las unidades que brindan los servicios

	Toma de decisiones, para mejorar la cobertura y calidad de los servicios
San Miguel	Toma de decisiones, para mejorar la cobertura y calidad de los servicios
	Sirve como base para determinar la proyección del presupuesto
Usulután	Para medir los costos de los servicios.
	Reducir los gastos innecesarios en los servicios menos rentable
San Marcos	Reducir los gastos en los servicios de mayor costo y generar mayor utilidad
Santa Ana	Para mejorar el servicio
Ayutuxtepeque	Determinar los costos reales
	Mayor nivel de planificación para asignación de recursos financieros y humano
Apopa	Para la agilidad de toma de decisiones
San Martín	Para la preparación del presupuesto
Ciudad Delgado	Los costos reales
	Comparación económica de la situación actual de la municipalidad versus como debería ser
Cojutepeque	Para tomar decisiones internas
	Para brindar información a la población, de la situación de la alcaldía
Sonzacate	No responde
Mejicanos	Conocer cuánto invierte en cada servicio e inversiones
	Toma de decisiones para nuevas inversiones o para mejorar el servicios existente
Nuevo Cuscatlán	Toma de decisiones, ya sea para aumentar, bajar o mantener las tasas
	Reducir los gastos
Antiguo Cuscatlán	Para establecer el costo de los servicios
Soyapango	Toma de decisiones respecto a las mejora de los servicios que genera más costos
	Preparación del presupuesto

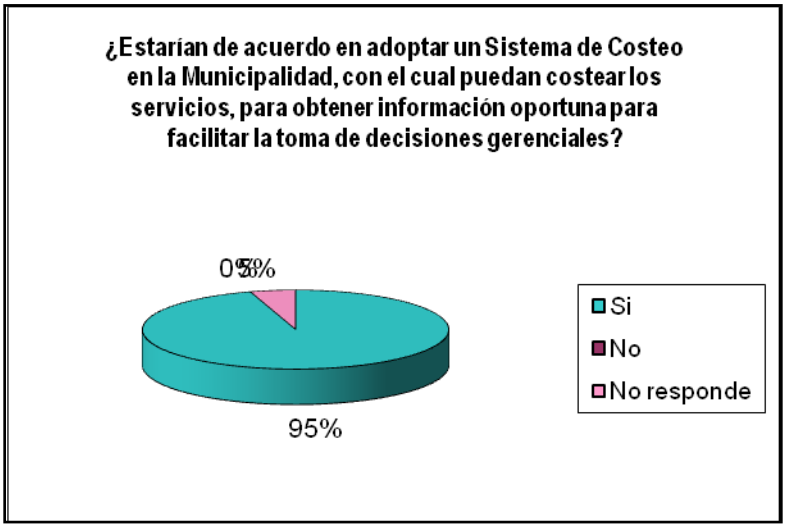
Respuesta	Frecuencia	%
determinar el costo de los servicios	8	21%
actualizacion de tasas	3	8%
Agregar tasas de servicios que se prestan pero no se cobran.	1	3%
Politicas de ahorro	4	11%
Planificacion	2	5%
Mejorar eficiencia	6	16%
Informacion al contribuyente	2	5%
Base para el presupuesto	3	8%
determinar excedente o decrementos	1	3%
Toma de desiciones	8	21%
	38	



Los usos que se mencionaron con mayor frecuencia entre las respuestas obtenidas se observa con un 21% el obtener costos reales y también con un 21% la toma de decisiones administrativas, seguido de la mejora de la eficiencia del servicio con un 16% y con un 11% el ahorro.

Pregunta 11. ¿Estarían de acuerdo en adoptar un Sistema de Costeo en la Municipalidad, con el cual puedan costear los servicios?

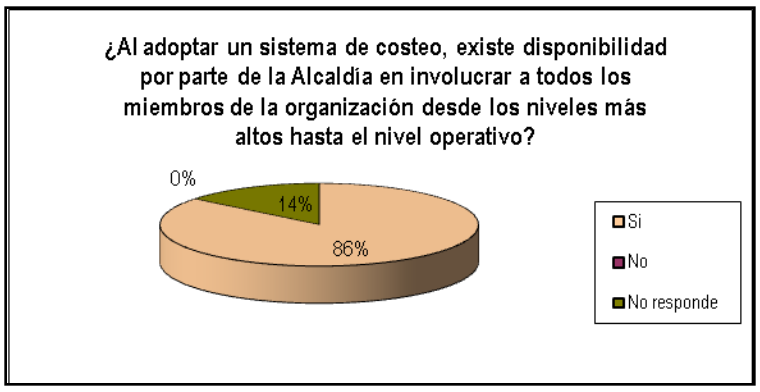
Opciones	Si	No	No responde	Total
No. de Alcaldías	20	0	1	21
Porcentaje	95%	0%	5%	



Se observa que el 95% de los entrevistados expresaron estar de acuerdo con adoptar un sistema de costeo en la municipalidad, mientras que el 5% no respondió a la pregunta.

Pregunta 12. ¿Al adoptar un sistema de costeo, existe disponibilidad por parte de la Alcaldía en involucrar a todos los miembros de la organización desde los niveles más altos hasta el nivel operativo?

Opciones	Si	No	No responde	Total
No. de Alcaldías	18	0	3	21
Porcentaje	86%	0%	14%	



El 86% de los gerentes entrevistados dijeron que en la municipalidad habría completa disponibilidad en involucrar a todos los empleados de la organización que se requieran en la aplicación del sistema de costeo mientras el sistema no altere los procedimientos ya definidos en la municipalidad.

Pregunta 13. ¿La alcaldía municipal cuenta con un sistema automatizado para el registro de las transacciones que realiza diariamente?

Opciones	Si	No	Total
No. de Alcaldías	21	0	21
Porcentaje	100%	0%	



Se puede observar en la tabla resumen y en el grafico que el 100% de las alcaldías entrevistadas dijo contar con algún sistema automatizado para el registro de sus transacciones, entre los cuales hay algunos que no facilitan el manejo de la información para lo cual están destinados y son solamente una herramienta de consulta.

Pregunta 14. ¿Qué tipo de transacciones se registran?

A continuación se presentan las transacciones registradas en las municipalidades que dijeron contar con sistemas automatizados:

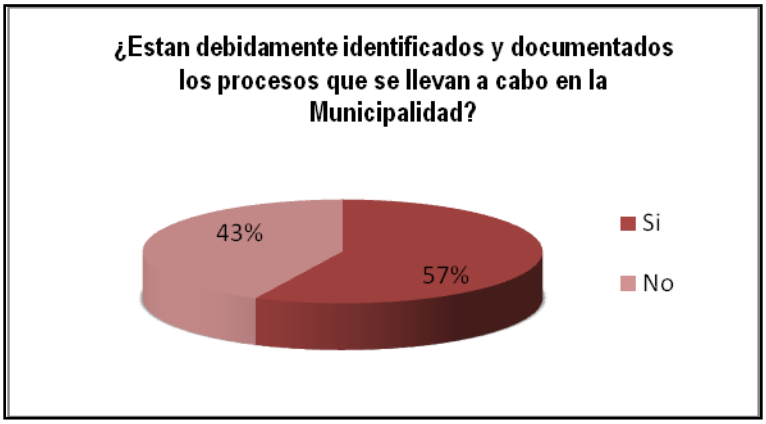
Alcaldía	Transacciones Automatizadas	Observaciones
San Salvador	Cheques	
	Planillas	
	Compras	
	Contabilidad	
Santa Tecla	Cobros de tasas e impuestos	Sistemas transaccionales en red
	Contabilidad	
	Compras	
	Pago a proveedores	
	Ejecución presupuestaria	
	Planillas (Sistema de Recursos Humanos)	
Colon	Tesorería	
	Contabilidad	
	Cuentas corrientes	
	Catastro	
Ilopango	Pago de contribuyentes	
	Contabilidad	
Sonsonate	Contabilidad	
Chalatenango	Cuentas corrientes	Sistemas transaccionales en red
	Contabilidad	
	Registro del estado familiar	
	Recuperación de moras	
Santiago de María	Contabilidad	
San Miguel	Contabilidad	
Usulután	Contabilidad	
San Marcos	Contabilidad	
Santa Ana	Contabilidad	
Ayutuxtepeque	Contabilidad	
Apopa	Contabilidad	
San Martín	Cobros de los contribuyentes	
	Contabilidad	
	Registro de Ingresos y Egresos	
Ciudad Delgado	Cuentas corrientes	
	Contabilidad	
	Catastro	
	Tesorería	
Cojutepeque	Calificación de los contribuyentes	Sistemas transaccionales en red
	Contabilidad	
	Cuentas corrientes	
	Recuperación de moras	
	Registro de estado familiar	

	Emisión de cheques	
Sonzacate	Contabilidad	
Mejicanos	Planillas	
	Contabilidad	
	Compras	
Nuevo Cuscatlán	Contabilidad	
Antiguo Cuscatlán	Contabilidad	
Soyapango	Contabilidad	

De la tabla anterior se observa que el 14% de las municipalidades cuenta con sistemas transaccionales funcionando en red.

Pregunta 15. ¿Están debidamente identificados y documentados los procesos que se llevan a cabo en la Municipalidad?

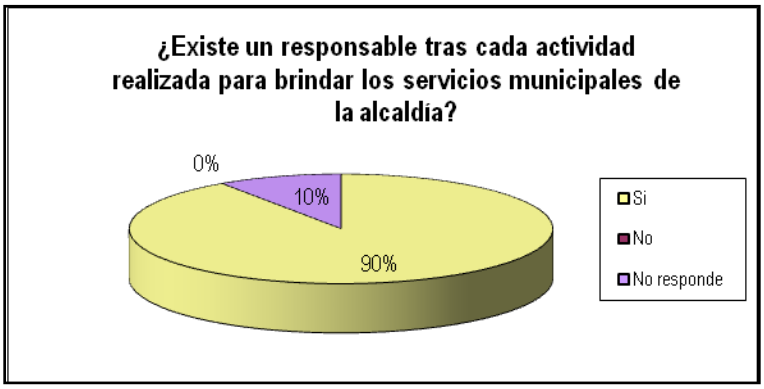
Opciones	Si	No	Total
No. de Alcaldías	12	9	21
Porcentaje	57%	43%	100%



Se observa que el 57% de las alcaldías entrevistadas contestaron que si cuentan con documentación de sus procesos y el 43% expresó no tener dichos documentos.

Pregunta 16. ¿Existe un responsable tras cada actividad realizada para brindar los servicios municipales de la alcaldía?

Opciones	Si	No	No responde	Total
No. de Alcaldías	19	0	2	21
Porcentaje	90%	0%	10%	



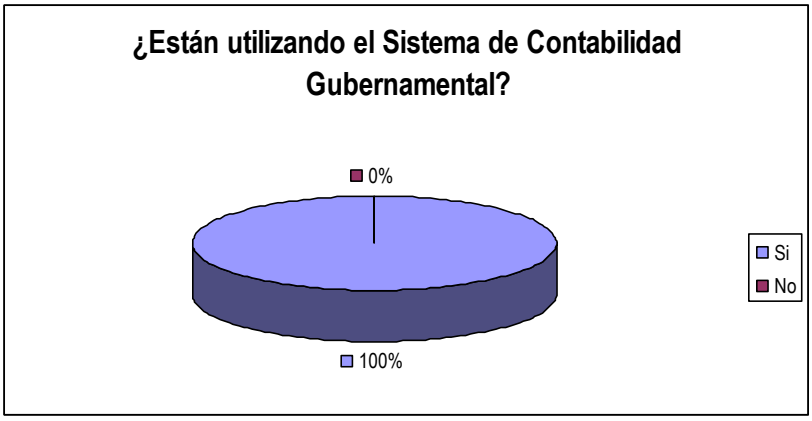
Como se observa el 90% de las municipalidades dice contar con un responsable para cada actividad realizada para la prestación de servicios en las mismas, el restante 10% no responde.

ANEXO 9.2: RESULTADOS DEL CUESTIONARIO PARA LA UNIDAD DE CONTABILIDAD EN LAS MUNICIPALIDADES.

Pregunta 1. ¿Están utilizando el Sistema de Contabilidad Gubernamental en la Municipalidad?

Los resultados obtenidos para la pregunta se muestran a continuación:

Opciones	Si	No	Total
No. de Alcaldías	21	0	21
Porcentaje	100%	0%	

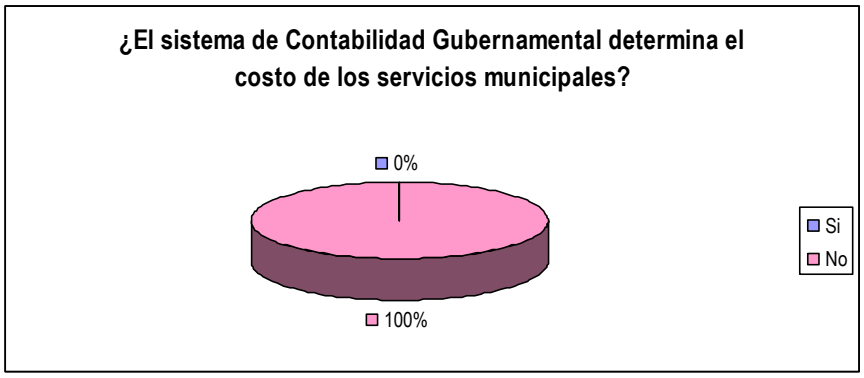


Se puede observar en la tabla resumen y en el gráfico que el 100% de las alcaldías entrevistadas, utilizan el sistema de contabilidad gubernamental.

Pregunta 2. ¿El Sistema de Contabilidad Gubernamental determina el costo de los servicios municipales?

En la presente tabla se muestran los resultados obtenidos:

Opciones	Si	No	Total
No. de Alcaldías	0	21	21
Porcentaje	0%	100%	

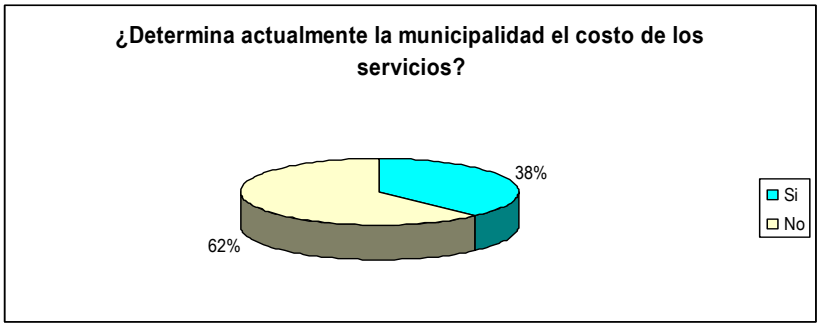


El 100% de las alcaldías investigadas contestó que el sistema de contabilidad gubernamental no determina el costo de los servicios municipales, lo que indica nuevamente que este sistema solo recopila y registra los recursos y obligaciones expresables en términos monetarios de las alcaldías.

Pregunta 3. ¿Determina actualmente la municipalidad el costo de los servicios?

A continuación se presentan los resultados obtenidos:

Opciones	Si	No	Total
No. de Alcaldías	8	13	21
Porcentaje	38%	62%	100%



En el gráfico se observa que el 38% municipalidades determinan el costo de los servicios y el 62% no costean los servicios, las cuales carecen de información de costos para la toma de decisiones.

Pregunta 4. ¿Quién o quienes son los responsables de la determinación de los costos de los servicios municipales?

En la presente tabla se muestran las alcaldías que costean los servicios y los responsables en determinar el costo dentro de las mismas:

Alcaldía	Responsables	Observaciones
San Salvador	Unidad de costos por servicio	
Santa Tecla	Alcalde, Concejo, Gerente General y Unidad de Costeo	
Apopa	Unidades de Catastro y Contabilidad	
San Marcos	Encargado de MIDES	Solamente costean un servicio, que es Desechos Sólidos

Cojutepeque	Unidad de Contabilidad	Determinan los costos totales por Unidad
Ciudad Delgado	Unidad de Contabilidad	Solamente costean el servicio, que es Recolección y disposición final de desechos
San Martín	Unidad de Contabilidad	Determinan los costos totales por Unidad
Colón	Unidad Financiera y Concejo Municipal	

De la tabla anterior sólo la alcaldía de Santa Tecla, involucra a una comisión responsable integrada por el Alcalde, Concejo, Gerente General y Unidad de Costeo, en la cual se muestra la disposición de diferentes niveles jerárquicos en la alcaldía y la formalidad que se sigue para la determinación de los costos de los servicios municipales.

Pregunta 5. ¿Utilizan un Sistema de Costeo para determinar el costo de los servicios en la municipalidad?

A continuación se presentan los resultados obtenidos:

Opciones	Si	No	Total
No. de Alcaldías	4	4	8
Porcentaje	50%	50%	100%

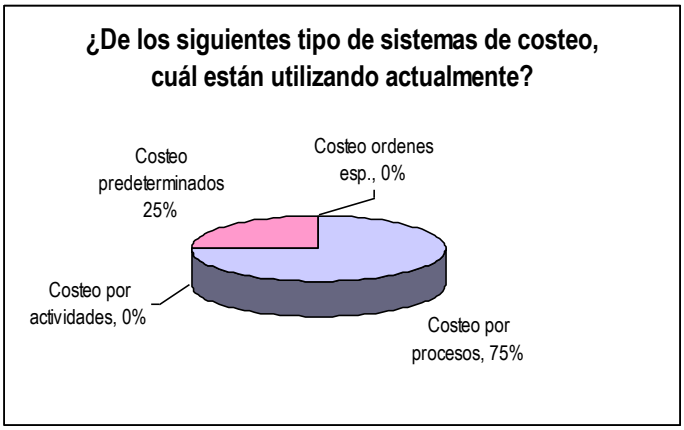


En el gráfico se observa que el 50% de las alcaldías que costean los servicios municipales utilizan un sistema de costeo, lo que indica que solo San Salvador, Santa Tecla, Apopa y Lourdes Colón se apoyan

de Técnicas para determinar los costos y las demás alcaldías se ocupan de procedimientos propios para determinar los costos.

Pregunta 6. ¿De los siguientes tipos de sistemas de Costeo, cual están utilizando actualmente?

Opciones	Costeo por Ordenes Específicas	Costeo por Procesos	Costeo por Actividades	Costeo Predeterminados	Total
No. de Alcaldías	0	3	0	1	4
Porcentaje	0%	75%	0%	25%	100%



En el gráfico se observa que el 75% de las municipalidades cuentan con un sistema de costeo por proceso y el 25% con un sistema de costeo predeterminado. Las alcaldías de San Salvador, Santa Tecla y Colón cuentan con un sistema de costeo por proceso y la alcaldía de Apopa con un Sistema de Costeo Predeterminado.

Pregunta 7. ¿Qué actividades realizan para el costeo de los servicios de la alcaldía?

A continuación se presenta las alcaldías con las respectivas actividades que realizan para determinar el costo de los servicios:

Alcaldía	Actividades
San Salvador	1- Reuniones con responsable de administrar el servicio.
	2- Identificación del proceso y recursos del servicio
	3- Cuantificación del proceso con base a documentación del soporte
Santa Tecla	1- Recopilar datos históricos de la contabilidad
	2- Recopilar datos de la ejecución del presupuesto
	3- Prorratear gastos genéricos entre cada unidad
	4- Tabular información para identificar costos fijos, variables, directos e indirectos
	5- Relacionar información con el ingreso
	6- Hacer análisis financiero, luego hacer gráfica del punto de equilibrio.
Apopa	1- Recopilar datos históricos de las unidades
	2- Hacer proyecciones
	3- Generar informes
Colón	1- Recolección de datos
	2- Asignación de costos directos e indirectos
	3- Hacer reportes

Pregunta 8. ¿Cómo determinan el costo de los servicios, si no están utilizando un sistema de costeo?

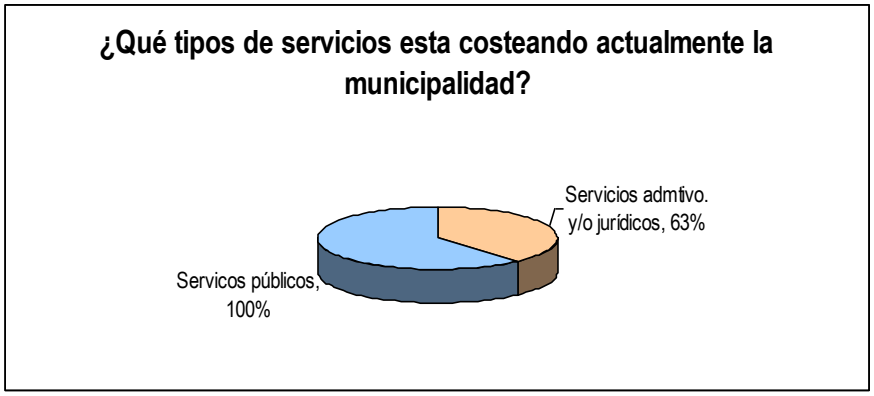
A continuación se presentan la descripción de los pasos que realizan las alcaldías, para determinar los costos de los servicios sin estar utilizando un sistema de costeo:

Alcaldía	Descripción
San Marcos	1- Se determinan las líneas de trabajo (unidades que brindan servicios) de acuerdo a la estructura organizativa
Cojutepeque	2- Se acumulan los costos en cada línea de trabajo
Ciudad Delgado	3- Se determina los costos por cada unidad
San Martín	

Pregunta 9. ¿Qué tipos de servicios esta costeando actualmente la municipalidad?

Los resultados obtenidos se presentan a continuación:

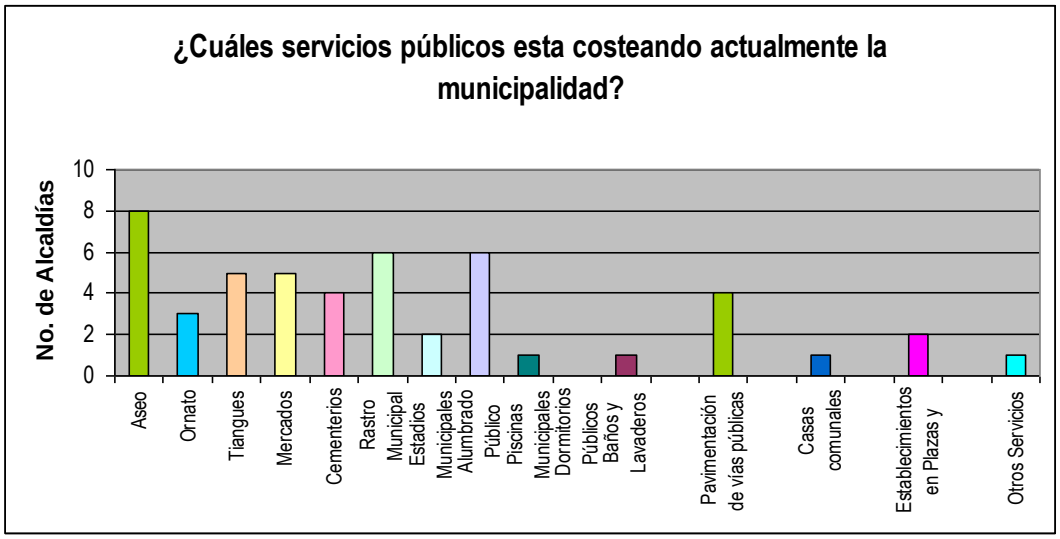
Opciones	Servicios Administrativos y/o Jurídicos	Servicios Públicos	Municipalidades que responden
Frecuencia	5	8	8
Porcentaje	63%	100%	



De las 8 municipalidades que costean los servicios, el 100% costea servicios públicos y 63% costea servicios administrativos y/o jurídicos.

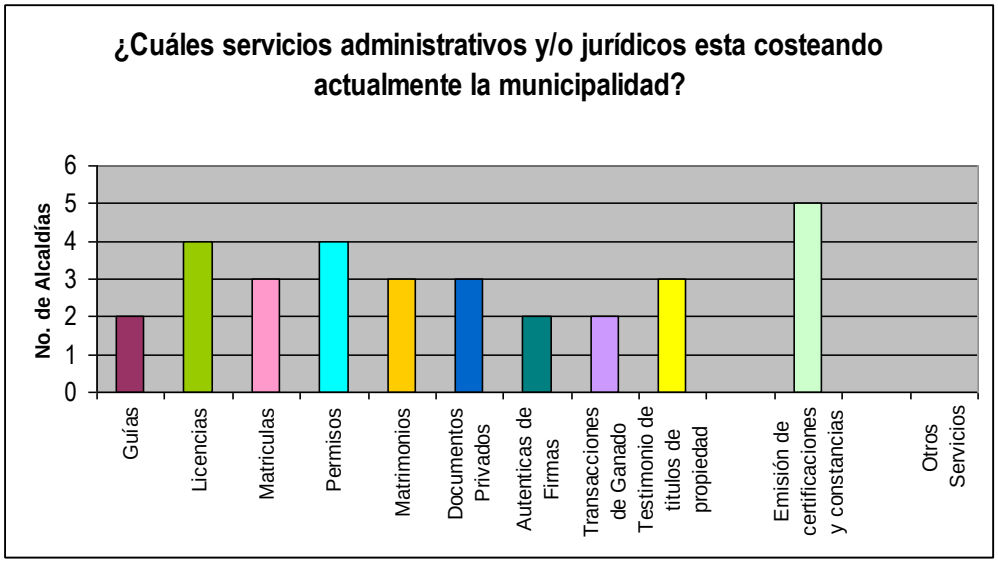
Servicios Públicos	No. de Alcaldías	Porcentaje
Aseo	8	100%
Ornato	3	38%
Tiangues	5	63%
Mercados	5	63%
Cementerios	4	50%
Rastro Municipal	6	75%

Estadios Municipales	2	25%
Alumbrado Público	6	75%
Piscinas Municipales	1	13%
Dormitorios Públicos	0	0%
Baños y Lavaderos Públicos	1	13%
Pavimentación de vías públicas	4	50%
Casas comunales municipales	1	13%
Establecimientos en Plazas y Sitios Públicos	2	25%
Otros Servicios	1	13%



En los servicios públicos, los servicios que la mayoría de las municipalidades costean son Aseo, Alumbrado Público, Rastro Municipal, Mercados y Tiangues.

Servicios Administrativos y/o Jurídicos	No. de Alcaldías	Porcentaje
Guías	2	40%
Licencias	4	80%
Matriculas	3	60%
Permisos	4	80%
Matrimonios	3	60%
Documentos Privados	3	60%
Autenticas de Firmas	2	40%
Transacciones de Ganado	2	40%
Testimonio de titulos de propiedad	3	60%
Emisión de certificaciones y constancias	5	100%
Otros Servicios	0	0

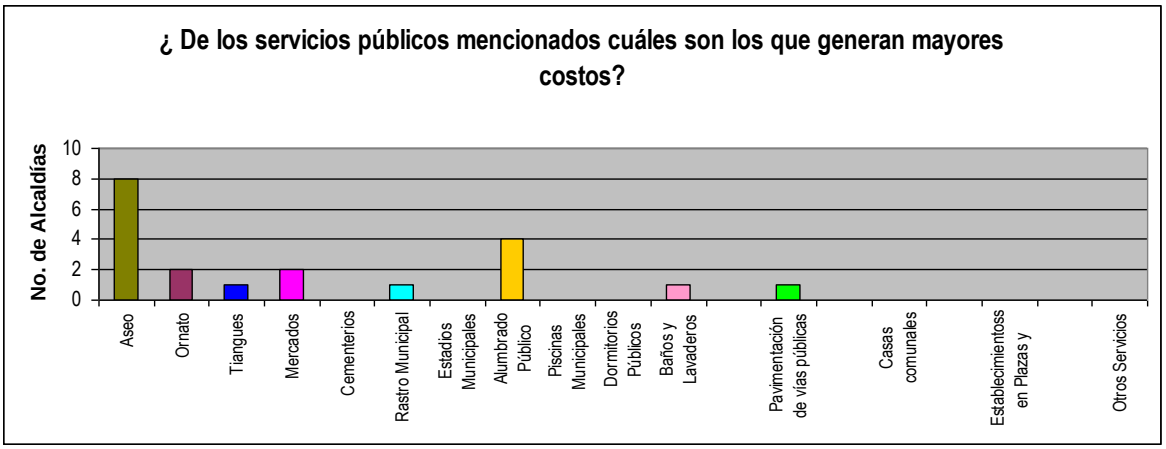


En los servicios administrativos, los servicios que la mayoría de las municipalidades costea son Emisión de Certificaciones, Licencias y permisos.

Pregunta 10. ¿De los servicios mencionados cuales son los que generan mayores costos?

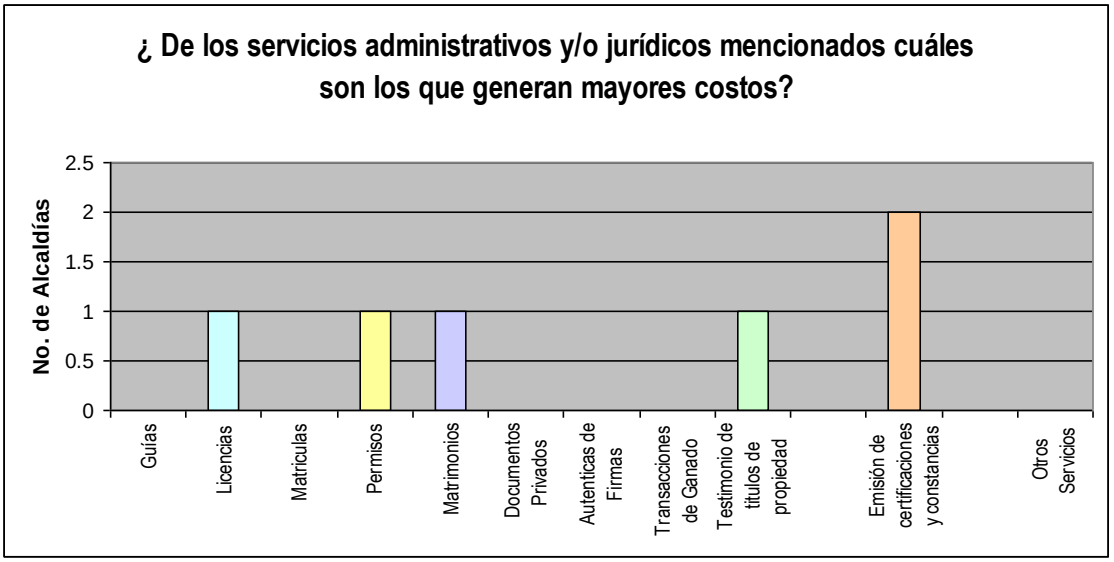
Los resultados obtenidos se presentan a continuación:

Servicios Públicos	No. de Alcaldías	Porcentaje
Aseo	8	100%
Ornato	2	25%
Tiangues	1	13%
Mercados	2	25%
Cementerios	0	0%
Rastro Municipal	1	13%
Estadios Municipales	0	0%
Alumbrado Público	4	50%
Piscinas Municipales	0	0%
Dormitorios Públicos	0	0%
Baños y Lavaderos Públicos	1	13%
Pavimentación de vías públicas	1	13%
Casas comunales municipales	0	0%
Establecimientos en Plazas y Sitios Públicos	0	0%
Otros Servicios	0	0%



En los servicios públicos los que generan mayores costos en las municipalidades son Aseo, Alumbrado Público, Mercados, Ornato.

Servicios Administrativos y/o Jurídicos	No. de Alcaldías	Porcentaje
Guías	0	0%
Licencias	1	20%
Matriculas	0	0%
Permisos	1	20%
Matrimonios	1	20%
Documentos Privados	0	0%
Autenticas de Firmas	0	0%
Transacciones de Ganado	0	0%
Testimonio de titulos de propiedad	1	20%
Emisión de certificaciones y constancias	2	40%
Otros Servicios	0	0%

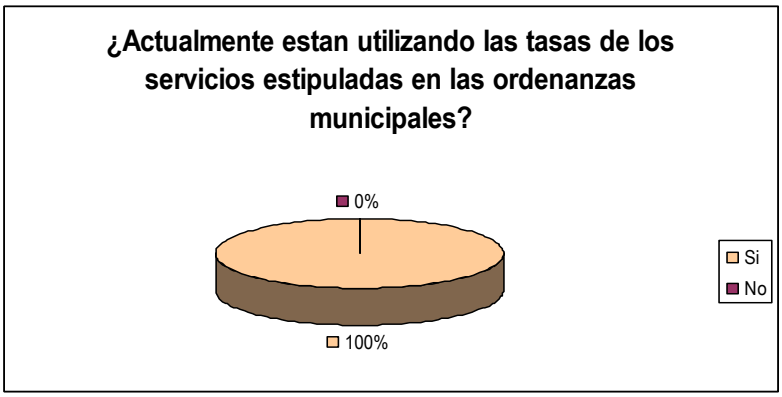


De los servicios administrativos y/o jurídicos que generan mayores costos en las municipalidades es la Emisión de certificaciones y constancias.

Pregunta 11. ¿Actualmente están utilizando las tasas de los servicios estipuladas en las ordenanzas municipales?

Los resultados obtenidos se presentan en la siguiente tabla:

Opciones	Si	No	Total
No. de Alcaldías	21	0	21
Porcentaje	100%	0%	



El 100% de las municipalidades utilizan las tasas estipuladas en las ordenanzas municipales.

Pregunta 12. ¿Cuándo fue la última vez que actualizaron las tasas de los servicios municipales?

A continuación se presenta los rangos de años en los cuales las municipalidades actualizaron las tasas de los servicios municipales así como la cantidad de alcaldías:

Criterio	Cantidad de Alcaldías
Menos de 1 año	6
Entre 1 y 3 años	2
Entre 4 y 6 años	4
Entre 7 y 9 años	3
Más de 10 años	1
No responden	5
Total	21



En la gráfica se observa que seis municipalidades hace menos de un año actualizaron las tasas de los servicios, éstas se caracterizan por contar con datos recientes y apegados a la situación económica del país.

Pregunta 13. ¿Cómo actualizaron las tasas de los servicios municipales?

A continuación se presenta las alcaldías con las respectivas actividades que realizaron para actualizar las tasas de los servicios municipales:

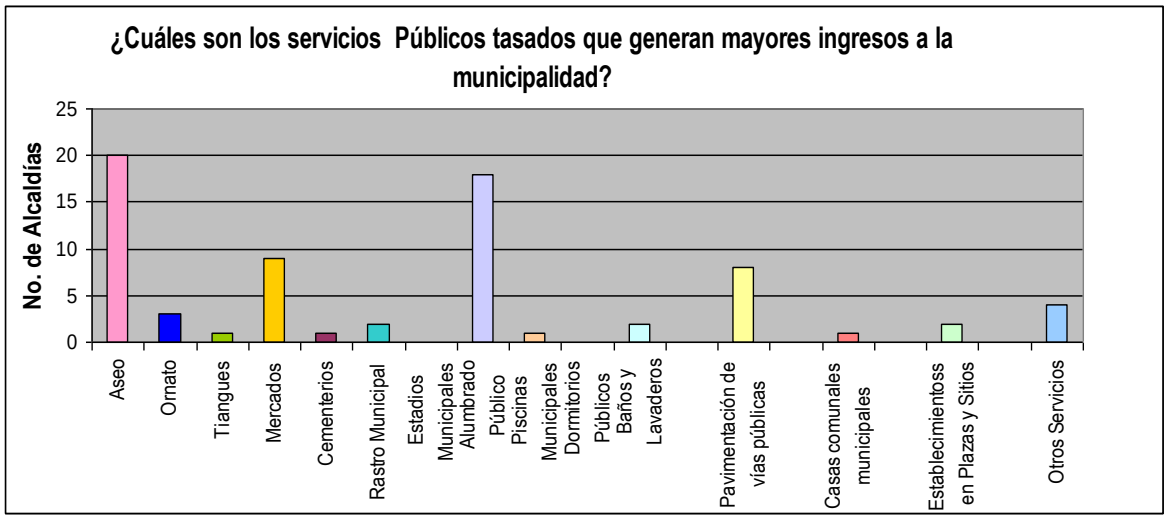
Alcaldía	Actividades
San Salvador	1- Se formó un equipo multidisciplinario
	2- Se analizaron los costos de los servicios
	3- Se analizaron los ingresos de los servicios
	4- Se evaluó el costo-ingreso del servicio y se determino su deficit, superávit o equilibrio de dicho rubro
	5- Se determinó o actualizó la base de contribuyentes-usuarios del servicio
	6- Se determinó un ingreso proyectado con base a contribuyentes y a una tasa proyectada
	7- Se presentó la propuesta de modificación de tasas a las comisiones gerenciales respectivas
Santa Tecla	1- Se hizo un comparativo de las ordenanzas de tasas de los municipios: Zaragoza, Quezaltepeque, Antiguo Cuscatlán y Colón.
	2- Se plantearon las tasas actuales y la propuesta al Concejo Municipal
Apopa	1- Se obtuvo información de costos por comisiones
	2- Se llegó a un concenso
	3- Se presentó la propuesta al Concejo Municipal
Ilopango	Se realizó un estudio de costos
Sonsonate	Se efectuó un estudio económico de la población

Chalatenango	1- Se realizó un estudio de costos de los servicios, para determinar el valor real de éstos
	2- Se revisó que no se subsidie el servicio para establecer el valor de la tasa
Santiago de María	1- Se determinó la cantidad de contribuyentes
	2- Se determinó el costo total de los servicios
	3- Se dividió el costos entre los contribuyentes
San Miguel	1- Se revisaron los gastos de 3 años atrás, como base, y se promediaron éstos
	2- Se analizaron los ingresos percibidos de 3 años atrás.
	3- Se analizó lo que se debe cobrar mensual por todos los contribuyentes a los que se presta el servicio
Usulután	1- Se analizaron los cobros realizados
	2- Se tomó como base algunas ordenanzas de otros municipios
San Marcos	1- Se analizaron los costos de operación del servicio
	2- Se plantearon los posibles aumentos y el impacto en la población
Santa Ana	1- Se hizo un estudio de costos
	2- Se propuso al Concejo la aprobación
Ayutuxtepeque	1- Se hizo una investigación de las ordenanzas de otras municipalidades
	2- Se establecieron las bases imponibles y se hizo una investigación en el municipio (muestreo)
	3- Se determinó la factibilidad de la forma en que se pretende cobrar un servicio
Colon	1- Se siguió la estructura del costo
	2- Estuvo presente un asesor de COMURES, Unidad Financiera y un miembro del Concejo
	3- Realizaron la propuesta
San Martín	No responden
Ciudad Delgado	No responden
Cojutepeque	No responden
Antiguo Cuscatlán	No responden
Sonzacate	No responden

Pregunta 14. ¿Cuáles son los servicios tasados que generan mayores ingresos?

Los resultados obtenidos se presentan a continuación:

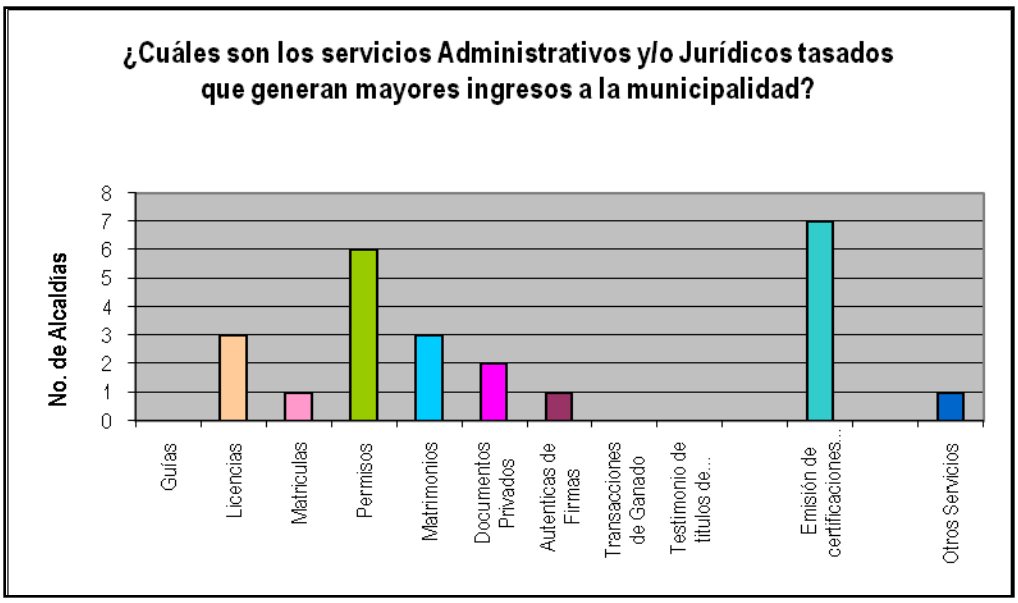
Servicios Públicos	No. de Alcaldías	Porcentaje
Aseo	20	95%
Ornato	3	14%
Tiangues	1	5%
Mercados	9	43%
Cementerios	1	5%
Rastro Municipal	2	10%
Estadios Municipales	0	0%
Alumbrado Público	18	86%
Piscinas Municipales	1	5%
Dormitorios Públicos	0	0%
Baños y Lavaderos Públicos	2	10%
Pavimentación de vías públicas	8	38%
Casas comunales municipales	1	5%
Establecimientos en Plazas y Sitios Públicos	2	10%
Otros Servicios	4	19%



En los servicios públicos los que generan mayores ingresos en las municipalidades son Aseo y Alumbrado Público.

Servicios Administrativos y/o Jurídicos	No. de Alcaldías	Porcentaje
Guías	0	0%
Licencias	3	14%
Matriculas	1	5%
Permisos	6	29%
Matrimonios	3	14%
Documentos Privados	2	10%
Autenticas de Firmas	1	5%
Transacciones de Ganado	0	0%
Testimonio de títulos de propiedad	0	0%
Emisión de certificaciones y constancias	7	33%
Otros Servicios	1	5%

Tabla Nº 54: Resultados **pregunta 14, servicios administrativos y/o jurídicos** (área contabilidad de alcaldía)

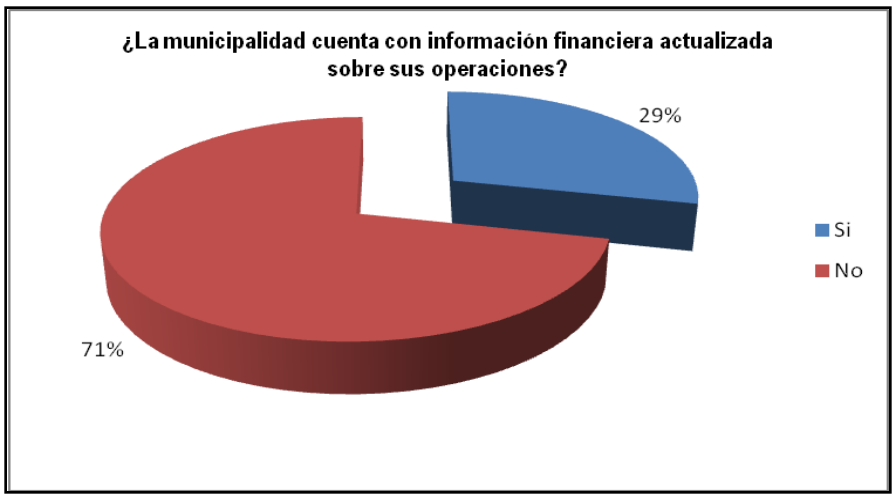


En los servicios administrativos y/o jurídicos los que generan mayores ingresos en las municipalidades son Emisión de Certificaciones y Constancias, y permisos.

Los servicios tasados que tienen mayor importancia financiera, son los que mayor ingreso y costo generan en las municipalidades; y éstos son:
Servicios Públicos: Aseo, Alumbrado Público, Mercados
Servicios Administrativos y/o Jurídicos: Emisión de Certificaciones y Constancias.

Pregunta 15. ¿La municipalidad cuenta con información financiera actualizada sobre sus operaciones?

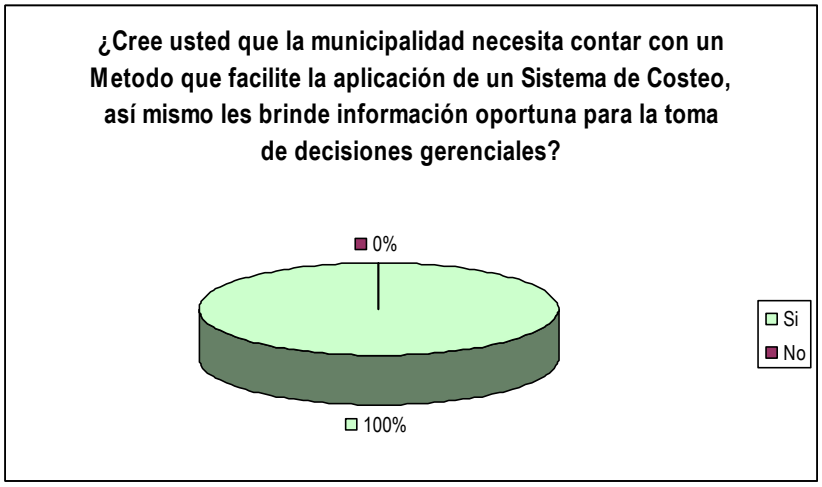
Opciones	Si	No	Total
No. de Alcaldías	6	15	21
Porcentaje	29%	71%	100%



De la tabla resumen y el gráfico se observa que el 29% de las municipalidades tienen información financiera actualizada, y el 71% carecen de actualización.

Pregunta 16. ¿Cree que la municipalidad necesita contar un método que facilite la aplicación de un Sistema de Costeo?

Opciones	Si	No	Total
No. de Alcaldías	21	0	21
Porcentaje	100%	0%	



¿Explique su respuesta?

Respuesta	Frecuencia
1. Conocer el costo real de los servicios para la actualización de las tasas, mejorar o crear los servicios.	9
2. Permite conocer si existe subsidios en los servicios.	3
3.Mayor control de costo	2
4. Reducción de costos en algunos servicios y generar mayor utilidad.	3
5. Permite a la administración la toma de decisiones oportuna.	2
6. Establecer base de datos históricos de costos	1
7. Para dar información al contribuyente	1
8. Sin comentarios	4

En el gráfico y la tabla resumen se observa que el 100% de las municipalidades entrevistadas, se ve en la necesidad de contar con un método que facilite la aplicación de un sistema de costeo.

ANEXO 9.3: RESULTADOS DE ENTREVISTA A EMPRESAS E INSTITUCIONES CON SERVICIOS SIMILARES A LOS DE LAS MUNICIPALIDADES.

- **Cementerio "Jardines del Recuerdo"**

Es un Complejo de servicios funerarios, que integra todo lo necesario en un solo lugar, cementerio, cremación, funeraria e iglesia etc.

ANEXO 9.3.1: RESULTADOS DE LA GUÍA DE PREGUNTAS REALIZADA A CONTABILIDAD DE JARDINES DEL RECUERDO.

Pregunta 1. ¿Cual o cuales son los principales servicios que se ofrecen en la empresa?

Sus principales servicios son en Funeraria, Crematorio, Cementerio y la Iglesia; todo ello brindado con la atención cálida de su personal, el cual guarda el más alto sentido de responsabilidad, respeto y solidaridad para esos difíciles momentos.

Pregunta 2. ¿En que consisten dichos Servicios?

Funeraria: Es un lugar que contiene modernas y cómodas instalaciones para la velación de un ser querido por quien la familia y amigos se reúnen para rendirle el más sublime tributo, e iniciar el proceso de aceptación de su partida.

Cementerio: Es un parque memorial que ofrece un hermoso lugar para recordar a los seres queridos que han partido.

Cremación: Es un proceso que mediante el uso del calor, reduce un cuerpo a pequeños fragmentos óseos y cuyo resultado final se denomina cenizas.

Pregunta 3. ¿Determinan en su empresa el Costo del o los servicios mencionados?

Cementerio Jardines del Recuerdo no costea los servicios, debido a que se tienen precios fijos para cada uno de los servicios y éstos aumentan o disminuyen de acuerdo a las exigencias del cliente.

- **Jardinería "Jardines Diversos"**

Es una empresa dedica al diseño, construcción y mantenimiento de jardines, se desempeñan tanto en proyectos inmobiliarios, complejos residenciales, empresas privada y residencias particulares. Generalmente dan apoyo en el área de jardinería y zonas verdes para proyectos urbanísticos, complejos residenciales, lotificaciones, parques públicos o privados, jardines en terraza, restauración y mantenimiento integral.

ANEXO 9.3.2: RESULTADOS DE LA GUÍA DE PREGUNTAS REALIZADA AL GERENTE DE OPERACIONES DE JARDINES DIVERSOS.

Pregunta 1. ¿Cual o cuales son los principales servicios que se ofrecen en la empresa?

Su principal servicio es la construcción y mantenimiento de jardines.

Pregunta 2. ¿En que consisten dichos Servicios?

Servicio de Construcción de Jardines: Es la planificación y desarrollo de un área natural y armoniosa entre la persona y su entorno, de acuerdo al espacio disponible y el deseo del cliente.

Servicio de Mantenimiento de Jardines: Consiste en la poda, fumigación, control fitosanitario, hormigas, cucarachas, plagas, tala, césped, tierra, nivelación, riego y riego por aspersión.

Pregunta 3. ¿Determinan en su empresa el Costo del o los servicios mencionados?

Jardines Diversos si determina el costo de sus servicios.

Pregunta 4. ¿Utilizan un sistema de costeo para la determinación del costo de dichos servicios?

No utilizan un sistema de costeo. (Si su respuesta es no pasar a la pregunta 6).

Pregunta 6. ¿Explique brevemente que actividades realiza para establecer el costo del o los servicios?

- ✓ Se realiza el registro de todos los gastos que se incurren por cada proyecto, el cual el nivel de gastos depende del área que se va a construir o dar mantenimiento y de los requerimientos del cliente.
- ✓ A toda la acumulación gastos se le suma el margen de ganancia, y se determina el costo del servicio brindado.

- **Centro Nacional de Registros (CNR).**

Es una institución oficial encargada de proveer información por medio de sistemas regístrales, catastrales, cartográficos y geográficos.

ANEXO 9.3.3: RESULTADOS DE LA GUÍA DE PREGUNTAS REALIZADA AL CNR.

Pregunta 1. ¿Cual o cuales son los principales servicios que se ofrecen en la empresa?

Sus principales servicios son los Servicios Regístrales, Catastrales y Geográficos.

Pregunta 2. ¿En que consisten dichos Servicios?

Servicios Regístrales: Consiste en registro de comercio, propiedad intelectual, raíz e hipoteca.

Servicios Catastrales: Consiste en determinar físicamente los limites de las propiedades inmobiliarias en beneficio de los poseedores o propietarios, de la comunidad y del estado; además elaboran planos catastrales, temáticos, reportes estadísticos y otros productos.

Servicios Geográficos: Consiste en la elaboración de los diferentes mapas departamentales y de la república de El Salvador que constituyan una herramienta básica de información.

Pregunta 3. ¿Determinan en su empresa el Costo del o los servicios mencionados?

El CNR no determina el costo de los servicios de su empresa, porque ya tienen determinados los aranceles de sus servicios catastrales. Debido a que es una entidad de gobierno, cuentan con un servicio social, por lo tanto, subsidian algunos servicios; por ejemplo el costo del mapa es por medio del costo de reproducción y no toman en cuenta el recurso humano, ya que saldría demasiado caro y el usuario no lo comprarían.

- **Manejo Integral de los Desechos Sólidos (MIDES).**

MIDES es una institución encargada de la recolección, transporte y disposición final de los desechos sólidos, líquidos y especiales, la cual tiene contrato con las municipalidades y empresas industriales.

ANEXO 9.3.4: RESULTADOS DE LA GUÍA DE PREGUNTAS REALIZADA AL MIDES.

Pregunta 1. ¿Cual o cuales son los principales servicios que se ofrecen en la empresa?

Recolección, transporte y disposición final de los desechos sólidos, líquidos y especiales.

Pregunta 2. ¿En que consisten dichos Servicios?

Recolección y Transporte: Consiste en recoger y trasladar los desechos generados, al equipo destinado a transportarlos a las instalaciones de tratamiento y a los sitios de disposición final.

Disposición Final: Consiste en la operación final controlada y ambientalmente adecuada de los desechos sólidos, líquidos y especiales según su naturaleza.

Pregunta 3. ¿Determinan en su empresa el Costo del o los servicios mencionados?

En MIDES no determinan el costo de sus servicios.

ANEXO 9.4: RESULTADOS DE ENTREVISTA A INSTITUCIONES RELACIONADAS CON LAS MUNICIPALIDADES.

- **Corte de Cuentas de la República.**

La corte de cuentas de la república, es un organismo independiente del órgano ejecutivo, cuya misión constitucional es fiscalizar la hacienda pública en general, y la ejecución del presupuesto en particular; por tal motivo, es el organismo rector del Sistema Nacional de Control y Auditoria de la Gestión Pública.

Con la vigencia de su propia ley, el 4 de octubre de 1995, se instauró el ejercicio de la auditoria gubernamental. A través de ésta, la corte examina y evalúa, en todas las entidades y organismos del sector público, los siguientes aspectos:

a) Las transacciones, registros, informes y estados financieros,

b) La legalidad de las transacciones y el cumplimiento de otras disposiciones,

c) El control interno financiero,

d) La Planificación, organización, ejecución y control interno administrativo,

e) La eficiencia, efectividad y economía en el uso de recursos humanos, ambientales, materiales, financieros y tecnológicos y

f) Los resultados de las operaciones y el cumplimiento de objetivos y metas.

ANEXO 9.4.1: RESULTADOS DE LA GUÍA DE PREGUNTAS REALIZADA A LA DIRECCIÓN DE AUDITORIA DEL SECTOR MUNICIPAL DE LA CORTE DE CUENTAS.

a) Relación con las Alcaldías Municipales.

La corte de cuentas si tiene relación con las alcaldías municipales, mediante la Coordinación General de Auditoria y la Coordinación General Jurisdiccional. La coordinación general de auditoria cuenta con una unidad de Dirección de Auditoria del Sector Municipal, la cual es la encargada de controlar las alcaldías municipales.

La corte de cuentas tiene una relación de Fiscalización y Jurisdiccional con las alcaldías municipales.

La relación de Fiscalización es un proceso de auditoria que tiene que realizar la Corte de Cuentas a las municipalidades que consiste en:



Los informes definitivos de auditoria, que no tuvieren hallazgos u observaciones, se trasladarán a la Dirección Jurídica, a efecto de elaborar las respectivas resoluciones.

La relación Jurisdiccional de la corte de cuentas con las alcaldías comienza en este momento mediante el juicio de cuentas el cual se desarrolla en primera y segunda instancia.

En la cámara de primera instancia el juez de la corte de cuentas inicia el juicio de cuentas, en el cual sentencia los reparos, a los cuales el titular de la alcaldía tiene que responder por los hallazgos encontrados; si el titular de la alcaldía considera que ha sido injusto con los reparos, se pasa a la cámara de segunda instancia en la cual se retoma el juicio de cuentas y el titular de la alcaldía presenta las pruebas que considere conveniente.

La sentencia pronunciada en segunda instancia, confirmará, reformará, revocará, ampliará o anulará la de la primera instancia; de ella podrá pedirse explicación o aclaración.

La pieza principal es devuelta a la cámara de origen, con certificación de la sentencia proveída y del auto aclaratorio o del que negare la aclaración, en su caso. Esta ordena que se cumpla la sentencia y envía el expediente al archivo correspondiente.

b) Restricción o Permisos para la Aplicación de un Sistema de Costeo a las alcaldías.

No existe ninguna ley que restringa o permita la aplicación de un sistema de costeo a las municipalidades.

c) Nivel de Importancia de la existencia de un Sistema de Costeo.

La dirección de auditoria del sector municipal de la corte de cuentas no puede dar recomendaciones que influya en la administración municipal, pero como opinión personal consideran que tiene un nivel alto de importancia porque las municipalidades no tienen un control sobre los costos y también ayudaría a minimizar los costos operativos a que se incurren al prestar los servicios municipales.

- **Ministerio de Hacienda.**

El Ministerio de Hacienda, Es un organismo que tiene como tarea dirigir la administración financiera del estado, proponer la política económica y financiera del gobierno en materias de su competencia y efectuar la coordinación y supervisión de las acciones que en virtud de ella se ejecuten.

ANEXO 9.4.2: RESULTADOS DE LA GUÍA DE PREGUNTAS REALIZADA A LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL DEL MINISTERIO DE HACIENDA.

a) Relación con las Alcaldías Municipales.

El ministerio de hacienda si tiene relación con las alcaldías municipales, mediante la Dirección General de Contabilidad Gubernamental. El tipo de relación que tienen es financiera.

La relación financiera consiste en la recopilación y registro de los recursos y obligaciones expresables en términos monetarios de las alcaldías municipales, así como brindarles asesoría, supervisión y capacitación técnica en el área contable y presupuestaria.

La recopilación y registro se realiza con el objeto de proveer información sobre la gestión financiera y presupuestaria de las municipalidades, para la adopción de decisiones, controles internos y externos de la administración municipal.

b) Restricción o Permisos para la Aplicación de un Sistema de Costeo a las alcaldías.

En el ministerio de hacienda no existe ninguna ley que restrinja o permita la aplicación de un sistema de costeo a las municipalidades.

c) Nivel de Importancia de la existencia de un Sistema de Costeo.

La Dirección General de Contabilidad Gubernamental considera que el nivel de importancia sobre la existencia de un sistema de costeo es alto, porque así las municipalidades tendrían información de costos de los servicios la cual les ayudaría a determinar tasas reales; con el objetivo que los servicios sean autosostenibles.

- **FISDL.**

El Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local, Es una entidad de derecho público descentralizada, con autonomía en la administración de su patrimonio y en el ejercicio de sus funciones y con personalidad jurídica propia; cuyo objetivo fundamental es promover la generación de riquezas y el desarrollo local con la participación de gobiernos municipales, las comunidades, la empresa privada y las instituciones del gobierno central, que implementen proyectos de infraestructura social y económica.

ANEXO 9.4.3: RESULTADOS DE LA GUÍA DE PREGUNTAS REALIZADA A LA DIRECCIÓN DE CONTABILIDAD DEL FISDL.

a) Relación con las Alcaldías Municipales.

El FISDL si tiene relación con las alcaldías municipales. El tipo de relación que tiene es la Ejecución de proyectos de desarrollo local en los municipios.

La relación consiste en coordinar las actividades de formulación, supervisión y ejecución de proyectos de inversión (Escuelas, Unidades de Salud, Introducción de Agua Potable, Introducción de Energía Eléctrica, etc.) con las alcaldías municipales.

b) Restricción o Permisos para la Aplicación de un Sistema de Costeo a las alcaldías.

No existe ninguna normativa u otro tipo de documentación que restrinja o permita la aplicación de un sistema de costeo a las alcaldías municipales.

c) Nivel de Importancia de la existencia de un Sistema de Costeo.

La Dirección de Contabilidad del FISDL considera que el nivel de importancia sobre la existencia de un sistema de costeo es alto, porque facilitaría la toma de decisiones de las municipalidades y permite un mayor control de los costos de los servicios.

- **ISDEM.**

El Instituto Salvadoreño de Desarrollo Municipal Es una entidad de derecho público, especializada en el campo de la administración municipal, tiene personería jurídica y plena capacidad para ejercer derechos, contraer obligaciones e invertir en juicios, tiene patrimonio propio y goza de autonomía en la administración de sus bienes.

ANEXO 9.4.4: RESULTADOS DE LA GUÍA DE PREGUNTAS REALIZADA A LA GERENCIA DE DESARROLLO MUNICIPAL.

a) Relación con las Alcaldías Municipales.

El ISDEM si tiene relación con las alcaldías municipales. El tipo de relación que tienen es de Asistencia Técnica, Administrativa, Financiera y de Planificación, con la finalidad de capacitar a las municipalidades para el mejor cumplimiento de sus funciones y atribuciones.

La relación de Asistencia Técnica Administrativa consiste en recomendar a las municipalidades, técnicas administrativas, estudiar la organización administrativa y el funcionamiento de los servicios públicos, mantener programas permanentes de capacitación y adiestramiento para funcionarios y empleados municipales, etc.

La relación de Asistencia Financiera consiste en conceder a las municipalidades prestamos supervisados a corto, mediano y largo plazo para financiar estudios, comprar equipos y realización de obras de servicios municipales; servir de agente financiero a las municipalidades cuando lo soliciten y de garante cuando fuere conveniente, etc.

La relación de Asistencia de Planificación consiste en colaborar en la coordinación u orientación en las políticas municipales de planificación para el desarrollo urbano y rural, asesorar a las municipalidades en cuanto a la planificación a nivel local, coordinar con otros organismos nacionales e internaciones, el fortalecimiento de sus programas de asistencia para buscar soluciones adecuadas a los problemas municipales.

b) Restricción o Permisos para la Aplicación de un Sistema de Costeo a las alcaldías.

No existe ninguna normativa u otro tipo de documentación que restrinja o permita la aplicación de un sistema de costeo a las alcaldías municipales.

c) Nivel de Importancia de la existencia de un Sistema de Costeo.

El nivel de importancia lo consideran alto porque las tasas deben de estar acorde a los costos que se incurre para brindar los servicios en las municipalidades.

- **COMURES.**

La Corporación de Municipalidades de la República de El Salvador es una asociación gremial de derecho privado y utilidad pública, sin fines de lucro ni partidaristas que agrupa a los 262 gobiernos municipales del país, sin distingo de afiliación política, tamaño o ubicación geográfica.

ANEXO 9.4.5: RESULTADOS DE LA GUÍA DE PREGUNTAS REALIZADA A LA GERENCIA TÉCNICA DE COMURES.

a) Relación con las Alcaldías Municipales.

COMURES si tiene relación con las municipalidades. El tipo de relación es de carácter gremial y legal.
La relación gremial, consiste en aglutinar y representar a las municipalidades sin distinción de afiliación política, extensión territorial o ubicación geográfica, defendiendo y fortaleciendo su autonomía.

La relación legal, porque facilita un marco jurídico legal adecuado para fortalecer la capacidad de respuesta de las municipalidades.
COMURES se dedica a contribuir en forma activa y relevante para que las municipalidades, a través del Concejo Departamental o en forma individual, participen en la planificación, coordinación y ejecución del desarrollo económico y social de su departamento.

La corporación promueve, apoya y canaliza la asistencia técnica a los municipios en materia administrativa, financiera, desarrollo urbano y rural, planificación y cualquier otra de interés municipal y propicia el entendimiento entre los municipios y los órganos estatales, instituciones, entidades y organismos públicos o privados para el desarrollo de programas de interés comunal.

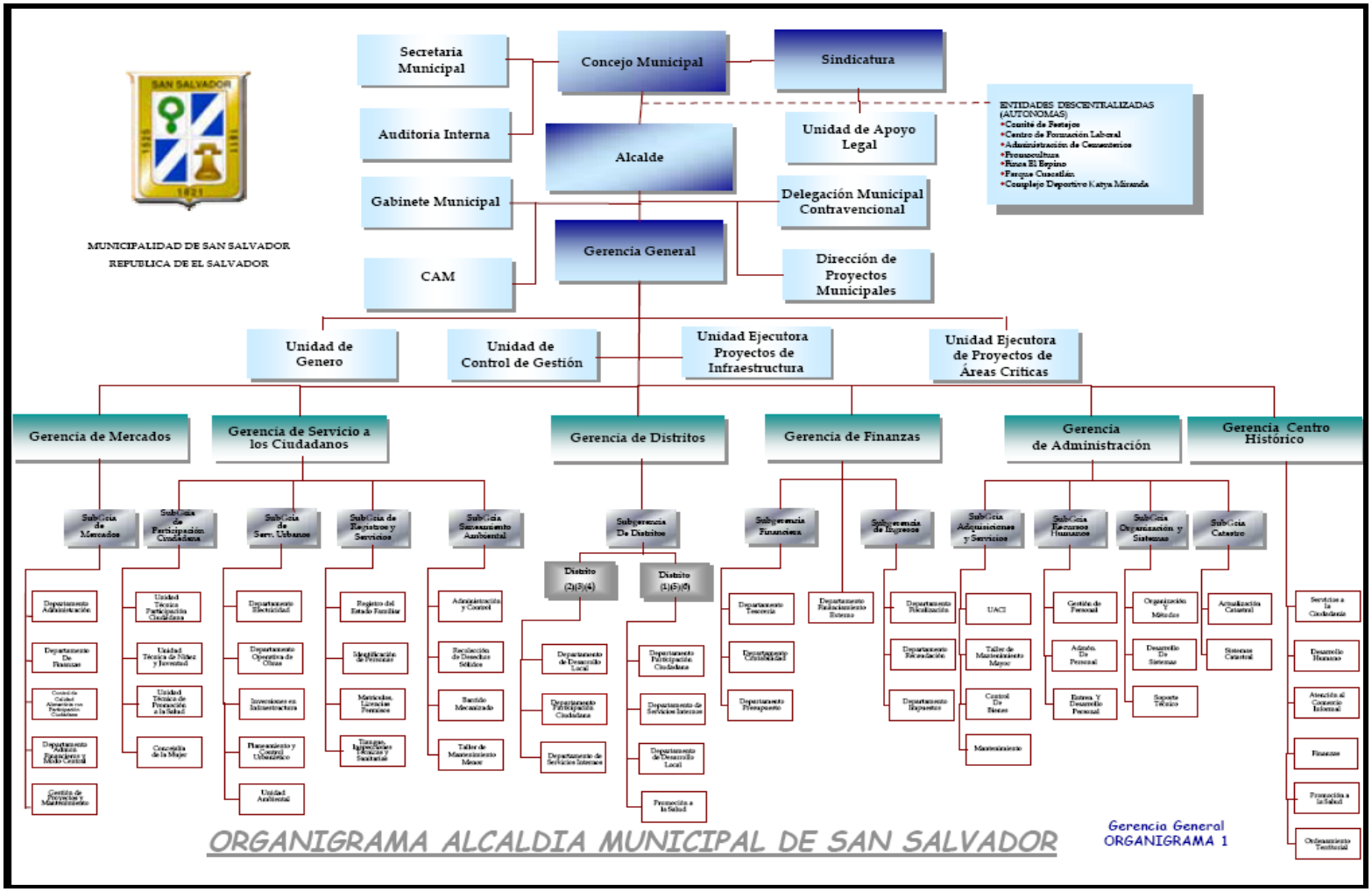
b) Restricción o Permisos para la Aplicación de un Sistema de Costeo a las alcaldías.

No existe ninguna normativa u otro tipo de documentación que restrinja o permita la aplicación de un sistema de costeo a las alcaldías municipales.

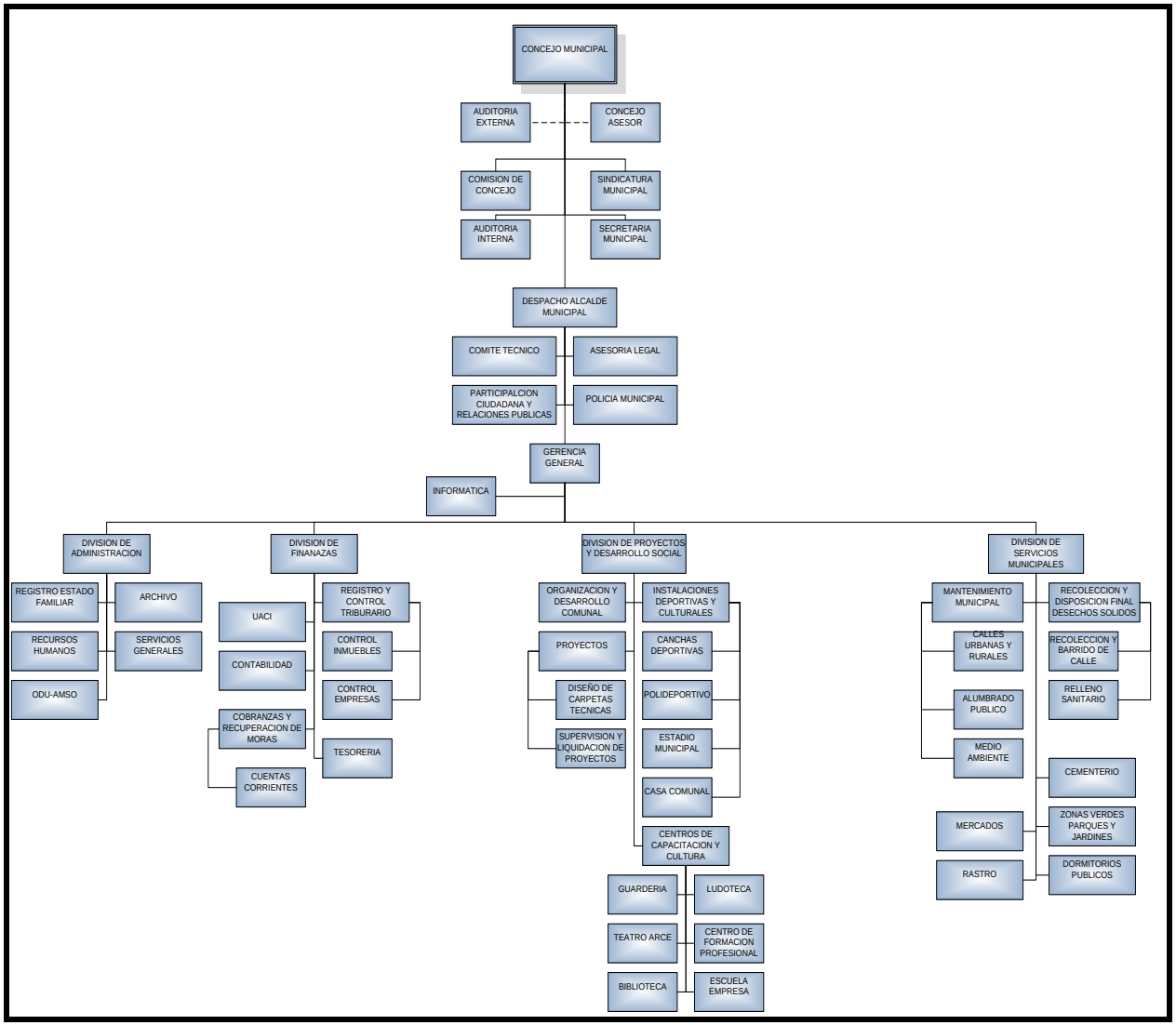
d) Nivel de Importancia de la existencia de un Sistema de Costeo.

El nivel de importancia lo consideran alto, porque las municipalidades necesitan de una herramienta que les brinde información de costos que les ayude a identificar los servicios que se subsidian y así tomar decisiones de mejoras para que sean auto-sostenibles.

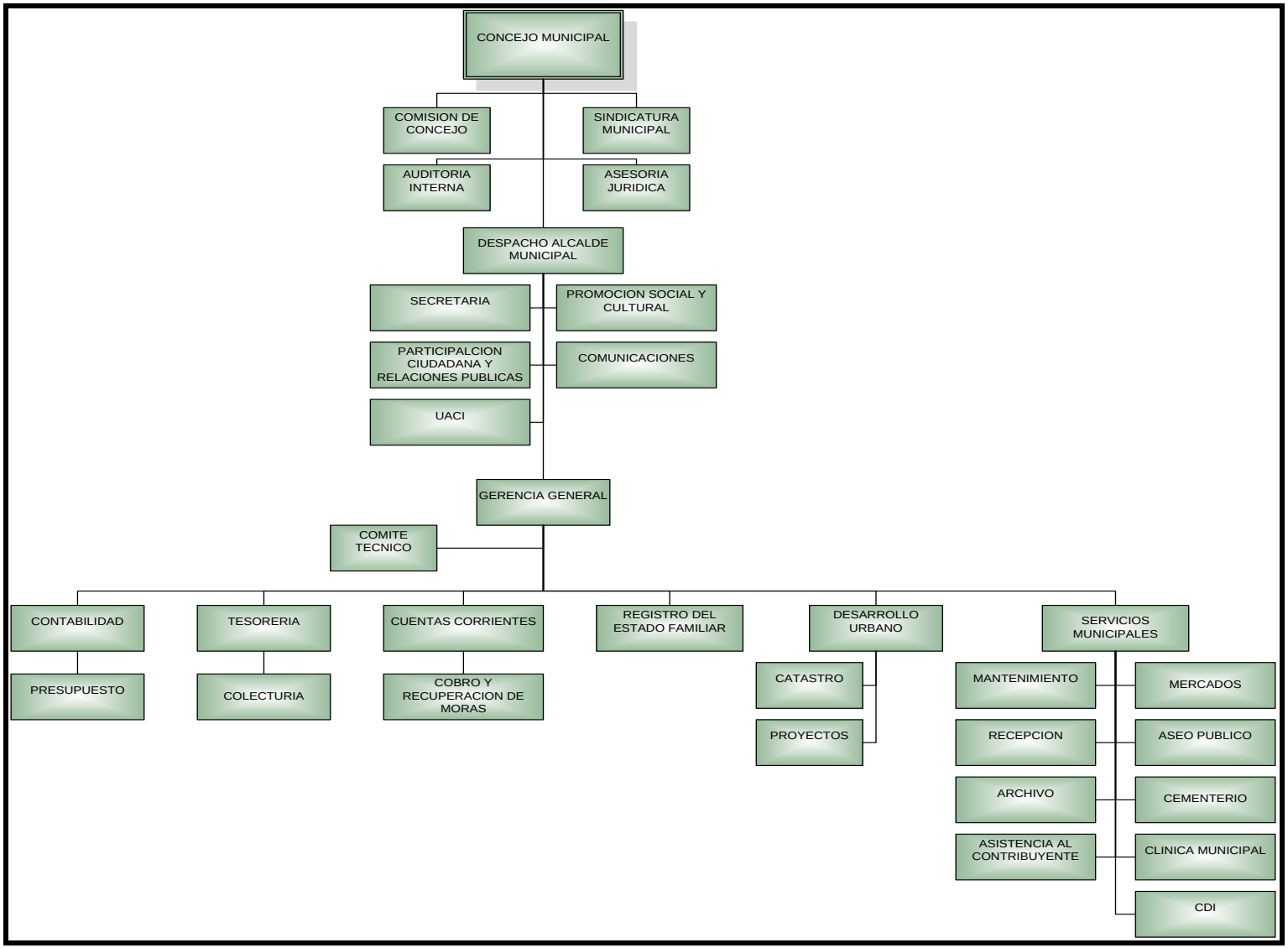
ANEXO 10
ESTRUCTURAS ORGANICAS DE LAS MUNICIPALIDADES
ANEXO 10.1
ORGANIGRAMA ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN SALVADOR



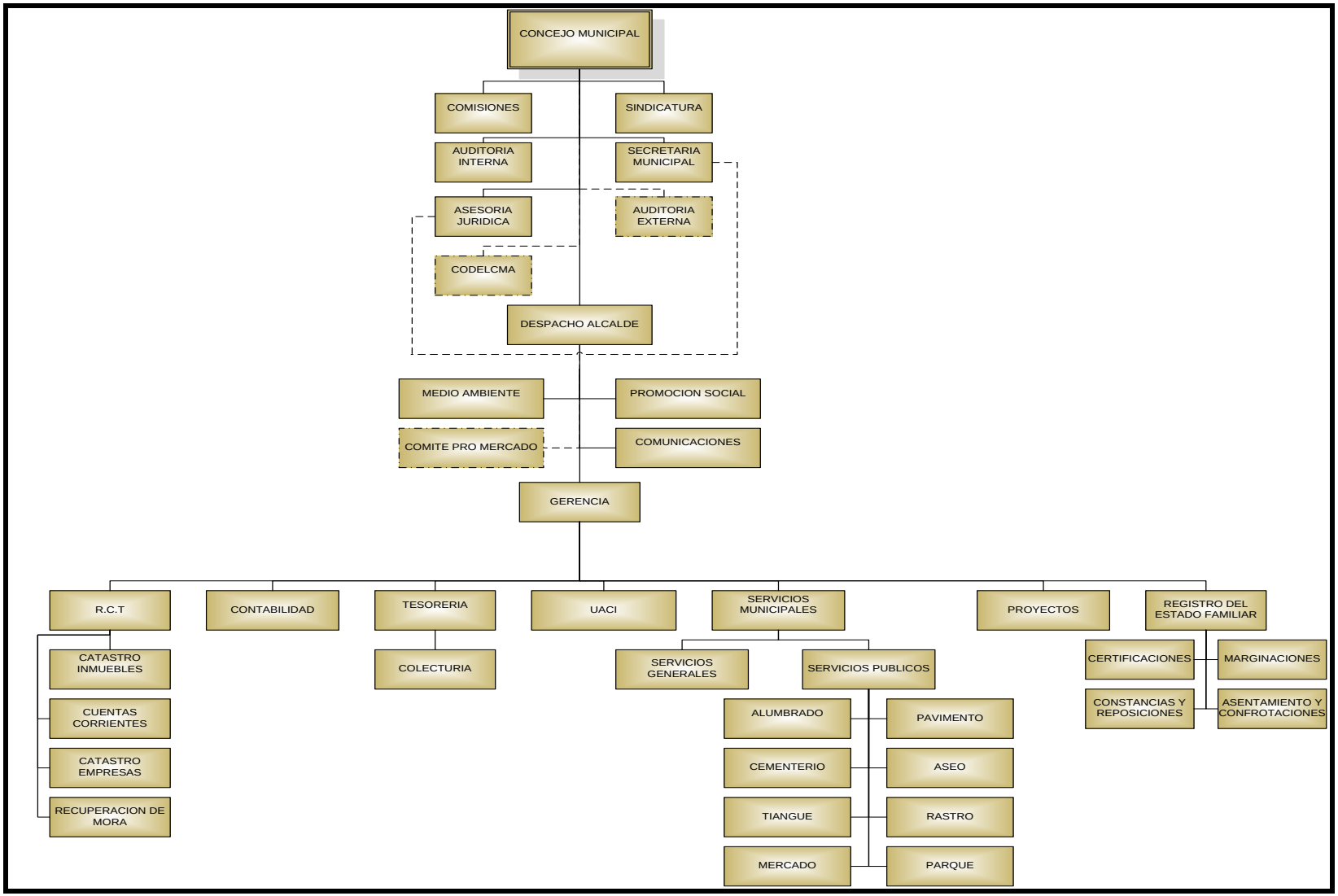
ANEXO 10.2
ORGANIGRAMA DE ALCALDIA MUNICIPAL DE SONSONATE



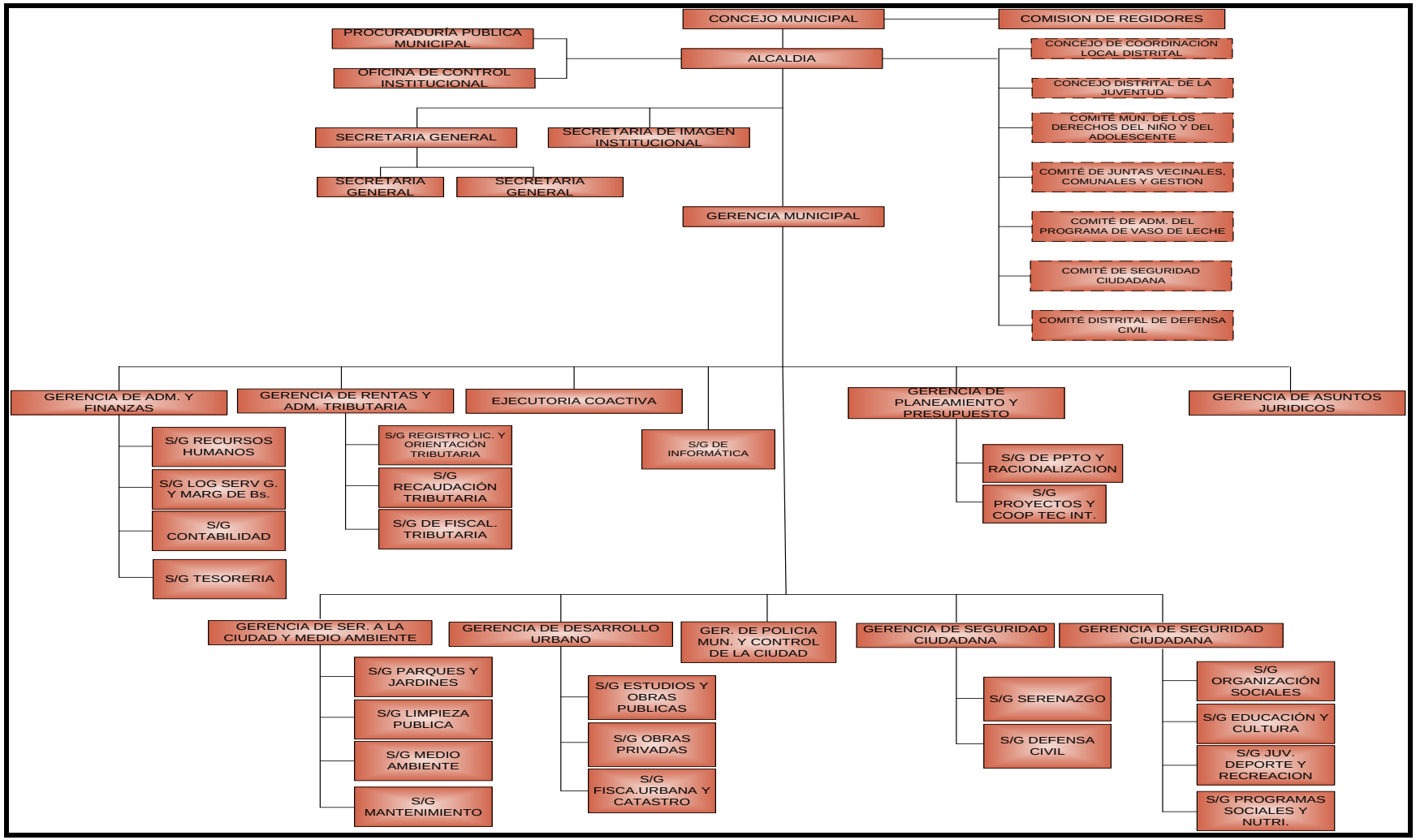
ANEXO 10.3
ORGANIGRAMA DE ALCALDIA MUNICIPAL DE AYUTUXTEPEQUE



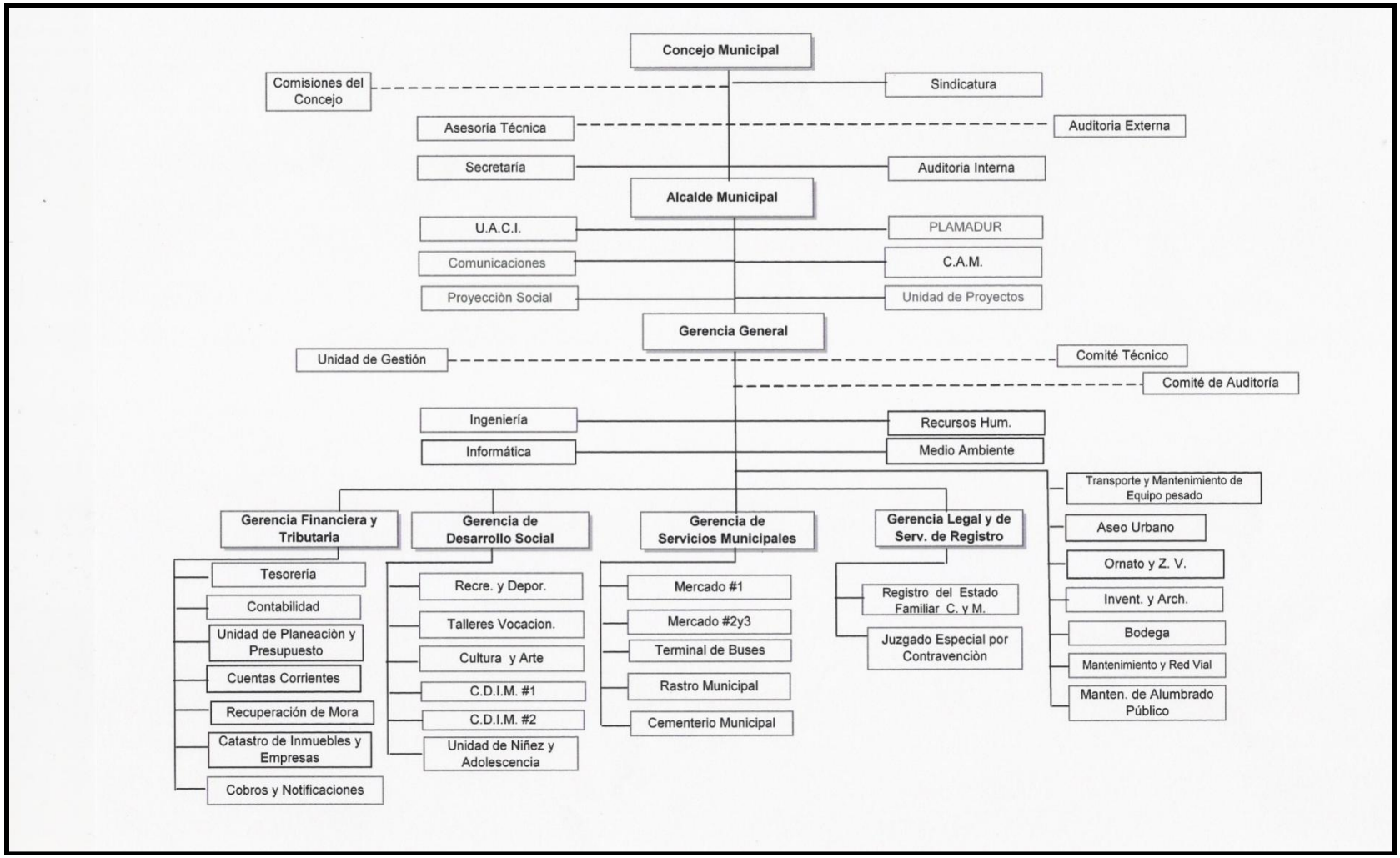
ANEXO 10.4
ORGANIGRAMA ALCALDIA MUNICIPAL DE CHALATENANGO



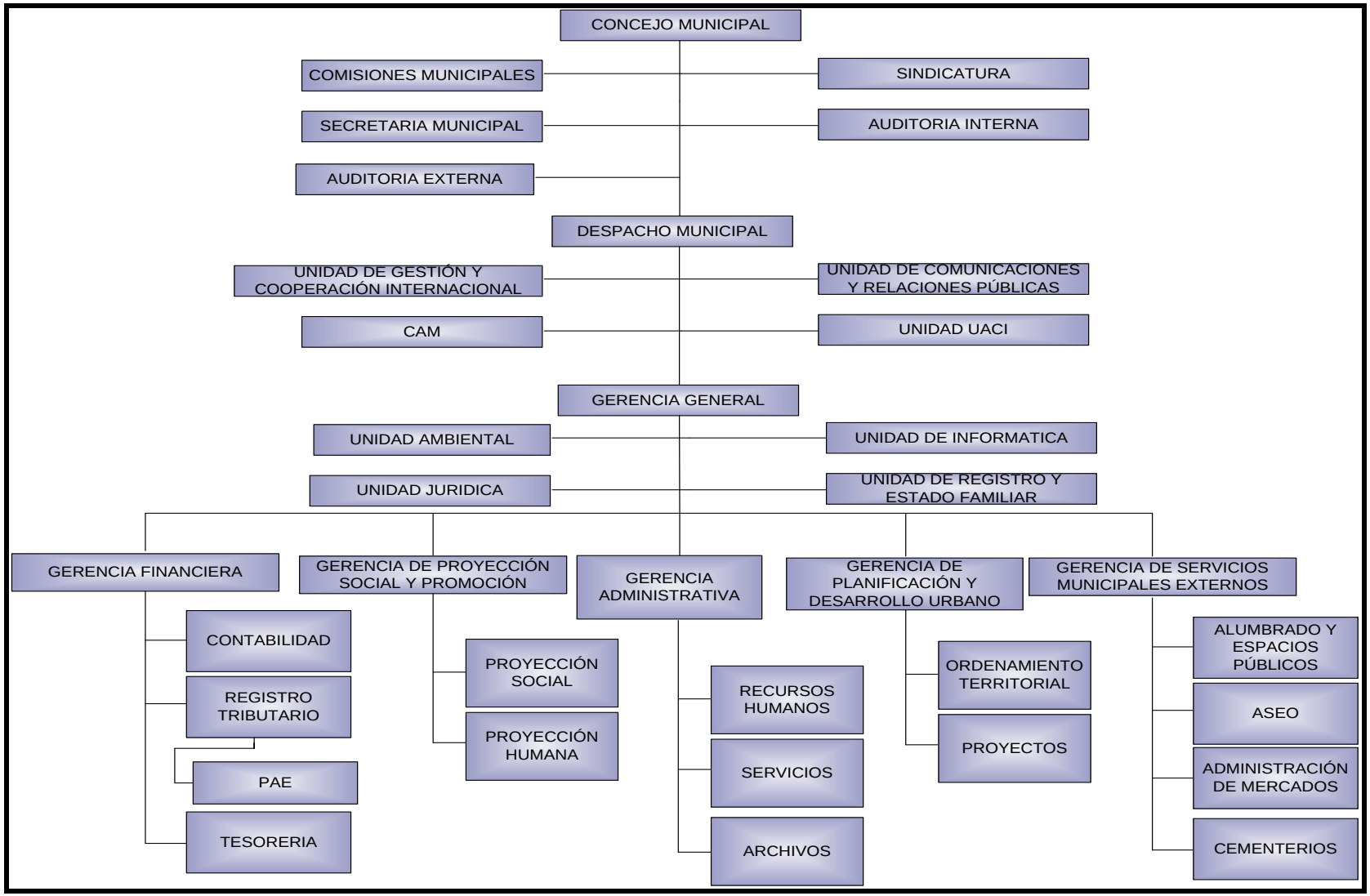
ANEXO 10.5
ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE SAN MIGUEL.



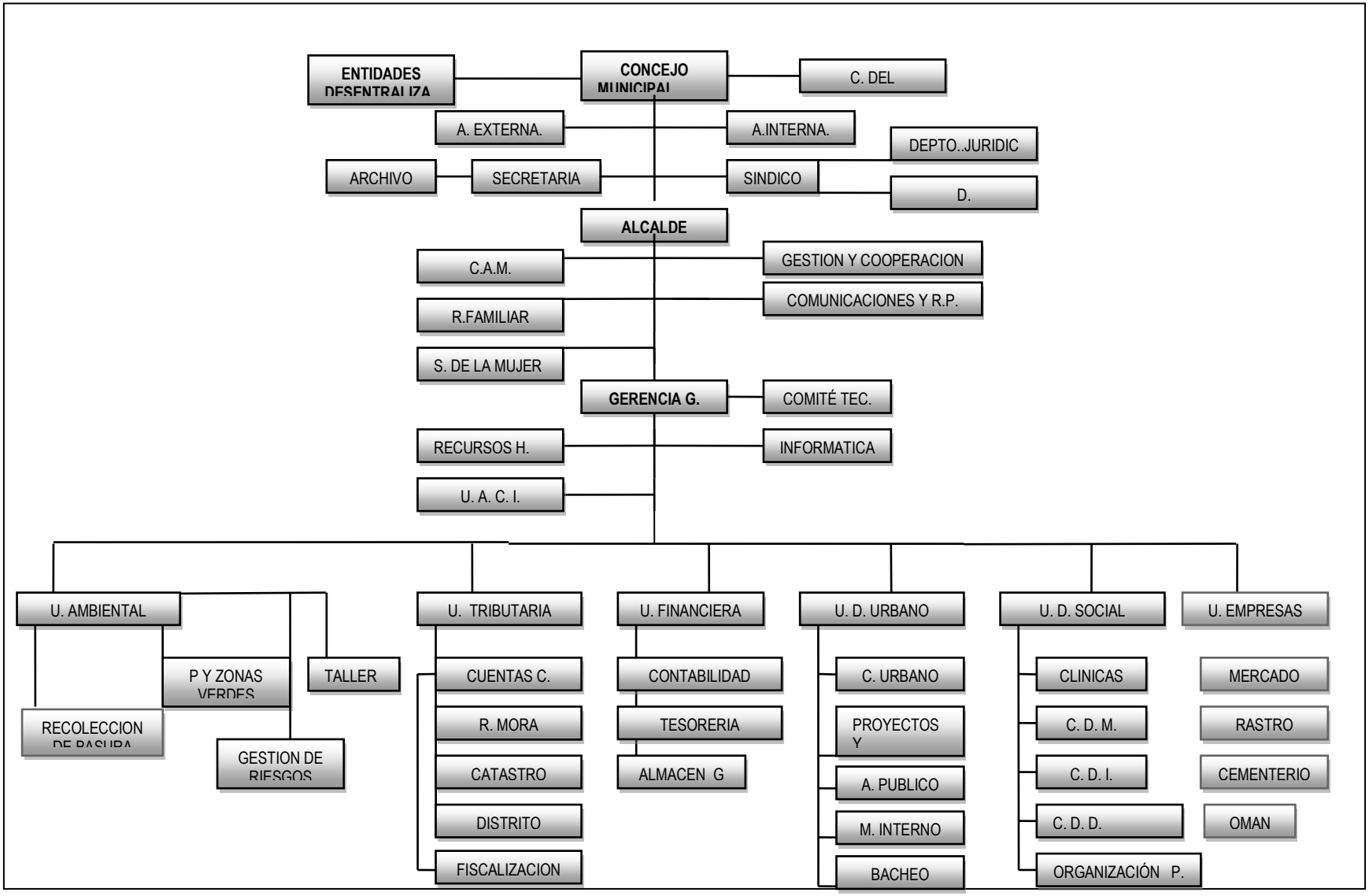
ANEXO 10.6
ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE SANTA ANA.



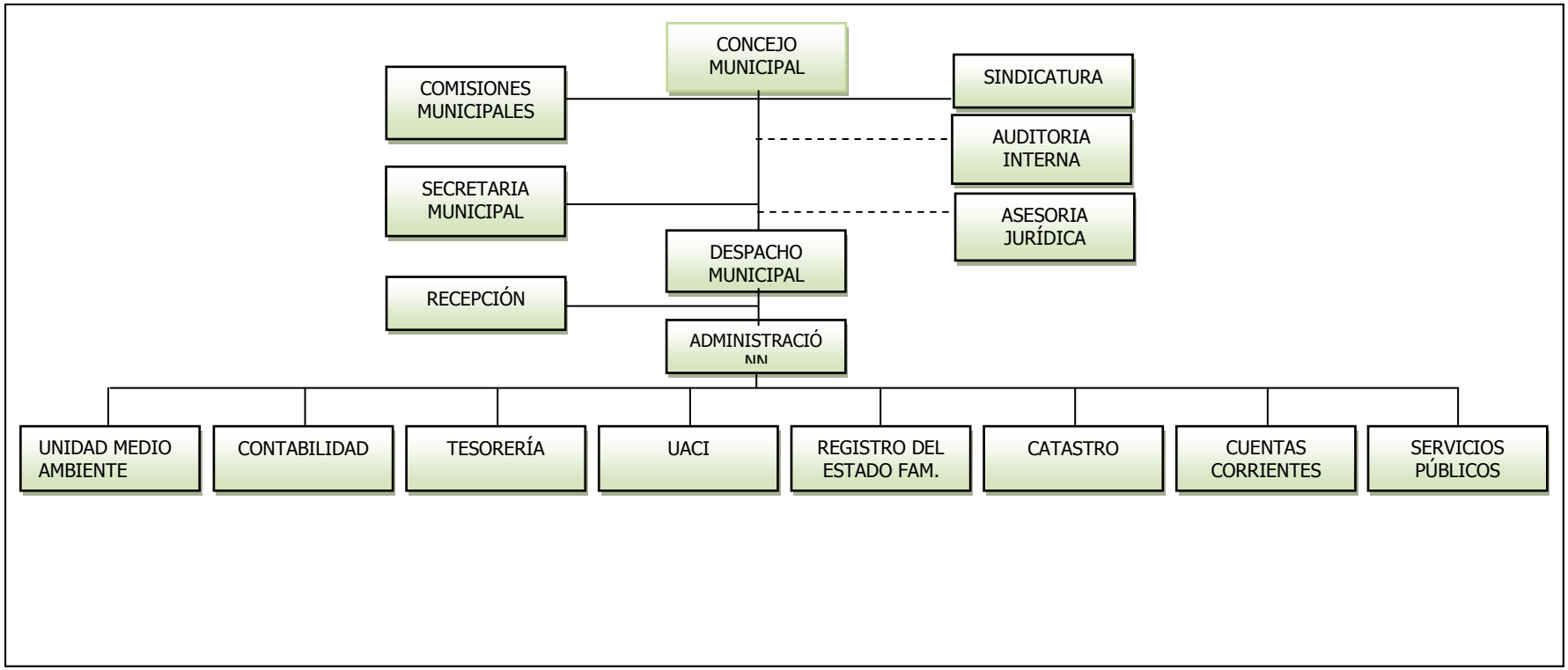
ANEXO 10.7
ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE SOYAPANGO.



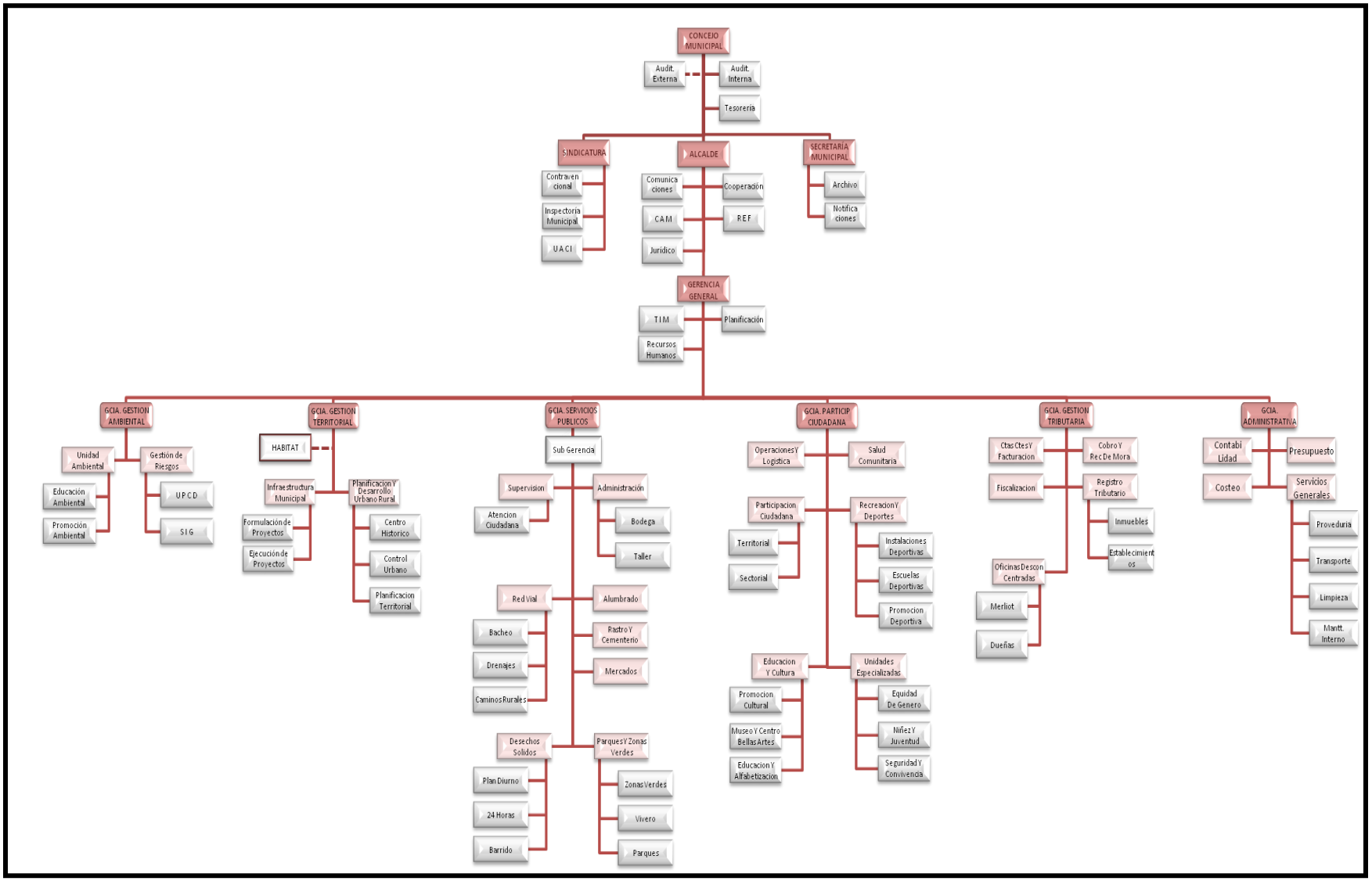
ANEXO 10.8
ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE MEJICANOS.



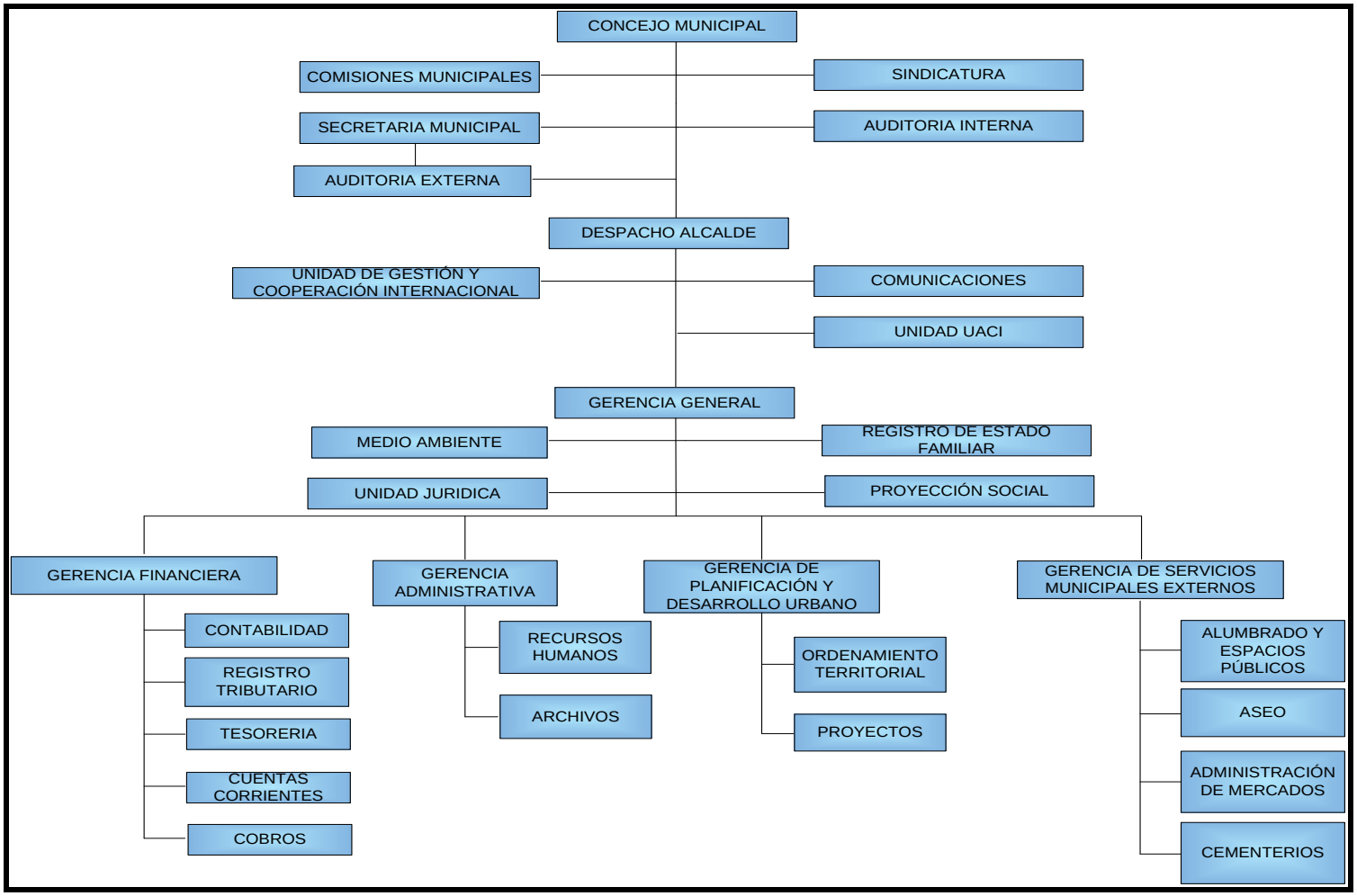
ANEXO 10.9
ALCALDÍA MUNICIPAL DE NUEVO CUSCATLÁN



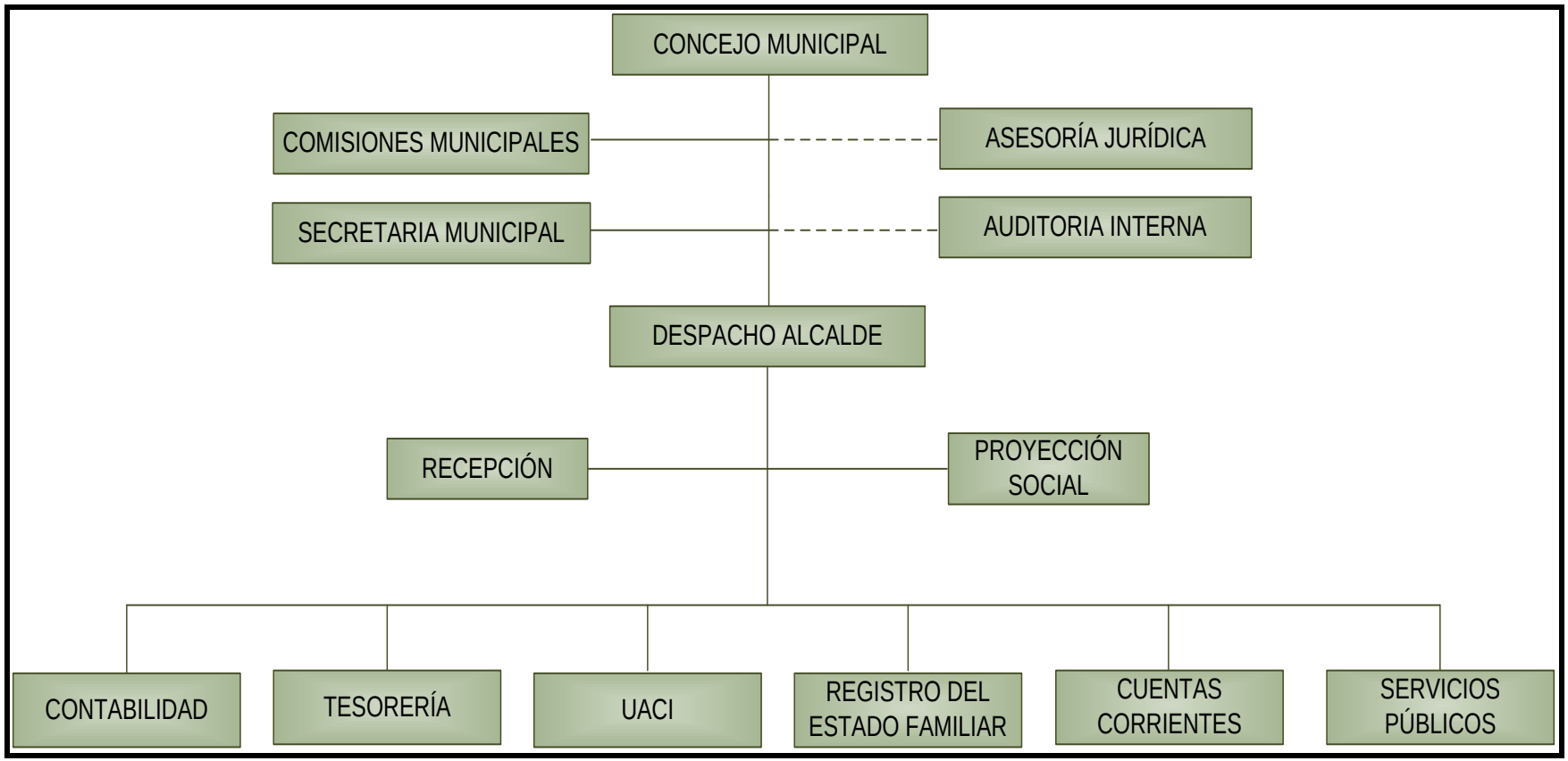
ANEXO 10.10
ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE SANTA TECLA.



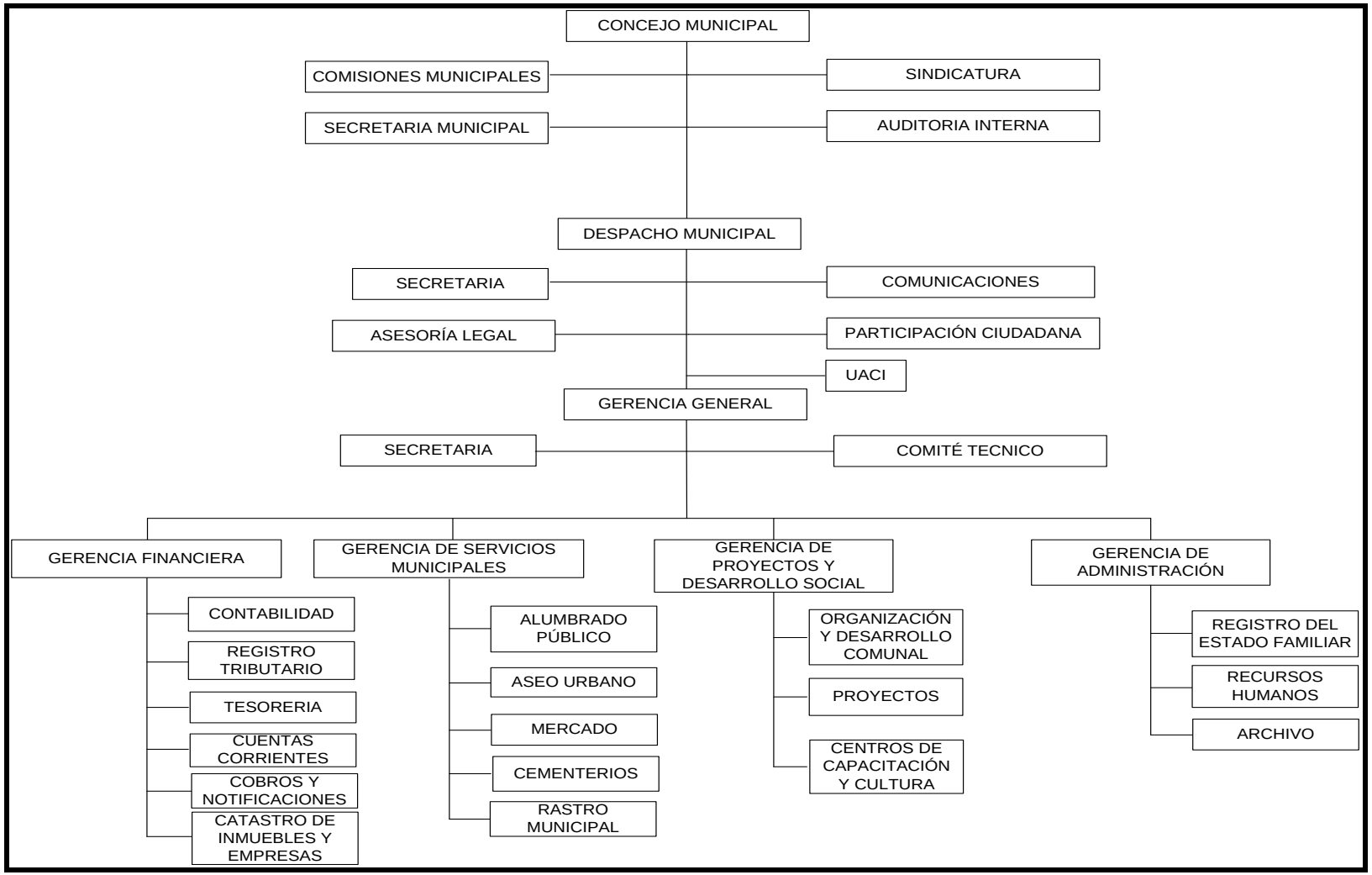
ANEXO 10.11
ORGANIGRAMA DE LA ALCALDÍA DE ANTIGUO CUSCATLAN.



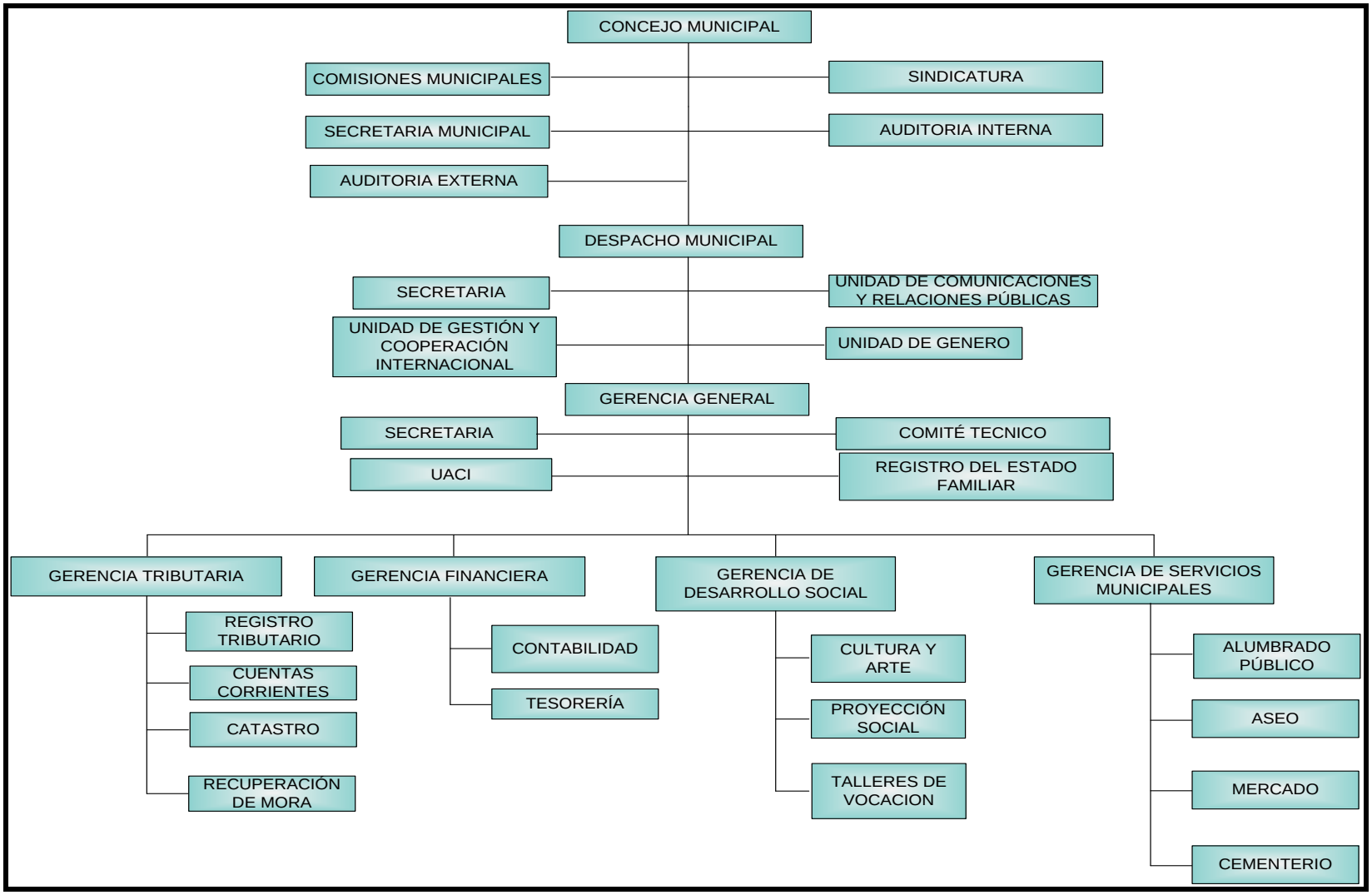
ANEXO 10.12
ORGANIGRAMA DE ALCALDIA DE SANTIAGO MARÍA.



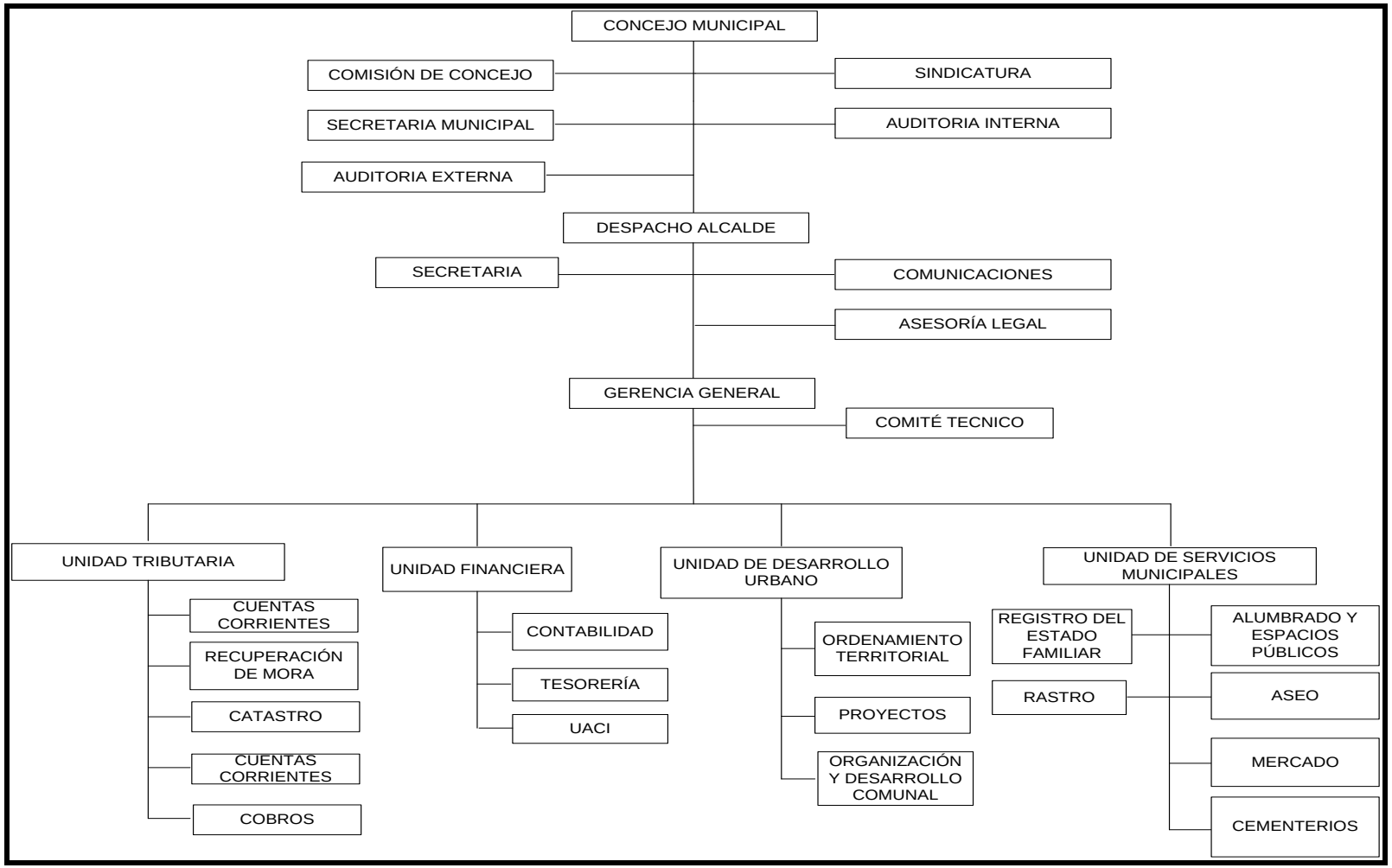
ANEXO 10.13
ORGANIGRAMA DE ALCALDIA DE COJUTEPEQUE



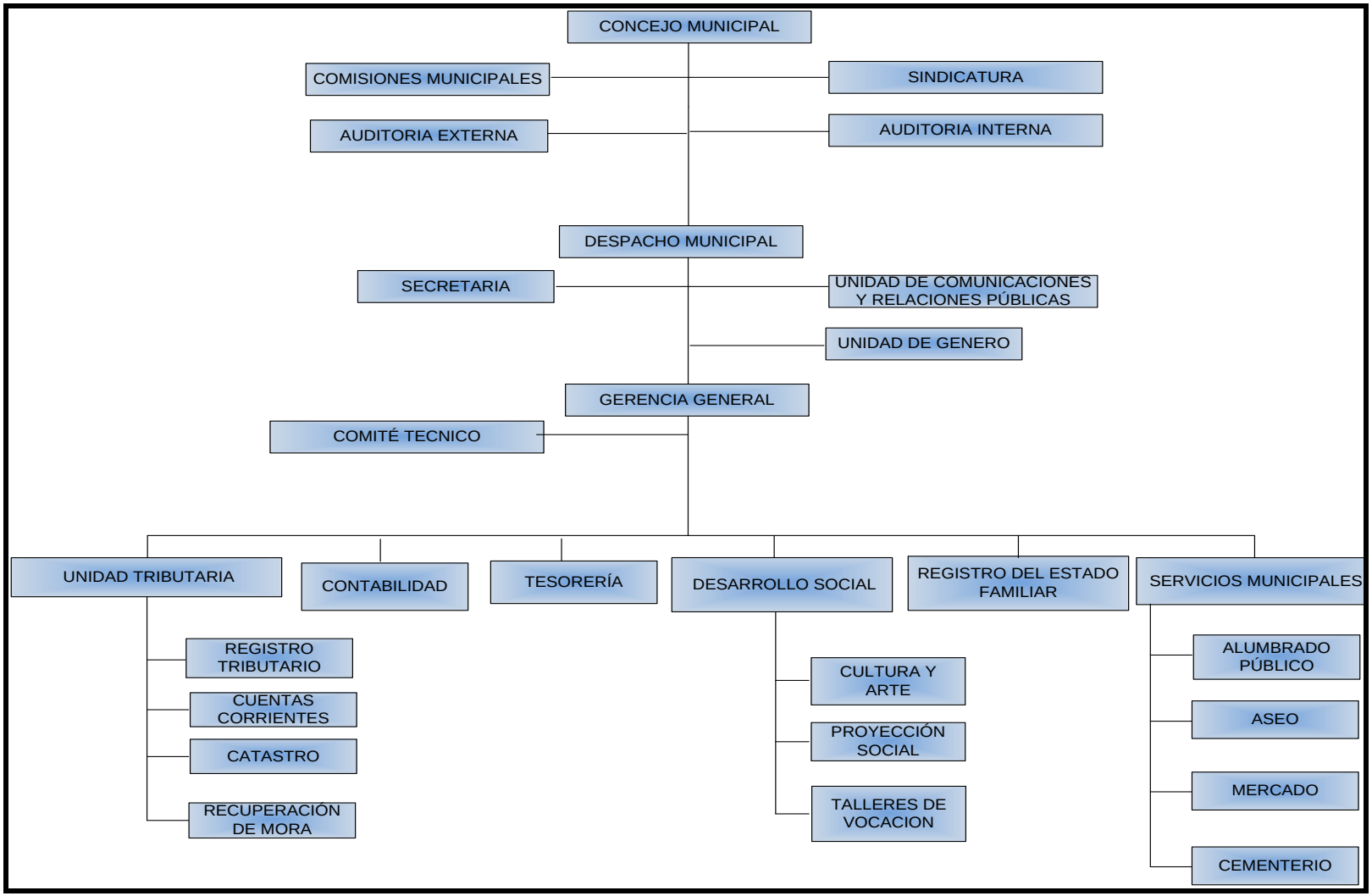
ANEXO 10.14
ORGANIGRAMA DE LA ALCALDÍA DE SAN MARTIN.



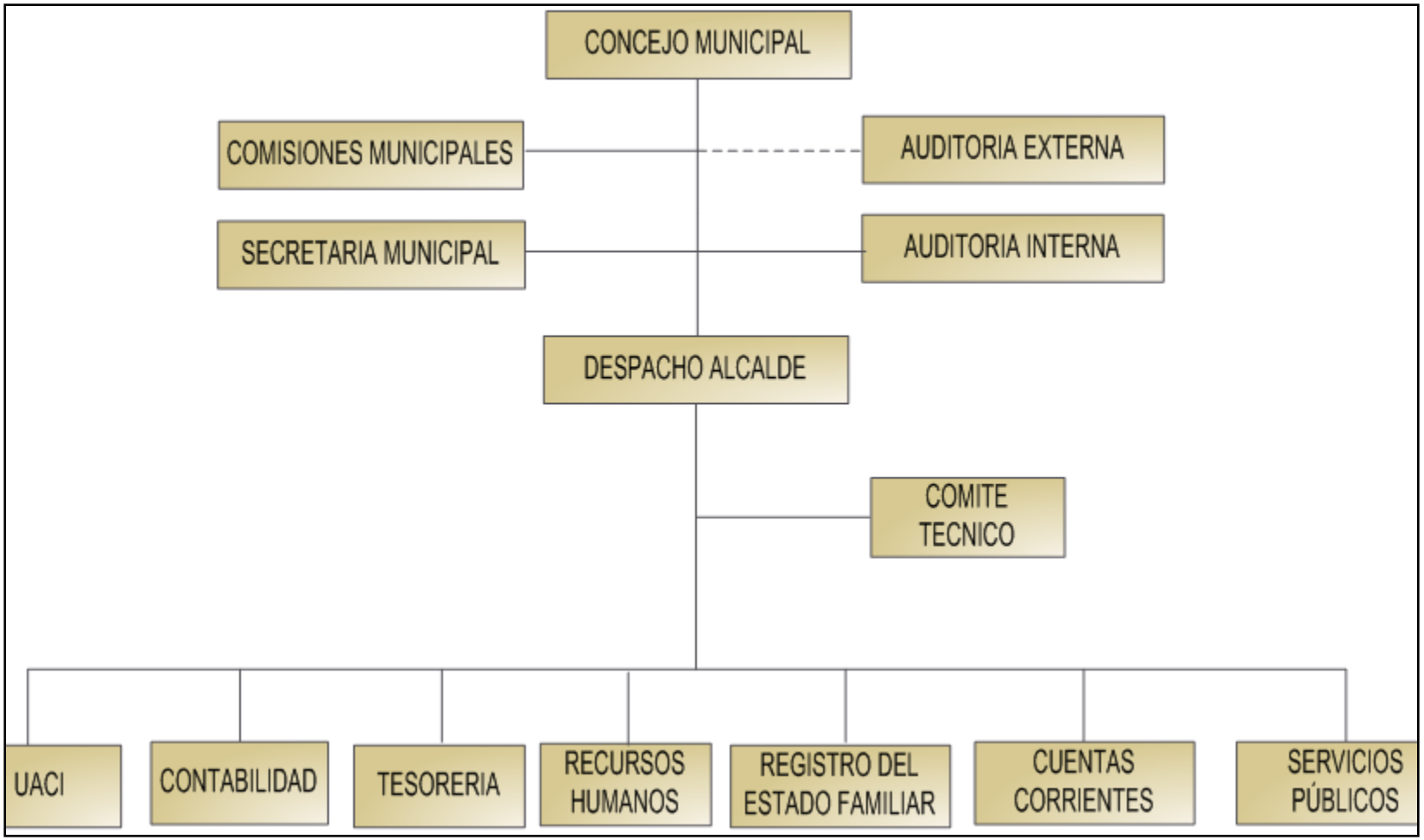
ANEXO 10.15
ORGANIGRAMA ALCALDIA DE USULUTAN



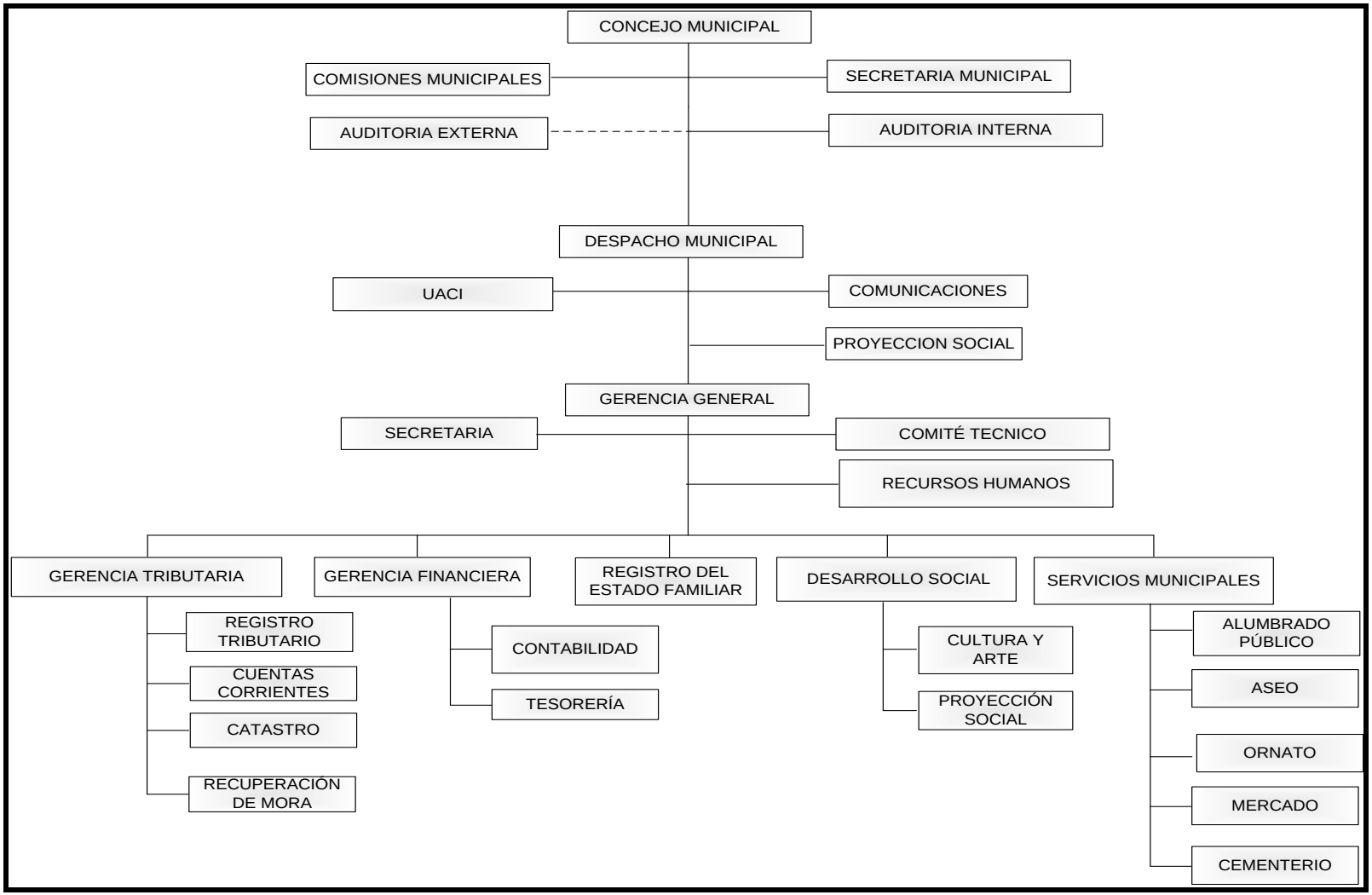
ANEXO 10.16
ORGANIGRAMA DE LA ALCALDÍA DE ILOPANGO



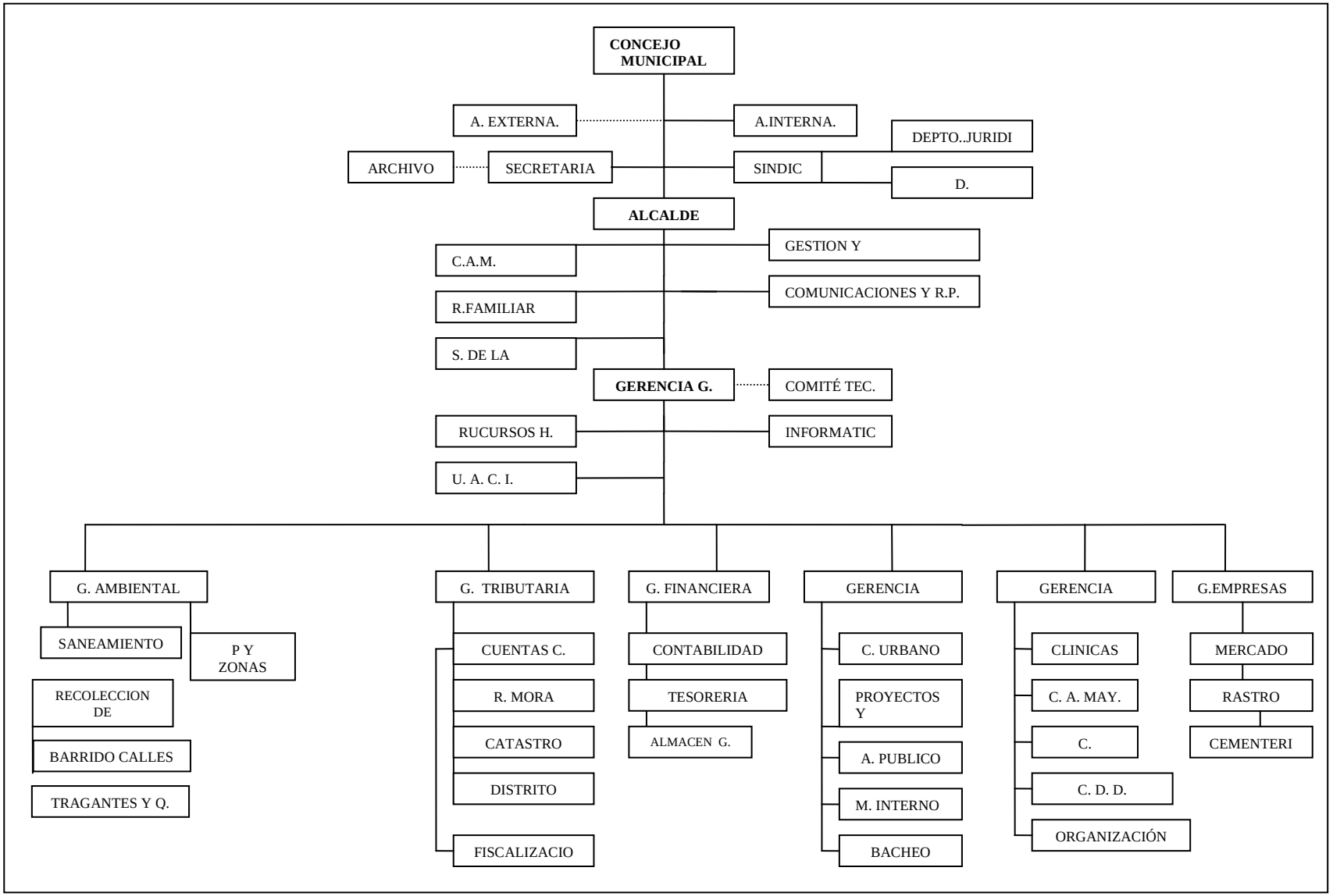
ANEXO 10.17
ORGANIGRAMA DE ALCALDIA DE SONZACATE.



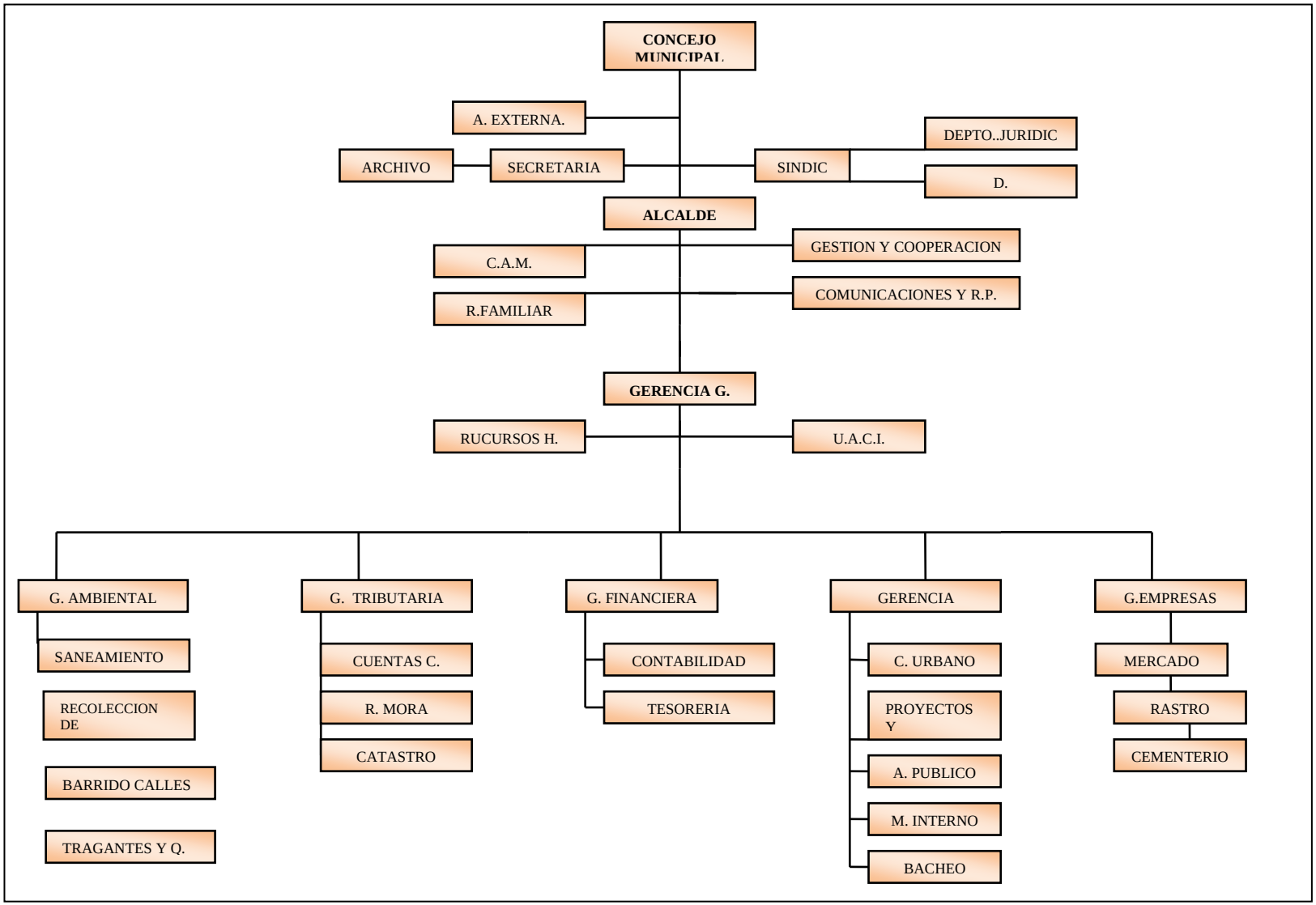
ANEXO 10.18
ORGANIGRAMA DE LA ALCALDÍA DE CIUDAD DELGADO.



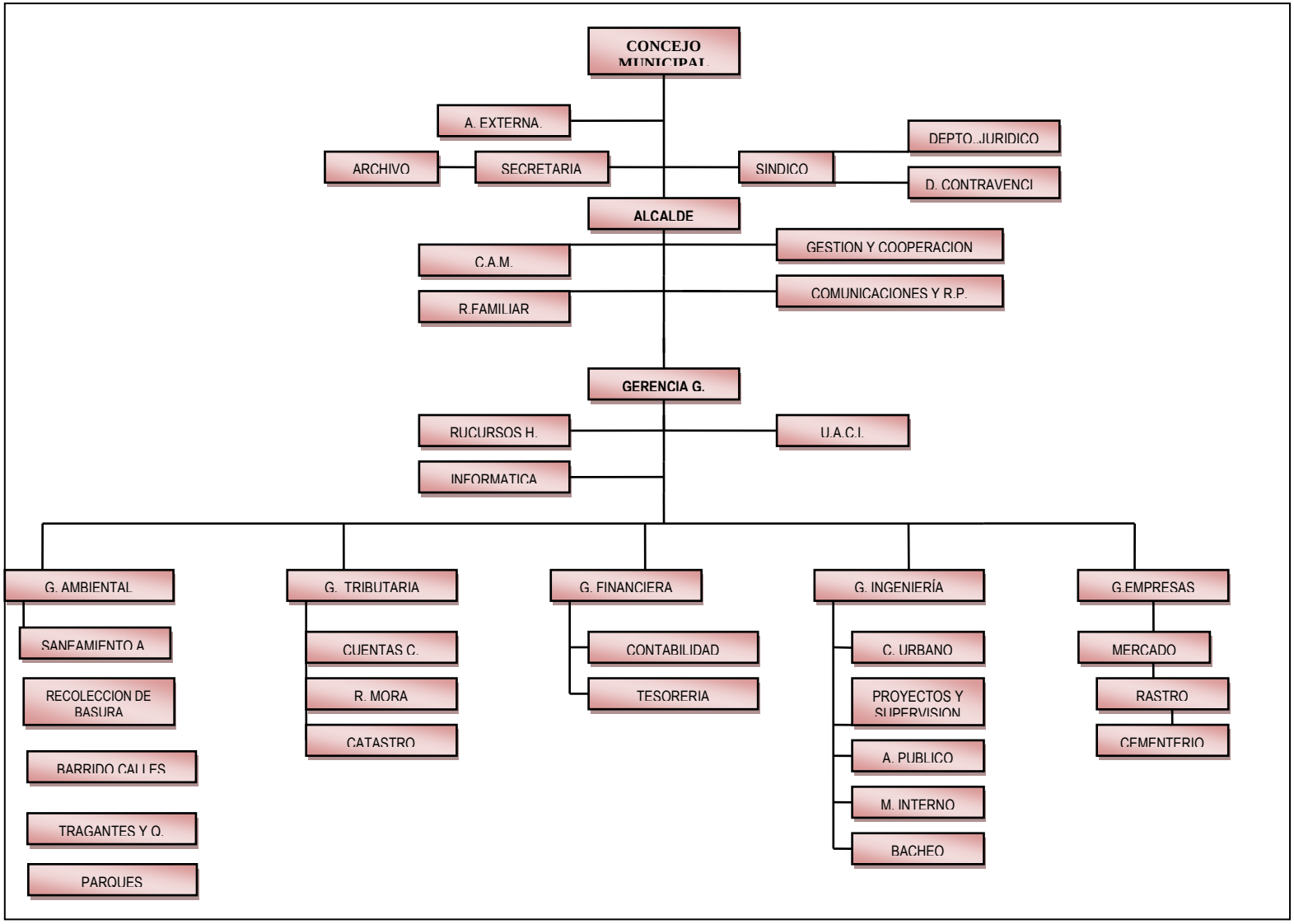
ANEXO 10.19
ORGANIGRAMA DE LA ALCALDÍA DE APOPA.



ANEXO 10.20
ORGANIGRAMA DE LA ALCALDÍA DE COLON.



ANEXO 10.21
ORGANIGRAMA DE LA ALCALDÍA DE SAN MARCOS.



ANEXO 11: DIANGNOSTICO: GUÍA DE PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA A LA GERENCIA GENERAL DE LA ALCALDÍA DE SANTA TECLA

A continuación se presenta el diseño de la guía de preguntas que se utilizaran en la entrevista:

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



Guía de Preguntas a la Gerencia General

Objetivo de la entrevista: Investigar si la municipalidad cuenta con una unidad encargada del costeo de sus servicios municipales, para conocer si las condiciones organizativas de la alcaldía se adaptan a la aplicación de un sistema de costeo.
1. En el organigrama de la Alcaldía, se observa la existencia de una Unidad de Costeo, ¿Está en funciones dicha Unidad? Si___ No___
Objetivo de la entrevista: Investigar cual es el grado de importancia que los altos mandos de la Alcaldía le dan a la información de costos, para determinar si es utilizada en el proceso de toma de decisiones.
2. ¿Qué nivel de importancia tiene para la municipalidad la información relacionada con los costos? Alta_____ Media_____ baja____
Objetivo de la entrevista: Indagar como funciona el sistema de costeo actual según el criterio del gerente, para calificar su desempeño.
3. ¿Se han tenido problemas con el costeo, de manera que propicie retrasos que afecten el proceso de toma de decisiones? Si___ No___ si su respuesta es afirmativa ¿Qué tipo de problemas? _____
4. En general, ¿Cómo califica el desempeño del sistema actual de costeo en la alcaldía? Excelente _____ Adecuado a sus necesidades_____ deficiente_____
Objetivo de la entrevista: Investigar que aspectos no han sido considerados en la forma actual de calcular los costos, para conocer si existen entre estos, algunos que sean necesarios para el

proceso de toma de decisiones.

5. ¿Que aspectos no cubre su sistema de costos o lo hace deficiente, y cual considera necesario par la toma de decisiones en la municipalidad?_____

Objetivo de la entrevista: Indagar sobre la disposición de la gerencia municipal de implementar un nuevo sistema de costeo, con el propósito de conocer si existirá compromiso por parte de ésta en dicha implementación.

6. ¿Estaría dispuesto a implementar un nuevo sistema de costeo? Si___ No___

7. ¿Cuáles de las siguientes razones motivarían al cambio del sistema de costeo?
   Innovación___ Mayor rentabilidad de su servicios____
   Contar con información para la toma de decisiones_____

Objetivo de la entrevista: Explorar si existirá algún tipo de dificultad al implementar el sistema de costeo, para tomarlas en cuenta en relación al tiempo y la inversión de la propuesta de implementación del Sistema de Costeo

8. ¿Qué razones considera que dificultaría la implementación de un sistema de costeo en la Alcaldía?
   Falta de interés de los empleados involucrados ____ Falta de fondos _____
   Cambios de Gobierno en la municipalidad_____ Otros (explique): _____
   _____

9. ¿Está contemplado en el presupuesto anual de la municipalidad, inversiones (tecnológicas, de personal, etc.) para la Unidad de Costeo? Si ___ No ____
   De ser positiva la respuesta, ¿Qué porcentaje? _____ Si la respuesta es negativa, ¿Por qué? _____

10. ¿Se cuenta con el apoyo de fuentes de financiamiento en caso de expansión de la Unidad de Costeo? Si ___ No ____ De que tipo: _____

Objetivo de la entrevista: Identificar la información de costos que requiere la Gerencia de la Alcaldía, para establecer los resultados que proporcionara el sistema de costeo propuesto.

11. ¿Qué resultados o que información esperaría del nuevo sistema de costeo?
    _____

Objetivo de la entrevista: Indagar si en la alcaldía se realizan subcontrataciones de empresas, y si están siendo cuantificadas, a fin de conocer si contribuyen a la agilización de sus procesos en la prestación de servicios y si existe ahorro en comparación a la alternativa de brindar por si

mismos los servicios completos.
12. ¿Subcontrata la municipalidad empresas para complementar la prestación de sus servicios? Si___ No____, si su respuesta es afirmativa ¿Para cuáles servicios? _____
13. Si su respuesta anterior es positiva. ¿Ha cuantificado el ahorro de sus costos al utilizar dicha subcontratación? Si___ No____ Explique: _____
Objetivo de la entrevista: Investigar si en la municipalidad se cuenta con sistemas automatizados integrados para el registro de sus transacciones, y así conocer si está apta, en cuanto a su flujo de información, para la aplicación de un sistema de costeo ABC.
14. ¿Existen en la municipalidad, sistemas automatizados integrados que faciliten el flujo de información entre unidades? Si___ No____
Objetivo de la entrevista: Indagar sobre la existencia de documentación de procesos de la alcaldía, para facilitar la aplicación del caso práctico.
15. ¿Existe documentación actualizada de los procesos que efectúan en la municipalidad? Si___ No____ Si su respuesta es si ¿Estaría dispuesto en proporcionar dicha documentación para la realización del estudio? Si___ No____
Objetivo de la entrevista: Investigar acerca de la actualización de las tasas municipales, con el fin de conocer si en el proceso de actualización en necesaria o no la información de costos.
16. ¿Cuándo fue la ultima actualización realizada a las tasas de los servicios de la municipalidad?
17. ¿Cuál fue el motivo que propicio la actualización de tasas? Subsidio de algunos servicios _____ Incrementos en los suministros _____ Otros _____
18. ¿Para dicha actualización utilizaron el costo real de los servicios municipales? Si___ No____ Explique: _____
19. ¿Considera necesario contar con un sistema de costeo en la municipalidad, que brinde la información solicitada al momento de realizar una actualización de las tasas de los servicios? Si___ No____ Explique: _____

ANEXO 12: DIANGNOSTICO: GUÍA DE PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA A LA UNIDAD DE COSTOS DE LA ALCALDÍA DE SANTA TECLA.

A continuación se presenta el diseño de la guía de preguntas que se utilizaran en la entrevista:

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Objetivo de la Entrevista: Investigar como esta estructurada la unidad de costeo y el perfil académico de sus integrantes, con el propósito de determinar si la unidad está en las condiciones necesarias para la aplicación del sistema de costeo.
1. ¿Cómo esta organizada la Unidad de Costeo? _____
2. ¿Cuántos empleados hay en la Unidad de Costeo? Uno _____ Dos _____ Tres _____ Cuatro_____ Más de cuatro: _____
3. ¿Cuál es el nivel académico de cada uno de los empleados de la Unidad de Costeo? _____
Objetivo de la Entrevista: Analizar los pasos que realiza la unidad de costos y la información que requiere en la determinación de los costos, con el objeto de identificar si se esta aplicando el método de costeo.
4. De los siguientes métodos de costeo, ¿Cuál utilizan para determinar el costo de los servicios? Costeo por órdenes específicas _____ Costeo por actividades _____ Costeo por procesos _____ Otro (s): _____
5. ¿Cuáles son los procesos principales que se realizan en la Unidad de Costeo? _____
6. ¿Describa los pasos que realizan para los procesos principales, quien lo realiza y cada

cuanto tiempo?

_____

7. ¿Qué información necesitan para los procesos principales que realiza la unidad costeo y de que unidades obtiene la información?

_____

Objetivo de la Entrevista: Identificar los beneficiarios de la información de la unidad de costeo, para conocer sus expectativas respecto a la información.

8. ¿Quiénes son los usuarios a los que la unidad de costos les provee información de costos?_____

9. ¿Proporcionan algún tipo de información (reportes u otro tipo de documentos) a la Unidad de Contabilidad? Si _____ No _____

10. De ser positiva la respuesta anterior. ¿Qué información le proporcionan a la Unidad de Contabilidad?_____

11. ¿De qué forma o medio le proporcionan la información?
    a. Impresa _____
    b. Magnética _____
    c. Sistema de Información _____
    d. Otro: _____

12. ¿Con qué periodicidad se la proporcionan?
    A diario _____ Semanalmente _____
    Quincenalmente _____ Mensualmente _____
    Otro: _____

Objetivo de la Entrevista: Indagar si la unidad de costos conoce bien el proceso para brindar los servicios, para verificar si saben diferenciar las actividades que generan valor de las que no lo hacen.

13. ¿Se han clasificado las actividades que generan valor y las que no generan, para determinar el costo de los servicios? Si_____ No_____

Objetivo de la Entrevista: Investigar el sistema de costos actual que utiliza la unidad de costeo, para identificar si dicho sistema esta adecuado a las necesidades de la municipalidad.

14. ¿El sistema de costo actual, le permite conocer cuales son las actividades que no agregan

valor a los servicios? Si_____ No_____
16. ¿El Sistema de Costeo Actual le facilita determinar la rentabilidad por servicios? Si_____ No_____
Objetivo de la Entrevista: Determinar el procedimiento a seguir para prorratear los costos indirectos de cada uno de los servicios, a fin de conocer si cuentan con las técnicas y métodos para la distribución de dichos costos.
15. ¿Cuál es el criterio que se utiliza para prorratear los costos indirectos de los servicios?
Objetivo de la Entrevista: Investigar si la unidad de costeo hace uso de formatos y códigos para el proceso de costeo, con el propósito de identificar la formalización en la unidad.
17. ¿Tiene la Unidad Costos centros de responsabilidad establecidos en las diferentes áreas de la municipalidad? Si_____ No_____
18. Si su respuesta es afirmativa ¿Están codificados los centros de responsabilidad?
19. ¿Qué formatos utiliza para realizar el proceso de determinación de los costos, la Unidad de costeo?_____
Objetivo de la Entrevista: Establecer si la unidad de costeo sabe acerca del costeo basado en actividades, para determinar si tienen conocimiento del manejo de los costos con este método.
20. ¿Conoce de que se trata el sistema de costeo basado en actividades? Si___ No___ si su respuesta es afirmativa explique de que se trata:_____
Objetivo de la Entrevista: Indagar sobre la disponibilidad de la unidad de costeo en implementar un nuevo sistema de costos, con el propósito que exista mayor facilidad al acceso de la información.
21. ¿Estaría dispuesto a implementar un nuevo sistema para el control de sus costos? Si_____ No_____

ANEXO 13: DIANGNOSTICO: GUÍA DE PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA A LA UNIDAD DE PRESUPUESTO DE LA ALCALDÍA DE SANTA TECLA.

A continuación se presenta el diseño de la guía de preguntas que se utilizaran en la entrevista:

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Objetivo de la entrevista: Investigar si la Unidad de Presupuesto realiza sus transacciones de manera sistemática, para determinar la fluidez de la información
1. ¿Utilizan un sistema para registrar las transacciones de la Unidad? Si _____ No _____ De ser positiva la respuesta, explicar que tipo de sistema es (funcionamiento) y quién lo creo: _____
Objetivo de la entrevista: Conocer los productos elaborados por la unidad, con el fin de hacer un inventario de éstos y verificar si los llevan acorde al periodo.
2. ¿Qué productos proporciona la Unidad y a quién? _____
3. ¿Tienen la información presupuestaria de la municipalidad actualizada? Si _____ No _____
Objetivo de la entrevista: Investigar si la municipalidad tiene controles sobre el presupuesto, con el fin de conocer si existen variaciones entre el presupuesto asignado a cada área y los gastos registrados.
4. ¿Se cuentan con controles presupuestales? Si _____ No _____ Si su respuesta es negativa pasar a la pregunta 10
5. ¿En quién recae la responsabilidad de estos controles?_____
6. ¿Conocen el presupuesto de todas las áreas de la municipalidad? Si _____ No _____
7. ¿Guarda un equilibrio el presupuesto asignado con los requerimientos de cada área? Si _____ No _____
8. ¿Qué acciones se llevan a cabo cuando existen desviaciones entre lo presupuestado y lo

realizado? _____

9. ¿Con qué periodicidad revisa las variaciones del presupuesto?_____

Objetivo de la entrevista: Indagar acerca de la auditoria que le realizan a la Alcaldía, con el fin de conocer si alguna observación realizada por la entidad se relaciona con el Costo.

10. ¿Son auditados sus productos?

    Si _____ No _____

11. Si la respuesta anterior es afirmativa. ¿Cada cuánto tiempo son auditados?

    Mensualmente _____ Trimestralmente _____

    Semestralmente _____ Anualmente _____

    Otro _____

12. Dentro de las observaciones hechas en la auditoria, ¿Cuáles son más frecuentes y de mayor incidencia para la municipalidad?

    _____

Objetivo de la entrevista: Conocer que tipo de información proporciona la Unidad de Presupuesto a la Unidad de Costeo, para determinar el flujo de información de éstas.

13. ¿Proporcionan algún tipo de información (reportes u otro tipo de documentos) a la Unidad de Costeo? Si _____ No _____

14. De ser positiva la respuesta anterior. ¿Qué información le proporcionan a la Unidad de Costeo?

    _____

15. ¿De qué forma o medio le proporcionan la información?

    a) Impresa _____
    b) Magnética _____
    c) Sistema de Información _____
    d) Otro: _____

16. ¿Con qué periodicidad se la proporcionan?

    A diario _____ Semanalmente _____

    Quincenalmente _____ Mensualmente _____

    Otro: _____

Objetivo de la entrevista: Indagar acerca de la relación de la Unidad de Presupuesto con la Unidad de Costeo, para conocer si existe algún tipo de retroalimentación por parte de ésta.

17. ¿Reciben algún tipo de observaciones por parte de la Unidad de Costeo, sobre la información proporcionada? Si _____ No _____ Si su respuesta es afirmativa, Explicar: _____

Objetivo de la entrevista: Identificar la disponibilidad de asistencia de la Unidad de Presupuesto hacia la Unidad de Costos, con el propósito de conocer si existirá compromiso por parte de ésta en dicha implementación.

18. ¿Estarían de acuerdo en proporcionarle más información de la que ya le suministran a la Unidad de Costos, si esta lo requiere en algún momento?

Si _____ No _____

ANEXO 14: DIANGNOSTICO: GUÍA DE PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA A LA UNIDAD DE CONTABILIDAD DE LA ALCALDÍA DE SANTA TECLA.

A continuación se presenta el diseño de la guía de preguntas que se utilizaran en la entrevista:

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



Objetivo de la entrevista: Investigar si la Unidad de Contabilidad utiliza otro sistema contable, para determinar de donde suministran la información proporcionada a la Unidad de Costos
1. ¿Utilizan otro sistema para registrar los ingresos y egresos de la Municipalidad, a parte del Sistema de Contabilidad Gubernamental? Si _____ No _____ De ser positiva la respuesta, explicar que tipo de sistema es (funcionamiento) y quién lo creo: _____
Objetivo de la entrevista: Conocer los productos financieros elaborados por la unidad de contabilidad, con el fin de hacer un inventario de éstos y verificar si los llevan acorde al periodo.
2. Dentro de los productos del área, ¿Qué información financiera proporciona la Unidad? a) Balance general _____ b) Estado de resultados _____ c) otros: _____
3. ¿Tienen la información financiera de la municipalidad actualizada? Si _____ No _____
Objetivo de la entrevista: Indagar acerca de la auditoria que le realizan a la Alcaldía, con el fin de conocer si alguna observación realizada por la entidad se relaciona con el Costo.
4. ¿Son auditados por La Corte de Cuentas? Si _____ No _____
5. Si la respuesta anterior es afirmativa. ¿Cada cuánto tiempo son auditados? Mensualmente _____ Trimestralmente _____ Semestralmente _____ Anualmente _____ Otro _____

6. Dentro de las observaciones hechas por la Corte de Cuentas en la auditoria, ¿Cuáles son más frecuentes y de mayor incidencia para la municipalidad? _____

Objetivo de la entrevista: Conocer que tipo de información proporciona la Unidad de Contabilidad a la Unidad de Costeo, para determinar el flujo de información de éstas.

7. ¿Proporcionan algún tipo de información (reportes u otro tipo de documentos) a la Unidad de Costeo? Si _____No _____

8. De ser positiva la respuesta anterior. ¿Qué información le proporcionan a la Unidad de Costeo? _____

9. ¿De qué forma o medio le proporcionan la información?
   e) Impresa _____
   f) Magnética _____
   g) Sistema de Información _____
   h) Otro: _____

10. ¿Con qué periodicidad se la proporcionan?
    A diario _____ Semanalmente _____
    Quincenalmente _____ Mensualmente _____
    Otro: _____

Objetivo de la entrevista: Indagar acerca de la relación de la Unidad de Contabilidad con la Unidad de Costeo, para conocer si existe algún tipo de retroalimentación por parte de ésta.

11. ¿Reciben algún tipo de observaciones por parte de la Unidad de Costeo, sobre la información proporcionada?
    Si _____ No _____ Si su respuesta es afirmativa, Explicar: _____
    _____

Objetivo de la entrevista: Identificar la disponibilidad de asistencia de la Unidad de Contabilidad hacia la Unidad de Costos, con el propósito de conocer si existirá compromiso por parte de ésta en dicha implementación.

12. ¿Estarían de acuerdo en proporcionarle más información de la que ya le suministran a la Unidad de Costos, si esta lo requiere en algún momento?
    Si _____ No _____

ANEXO 15: DIANGNOSTICO: LISTA DE CHEQUEO PARA LA OBSERVACIÓN DIRECTA

Lista de Chequeo

Alcaldía Municipal de Santa Tecla

Unidad:

EQUIPO DE OFICINA	Si	No	#
Computadora	☐	☐	☐
Calculadora	☐	☐	☐
Archivo Fisico	☐	☐	☐
Mueble de Computadora	☐	☐	☐
Escritorio	☐	☐	☐

ÚTILES DE ESCRITORIO			
Lápices	☐	☐	☐
Borradores	☐	☐	☐
Bolígrafos	☐	☐	☐

PAPELERÍA			
Resmas de Papel	☐	☐	☐
Fólder	☐	☐	☐
Disket , Cd's	☐	☐	☐

RECURSO HUMANO	X	#
Jefe	☐	☐
Contador	☐	☐
Secretaria	☐	☐
Operativos	☐	☐

COMUNICACIÓN ELECTRÓNICA	Si	No
Teléfono	☐	☐
Acceso a Internet	☐	☐
Sistemas de Comunicación en red	☐	☐
Fax	☐	☐

ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN		
Comprobantes de Transacciones	☐	☐
Procesos debidamente documentados	☐	☐
Información enviada, clasificada y ordenada	☐	☐
Información recibida, clasificada y ordenada	☐	☐
Carpetas de información de cada uno de los miembros de la unidad.	☐	☐

ANEXO 16
PROCESOS Y ACTIVIDADES PRINCIPALES DE LA ALCALDIA MUNICIPAL DE SANTA TECLA[73]

1. Proceso: Alumbrado público y mantenimiento

1.1 Subproceso: Entrega de materiales en bodega

1.1.1 Encargado de trabajadores asigna tarea del día

1.1.2 Encargado de trabajadores identifica las cantidades de material a usar de acuerdo a la tarea.

1.1.3 Trabajador llena la hoja de requisición con los materiales a utilizar, firma y la entrega a encargado.

1.1.4 Encargado de trabajadores revisa la boleta de requisición de materiales, firma de acuerdo devolviéndola al trabajador.

1.1.5 Trabajador presenta boleta de requisición al bodeguero.

1.1.6 Bodeguero revisa la existencia de los materiales. Si están todos procede a llenar el respectivo vale de salida. Firma de autorizado.

1.1.7 Trabajador decide si la asignación puede hacerse sin los materiales faltantes. Si es posible llena una nueva requisición, de lo contrario pide al encargado asigne otra tarea.

1.1.8 Trabajador firma de recibido.

1.1.9 Bodeguero retira los materiales.

1.1.10 Bodeguero descarga materiales del cardex. Archiva requisición y vale de retiro.

1.2 Subproceso: asignación de tareas.

1.2.1 Unidad requirente envía carta solicitando algún servicio de mantenimiento.

1.2.2 Encargado de trabajador recibe petición de servicio u orden verbal y coordina con solicitante día de inspección.

1.2.3 Encargado de trabajador visita al requirente y elabora presupuesto.

1.2.4 Encargado de trabajador revisa si el trabajo solicitado tiene todos los materiales requeridos en bodega. Si están en bodega lo asigna a un trabajador. Si no están en bodega pide los materiales a la UACI.

[73] Fuente: Manual de procesos AMST

1.3 Subproceso: reposición de luminarias.

1.3.1 Ciudadano reporta falla de luminaria al departamento de mantenimiento o cualquier dependencia de la alcaldía.

1.3.2 Secretaria de mantenimiento anota reclamo en el listado de luminarias y lo traslada periódicamente al jefe.

1.3.3 Jefe de mantenimiento revisa si hay disponibilidad de repuestos y materiales y disponibilidad de vehículo.

1.3.4 Jefe de mantenimiento hace ruta de reparaciones en Hoja de ruta.

1.3.5 Trabajador retira material de bodega y lo carga al pick up.

1.3.6 Motorista traslada al personal de alumbrado público al lugar de reparación.

1.3.7 Trabajador repara luminaria (cambio de foco, fotocelda, cambio de luminaria, revisión de luminaria, revisión de empalmes, poda) según ruta de trabajo.

1.3.8 Encargado de ruta anota en bitácora de campo, dirección, fecha de reparación, materiales utilizados, si hubo cambio; si es de 250 o 400 watts, se anota, si está directa.

1.3.9 Encargado de ruta informa a secretaria las luminarias reparadas.

1.3.10 Secretaria anota en el formato de atención al público la fecha de reparación.

1.4 Subproceso: brindar el servicio de mantenimiento.

1.4.1 Encargado de trabajador llena el formato “Rol de Trabajo”.

1.4.2 Encargado de trabajador hace la ruta del día en el formato hoja de ruta.

1.4.3 Trabajador recibe materiales y los carga al pick up.

1.4.4 Trabajador solicita y recibe de bodega herramientas a ocupar en el día.

1.4.5 Motorista Unidad se lleva a los trabajadores siguiendo la hoja de ruta.

1.4.6 Trabajador presta el servicio de mantenimiento.

1.4.7 El trabajador al final del día regresa a base y entrega de herramientas en bodega.

1.4.8 Encargado de trabajadores llena formulario de control de tiempos.

1.5 Subproceso: atención al usuario.

1.5.1 Trabajador si ha terminado el trabajo o servicio pide a encargado de trabajadores asigne nueva tarea.

1.5.2 Encargado de trabajadores llena formularios control de tiempos y notifica a la secretaria y entrega formulario.

1.5.3 Secretaria pregunta a usuario su satisfacción sobre el servicio proporcionado. Anota comentarios en columna respectiva.

1.5.4 Secretaria devuelve a encargado de trabajadores formulario.

2. Proceso: Centro histórico y control urbano.

2.1 Subproceso: proyectos de rescate histórico.

2.1.1 Técnico del centro histórico recorre el centro histórico y descubre que uno de los inmuebles con valor histórico esta en obras.

2.1.2 Técnico del centro histórico pide al dueño o encargado la constancia de solvencia municipal.

2.1.3 Si el dueño no presenta constancia se para inmediatamente la obra constructiva.

2.1.4 Técnico hace reporte y lo envía a Jefe Centro Histórico.

2.2 Subproceso: control y monitoreo de construcción.

2.2.1 Auxiliar de Centro histórico verifica en listado las colonias que tiene que visitar durante la semana y hace ruta de visitas.

2.2.2 Auxiliar de Centro histórico realiza visita anotando en el reporte las direcciones de las casas con materiales de construcción en la acera y que están en obras.

2.2.3 Técnico de centro histórico entrega reporte a técnico responsable del monitoreo.

2.2.4 Técnico del centro histórico verifica en el ordenador los permisos otorgados para construcción u ampliación, descartando aquellas que ya pidieron permiso.

2.2.5 Técnico del centro histórico visita personalmente aquellas construcciones que no tienen permiso y solicita que regulen su situación o suspende la obra. Llena acta de inspección. Entrega reporte a jefe de centro histórico.

2.2.6 Técnico del centro histórico le da seguimiento a cada caso monitoreando que el ciudadano se apersone a la AMST a regular su situación pidiendo el permiso correspondiente.

2.2.7 Técnico del centro histórico espera respuesta del infractor, si el infractor no responde en dos días se le vuelve a notificar mediante otra acta de inspección.

2.2.8 Si el infractor responde pasa al procedimiento “solicitud de autorización”.

2.2.9 Si el infractor insiste en no dar respuesta se le notifica vía OPAMSS mediante visita y acompañado de un funcionario de esta institución quien puede incluso por la fuerza detener la obra.

2.3 Subproceso: solicitud de permiso de autorización para construcciones.

2.3.1 Ciudadano solicita permiso de construcción.

2.3.2 Secretaria o técnico del centro histórico da el permiso si la construcción es menor a 50 mt2 sin plafón.

2.3.3 Técnico del centro histórico si verifica que es más de 50mt2 remite a ciudadano a OPAMSS.

2.3.4 Ciudadano llena solicitud de permiso de construcción.

2.3.5 Auxiliar del centro histórico revisa construcción y hace estimación económica. Da su aval o corrige solicitud y firma de autorizado. Pide teléfono para aviso o se le da fecha para recoger mandamiento de pago.

2.3.6 Jefe de departamento del centro histórico hace reporte y lo entrega junto a los permisos de construcción a jefe.

2.3.7 Jefe firma solicitudes y reporte y lo entrega a secretaria.

2.3.8 Secretaria del centro histórico elabora mandamiento de pago y avisa al ciudadano si este tiene teléfono.

2.3.9 Ciudadano recoge mandamiento de pago, cancela en tesorería y entrega copia del recibo a secretaria.

2.3.10 Secretaria toma el recibo e ingresa información al sistema “control de construcciones” generando resolución.

2.3.11 Secretaria envía una resolución al secretario, acompañados de la copia de resolución firmada por jefe de la unidad.

2.3.12 Secretario municipal firma resolución y la regresan al departamento del centro histórico.

2.3.13 Secretaria saca copia de resolución firmada por el secretario y entrega original al ciudadano.

2.3.14 Secretaria del Centro histórico Archiva documentos.

2.4 Subproceso: control y monitoreo de construcciones mayores a 50 mt2.

2.4.1 Ciudadano solicita permiso de construcción.

2.4.2 Si la construcción es mayor de 20 mt2 o con plafón se remite ciudadano a OPAMSS.

2.4.3 De lo contrario se realiza procedimiento “Solicitud Permiso Construcción”.

2.4.4 OPAMSS aprueba planos al ciudadano.

2.4.5 Ciudadano lleva planos aprobados a alcaldía y solicita permiso de construcción.

2.4.6 Jefe departamento del centro histórico sella planos, autoriza solicitud de permiso de construcción y lo entrega a secretaria.

2.4.7 Secretaria del centro histórico elabora mandamiento de pago y avisa al ciudadano si este tiene teléfono.

2.4.8 Ciudadano recoge mandamiento de pago, cancela en tesorería y entrega copia del recibo a secretaria.

2.4.9 Secretaria del Centro Histórico toma el recibo e ingresa información al sistema “control de construcciones” generando resolución, la cual entrega al jefe para firma.

2.4.10 Jefe de Centro Histórico firma resolución y la entrega al ciudadano.

2.4.11 Secretaria del Centro Histórico archiva copia de resolución.

2.5 Subproceso: atención a denuncias ciudadanas.

2.5.1 Secretaria recibe denuncia telefónica, verbal o escrita de una situación anómala que le afecte.

2.5.2 Secretaria hace reporte semanal de denuncias y lo entrega a Jefe.

2.5.3 Jefe de Centro Histórico designa responsable de visita.

2.5.4 Auxiliar de Centro Histórico realiza verificación in situ de situación denunciada y determina medidas a corregir.

2.5.5 Auxiliar de Centro Histórico verifica si ambas partes están presentes, trata de conciliar. De lo contrario concierta reunión conciliatoria.

2.5.6 Si no hay conciliación, se llena acta de inspección y se notifica mediante la misma solicitando que la parte que infringe acate el dictamen.

2.5.7 Auxiliar del Centro histórico le da seguimiento monitoreando que se regule la situación anómala.

2.5.8 Si el infractor no responde en un tiempo prudencial se le vuelve a notificar mediante otra acta de inspección.

2.5.9 Si insiste en no responder se le notifica vía OPAMSS mediante visita y acompañado de un funcionario de esta institución.

2.5.10 En caso de persistir la infracción, OPAMSS emite una resolución jurídica y se inicia en la AMST el proceso de sanción jurídica.

2.6 Subproceso: recepción de obras de construcción y urbanizaciones.

2.6.1 Técnico OPAMSS coordina con técnico de la alcaldía visita a lugar de las obras.

2.6.2 Técnico del Centro Histórico reporta visita a jefe unidad.

2.6.3 Técnico OPAMSS y Técnico Centro Histórico verifica los planos aprobados con la obra.

2.6.4 Si coinciden acepta técnico del centro histórico.

2.6.5 De lo contrario se rechaza y pide legalice, monitoreando que lo haga. Envía reporte a jefe de la unidad con el resultado del proceso.

2.6.6 Procede sanción OPAMSS.

2.6.7 Jurídico de la AMST emite resolución jurídica y la envía a la AMST.

2.6.8 Se inicia el proceso de sanción jurídica.

3. Proceso: Comunicaciones y relaciones públicas.

3.1 Subproceso: boletín informativo

3.1.1 Encargado de monitoreo e investigación recopila las actividades y datos para boletín informativo.

3.1.2 Encargado de monitoreo e investigación redacta el informe de la semana.

3.1.3 Encargado de monitoreo e investigación elabora bitácora de actividades a desarrollar.

3.1.4 Encargado de monitoreo e investigación realiza la revisión y monitoreo de medios.

3.1.5 Encargado de monitoreo e investigación elabora: nota de interés y formato de boletín.

3.1.6 Encargado de monitoreo e investigación socializa el formato del boletín.

3.1.7 Encargado de monitoreo e investigación imprime boletín incluyendo las observaciones realizadas.

3.1.8 Encargado de monitoreo e investigación realiza remisión del boletín informativo al alcalde, jefes, empleados; además vía internet, se remite a ISDEM, Asamblea Legislativa, COMURES, Cooperantes y otras instituciones.

3.1.9 Encargado de monitoreo e investigación archiva boletín.

3.2 Subproceso: boletín institucional.

3.2.1 Colaboradores de la unidad de RRPP identifican las secciones a incluirse en el boletín y elaboración del índice tentativo.

3.2.2 Colaboradores de la unidad de RRPP recopilan la información a incluirse en el boletín institucional (fotografías, artículos, documentos, etc.)

3.2.3 Colaboradores de la unidad de RRPP redacta las secciones y artículos a publicarse en el boletín mensual y diseña el formato de presentación.

3.2.4 Colaboradores de la unidad de RRPP elabora el primer borrador del boletín informativo y lo remite a las autoridades de la alcaldía y jefes integrantes del comité de la elaboración del boletín, con la finalidad de socializarlo.

3.2.5 Colaboradores de la unidad de RRPP establece si el boletín si es necesario incluir otros artículos y actividades que se considera de importancia.

3.2.6 En el caso que no contiene toda la información, se devuelve a efecto de que se incluyan las actividades que faltaren.

3.2.7 En el caso que la información se encontrare completa se devuelve a relaciones públicas para que esta lo enviar a la imprenta.

3.2.8 Colaboradores de la unidad de RRPP recibe el boletín informativo, impreso y se distribuye al concejo municipal, jefes, empleados e instituciones externas.

3.3 Subproceso: Investigación y sondeo con cooperantes.

3.3.1 Encargado de monitoreo y sondeo realiza reuniones informativas con los cooperantes.

3.3.2 Encargado de monitoreo y sondeo elabora y diseña el formato de las herramientas a utilizar en la evaluación.

3.3.3 Encargado de monitoreo y sondeo socializa el formato diseñado con el alcalde.

3.3.4 Encargado de monitoreo y sondeo remite el formato a los cooperantes, con la finalidad de que sea complementada la información solicitada en dicho formato.

3.3.5 Encargado de monitoreo y sondeo recibe de los informantes, el formato completamente lleno.

3.3.6 Encargado de monitoreo y sondeo elabora matriz de la información recabada y la remite al jefe del departamento de comunicación con copia al señor alcalde.

3.4 Subproceso: Investigación y sondeo local

3.4.1 Jefe de relaciones públicas y colaboradores determina la muestra a tomar para la investigación.

3.4.2 Jefe de relaciones públicas y colaboradores diseña el formulario a utilizarse en la investigación a realizar con respecto a la opinión de los contribuyentes.

3.4.3 Jefe de relaciones públicas y colaboradores socializa el formulario a utiliza para las entrevistas a los usuarios con el alcalde y jefe de comunicaciones y jefes recomendados por el alcalde.

3.4.4 Se verifica si el alcalde y jefes invitados, tienen agregados.

3.4.5 En el caso que tuviere agregados u observaciones se devuelve para su corrección.

3.4.6 En el caso que está de acuerdo con las acciones a investigar imprime el formulario a utilizar en la investigación.

3.4.7 Jefe de relaciones públicas y colaboradores realiza la capacitación a los encuestadores, con el fin de que la muestra seleccionada ofrezca resultados satisfactorios.

3.4.8 Jefe de relaciones públicas y colaboradores pasan el formulario de investigación, aplicando el formulario diseñado para tal efecto.

3.4.9 Jefe de relaciones públicas y colaboradores tabula y sistematiza los resultados obtenidos y elabora un análisis de los datos y elabora el informe de los resultados.

3.4.10 Jefe de relaciones públicas y colaboradores remite documento de los resultados al alcalde y personal que éste designe, para socializarlo entre los empleados y corregir anomalía como resultado de la investigación.

3.5 Subproceso: Elaboración de contenidos.

3.5.1 Jefe de relaciones públicas y colaboradores realizan investigaciones sobre asuntos políticos, económicos y sociales.

3.5.2 Jefe de relaciones públicas y colaboradores verifica si la documentación recabada se encuentra completa.

3.5.3 Si la información recabada no estuviera completa entrevista a las autoridades de la municipalidad, personajes importancia externa sobre asuntos que podrían competir a la municipalidad.

3.5.4 Si esta completa elabora informe de la situación económica, política y social.

3.5.5 Jefe de relaciones públicas y colaboradores remiten informe al alcalde y al concejo municipal.

3.6 Subproceso: Boletín a cooperantes.

3.6.1 Jefe de relaciones publicas y colaboradores recopilan información relevante.

3.6.2 Jefe de relaciones públicas elaboran el diseño del boletín.

3.6.3 Jefe de relaciones publicas remite el boletín, remite boletín a los cooperantes por diferentes medios de comunicación.

3.6.4 Jefe de relaciones públicas verifica que los cooperantes hayan recibido el boletín.

3.6.5 Jefe de relaciones públicas archiva boletín en forma temporal con la finalidad de utilizar la información en la elaboración de otros informes.

3.7 Subproceso: Memoria de labores.

3.7.1 Contribuyente investiga eventos y elabora agenda y diseño de memoria.

3.7.2 Encargado de registro tributario se reúne con el alcalde para discutir contenido.

3.7.3 Encargado de registro tributario redacta contenido e incorpora fotografía.

3.7.4 Encargado de registro tributario se reúne con el alcalde para revisar el primer borrador de memoria anual.

3.7.5 Encargado de registro tributario realiza correcciones y remite a impresión.

3.7.6 Contribuyente recibe de la imprenta la prueba de la memoria anual y determina si esta conforme.

3.7.7 En el caso que no este conforme, la devuelve para que se realicen las correcciones efectuadas.

3.7.8 En el caso que este conforme, le pone el visto bueno y lo envía para la impresión definitiva.

3.7.9 Contribuyente recibe de la imprenta la cantidad de memorias ordenadas y prepara lista de personas a las cuales se le remitirá.

3.7.10 Contribuyente se reúne con el alcalde, le presenta una memoria y el listado de las personas a quienes será remitida.

3.7.11 Encargado de registro tributario remite la memoria a Concejo Municipal, jefes, empleados, asamblea legislativa, medios informativos, alcaldes municipales y cooperantes, etc.

3.7.12 Encargado de registro tributario archiva ejemplares.

4. Proceso: Contabilidad.

4.1 Subproceso: Registro de ingresos.

4.1.1 Encargado de control de documentos recibe reportes de remesas bancarias.

4.1.2 Encargado de ingresos elabora partida, imprime y envía control.

4.1.3 Encargado de Sicge incorpora al sistema de contabilidad gubernamental partida.

4.1.4 Encarga de Archivo espera partida original, que es impresa a fin de mes, en el cierre mensual.

4.2 Subproceso: Contabilización de compromiso adquirido.

4.2.1 Encargado de control de documentos recibe documentos para realizar el tramite de pago por la adquisición de un bien mueble o inmueble o la contratación de un servicio.

4.2.2 Encargado de control de documentes verifica si la documentación se encuentra completa y si está autorizada.

4.2.3 Si no esta completa o que faltare un firma de autorizado, se devuelve la documentación a la unidad que lo envió.

4.2.4 Si esta completa y con firmas de autorizado, incorpora al sistema de control y entrega documentos al encargado de registro.

4.2.5 Encargado de registro determina el código contable.

4.2.6 Encargado de registro incorpora al sistema de contabilidad gubernamental la partida de devengamiento y autoriza la partida de devengamiento.

4.2.7 Secretaría elabora nota de remisión y da salida al documento remitiéndolo a tesorería.

4.3 Subproceso: Incorporación de activos fijos.

4.3.1 Encargado de control de A.F recibe documentación de bien adquirido.

4.3.2 Encargado de control de A.F establece número de identificación del bien adquirido. Imprime viñeta en código de barras, se traslada a la unidad que adquirió el activo y verifica que cumpla con las especificaciones de la orden de compra, la factura y acta de recepción.

4.3.3 Encargado de control de A.F coloca viñeta de identificación en el bien.

4.3.4 Encargado de control de A.F envía expediente a Encargado de archivo.

4.3.5 Encargado de archivo archiva el expediente.

4.4 Subproceso: Movimiento de activo fijo.

4.4.1 Secretaria de contabilidad recibe solicitud de traspaso de bien.

4.4.2 Encargado de control de activo fijo pasa al encargado de control de control de activo fijo.

4.4.3 Encargado de control de activo fijo incorpora al Sistema de Activo fijo (SAF) el traspaso del activo fijo.

4.4.4 Encargado de control de activo fijo imprime partida y solicita firma al jefe de contabilidad.

4.4.5 Encargado de control de activo fijo saca firmas de unidades involucrados.

4.4.6 Encargado de control de activo fijo envía documentos a las unidades involucradas para que acepten el traspaso por medio de firma de aceptado, en la correspondiente partida contable.

4.4.7 Encargado de control de activo fijo envía documentos al encargado de archivo de documentos y este los archiva.

4.5 Subproceso: Descargo de inventario de un activo fijo.

4.5.1 Encargado de control de documentos recibe solicitud de descargo de activo fijo.

4.5.2 Encargado de activo fijo verifica si el activo fijo a descargar, esta sujeto a depreciación, para ello se pregunta ¿Es depreciable?

4.5.3 Si el activo fijo a descarga no esta sujeto a depreciación, lo retira del SAF y remite el expediente al encargado de archivo.

4.5.4 Si el activo fijo esta sujeto a depreciación, realiza cálculos del valor contable o en libros a la fecha del retiro.

4.5.5 Encargado del sistema de contabilidad gubernamental (SICGE), incorpora el retiro del activo fijo en el sistema de contabilidad gubernamental.

4.5.6 Encargado de archivo clasifica documentos y archiva temporalmente, esperando que al final del mes se imprima el movimiento y reciba la partida para colocar en su folder y espacio en el local disponible para tal efecto.

4.6 Subproceso: Contabilidad de pagos

4.6.1 Encargado de Control de documentos recibe documentación que soportan partidas contables.

4.6.2 Encargado de Control de documentos verifica y determina si los documentos se encuentran con las correspondientes autorizaciones para ello se pregunta: ¿Están correcto?

4.6.3 Si la documentación no se encuentra autorizada o completa, devuelve a la unidad que los remitió, para su corrección.

4.6.4 Si la documentación se encuentra con las debidas autorizaciones lo pasa al encargado de elaboración de partida contable.

4.6.5 Encargado de elaborar partidas analiza, consulta catalogo y manual de cuentas, elabora partida previa, imprime, firma y pasa al encargado del SICGE.

4.6.6 Encargado del SICGE incorpora partida al SICGE, firma y pasa a encargado de archivo.

4.6.7 Encargado de Archivo Archiva, en espera de partida contable.

4.7 Subproceso: Prestamos de documentos

4.7.1 Encargado de control de documentos recibe solicitud de préstamo de documento contable.

4.7.2 Jefe de contabilidad revisa la justificación dada para otorgar el préstamo de la documentación de soporte contable y determina ¿Procede el préstamo?

4.7.3 Si no procede el préstamo de documentos de soporte contable lo deniega, elabora memorando en el cual se justifica la negativa.

4.7.4 Si el préstamo de documentos de soporte contable procede margina solicitud como autorizado, firma y la remite al encargado de archivo.

4.7.5 Encargado de archivo localiza documentos de soporte contable, elabora "nota de remisión", la cual contiene un detalle de los documentos que se prestarán. Solicita firma del jefe de contabilidad.

4.7.6 Encargado de archivo entrega documentos de soporte contable a la unidad que los ha solicitado. Solicita firma de recibido, en copia de nota de remisión, archiva temporalmente la nota y espera la devolución de los documentos, dados en préstamo.

4.7.7 Unida solicitante recibe nota de envío con los documentos prestados, los revisa contra detalle de documentos prestados, determinando ¿Están deteriorados?

4.7.8 Si los documentos que se han prestado se encuentran deteriorados o no estén completos elabora informe de estado de los documentos y solicita la firma del jefe de contabilidad.

4.7.9 Si los documentos están completos, informa al jefe de contabilidad y le solicita que firme de recibido en la nota de envío.

4.7.10 Encargado de archivo, archiva los documentos en el correspondiente folder y lo coloca en el estante respectivo.

4.8 Subproceso: Entrega de información solicitada por organismos e instituciones gubernamentales

4.8.1 Jefe de contabilidad recibe solicitud de préstamo de documentos de otras instituciones

4.8.2 Jefe de contabilidad de contabilidad instruye al encargado de archivo para sacar fotocopias de los documentos contables solicitados.

4.8.3 Encargado de archivo elabora lista de documentos solicitados, localiza documentos y saca copia.

4.8.4 Encargado de archivo elabora memorando solicitando autentica a copias y lo entrega a jefe de contabilidad.

4.8.5 Jefe de contabilidad firma memorando y lo remite al departamento jurídico.

4.8.6 Departamento jurídico recibe documentos autenticados.

4.8.7 Departamento jurídico remite los documentos de soporte originales al encargado de archivo.

4.8.8 Encargado de archivo incorpora los documentos de soporte originales en el lugar asignado.

4.8.9 Encargado de archivo, archiva documentos.

4.9 Subproceso: Legalización de documentos por compromisos adquiridos.

4.9.1 Encargado de control de documentos recibe listado de documentos pendientes de autorización.

4.9.2 Encargado de control de documentos entrega documentos al encargado de legalización.

4.9.3 Encargado de legalización elabora nota de remisión y envía a sindicatura.

4.9.4 Sindicatura recibe los documentos autorizados, los firma y la remite al señor alcalde para solicitar firma de recibido.

4.9.5 Secretaria de contabilidad elabora lista de documentación legalizada y entrega a secretaria.

4.9.6 Encargado de archivo, archiva documentación.

5. Proceso: Cuentas corrientes

5.1 Subproceso: Ingresos por concepto de impuestos

5.1.1 Contribuyente retira Nº de llegada y espera a ser atendido por orden de llegada.

5.1.2 Auxiliar de cuentas atiende a contribuyente y consulta el sistema de estado de cuenta del contribuyente.

5.1.3 Auxiliar de cuentas emite estado de cuenta y lo entrega al contribuyente.

5.1.4 Contribuyente toma el estado de cuenta, se entera del importe adeudo y toma decisión de cancelar acuerdo.

5.1.5 Si decide no cancelar el adeudo, se retira de las instalaciones de la alcaldía y termina el proceso.

5.1.6 Si decide cancelar el importe adeudado, le manifiesta al auxiliar de cuenta.

5.1.7 Auxiliar de cuenta corriente elabora el recibo de ingreso SAM y le informa al contribuyente que dicha cancelación la realizará en tesorería.

5.1.8 Contribuyente cancela importe adeudado y recibe el documento cancelado.

5.1.9 Contribuyente se retira de la alcaldía una vez completado el trámite.

5.2 Subproceso: entrega de solvencias.

5.2.1 Contribuyente retira Nº de llegada y espera turno.

5.2.2 Contribuyente manifiesta al auxiliar de cuentas que desea obtener una solvencia.

5.2.3 Auxiliar de cuentas consulta en el sistema si el contribuyente tiene adeudos pendientes de cancelación.

5.2.4 En el caso que el contribuyente tuviera adeudos le manifiesta que para obtener la solvencia debe de cancelar el importe adeudado, por lo que se emite recibo de ingresos para cancelación de adeudos.

5.2.5 En el caso no tuviere adeudos, emite el recibo por extensión de solvencia y lo entrega al contribuyente para que cancele el importe en el departamento de tesorería.

5.2.6 Contribuyente cancela y entrega al auxiliar de cuentas recibos cancelados.

5.2.7 Auxiliar de cuentas corrientes elabora solvencias y solicita firma del jefe de cuentas corrientes y del jefe de tesorería.

5.2.8 Auxiliar de cuentas corrientes entrega solvencia al contribuyente.

6. Proceso: Empresas municipales

6.1 Subproceso: Destace de reses y cerdos

6.1.1 Empresario o transportista trae animales al rastro.

6.1.2 Policía municipal revisa cartas de ventas.

6.1.3 Policía municipal registra animales entrantes y vehículo.

6.1.4 Empresario o transportista lleva las cartas de venta a la colectora.

6.1.5 Colectora calcula el monto a pagar y elabora recibo de pago.

6.1.6 Empresario o transportista paga importe destace.

6.1.7 Empresario o transportista saca los animales del transporte y los ubica en el corral.

6.1.8 Destazador lleva los animales a la sala de destace.

6.1.9 Los animales son destazados.

6.2 Subproceso: Cobro de carnes ingresadas al municipio

6.2.1 Empresarios presenta detalle de la carne comprada en otros municipios.

6.2.2 Colectora recibe documentos y calcula monto a pagar.

6.2.3 Empresario cancela importe.

6.3 Subproceso: Tramites administrativos del cementerio

6.3.1 Ciudadano solicita servicio.

6.3.2 Encargado de cementerio verifica datos proporcionados con los del archivo.

6.3.3 Colectora cementerio indica monto a pagar.

6.3.4 Ciudadano paga tarifa.

6.3.5 Colectora elabora recibo y lo entrega al ciudadano.

6.4 Subproceso: Inspección sanitaria de mercados

6.4.1 Realizar Inspección puesto por puesto.

6.4.2 Remitir esquela1 original al arrendatario del puesto.

6.4.3 Realizar Re inspección.

6.4.4 Remitir copia de esquela2 al arrendatario.

6.4.5 Remitir esquela2 original al departamento jurídico.

6.4.6 Remitir documento de sanción al arrendatario.

6.5 Subproceso: Campaña de Limpieza

6.5.1 Limpieza de mercados

6.6 Subproceso: Recolección de Ingresos en los Mercados

6.6.1 Entrega de comprobantes de pago

6.6.2 Cobrar puesto por puesto

6.6.3 Ponchar comprobante

6.6.4 Registrar comprobantes de pago

6.6.5 Entregar recaudación

6.6.6 Elaborar informe diario de ingresos

6.7 Subproceso: Permisos de Remodelación

6.7.1 Entregar solicitud de remodelación

6.7.2 Inspeccionar cambios solicitados

6.7.3 Dar visto bueno para cambios

6.7.4 Recibir pago de permiso de cambio

6.8 Subproceso: Adjudicación de puestos del mercado

6.8.1 Recibir y presentar solicitudes de puesto

6.8.2 Aprobar adjudicación

6.8.3 Elaborar y notificar contrato

6.8.4 Recibir pago de arrendamiento

6.9 Subproceso: Des-Adjudicación de puestos del mercado

6.9.1 Notificar anomalías

6.9.2 Solicitar des-adjudicación

6.9.3 Aprobar des-adjudicación

6.9.4 Informar resolución de des-adjudicación

6.10 Subproceso: Mantenimiento de mercados

Actividades varían de acuerdo a programación.

7. Proceso: Ingeniería

7.1 Subproceso: Ejecución de proyectos por administración municipal

7.1.1 Concejo municipal emite acuerdo erogación de fondos.

7.1.2 Técnico de ingeniería inspecciona área del proyecto y costea.

7.1.3 Gerente de ingeniería solicita materiales a UACI.

7.1.4 Técnico de ingeniería contrata personal de la obra.

7.1.5 Técnico de ingeniería contrata personal de la obra.

7.1.6 Técnico de ingeniería recibe materiales.

7.1.7 Técnico de ingeniería ejecuta obra.

7.1.8 Técnico de ingeniería controla el avance real vrs el teórico y la inversión realizada a la fecha.

7.1.9 Si la obra se termina, técnico de ingeniería hace el acta final y se liquida el proyecto.

7.1.10 Técnico de ingeniería organiza evento de recepción de la comunidad.

7.1.11 1Comunidad recibe obra.

7.2 Subproceso: Ejecución de proyectos con persona subcontratada

7.2.1 Concejo Municipal emite acuerdo erogación de fondos.

7.2.2 Técnico de ingeniería inspecciona área de proyectos y costea.

7.2.3 Gerente de ingeniería solicita materiales a UACI.

7.2.4 Gerente de ingeniería hace la solicitud a la UACI para que contrate al proveedor del servicio constructivo.

7.2.5 Proveedor individual inicia el proyecto.

7.2.6 Técnico de ingeniería inspecciona y llena bitácora.

7.2.7 Si se subcontrató recepciones parciales el técnico hace acta de recepción parcial.

7.2.8 Técnico de ingeniería controla el avance real vrs el presupuestado y la inversión realizada.

7.2.9 Si la obra se termina el técnico de ingeniería levanta acta final y liquida proyecto.

7.2.10 Técnico de ingeniería organiza evento para la recepción de la comunidad.

7.2.11 Comunidad recibe obra ejecutada.

7.3 Subproceso: Ejecución de proyectos por contrato con terceros y supervisión interna.

7.3.1 Concejo municipal emite acuerdo en base a recomendación de la gerencia de ingeniería.

7.3.2 UACI realiza proceso de compra de servicios y emite orden de inicio.

7.3.3 Técnico de ingeniería inspecciona obra.

7.3.4 Técnico de ingeniería cuantifica obra y elabora estimación de avance.

7.3.5 Empresa proveedora somete la estimación a aprobación.

7.3.6 Si la estimación es aprobada procede al pago parcial. Si no es aprobada se rehace.

7.3.7 Técnico de ingeniería verifica que lo ejecuta es igual a lo contratado.

7.3.8 Cuando las observaciones son superadas se procede a elaborar la recepción final (técnico)

7.3.9 Gerente de ingeniería envía informe de liquidación a tesorería.

7.4 Subproceso: Elaboración de presupuesto

7.4.1 Gerente Ingeniería solicita desarrollar proyecto.

7.4.2 Gerente de ingeniería revisa el Plan estratégico de desarrollo territorial.

7.4.3 Si no es posible según el plan manda nota explicando rechazo.

7.4.4 Si es posible visita el lugar de ejecución del proyecto.

7.4.5 Técnico de ingeniería diseña alternativas de proyecto y las somete a aprobación de la jefatura.

7.4.6 Jefatura revisa y aprueba.

7.4.7 Técnico de ingeniería calcula mano de obra, materiales y costo.

7.4.8 Técnico de ingeniería cotiza precios insumos.

7.4.9 Gerente de ingeniería elabora presupuesto y lo somete a aprobación a la jefatura del departamento.

7.4.10 Jefatura revisa presupuesto e incorpora observaciones, si la hubiere.

7.4.11 Jefatura aprueba proyecto y presupuesto y lo remite al solicitante.

8. Proceso: Mantenimiento de vehículos y maquinaria.

8.1 Subproceso: Formulación de términos de referencia

8.1.1 Encargado de Registro y Control elabora términos de referencia.

8.1.2 Encargado de Registro y Control revisa, si no esta de acuerdo con los términos de referencia lo devuelve al administrador de mantenimiento y equipo para su corrección.

8.1.3 Si esta de acuerdo, lo firma los términos de referencia, elabora nota de remisión y lo remite a la UACI.

8.1.4 Gerente espera proceso de adquisición.

8.2 Subproceso: Recepción de contrato de mantenimiento

8.2.1 Gerente recibe contrato de mantenimiento de maquinaria y equipo.

8.2.2 Gerente remite copia de contrato al administrador de mantenimiento de maquinaria y equipo.

8.2.3 Administrador de mantenimiento de maquinaria y equipo llena hoja Excel con cálculo de fechas de mantenimiento.

8.2.4 Administrador de mantenimiento de maquinaria y equipo entrega contrato original a la secretaria.

8.2.5 Secretaria archiva contrato.

8.3 Subproceso: Coordinación mantenimiento preventivo

8.3.1 Administrador de maquinaria y equipo consulta hoja Excel determinando cuales requiere mantenimiento preventivo.

8.3.2 Administrador de maquinaria y equipo establece si la maquinaria o equipo esta bajo contrato.

8.3.3 Si no esta bajo contrato elabora orden de trabajo y la remite al taller o contratista.

8.3.4 Si tiene contrato, elabora “solicitud de trabajo” y la remite al contratista.

8.3.5 Administrador entrega maquinaria o equipo al contratista.

8.3.6 Contratista espera el tiempo de entrega de la maquinaria o equipo, tomando en consideración el periodo máximo establecido en el contrato.

8.4 Subproceso: Coordinación del mantenimiento correctivo

8.4.1 Usuario de la maquinaria y equipo elabora reporte de falla e incorpora en la hoja Excel las características de la maquinaria o equipo dañado y origen de la falla y remite reporte de falla al administrador de mantenimiento.

8.4.2 Administrador de mantenimiento recibe reporte de falla y analiza requerimiento. Incorpora datos de la falla en el sistema.

8.4.3 Encargado del proyecto establece si la maquinaria o equipo esta bajo contrato y coordina con el encargado de proyecto la fecha de entrega de maquinaria.

8.4.4 Si la maquinaria no tiene contrato incorpora datos a la hoja Excel y elabora orden de trabajo y la remite al administrador de mantenimiento de maquinaria y equipo.

8.4.5 Si tiene contrato incorpora datos a la hoja Excel y elabora solicitud de trabajo.

8.4.6 Administrador de mantenimiento de maquinaria recibe del contratista el presupuesto de reparación y lo autoriza o rechaza.

8.4.7 Administrador espera tiempo de entrega de la maquinaria o equipo, tomando en consideración el tiempo máximo establecido en el contrato.

8.5 Subproceso: Recepción de servicio de mantenimiento y reparación de maquinaria y equipo.

8.5.1 Encargado de proyecto recibe del contratista maquinaria o equipo.

8.5.2 Encargado de proyecto verifica el estado de la maquinaria y determina su calidad.

8.5.3 Encargado de proyecto elabora acta de recepción de la maquinaria o equipo.

8.5.4 Encargado de proyecto entrega al contratista facturas originales.

8.5.5 Encargado de proyecto incorpora a la hoja Excel datos del trabajo realizado y días de reparación de maquinaria o equipo.

8.6 Subproceso: Control de contratos de mantenimiento de maquinaria y equipos

8.6.1 Administrador de mantenimiento de maquinaria y equipo consulta hoja Excel la disponibilidad de fondos.

8.6.2 Administrador de mantenimiento elabora reporte de disponibilidad de fondos para el mantenimiento de maquinaria o equipo.

8.6.3 Administrador de mantenimiento entrega reporte de disponibilidad de fondos a gerente.

8.6.4 Gerente revisa el reporte de disponibilidad de fondos y firma.

8.6.5 Gerente entrega a la secretaria de la gerencia de ingeniería para su archivo.

8.6.6 Secretaria archiva reporte.

8.7 Subproceso: Mantenimiento preventivo interno

8.7.1 Jefe de taller recibe orden de trabajo y la maquinaria o equipo.

8.7.2 Jefe de taller analiza orden de trabajo y asigna al mecanice que realizara en el mantenimiento preventivo.

8.7.3 Jefe de taller solicita a bodega de repuestos, por medio de requisición firmada por el como jefe y por el gerente de la unidad a la que pertenece la maquinaria o equipo.

8.7.4 Mecánico ejecuta el mantenimiento preventivo en el campo o en los talleres de gerencia de ingeniería.

8.7.5 Mecánico reporta al jefe de taller que la maquinaria o equipo se le ha realizado el mantenimiento programado.

8.7.6 Unidad solicitante recibe la maquinaria o equipo.

8.8 Subproceso: Mantenimiento correctivo interno

8.8.1 Jefe de taller recibe orden de trabajo y asigna mecánico.

8.8.2 Mecánico verifica la falla.

8.8.3 Jefe de taller elabora la requisición de repuestos y solicita firma del ingeniero mecánico del taller.

8.8.4 Mecánico ejecuta la reparación e incorpora datos la orden trabajo.

8.9 Subproceso: Recepción del trabajo de taller

8.9.1 Mecánico entrega al ingeniero mecánico de taller la maquinaria o equipo.

8.9.2 Gerente o administrador de proyecto revisa maquinaria o equipo.

8.9.3 Administrador de mantenimiento de maquinaria y equipo incorpora en la hoja de Excel datos del mantenimiento.

8.9.4 Administrador de mantenimiento elabora reporte de liquidación.

8.9.5 Administrador de mantenimiento mensualmente elabora reporte que contenga la maquinaria y equipo que se ha reparado.

8.9.6 Administrador de mantenimiento elabora memorando y envía al gerente de la unidad el reporte de liquidación.

8.9.7 Gerente revisa y lo entrega a la secretaria para archivo.

8.9.8 Secretaria archiva reporte.

9 Proceso: Medio Ambiente

9.1 Subproceso: Educación Ambiental

9.1.1 Revisar el plan estratégico del municipio.

9.1.2 Elaborar el plan operativo

9.1.3 Socializar plan con los involucrados

9.1.4 Elaborar plan de E. A.

9.1.5 Gestionar recursos

9.1.6 Ejecutar y dar seguimiento al plan

9.1.7 Elaborar informes

9.1.8 Evaluar.

9.2 Subproceso: Conformación y Funcionamiento de Brigadas Ambientalistas y Comités

9.2.1 Formar y organizar brigadas y comités

Capacitar brigadas y comités

9.2.2 Elaborar itinerario de trabajo y distribuir zonas

9.2.3 Visitar las comunidades

9.2.4 Sistematizar el trabajo realizado

9.2.5 Presentar y evaluar resultados

9.3 Subproceso: Elaboración y entrega de volantes a población de las colonias

9.3.1 Identificar los problemas o actividades a proyectar

9.3.2 Elaborar solicitud con características del volante

9.3.3 Digitar el volante y coordinar con los encargados

9.3.4 Hacer aportes y corregir volantes

9.3.5 Fotocopiar volantes

9.3.6 Distribuir volantes

9.3.7 Monitorear la respuesta de la población

9.3.8 Incorporar los resultados al informe

9.4 Subproceso: Atención a Denuncias Ambientales

9.4.1 Recibir el problema ambientar

9.4.2 Analizar e identificar a los involucrados en el problema

9.4.3 Citar a las partes involucradas

9.4.4 Realizar audiencias entre las partes involucradas

9.4.5 Elaborar resoluciones sancionatorias o absolutorias

9.4.6 Informar resoluciones a las partes

9.4.7 Recibir escritos interpuestos por la parte sancionada

9.4.8 Analizar y tramitar los recursos interpuestos por la parte sancionada

9.4.9 Seguimiento hasta la conclusión de los casos

9.4.10 Elaborar informe

9.5 Subproceso: Elaboración de Compostaje

9.5.1 Dar a conocer a los ciudadanos el proyecto

9.5.2 Capacitar en desechos sólidos a los involucrados

9.5.3 Separar, recibir y transportar los desechos sólidos

9.5.4 Construir pilas de material orgánico

9.5.5 Realizar al menos 5 volteos en cada pila

9.5.6 Realizar colado, embasado, pesado y etiquetado

9.5.7 Realizar almacenamiento, distribución y comercialización

9.5.8 Registrar cada una de las actividades del compostaje

9.5.9 Elaborar informe mensual

13.1 Subproceso: Control de uso de combustible

9.5.10 Solicitar vales de consumo de combustible en bodega

9.5.11 Preparar y llenar cuadros de control

9.5.12 Ir a llenar tanque de vehículo a gasolinera

9.5.13 Regresar a UMA

9.5.14 Cancelar a gasolinera al final del turno

9.5.15 Ingresar cantidades de combustible

9.5.16 Dar salida a cupones de combustible

9.5.17 Determinar a que equipos deben llenarse sus tanques de gasolina

9.6 Subproceso: Conciliación de Facturas MIDES

9.6.1 Contar numero de viajes de cada vehículo

9.6.2 Digitar información

9.6.3 Cuadrar totales con factura respectiva

9.6.4 Trasladar a cuadro resumen la cantidad de desechos y viajes

9.6.5 Entregar a gerencia los cuadros de conciliación con factura

9.6.6 Enviar a tesorería ya revisado por gerencia

9.7 Subproceso: Control mensual de los desechos sólidos

9.7.1 Recibir los recibos de MIDES

9.7.2 Chequear los recibos enviados

9.7.3 Registrar en la computadora los datos de cada recibo

9.7.4 Imprimir los totales diarios de alcaldía, microempresas y empresas individuales y pasar a encargado de costos

9.7.5 Enviar carta a MIDES y Banco para efectuar pago a MIDES

9.7.6 Elaborar cuadro de registros con todas las especificaciones de los desechos

9.8 Subproceso: Recolección y transporte de desechos sólidos

9.8.1 Entregar materiales para la recolección de desechos sólidos

9.8.2 Revisar materiales

9.8.3 Poner combustible a la maquinaria

9.8.4 Iniciar recolección de los desechos en las zonas

9.8.5 Llevar los desechos a la planta de transbordo

9.8.6 Pesar los desechos

9.8.7 Manipular el sistema compactador y desalojo de los desechos para depositarlos en las góndolas

9.8.8 Volver al plantel finalizado de los desechos

9.8.9 Entregar equipo y dar informe de daños en los mismos

9.9 Subproceso Transporte y disposición final de desechos sólidos en góndolas

9.9.1 Verificar las condiciones de limpieza, así como también el estado del equipo

9.9.2 Ordenar y anotar los desechos de las góndolas y enviar al MIDES

9.9.3 Llevar registros de cada viaje

9.10 Subproceso: Supervisión de actividades

9.10.1 Identificar los cuadrantes

9.10.2 Verificar la prestación de los servicios en el campo

9.10.3 Detectar las necesidades en la prestación de los servicios

9.10.4 Dar recomendaciones y sugerencias, y presentar el informe

9.10.5 Elaborar informe escrito

9.10.6 Presentar informe al encargado

9.11 Subproceso: Monitoreo preventivo a emergencias

9.11.1 Monitorear los satélites sobre fenómenos hidrometeorológicos

9.11.2 Contactar con encargados de comisiones de la población civil

9.11.3 Seguir monitoreando satélite con lideres de zona

9.11.4 Recibir y revisar los reportes de las inspecciones realizadas

9.11.5 Monitorear vía radio y teléfono

9.11.6 Llevar a cabo evacuación si es necesario

9.11.7 Hacer informes al COEN y al COED

10 Proceso: Gestión del Presupuesto

10.1 Subproceso: Formulación del Presupuesto Institucional

10.1.1 Presentar anteproyecto de presupuesto

10.1.2 Revisar anteproyecto y cambiar según prioridades

10.1.3 Enviar anteproyecto al concejo de aprobación

10.1.4 Revisar anteproyecto

10.1.5 Enviar presupuesto aprobado al diario oficial

10.1.6 Enviar presupuesto al departamento de presupuesto

10.2 Subproceso: Apertura del Presupuesto en el Sistema de Presupuesto

10.2.1 Recibir presupuesto aprobado

10.2.2 Digitar presupuesto en sistema

10.2.3 Digitar presupuesto en hoja de Excel

10.2.4 Definir fuente de financiamiento

10.2.5 Cuadrar con presupuesto en diario oficial

10.3 Subproceso: Control Ejecución Presupuestaria Recursos Humanos o Tesorería

10.3.1 Recibir documentación

10.3.2 Verificar la existencia de presupuesto

10.3.3 Actualizar hoja de Excel

10.3.4 Modificar partida presupuestaria

10.4 Subproceso: Control Ejecución Presupuestaria Ingeniería

10.4.1 Recibir documentación

10.4.2 Verificar la existencia de presupuesto

10.4.3 Actualizar hoja de Excel

10.4.4 Modificar partida presupuestaria

10.5 Subproceso: Cierre anual del Presupuesto

10.5.1 Solicitar documentos de pago pendientes

10.5.2 Registrar las obligaciones de documentos recibidos

10.5.3 Solicitar a tesorería documentos en proceso de pago

10.5.4 Enviar documentos originales a presupuesto

10.5.5 Actualizar Excel y sellar anotando numero de cuenta

10.5.6 Regresar documentos a las unidades

10.6 Subproceso: Reprogramación Cuentas Presupuestarias

10.6.1 Solicitar autorización de pago

10.6.2 Descubrir la no disponibilidad de fondos

10.6.3 Analizar la factibilidad de movimiento de fondos

10.6.4 Remitir nota con sugerencia de movimiento de fondos

10.6.5 Dar visto bueno y devolver nota a presupuesto

10.6.6 Reprogramar presupuesto

10.7 Subproceso: Liquidaciones de Fondo Circulante

10.7.1 Enviar informe de gastos a F.C.

10.7.2 Revisar corrección de aplicación de cuentas

10.7.3 Registrar en hoja de Excel

10.7.4 Anotar numero y fecha del registro en hoja de Excel en informe

10.7.5 Enviar a contabilidad para legalización

10.8 Subproceso: Liquidación de Fondos Especiales Aprobados por el Concejo Municipal

10.8.1 Enviar informe de liquidación

10.8.2 Revisar que cuentas afectada estén correctas

10.8.3 Revisar que los documentos sean legibles

10.8.4 Registrar en hoja de Excel

10.8.5 Anotar numero de control y fecha de Excel en informe

11 Proceso: Compras

11.1 Subproceso: Apertura de Expediente

11.1.1 Recibir solicitud para compra, construcción o contratación

11.1.2 Abrir expediente y dar entrada a la solicitud

11.1.3 Verificar existencia del bien en almacén y programación anual

11.1.4 Autorizar tramite

11.1.5 Entregar solicitud autorizada a encargado de control de documentos

11.2 Subproceso: Determinación de la forma de compra o contratación

11.2.1 Recibir expediente de compra

11.2.2 Aplicar a libre gestión

11.2.3 Aplicar a contratación directa

11.2.4 Aplicar a licitación publica por invitación

11.2.5 Aplicar a concurso publico

11.3 Subproceso: Remisión de notas de invitación de libre gestión

11.3.1 Recibir expediente

11.3.2 Consultar lista corta de proveedores y elaborar nota de invitación

11.3.3 Firmar notas de invitación

11.3.4 Remitir nota a proveedores seleccionados

11.3.5 Archivar en espera de ofertas de licitación

11.4 Subproceso: Análisis de Oferta por libre gestión

11.4.1 Recibir las ofertas de los proveedores

11.4.2 Elaborar cuadro de análisis de ofertas

11.4.3 Anexar cuadro a expediente y entregar a jefe de UACI

11.4.4 Dar visto bueno y entregar al encargado de control de documentos

11.4.5 Remitir expediente al despacho del alcalde

11.4.6 Recibir acuerdo municipal

11.5 Subproceso: Recepción de Bien, Obra o Servicio por libre gestión

11.5.1 Establecer la clase de compra

11.5.2 Elaborar orden de compra

11.5.3 Recibir bien o servicio

11.5.4 Firmar acta de recepción

11.5.5 Recibir factura y firmar de visto bueno

11.5.6 Elaborar orden de inicio de obra

11.5.7 Recibir avance u obra terminada

11.5.8 Firmar acta de recepción

11.5.9 Recibir factura y firmar de visto bueno

11.5.10 Presentar factura y documentos de respaldo

11.6 Subproceso: Proyecto de Resolución Razonada (contratación directa)

11.6.1 Entregar expediente al encargado de control de documentos

11.6.2 Incorporar movimiento en registro de control

11.6.3 Elaborar proyecto de resolución razonada

11.6.4 Firmar de visto bueno

11.6.5 Remitir expediente al despacho del alcalde

11.6.6 Archivar en espera de resolución

11.7 Subproceso: Entrega de Notas de Invitación por contratación directa

11.7.1 Recibir proyecto de resolución razonada

11.7.2 Incorporar resolución al expediente

11.7.3 Elaborar nota de invitación

11.7.4 Firmar nota de invitación

11.7.5 Remitir nota de invitación

11.8 Subproceso: Análisis de oferta por contratación directa

11.8.1 Recibir las ofertas de los proveedores

11.8.2 Elaborar cuadro de análisis de ofertas

11.8.3 Dar visto bueno y entregar al encargado de control de documentos

11.8.4 Remitir expediente al despacho del alcalde

11.8.5 Recibir acuerdo municipal

11.9 Subproceso: Firma de Contrato de Adjudicación por contratación directa

11.9.1 Comunicar a la UFI para la provisión de fondos

11.9.2 Comunicar al adjudicatario que presente documentos legales para contrato

11.9.3 Entregar expediente al departamento jurídico

11.9.4 Remitir expediente al despacho municipal

11.9.5 Elaborar contrato y comunicar a adjudicatario y titular

11.9.6 Firmar contrato por parte del proveedor y el titular

11.9.7 Devolver expediente a la UACI

11.10 Subproceso: Recepción de Bien, Obra o Servicio por contratación directa

11.10.1 Solicitar firma de persona designada en orden de inicio

11.10.2 Entregar contrato a contratista y solicitar garantías

11.10.3 Presentar garantía y recibir contrato, y orden de inicio

11.10.4 Verificar cumplimiento de condiciones con jefe de unidad solicitante

11.10.5 Elaborar y firmar el acta de recepción

11.10.6 Obtener firma de adjudicatario

11.10.7 Anexar acta de recepción al expediente y distribuir

11.10.8 Devolver garantías con finiquito

11.11 Subproceso: Elaboración de bases de Licitación Pública por Invitación

11.11.1 Recibir expediente para control y devolver a jefe de UACI

11.11.2 Elaborar las bases de licitación o concurso

11.11.3 Remitir a secretario municipal

11.11.4 Aprobar bases de licitación

11.11.5 Remitir licitación a jefe de UACI con justificación de aprobación

11.11.6 Remitir expediente al encargado de control de documentos

11.11.7 Elaborar lista de ofertantes o contratistas

11.11.8 Remitir al despacho del alcalde municipal

11.12 Subproceso: Remisión de Notas de Invitación por licitación publica por invitación

11.12.1 Revisar y aprobar lista

11.12.2 Entregar expediente al auxiliar de la UACI

11.12.3 Elaborar nota de invitación

11.12.4 Firmar y entregar al auxiliar de la UACI

11.12.5 Realizar tramites para publicación en periódicos

11.12.6 Notificar a proveedores sobre bases de licitación

11.12.7 Cancelar y retirar bases de licitación

11.12.8 Presentar licitación de conformidad a bases

11.13 Subproceso: Análisis de Oferta por licitación publica por invitación

11.13.1 Formar comité de recepción de ofertas

11.13.2 Recibir ofertas e iniciar el acto de apertura

11.13.3 Obtener firma de oferentes y entregar copia

11.13.4 Convocar a la comisión evaluadora

11.13.5 Analizar ofertas

11.13.6 Enviar expediente al titular

11.14 Subproceso: Adjudicación por licitación publica por invitación

11.14.1 Recibir expediente con documentos de análisis

11.14.2 Revisar informe, acta y expediente y tomar la decisión

11.14.3 Razonar decisión

11.14.4 Elabora acuerdo municipal

11.14.5 Recibir acuerdo municipal

11.14.6 Elaborar proyecto de resolución

11.14.7 Remitir expediente al titular o concejo

11.15 Subproceso: Firma de Contrato de Adjudicación por licitación publica por invitación

11.15.1 Elaborar acta de notificación

11.15.2 Elaborar nota de adjudicación

11.15.3 Recibir documentos legales para contrato

11.15.4 Elaborar contrato de adjudicación

11.15.5 Firmar contrato de adjudicación

11.15.6 Devolver a jefe de la UACI

11.16 Subproceso: Entrega de Orden de Inicio por licitación publica por invitación

11.16.1 Recibir expediente

11.16.2 Elabora orden de inicio

11.16.3 Entregar al adjudicatario documentos legales

11.16.4 Devolver a oferentes garantías de mantenimiento oferta

11.16.5 Presentar garantía de anticipo

11.17 Subproceso: Recepción del Bien, Obra o Servicio por licitación publica por invitación

11.17.1 Verificar bien, servicio y obra

11.17.2 Elaborar acta de recepción

11.17.3 Anexar acta a expediente y entregar copia al contratista

11.17.4 Presentar factura

11.17.5 Firmar factura con visto bueno

11.17.6 Cerrar expediente y devolver garantía

11.18 Subproceso: Elaboración de bases del Concurso Público

11.18.1 Recibir expediente para control y devolver a jefe de UACI

11.18.2 Elaborar las bases de licitación o concurso

11.18.3 Remitir a secretario municipal

11.18.4 Aprobar bases de licitación

11.18.5 Remitir licitación a jefe de UACI con justificación de aprobación

11.18.6 Remitir expediente al encargado de control de documentos

11.19 Subproceso: Publicación de las Bases del concurso publico

11.19.1 Redactar aviso de convocatoria y remitir a periódicos

11.19.2 Firmar con visto bueno y entregar para publicación

11.19.3 Recortar avisos y anexar a expediente

11.19.4 Cancelar derechos, presentar recibo y retirar bases

11.19.5 Presentar la oferta y firmar registro

11.20 Subproceso: Análisis de la oferta por concurso publico

11.20.1 Formar comité de recepción de ofertas

11.20.2 Recibir ofertas e iniciar el acto de apertura

11.20.3 Obtener firma de oferentes y entregar copia

11.20.4 Convocar a la comisión evaluadora

11.20.5 Analizar ofertas

11.20.6 Enviar expediente al titular

11.21 Subproceso: Adjudicación por concurso publico

11.21.1 Recibir expediente con documentos de análisis

11.21.2 Revisar informe, acta y expediente y tomar la decisión

11.21.3 Razonar decisión

11.21.4 Elabora acuerdo municipal

11.21.5 Recibir acuerdo municipal

11.21.6 Elaborar proyecto de resolución

11.21.7 Remitir expediente al titular o concejo

11.22 Subproceso: Firma de contrato de adjudicación por concurso publico

11.22.1 Elaborar acta de notificación

11.22.2 Elaborar nota de adjudicación

11.22.3 Recibir documentos legales para contrato

11.22.4 Elaborar contrato de adjudicación

11.22.5 Firmar contrato de adjudicación

11.22.6 Devolver a jefe de la UACI

11.23 Subproceso: Entrega de orden de inicio por concurso publico

11.23.1 Recibir expediente

11.23.2 Elabora orden de inicio

11.23.3 Entregar al adjudicatario documentos legales

11.23.4 Devolver a oferentes garantías de mantenimiento oferta

11.23.5 Presentar garantía de anticipo

11.24 Subproceso: Recepción del bien, obra o servicio por concurso publico

11.24.1 Verificar bien, servicio y obra

11.24.2 Elaborar acta de recepción

11.24.3 Anexar acta a expediente y entregar copia al contratista

11.24.4 Presentar factura

11.24.5 Firmar factura con visto bueno

11.24.6 Cerrar expediente y devolver garantía

12. Proceso: Recuperación de mora

12.1 Subproceso: Recuperación de mora

12.1.1 Auxiliar de recuperación y mora el primer día de la semana imprime los estados de cuenta por zona.

12.1.2 Auxiliar de recuperación y mora elabora el diseño ruta de visitas.

12.1.3 Auxiliar de recuperación y mora solicita regularizar situación de pago y pide datos.

12.1.4 Auxiliar de recuperación y mora incorpora datos recuperados al sistema de estados de cuenta.

12.1.5 Si el ciudadano no se presenta al final del mes auxiliar de recuperación de mora procede a la elaboración y entrega de un aviso de cobro el cual es firmado por el jefe del departamento de recuperación. Si aun así no se presenta, procede el proceso de cobro judicial.

12.1.6 Si se presenta, inicia el proceso de pago. Si paga toda la mora de una vez se hace el correspondiente recibo y paga en colecturía. Se actualiza pago en sistema.

12.1.7 Si no paga de una vez, auxiliar de recuperación de mora elabora un plan de pago, original y copia.

12.1.8 Auxiliar entrega original al ciudadano y se archiva la copia.

12.1.9 Auxiliar elabora recibo de pago parcial.

12.1.10 Ciudadano paga en colecturía.

12.1.11 Auxiliar de recuperación y mora actualiza pago en el sistema.

12.2 Subproceso: Actualización del estado de cuenta y generación del informe mensual

12.2.1 Ciudadano paga cuota mensual en colecturía.

12.2.2 Ciudadano presenta recibo pagado en el departamento de recuperación de mora.

12.2.3 Auxiliar de recuperación y mora actualiza plan de pago y reporte de ingresos.

12.2.4 Auxiliar de recuperación y mora genera informe de correcciones y envía información a cuentas corrientes.

12.2.5 Jefe de recuperación de mora genera reporte ingresos y envía a gerencia.

12.3 Subproceso: recordatorio de cobro

12.3.1 Auxiliar de recuperación de mora actualiza en documento plan de pago los pagos descentralizados.

12.3.2 Auxiliar de recuperación de mora identifica ciudadanos que faltaron al pago de cuota.

12.3.3 Auxiliar de recuperación de mora llama por teléfono al ciudadano para recordarle de su fecha de pago y le hace conciencia de la importancia de sus impuestos.

12.3.4 Auxiliar de recuperación de mora anota en el plan de pago la fecha en la que el ciudadano se ha comprometido a pagar para darle seguimiento.

12.4 Subproceso: Conciliación del cobro en outsourcing

12.4.1 Auxiliar de recuperación y mora imprime los estados de cuenta en triplicados a ser recuperados por la empresa contratada y se envía al departamento de recuperación de mora.

12.4.2 Departamento de recuperación y mora elabora reporte de estados de cuenta diferenciado por establecimiento y personas y entrega dicho reporte junto a dos estados de cuenta por persona a la empresa contratada.

12.4.3 Empresa contratada firma de recibido y durante el mes realiza la correspondiente gestión de la cartera para su recuperación.

12.4.4 Empresa contratada recopila recibos de pagos hechos por ciudadanos.

12.4.5 Empresa contratada al final del mes elabora informe mensual de captación en base a los recibos de pago y a los estados de cuenta en su poder.

12.4.6 Empresa contratada concilia con jefe del departamento de recuperación que los recibos mostrados sean acordes al estado de cuenta. Cuando todo cuadra actualiza disquete y trae la factura para autorización. Entrega disquete.

12.4.7 Jefe departamento recuperación de mora autoriza factura a pagar.

12.4.8 Empresa contratada procede al cobro de su factura en el departamento de tesorería.

12.4.9 Auxiliar de recuperación de mora sube información traída por empresa contrata al sistema de estado de cuenta.

13 Proceso: Recursos Humanos

13.1 Subproceso: Elaboración de presupuesto consolidado de plazas de R.H.

13.1.1 Se vacía base de datos del año anterior

13.1.2 Se digita salario nominal

13.1.3 Se solicita información de cambios

13.1.4 Se procesa información en el sistema

13.1.5 Se entrega a secretaria y a Gerencia General, UFI y Presupuesto.

13.1.6 Revisan Consejo, Gerencia General y Presupuestos y devuelven con observaciones

13.1.7 R.H. corrige y modifica

13.1.8 Se envía para aprobación

13.1.9 Concejo y Gerencia notifican aprobación a R.H.

13.1.10 Se envía a Gerencia General y a Alcalde, para aprobación

13.1.11 Se remite a publicación en el Diario Oficial

13.1.12 Se archiva

13.2 Subproceso: Elaboración de refrenda de personal

13.2.1 Se separa personal por regímenes de salarios

13.2.2 Se saca total de plazas

13.2.3 Se hala del sistema de nóminas las vacantes

13.2.4 Se suman y se cuadran con las plazas aprobadas

13.2.5 Se digita acuerdo de refrenda para cada régimen de salario

13.2.6 Se emite certificación del acuerdo

13.2.7 Se envían libros y acuerdos a firma del Alcalde y el Secretario

13.2.8 Se reproduce y se distribuye

13.2.9 Se entrega al jefe de cada Departamento

13.3 Subproceso: Control de Plazas Vacantes

13.3.1 Actualización de plazas

13.3.2 Informar a Jefe de Recursos Humanos

13.3.3 Ubicar las vacantes

13.3.4 Informar al Alcalde o Concejo Municipal

13.3.5 Elaboración de Acuerdos

13.4 Subproceso: Selección y Contratación de personal

13.4.1 Informar de disponibilidad de plazas

13.4.2 Jefatura realiza entrevistas y pruebas

13.4.3 Envía informe a Recursos Humanos

13.4.4 Convoca al candidato

13.4.5 Elaboración de Memo o Resolución

13.4.6 Evaluación de desempeño

13.4.7 Elaboración de prorroga de contratación

13.5 Subproceso: Elaboración y control de expedientes

13.5.1 Solicitar currículo y documentos de respaldo

13.5.2 Se ubica expediente en el archivo

13.5.3 Actualización del expediente

13.5.4 Pasa a archivo de personal retirado

13.6 Subproceso: Autorización y apertura de libros de acuerdos de personal bajo los tres regímenes

13.6.1 Se notifica por escrito al Alcalde

13.6.2 Se recibe autorización del Alcalde

13.6.3 Se solicita compra de papel y pastas

13.6.4 Apertura, foliado y sellado de libros

13.6.5 Se habilita el libro

13.6.6 Se envía a firma del Alcalde

13.6.7 Firma y habilita los libros

13.7 Subproceso: Elaboración de acuerdos administrativos, Ley de Salarios, Jornales y Contratos, Resolución: destituciones.

13.7.1 Elaboración de memorándum o recibe resolución

13.7.2 Digitarlo en la base de datos

13.7.3 Se registra en el libro de acuerdos

13.7.4 Elaborar certificación y enviarlo a firma del Secretario

13.7.5 Se reproduce y se distribuye

13.7.6 Se archiva

13.8 Subproceso: Elaboración de planillas

13.8.1 Recibe informe de las dependencias

13.8.2 Revisa y digita información en el sistema

13.8.3 Elabora e imprime planilla

13.8.4 Revisa, firma y sella cada juego de planillas

13.8.5 Prepara paquetes de planilla, avisa y distribuye

13.8.6 Recibe planillas firmadas por los empleados

13.9 Subproceso: Legalización de planillas

13.9.1 Envía a presupuestos las planillas

13.9.2 Pasa a Vo.Bo. del Sindico Municipal

13.9.3 Retira de sindicatura y las envía a Alcalde para el desembolso

13.9.4 Alcalde da el desembolso

13.10 Subproceso: Pago de salarios

13.10.1 Recibe planillas con desembolso del Alcalde

13.10.2 Pasa a Tesorería para firma y pago

13.10.3 Se elabora nota de cargo y se envía a firma del tesorero

13.10.4 Se hacen los descargos de los salarios

13.11 Subproceso: Fondos ajenos y a terceros

13.11.1 Se elabora informes y se pasan a Tesorería

13.11.2 Se elabora reporte de las retenciones

13.11.3 Se introducen al sistema de Validación, se elabora planilla ISSS o nota de cargo

13.11.4 Se generan planillas y disquete

13.11.5 Pasa a tesorería para su respectivo pago

13.11.6 Elaboración de informe de ISSS y AFP para presupuestos

13.12 Subproceso: Constancias de Salario

13.12.1 Se recibe solicitud del empleado

13.12.2 Se elabora constancia y se pasa a firma de jefe de R.H.

13.12.3 Se entrega al solicitante

13.13 Subproceso: Gestión de bienes para prestaciones

13.13.1 Reciben acuerdo Municipal

13.13.2 Se elabora listado de necesidades

13.13.3 Se consolida información, se vacía en formato de solicitud

13.13.4 Se pasa a Vo.Bo. de jefe de R. H. y Gerente General

13.13.5 Se anexa acuerdo a solicitud y listado y se envía a UACI

13.14 Subproceso: Entrega de bienes a empleados

13.14.1 Se reciben los bienes y se elaboran planillas de entrega

13.14.2 Se procede a entrega de bienes

13.14.3 Recibe planillas y consolida información

13.14.4 Cuadra cantidades con factura

13.14.5 Entrega a contabilidad para legalización

13.15 Subproceso: Solicitud de bono alimenticio

13.15.1 Solicita informes de cambios en plantilla

13.15.2 Recibe cambios, elabora planilla y firma

13.15.3 Pasa a firma de jefe de R.H. y jefe de empresas municipales

13.15.4 Pasa a Alcalde para autorización del desembolso

13.15.5 Pasa a firma del tesorero

13.15.6 Se imprime el bono y se firma

13.16 Subproceso: Entrega de bono alimenticio

13.16.1 Se entrega bono a empleado

13.16.2 Se elabora consolidado

13.16.3 Solicita a tesorería remesa del mes anterior

13.16.4 Pasa consolidado con remesa y planilla a Presupuestos

13.16.5 Recibe consolidado y pasa a contabilidad

13.17 Subproceso: Certificación de planilla para tramite de jubilación

13.17.1 Se recibe solicitud del empleado

13.17.2 Elabora memorándum solicitando fotocopias de planillas

13.17.3 Recibe fotocopias de planillas, llena formato y pasa a firma del Secretario Municipal

13.17.4 Fotocopia la documentación y entrega al empleado

13.17.5 Se archiva

14 Proceso: Registro del estado familiar

14.1 Subproceso: Inscripción de recién nacidos

14.1.1 Entrega recibo de ingreso y formulario de registro de nacimientos

14.1.2 Digita datos en Word y sella formulario

14.1.3 Devuelve recibo de ingreso

14.1.4 Ingresa datos a Sistema

14.2 Subproceso: Asentamiento subsidiario, reconocimientos y adopciones

14.2.1 Revisa documentos para asentar partida de infante y entrega formulario

14.2.2 Entrega recibo de ingreso

14.2.3 Digita generales de partida en Word

14.3 Subproceso: Inscripción de defunciones

14.3.1 Revisa documento para asentar partida de defunción

14.3.2 Comunica valor y entrega formulario

14.3.3 Localiza partida de nacimiento y la margina

14.3.4 Llena formula de estadísticas

14.3.5 Archiva

14.4 Subproceso: Solicitud de partidas

14.4.1 Solicita información de partida a requerir

14.4.2 Localiza partida requerida

14.4.3 Imprime o saca fotocopia. Sella y pone fecha

14.4.4 Tramita firma y entrega al ciudadano

14.4.5 Anota en libro de certificaciones

14.4.6 Elabora informe, lo firma y entrega al jefe de registro familiar

14.5 Subproceso: Reposición de partidas deterioradas

14.5.1 Elabora nueva partida y anula la anterior

14.5.2 Si la partida se extravió, pide llenar solicitud al registro de personas naturales

14.5.3 Recibe microfilm de registro de personas naturales

14.5.4 Extiende partida, previo pago

14.5.5 Incorpora datos al sistema Scan Vision 2020

14.6 Subproceso: Matrimonios celebrados por la municipalidad

14.6.1 Solicitar DUI y partidas de nacimiento

14.6.2 Abre expediente y elabora actas de matrimonio. Incorpora estadísticas

14.6.3 Se celebra el matrimonio

14.6.4 Hace oficio y envía a alcaldía de contrayentes partidas marginadas

14.6.5 Se realiza certificación de acta de matrimonio

14.6.6 Recibe comprobante de pago y entrega

14.6.7 Remite al auxiliar de registro familiar y encargado de archivo

14.6.8 Se archiva

14.7 Subproceso: Asentamiento de matrimonio realizado por otras instituciones

14.7.1 Recibe acta de matrimonio a inscribir

14.7.2 Elabora recibo de inscripción para pago

14.7.3 Ingresa datos a cuadro estadístico

14.7.4 Elabora e imprime partida

14.7.5 Margina o elabora oficio

14.7.6 Remite al auxiliar de registro familiar y encargado de archivo

14.7.7 Se archiva

14.8 Subproceso: Asentamiento de unión no matrimonial

14.8.1 Recibe acta de unión no matrimonial

14.8.2 Elabora recibo

14.8.3 Elabora e imprime acta

14.8.4 Remite al auxiliar de registro familiar y encargado de archivo

14.8.5 Se archiva

14.9 Subproceso: Asentamientos divorcios

14.9.1 Recibe oficio de divorcio

14.9.2 Elabora recibo y entrega

14.9.3 Llenado de cuadro estadístico

14.9.4 Elabora partida de divorcio e imprime

14.9.5 Margina partida de nacimiento o elabora oficio a Alcaldía originaria

14.9.6 Remite al auxiliar de registro familiar y encargado de archivo

14.9.7 Se archiva

15 Proceso: Registro tributario

15.1 Subproceso: Tramite para inscripción de inmuebles

15.1.1 Recibe solicitud de inscripción con los documentos anexos

15.1.2 Abre expedientes, verifica documento y establece la fecha de la escritura

15.1.3 Calcula suma de inscripción y comunica a contribuyente

15.1.4 Solicita firma al contribuyente

15.2 Subproceso: Incorporación de datos de inscripción de inmueble en el sistema

15.2.1 Anexa documentos a expediente y lo entrega al auxiliar de Registro Tributario

15.2.2 Revisa documentos e ingresa al sistema. Emite resolución y elabora tarjeta de control

15.2.3 Remite al jefe de registro tributario, revisa y determina si está correctos

15.2.4 Firma y entrega a secretaria para devolución al Encargado de registro tributario

15.2.5 Archiva

15.3 Subproceso: Entrega de acuerdo de resolución de inscripción de inmuebles

15.3.1 Encargado de registro tributario solicita a secretaria expediente que incluye resolución

15.3.2 Entrega recibo a contribuyente para pagar deudas

15.3.3 Devuelve expediente para archivo

15.3.4 Entrega acuerdo. Solicita firmas y anota en tarjetas

15.4 Subproceso: Solicitud de inscripción de establecimiento

15.4.1 Recibe del empresario la documentación para inscripción de negocio

15.4.2 Elabora expediente y lo entrega al jefe de Inspectores de Registros Tributario

15.4.3 Verifica y establece zona. Entrega expediente al inspector de zona

15.4.4 Verifica, prepara hoja de inspección, solicita credencial

15.4.5 Se presenta al establecimiento, comunica de la inspección

15.4.6 Realiza inspección. Llena hoja y si hay diferencias notifica al propietario

15.4.7 Elabora informe y lo remite al encargado de registro tributario para apertura de cuenta

15.5 Subproceso: Apertura de cuenta

15.5.1 Verifica, incorpora al sistema de cuentas corrientes, emite resolución

15.5.2 Firma y lo remite al secretario municipal para firma

15.5.3 Entrega expediente con resolución firmada, para notificación

15.5.4 Elabora notificación y entrega resolución

15.5.5 Entrega expediente a secretaria de Registro tributario

15.5.6 Archiva

15.6 Subproceso: Examen de auditoría Fiscal Municipal

15.6.1 Recibe balances del año fiscal anterior e incorpora a expediente

15.6.2 Identifica a aquellos que se presumen evaden el pago de impuestos

15.6.3 Solicita al alcalde credencial proporcionando del inspector

15.6.4 Recibe credencial. Da instrucciones al inspector de zona

15.6.5 Prepara hoja de inspección. Se presenta al establecimiento. Pide libros

15.6.6 Levanta acta de verificación

15.6.7 Elabora informe de inspección determinando si existe multa

15.7 Subproceso: Notificación de irregularidades

15.7.1 Margina instrucciones para elaborar Auto de Prevención

15.7.2 Elabora Auto de Prevención

15.7.3 Remite a sindicatura para su firma

15.7.4 Entrega al inspector de zona para que notifique al establecimiento

15.7.5 Prepara notificación y entrega Auto de Prevención

15.7.6 Incorpora datos al sistema de cuentas corrientes

16 Proceso: Servicios descentralizados

16.1 Subproceso: Emisión de estado de cuentas y pago de impuestos

16.1.1 Solicita estado de cuenta a oficina central

16.1.2 Recibe e imprime estado de cuenta

16.1.3 Concreta plan de pago con ciudadano

16.1.4 Firma de autorizado

16.1.5 Se hace recibo de pago

16.2 Subproceso: Inscripción de nacimientos

16.2.1 Pide plantares y DUI a padres

16.2.2 Verifica lugar de nacimiento

16.2.3 Elabora recibos

16.2.4 Llena partida y formularios “Nacidos Vivos”

16.2.5 Imprime partida

16.2.6 Envía documentos a Jefe de Registro Familiar

16.2.7 Firma partida de nacimiento y archiva documentos

16.2.8 Regresa documentación firmada a oficina descentralizada

16.2.9 Entrega partida de nacimiento a solicitante

16.3 Subproceso: Inscripción de defunciones y solicitud de enterramientos

16.3.1 Se solicita documentación al ciudadano

16.3.2 Verifica lugar de fallecimiento

16.3.3 Elabora recibos

16.3.4 Llena partida de defunción

16.3.5 Imprime partida

16.3.6 Envía documentos a Jefe de Registro Familiar

16.3.7 Firma partida de defunción y archiva documentos

16.3.8 Regresa documentación firmada a oficina descentralizada

16.3.9 Entrega partida de defunción al ciudadano

16.4 Subproceso: Certificación de partidas

16.4.1 Hace recibo de pago

16.4.2 Imprime partidas

16.4.3 Legaliza documentos

16.4.4 Entrega partida al ciudadano

16.5 Subproceso: Extensión del carné de minoridad

16.5.1 Solicita al menor partida de nacimiento certificada

16.5.2 Busca base de datos local

16.5.3 Hace recibo de pago respectivo

16.5.4 Digita datos del menor y toma foto

16.5.5 Se imprime y se entrega carné

16.5.6 Se ingresa pago

16.6 Subproceso: Pago de Vialidad

16.6.1 Solicita a las empresas listado de personas

16.6.2 Recibe listados

16.6.3 Digita datos para impresión de vialidad

16.6.4 Entrega vialidades y recibo de pago

16.6.5 Se ingresa pago

17 Proceso: Tecnología e información

17.1 Proceso: Capacitación interna

17.1.1 Encargado de área hace listado de necesidades

17.1.2 Discusión del listado

17.1.3 Elaboración del listado definitivo

17.1.4 Envía copias a Gerencia General y Recursos Humanos

17.1.5 Solicita tramitar capacitación

17.2 Subproceso: Desarrollo de Sistemas

17.2.1 Entrevista al usuario

17.2.2 Analiza y diseña

17.2.3 Entrega análisis a usuario para aprobación

17.2.4 Usuario aprueba análisis

17.2.5 Programa aplicación

17.2.6 Instala aplicación y enseña funcionamiento

17.2.7 Si está de acuerdo firma de aprobado

17.3 Subproceso: Mantenimiento de computadoras

17.3.1 Limpia ordenador

17.3.2 Verifica planificación y pone solicitud en cola

17.3.3 Entrega asignaciones a técnico

17.3.4 Realiza mantenimiento en hardware

17.3.5 Actualiza y parametriza software

17.3.6 Verifica funcionamiento y llena control del ordenador

17.3.7 Almacena datos

17.4 Subproceso: Soporte de Sistemas

17.4.1 Solicita asistencia

17.4.2 Da soporte

17.4.3 Digita datos en el sistema

17.5 Proceso: Seguimiento al servicio

17.5.1 Avisa terminó trabajo asignado

17.5.2 Llena formularios “Control de tiempos”

17.5.3 Notifica a secretaria y entrega formularios

17.5.4 Investiga con usuario nivel de satisfacción

17.5.5 Devuelve formulario

18 Proceso: Tesorería

18.1 Subproceso: Recaudación de Fondos

18.1.1 Imprimir recibo, recibir valor, sellar y entregar al contribuyente

18.1.2 Preparar informe de caja

18.1.3 Verificar efectivo, elaborar cuadratura de caja y firmar

18.1.4 Entregar al tesorero

18.1.5 Recibir y remesar a banco la cuadratura de caja

18.1.6 Entregar cuadratura a asistente de tesorería

18.1.7 Incorporar al sistema el importe de la remesa bancaria

18.1.8 Enviar informe de caja al departamento de contabilidad

18.2 Entrega de Quedan

18.2.1 Recibir documentación de pago

18.2.2 Emitir quedan y entregar al proveedor

18.2.3 Anexar quedan a documento de pago y remitir a contabilidad

18.3 Subproceso: Cancelación de Quedan

18.3.1 Recibir documentación legalizada, clasificar y elaborar informe de deuda a corto plazo

18.3.2 Firmar y enviar informe de deuda a corto plazo a alcalde

18.3.3 Recibir autorización de pago y pasar a auxiliar de tesorería

18.3.4 Descargar el informe de deuda, elaborar cheque y descargar la disponibilidad

18.3.5 Firmar cheque y remitirlo para firma del refrendario

18.3.6 Recibir cheque y entregar a auxiliar de tesorería

18.3.7 Entregar cheque a proveedor y solicitar el quedan original

18.3.8 Elaborar reporte de cheques pagados y remitir a contabilidad

18.3.9 Archivar copia de reporte

18.4 Subproceso: Control Bancario

18.4.1 Recibir estado de cuenta y verificar los cheques no cobrados

18.4.2 Elaborar cuadro de disponibilidad bancaria, firmar y enviar a tesorero

18.4.3 Firmar y entregar a auxiliar de tesorería

18.4.4 Remitir cuadro de disponibilidades bancarias a contabilidad

18.4.5 Archivar copia de disponibilidades bancarias

18.5 Subproceso: Compra de Especies Fiscales

18.5.1 Verificar existencia de especies fiscales

18.5.2 Elaborar memorando de solicitud de especies y entregar a tesorero

18.5.3 Firmar y enviar a concejo para autorización

18.5.4 Emitir acuerdo municipal

18.5.5 Elaborar acuerdo y remitir a tesorería

18.5.6 Recibir acuerdo y entregar a colaborador de tesorería

18.5.7 Realizar compra de especies municipales

18.5.8 Recibir especies y nota de cargo

18.5.9 Actualizar inventario y remitir documentos a contabilidad

18.6 Subproceso: Entrega de Especies Fiscales

18.6.1 Recibir solicitud de especies fiscales

18.6.2 Solicitar visto bueno a tesorero

18.6.3 Preparar especies fiscales de conformidad a detalle

18.6.4 Elaborar informe de entrega de especies fiscales

18.6.5 Descargar de inventario y enviar documentos a contabilidad

18.7 Subproceso: Liquidación de Cobros de Impuestos a través de la Compañía Eléctrica del Sur

18.7.1 Recibir facturas de consumo eléctrico

18.7.2 Recibir liquidación de los impuestos recaudados

18.7.3 Realizar cuadratura de ingresos y cobros efectuados por la compañía

18.7.4 Recibir informe de lo recaudado por la compañía

ANEXO 17
COSTEO DE LOS SERVICIOS MUNICIPALES DE LA ALCALDIA DE SANTA TECLA

ALCALDIA MUNICIPAL DE SANTA TECLA
DEPARTAMENTO DE COSTOS

COSTOS TOTALES AL 31 DE AGOSTO DE 2007

CODIGO	NOMBRE DE LA UNIDAD	TOTAL DE GASTOS	%	COSTOS DIRECTOS	COSTOS INDIRECTOS	COSTOS TOTALES	TOTAL DE INGRESOS
01010101	CONCEJO	$ 1,033,193.38	0.740621	$ 1,033,193.38	$ 765,204.31	$1,798,397.69	$ 732,606.71
01010102	AUDITORIA INTERNA	$ 15,096.62	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
01010103	SECRETARIA	$ 39,414.90	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
01010104	ARCHIVO	$ 33,021.51	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
01010105	SINDICATURA	$ 66,647.99	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
01010106	TESORERIA	$ 72,088.71	0.740621	$ 72,088.71	$ 53,390.38	$ 125,479.09	$ 27,299.23
01010107	DESPACHO	$ 98,646.60	0.740621	$ 98,646.60	$ 73,059.70	$ 171,706.30	$ 650,016.88
01010108	COMUNICACIONES Y RELACIONES PUBLICAS	$ 102,410.32	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
01010109	DEPARTAMENTO DE COOPERACION	$ 66,424.36	0.740621	$ 66,424.36	$ 49,195.25	$ 115,619.61	$ 433,344.60
01010110	U A C I	$ 40,095.57	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
01010111	DEPARTAMENO JURIDICO	$ 33,407.87	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
01010112	GERENCIA GENERAL	$ 67,124.84	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
01010113	SERVICIOS GENERALES Y MANTENIMIENTO INTERNO	$ 120,958.85	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
01010114	DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION	$ 16,435.68	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
01010115	RECURSOS HUMANOS	$ 71,332.04	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
01010116	TECNOLOGIA DE INFORMACION MUNICIPAL	$ 61,874.09	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
01010201	GERENCIA ADMINISTRATIVA TRIBUTARIA	$ 18,558.18	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
01010202	CONTABILIDAD	$ 50,436.73	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -

01010203	CUENTAS CORRIENTES	$ 46,197.94	0.740621	$ 46,197.94	$ 34,215.15	$ 80,413.09	$ 373,337.82
01010204	PRESUPUESTO	$ 26,276.13	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
01010205	FIZCALIZADORES	$ 24,300.94	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
01010206	RECUPERACION DE MORA	$ 25,239.36	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
01010207	REGISTRO TRIBUTARIO	$ 49,672.27	0.740621	$ 49,672.27	$ 36,788.31	$ 86,460.58	$ 2,436,091.85
01010208	COSTOS	$ 1,108.10	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
01010209	OFICINA DE ATENCION AL CONTRIBUYENTE	$ 59,182.27	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
02020101	CAM	$ 586,692.02	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
02020102	TRIBUNAL MUNICIPAL DE CONTRAVENCIONES E INSPECCIONES	$ 97,979.00	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
04030101	GERENCIA DE INGENIERIA MUNICIPAL	$ 39,168.39	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
04030102	ALUMBRADO PUBLICO	$ 515,654.89	0.740621	$ 515,654.89	$ 381,904.64	$ 897,559.53	$ 390,075.39
04030103	PROYECTOS Y SUPERVISION	$ 325,401.42	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
04030104	RED VIAL Y DRENAJES	$ 220,746.38	0.740621	$ 220,746.38	$ 163,489.32	$ 384,235.70	$ 310,946.83
04030105	DESARROLLO URBANO URBANO Y CENTRO HISTORICO	$ 54,590.54	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
04030106	SISTEMA INTEGRAL DE GESTION TERRITORIAL	$ 32,832.76	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
04030201	GERENCIA DE PARTICIPACION CIUDADANA	$ 294,187.35	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
04030202	ORGANIZACIÓN TERRITORIAL	$ 51,502.99	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
04030203	EDUCACION Y CULTURA	$ 107,840.41	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
04030204	UNIDAD DE GENERO	$ 185,237.85	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
04030205	SALUD COMUNITARIA	$ 24,677.70	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
04030206	UNIDAD DE NIÑEZ Y JUVENTUD	$ 99,428.26	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -

04030207	RECREACION Y DEPORTES	$ 132,434.65	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
04030208	SEGURIDAD Y CONVIVENCIA SOCIAL	$ 3,423.08	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
04030209	ORGANIZACIÓN SECTORIAL	$ 35,479.79	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
05040101	CORTO PLAZO	$ -	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
07050101	REGISTRO DEL ESTADO FAMILIAR	$ 67,924.46	0.740621	$ 67,924.46	$ 50,306.25	$ 118,230.71	$ 64,107.17
07050102	GERENCIA DE MEDIO AMBIENTE	$ 78,989.05	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
07050103	CENTRO DE COSTOS	$ 79,326.79	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
07050104	SUPERVISION	$ 23,109.61	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
07050105	SANEAMIENTO AMBIENTAL	$ 1,813,098.06	0.740621	$ 1,813,098.06	$ 1,342,817.79	$ 3,155,915.85	$ 2,466,329.93
07050106	PARQUES Y ZONAS VERDES - ADMINISTRACION	$ 192,534.75	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
07050107	PROMOCION AMBIENTAL	$ 66,145.46	0.740621	$ -	$ -	$ -	$ -
07050108	EMPRESAS MUNICIPALES	$ 585,364.10	0.740621	$ 585,364.10	$ 433,532.74	$ 1,018,896.84	$ 378,312.36
		$ 7,952,915.00		**$ 4,569,011.15**	**$ 3,383,903.85**	**$ 7,952,915.00**	**$ 8,262,468.77**

ALCALDIA MUNICIPAL DE SANTA TECLA

DEPARTAMENTO DE COSTOS

ADMINISTRACION DE MERCADOS

COSTOS AL 31/08/07

DESCRIPCION/CONCEPTO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	TOTAL
Remuneraciones	$ 12,716.85	$ 12,976.90	$ 12,723.33	$ 12,373.55	$ 12,258.82	$ 12,486.87	$ 12,486.87	$ 12,486.87	$ 100,510.06
Horas extras	$ 1,774.30	$ 1,401.07	$ 2,068.47	$ 2,164.61	$ 605.93	$ 721.77	$ 913.16	$ -	$ 9,649.31
Aporte Patronal	$ 1,921.89	$ 1,961.55	$ 1,922.87	$ 1,869.54	$ 1,852.05	$ 1,886.81	$ 1,886.81	$ 1,886.81	$ 15,188.33
Aguinaldo	$ 1,075.88	$ 1,075.88	$ 1,075.88	$ 1,075.88	$ 1,075.88	$ 1,075.88	$ 1,075.88	$ 1,075.88	$ 8,607.04
Gratificacion (Wily Marlon y Aurelio A)	$ 1,777.50	$ -	$ 3,032.66	$ 3,032.66	$ 114.28	$ -	$ -	$ -	$ 7,957.10
Bonos	$ 960.00	$ 1,360.00	$ 1,320.00	$ 1,320.00	$ 1,320.00	$ 4,602.32	$ 1,320.00	$ 1,320.00	$ 13,522.32

Uniformes (anual para personal administrativo y operativo)	$ -	$ -	$ -	$ 2,949.56	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 2,949.56
Zapatos (anual)	$ 788.40	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 788.40
Capas (capas)	$ -	$ -	$ -	$ 221.22	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 221.22
Paquetes Escolares (anual)	$ 479.33	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 479.33
Energia Electrica	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Agua Potable	$ 1,523.95	$ 1,523.95	$ 1,523.95	$ 1,523.95	$ 1,523.95	$ 1,523.95	$ 1,523.95	$ 1,523.95	$ 12,191.60
Telefono	$ 207.51	$ 209.64	$ 259.78	$ 221.56	$ 220.34	$ 214.43	$ 228.52	$ 214.43	$ 1,776.21
Materiales Y Herramientas	$ 4,311.37	$ 7,874.34	$ 6,014.59	$ 1,203.46	$ 714.01	$ 1,235.91	$ 1,278.06	$ 4,526.35	$ 27,158.09
Seguro Colectivo (anual cada empleado se paga 53.60	$ 147.40	$ 147.40	$ 147.40	$ 147.40	$ 147.40	$ 147.40	$ 147.40	$ 147.40	$ 1,179.20
Seguro de Fidelidad (Gestor de Cobro y Secretaria Colectora)	$ 51.34	$ 51.34	$ 51.34	$ 51.34	$ 51.34	$ 51.34	$ 51.34	$ 51.34	$ 410.72
Seguro de Infraestructura (mercados)	$ 1,718.57	$ 1,718.57	$ 1,718.57	$ 1,718.57	$ 1,718.57	$ 1,718.57	$ 1,718.57	$ 1,718.57	$ 13,748.56
Depreciacion mensual	$ 9,916.31	$ 9,916.31	$ 9,916.31	$ 9,916.31	$ 9,916.31	$ 9,916.31	$ 9,916.31	$ 9,916.31	$ 79,330.48
Mora	$ 5,039.12	$ 5,039.12	$ 5,039.12	$ 5,039.12	$ 5,039.12	$ 5,039.12	$ 5,039.12	$ 5,039.12	$ 40,312.96
Salvadoreña de la Construcción	$ 4,938.45	$ 4,938.45	$ 4,938.45	$ 4,938.45	$ 4,938.45	$ 4,938.45	$ 4,938.45	$ 4,938.45	$ 39,507.60
Prestamo-Banco Cuscatlan	$ 9,705.75	$ 9,705.75	$ 9,705.75	$ 9,705.75	$ 9,705.75	$ 9,705.75	$ 9,705.75	$ 9,705.75	$ 77,646.00
TOTAL COSTOS DIRECTOS	**$ 59,053.92**	**$ 59,900.27**	**$ 61,458.47**	**$ 59,472.93**	**$ 51,202.20**	**$ 55,264.88**	**$ 52,230.19**	**$ 54,551.23**	**$ 453,134.09**
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 65,073.05**	**$ 66,005.66**	**$ 67,722.69**	**$ 65,534.77**	**$ 56,421.04**	**$ 60,897.81**	**$ 57,553.80**	**$ 60,111.42**	**$ 499,320.24**
COSTOS TOTALES	**$124,126.97**	**$ 125,905.93**	**$129,181.16**	**$125,007.70**	**$107,623.24**	**$116,162.69**	**$109,783.99**	**$114,662.65**	**$ 952,454.33**
INGRESOS	**$ 45,500.26**	**$ 24,703.42**	**$ 31,539.10**	**$ 29,349.80**	**$ 30,979.46**	**$ 38,633.08**	**$ 27,275.21**	**$ 33,770.95**	**$ 261,751.28**
SUPERAVIT-DEFICIT	**$ (78,626.71)**	**$ (101,202.51)**	**$ (97,642.06)**	**$ (95,657.90)**	**$ (76,643.78)**	**$ (77,529.61)**	**$ (82,508.78)**	**$ (80,891.70)**	**$ (690,703.05)**

ANEXO 18

MANUAL CLASIFICADOR PRESUPUESTARIO DE INGRESOS Y GASTOS

En el Clasificador Presupuestario se establece una estructura lógica y homogénea entre los clasificadores de ingresos y gastos, aplicando un criterio uniforme de origen y destino.

Dicha estructura está constituida por:

1. **Rubros de Agrupación:** éstos se identifican por dos códigos. Ejemplo: 11 Impuestos.

2. **Cuentas:** se conforman agregando un código correlativo al rubro. Ejemplo: 111 Impuesto sobre la Renta.

3. **Objetos Específicos:** se generan adicionando dos códigos a la cuenta. Ejemplo: 11101 De Personas Naturales Asalariadas.

Los específicos correspondientes a las Transferencias de Aporte Fiscal y al Sector Público se constituirán por siete dígitos, asociando el código de la cuenta al código de la institución definido en el Clasificador Institucional por Áreas de Gestión para fines Presupuestarios.

CLASIFICADOR PRESUPUESTARIO DE INGRESOS Y GASTOS

- **NIVEL DE AGRUPACION**

AGRUPACIONES DEL CLASIFICADOR	RUBROS DE AGRUPACION CUENTAS OBJETOS ESPECIFICOS

- **RUBROS SEGÚN EL ORIGEN Y DESTINO**

INGRESOS	GASTOS
11 IMPUESTOS	51 REMUNERACIONES

12 TASAS Y DERECHOS	53 PRESTACIONES DE LA SEGURIDAD SOCIAL
13 CONTRIBUCIONES A LA SEGURIDAD SOCIAL	54 ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS
14 VENTA DE BIENES Y SERVICIOS	55 GASTOS FINANCIEROS Y OTROS
15 INGRESOS FINANCIEROS Y OTROS	56 TRANSFERENCIAS CORRIENTES
16 TRANSFERENCIAS CORRIENTES	61 INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS
21 VENTA DE ACTIVOS FIJOS	62 TRANSFERENCIAS DE CAPITAL
22 TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	63 INVERSIONES FINANCIERAS
23 RECUPERACION DE INVERSIONES FINANCIERAS	71 AMORTIZACION DE ENDEUDAMIENTO PUBLICO
31 ENDEUDAMIENTO PUBLICO	72 SALDOS AÑOS ANTERIORES
32 SALDOS AÑOS ANTERIORES	81 TRANSFERENCIAS DE CONTRIBUCIONES ESPECIALES /2
41 INGRESO POR CONTRIBUCIONES ESPECIALES /2	99 ASIGNACIONES POR APLICAR

ANEXO 19
NORMAS TECNICAS DE CONTROL INTERNO

DECRETO No.15, publicado en el Diario Oficial Número 21, Tomo 320, del 31 de enero de 2000. El Presidente de la Corte de Cuentas de la República,

CONSIDERANDO:

I. Que por mandato constitucional se publicaron en el Diario Oficial Número 182, Tomo 320, del 30 de septiembre de 1993, las Normas Técnicas de Control Interno;

II. Que el proceso de modernización del Estado ha introducido cambios en los sistemas financieros, operativos, administrativos y de información; por lo que se hace necesario emitir nuevas Normas Técnicas de Control Interno, para establecer pautas generales que orienten el accionar de las entidades del sector público, en una adecuada estructura de control interno y probidad administrativa, para el logro de la eficiencia, efectividad, economía y transparencia en la gestión que desarrollan.

POR TANTO:

En uso de las facultades conferidas por el Artículo 195, numeral 6 de la Constitución de la República de El Salvador y Artículos 5, numeral 2 y 24 numeral 1 de la Ley de la Corte de Cuentas de la República,

DECRETA las siguientes:

NORMAS TECNICAS DE CONTROL INTERNO

Capítulo Preliminar

CAPITULO PRELIMINAR

Art. 1 El conjunto de normas técnicas de control interno constituye las regulaciones establecidas por la Corte de Cuentas de la República, aplicables a todas las entidades y organismos del sector público y sus servidores, así como en aquellas que no siendo públicas reciban recursos públicos, asignaciones, privilegios o participaciones ocasionales en la República de El Salvador. El término "la Corte" en el presente Decreto se usará para referirse a la Corte de Cuentas de la República.

Art. 2 Las normas técnicas de control interno constituyen directrices básicas para el funcionamiento de una actividad, unidad administrativa, proyecto o programa. Regulan y guían las acciones a desarrollar, señalan una línea de conducta general y aseguran uniformidad de procedimientos para actividades similares llevadas a cabo por diferentes funcionarios, empleados, unidades administrativas o entidades y organismos del sector público.

Art. 3 El control interno de una entidad u organismo del sector público comprende su plan de organización y el conjunto de métodos y medidas adoptados por las autoridades superiores, para proporcionar una seguridad razonable de salvaguardar los recursos institucionales, verificar la veracidad de su información, promover la eficiencia en las operaciones, estimular la observancia de la política prescrita y lograr el cumplimiento de los objetivos y metas programados.

Art. 4 Los objetivos del control interno son:

1. Fomentar la buena administración de los recursos humanos, materiales, financieros y tecnológicos, al servicio del sector público.
2. Velar por el cumplimiento de las leyes, reglamentos, disposiciones administrativas y otras regulaciones aplicables a sus operaciones.
3. Promover la transparencia, eficiencia, efectividad y economía en la ejecución de las operaciones técnicas, administrativas y financieras de las entidades.
4. Buscar la obtención de productos y servicios de calidad acorde con la misión que las entidades deben cumplir.
5. Proveer información exacta, veraz, completa y oportuna de las operaciones de las entidades.

Art. 5 La máxima autoridad de cada entidad u organismo del sector público, será responsable de establecer y mantener el control interno. Cada servidor público responderá por el funcionamiento del control interno, dentro de su ámbito de acción, ante su superior jerárquico inmediato, de modo que el trabajo que realice sea auditable; no obstante, la responsabilidad final descansará en el nivel ejecutivo más alto.

Art. 6 Las normas técnicas de control interno serán de cumplimiento obligatorio para todas las entidades y organismos del sector público y sus servidores, sujetos al ámbito de control de la Corte de Cuentas de la República.

Las entidades públicas que por sus características especiales así lo requieran, emitirán sus propias normas de control interno, conservando la concepción y espíritu de las normas prescritas en este Decreto. En caso de diferencias de aplicación o interpretación prevalecerá el criterio de la Corte.

Capítulo IV

4-00 NORMAS FINANCIERAS

Art. 10 Las normas técnicas de control interno para la administración financiera del sector público, están orientadas a promover eficiencia en la gestión de los recursos financieros, en las áreas de presupuesto, tesorería, contabilidad y crédito público.

4-01 PRESUPUESTO

4-01.01 MARCO PRESUPUESTARIO

Las entidades del sector público enmarcaran su gestión presupuestaria dentro de los principios, técnicas, métodos y procedimientos utilizados en las diferentes etapas del ciclo presupuestario, como son: formulación, aprobación, ejecución, seguimiento y evaluación, con el objeto de prever fuentes y recursos para financiar cada uno de sus planes.

4-01.02 PROGRAMACION A efecto de realizar la programación y formulación presupuestaria será necesario el análisis comparativo de los resultados de los ejercicios anteriores y el vigente, para sustentar las estimaciones futuras. La entidad deberá contar con políticas y prioridades institucionales que determinen la relación entre propósitos y recursos.

El proceso de formulación presupuestaria implica diferentes trabajos de tipo especializado de acuerdo a las características institucionales y su marco legal. La programación constituye un trabajo en equipo, el cual debe estar conformado por representantes de las áreas estratégicas de la entidad.

4-01.03 CONTROL PRESUPUESTARIO

Cada entidad debe establecer controles adecuados para administrar el presupuesto aprobado y las modificaciones que ocurran, reflejando con claridad y exactitud los movimientos relacionados con transferencias, autorizaciones de compromisos, validaciones para adquisición de bienes y servicios, ajustes, y otros movimientos de cualquier naturaleza, a fin de asegurar no solo la disponibilidad presupuestaria en relación directa con los propósitos institucionales, sino también el cumplimiento de las disposiciones vigentes.

El control sobre el presupuesto, permite visualizar el comportamiento de las asignaciones aprobadas, evaluar el nivel de capacidad de ejecución institucional, retroalimentar la programación de recursos y propósitos de la entidad, medir el avance físico y financiero de las metas, proporcionar elementos para la corrección de desviaciones en la programación de los recursos y proveer un caudal de insumos para las subsiguientes programaciones anuales o plurianuales del presupuesto institucional.

4-01.04 RESPALDO PRESUPUESTARIO

No deberá existir ninguna erogación de fondos que no tenga respaldo presupuestario para validar la adquisición de bienes y servicios. Será condición previa a las erogaciones, la certificación de la existencia de disponibilidad presupuestaria en los rubros y cuentas correspondientes.

La validación presupuestaria para la adquisición de bienes y servicios es parte del proceso administrativo-financiero y su aplicación es de carácter obligatorio según lo establece la ley. Las órdenes de suministro,

contratos, planillas y cualquier otro documento que constituya erogación de fondos, deberá ser acompañado del debido respaldo presupuestario.

4-01.05 SEGUIMIENTO Y EVALUACION Las entidades públicas deberán realizar periódicamente un análisis crítico de los resultados físicos y financieros en la etapa de ejecución, comparando las metas o propósitos proyectados con los resultados obtenidos y los recursos utilizados, a efecto de establecer el grado de cumplimiento o desviación en el uso de los recursos y los porcentajes de ejecución presupuestaria, para la aplicación de medidas correctivas si fueren necesarias.

4-03 CONTABILIDAD

4-03.01 SISTEMA CONTABLE Cada entidad es responsable de establecer y mantener su sistema contable dentro del marco de las disposiciones legales aplicables, el cual debe diseñarse para satisfacer las necesidades de información financiera y proporcionar en forma oportuna, los estados financieros para la toma de decisiones. El sistema contable de cada entidad debe sustentarse en principios de contabilidad generalmente aceptados y comprende: el catálogo de cuentas, el manual de aplicación de cuentas, los procedimientos contables, libros, sistema de registro y archivo de todas sus operaciones. De esta manera se proporciona seguridad razonable sobre la validez y confiabilidad de la información que se produce.

4-03.02 OPORTUNIDAD EN LOS REGISTROS Las operaciones deben registrarse dentro del período en que ocurran, a efecto que la información contable sea oportuna y útil para la toma de decisiones por la máxima autoridad de la entidad.

El registro oportuno de la información es un factor esencial para asegurar la confiabilidad de la información. Su cumplimiento es responsabilidad de los funcionarios responsables de la gestión financiera, quienes están obligados a presentar estados financieros y otros informes dentro de los plazos señalados en las disposiciones legales vigentes.

4-03.03 DOCUMENTACION CONTABLE La documentación contable que justifica el registro de una operación contendrá datos y elementos suficientes que faciliten el análisis sobre la pertinencia, veracidad y legalidad, incluyendo dentro de este último requisito, el tiempo de conservación de los registros y documentos en original.

4-03.04 REGISTRO DE INVERSIONES FINANCIERAS El registro de las inversiones financieras, deberá contener características como: justificación, clase, valor, rendimiento, fecha y referencia, documento de soporte, vencimientos y cualquier otro aspecto que permita obtener información suficiente sobre la

transacción. El sistema de registro de las inversiones debe ser consistente, a fin de permitir su evaluación y proyección, comprobaciones y comparaciones ágiles.

Los registros con el detalle completo de todas las inversiones financieras que se poseen, son esenciales para un sistema satisfactorio de control interno. Los elementos principales de un adecuado sistema de control interno sobre las inversiones son:

1. La decisión sobre la inversión no deberá ser atribución de una sola persona.
2. Separación de obligaciones entre los ejecutivos que autorizan la inversión y disposición de valores; el encargado de la custodia de los valores, la persona que lleva el registro de las inversiones y la encargada del cobro de los rendimientos.
3. Registros completos y detallados de todos los valores que se poseen, y el rendimiento respectivo en intereses o dividendos.
4. Cobro oportuno de los intereses o dividendos.
5. Autorización de todas las transacciones de compra y venta por funcionarios responsables e independientes entre sí.
6. Inspección física periódica de valores por el auditor interno o un servidor que no tenga responsabilidad en cuanto a la autorización, custodia o registro contable de las inversiones.
7. Afianzamiento del servidor que custodia los valores.

4-03.05 CONTROL SOBRE LOS VENCIMIENTOS El control sobre los derechos y obligaciones, deberá considerar fechas de vencimiento, para su recuperación o cancelación en forma oportuna. El análisis y evaluación de los valores por cobrar o por pagar se efectuará periódicamente.

El control sobre los vencimientos permite reclamar los derechos y cumplir con las obligaciones de la entidad; a fin de recuperar o aprovechar en forma oportuna los recursos y evitar el pago de multas o intereses.

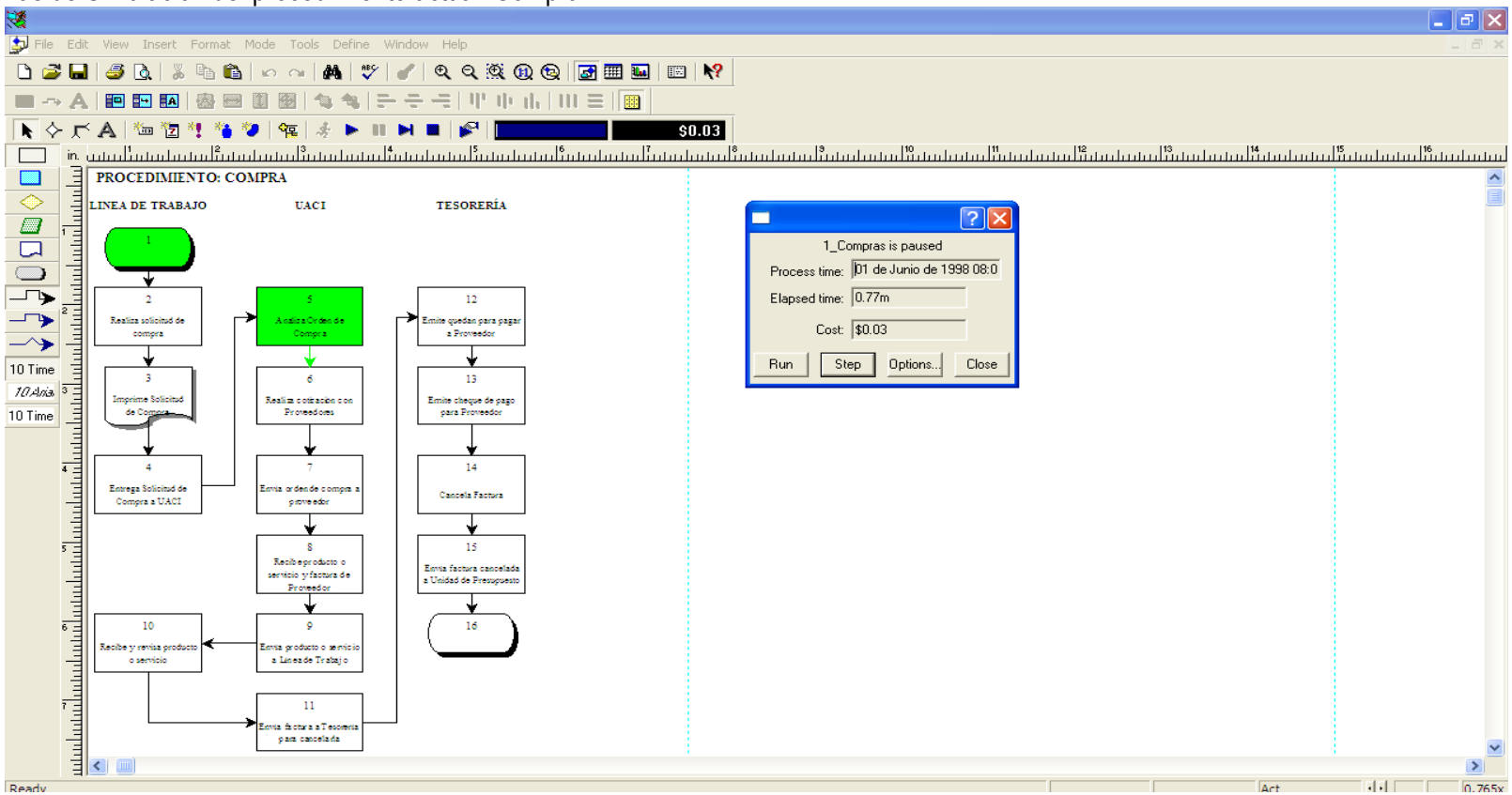
4-03.06 CUSTODIA DE DOCUMENTOS DE INVERSION La responsabilidad de la custodia de valores u otros documentos que evidencien la propiedad de inversiones financieras, debe ser asignada a un servidor distinto del que suscribe o autoriza la inversión. Se establecerán salvaguardas físicas sobre los documentos relacionados con las inversiones financieras.

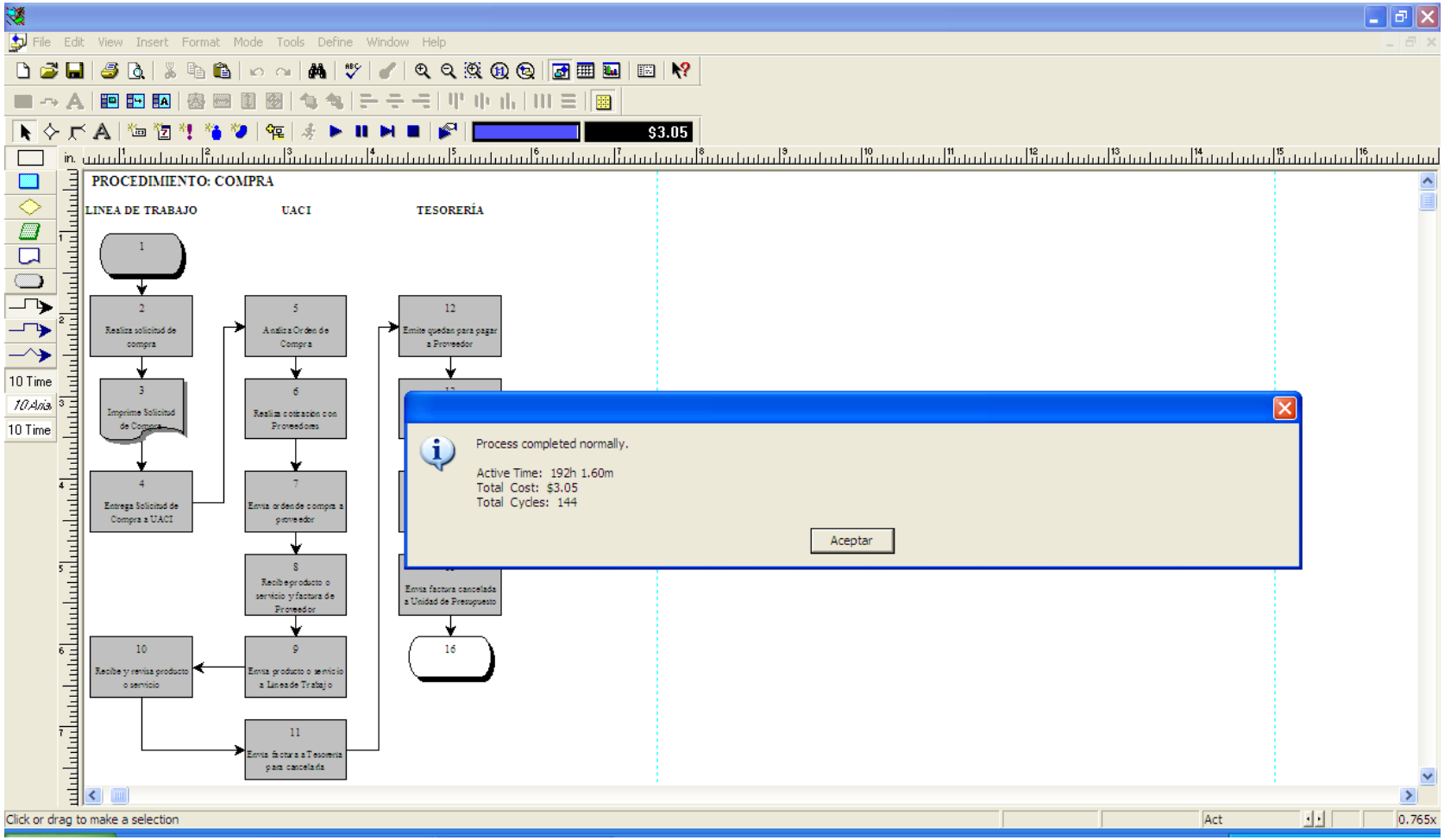
Generalmente las salvaguardas físicas para los documentos que amparan las inversiones son: bóvedas de doble combinación, archivadores a prueba de incendios o cajas de seguridad para depósitos de títulos valores o cualquier otro tipo de salvaguarda que garantice su integridad.

ANEXO 20. Simulación de los procesos
RESULTADOS DE SIMULACIÓN DE PROCEDIMIENTOS INVOLUCRADOS CON EL COSTEO DE LOS SERVICIOS

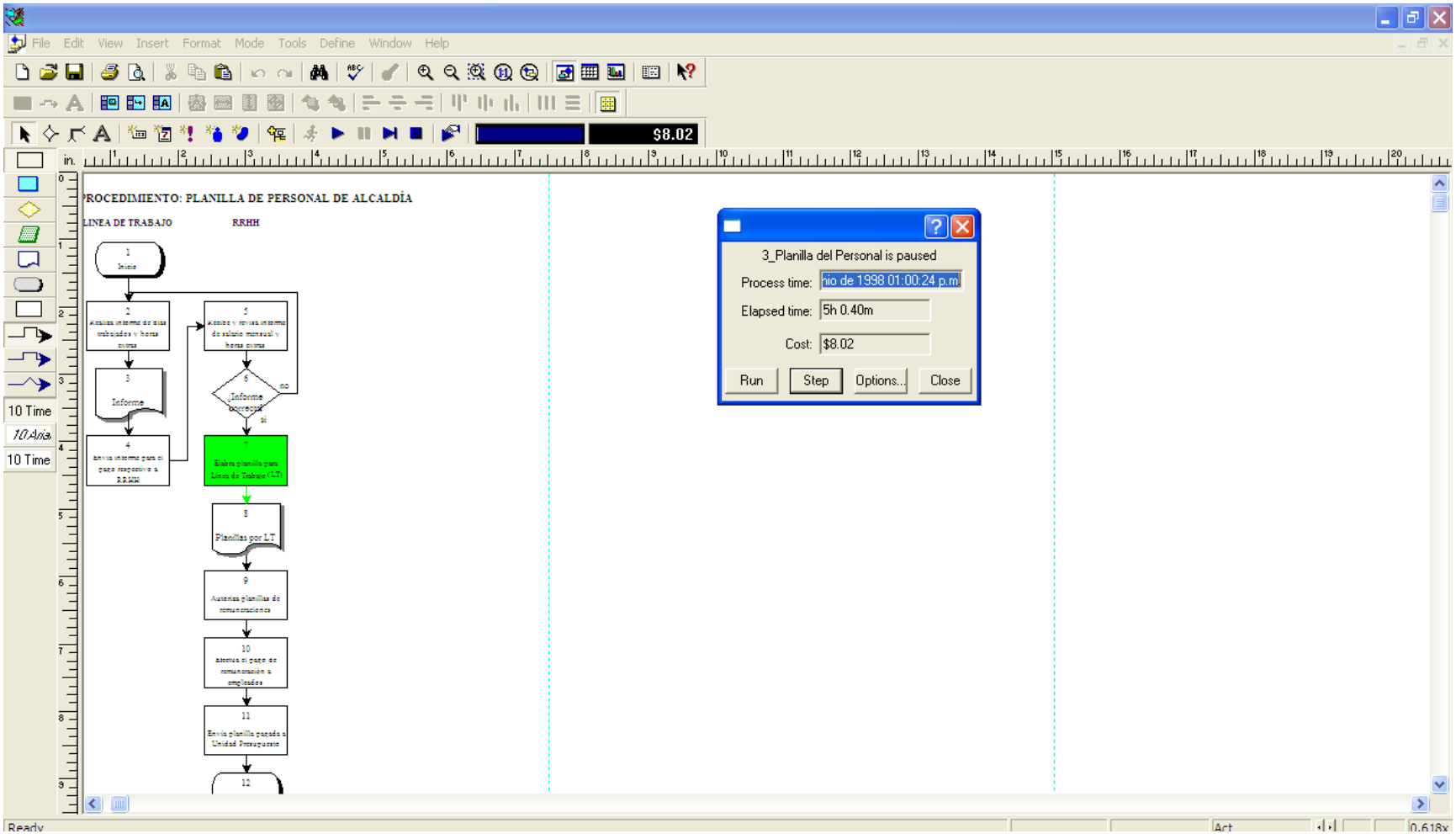
ANEXO 20.1. Procedimientos actuales.

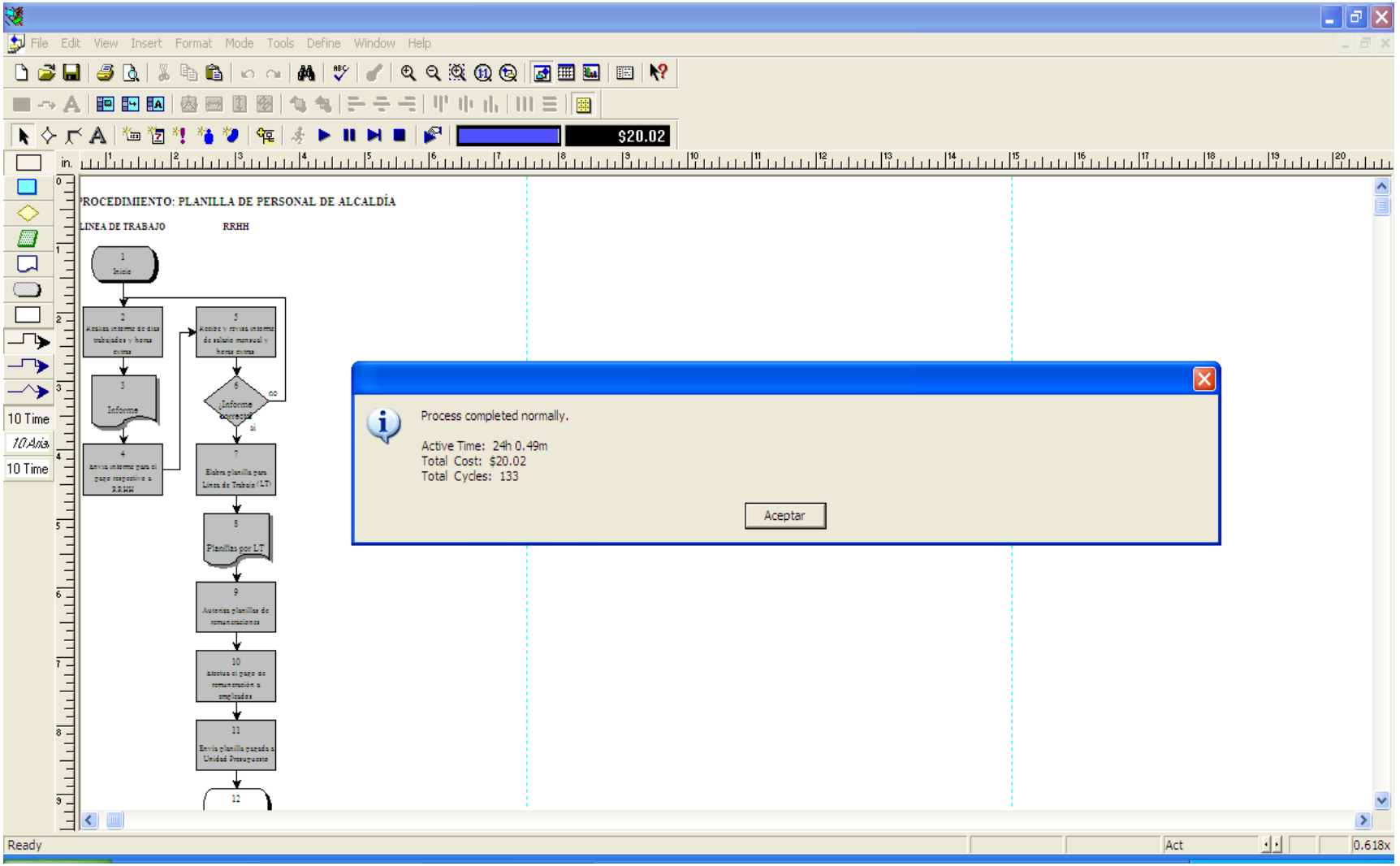
Pantallas de Simulación del procedimiento actual: Compra.



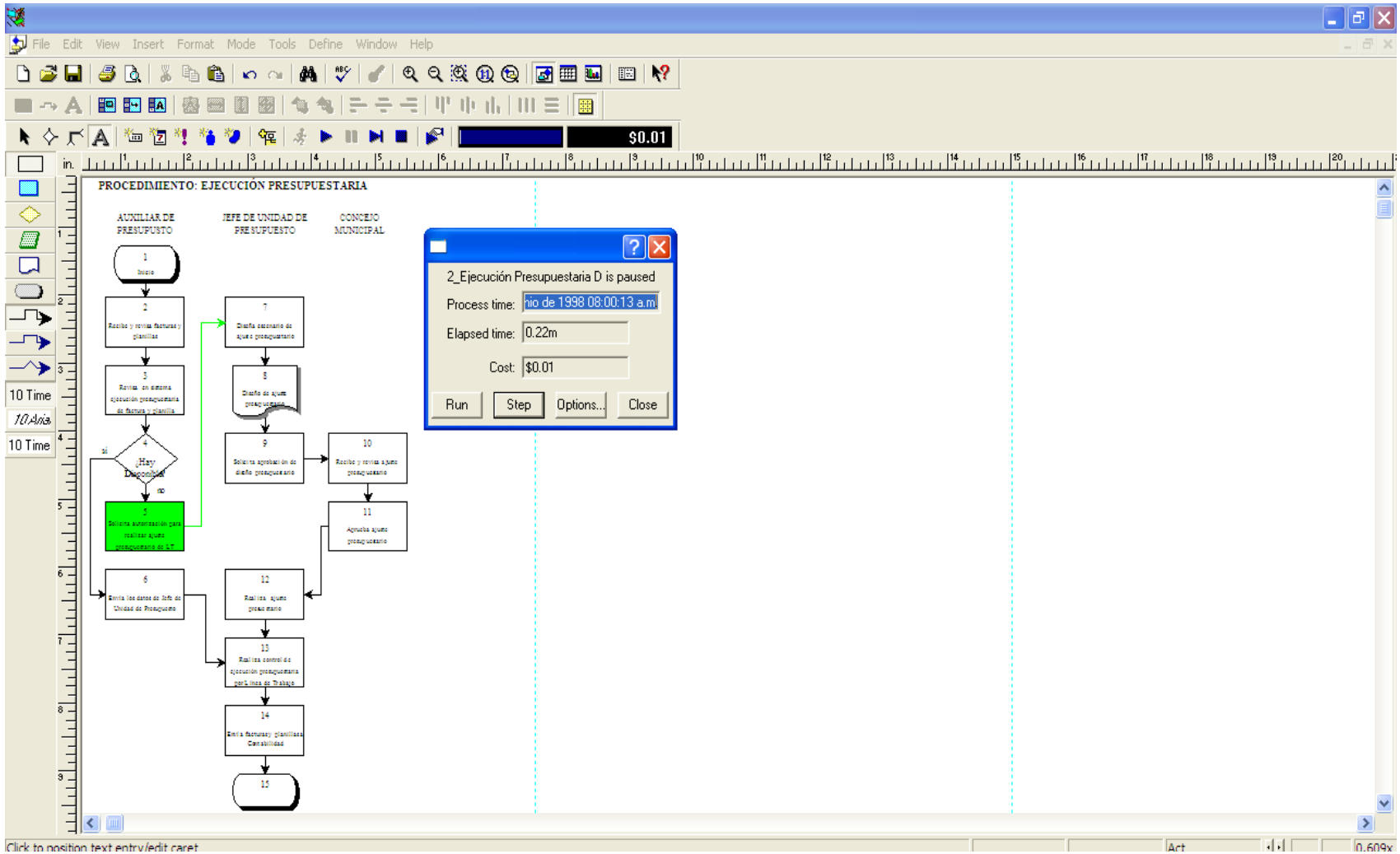

File Edit View Insert Format Mode Tools Define Window Help
$3.05
PROCEDIMIENTO: COMPRA
LINEA DE TRABAJO
UACI
TESORERÍA
1
2
Realiza solicitud de compra
3
Imprime Solicitud de Compra
4
Entrega Solicitud de Compra a UACI
5
Analiza Orden de Compra
6
Realiza cotización con Proveedores
7
Envía orden de compra a proveedor
8
Recibe producto o servicio y factura de Proveedor
9
Envía producto o servicio a Linea de Trabajo
10
Recibe y revisa producto o servicio
11
Envía factura a Tesorería para cancelada
12
Emite quedan para pagar a Proveedor
Envía factura cancelada a Unidad de Presupuesto
16
10 Time
10 Time
Process completed normally.
Active Time: 192h 1.60m
Total Cost: $3.05
Total Cycles: 144
Aceptar
Click or drag to make a selection
Act
0.765x

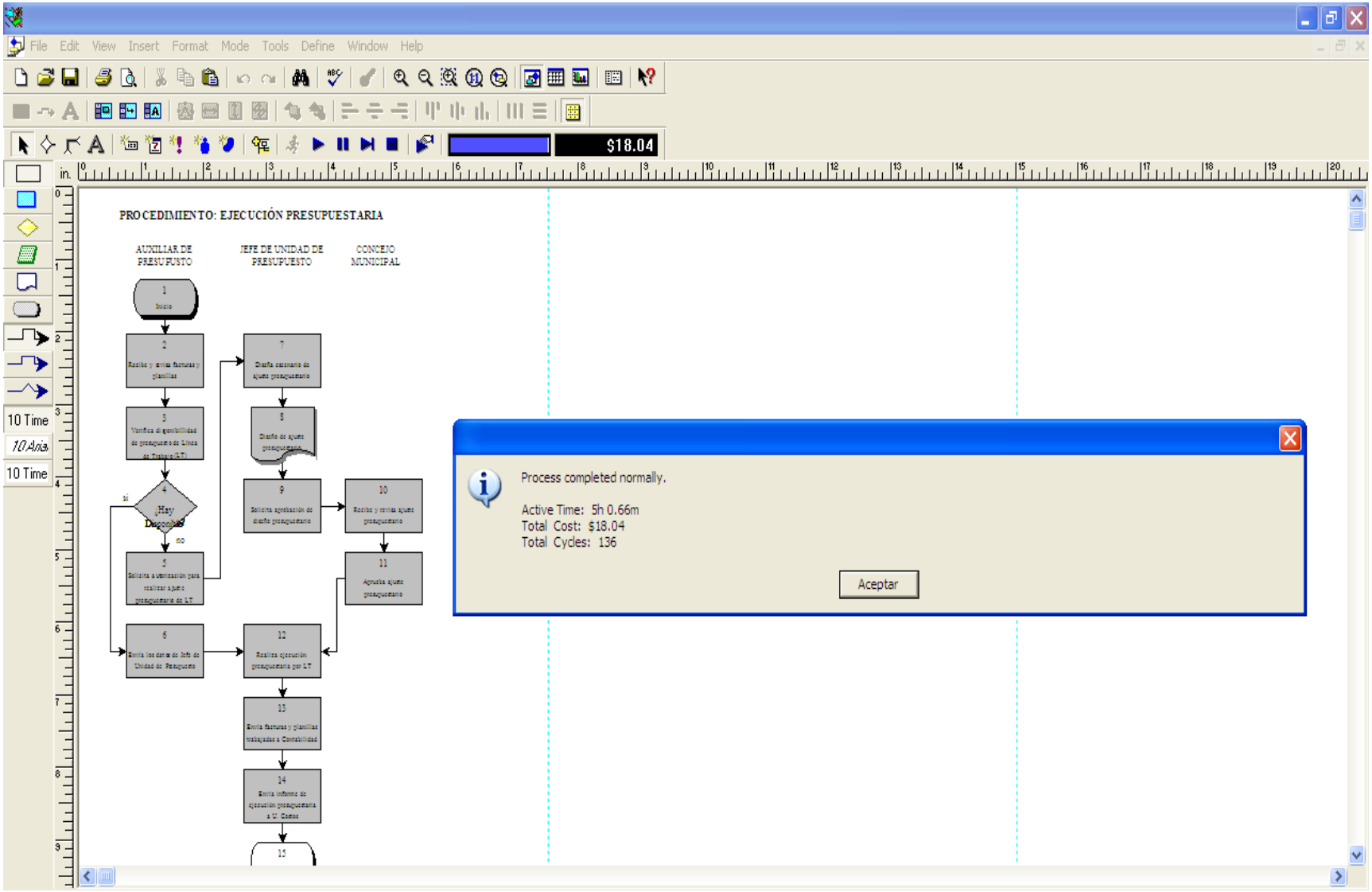
Pantallas de simulación de Procedimiento actual: Planilla de personal.



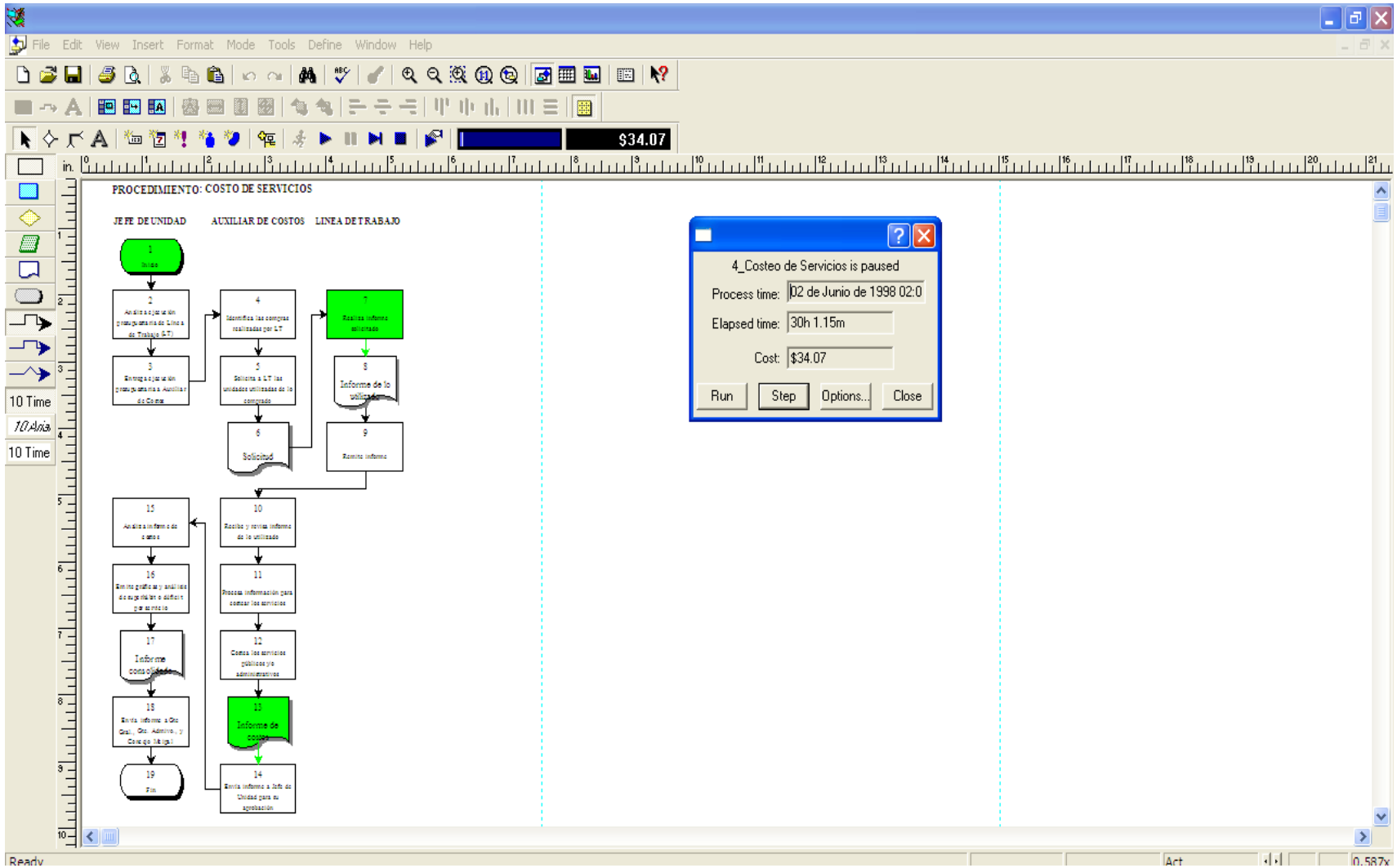

File Edit View Insert Format Mode Tools Define Window Help
$20.02
PROCEDIMIENTO: PLANILLA DE PERSONAL DE ALCALDÍA
LINEA DE TRABAJO
RRHH
1
Inicio
2
3
Informe
4
5
6
¿Informe correcto?
no
si
7
8
Planillas por LT
9
10
11
Envía planilla pagada a Unidad Presupuesto
12
10 Time
10 Time
Process completed normally.
Active Time: 24h 0.49m
Total Cost: $20.02
Total Cycles: 133
Aceptar
Ready
Act
0.618x

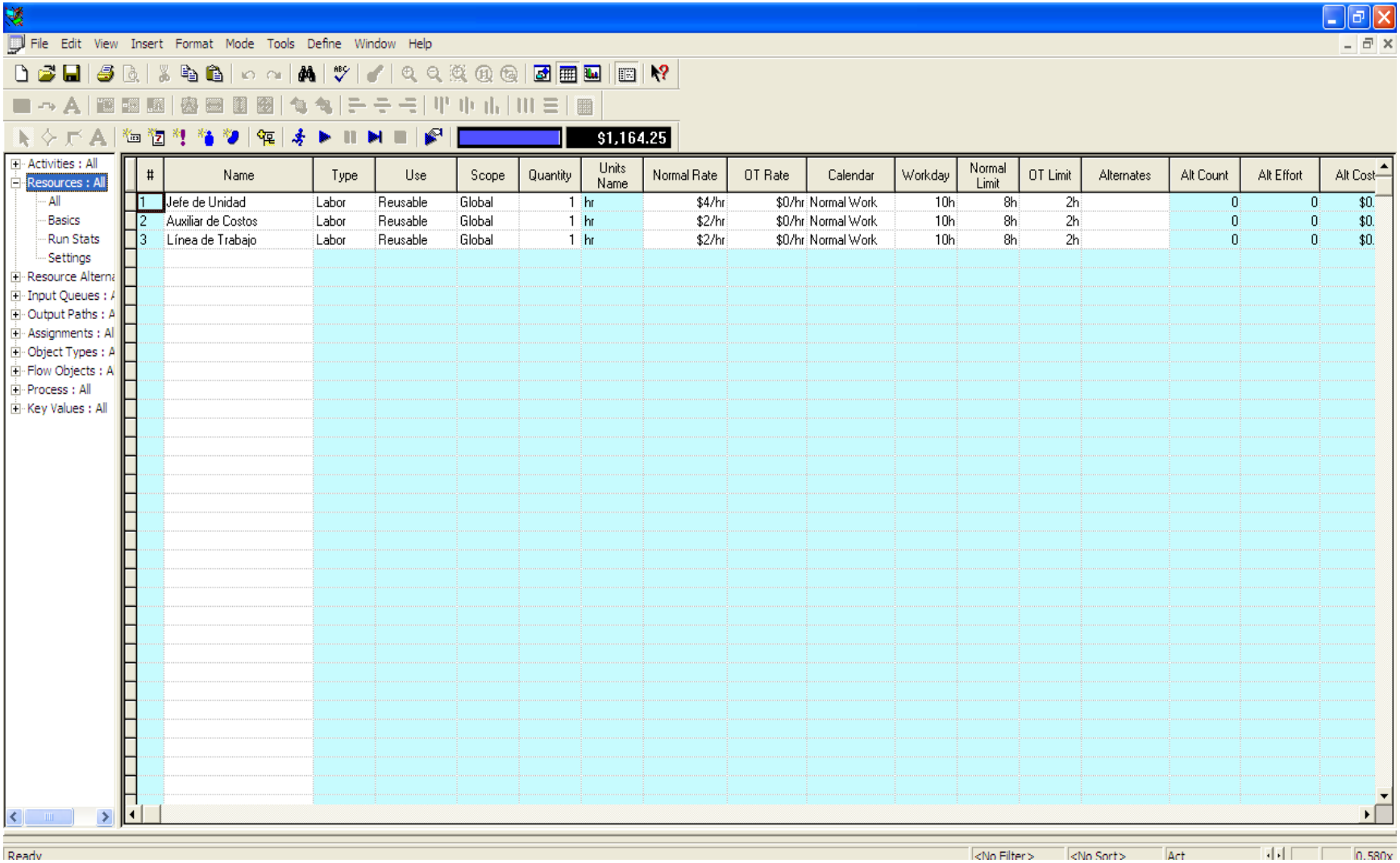
Pantallas de simulación de Procedimiento actual: Ejecución Presupuestaria

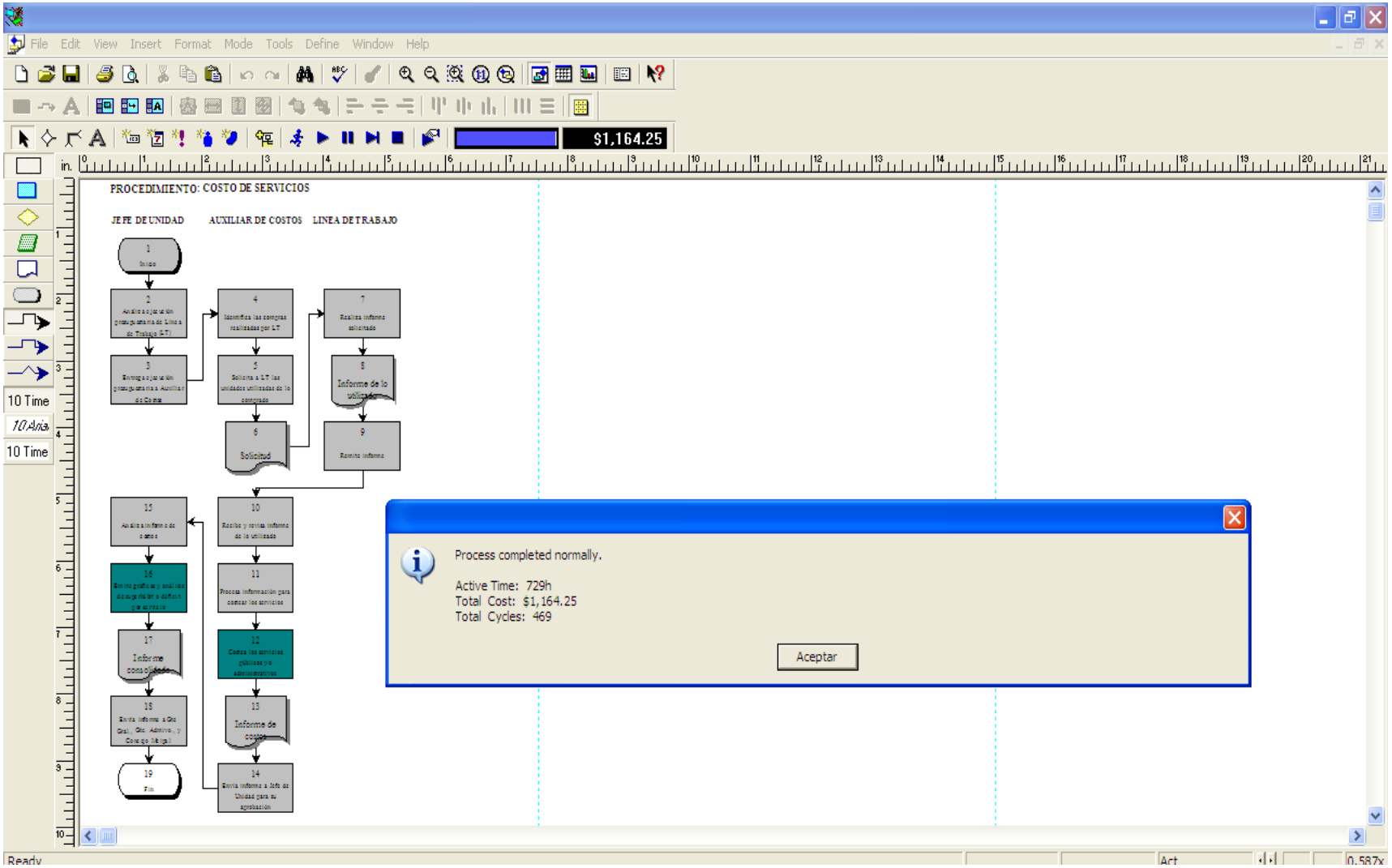


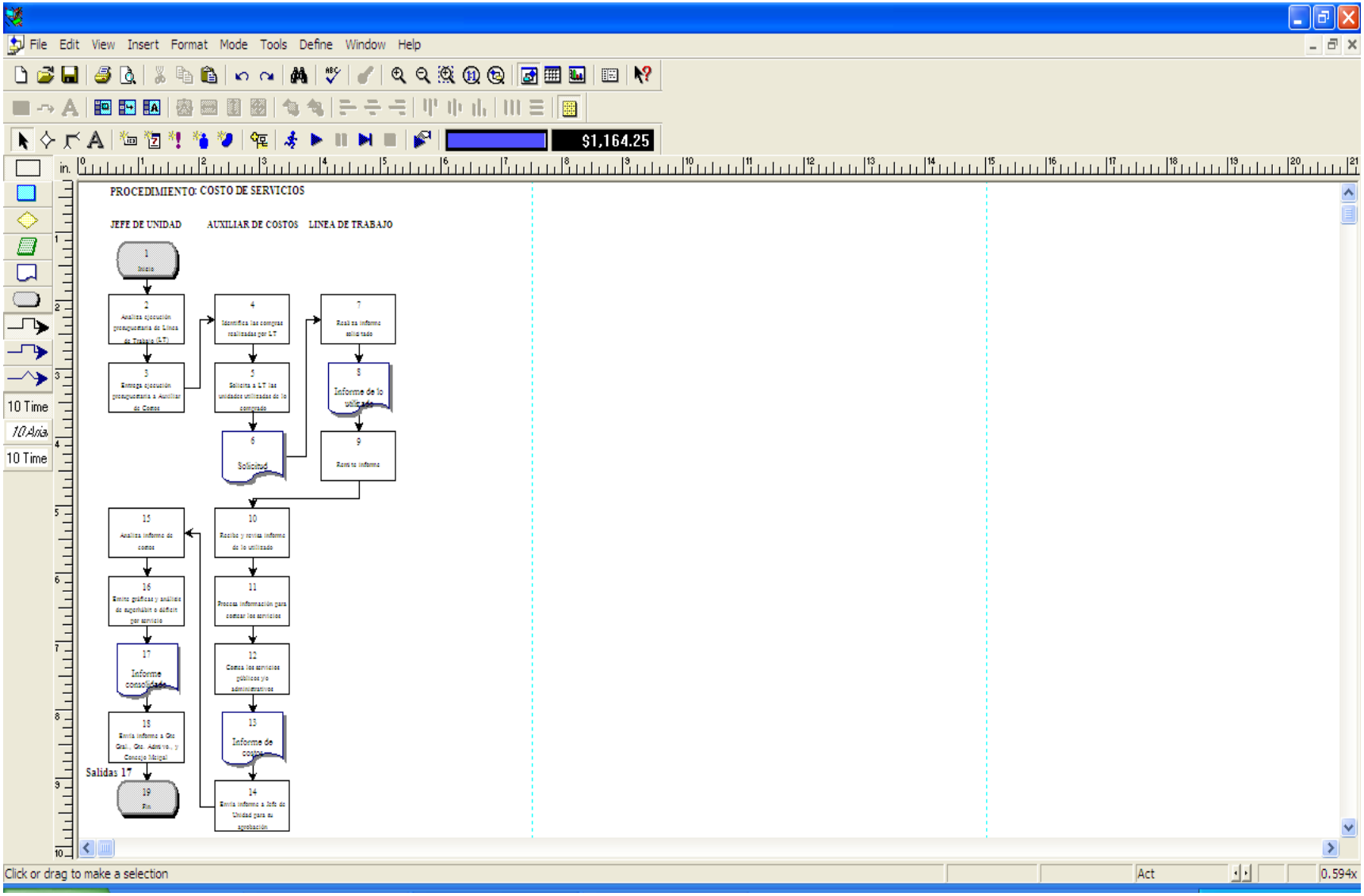

File Edit View Insert Format Mode Tools Define Window Help
$18.04
PROCEDIMIENTO: EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA
AUXILIAR DE PRESUPUSTO
JEFE DE UNIDAD DE PRESUPUESTO
CONCEJO MUNICIPAL
1 Inicio
2 Recibe y envía facturas y planillas
3 Verifica disponibilidad de presupuesto de Línea de Trabajo (LT)
4 ¿Hay Disponible?
si
no
5 Solicita autorización para realizar ajuste presupuestario de LT
6 Envía los datos al Jefe de Unidad de Presupuesto
7 Diseña escenario de ajuste presupuestario
8 Diseño de ajuste presupuestario
9 Solicita aprobación de diseño presupuestario
10 Recibe y revisa ajuste presupuestario
11 Aprueba ajuste presupuestario
12 Realiza ejecución presupuestaria por LT
13 Envía facturas y planillas trabajadas a Contabilidad
14 Envía informe de ejecución presupuestaria a U. Comas
15
10 Time
10 Area
10 Time
Process completed normally.
Active Time: 5h 0.66m
Total Cost: $18.04
Total Cycles: 136
Aceptar

Pantallas de Procedimiento actual: Costeo de servicios.



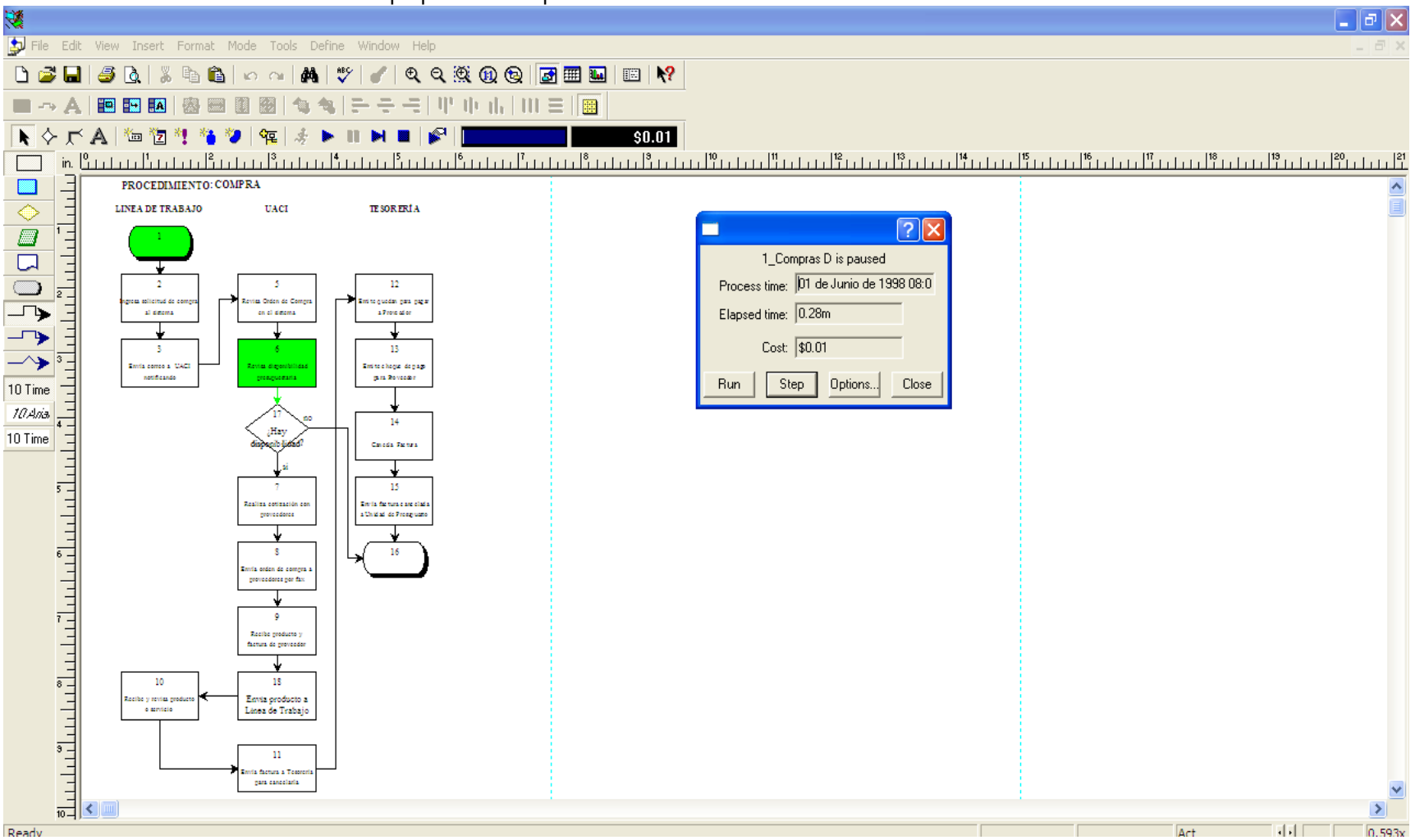

File Edit View Insert Format Mode Tools Define Window Help
$1,164.25
Activities : All
Resources : All
All
Basics
Run Stats
Settings
Resource Alterna
Input Queues : A
Output Paths : A
Assignments : Al
Object Types : A
Flow Objects : A
Process : All
Key Values : All
Name Type Use Scope Quantity Units Name Normal Rate OT Rate Calendar Workday Normal Limit OT Limit Alternates Alt Count Alt Effort Alt Cost
1 Jefe de Unidad Labor Reusable Global 1 hr $4/hr $0/hr Normal Work 10h 8h 2h 0 0 $0.
2 Auxiliar de Costos Labor Reusable Global 1 hr $2/hr $0/hr Normal Work 10h 8h 2h 0 0 $0.
3 Línea de Trabajo Labor Reusable Global 1 hr $2/hr $0/hr Normal Work 10h 8h 2h 0 0 $0.
Ready
<No Filter>
<No Sort>
Act
0.580x

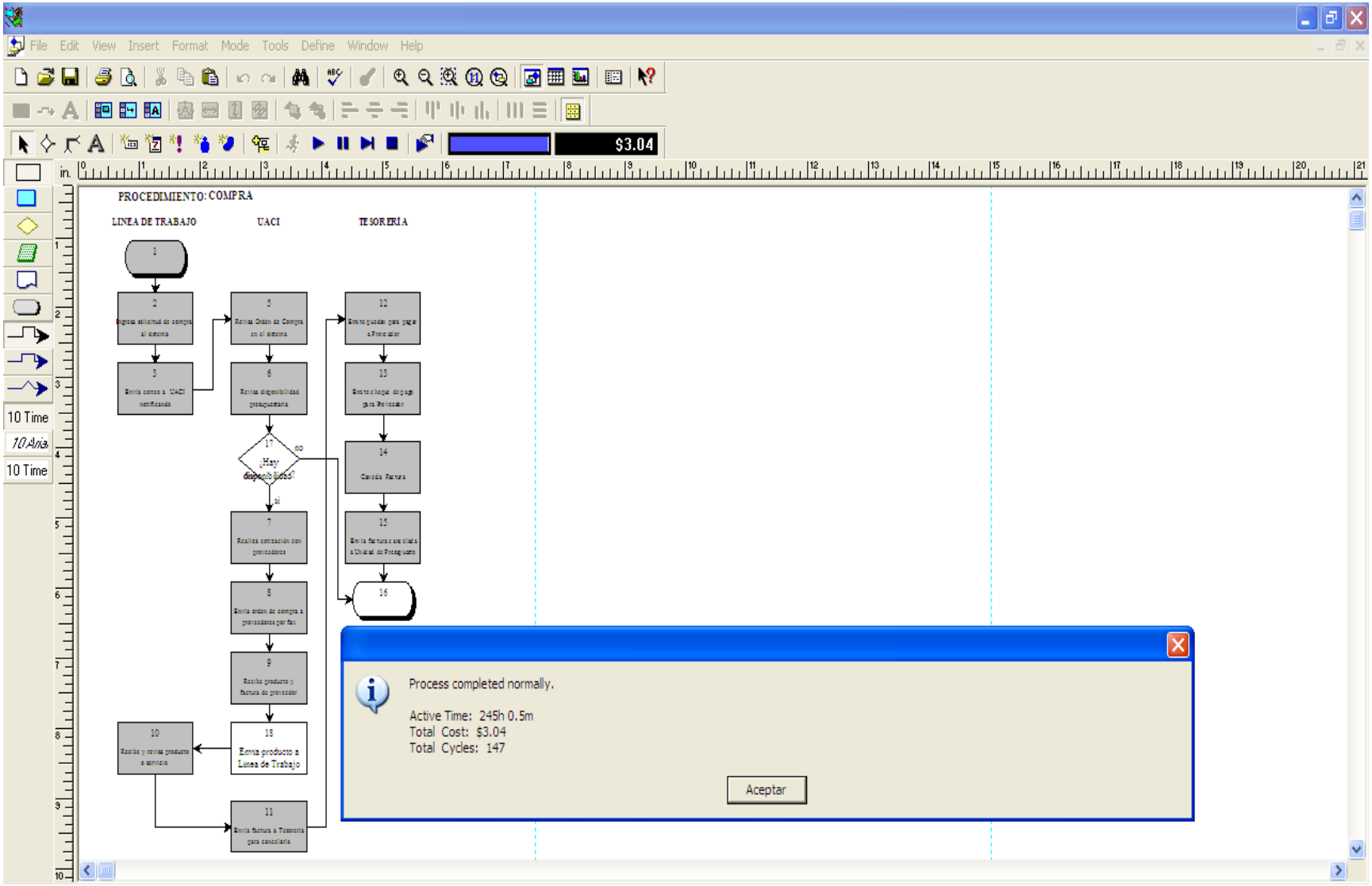

File Edit View Insert Format Mode Tools Define Window Help
$1,164.25
PROCEDIMIENTO: COSTO DE SERVICIOS
JEFE DE UNIDAD
AUXILIAR DE COSTOS
LINEA DE TRABAJO
Solicitud
Informe de costos
Process completed normally.
Active Time: 729h
Total Cost: $1,164.25
Total Cycles: 469
Aceptar
Ready


File Edit View Insert Format Mode Tools Define Window Help
$1,164.25
PROCEDIMIENTO: COSTO DE SERVICIOS
JEFE DE UNIDAD
AUXILIAR DE COSTOS
LINEA DE TRABAJO
1 Inicio
2 Analiza ejecución presupuestaria de Línea de Trabajo (LT)
3 Entrega ejecución presupuestaria a Auxiliar de Costos
4 Identifica las compras realizadas por LT
5 Solicita a LT las unidades utilizadas de lo comprado
6 Solicitud
7 Realiza informe solicitado
8 Informe de lo utilizado
9 Remite informe
10 Recibe y revisa informe de lo utilizado
11 Procesa información para costear los servicios
12 Costea los servicios públicos y/o administrativos
13 Informe de costos
14 Envía informe a Jefe de Unidad para su aprobación
15 Analiza informe de costos
16 Emite gráficas y análisis de superhábit o déficit por servicio
17 Informe consolidado
18 Envía informe a Dir. Gral., Dir. Admvo., y Concejo Municipal
19 Fin
Salidas 17
10 Time
10 Time
Click or drag to make a selection
Act
0.594x

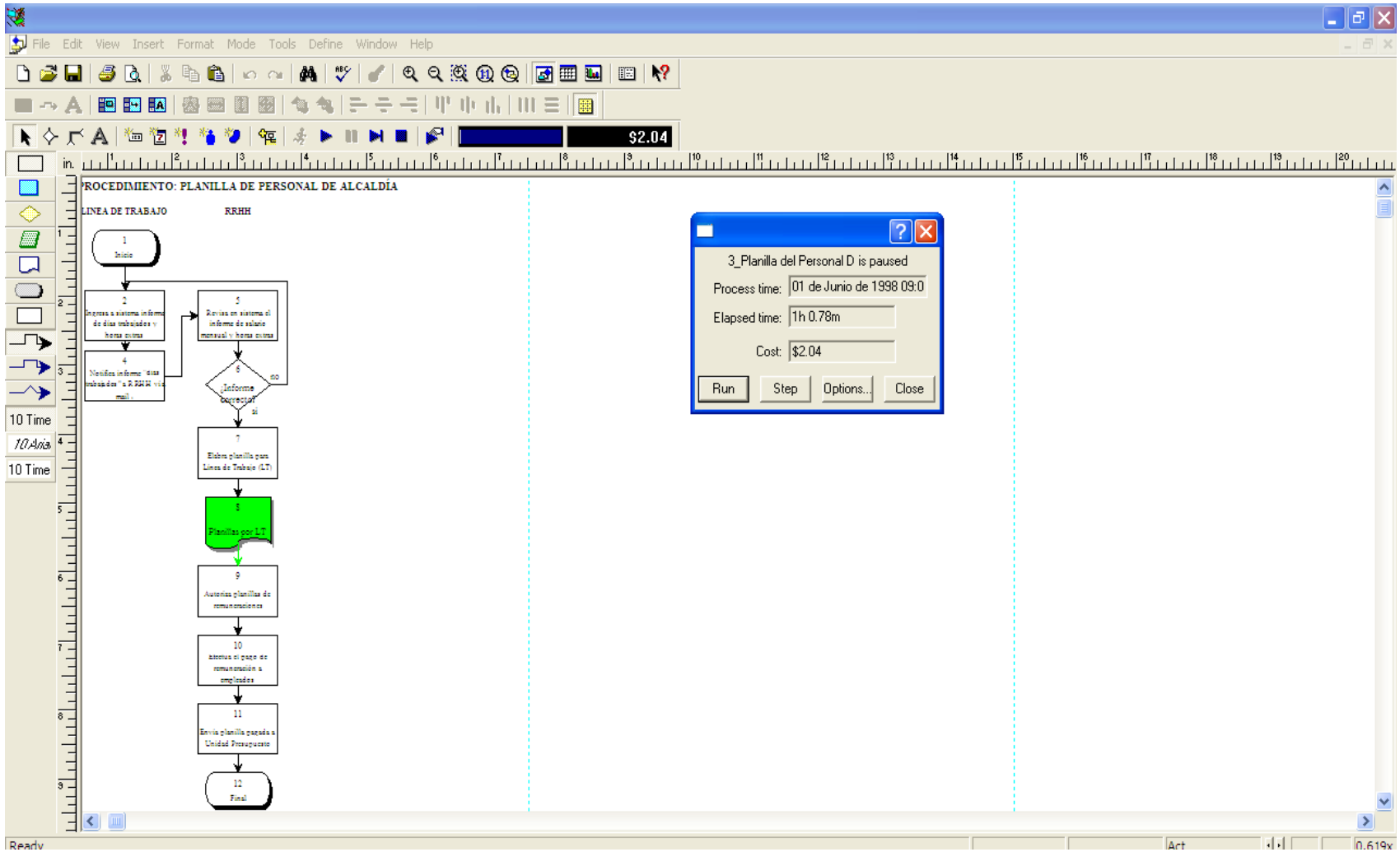
ANEXO 20.2. Procedimientos propuestos.

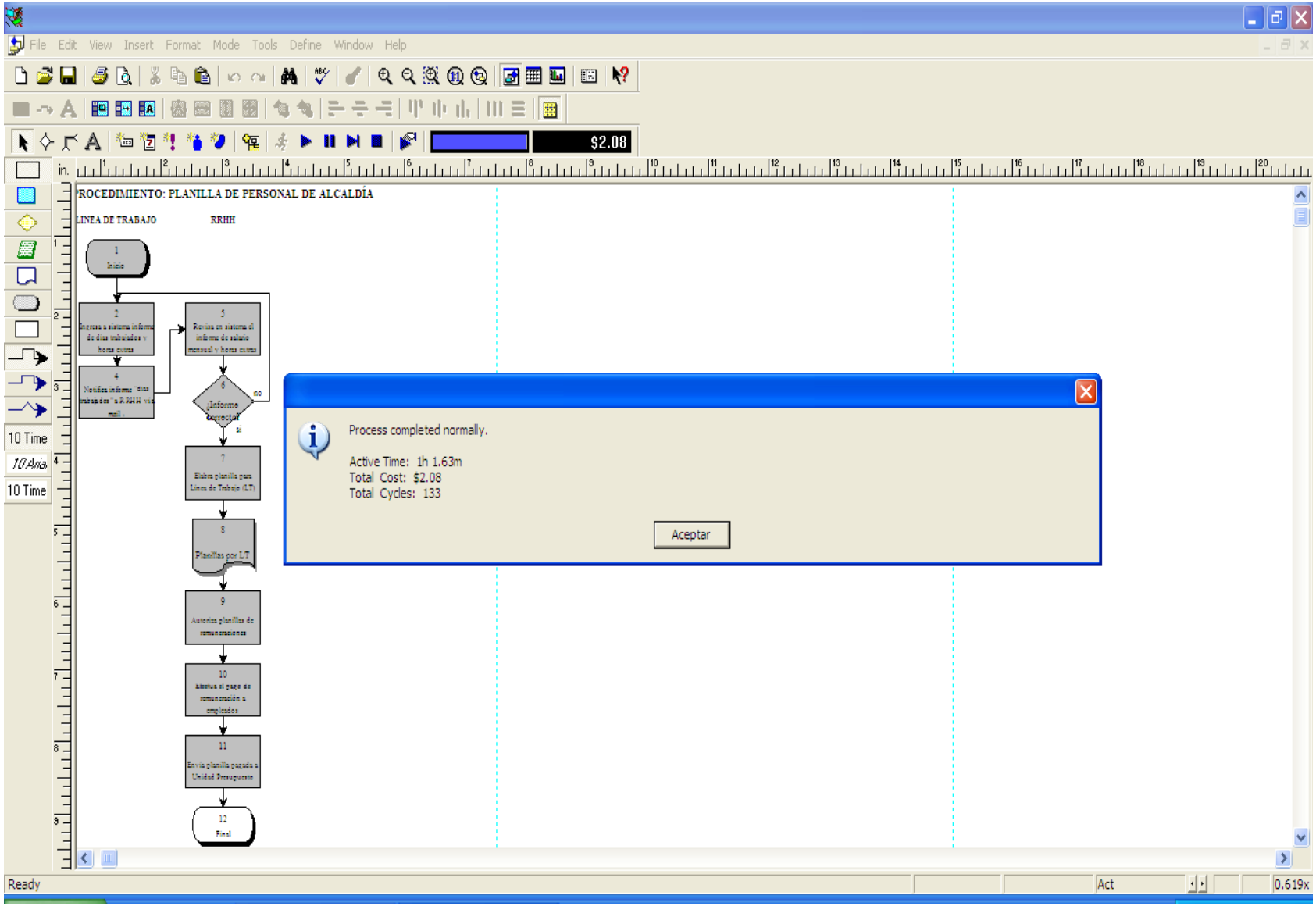
Pantalla de simulación de Procedimiento propuesto: Compra



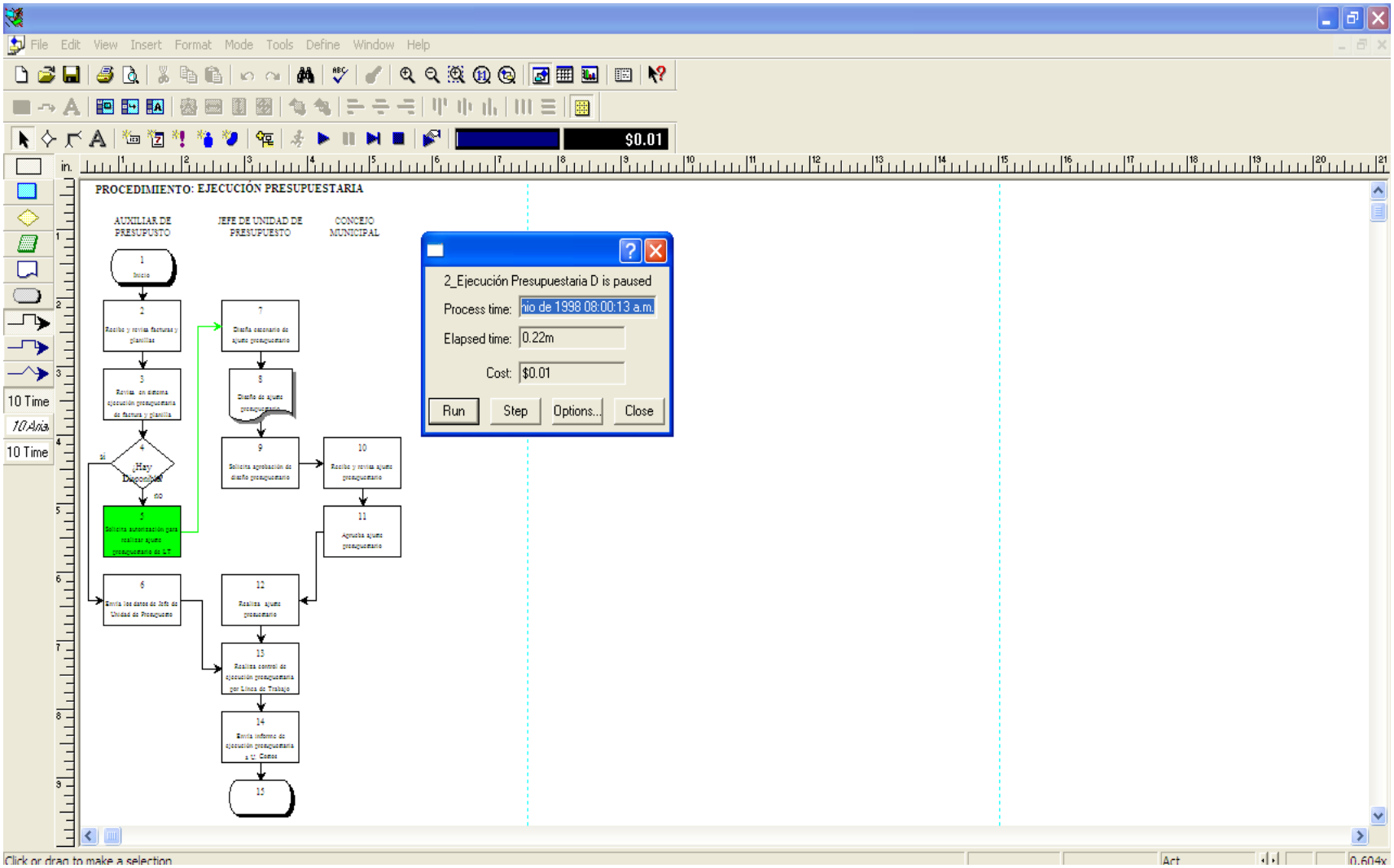

File Edit View Insert Format Mode Tools Define Window Help
$3.04
PROCEDIMIENTO: COMPRA
LINEA DE TRABAJO
UACI
TESORERÍA
Process completed normally.
Active Time: 245h 0.5m
Total Cost: $3.04
Total Cycles: 147
Aceptar

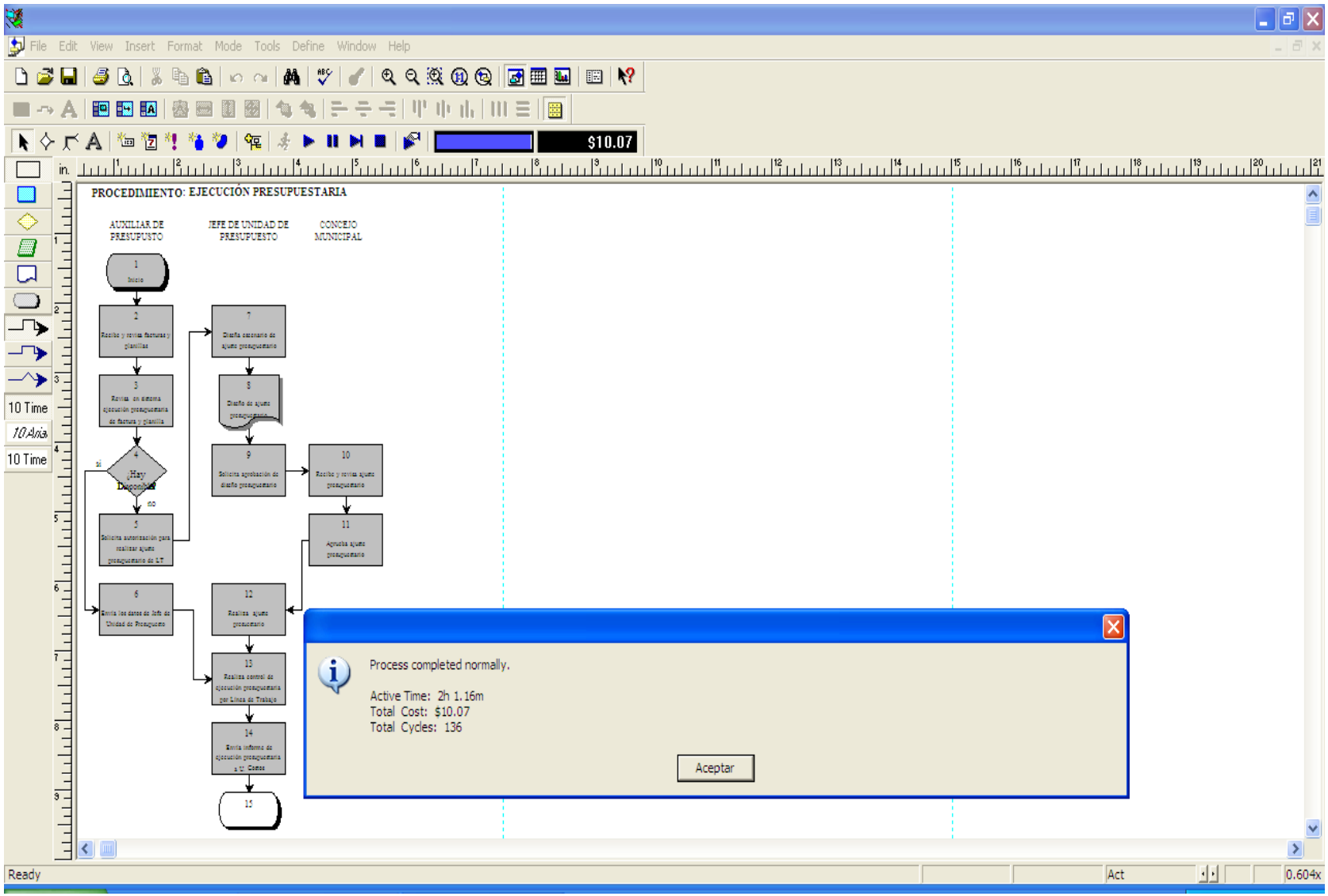
Pantallas de simulación de Procedimiento propuesto: Planilla de personal.



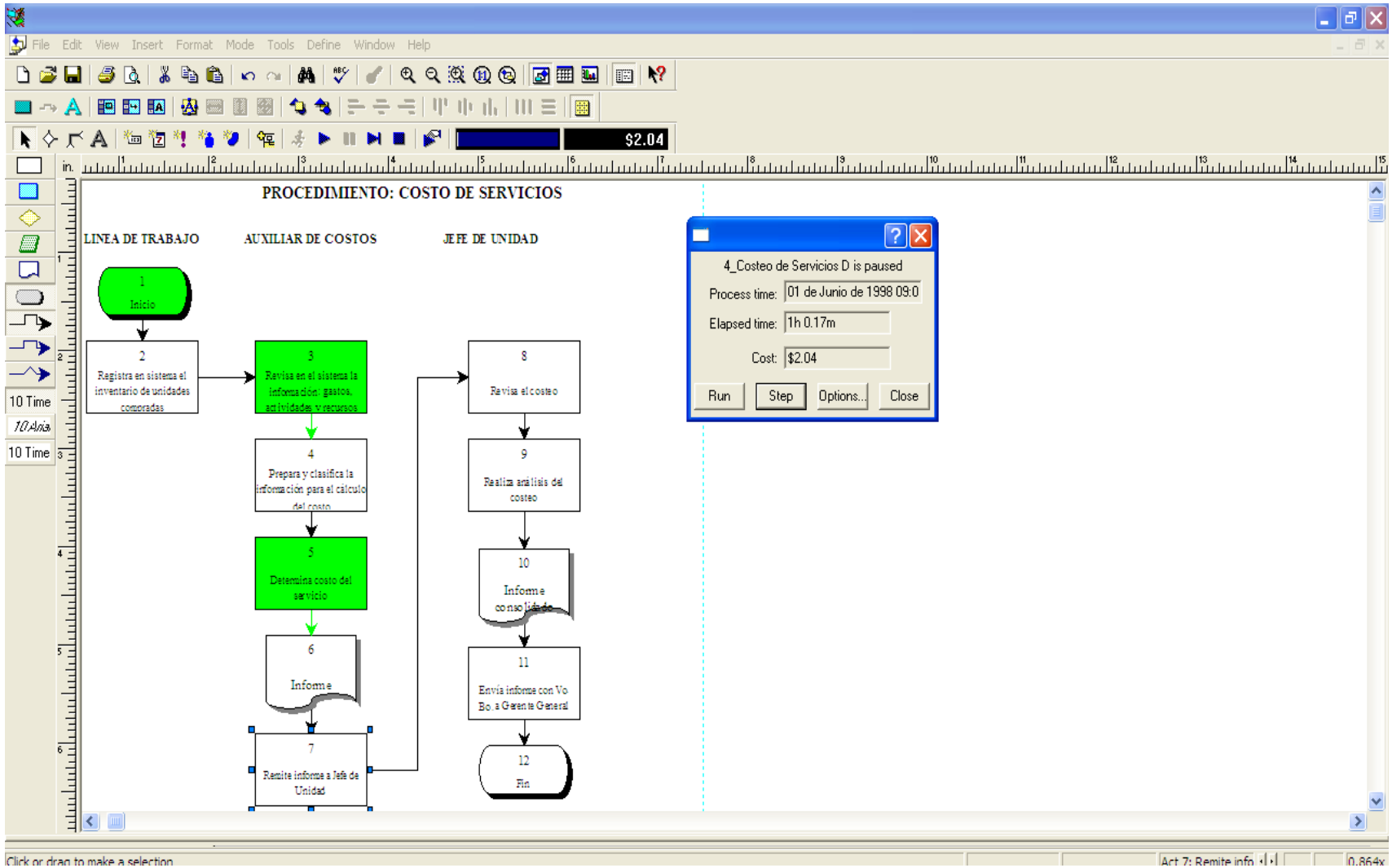

File Edit View Insert Format Mode Tools Define Window Help
$2.08
PROCEDIMIENTO: PLANILLA DE PERSONAL DE ALCALDÍA
LINEA DE TRABAJO
RRHH
Process completed normally.
Active Time: 1h 1.63m
Total Cost: $2.08
Total Cycles: 133
Aceptar
Ready
Act
0.619x

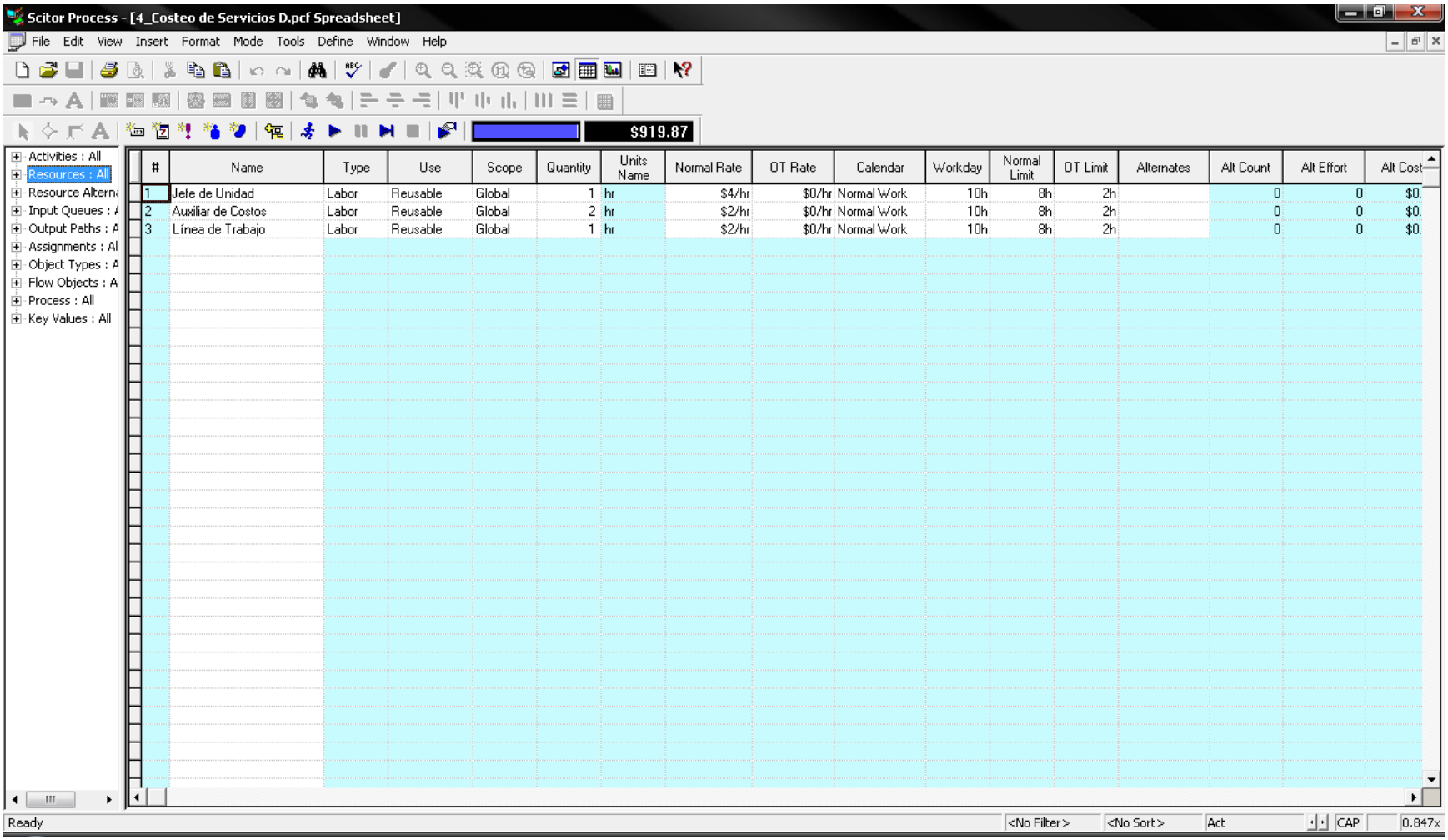
Pantallas de Procedimiento propuesto: Ejecución presupuestaria.

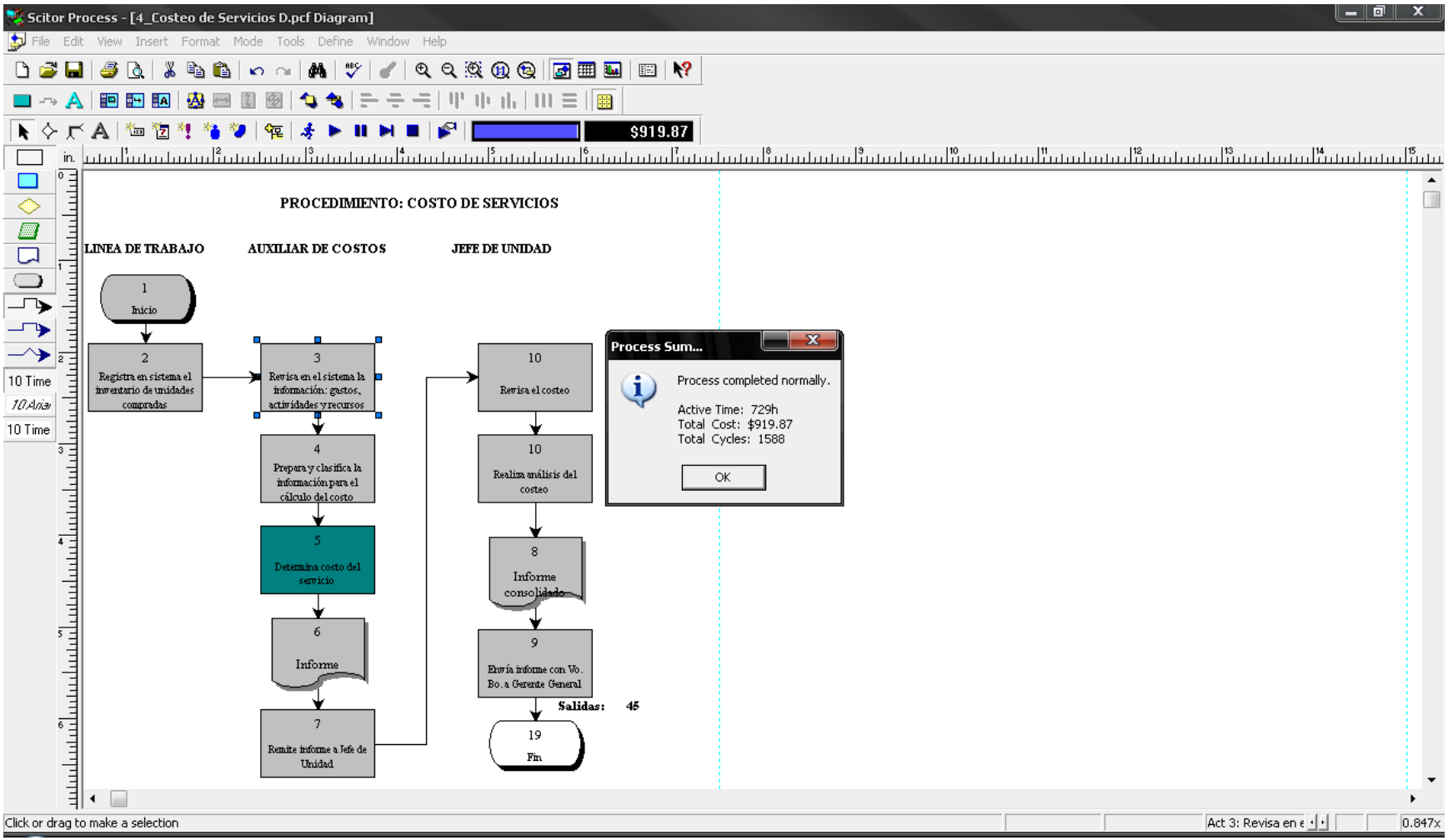



File Edit View Insert Format Mode Tools Define Window Help
$10.07
PROCEDIMIENTO: EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA
AUXILIAR DE PRESUPUSTO
JEFE DE UNIDAD DE PRESUPUESTO
CONCEJO MUNICIPAL
1 Inicio
2 Recibe y revisa facturas y planillas
3 Revisa en sistema ejecución presupuestaria de factura y planilla
4 ¿Hay Disponible?
si
no
5 Solicita autorización para realizar ajuste presupuestario de U.T
6 Envía los datos de Jefe de Unidad de Presupuesto
7 Diseña escenario de ajuste presupuestario
8 Diseño de ajuste presupuestario
9 Solicita aprobación de diseño presupuestario
10 Recibe y revisa ajuste presupuestario
11 Agrueba ajuste presupuestario
12 Realiza ajuste presupuestario
13 Realiza control de ejecución presupuestaria por Línea de Trabajo
14 Envía informe de ejecución presupuestaria a U. Concejo
15
10 Time
10 Time
Process completed normally.
Active Time: 2h 1.16m
Total Cost: $10.07
Total Cycles: 136
Aceptar
Ready
Act
0.604x

Pantallas de Procedimiento propuesto: Costo de servicios




Scitor Process - [4_Costeo de Servicios D.pcf Spreadsheet]
File Edit View Insert Format Mode Tools Define Window Help
$919.87
Activities : All
Resources : All
Resource Alterna
Input Queues : A
Output Paths : A
Assignments : Al
Object Types : A
Flow Objects : A
Process : All
Key Values : All
Name Type Use Scope Quantity Units Name Normal Rate OT Rate Calendar Workday Normal Limit OT Limit Alternates Alt Count Alt Effort Alt Cost
1 Jefe de Unidad Labor Reusable Global 1 hr $4/hr $0/hr Normal Work 10h 8h 2h 0 0 $0.
2 Auxiliar de Costos Labor Reusable Global 2 hr $2/hr $0/hr Normal Work 10h 8h 2h 0 0 $0.
3 Línea de Trabajo Labor Reusable Global 1 hr $2/hr $0/hr Normal Work 10h 8h 2h 0 0 $0.
Ready
<No Filter>
<No Sort>
Act
CAP
0.847x


Scitor Process - [4_Costeo de Servicios D.pcf Diagram]
File Edit View Insert Format Mode Tools Define Window Help
$919.87
PROCEDIMIENTO: COSTO DE SERVICIOS
LINEA DE TRABAJO
AUXILIAR DE COSTOS
JEFE DE UNIDAD
1 Inicio
2 Registra en sistema el inventario de unidades compradas
3 Revisa en el sistema la información: gastos, actividades y recursos
4 Prepara y clasifica la información para el cálculo del costo
5 Determina costo del servicio
6 Informe
7 Remite informe a Jefe de Unidad
10 Revisa el costeo
10 Realiza análisis del costeo
8 Informe consolidado
9 Elavía informe con Vo. Bo. a Gerente General
Salidas: 45
19 Fin
Process Sum...
Process completed normally.
Active Time: 729h
Total Cost: $919.87
Total Cycles: 1588
OK
10 Time
10 Time
Click or drag to make a selection
Act 3: Revisa en e
0.847x

Resumen de Resultados de Simulación de Procedimiento Actual vrs. Propuesto

Nombre del procedimiento	Procedimientos actuales		Procedimientos propuestos		Diferencia en el Costo
	Costo	Servicios costeados	Costo	Servicios costeados	
Compra	$3.05	-	$3.04	-	$0.01
Planilla del personal	$20.02	-	$2.08	-	$17.94
Ejecución presupuestaria	$18.04	-	$10.07	-	$7.97
Costeo de servicios	$1,164.25	17	$919.87	45	$244.38

De lo anterior se verifica que los procedimientos propuestos son más baratos, además en el procedimiento de costeo de servicios se observa que con proceso actual no logran completar los 21 servicios en el mes contando con un auxiliar de costos y el jefe, caso contrario con el Procedimiento propuesto que es más económico para la Municipalidad, así como también contando con 2 auxiliares y el jefe de la Unidad logran costear más servicios municipales.

ANEXO 21. Prioridades de Alcaldía Municipal de Santa Tecla

De acuerdo a entrevista con el Gerente General de Alcaldía Municipal de Santa Tecla, al preguntarle sobre las prioridades de la Municipalidad para el año 2008-2009, mencionó las siguientes, en el orden de prioridad:

1. Fortalecimiento de participación ciudadana
2. Avance en el desarrollo tecnológico
3. Desarrollo institucional
4. Proyectos de mejorar los servicios públicos
5. Proyectos ecológicos en el Municipio

De lo anterior, cabe mencionar que en la prioridad #2 “Avance en el desarrollo tecnológico” el gerente general hizo mención, que dicha prioridad abarca la propuesta del Sistema de Costeo ABC en la municipalidad.

ANEXO 22: OBJETOS DE COSTOS DE LA ALCALDÍA.

1. M^2 puestos de mercados.
2. M^2 de espacio en el cementerio.
3. M^3 de Recolección de Basura.
4. M^3 de disposición final de la Basura.
5. KWH/m^2 de Alumbrado Público.
6. M^2 de mantenimiento de calles.
7. Permiso de Autorización para Construcción.
8. Autenticas de firmas.
9. Certificaciones y Constancias de cualquier naturaleza.
10. Destace de Ganado porcino, bovino, etc.
11. Uso del espacio en el Tiangue.
12. Uso del espacio público.
13. Celebración de Matrimonios.
14. Pavimentación asfáltica, adoquín.
15. Licencias.
16. Testimonios de propiedad, expedición y reposición.
17. Arrendamiento de bienes municipales.

ANEXO 23.Detalle de asignación del costo de materiales y herramientas

ASIGNACION DEL COSTO DE LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS																
CODIGO	ACTIVIDADES	CONDUTOR														
		# DE UNIDADES DE PAPELERIA UTILIZADAS														
		Papel bond tamaño carta (resma)	Papel bond tamaño oficio (resma)	Formularios impresos (bloque)	lápices (unidad)	lapiceros (unidad)	libreta de apuntes (unidad)	grapas (caja)	Cartucho de tinta	Cartucho de tinta	Cartucho de tóner	clips (caja)	folder tamaño carta (unidad)	folder tamaño oficio (unidad)	corrector de lapicero	TOTAL
CENTRO DE COSTO 07050801																
07050801 01	Entregar solicitud de remodelación	0.20			1.00	1.00		0.14	0.45	0.45	0.28	0.05				$35.37
07050801 02	Inspeccionar cambios solicitados				1.00	1.00	2.00									$ 1.22
07050801 03	Dar visto bueno para cambios				1.00	1.00										$ 0.22
07050801 04	Remitir documento de sanción.	0.10	0.20		2.00	1.00	1.00	0.14	0.45	0.45	0.29	0.05	2.00	1.00	1.00	$ 38.01
07050801 05	Cobrar puesto por puesto y ponchar comprobante de pago			28.00	4.00	2.00	3.00									$ 44.08
07050801 06	Registrar comprobantes de pago y entregar la recaudación				2.00	1.00	2.00	0.16							0.50	$ 1.70
07050801 07	Elaborar informe diario de ingresos	0.13			2.00	1.00		0.16	0.45	0.45		0.06	5.00	3.00	0.50	$ 22.73

0705080 1 08	Recibir y presentar solicitudes de puesto	0.33			2.00	2.00	1.00	0.16								$ 2.44
0705080 1 09	Aprobar adjudicación	0.33	0.20		3.00	2.00	1.00	0.16							0.33	$ 3.62
0705080 1 10	Elaborar y notificar contrato	0.33			1.00	1.00		0.16	0.46	0.46	0.28	0.05	3.00	2.00	0.33	$ 37.37
0705080 1 11	Notificar anomalías y solicitar des-adjudicación	0.45			2.00	2.00	1.00	0.16	0.46	0.46	0.28	0.05	2.00	1.00		$ 38.06
0705080 1 12	Aprobar des-adjudicación	0.50	0.20		3.00	2.00	1.00	0.16	0.46	0.46		0.04	2.00	1.00	0.34	$ 25.50
0705080 1 13	Informar resolución de des-adjudicación	0.45			1.00	1.00		0.16			0.27	0.04	1.00	2.00		$ 16.17
0705080 1 14	Entrega de comprobante s de pago				1.00	1.00	1.00	0.16					2.00	1.00		$ 1.25
0705080 1 15	Recibir pagos de arrendatarios	0.17			2.00	2.00	1.00	0.18	0.47	0.47		0.06	3.00	1.00	1.00	$ 24.17
CENTRO DE COSTO 0705080 2																
0705080 2 01	Realizar Inspección puesto por puesto.			2.00	2.00	2.00	2.00									$ 4.44
0705080 2 02	Remitir esquela1 original al arrendatario del puesto.	0.25	0.20		1.00	1.00	2.00	0.30	0.40	0.40	0.30	0.19	6.00	4.00	0.50	$ 38.21
0705080 2 03	Realizar Re inspección.				2.00											$ 0.14
0705080 2 04	Remitir esquela 2	0.25	0.20		1.00	1.00		0.30	0.40	0.40	0.30	0.16	5.00	3.00	0.50	$ 36.89

0705080 2 05	Construcción Plaza frutas y verduras				2.00	2.00	2.00									$ 1.44
0705080 2 06	Reparación de goteras en MD				2.00	2.00	2.00									$ 1.44
0705080 2 07	Reparación de goteras en MC				2.00	2.00	2.00									$ 1.44
0705080 2 08	Fraguado de parqueo ote. MC				2.00	2.00	2.00									$ 1.44
0705080 2 09	Encementado tarima en MD				2.00	2.00	2.00									$ 1.44
0705080 2 10	Limpieza de Mercados															$ -
	TOTAL	**3.50**	**1.00**	**30.00**	**44.00**	**35.00**	**28.00**	**2.50**	**4.00**	**4.00**	**2.00**	**0.75**	**31.00**	**19.00**	**5.00**	**$378.77**

ASIGNACION DEL COSTO DE LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS														
CODIGO	**ACTIVIDADES**	**CONDUTOR**												
		# DE ARTICULOS DE LIMPIEZA							**COSTO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION**	**OTROS**			**COSTO DE HERRAMIENTAS**
		Desinfectante (litro)	**Detergente (kilogramos)**	**Cloro (litro)**	**Bolsas para basura (docena)**	**Escoba (unidad)**	**Basurero (unidad)**	**TOTAL**		**café**	**agua**	**TOTAL**	
CENTRO DE COSTO 07050801													
07050801 01	Entregar solicitud de remodelación	0.33	0.33	0.27	0.10	0.06	0.06	$ 1.09		0.21	1.05	$ 2.43	
07050801 02	Inspeccionar cambios solicitados				0.20	0.05	0.05	$ 0.71		0.21	1.05	$ 2.43	
07050801 03	Dar visto bueno para cambios	0.33	0.33	0.25	0.10	0.05	0.06	$ 1.06		0.21	1.05	$ 2.43	

07050801 04	Remitir documento de sanción.	0.33	0.33	0.27	0.10	0.06	0.05	$ 1.08		0.21	1.05	$ 2.43	
07050801 05	Cobrar puesto por puesto y ponchar comprobante de pago				0.10	0.05	0.06	$ 0.41		0.21	1.05	$ 2.43	
07050801 06	Registrar comprobantes de pago y entregar la recaudación	0.35	0.35	0.27	0.10	0.05	0.05	$ 1.10		0.21	1.05	$ 2.43	
07050801 07	Elaborar informe diario de ingresos	0.33	0.33	0.27	0.10	0.06	0.05	$ 1.08		0.22	1.05	$ 2.45	
07050801 08	Recibir y presentar solicitudes de puesto	0.33	0.33	0.27	0.10	0.05	0.05	$ 1.07		0.21	1.05	$ 2.43	
07050801 09	Aprobar adjudicación	0.33	0.33	0.27	0.10	0.05	0.05	$ 1.07		0.21	1.08	$ 2.48	
07050801 10	Elaborar y notificar contrato	0.33	0.33	0.27	0.10	0.05	0.05	$ 1.07		0.21	1.05	$ 2.43	
07050801 11	Notificar anomalías y solicitar des-adjudicación	0.33	0.33	0.26	0.10	0.06	0.05	$ 1.08		0.21	1.05	$ 2.43	
07050801 12	Aprobar des-adjudicación	0.33	0.33	0.27	0.10	0.05	0.05	$ 1.07		0.21	1.07	$ 2.46	
07050801 13	Informar resolución de des-adjudicación	0.33	0.33	0.26	0.10	0.05	0.05	$ 1.06		0.21	1.05	$ 2.43	
07050801 14	Entrega de comprobantes de pago	0.33	0.33	0.27	0.10	0.06	0.05	$ 1.08		0.21	1.05	$ 2.43	
07050801 15	Recibir pagos de arrendatarios	0.33	0.33	0.27	0.10	0.05	0.05	$ 1.07		0.21	1.05	$ 2.43	
CENTRO DE COSTO 07050802													
07050802 01	Realizar Inspección puesto por puesto.				0.10	0.05	0.05	$ 0.41		0.21	1.05	$ 2.43	
07050802 02	Remitir esquela1 original al arrendatario del puesto.	0.36	0.36	0.26	0.10	0.05	0.06	$ 1.11		0.21	1.05	$ 2.43	
07050802 03	Realizar Re inspección.				0.10	0.05	0.05	$ 0.41		0.21	1.05	$ 2.43	
07050802	Remitir esquela 2	0.33	0.33	0.27	0.10	0.05	0.06	$ 1.08		0.21	1.05	$ 2.43	

04													
0705080205	Construcción Plaza frutas y verduras							$ -	$ 872.07	1.00	1.00	$ 3.95	$ 47.16
0705080206	Reparación de goteras en MD							$ -	$ 545.04	1.00	1.00	$ 3.95	$ 29.48
0705080207	Reparación de goteras en MC							$ -	$ 545.04	1	1	$ 3.95	$ 29.48
0705080208	Fraguado de parqueo ote. MC							$ -	$ 1,308.11	1	1	$ 3.95	$ 70.75
0705080209	Encementado tarima en MD							$ -	$ 436.04	1	1	$ 3.95	$ 23.58
0705080210	Limpieza de Mercados	40.00	50.00	40.00	9.00	5.00	6.00	$131.60		3	10	$25.15	
	TOTAL	**45.00**	**55.00**	**44.00**	**11.00**	**6.00**	**7.00**	**$149.72**	**$ 3,706.30**	**12.00**	**35.00**	**$91.10**	**$ 200.45**

ANEXO 24.Simbología ANSI para diagramas de flujo.

Sirven principalmente para describir las etapas de un proceso y entender como funciona. Los símbolos básicos usados para elaborar diagramas de flujo son los siguientes:



Un paso o una tarea del procedimiento. Una descripción breve del paso se presenta dentro del símbolo



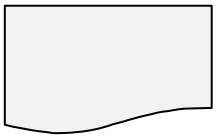
Punto de verificación o de decisión. Este diamante indica un punto de la rama en el proceso. La descripción esta escrita dentro del símbolo, generalmente en la forma de una pregunta. La respuesta a la pregunta determina el camino que debe tomarse desde el símbolo de decisión. Cada camino esta identificado para que corresponda a una respuesta.



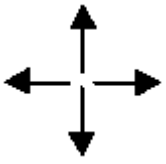
Símbolo terminal, que identifica el principio y el final del proceso, según la palabra dentro del símbolo.



El conector, se utiliza para indicar continuidad del diagrama de flujo. Se utiliza cuando el diagrama abarca dos o mas hojas y se desea hacer referencia a alguna actividad o paso anterior o posterior a la que se esta escribiendo. Por cada circulo conector que sale de alguna actividad, deberá haber cuando menos otro símbolo conector que entre (llegue) a alguna otra actividad. (Los dos o más conectores relacionados tendrán las mismas letras de referencia.)



El símbolo documento, representa un documento generado por el proceso. (Impresión)



Las “líneas de flujo” son utilizadas para representar el progreso de los pasos en la secuencia. La punta de la flecha indica la dirección del flujo del proceso.

ANEXO 25: CRITERIOS EMPLEADOS PARA EL ESTABLECIMIENTO DE LAS METAS DE LA UNIDAD DE COSTOS

a. Se utilizó el método Delphi en pequeña escala, en donde se incluyó al Gerente General y al Alcalde Municipal, para tomar en cuenta su opinión respecto al Costo del Proceso de Costeo de la Unidad de Costos. Los resultados del método dieron como resultado que ambos están de acuerdo con el proceso de costeo propuesto y con el recurso humano a emplear.

A continuación se presenta la guía de preguntas utilizadas para la realización del método Delphi

Guía de Preguntas realizada al Alcalde y Gerente General de la Alcaldía Municipal de Santa Tecla.

1. ¿Esta de acuerdo que exista para el control de la unidad de costo, un indicador que mida el costo del proceso de costeo?

   SI___ NO___ ,

   ¿Porqué?_____
   _____
   _____

2. ¿Qué meta sugiere para el indicador Nivel de Costo del proceso de costeo de la Unidad de Costos?_____
   _____

3. ¿Esta de acuerdo con las actividades que se han determinado en el proceso de costo actual y propuesto de la unidad de costos?

   SI___ NO___ ,

   ¿Porqué?_____
   _____

4. ¿El recurso humano que se han determinado para el proceso de costeo actual, se apega a al recurso humano real que se están utilizando?(Un jefe de unidad y un auxiliar de costos)

   SI___ NO___

   ¿Porqué?_____
   _____

5. ¿Esta de acuerdo con el recurso humano que se establece en el proceso de costeo propuesto de la unidad de costos de la municipalidad?(Un jefe de unidad y dos auxiliares de costo)

   SI___ NO___

   ¿Porqué?_____

b. El avance de la propuesta, ya que a medida la propuesta se va implementando o desarrollando el tiempo del proceso de costeo de la unidad disminuye, entonces se espera que el costo de las actividades disminuya.

c. Sistema de Información integrado, facilitará el tiempo de recolección de la información y disminuirá recurso tiempo, actividades.

ANEXO 26. Proceso para solicitar servicios de capacitación de FEPADE

1. Contacto con la empresa.

Para plantear los requerimientos los servicios puede referirse a: la pagina web y verificar las direcciones de correo.

2. Diagnóstico de Necesidades de Capacitación (DNC).

Es requisito principal para el diseño del servicio a la medida de las necesidades. Un experto recabará la información relacionada con las necesidades expuestas y observadas, mediante una reunión con el responsable del área a capacitar y/o un equipo representante de las personas que estarán en el proceso.

3. FEPADE prepara oferta de acuerdo a los objetivos identificados.

La oferta será elaborada con los resultados del diagnóstico realizado y se presentará en un promedio de 5 días con el fin de aclarar el alcance y verificar los ajustes necesarios.

4. Ejecución y seguimiento.

Una vez cerrado el convenio del servicio a ofrecer, el personal de Desarrollo Empresarial estará pendiente de organizar en forma conjunta la ejecución así como el seguimiento hasta el cierre del servicio con el fin de medir el cumplimiento de expectativas para ofrecer una mejora continua a servicios posteriores.

