

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE POSTGRADOS
MAESTRÍA EN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS**



TESIS

**EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN
FINANCIERA Y CONTROL SIAFITO-MUNI
EN LAS TESORERÍAS DE LAS MUNICIPALIDADES
DEL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

POR

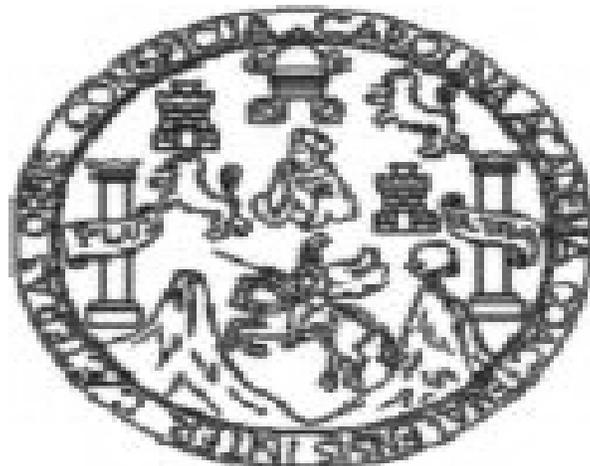
CLAUDIA MARICELLA XICARÁ PISQUIY

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

MAESTRA EN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Quetzaltenango, Junio 2006.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE POSTGRADOS
MAESTRÍA EN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS**



TESIS

**EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN
FINANCIERA Y CONTROL SIAFITO-MUNI
EN LAS TESORERÍAS DE LAS MUNICIPALIDADES
DEL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

POR

CLAUDIA MARICELLA XICARÁ PISQUIY

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

MAESTRA EN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Quetzaltenango, Junio 2006.



**EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN
FINANCIERA Y CONTROL SIAFITO-MUNI
EN LAS TESORERÍAS DE LAS MUNICIPALIDADES
DEL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE**

AUTORIDADES

RECTOR MAGNÍFICO: Dr. Luis Alfonso Leal Monterroso
SECRETARIO GENERAL: Dr. Carlos Enrique Mazariegos

CONSEJO DIRECTIVO CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE

DIRECTOR GENERAL: Dr. Fernando Cajas Domínguez
SECRETARIO ADMINISTRATIVO: Msc. Henning Detlefsen Rivera

REPRESENTANTES DOCENTES

Dr. Carlos Enrique Castro Conde **Licda. María del Rosario Paz**

DIRECTOR DE POSTGRADOS

Msc. Aldo Mario Tobar Gramajo

REPRESENTANTE DE GRADUANDOS

Lic. Pedro Francisco Guzmán

REPRESENTANTES ESTUDIANTILES

Br. Fernando Herrera **Br. César Aroldo Milián**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE**

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ
EL EXÁMEN PRIVADO DE TESIS**



PRESIDENTE: Msc. Aldo Mario Tobar Gramajo

SECRETARIO: Msc. Edgar Antonio Mérida Maldonado

EXAMINADOR: Msc. Leonel Armando Reyes Rivera

EXAMINADOR: Msc. David Sum García

EXAMINADOR: Msc. Carlos Humberto Estrada Rodas

Nota: Las opiniones y doctrinas sustentadas en la presente tesis son responsabilidad exclusiva del autor. Artículo 31 del Reglamento de Exámenes Técnicos Profesionales del Centro Universitario de Occidente de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

**A Dios y a mis padres Marcelo e Isaura Marina por haberme
dado la vida y por su apoyo incondicional; a mis hermanos,
cuñados y sobrinos por su cariño, paciencia y sus consejos.**

INDICE

	<u>PAGINA</u>
ÍNDICE	i
INTRODUCCIÓN	ii

CAPITULO I

TESORERÍAS MUNICIPALES. ADMINISTRACIONES FINANCIERAS INTEGRADAS MUNICIPALES

1.1	Antecedentes	3
1.2	Concepto de Municipalidad	4
1.2.1	Fundamentos jurídicos de las competencias o funciones municipales y de su financiamiento	5
1.2.2	Organización Interna de las Municipalidades	7
1.3	Tesorería Municipal - Administración Financiera Integrada Municipal (AFIM)	8
1.3.1	Competencia y funciones de la Administración Financiera Integrada Municipal	9
1.4	Marco legal y Normativo de la Administración Financiera Municipal	10
1.4.1	Constitución Política de la República de Guatemala	10
1.4.2	Código Municipal	10
1.4.3	Ley General de Descentralización	12
1.4.4	Ley Orgánica del Presupuesto	12
1.4.5	Ley de Contrataciones del Estado	13
1.4.6	Código Civil	14
1.4.7	Código Tributario	14
1.4.8	Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas	14
1.5	Tesorero Municipal - Administrador Financiero	15
1.6	Funciones específicas relacionadas a la Administración Financiera Integrada Municipal	16
1.6.1	Presupuesto por programas	16
1.6.2	Rendición de Cuentas	19
1.7	Sistema de Auditoría Gubernamental y su relación con el Sistema Siafito-Muni	20

CAPITULO II

SISTEMA DE INFORMACIÓN FINANCIERA Y CONTROL SIAFITO-MUNI

2.1	Antecedentes	22
2.2	Conceptualización del Sistema Siafito-Muni	23
2.3	Finalidad	23
2.4	Objetivo	24
2.5	Objetivos específicos	24
2.6	Módulos del Sistema Siafito-Muni	24
2.6.1	Registro de la Red Programática	25
2.6.2	Registro de las Ejecuciones de Egresos	26
2.6.3	Ejecución Presupuestaria del Gasto	27
2.6.4	Modificaciones Presupuestarias	28
2.6.5	Rentas Consignadas o Rentas Transitorias	28
2.6.6	Reportes	29
2.6.7	Transmisión de datos	30

CAPITULO III

EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN FINANCIERA SIAFITO-MUNI EN LAS TESORERÍAS DE LAS MUNICIPALIDADES DEL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

3.1	Antecedentes	32
3.2	Marco de desarrollo y objetivos del estudio	33
3.3	Eficacia de la implementación del sistema	35
3.3.1	Consolidación de la información presupuestaria	35
3.4	Eficiencia de la implementación	45
3.4.1	Reducción en el empleo de fuerza de trabajo en la ejecución presupuestaria	45
3.4.2	Consumo de insumos en el proceso de ejecución presupuestaria	48
3.5	Calidad en la presentación de información	51
3.5.1	Presentación de informes	52
3.5.2	Periodicidad de entrega de informes	53
3.5.3	Uniformidad de la información de rendición de cuentas	55
3.6	Comprobación de la hipótesis	59
	CONCLUSIONES	60
	RECOMENDACIONES	61
	ANEXOS	
	Anexo I. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	62
	Anexo II. MARCO TEÓRICO	69
	BIBLIOGRAFÍA	81

INTRODUCCIÓN

Tanto los Acuerdos de Paz, como la democracia, la descentralización y el propio afán de los guatemaltecos de modernizar aceleradamente este país hace necesario que se discutan temas como la modernización de las finanzas municipales.

El Gobierno de Guatemala, a través del Ministerio de Finanzas Públicas y el Banco Mundial, con la finalidad de que las municipalidades ejecuten de una manera transparente la ejecución presupuestaria de los recursos del municipio, creó el proyecto de Reforma de la Administración Financiera, denominando “Sistema Integrado de Administración Financiera y Control” (SIAF-SAG) a implementar en tres etapas, según el Acuerdo Gubernativo 217-95, de fecha 17 de mayo de 1995.

El éxito que tuvo el proceso de consolidación del SIAF en las primeras dos etapas en instituciones de la administración central y descentralizadas clave, requirió continuar su desconcentración al resto de las instituciones descentralizadas y de su implantación en las municipalidades, a fin de consolidar la reforma de la administración financiera en esos niveles de gobierno. Por lo que en 2003 en la etapa SIAF III, se desarrolló el programa informático denominado “Siafito-Muni”.

El sistema de información Siafito-Muni es una herramienta informática que se implementó en el año 2003 en las tesorerías municipales de todo el país con el objeto de simplificar y automatizar las actividades financieras y administrativas, para realizar una ejecución presupuestaria más eficiente y llevar de una manera eficaz la rendición de cuentas ante la Contraloría General de Cuentas.

Debido a la implementación del sistema Siafito-Muni, la sustentante tomó la iniciativa de realizar la evaluación de la implementación de este sistema en la Mancomunidad de Asuntos Municipales de Los Altos que comprende los municipios de Salcajá, Zunil, La Esperanza, San Juan Ostuncalco, Concepción Chiquirichapa y San Martín Sacatepéquez, quienes ya habían adoptado dicho sistema.

Para la evaluación se manejaron las variables de eficacia, eficiencia y calidad del proyecto implementado, acorde al objetivo general del presente estudio de demostrar que la implementación del sistema Siafito-Muni ha incrementado la eficacia y eficiencia en la ejecución financiera en las municipalidades, mejorando la calidad de la información en la rendición de cuentas sobre su ejecución presupuestaria; en la cual espera comprobar la eficacia por medio de la mejora en la ejecución y control presupuestario; demostrar la eficiencia por medio de los

beneficios que éste sistema aporta a los procesos de ejecución presupuestaria municipal y comprobar la calidad de la presentación de información de la ejecución presupuestaria municipal, cuyos resultados del estudio se presentan de la siguiente forma:

El primer capítulo presenta el concepto de las tesorerías municipales - AFIM, sus competencias y funciones, su organización interna, el concepto de la Administración Financiera Integrada Municipal, el marco legal y normativo de la administración financiera municipal, las funciones del tesorero municipal, funciones administrativas financieras relacionadas como el presupuesto por programas y rendición de cuentas, y la relación de la auditoría gubernamental con el sistema Siafito-Muni.

El segundo capítulo contiene el concepto, finalidad y objetivos del sistema de información financiera y control Siafito-Muni, así como la descripción de los módulos que lo integran y permiten registrar las ejecuciones presupuestarias municipales.

El tercer capítulo que presenta la evaluación efectuada y sus resultados, acorde a las variables manejadas. En esta parte, se realiza la comprobación de la hipótesis formulada en el diseño de la investigación.

Seguidamente se presentan algunas conclusiones importantes como resultado efectivo del estudio de tesis y que relacionan los hallazgos en función de la hipótesis construida, así como las recomendaciones a la evaluación efectuada.

Finalmente, el diseño de la investigación se presenta como anexo de la investigación y da inicio al marco teórico sobre el cual se basó la presente investigación

En la medida en que se logren modernizar los sistemas de gestión de que disponen los gobiernos locales, se podrá avanzar más eficazmente en satisfacer las demandas de la población y transformar a las municipalidades en verdaderos gestores y líderes del desarrollo y bienestar local en una forma responsable y transparente.

CAPITULO I

TESORERÍAS MUNICIPALES ADMINISTRACIONES FINANCIERAS INTEGRADAS MUNICIPALES

1.1 ANTECEDENTES

La consolidación de la democracia, la integración en la economía mundial globalizada y el combate a la pobreza, exigen nuevos tipos de instituciones públicas: directas, descentralizadas e innovadoras; que sean flexibles, dúctiles y capaces de aprender con rapidez, nuevas formas de acción cuando las condiciones cambian. Que empleen la competencia, la elección del cliente y otros mecanismos no burocráticos para que las cosas se hagan lo más creativa y eficazmente posible.

Los nuevos desafíos exigen gobiernos catalizadores y facilitadores; exigen instituciones que ofrezcan bienes y servicios de gran calidad y que aprovechen al máximo todas las energías; que sean responsables ante sus clientes, que brinden opciones de servicios no estandarizados; que gobiernen más por la persuasión y los incentivos que mediante órdenes; que creen en sus empleados un sentimiento de significado, de control e incluso de propiedad. Exige instituciones que capaciten y faculten a los ciudadanos antes que limitarse a servirlos.

Es por ello que el objetivo de la modernización del Estado no puede reducirse a si el gobierno es más o menos pequeño. El objetivo es un buen gobierno, el que no sólo se caracteriza por lo que hace (objetivos) sino también por cómo lo hace.

Por lo tanto, los gobiernos municipales tienen el desafío de asumir responsabilidades de no limitar su gestión a proveer los servicios públicos básicos tradicionales sino también el de asumir la responsabilidad de promover el desarrollo económico y la atención a las necesidades sociales, de incorporar políticas de sustentabilidad y de cumplir todo esto a través de un proceso administrativo transparente y moderno, sujeto a la incidencia social y control oportuno a través de sistemas de información financiera y control como el Siafito-Muni.

Ya está en proceso de discusión la reforma al Código Municipal en materia de administración financiera, donde se aclaran funciones y competencias del Alcalde y Concejo Municipal, se incorpora el concepto de

mancomunidades de acuerdo al Código Civil, se crea la figura de dirección o jefatura de administración financiera, se precisa el concepto de hacienda municipal, se regula el endeudamiento municipal enmarcando dentro del contexto del sector público –un tema de mucha preocupación para las finanzas del gobierno central- y se proponen, además, nuevos criterios para la distribución de la asignación constitucional. También se norma la estructura del presupuesto municipal de acuerdo a la Ley Orgánica del Presupuesto y se fortalece el sistema sancionatorio, para lo cual supletoriamente se aplicará el Código Tributario.¹

Con relación al proyecto del Código Tributario Municipal, se pretende regular la administración, control y fiscalización de los ingresos municipales, ingresos propios, impuestos y arbitrios.

1.2 CONCEPTO DE MUNICIPALIDAD

Es jurídicamente, una persona de Derecho Público, constituida por una comunidad humana, asentada en un territorio determinado, que administra sus propios y particulares intereses, y que depende siempre, en mayor o menor grado, de una entidad pública superior, el Estado provincial o nacional.²

Partiendo del hecho de su existencia, no cabe duda de que su finalidad se halla vinculada con el servicio de las necesidades de los integrantes del grupo municipal, o sea los vecinos; entre ellas las que afectan a la sanidad de la población, a la asistencia benéfica, a los transportes urbanos, al alumbrado y limpieza, la policía, a la ordenación del tránsito, al desarrollo y otras similares, todas las cuales son atendidas con los recursos provenientes de los impuestos y tasas que pagan los contribuyentes.

El municipio, como institución autónoma de derecho público, tiene personalidad jurídica y capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones, y en general para el cumplimiento de sus fines en los términos legalmente establecidos, y de conformidad con sus características multiétnicas, pluriculturales y multilingües. Su representación la ejercen los órganos determinados en el Código Municipal Guatemalteco.³

¹ Finanzas Municipales, Democratización y Combate a la Pobreza. Foro Nacional de la Modernización de las Finanzas Municipales. Guatemala 14 y 15 de noviembre 2001. USAID y GTZ.

² Diccionario de Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales. Manuel Ossorio. Editorial Heliasta. Argentina 2000. Página 632 y 633.

³ Código Municipal. Decreto 12-2002. República de Guatemala. Artículo 7.

1.2.1 Fundamentos jurídicos de las competencias o funciones municipales y de su financiamiento.

La Constitución Política dedica un capítulo especial (Capítulo VII) al Régimen Municipal donde establece categóricamente las funciones del municipio en el artículo 253 que se refiere a la autonomía municipal y de esta manera institucionaliza la autonomía en las funciones de municipio. En esta disposición se determina que al municipio le compete:

- Elegir a su gobierno y otras autoridades
- Obtener y disponer de sus recursos; y
- Atender los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción y el cumplimiento de sus fines propios.

Los artículos siguientes del Capítulo VII determinan cómo se integra y ejerce el gobierno municipal, enfatiza la obligación de procurarse los recursos económicos para realizar las obras y los servicios que sean necesarios y, en un artículo específico, al artículo 257, el Estado a través del organismo ejecutivo se obliga a proveerle recursos económicos destinados en un noventa por ciento a programas y proyectos de:

- Educación
- Salud preventiva
- Obras de infraestructura y
- Servicios públicos que mejoren la calidad de vida de los habitantes.

El artículo 257 de la Constitución establece una asignación del 10% del Presupuesto General de Ingresos Ordinarios del Estado para las municipalidades destinada al financiamiento de sus competencias. Los recursos que se transfieren están condicionados a invertirse en un 90% en programas y proyectos de educación, salud preventiva e infraestructura que son competencias compartidas entre las municipalidades, ministerios y fondos sociales que se supone tienen asignados los recursos para éstos propósitos; se agregan los servicios públicos que mejoren la calidad de vida de los habitantes de los municipios.

Para financiar los gastos de funcionamiento municipal sólo se dispone del 10% de los recursos asignados por la Constitución. Mediante la emisión de un Decreto Legislativo para las municipalidades, se estableció que se puede utilizar hasta el 25% del IVA-PAZ que les corresponde a las municipalidades.

El artículo 232 establece a la Contraloría General de Cuentas como la institución técnica descentralizada con funciones fiscalizadoras de los ingresos y egresos de las municipalidades.

Por su parte el Código Municipal establece (Artículo 7) como fines generales del municipio los siguientes:

- Cumplir y velar por que se cumplan los fines y deberes del Estado, detallados extensamente como obligaciones del mismo artículo 119 de la Constitución Política
- Ejercer y defender la autonomía municipal, conforme a la Constitución Política y el Código Municipal
- Impulsar permanentemente el desarrollo integral del municipio
- Velar por su integridad territorial, el fortalecimiento de su patrimonio económico y financiero y la preservación de su patrimonio cultural y natural
- Promover sistemáticamente la participación efectiva, voluntaria y organizada de los habitantes en el análisis y resolución de los problemas locales.

Los fines generales referidos son materia de tratamiento detallado (Artículo 40) como competencias de la corporación municipal. Se establece también que, como parte de su organización (Artículo 56), deben integrarse las comisiones que estudien y dictaminen los asuntos de competencia del municipio, entre todas, siete son de carácter obligatorio y son las siguientes:

- Finanzas
- Salud pública y asistencia social
- Educación, cultura, turismo y deportes
- Agricultura, ganadería y alimentación
- Protección del medio ambiente y patrimonio cultural
- Urbanismo y desarrollo urbano y rural
- Probidad.

Uno de los aspectos que el Código Municipal destaca dentro de las obligaciones de la municipalidad (Artículo 112) con un título específico, es el ordenamiento territorial y desarrollo integral del municipio.

1.2.2 Organización Interna de las Municipalidades

1. **Concejo Municipal.** Corresponde con exclusividad al Concejo Municipal el ejercicio del gobierno del municipio, velar por la integridad de su patrimonio, garantizar sus intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de recursos.
2. **Alcaldía.** Representa a la municipalidad y al municipio. El alcalde es el personero legal de la misma, sin perjuicio de la representación judicial que se le atribuye al síndico; es el jefe del órgano ejecutivo del gobierno municipal; miembro del Concejo Departamental de Desarrollo respectivo y presidente del Concejo Municipal de Desarrollo.
3. **Secretaría Municipal.** Es el departamento en donde se elaboran las actas correspondientes a Sesiones de Concejo Municipal. Es en donde organizan y archivan los documentos oficiales y resoluciones de la municipalidad.
4. **Tesorería Municipal - Administración Financiera Integrada Municipal.** Es el departamento en donde se recauda, deposita y custodian los fondos y valores municipales. Así como la ejecución de los pagos.
5. **Oficina Municipal de Planificación - Unidad Técnica.** Conocida también como Oficina de Planificación Municipal, coordina y consolida los diagnósticos, planes, programas y proyectos de desarrollo del municipio. Esta oficina podrá contar con el apoyo sectorial de los ministerios y secretarías del Estado que integran el Organismo Ejecutivo.⁴

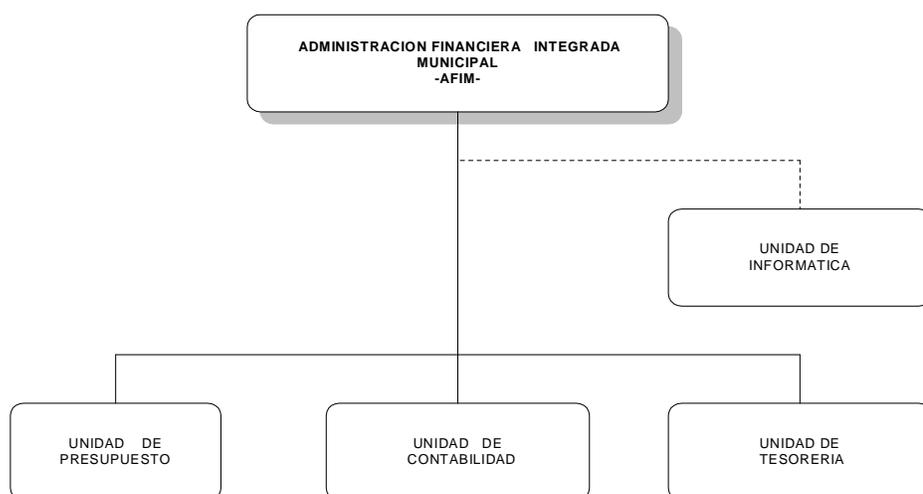
⁴ Artículos 33, 52, 83, 86, y 95. Código Municipal.

1.3 TESORERIA MUNICIPAL - ADMINISTRACION FINANCIERA INTEGRADA MUNICIPAL (AFIM)

Para efectos de integrar a las municipalidades en el proceso de administración y consolidación financiera del sector público, las municipalidades del país deberán incorporar en su estructura administrativa una unidad de Administración Financiera Integrada Municipal –AFIM-; la cual será responsable de dicho proceso, la misma deberá estar operando en toda las municipalidades antes del año 2006. Esta unidad estará a cargo de un director o jefe, que será nombrado por el Concejo Municipal de una terna propuesta por el alcalde; dicho nivel jerárquico dependerá de la complejidad de la organización municipal de que trate. En aquellos casos en que la municipalidad no permita la creación de esta unidad, las funciones las ejercerá el tesorero municipal-administrador financiero municipal.

La Unidad de Administración Financiera Integrada Municipal –AFIM-comprende cinco áreas básicas: presupuesto, contabilidad, tesorería, deuda municipal y donaciones y las recaudaciones. Para efectos de esta tesis, por el tamaño de las municipalidades estudiadas y no explotar su estructura, las funciones de deuda municipal y donaciones, así como las de recaudación, fueron incorporadas principalmente al área de tesorería. Así mismo, se proponen las funciones que, para apoyar a la AFIM dentro del marco del SIAF-MUNI, deberá desarrollar la Unidad de Informática.

Gráfica No. 1
Estructura Organizativa de la Tesorería Municipal-
Administración Financiera Integrada Municipal



1.3.1 Competencia y funciones de la Administración Financiera Integrada Municipal

La administración financiera integrada municipal tendrá las atribuciones siguientes:

- a) Elaborar en coordinación con la oficina municipal de planificación, la programación de la ejecución presupuestaria, y con los responsables de cada programa la evaluación de la gestión presupuestaria;
- b) Administrar la gestión financiera del presupuesto, la contabilidad integrada, la deuda municipal, la tesorería y las recaudaciones. Para el efecto, se establecerá el sistema financiero conforme a los lineamientos y metodología que establezca el Ministerio de Finanzas Públicas como órgano rector del sistema;
- c) Registrar las diversas etapas de la ejecución presupuestaria del ingreso y gasto, así como el seguimiento de la ejecución física
- d) Asesorar al Alcalde y al Concejo Municipal en materia de administración financiera.
- e) Mantener una adecuada coordinación con los entes rectores de los sistemas de administración financiera y aplicar normas y procedimientos que emanen de éstos.
- f) Dirigir y administrar todo el proceso de liquidación y recaudación de impuestos, arbitrios, tasas y contribuciones establecidos en las leyes.
- g) Elaborar y mantener actualizado el registro de contribuyentes en coordinación con el catastro municipal.
- h) Informar al alcalde y a la oficina municipal de planificación sobre los cambios de los objetos y sujetos de la tributación.
- i) Administrar la deuda pública municipal.
- j) Administrar la cuenta caja única, basándose en los instrumentos gerenciales, de la Cuenta Única del Tesoro Municipal y flujos de caja y programación.
- k) Elaborar y presentar la información financiera que por ley le corresponde.
- l) Coordinar con el INFOM y la ANAM los planes de capacitación correspondientes para la aplicación de éste Código y leyes conexas.

Las municipalidades deberán contratar un auditor interno, quien, además de velar por la correcta ejecución presupuestaria, deberá implantar un sistema eficiente y ágil de seguimiento y ejecución presupuestaria, siendo responsable de sus actuaciones ante el Concejo Municipal. El auditor interno podrá ser contratado a tiempo completo o parcial. Las municipalidades podrán contratar, en forma asociativa, un auditor interno. Sus funciones serán normadas por el reglamento interno correspondiente.

1.4 MARCO LEGAL Y NORMATIVO DE LA ADMINISTRACIÓN FINANCIERA MUNICIPAL

1.4.1 Constitución Política de la República de Guatemala

En ella se puede constatar que los municipios y entidades autónomas descentralizadas, actúan por delegación del Estado.

En la Constitución se establecen las obligaciones mínimas de los municipios y de toda entidad descentralizada y autónoma, como la de coordinar sus políticas con la política general del Estado; remitir su información al Organismo Ejecutivo y al Congreso de la República, sus presupuestos detallados de ingresos y egresos; facilitar que el órgano encargado del control fiscal (Contraloría General de Cuentas) pueda desempeñar sus funciones.

Específica que corresponde con exclusividad al Congreso de la República decretar impuestos, arbitrios y contribuciones especiales, así como determinar las bases de recaudación.

Manifiesta que los municipios de la República de Guatemala son instituciones autónomas que entre sus funciones les corresponde elegir a sus propias autoridades; obtener y disponer de sus recursos y atender los servicios públicos locales y el ordenamiento territorial de su jurisdicción.

Las corporaciones municipales deberán procurar el fortalecimiento económico de sus respectivos municipios, a efecto de poder realizar las obras y prestar los servicios que les sean necesarios.⁵

1.4.2 Código Municipal

En este código se expresa que en ejercicio de la autonomía que la Constitución Política garantiza, los municipios eligen a sus autoridades y ejercen el gobierno y la administración de sus intereses. Obtienen y disponen de sus recursos patrimoniales, atienden los servicios públicos

⁵ Artículos 134, 232, 239, 253, 255 y 257. Constitución Política de la República de Guatemala. Aprobada por la Asamblea Nacional Constituyente el 31 de Mayo de 1985.

locales, el ordenamiento territorial, su fortalecimiento económico y la emisión de sus reglamentos.

Las asociaciones formadas por municipalidades (mancomunidades) se constituirán para defensa de sus intereses municipales, regionales o nacionales, para la formulación, ejecución y seguimiento de planes, programas, proyectos y la evaluación de obras o la prestación de servicios municipales.

Establece las obligaciones y derechos del Concejo Municipal, obligaciones como la de velar por la integridad de su patrimonio, garantizar intereses con base en los valores, cultura y necesidades de los vecinos, conforme a la disponibilidad de los recursos. Las obligaciones del Concejo Municipal son las de emitir ordenanzas, acuerdos, reglamentos y resoluciones, dictar las medidas de política y gobierno y ejercer la potestad de acción directa.

Establece las atribuciones de los alcaldes municipales como las de dirigir la administración municipal, representar al municipio, velar por el cumplimiento de las políticas públicas municipales y los planes de desarrollo. Dirigir e impulsar los servicios públicos y obras municipales; disponer de los gastos, autorizar y rendir cuentas.

Este código establece el derecho a la información financiera y contable, a través de copias y certificaciones solicitadas, que tienen todos los vecinos municipales mediante el acreditamiento de acuerdos de los concejos municipales. Los servicios públicos municipales, las tasas y contribuciones serán reguladas por la municipalidad.

Se establecen las competencias y funciones de los tesoreros municipales, auditores internos, la creación de la Administración Financiera Integrada Municipal (AFIM) en relación a la rendición de cuentas ante la Contraloría General de Cuentas y el registro contable de la información financiera en el sistema computarizado autorizado (Siafito-Muni y Sicoinweb). También establece la asignación constitucional y la entrega de fondos, así como los criterios de distribución de la asignación constitucional.

Manifiesta la coordinación de las municipalidades con las entidades relacionadas al desarrollo de los gobiernos locales. Y establece los ejercicios fiscales y entrega de proyectos de presupuestos municipales anuales.⁶

⁶ Artículos 3, 10, 17, 33, 53, 62, 68,70, 86, 87, 88, 97, 98, 99, 118, 119, 125 y 126. Código Municipal Decreto No. 12-2002.

1.4.3 Ley General de Descentralización

El proceso de descentralización transfiere desde el Organismo Ejecutivo a las municipalidades y demás instituciones del Estado y a las comunidades organizadas legalmente, el poder de decisión, la titularidad de la competencia, las funciones, recursos de financiamiento para aplicar las políticas públicas nacionales mediante la implementación de políticas municipales y locales en el marco de la participación ciudadana.

Los principios orientadores del proceso de descentralización son la autonomía municipal, la eficiencia y eficacia en la prestación de servicios públicos, la participación ciudadana que permite participar en la planificación, ejecución y control integral de las gestiones del gobierno municipal.

Las municipalidades quedan obligadas a adecuar su presupuesto anual de inversión y su sistema de administración a la metodología y forma que adopte el sector público y a las políticas de descentralización aprobadas por el Organismo Ejecutivo, en congruencia con la Ley Orgánica del Presupuesto. El Ministerio de Finanzas Públicas y la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia de la República proporcionarán la asistencia técnica correspondiente.⁷

1.4.4 Ley Orgánica del Presupuesto

Esta ley presenta como finalidad la de normar los sistemas presupuestario, de contabilidad integrada gubernamental y de crédito público de las municipalidades.

Responsabiliza a los alcaldes por la implantación y mantenimiento de un sistema contable integrado (Siafito-Muni) que responda a las necesidades de registro de información financiera y de realizaciones físicas, confiable y oportuno, esperando que sea un eficiente y eficaz sistema de control interno normativo, financiero, económico y de gestión en base a normas generales de la Contraloría General de Cuentas quien será el ente fiscalizador.

Establece que el presupuesto anual de ingresos y egresos deberá adecuarse a la metodología presupuestaria que adopte el sector público, para lo que el Ministerio de Finanzas Públicas proporcionará la asistencia

⁷ Artículos 2, 4, 5 y 16 Ley General de Descentralización. Decreto 14-2002

técnica correspondiente mediante consultores contratados por el proyecto SIAF SAG. Así como la formulación presupuestaria anual, presentación y control y fiscalización del presupuesto municipal

Establece el Sistema de Contabilidad Integrada Gubernamental como un conjunto de principios, órganos, normas y procedimientos que permitan el registro de los hechos que tienen efectos presupuestarios, patrimoniales para satisfacer las necesidades de información para apoyar el proceso de toma de decisiones de la administración y el control de la gestión pública.

Presenta las atribuciones que tendrá la Dirección de Contabilidad del Estado al regir el sistema de contabilidad integrada gubernamental (SICOIN) como el de dictar normas, realizar registros de las transacciones, generar reportes, implementar sistemas informáticos, identificar costos, asesorar y asistir técnicamente en la implementación de normas y metodologías, realizar ajustes y cierres contables, preparar liquidaciones anuales, administrar la AFIM y normar procedimientos de resguardo de la información financiera.

Establece también que el ente que realizará los análisis necesarios sobre los estados financieros de las municipalidades será el Ministerio de Finanzas Públicas.⁸

1.4.5 Ley de Contrataciones del Estado

En la programación presupuestaria anual, se detallarán las inversiones y compras a realizar en el ejercicio anual, por lo que es necesario contar con partida presupuestaria (disponibilidad financiera) para la adjudicación definitiva y firma del contrato al solicitar ofertas. Solicitadas las ofertas no podrá transferirse la asignación presupuestaria para otro destino, salvo que se especifique los recursos que no se utilizarán en el ejercicio fiscal en vigor. Y si el contrato continúa vigente por varios ejercicios fiscales, la municipalidad deberá asegurar las asignaciones presupuestarias correspondientes para esa compra.

Se establece el proceso de negociaciones, compras mediante el régimen de licitación y cotización, contratos y pagos.⁹

⁸ Artículos 3,11-38, 46, 48, 49 y 50 Ley Orgánica del Presupuesto. Decreto 101-97.

⁹ Artículos 3, 9-42, 46-63, Ley de Contrataciones del Estado Decreto No. 57-92.

1.4.6 Código Civil

Establece su personería jurídica, y en el establecimiento de una mancomunidad, la reconoce como una sociedad civil.

Reconoce los bienes de dominio público, los bienes nacionales de uso común, los bienes de uso no común, en tema de hacienda municipal.

Establece las responsabilidades de las municipalidades por los daños y perjuicios causados por sus funcionarios o empleados en el ejercicio de sus cargos para regular el endeudamiento municipal.¹⁰

1.4.7 Código Tributario

Establece las clases de tributos, los impuestos, tasas, arbitrios, contribuciones especiales y por mejoras, las responsabilidades de quienes retienen o perciben los ingresos y los efectos de la declaración de incobrabilidad.¹¹

1.4.8 Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas

Establece la función fiscalizadora de la Contraloría en forma externa, para las municipalidades. Así como sus objetivos, atribuciones, el acceso directo de información financiera y bancaria, la supervisión, desarrollo y ejecución del trabajo de auditoría a las municipalidades.

Tiene un régimen sancionatorio en donde se constituye a la Contraloría como un ente querellante adhesivo en los procesos penales en los cuales se presume la comisión de delitos contra el Estado cometidos por servidores públicos. Aplica las sanciones económicas a los funcionarios y empleados públicos que incurran en alguna infracción al incumplir disposiciones y operaciones financieras y de control.¹²

¹⁰ Artículos 18, 457, 458, 459, 1645, 2161. Código Civil Decreto 106.

¹¹ Artículos 10, 11,12, 13, 17, 18,29 y 56 Código Tributario Decreto 6-91.

¹² Artículos 2, 4, 5, 6, 9,10, 27, 28,31, 38-40 Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas Decreto 31-2002.

1.5 TESORERO MUNICIPAL- ADMINISTRADOR FINANCIERO

Las municipalidades tendrán un tesorero, a cuyo cargo estará la recaudación, depósito y custodia de los fondos y valores municipales, así como la ejecución de los pagos que, de conformidad con la ley, procede hacer.

Para ser nombrado tesorero se requiere ser guatemalteco de origen, ciudadano en el ejercicio de sus derechos políticos, perito contador o contador público y auditor, o tener certificado de aptitud, de conformidad con el reglamento de la materia.

Son atribuciones del tesorero, las siguientes:

- a) Operar las cuenta de los libros autorizados para el efecto.
- b) Registrar en los libros o **sistemas computarizados** la contabilidad de los ingresos y egresos municipales, previa autorización de la Contraloría General de Cuentas, de acuerdo con las reglas contables legalmente aceptadas, específicamente del programa SIAFITO-MUNI y SIAF MUNI
- c) Rendir cuentas al Concejo Municipal, en su sesión inmediata, para que resuelva sobre los pagos que haga por orden del alcalde y que, a su juicio, no estén basados en la ley, lo que lo eximirá de toda responsabilidad con relación a esos pagos.
- d) Efectuar los pagos que estén fundados en las asignaciones del presupuesto, verificando previamente su legalidad. Si los hiciere sin cumplir los requisitos y formalidades de la ley, deberá reintegrar su valor al erario municipal, sin perjuicio de las responsabilidades en que hubiere incurrido.
- e) Extender a los contribuyentes los comprobantes correspondientes autorizados y señalados por la Contraloría General de Cuentas, por las sumas que de ellos perciba el tesorero municipal.
- f) Hacer cortes de caja, examen de libros y registro, así como del inventario general de bienes de la municipalidad, al tomar posesión de su cargo y al entregarlo.
- g) Remitir a la Contraloría General de Cuentas, certificación del acta levantada al documentar el corte de caja y arqueo de valores de la Tesorería, a más tardar tres (3) días después de efectuadas esa operaciones.
- h) Presentar al Concejo Municipal, en el curso del mes de enero de cada año, la cuenta general de su administración durante el año anterior, para que sea examinada y aprobada durante los dos (2) meses siguientes a la presentación de la cuenta general de su administración.

- i) Hacer corte de caja cada mes y elaborar los estados financieros que exigen los reglamentos de la materia, para ser enviados a las oficinas correspondientes, contando con la ayuda de los reportes del programa SIAFITO-MUNI, principalmente en la elaboración de la caja fiscal en formato 200-B.

1.6 FUNCIONES ESPECÍFICAS RELACIONADAS A LA ADMINISTRACIÓN FINANCIERA INTEGRADA MUNICIPAL

Entre las funciones más importantes se encuentran la planificación y programación de la ejecución presupuestaria, registrar las diversas etapas de la ejecución presupuestaria del ingreso y gasto, así como el seguimiento de la ejecución física; dirigir y administrar el proceso de liquidación y recaudación de impuestos, arbitrios, tasas y contribuciones establecidos en las leyes, administrar la deuda pública municipal; administrar la cuenta caja única, basándose en los instrumentos gerenciales de la Cuenta Única del Tesoro Municipal, flujos de caja y programación y elaborar y presentar la información financiera que por ley le corresponde para la rendición de cuentas ante la Contraloría General de Cuentas.

1.6.1 Presupuesto por Programas

El Presupuesto Fiscal es un instrumento político que traduce en realizaciones los propósitos de un gobierno o una administración. Todas las decisiones políticas que implican una transacción financiera se reflejan en el presupuesto y, a su vez, las informaciones que produce el proceso presupuestario son imprescindibles para la toma de decisiones políticas.¹³

Dentro de la moderna técnica presupuestaria, el Presupuesto por Programas y Actividades, presenta una orientación clara y objetiva de la política económica y fiscal de una entidad, mediante el establecimiento de programas y la clasificación de los gastos de Funcionamiento y de Inversión.

Entre sus objetivos están:

- Ser un instrumento operativo, en donde se reflejen con claridad los programas y proyectos que serán ejecutados para el logro de las metas y objetivos de la municipalidad.

¹³ Carlos Humberto Estrada Rodas. El Planeamiento Educativo y El Aspecto Económico-Financiero del CUNOC. Tesis maestría en docencia universitaria. Quetzaltenango 2004. Pág. 32.

- Debe transformarse en un instrumento analítico de la municipalidad. Debe contener una amplia información sobre disposiciones o normas legales que regulen la institución; las funciones a cumplir, organización administrativa, recursos humanos y financieros.
- Debe constituirse en el Plan de Trabajo Anual de la municipalidad.

a. Código y Nomenclatura del Presupuesto por Programas utilizado en las municipalidades.

a.1 Tipo de programación

- **Programas de Funcionamiento:** se refiere los programas que son realizados por las unidades administrativas, como la Alcaldía, Tesorería, Secretaría, Oficina de Planificación, Registro Civil, etc.
- **Programas de Inversión:** pertenecen a este tipo, los programas cuyo objetivo sea la inversión física o financiera a través de proyectos específicos y ejecutados directamente por la municipalidad, tal como las construcciones de escuelas, salones municipales, alcantarillados, etc.
- **Programas de Deuda Pública:** esta programación la integran aquellos programas cuyo objetivo es atender a la amortización del capital de la deuda pública interna y externa, el pago de los intereses de la misma y los gastos que su servicio ocasione.

b. Clasificaciones presupuestarias

En el Manual de Clasificaciones Presupuestarias para el Sector Público de Guatemala se puede obtener detalladamente la nomenclatura de cada una de las clasificaciones siguientes

➤ Clasificación Institucional

Uno de los propósitos que tiene este clasificador es el de distinguir los diferentes niveles institucionales a cargo de la toma de decisiones respecto a obtención de ingresos y realización de gastos. También el de favorecer la integración de las cuentas de las diferentes instituciones públicas.

➤ **Clasificación Geográfica**

Permite identificar hacia donde se destinan los bienes y servicios que se producen, así como el origen de los insumos o recursos reales que se utilizan, permitiendo además ubicar geográficamente la unidad responsable de la ejecución de los programas, subprogramas, proyectos, actividades y obras, que integran su presupuesto.

➤ **Clasificación por Finalidades y Funciones**

Muestra el gasto según la naturaleza de los bienes y servicios que producen y prestan, respectivamente, las municipalidades a la sociedad. La clasificación por finalidades muestra los objetivos generales del Gobierno, y para cada una se ha previsto el campo de un dígito. Las funciones detallan los medios a través de los cuales se cumplen esos objetivos generales.

➤ **Clasificaciones por Tipo de Gasto**

Agrupar los diferentes programas, subprogramas, proyectos, actividades y obras que ejecutan las instituciones, entidades y dependencias del sector público, según el destino del gasto, de acuerdo con los bienes y servicios a producir y prestar, con el propósito de identificar si éstos tienen por finalidad:

- Apoyar la gestión administrativa
- Incrementar la calidad del recurso humano
- La ejecución de proyectos y obras públicas
- La inversión financiera y las transacciones del servicio
- Pago de la deuda pública.

➤ **Clasificaciones por Fuente de Financiamiento**

Permite identificar las fuentes u orígenes de los ingresos que financian los egresos y precisar la orientación específica de cada fuente a efectos de controlar su aplicación.

➤ **Clasificación de Recursos por Rubros**

Permite el registro analítico de las transacciones de ingresos, ordenando los que provienen de fuentes tradicionales como los impuestos, las tasas, los derechos y las transferencias, etc.

➤ **Clasificación Económica de los Recursos**

A través de esta clasificación, los recursos se agrupan según sean éstos corrientes, de capital y fuentes financieras.

➤ Clasificación por Objeto del Gasto

Constituye una ordenación sistemática y homogénea de los bienes y servicios, las transferencias y las variaciones de activos y pasivos que el sector público aplica en el desarrollo de su proceso productivo. Su estructura cuenta con tres niveles:

- El primer dígito corresponde al Grupo del gasto
- El segundo dígito para el Subgrupo y
- El tercer dígito para el Renglón.

Esto se puede ejemplificar de la siguiente manera:

Grupo	Subgrupo	Renglón	Concepto
0			SERVICIOS PERSONALES
	01		Personal en Cargos Fijos
		011	Personal Permanente, etc

➤ Clasificación Económica del Gasto

Esta clasificación ordena los gastos según la naturaleza económica de las transacciones que realiza el sector público, con el propósito de evaluar el impacto y repercusiones que generan las acciones fiscales. En este sentido se subdivide en corrientes, de capital o como aplicaciones financieras.

1.6.2 Rendición de Cuentas

El proceso de rendición de cuentas es el proceso de entrega de información financiera auditable, a la Contraloría General de Cuentas, mediante la presentación de los formatos siguientes:

- **Formato 200-B:** son hojas de papel membretado y autorizado por la Contraloría General de Cuentas, de 42 cms. de largo por 27 cms. de ancho, en donde se registran detalladamente los movimientos de gastos (egresos) y los movimientos de las cuentas de ingresos. Estos formatos presentan la Caja Fiscal de Egresos y la Caja Fiscal de Ingresos mensuales.
- **Formato 7-B:** son hojas de papel membretado de 8 x 15 cms y numerados y autorizados por la Contraloría en donde se registran los ingresos recibidos por la municipalidad por concepto de tasas y arbitrios. Incluye también los ingresos percibidos por los Aportes Constitucionales. Estos deben ser rendidos mensualmente.

- **Forma 31-B:** son formatos en los que se cobran arbitrios como peaje, estacionamientos, etc. Se rinden diariamente a la tesorería municipal y se registran en las cajas fiscales de ingresos mensuales.
- **Tarjetas de ejecución presupuestaria:** Son formatos preimpresos que detallan el movimiento tanto de los renglones presupuestarios de gastos como de las cuentas de ingresos. Existen reportes de ejecución mensual, trimestral y anual para rendirlos a la Contraloría.
- **Libros de Fondos:** estos son formatos similares a las tarjetas de ejecución, donde se describen los movimientos de los renglones presupuestarios (gastos) dándole énfasis a las fuentes de financiamiento y al tipo de presupuesto al que pertenecen: funcionamiento, inversión y deuda pública.
- **Conciliaciones bancarias.** Se establecen saldos bancarios y el control de las cuentas bancarias y control de cheques girados mensualmente.
- **Rentas transitorias o consignadas:** son registros del dinero retenido a los empleados municipales por deducciones de cuotas al IGSS, al Plan de Prestaciones del Empleado Municipal, Fianzas, Timbres, etc.

1.7 SISTEMA DE AUDITORIA GUBERNAMENTAL Y SU RELACION CON EL SISTEMA SIAFITO-MUNI

El sistema de Auditoría Gubernamental es un conjunto de actividades y acciones técnicas y legales, ejercidas por la Contraloría General de Cuentas, para evaluar todo el ámbito municipal, funcional y legal de los entes públicos a través de la auditoría integral, accionada por profesionales que no intervienen en las actividades y operaciones controladas y realizadas en base a Normas de Auditoría Gubernamental.

La auditoría gubernamental tiene relación con la herramienta informática Siafito-Muni, porque le permite evaluar las operaciones a través de los reportes financieros y la información de las ejecuciones presupuestarias que contienen las bases de datos del Siafito-Muni instalado en las municipalidades, ya que les facilita realizar las auditorías municipales.

La Contraloría General de Cuentas avala técnica y normativamente la herramienta Siafito-Muni, ya que manifiesta que: “por mandato legal y sin perjuicio de su autonomía, las municipalidades deberán establecer una AFIM y llevar su contabilidad de conformidad con el sistema financiero implantado por el Ministerio de Finanzas Públicas, denominado Siafito-Muni, debiendo dicha institución asegurar el buen funcionamiento de la herramienta informática, a efecto que

garantice la certeza legal y cronológica de las operaciones y permita su análisis y fiscalización, generando como mínimo un reporte diario de ingresos y egresos de caja y los estados financieros requeridos por el artículo 29 del Reglamento de la Ley Orgánica del Presupuesto, Acuerdo Gubernativo número 240-98.”¹⁴

La Contraloría General de Cuentas también establece que: “los sistemas de gestión informática SICOIN WEB, SIAF MUNI y/o SIAFITO-MUNI, son los únicos reconocidos y aprobados para el registro y control de las operaciones municipales, y por ende para la rendición de cuentas, sin embargo para lograr los objetivos deseados, es necesario que las autoridades municipales se involucren en este proceso, a través del conocimiento e interpretación de la información generada por los mismos y vigilar para que todas las unidades técnicas, administrativas y empresas municipales, así como las personas de los diferentes puestos apliquen las normas y procedimientos específicos”.¹⁵

El Acuerdo Interno A-22-2004, emitido por este Despacho, establece como política de control gubernamental, la práctica de auditorías enfocadas a evaluar los resultados de la administración (calidad de los productos y servicios) adquiridos o generados con el presupuesto del erario municipal; en consecuencia, los auditores gubernamentales evaluarán la organización y funcionamiento de la Unidad de Administración Financiera Integrada Municipal (AFIM) y las Unidades de Auditoría Interna Municipal (UDAIM), como parte de las auditorías”.

¹⁴ Dictamen C-162-2003 de fecha 14 de julio 2003. Contraloría General de Cuentas.

¹⁵ Memorando Circular No A-17-2005 de la Contraloría General de Cuentas, dirigido a Alcaldes y Corporaciones Municipales. De fecha abril 2005.

CAPITULO II

SISTEMA DE INFORMACIÓN FINANCIERA Y CONTROL SIAFITO-MUNI

2.1 ANTECEDENTES

El Gobierno de Guatemala ha emprendido un proceso de reforma de su administración, cuyo objetivo fundamental es mejorar la calidad de vida de un porcentaje elevado de guatemaltecos que viven en condiciones de pobreza.

Esa calidad de vida se mejora en la medida que los servicios públicos esenciales, como los de salud, educación, saneamiento ambiental y agua potable se proporcionen en las condiciones de cantidad, calidad y costo que requieren los distintos niveles de la población.

Sin embargo, no será posible cumplir con las condiciones señaladas si no se realiza un importante esfuerzo de *reestructuración de la administración pública*, poniéndola al servicio de la comunidad, *a través de procesos de centralización normativa y desconcentración operativa*, para que la comunidad pueda ejercer un control social sobre la actuación de los funcionarios públicos, así como de una racionalización de los procesos de captación y uso de los recursos públicos, a través de la modernización de los sistemas administrativos y de control de la administración pública.

Por ello se hizo indispensable desarrollar una reforma integrada de la administración financiera y de la auditoría gubernamental, que comprendiera los aspectos relativos a los ingresos y gastos públicos, programación presupuestaria, operaciones y registros contables y financieros, procedimientos para adquisiciones, pagos ágiles, seguros y transparentes, así como medidas efectivas y oportunas de control interno y externo.

La base legal de la reforma se establece en el Acuerdo Gubernativo 217-95, de fecha 17/05/95, mediante el cual se crea el Proyecto de Reforma de la Administración Financiera, denominando "Sistema Integrado de Administración Financiera y Control" (SIAF-SAG), que comprende los subsistemas de presupuesto, contabilidad, tesorería, crédito público, adquisiciones y auditoría, para ejecutarse en todas las dependencias del Sector Público No Financiero.

A través de SIAF-SAG, y bajo la coordinación del Ministerio de Finanzas Públicas, se dio inicio a la Reforma de la Administración Financiera Gubernamental en Guatemala.

La reforma se ejecutó en dos etapas, SIAF I, que se inició en el primer semestre de 1996 con la elaboración del diseño conceptual y funcional informático. A partir de enero de 1998, con la puesta en vigencia de la nueva Ley Orgánica del Presupuesto donde se incluyen todos los elementos de modernización de la administración financiera, se inicia con la operación del Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF), con un nuevo software, en el cual las unidades financieras de la administración central realizan los registros de la ejecución del presupuesto y la información se transmite electrónicamente a la base de datos central en el Ministerio de Finanzas Públicas.

La segunda etapa se inició en 1999, (SIAF II), con el objetivo de continuar el proceso de expansión de las reformas de la administración financiera y control iniciadas durante la ejecución del SIAF I, a fin de incrementar la eficiencia y transparencia de la administración financiera y el control del Sector Público, fortalecer la prestación de los servicios públicos a través de la desconcentración de la administración de los recursos financieros de los ministerios y mejorar la ejecución de la inversión pública.

El éxito que ha tenido el proceso de consolidación del SIAF en instituciones de la administración central y descentralizadas clave, requiere continuar su desconcentración en unidades ejecutoras de la administración central, de su extensión a los fondos sociales, al resto de las instituciones descentralizadas y de su implantación en las municipalidades, a fin de consolidar la reforma de la administración financiera en esos niveles de gobierno. Por lo que en 2003, se desarrolló el programa informático denominado "Siafito-Muni", para ser implementado en las tesorerías municipales del país.

2.2 Conceptualización del Sistema SIAFITO-MUNI

Es la herramienta informática (software o sistema de información), que permite agilizar la gestión municipal, el registro de información financiera y permite el control de la ejecución presupuestaria. Fue diseñado por el SIAF como resultado de la formulación de los presupuestos municipales utilizando la técnica del presupuesto por programas.

2.3 Finalidad

El apoyo inmediato a través de un sistema de información a las municipalidades, para que éstas contaran con una herramienta informática básica que les permita y facilite el registro de la ejecución presupuestaria, genere reportes financieros y gerenciales, al mismo tiempo que les evita

reparos por parte de la Contraloría General de Cuentas al entregar información financiera al día.

2.4 Objetivo

Optimizar la administración financiera de los gobiernos locales para la prestación de más y mejores servicios a los vecinos. Esto mediante la introducción de buenas practicas de gestión y un sistema integrado de información que permita un registro eficiente y transparente de las diversas operaciones financieras contables que se realizan.

2.5 Objetivos específicos

1. Fortalecer la eficacia, así como la responsabilidad y transparencia de las funciones de administración financiera y control del gobierno municipal a través de la organización y de la implantación del SIAFITO-MUNI.
2. Proveer a las municipalidades, de un sistema adecuado a las necesidades, hecho a la medida, que logre establecer un mecanismo ágil y eficaz que involucre las áreas más importantes de la actividad municipal, al mejorar los tiempos de respuesta en la prestación de los servicios administrativos municipales.
3. Proveerles una herramienta que apoye la toma de decisiones gerenciales y al mismo tiempo les prepare para los retos de la descentralización.
4. Promover ejercicios de participación ciudadana a través de auditorías sociales, por medio de la democratización de la información.
5. Fortalecer las finanzas municipales como instrumento idóneo para mejorar la prestación de los servicios.

2.6 MÓDULOS DEL SISTEMA SIAFITO-MUNI

En el sistema de información financiera Siafito Muni, interviene los módulos de: ingresos y egresos, para los registros de información de la formulación y ejecución presupuestaria de los mismos.

Por lo cual en la parte de formulación de egresos contiene la parte de la red programática y la asignación de egresos. En la ejecución se tienen registros de órdenes de compra, comprometido, devengado y pagado (CDP), ampliaciones, transferencias, rentas consignadas y reportes.

En la formulación de ingresos se tiene el catálogo de cuentas y las asignaciones de ingresos. En la parte de ejecución se incluye la ejecución de ingresos municipales y los reportes.

2.6.1 REGISTRO DE LA RED PROGRAMÁTICA

Al registro de la formulación es necesario registrar la red programática que es la estructura base del presupuesto por programas, en este módulo se registra la clasificación del Programa, Subprograma, Proyecto, Actividad, Obra, la finalidad de función y el Smip (sistema municipal de identificación de proyectos). El ingreso de información se da al pulsar los botones que se localizan en la parte inferior de la pantalla.

De la siguiente manera:

Para la parte de funcionamiento de la municipalidad, que comprende asignaciones para gastos administrativos.¹⁶

Prog	01	ACTIVIDADES CENTRALES
Subp	00	Sin Subprograma
Proy	000	Sin Proyecto
Act	001	Concejo Municipal y Alcaldía
Act	002	Servicios Administrativos y Financieros
Act	003	Oficina Municipal de Planificación
Prog	11	SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES
Subp	00	Sin Subprograma
Proy	000	Sin Proyecto
Act	001	Agua potable y Drenajes
Act	002	Otros Servicios

Y para la parte de inversión o gastos de infraestructura de la municipalidad se registra de la manera siguiente dentro del sistema:

¹⁶ Fuente: Investigación trabajo de campo. Registro de Red Programática.

Prog	12					INFRAESTRUCTURA FÍSICA MUNICIPAL
Subp		00				Sin Subprograma
Proy			001			Construcciones, ampliaciones y mejoras
Obra				001		Oficina de Planificación Municipal
Obra					051	Alcantarillado Sanitario Calle Principal Fase I
Obra					052	Drenaje Pluvial Calle Real Fase I
Obra					053	Pavimentación Calle Real Fase II
Obra					054	Pavimentación Calle Principal Aldea El Paraíso
Act				001		Supervisión

Fuente: trabajo de campo. Basado en el Manual de Clasificaciones Presupuestarias para el Sector Público de Guatemala.

2.6.2 REGISTRO DE LAS EJECUCIONES DE EGRESOS

Para el ingreso de la asignación presupuestaria el programa cuenta con un módulo que permite ingresar la codificación de las estructuras programáticas del presupuesto municipal aprobado, en esta parte es posible asignar las partidas presupuestarias y los montos asignados para el ejercicio fiscal del año vigente.¹⁷

Cuadro No. 1
Registro de asignaciones de egresos en SIAFITO-MUNI

Progr	Subp	Proy	Activi- dad	Ren- glón	Ubica- ción	Fuente Finan- ciamien- to	Descripción de Renglón	Asignación anual	Código Género	Fin. y Func.
01	00	000	001	011	0105	31	Personal Permanente	39,600.00	3345	109
01	00	000	001	011	0105	21	Personal Permanente	20,400.00	3345	109
01	00	000	001	015	0105	22	Complementos específicos	3,000.00	3345	109
01	00	000	001	022	0105	31	Personal por contrato	5,000.00	3345	109
01	00	000	001	029	0105	31	Remunerac.Personal Temp.	3,000.00	3345	109
01	00	000	001	041	0105	21	Servicios extraordinarios	2,000.00	3345	109
01	00	000	001	062	0105	22	Dietas para cargos represe	131,330.00	3345	109
01	00	000	001	073	0105	31	Bono Vacacional	26,770.00	3345	109

Total

231,100.00

¹⁷ Fuente: Trabajo de campo maestría. Basado en el Manual de Clasificaciones Presupuestarias para el Sector Público de Guatemala. Ministerio de Finanzas Públicas. 3° edición 2005.

El sistema permite generar un reporte de la asignación presupuestaria ingresada en la base de datos. Este reporte de formulación presupuestaria es de gran apoyo administrativo, ya que es el que se presenta al Concejo Municipal para ser aprobado para ejecución.

2.6.3 EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DEL GASTO

El sistema permite registrar los momentos de comprometido, devengado y pagado, iniciando en la orden de compra.

1. Orden de Compra

El sistema permite registrar las órdenes de compra donde se lleva el control de las requisiciones municipales. En este módulo se ingresa la información de los proveedores municipales y se realiza el ingreso de la información que afecta los renglones presupuestarios en el momento del registro de gastos.

Esta parte comprende ingreso de información de funcionarios que son responsables de compras, presupuesto y quien recibe el producto o bien en el almacén municipal. El reporte de orden de compra permite obtener la información de las personas responsables de las compras municipales.

2. Comprometido

En el módulo de egresos se encuentra la parte de la ejecución donde se registra el momento de comprometido que consiste en marcar las estructuras programática buscando la partida presupuestaria con la fuente de financiamiento que será afectada con un gasto, cada registro afectará la disponibilidad del renglón.

3. Devengado

En este momento del gasto es cuando se recibe el bien o producto. Y se devenga o recibe con una factura, para ingresar el bien al almacén municipal. A partir de este momento la disponibilidad se ve afectada presupuestariamente.

4. Pagado

En este momento del gasto se especifica si se efectuará el pago con dinero en efectivo, o a través de un cheque. A partir de este momento el registro pasa a formar parte del reporte 200-B, que es la caja fiscal de egresos, que es el documento que se rinde a la Contraloría General de Cuentas al inicio del mes siguiente de la ejecución mensual.

2.6.4 MODIFICACIONES PRESUPUESTARIAS

1. Transferencias

En este tipo de registro se lleva el control de los cargos que se acreditan de un renglón o partida presupuestaria y del registro que se debita de otra partida. Esto se da en las situaciones en que se sobregira una partida presupuestaria, y al momento de no tener disponibilidad para ejecutar un gasto, es necesario trasladar dinero de un renglón con suficiente disponibilidad (debitar), hacia otro renglón que ya se encuentra sobregirado (acreditar),

2. Ampliaciones:

En este módulo se registran los ingresos de los Aportes Constitucionales que durante la ejecución servirán para ampliar o crear nuevas partidas presupuestarias. En las ampliaciones de ingresos se registran las fuentes de origen de los recursos municipales. En las ampliaciones de egresos se cargan o acreditan las partidas presupuestarias

2.6.5 RENTAS CONSIGNADAS O RENTAS TRANSITORIAS

En este módulo se registran las retenciones que se realizan a las planillas y nóminas, así como a los recibos de pagos de personal temporal. Estas retenciones se refieren a las deducciones que se hacen sobre sueldos a los empleados municipales como: Cuotas Laborales al IGSS, Cuota Laboral al Plan de Prestaciones del Empleado Municipal, Prima de Fianza, Impuesto al Valor Agregado –IVA- sobre Facturas Especiales, Impuesto sobre la Renta –ISR- sobre Facturas Especiales, ISR sobre Dietas de los Alcaldes, y otras retenciones que son transitorias en las arcas municipales y que no forman parte del ingreso municipal, ya que posteriormente se trasladan a las instituciones que corresponden.

En el sistema se ingresan los montos con signo negativo cuando es retención y se regulan con pagos, que ingresan con signo positivo.

2.6.6 REPORTES

1. Caja Fiscal 200-B

El reporte de caja fiscal, se genera inmediatamente al registrar el momento de pagado de un gasto, y se refleja en el formato 200-B con papel sellado y numerado por la Contraloría General de Cuentas.

Este reporte presenta el detalle de los gastos efectuados y ya pagados por la municipalidad, por el período de un mes calendario. En este reporte se muestra la estructura programática que afecta al presupuesto municipal, el renglón afectado, la fuente de financiamiento, el número de factura o documento devengado y la descripción del proveedor y el gasto. Este va en orden al día en que se efectuó el pago.

2. Tarjetas de ejecución presupuestaria por período

En este reporte se presentan todos los renglones que conforman el presupuesto municipal. En el se muestra el movimiento general que ha tenido cada uno de los renglones presupuestarios, en la ejecución del gasto, así como las modificaciones que cada uno de ellos ha sufrido mediante transferencias y/o ampliaciones presupuestarias.

Este tipo de reporte puede solicitarse según el período que se desee evaluar, siendo trimestral, anual y mensual, ya que se ingresan los rangos de fechas que se desean consultar y el sistema en segundos genera este reporte.

3. Tarjetas de ejecución presupuestaria por renglón

Este reporte expone información más específica y detallada de los gastos que se efectuaron en una partida presupuestaria. En este reporte se puede observar el movimiento detallado de las ampliaciones, transferencias positivas (acreditadas al renglón), las transferencias negativas (debitadas al renglón), así como el estado de los movimientos de la ejecución presupuestaria en los momentos de comprometido, devengado y pagado.

Este reporte también puede solicitarse por los períodos de tiempo que se necesite evaluar, dentro del ejercicio fiscal.

4. Libro de Fuentes de Financiamiento

En este reporte se presenta el movimiento de las fuentes de financiamiento municipal durante un periodo de tiempo dentro de la ejecución del ejercicio fiscal. Este reporte es de gran ayuda para las tesorerías para poder llevar el control de la ejecución de los Aportes Constitucionales, ya que permite establecer saldos y disponibilidades reales de los recursos monetarios de la municipalidad.

Este reporte permite verificar los cargos y los abonos que tiene cada fuente. Es un auxiliar de gran importancia para establecer saldos bancarios.

5. Movimiento de Rentas Consignadas

Este reporte permite llevar el control de las retenciones efectuadas durante un mes, y permite verificar el registro del pago, lo cual se observa en la acreditación y en el cargo de montos, individualmente en cada una de las rentas que se retienen a los empleados municipales. Este reporte es un auxiliar contable del sistema para registro y control de las retenciones.

6. Alarma de Disponibilidad de Renglones

Este reporte permite detectar los renglones que ya no cuentan con disponibilidad para seguir ejecutando los gastos. Es de gran apoyo previo a solicitar transferencias y ampliaciones presupuestarias.

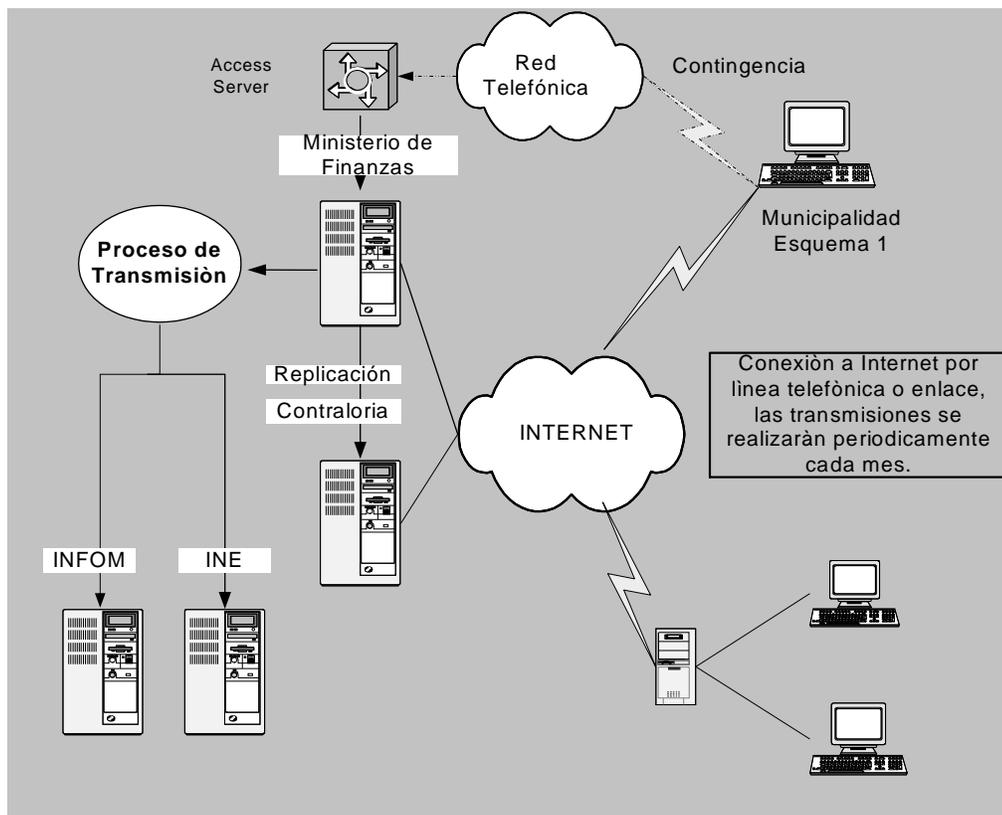
Permite verificar que porcentaje real disponible se tiene, en base a lo ya ejecutado por cada una de las partidas presupuestarias vigentes en el ejercicio fiscal.

2.6.7 TRANSMISIÓN DE DATOS

El sistema permite generar un archivo de transmisión con información de la ejecución mensual de la municipalidad, tanto de ingresos como de egresos. Este archivo debe ser enviado a través del Internet, tanto satelital como de red telefónica, instalado en las tesorerías municipales por el propio personal de tesorería, por consultores del SIAF y por técnicos de INFOM.

Este archivo se sube a la página web del proyecto SIAF y el Ministerio de Finanzas Públicas, llamado El Portal de Transparencia Municipal (<http://www.siafmuni.minfin.gob.gt/>), en donde los ciudadanos guatemaltecos pueden tener acceso a consultar la ejecución del gasto de los municipios del país. Esta información está abierta a la Contraloría General de Cuentas, quienes a través del componente SAG, permite realizar auditorías electrónicas, o de escritorio, a las municipalidades que publiquen su información en la página web.

Gráfica No. 2
Transmisión de datos generados con el SIAFito-Muni
de la ejecución presupuestaria municipal



Fuente: Trabajo de campo maestría
Formulación y Evaluación de Proyectos.

CAPITULO III

EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN FINANCIERA Y CONTROL SIAFITO-MUNI EN LAS TESORERÍAS DE LAS MUNICIPALIDADES DEL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

3.1 Antecedentes

Las municipalidades son instituciones públicas que manejan la información financiera y la gestión administrativa de los gobiernos locales.

Anteriormente en las municipalidades se llevaba el registro de la ejecución presupuestaria de forma manual o a máquina, este tipo de prácticas conllevaba a una ineficiente gestión administrativa financiera, y a caer en problemas de corrupción y atrasos en la entrega de información en la rendición de cuentas a la Contraloría General de Cuentas.

Existen quejas por parte del personal municipal debido a que estos procesos manuales de registros de datos financieros en algunas ocasiones permiten alterar o equivocar la información, así como la dificultad que tienen de presentar informes inmediatos que les permita evaluar la disponibilidad y los saldos reales con que cuenta la municipalidad.

Como resultado de los Acuerdos de Paz, los gobiernos municipales tienen el desafío de alcanzar un proceso administrativo transparente y moderno, sujeto a la incidencia social en la planificación y control oportuno en la rendición de cuentas de la ejecución presupuestaria ante la Contraloría General de Cuentas.

Por ello se ve la necesidad de presentar un diagnóstico sobre los beneficios y deficiencias que el sistema Siafito-Muni pudiera presentar, dado su finalidad y objetivos, así como su rendimiento y calidad en la entrega de información

Esto, para verificar si el sistema Siafito-Muni es realmente operativo y de beneficio para las municipalidades en sus procesos de rendición de cuentas sobre su gestión financiera y para verificar si el sistema logra la reducción de los problemas presentes como corrupción, atrasos en la rendición de cuentas, ineficiencia operativa, entre otros.

3.2 Marco de desarrollo y objetivos del estudio

El Gobierno de Guatemala ha emprendido un proceso de reforma de su administración financiera. Por lo que se realizó un importante esfuerzo de reestructuración de la administración pública, a través de procesos de centralización normativa y desconcentración operativa, así como de una racionalización de los procesos de captación y uso de los recursos públicos, a través de la modernización de los sistemas administrativos y de control de la administración pública.

Por ello se hizo indispensable desarrollar una reforma integrada de la administración financiera y de la auditoría gubernamental, que comprendiera los aspectos relativos a los ingresos y gastos públicos, programación presupuestaria, operaciones y registros contables y financieros, procedimientos para adquisiciones, pagos ágiles, seguros y transparentes, así como medidas efectivas y oportunas de control interno y externo.

La base legal de la reforma se establece en el Acuerdo Gubernativo 217-95, de fecha 17/05/95, mediante el cual se crea el Proyecto de Reforma de la Administración Financiera, denominando “Sistema Integrado de Administración Financiera y Control” (SIAF-SAG), que comprende los subsistemas de presupuesto, contabilidad, tesorería, crédito público, adquisiciones y auditoría, para ejecutarse en todas las dependencias del Sector Público No Financiero.

La reforma se ejecutó en dos etapas, SIAF I, con un nuevo software, en el cual las unidades financieras de la administración central realizan los registros de la ejecución del presupuesto y la información se transmite electrónicamente a la base de datos central en el Ministerio de Finanzas Públicas. La segunda etapa se inició en 1999 (SIAF II), a través de la desconcentración de la administración de los recursos financieros de los ministerios y mejorar la ejecución de la inversión pública.

El éxito que ha tenido el proceso de consolidación del SIAF en instituciones de la administración central y descentralizadas clave, por lo que en 2003, se desarrolló el programa informático denominado “Siafito-Muni”, para ser implementado en las tesorerías municipales del país.

Es dentro de este contexto que se genera la presente evaluación del sistema de información financiera y control Siafito-Muni en las tesorerías del departamento de Quetzaltenango, cuyos objetivos principales son generalmente:

- Demostrar que la implementación del sistema Siafito-Muni ha incrementado la eficacia y la eficiencia en la ejecución financiera en las municipalidades, mejorando la calidad de la información en la rendición de cuentas sobre su ejecución presupuestaria.

Y específicamente:

- Comprobar la eficacia de la implementación del sistema Siafito-Muni por medio de la mejora en la ejecución y control presupuestario, para alcanzar la transparencia de la administración de las finanzas municipales.
- Demostrar la eficiencia de la implementación del sistema Siafito-Muni por medio de los beneficios que éste aporta a los procesos de la ejecución presupuestaria municipal como la reducción en el uso de fuerza de trabajo, minimización en el consumo de insumos y en el resguardo de información
- Comprobar la calidad de la presentación de la información para la rendición de cuentas del manejo de los recursos financieros municipales.

3.3 EFICACIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA

Operacionalmente, la eficacia es el grado en que se alcanzan los objetivos y metas de una organización. Al implementar el sistema Siafito-Muni en las tesorerías mejoran la ejecución y control presupuestarios de las municipalidades, a través de la unificación de la información contable, la manera en que se realizaban los registros de ingresos y de egresos y la manera en que se registraba el movimiento de las operaciones financieras.

3.3.1 Consolidación de la información presupuestaria

El sistema Siafito-Muni buscaba la consolidación de los términos contables y presupuestarios que debían de usar todas las municipalidades del país con la finalidad de unificar la información que facilitará los procesos de fiscalización a la Contraloría General de Cuentas dado que no se utilizaba la clasificación institucional del sector público para la integración con el Sistema de Cuentas Nacionales y de Estadísticas de las Finanzas Públicas. Solamente se entregaban informes anuales de la ejecución presupuestaria.

Las municipalidades empleaban los presupuestos globalizados. No habían implementado el presupuesto por programas. Consolidaban los montos estimados para funcionamiento, el de inversión que incluía educación, salud e infraestructura sin desglosarlos, y la deuda municipal. Siendo poco frecuente que se presentara un informe detallado del movimiento de los renglones presupuestarios de gastos y su programación anual. Los presupuestos de ingresos se presentaban en formatos preestablecidos por el INFOM en donde se detallaban las cuentas de ingresos y la nomenclatura que esta institución maneja para el control de las fuentes de financiamiento.

El siguiente caso ejemplifica la forma en que requería el Instituto de Fomento Municipal los formatos para la presentación de la información del presupuesto municipal de gastos y el de ingresos.

Presupuesto Municipal Tradicional antes de implementar el Programa Sifito-Muni
Fuente: Trabajo de campo maestría

Municipalidad XXX
Presupuesto Municipal de Egresos
Año xxxx

Tipo de gasto

Funcionamiento

GASTOS DE ADMINISTRACIÓN

Concejo Municipal y Alcaldía
Alimentos
Combustibles
Papelería y útiles
Servicios de atención y protocolo

Secretaría

Alimentos
Combustibles
Equipo de oficina
Papelería y útiles

GASTO DEL RECURSO HUMANO

Personal permanente
Aporte patronal IGSS

Inversión

INVERSIÓN FÍSICA

Construcción de bienes de uso común
Construcción de bienes de uso no común
Construcción de bienes de uso no común

INVERSIÓN FINANCIERA

Deuda Pública

Intereses
Amortizaciones

Total presupuesto de egresos

Renglón	Fuente	Parcial	Totales
			1,180,387.00
211	21	107,057.12	
262	31	75,000.00	
241	31	10,000.00	
196	31	300,000.00	
211	21	50,000.00	
262	21	7,342.76	
322	22	200,000.00	
241	22	107,057.12	
11	31	300,000.00	
51	21	23,930.00	
			1,604,119.00
331	21	500,000.00	
332	22	600,000.00	
332	29-003	504,119.00	
			00.00
		0.00	
			203,505.00
714	22	23,505.00	
743	21	180,000.00	
			Q 2,988,011.00

El presupuesto de ingresos se ha venido presentando de una forma tradicional con el detalle de la nomenclatura utilizada para el efecto: del grupo, clase, sección, cuenta del ingreso y subcuenta a que pertenece. Las asignaciones son proyecciones de lo que se espera recibir durante el ejercicio anual, por concepto de ingresos propios municipales y de los aportes constitucionales.

Presupuesto de Ingresos Tradicional antes de implementar el Siafito-Muni

Municipalidad XXXX Año 00000					ASIGNACIONES DE INGRESOS	
Grupo	Clase	Sección	Cuenta	Subcuen	CONCEPTO	ASIGNACIÓN
10	00	00	00	00	Ingresos Tributarios	XXXX
10	01	00	00	00	Impuestos Directos	XXXX
10	01	40	00	00	Impuestos Municipales	XXXX
10	01	41	10	00	Impuestos Único sobre Inmuebles	XXXX
10	01	41	10	02	IUSI 6/1000	XXXX
10	01	41	20	00	Multas sobre el Impuesto Único	XXXX
10	01	41	20	01	Multas IUSI 2/1000	XXXX
10	01	41	20	02	Multas IUSI 6/1000	XXXX
10	02	00	00	00	Impuestos Indirectos	
10	02	80	00	00	Arbitrios Municipales	XXXX
10	02	81	00	00	Sobre Establecimientos Comerciales	
10	02	81	01	00	Abarroterías	XXXX
10	02	81	03	00	Agencias de Radios y Televisores	XXXX
10	02	81	07	00	Carnicerías	XXXX
10	02	81	27	00	Gasolineras	XXXX
10	02	81	99	00	Otros establecimientos comerciales	XXXX
10	02	82	99	00	Otros establecimientos de servicios	XXXX
10	02	89	00	00	Otros arbitrios municipales	
10	02	89	01	01	Valor Boleto de Ornato	XXXX
11	00	00	00	00	Ingresos No Tributarios	
11	02	00	00	00	Tasas	XXXX
11	02	90	00	00	Tasas y licencias varias	XXXX
11	03	10	00	00	Contribuciones por mejoras	XXXX
11	04	10	00	00	Arrendamientos	XXXX
11	06	00	00	00	Multas	XXXX

11	09	00	00	00	Otros ingresos No Tributarios	XXXX
13	00	00	00	00	Venta de Bienes y Servicios de la Admin.	XXXX
13	02	60	00	00	Servicios Administrativos Municipales	XXXX
13	02	60	06	00	Concesión servicios de agua (Pajas de agua)	XXXX
13	02	60	17	00	Autoparlantes	XXXX
14	00	00	00	00	Ingresos de Operación	XXXX
14	01	00	00	00	Venta de Bienes	XXXX
14	02	00	00	00	Venta de Servicios	XXXX
14	02	40	01	00	Canon de Agua	XXXX
14	02	40	18	00	Extracción de Ripio y Basura	XXXX
15	00	00	00	00	Rentas de la Propiedad	XXXX
15	01	30	00	00	Intereses por depósitos	XXXX
15	02	10	00	00	Dividendos y/o utilidades	XXXX
16	00	00	00	00	Transferencias Corrientes	XXXX
16	01	00	00	00	Del Sector Privado	
16	01	10	01	00	Aporte de vecinos para gastos de funcionam.	XXXX
16	02	00	00	00	Del Sector Público	
16	02	10	00	00	De la Administración Central	
16	02	10	01	00	Situado Constitucional Funcionamiento	XXXX
16	02	10	03	00	Impuesto Petróleo y Derivados	XXXX
16	02	10	04	00	Impuesto Circulación de Vehículos Funcion.	XXXX
16	02	10	06	00	IVA PAZ Funcionamiento	XXXX
17	00	00	00	00	Transferencias de Capital	
17	02	00	00	00	Del Sector Público	
17	02	10	00	00	De la Administración Central	
17	02	10	01	00	Situado Constitucional para Inversión	XXXX
17	02	10	04	00	Impuesto Circulación de Vehículos Inversión	XXXX
17	02	10	05	00	IVA PAZ Inversión	XXXX
17	02	20	00	00	De Entidades Descent. y Autónomas.	
17	02	20	02	00	Consejo de Desarrollo Urbano y Rural	XXXX
Total General						Q 2,988,011.00

Fuente: Trabajo de campo.
Maestría Formulación y Evaluación de Proyectos.

Como se aprecia en los formatos las limitaciones de éstas formas presupuestarias eran:

- Montos globalizados para la información de gastos, no así los ingresos, para todo el movimiento municipal
- Pocos campos de información para efectuar los procesos de fiscalización que reflejaran la transparencia en el manejo de las finanzas municipales.
- No reflejaban necesidades presupuestarias reales de cada municipalidad.

Todo lo anterior fomentaba la práctica de anomalías en la ejecución presupuestaria reflejándose en índices de corrupción y desfalco de los recursos y bienes municipales.

Derivado de los Acuerdos de Paz y la creación del Sistema Integrado de Administración Financiera SIAF, en la cual se buscaba la transparencia se genera el sistema SIAFito-Muni que busca eliminar las limitaciones y deficiencias de las formas presupuestarias empleadas utilizando para ello:

- Unificación de la información presupuestaria por medio del Manual de Clasificaciones Presupuestarias para el Sector Público de Guatemala que establece una nomenclatura única según la clasificación institucional. Seguidamente se presenta las siglas más utilizadas en el presupuesto por programas de gastos en donde los valores que se utilizan en finalidad y función, ubicación geográfica, renglones de gasto y fuentes de financiamiento van establecidas en el manual y son generalizadas para todas las instituciones del sector público del país.

Nombre de los campos asignados para registro del Presupuesto por Programas de Egresos

Sigla	Descripción
PG	Programa
SP	Subprograma
PY	Proyecto
ACT	Actividad
OB	Obra
F. FUN	Finalidad y Función
UBG	Ubicación Geográfica
REN	Renglón
FTE	Fuente de financiamiento

Fuente: Trabajo de campo maestría.

- Establecer como forma presupuestaria el presupuesto municipal por programas para el registro de la información de gastos. El presupuesto de ingresos no sufre ninguna modificación y se sigue presentando en el formato anterior. El presupuesto por programas se ejemplifica en el caso siguiente:

PRESUPUESTO POR PROGRAMAS

Reporte de asignaciones presupuestarias Siafito-Muni

Fuente: Trabajo de campo maestría.

Municipalidad xxxxx		Año 000		PRESUPUESTO DE EGRESOS						
PG	SP	PY	ACT	OB	F.FUN	UBG	REN	FTE		
01									Actividades Centrales	
	00								Sin Subprograma	
		000							Sin Proyecto	
			001						Concejo Municipal y Alcaldía	
				000						
					109	1213	011	31	Personal permanente	540,000.00
					109	1213	011	22	Personal permanente	6,750.00
					109	1213	012	31	Complemento personal al salario del personal permanente	54,000.00
					109	1213	013	31	Complemento por antigüedad al personal permanente	27,000.00
					109	1213	014	31	Complemento por calidad profesional al personal	54,000.00
					109	1213	051	31	Aporte patronal IGSS	6,102.00
					109	1213	055	31	Aporte para clases pasivas	64,800.00
					109	1213	111	31	Energía eléctrica	21,600.00
					109	1213	112	31	Agua	1,200.00
					109	1213	113	31	Telefonía	2,400.00
					109	1213	114	31	Correos y telégrafos	500.00
					109	1213	241	29	Papel de escritorio	1,250.00
					109	1213	242	29	Papeles comerciales, cartones y otros	750.00
					109	1213	322	29	Equipo de oficina	10,000.00
					109	1213	328	22	Equipo de cómputo	15,000.00
									Total actividad u obra	805,352.00
									Total proyecto	805,352.00
									Total subprograma	805,352.00
									Total Programa	805,352.00

PG	SP	PY	ACT	OB	F.FUN	UBG	REN	FTE		
11									Mejoramiento de Salud y Ambiente	
	01								Control y Vigilancia del Medio Ambiente	
		000							Sin Proyecto	
			001						Abastecimiento de Agua Potable	
				000						
					306	1213	011	31	Personal permanente	108,000.00
					306	1213	022	31	Personal por contrato	60,000.00
					306	1213	029	31	Otras remuneraciones personal temporal	3,600.00
					306	1213	042	31	Servicios extraordinarios	3,000.00
					306	1213	111	22	Energía eléctrica	9,600.00
					306	1213	113	31	Telefonía	1,200.00
					306	1213	114	31	Correos y telégrafos	100.00
					306	1213	162	22	Mantenimiento y reparación equipo oficina	800.00
					306	1213	211	31	Alimentos para personas	5,400.00
					306	1213	262	22	Combustibles y lubricantes	3,000.00
									Total Actividad u obra	194,700.00
PG	SP	PY	ACT	OB	F.FUN	UBG	REN	FTE		
11									Mejoramiento de Salud y Ambiente	
	02								Control y Vigilancia del Medio Ambiente	
		000							Sin Proyecto	
			002						Recolección de basura	
				000	306	1213	*	*	Total Actividad	190,000.00
									Total subprograma	385,600.00
									Total Programa	385,600.00
PG	SP	PY	ACT	OB	F.FUN	UBG	REN	FTE		
12									Gestión de la Educación	
	01								Administración de la biblioteca	
		000							Sin Proyecto	
			001						Administración de la biblioteca	
				000	303	1213	*	*	Total Programa	50,330.00
PG	SP	PY	ACT	OB	F.FUN	UBG	REN	FTE		
13									Red Vial	
	00								Sin subprograma	
		000							Sin proyecto	
			001						Supervisión de Obras	
				000	404	1213	*	*	Total actividad	76,105.00

PG	SP	PY	ACT	OB	F.FUN	UBG	REN	FTE	
13									
	01								Construcción caminos de acceso
		001							Camino de acceso Aldea 1
			000						
				001	404	1213	*	*	Camino A-1
									212,790.00
PG	SP	PY	ACT	OB	F.FUN	UBG	REN	FTE	
13									
	01								
		002							Camino de acceso Aldea 2
			000						
				001	404	1213	*	*	Camino A-2
									621,442.00
PG	SP	PY	ACT	OB	F.FUN	UBG	REN	FTE	
13									
	02								Pavimentación de caminos rurales
		001							Camino de acceso aldea 15
			000						
				001	404	1213	*	*	Camino A-15
									632,887.00
									Total Programa
									1,543,224.00
PG	SP	PY	ACT	OB	F.FUN	UBG	REN	FTE	
99									Partidas no asignadas a programas
	01								Deuda interna
		000							Sin proyecto
			001						Servicio de la deuda interna
				000	501	1213	714	31	Intereses de la deuda interna
					601	1213	743	32	Amortización de préstamos de entidades
									Total actividad u obra
									203,505.00
									Total proyecto
									203,505.00
									Total programa
									203,505.00
									TOTAL PRESUPUESTO ANUAL
									2,988,011.00

* Se utilizaron montos globales, sin detallar los renglones por tratarse de un caso de ejemplo

- Sistematizar las actividades de registros manuales de los ingresos y los gastos por medio de la automatización de las operaciones.

Entre las actividades de registros de transacciones de ingresos se presenta la siguiente información comparativa de los movimientos efectuados sin el sistema y los movimientos realizados automatizando las actividades después de haber implementado el programa.

**Registro de Ejecución Presupuestaria de Ingresos
antes del Siafito-Muni y después de la implementación**

No.	Antes de Siafito-Muni	No.	Después de implementación
1.	Atención en ventanilla (receptoría)	1.	Atención en ventanilla (receptoría)
2.	Llenar recibo 7-B a máquina, colocando datos del contribuyente y la cuenta de ingresos por concepto de tasas o arbitrios, se realiza el cálculo de las tasas y montos con calculadora o sumadoras	2.	En el programa Siafito-Muni módulo receptoría, se busca la opción cobro sin cuenta corriente y se llena la pantalla con los datos del contribuyente, especificando que tipo de servicio o arbitrio se va a cobrar
3.	Realizar el cobro y entrega de cambio.	3.	El sistema permite hacer el cobro y dar cambio al efectivo entregado al receptor
4.	Firmar, sellar y entregar el recibo.	4.	El sistema Siafito-Muni automáticamente imprime el recibo 7-B de ingresos con los datos alimentados anteriormente. Se sella el recibo, se firma y entrega al contribuyente
5.	Registrar manualmente el ingreso en las tarjetas presupuestarias	5.	El sistema automáticamente alimenta la tarjeta de ejecución presupuestaria correspondiente, con la fecha actual, el número de recibo utilizado y genera información para la caja fiscal de ingresos.
6.	Registrar el número de recibo utilizado		
7.	Registrar la operación manualmente en la caja fiscal de ingresos.		

Fuente: Trabajo de campo maestría.

Se puede apreciar que después de la implementación del Siafito-Muni, se reducen las actividades para registro de transacciones y permite alimentar la base de datos automáticamente con información para todos los reportes.

Entre las actividades de registros de transacciones de egresos se presenta la siguiente información comparativa de los movimientos efectuados sin el sistema y se presentan los movimientos realizados automatizando las actividades después de haber implementado el programa.

**Registro de la Ejecución Presupuestaria de Egresos
antes del Siafito-Muni y después de la implementación**

No.	Antes de Siafito-Muni	No.	Después de la implementación
1.	Recepción de la factura de compra en la Tesorería	1.	Registro de la orden de compra en el Sistema Siafito-Muni, en donde se detalla datos de la requisición solicitada por el departamento de compras.
2.	Codificación presupuestaria	2.	A través de la información de la orden de compra, en el sistema se registra el Comprometido de la disponibilidad presupuestaria para el rubro afectado por el gasto.
3.	Pago de la factura a través de la emisión de un cheque autorizado por la alcaldía y la tesorería	3.	Registro del Devengado (al momento de recibir el bien o servicio) en el sistema. Afecta la disponibilidad presupuestaria y la información de bancos.
4.	Registro del gasto en libro de tarjetas presupuestarias correspondiente.	4.	Emisión de cheque y registro del pago en el sistema Siafito-Muni.
5.	Registro de la transacción de gasto en la caja fiscal, manualmente.	5.	Registro automático en el sistema de la transacción en la caja fiscal de egresos, en tarjetas de ejecución correspondiente y en el libro de fondos.
6.	Registro de la transacción en el libro de fondos.		

Fuente: Trabajo de campo maestría.

La implementación del Siafito-Muni trajo consigo la automatización en las actividades de registro de información presupuestaria de egresos lo cual vino a mejorar y hacer eficaz las actividades relacionadas a la ejecución presupuestaria municipal.

3.4 EFICIENCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN

El concepto de eficiencia que se maneja en el presente estudio utiliza predominantemente el análisis financiero y tiene un parentesco cercano con la noción de óptimo.

Eficiencia y productividad son conceptos semejantes, dado que relacionan recursos con resultados. Pero la productividad considerada en este estudio maneja los recursos en tanto unidades físicas (lo mismo que el óptimo en el análisis económico), mientras que la eficiencia traduce los insumos a unidades monetarias.

Se manejan los indicadores siguientes:

- Reducción en el empleo de fuerza de trabajo en la ejecución presupuestaria
- El resguardo y empleo de la información de la ejecución presupuestaria
- Minimización en el consumo de insumos en la ejecución presupuestaria.

3.4.1 Reducción en el empleo de fuerza de trabajo en la ejecución presupuestaria

En el punto anterior (páginas 43 y 44) se hace mención de los procedimientos aplicados en la captación de los ingresos y el registro de las operaciones de egresos en las tesorerías municipales los cuales, normalmente, se empleaban de 2 a 6 empleados en jornadas de 8 horas diarias, en semana laboral de 40 horas de lunes a viernes.

Lo que en términos de horas/hombre sumaban de 16 a 48 horas diarias de trabajo para la operación de la ejecución presupuestaria que en términos normales se requerirían de 160 horas/hombre mensuales por empleado para tareas relacionadas a la ejecución presupuestaria, de acuerdo al movimiento de las operaciones observadas en las diferentes tesorerías municipales, la siguiente tabla muestra las actividades relacionadas al movimiento y registro de los ingresos y egresos y las horas/hombre empleadas para ello:

Horas/hombre utilizadas para el Registro de Ingresos y egresos presupuestarios

No.	Actividad	Horas/hombre
INGRESOS		
1.	Registro de ejecución presupuestaria de ingresos	160 horas
2.	Transferencias y ampliaciones	12 horas
3.	Elaboración de reportes	24 horas
4.	Elaboración de tarjetas de ejecución ingresos	40 horas
5.	Cuadre de ejecución mensual de ingresos e impresión de caja fiscal mensual	24 horas
6.	Control de libros de fondos	30 horas
7.	Control de estados bancarios y conciliaciones bancarias.	20 horas
EGRESOS		
8.	Registro de ejecución presupuestaria de egresos	160 horas
9.	Retenciones y rentas consignadas	24 horas
10.	Transferencias y ampliaciones	12 horas
11.	Reportes financieros, revisión de información e impresión de datos.	24 horas
12.	Cuadre de ejecución mensual de egresos e impresión de caja fiscal mensual	24 horas
13.	Tarjetas de ejecución de egresos	40 horas
14.	Envío de archivo de transmisión al Portal de Transparencia del Ministerio de Finanzas	1 hora
15.	Envío de información financiera a la Contraloría General de Cuentas	8 horas
Total de horas utilizadas promedio para realizar la ejecución mensual		603 horas

Fuente: trabajo de campo maestría.

Esta información sobre las 603 horas/hombre de trabajo requeridas para la realización de las operaciones de ejecución implicaría el empleo de 4 personas en las jornadas indicadas para mantener la información al momento.

Lo que implicaba una erogación aproximada de Q 1,500.00 a Q 1,800.00 por empleado y un total de Q 6,000.00 a Q 7,200.00 mensuales para pago de sueldos de oficiales de tesorería.

Con el sistema Siafito-Muni, la tabla de actividades y horas/hombre utilizada queda así:

Horas/hombre utilizadas en el registro de ingresos y de Egresos después de la implementar el Siafito-Muni

	INGRESOS	
1.	Registro de ejecución presupuestaria de ingresos	140 horas
2.	Transferencias y ampliaciones	2 horas
3.	Elaboración de reportes	8 hora
4.	Elaboración de tarjetas de ejecución de ingresos	1 hora
5.	Cuadre de ejecución mensual de ingresos e impresión de caja fiscal mensual	8 hora
6.	Control de libros de fondos	1 hora
7.	Control de estados bancarios y conciliaciones bancarias.	1 hora
	EGRESOS	
8.	Registro de ejecución presupuestaria de egresos	140 horas
9.	Retenciones y rentas consignadas	4 horas
10.	Transferencias y ampliaciones	2 horas
11.	Reportes financieros, revisión de información e impresión de datos.	8 horas
12.	Cuadre de ejecución mensual de egresos e impresión de caja fiscal mensual	8 horas
13.	Tarjetas de ejecución de egresos	1 hora
14.	Envío de archivo de transmisión al Portal de Transparencia del Ministerio de Finanzas	1 hora
15.	Envío de información financiera a la Contraloría General de Cuentas	4 horas
	Total de horas utilizadas promedio para realizar la ejecución mensual	328 horas

Fuente: trabajo de campo maestría.

El cuadro anterior refleja que existen 328 horas de trabajo mensual en la tesorería municipal para realizar la ejecución y rendición de cuentas, lo cual dividido en 160 horas de trabajo mensual, nos representa que 2 personas pueden realizar dicho trabajo, reduciendo costos.

3.4.2 Consumo de insumos en el proceso de ejecución presupuestaria

Los procesos tienden al consumo de todos aquellos insumos que les permiten dinamizarse, en el caso de la ejecución presupuestaria de las finanzas municipales normalmente se consumían las cantidades de los materiales, equipo y útiles que se detallan en la siguiente tabla:

Insumos	Descripción	Inversión
Mobiliario y equipo	<ul style="list-style-type: none"> • 2 máquinas de escribir • 1 computadora con impresora • 2 a 3 sumadoras o calculadoras 	Q 12,000.00

Costo de consumo de insumos de la ejecución presupuestaria

Insumos	Descripción	Costo
Papelería y útiles	<ul style="list-style-type: none"> • 40 hojas de papel del formato 200-B para impresión de cajas fiscales • 70 hojas de papel del formato de tarjeta de ejecución de egresos • 60 hojas de papel del formato de tarjeta de ejecución de ingresos • Lapiceros • 150 hojas de papel bond para imprimir el reporte de Tarjetas de ejecución presupuestaria de ingresos y de egresos • 50 hojas de papel para imprimir el reporte de libro de fondos • 1000- 1500 formularios 7-B de ingresos • 5000 formas de 31-B para cobros varios • 4 – 5 libros para registro de movimientos de cuentas bancarias • 4 cuadernos a rayas, para guardar información de arqueos y conciliaciones • 2 resmas de papel bond, para impresión de reportes que solicite el Concejo Municipal de disponibilidad, saldos, etc. 	Q 12,750.00
Suministros	<ul style="list-style-type: none"> • 3 diskettes para guardar información en archivos de Excel con información financiera • 2 rollos de cintas de máquina de escribir • 2 cartuchos de tinta para impresora o 2 cartuchos de toner 	Q 300.00
	Total costo del consumo de insumos mensual	Q 13, 050.00

Fuente: trabajo de campo maestría.

Es apreciable el costo mensual de Q 13,050.00 para la realización de la ejecución presupuestaria, incluyendo insumos y suministros. La inversión presentada en el primer cuadro, fue realizada el primer año de implementar el sistema.

Con la implementación del sistema Siafito-Muni se observó el siguiente movimiento:

Insumo	Descripción	Inversión
Mobiliario y equipo	<ul style="list-style-type: none"> • 2 a 3 computadoras con impresoras • 2 a 3 sumadoras o calculadoras 	Q30,500.00

Costo de consumo de insumos después de Implementar el programa SIAFITO-MUNI

Insumo	Descripción	Costo
Mobiliario y equipo	<ul style="list-style-type: none"> • 40 hojas de papel del formato 200-B para impresión de cajas fiscales • Lapiceros • 1000-1500 formularios 7-B de ingresos • 5000 formas de 31-B para cobros varios • 2 libros para registro de movimientos de cuentas bancarias • 1 cuaderno a rayas, para guardar información de arqueos y conciliaciones • 1 resma de papel bond, para impresión de reportes que solicite el Concejo Municipal de disponibilidad, saldos, etc. 	Q 10,000.00
Suministros	<ul style="list-style-type: none"> • 3 CD para hacer la copia de respaldo del programa. • 2 cartuchos de tinta para impresora o 2 cartuchos de toner 	Q 200.00
	Total consumo de insumos mensual	Q 10,200.00

Fuente: Trabajo de campo maestría.

Como puede apreciarse en las tablas anteriores, el consumo de insumos y suministros después de implementar el sistema Siafito-Muni es de Q 10,200.00.

Aumentó la inversión por la mejora en los procesos de automatización cuyo diagnóstico posterior a la implementación se aprecia en la tabla siguiente:

Diagnóstico tecnológico realizado en las tesorerías municipales posterior a la implementación del programa Siafito-Muni

No.	MUNICIPALIDAD	MARCA, MODELO	PROCESADOR	MEMORIA RAM	ESPACIO DISPONIBLE EN DISCO DURO	CD ROM	CD R/W	MODEM	SISTEMA OPERATIVO, versión e idioma	UPS, REGULADOR CAPACIDAD VA	INTERNET VIA TELEFONICA	INTERNET ANTENA SATELITAL	IMPRESORA DE TINTA O MATRICIAL, CARRO ANCHO	IMPRESORA LASER	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (Limpieza revisión)	MANTENIMIENTO CORRECTIVO (Reparación de equipo)	LINEA TELEFONICA EN TESORERIA
1	Salcajá	Clon	P 4	256 MB	17.2 GB	SI	SI	SI	Windows XP, esp	SI, 500 VA	SI	No	SI	No	NO	SI	NO, Extensión
2	Zunil	Clon	P 3	256 MB	14.5 GB	SI	NO	SI	Windows Millenium, Ing	SI, 500VA	SI	No	SI	No	NO	SI	SI
3	La Esperanza	Dell	P4	256 MB	10.6 GB	SI	NO	SI	Windows XP, esp	SI, 500VA	No	SI	SI	SI	NO	SI	NO, Extensión
4	San Juan Ostuncalco	Compaq	P4	256MB	22.2 GB	SI	SI	SI	Windows Xp, Ing	SI, 500VA	SI	No	SI	No	NO	SI	No, Extensión
5	Concepción Chiquirichapa	Dell	P4	256 MB	18.2 GB	SI	SI	SI	Windows XP, Esp	SI, 500VA	SI	No	SI	SI	NO	SI	No, Extensión
6	San Martín Sacatepequez	Dell	P 4	256 MB	19.3 GB	SI	NO	SI	Windows XP, Esp	SI, 500VA	No	No	SI	SI	NO	SI	SI

El cuadro anterior refleja el grado de modernización alcanzado en las tesorerías municipales a partir de la implementación del programa Siafito-Muni, ya que previo a su instalación (mayo 2003), el proyecto SIAF dió los requerimientos mínimos de equipo necesarios y las municipalidades se comprometieron a comprar las computadoras solicitadas. También se solicitó enlaces a Internet, y tener acceso a líneas telefónicas independientes.

Fue necesario dejar previsto en los presupuestos municipales renglones para pago de mantenimiento de equipo de cómputo y compra de repuestos y accesorios relacionados al equipo informático.

El consumo de insumos y suministros se redujo en un 22.22% lo que indica que el grado de eficiencia del sistema Siafito-Muni ha mejorado.

3.5 CALIDAD EN LA PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN

Calidad es el cumplimiento de normas y requerimientos precisos. Significa ofrecer a bajo costo productos y servicios que satisfagan a los usuarios del sistema Siafito-Muni. Implica a sí mismo un compromiso con la innovación y mejoras continuas del sistema implementado.

La Calidad Total tiene el principio del esfuerzo continuo de mejorar las operaciones al modernizar los procesos para lograr mayor eficiencia y la satisfacción de las necesidades de todos los usuarios del sistema implementado en las tesorerías municipales.

Conforme se eleva la calidad, también aumenta la productividad, y la mejora de la calidad reduce también los costos al disminuir el tiempo, los materiales y el servicio requerido para corregir errores.

Las tesorerías municipales pueden contribuir al esfuerzo de calidad total de la municipalidad y modernizar sus operaciones de modo que existan presupuestos y reportes financieros disponibles con oportunidad, que el nivel de análisis sea apropiado al tamaño y tipo de proyecto y que las autoridades ediles tomen decisiones en un menor tiempo.

El costo de calidad incluye tanto el costo para instrumentar programas de administración de Calidad Total que realicen el trabajo correctamente desde la primera vez, como también el destinado para corregir la mala calidad cuando el trabajo no se efectúe debidamente

En la evaluación de la calidad se utilizan los indicadores siguientes:

- Presentación en informes tomando en consideración los reportes para presentación de información financiera
- Periodicidad de entrega de informes mediante el análisis del tiempo de entrega.
- Uniformidad de la información de la rendición de cuentas mediante la unificación de formatos de los reportes

3.5.1 Presentación de informes

Tradicionalmente las tesorerías municipales realizaban sus reportes manualmente lo que conllevaba la presencia de problemas, tal como se muestra a continuación:

No.	Reporte	Problemas
1.	Se hacían reportes de forma manual y se realiza el cuadro y conteo de los datos financieros con calculadoras y sumadoras eléctricas.	Atrasos en los tiempos de entrega, riesgo de falta de ingreso de datos o error en datos tecleados.
2.	Ubicación de cuentas presupuestarias equivocadas.	Error al teclear la ubicación de una cuenta (ingresos)
3.	Alteración por equivocación de información en tarjetas.	Error al teclear el código de un renglón presupuestario de gastos.
4.	Malversación de fondos.	Al hacerse a máquina de escribir, los datos financieros podían modificarse y llenarse los registros con datos falsos o incorrectos.

Como se puede observar en el cuadro anterior, los procesos realizados para obtener reportes sin la ayuda de ningún sistema informático, tienen graves deficiencias en la presentación de información de calidad, pues restaba confiabilidad, y exactitud a los datos que se presentan, así como la falta de disponibilidad inmediata para poder tomar decisiones administrativas.

Con la implementación automatizada del sistema Siafito-Muni, todos los reportes son sistematizados lo cual reporta ventajas en relación a lo anterior al solucionar los problemas tal como se observan seguidamente,

No.	Ventajas	Soluciones
1.	Evita errores o los minimiza.	El sistema detecta errores de sobregiros presupuestarios en el momento del comprometido, devengado y pagado, generando un aviso de error.
2.	Mejora la calidad del proceso de ejecución presupuestaria.	Presenta reportes de alarma de disponibilidad de renglones, los cuales son de gran ayuda para las personas encargadas de registrar los gastos en el sistema, ya que se puede tomar la decisión de que renglones presupuestarios necesitan ser modificados (ampliados o transferidos) para cubrir un gasto.
3.	Evita confusión en la administración de la información bancaria y permite mejorar el control de la misma	Al tener alimentada la base de datos con el presupuesto vigente para el período anual, también se tiene información de los tipos de fuentes de financiamiento que se están manejando, por lo que permite verificar saldos presupuestarios, y saldos bancarios, por cuenta específica y distribuida en presupuesto de funcionamiento, inversión o deuda pública.

Al realizar la comparación se refuerza que con el sistema se mejoró la calidad de los reportes del movimiento de la ejecución presupuestaria, mejorando así la información para los procesos de fiscalización.

3.5.2 Periodicidad de entrega de informes

Para la rendición de cuentas ante la Contraloría General de Cuentas de cada municipalidad, se elaboraban los reportes de la información presupuestaria ejecutada al día, de forma mensual, normalmente empleando gran cantidad de horas/hombre para elaborar cada uno de ellos, realizando los cálculos a mano y con la ayuda de calculadoras y sumadoras, elaborados en máquinas de escribir mecánicas o eléctricas.

Esto representaba atrasos en la presentación de los informes solicitados, pues también el Concejo Municipal solicitaba reportes de disponibilidad bancaria y de disponibilidad presupuestaria, y no podían ser entregados a tiempo. Esto dificultaba la toma de decisiones financieras municipales pues no contaban con reportes oportunos y con información confiable y actualizada.

No.	Reporte	Tiempo en horas
	INGRESOS	
1.	Caja fiscal de ingresos	8 horas
2.	Tarjetas de ejecución presupuestaria de ingresos	5 horas
3.	Disponibilidad de saldos	4 horas
4.	Asignaciones de ingresos	2 horas
	EGRESOS	
5.	Alarma de disponibilidad de renglones de gasto	2 horas
6.	Rentas consignadas o transitorias	3 horas
7.	De formularios utilizados	4 horas
8.	Libro de fondos	8 horas
9.	Transferencias / ampliaciones	1 hora
10.	Red programática	1 hora
11.	Asignaciones de ingresos	3 horas
12.	Tarjetas de ejecución presupuestaria de gastos	2 horas

Fuente: trabajo de campo maestría.

Después de la implementación del Sifito-Muni, se observó la disminución considerable del tiempo empleado para generar los diversos reportes, lo cual representa calidad en el proceso de ejecución presupuestaria, al permitir reducción de tiempo en la presentación de los informes solicitados tanto por el Concejo Municipal como por la Contraloría General de Cuentas.

Permite también presentar los informes justo en las fechas requeridas por la Contraloría General de Cuentas, como el caso de las cajas fiscales, y las tarjetas de ejecución presupuestaria mensuales, evitando así las sanciones correspondientes.

**Tiempo requerido para generar reportes de ingresos
Y de egresos después de implementar el SIAFITO-MUNI**

No.	Reporte	Tiempo en minutos
	INGRESOS	
1.	Caja fiscal de ingresos (en pantalla)	10 min.
2.	Caja fiscal de ingresos impresa	50 min.
3.	Tarjetas de ejecución presupuestaria de ingresos	3 min.
4.	Disponibilidad de saldos	3 min.
5.	Asignaciones presupuestarias	10 min.
6.	De formularios utilizados	8 min.
	EGRESOS	
7.	Alarma de disponibilidad de renglones de gasto	3 min.
8.	Rentas consignadas o transitorias	8 min.
9.	Libro de fondos	15 min.
10.	Transferencias y ampliaciones	2 min.
11.	Orden de compra	1 min.
12.	Red programática	2 min.
13.	Asignaciones presupuestarias de gastos	4 min.
14.	Caja fiscal de egresos (pantalla)	15 min.
15.	Impresión de caja fiscal de egresos	70 min.

Fuente: Trabajo de campo maestría.

3.5.3 Uniformidad de la información de rendición de cuentas

En las tesorerías municipales se realizaban los reportes a máquina o en formatos elaborados en Excel, debido a que necesitaban presentar la información ordenada de las ejecuciones presupuestarias. Existían diversos tipos de formatos para cada reporte, dejando a la creatividad de los oficiales de tesorería y a la autorización del tesorero y auditor, si contaban con uno, la aprobación de los formatos.

Esto vino a dificultar el trabajo de los auditores de la Contraloría General de Cuentas, pues muchas veces esta multitud de formatos no permitía realizar los análisis de la información financiera, de una manera más rápida y confiable.

Posterior a la implementación, el programa Siafito-Muni establece ya formatos preestablecidos y con dimensiones y campos de información estándar requeridas por la Contraloría. Lo cual viene a unificar los criterios de análisis financiero y la presentación de la información a la Contraloría General de Cuentas y los reportes de ejecución al INFOM.

Es por ello que se realizaron parametrizaciones del formato de caja fiscal, estableciendo un tamaño estándar en el formulario 200-B, se establecieron también las áreas de impresión, los campos de información a presentar.

En las tarjetas de ejecución de egresos se previó un campo para saldos, para movimientos presupuestarios y la de estructura programática.

En las tarjetas de ejecución de ingresos se previeron campos de ingresos estimados, ampliaciones, disminuciones, el presupuesto vigente, los ingresos realizados, las alzas y por recaudar.

Los reportes de ampliaciones presupuestarias de egresos detallan cada transacción mediante su estructura programática, fecha, valor y número de acta.

A continuación se presentan los formatos más importantes que presenta el sistema Siafito-Muni para la rendición de cuentas.

Forma 200-B para cajas fiscales de ingresos y de egresos.

Form 200-B No.45689						
OFICINA Tesorería Municipal MUNICIPALIDAD xxxx DEPARTAMENTO Quetzaltenango CORRESPONDIENTE AL MES DE ENERO 2004						
Día	Cuenta, concepto y número de comprobante	Forma No.	Num Usada		Sumas	Sumas
			Del No.	Al No.	parciales	Totales

Fuente: Guía de procedimientos para la elaboración y ejecución del presupuesto municipal INFOM
Trabajo de campo maestría formulación y evaluación de proyectos.

Formato de Tarjeta de Ejecución Presupuestaria de Egresos

Ubicación Geográfica					
Municipalidad _____					
Año: XXXX					
CONTROL DE LA EJECUCION PRESUPUESTARIA					
	Código	Descripción			
Programa	01	Actividades centrales			
Sub programa	00	Sin subprograma			
Proyecto	000	Sin proyecto			
Obra	00	Sin obra			
Actividad	001	Concejo y Alcaldía			
Reglón del gasto	291	Útiles de oficina			
Fuente de financiamiento	31	Ingresos propios			
			Operaciones		
Fecha	No. De factura (Docum respaldo)	Concepto	Egresos	Ingresos	Saldo
2 de enero		Apertura presupuestaria			5,000.00

Fuente: Guía de procedimientos para la elaboración y ejecución del presupuesto municipal INFOM Trabajo de campo maestría.

Formato de Tarjeta de Ejecución Presupuestaria de Ingresos

Municipalidad XXXX <small>Ubicación Geográfica</small>								
Ejecución Presupuestaria de Ingresos								
Siafite 2005			Periodo del 01/01/05 al 22/03/05					
Cuenta	Concepto	Ingresos estimados	Ampliaciones	Disminuciones	Vigente	Ingresos realizados	Alzas	Por recaudar
10.02.81.40.00	Refresquerías	Q 100.00			Q 100.00	Q 185.00	Q 85.00	Q 100.00

Fuente: Trabajo de campo maestría.

En los formatos anteriores se puede observar que existe uniformidad en la presentación de los campos de información, y que cada reporte permite verificar los datos financieros de manera más rápida y con claridad, para poder realizar los análisis respectivos, lo cual permite alcanzar la calidad en la información presentada por la toma de decisiones administrativas.

3.6 COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS

A partir del análisis presentado del capítulo de la evaluación del sistema de información y control Siafito-Muni, se puede establecer que la siguiente hipótesis:

La implementación del sistema Siafito-Muni ha permitido la obtención de mayor grado de eficacia y eficiencia en los procesos de rendición de cuentas, mejorando la calidad de la información de la ejecución presupuestaria en las municipalidades.

Es Verdadera. Las municipalidades han obtenido un mayor grado de eficacia al implementar el presupuesto por programas, automatizando sus actividades, permitiendo obtener arqueos sorpresivos, y tener información tanto bancaria, como presupuestaria inmediata. Todo ello permitiendo transparentar las finanzas públicas y mejorando considerablemente el proceso de rendición de cuentas.

Las municipalidades han alcanzado un mayor grado de eficiencia al minimizar sus costos horas/hombre, requieren de menos personal, consumo de menos insumos, permite un mayor control de los formularios utilizados así como de la disponibilidad presupuestaria y bancaria, y reduce costos en el resguardo de la información financiera municipal

Mejora la calidad de la información de la ejecución presupuestaria al utilizar formatos estandarizados, permite obtener reportes de información financiera con mayor rapidez y claridad, ofrece uniformidad en los formatos de los reportes, establece reportes de información bancaria y presupuestaria, útiles para la toma de decisiones administrativas.

CONCLUSIONES

1. El grado de eficacia del sistema Siafito-Muni al implementarse es de un 100% porque logra totalmente sus objetivos al ayudar a transparentar el gasto.

El grado de eficiencia alcanzado con la implementación en la ejecución presupuestaria ha mejorado, ya que en un 22% se redujeron costos, fuerza de trabajo y el uso de insumos.

La calidad en la presentación de información a la Contraloría General de Cuentas mejoró en un 90%, en los tiempos de entrega y unificación de informes.

2. El sistema Siafito-Muni ha presentado un gran avance en la modernización de las finanzas municipales, ya que permite transmitir la información financiera y las rendiciones mensuales de las municipalidades a través de medios electrónicos a la Contraloría General de Cuentas, lo que facilita los procesos y la frecuencia de la fiscalización de las ejecuciones presupuestarias.
3. Se observó la falta de una planificación operativa del sistema informático, debido a que inicialmente el equipo de cómputo cumplía con los requerimientos solicitados por el proyecto Siaf para implementar el Siafito-Muni, quedando en un corto período de tiempo desactualizado pues fue necesario actualizar el equipo agregándole más capacidad de memoria e instalarle otros programas de software para poder realizar otras funciones. Se sumaron a ellos otros factores que causaban atrasos en la operación del Siafito-Muni como los continuos cortes de energía eléctrica.
4. Se detectó una continua rotación del personal de tesorería a cargo del manejo del sistema Siafito-Muni, (despidos, renuncias y traslación), sin atender los requerimientos técnicos de los perfiles de puestos
5. Se evidenció la falta de contratos con empresas especializadas para mantenimiento y asesoría del equipo informático instalado en las tesorerías municipales.

RECOMENDACIONES

1. Realizar un monitoreo del desempeño de la herramienta informática, y darle seguimiento a su desarrollo durante los cierres de ejercicios fiscales, a fin de hacer correcciones y mejoras a los procesos implementados.
2. Se recomienda que los procesos de fiscalización sean más periódicos para evitar alteración de las ejecuciones presupuestarias municipales y mejorar la transparencia. Al mismo tiempo debe insistirse en la cobertura total de los municipios del departamento de Quetzaltenango, pues otros municipios que no pertenecen a la Mancomunidad de Asuntos Municipales de Los Altos, aún no ejecutan con eficiencia, eficacia y calidad su presupuesto con el programa Siafito-Muni ya implementado.
3. Continuar mejorando las condiciones técnicas del equipo informático instalado, así como invertir en la compra de generadores o plantas de energía eléctrica para las municipalidades a fin de evitar atrasos en el ingreso de la información de las ejecuciones presupuestarias.
4. Se debe crear una estrategia de estabilidad laboral dentro de las tesorerías municipales, para poder darle seguimiento y continuidad a los procesos administrativos y financieros municipales para alcanzar la especialización en el uso de la herramienta implementada. Se recomienda realizar un análisis de la estructura organizacional, funcional y de perfiles de puestos, a fin de crear un Manual de Organización de la Administración Financiera Municipal para poder darle seguimiento al sistema informático implementado, estableciendo también manuales de uso de los módulos del programa para futuros usuarios del sistema.
5. Establecer contratos con empresas especializadas en servicio técnico para darle mantenimiento correctivo y también preventivo de limpieza y revisión al equipo informático instalado en las tesorerías municipales.

ANEXOS

ANEXO I. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Para el estudio de esta tesis, se realizará una investigación sobre aquellas variables que participan directamente en la evaluación de la implementación del sistema Sifito-Muni en las tesorerías municipales de la Mancomunidad de Asuntos Municipales del departamento de Quetzaltenango.

2. JUSTIFICACIÓN

Las municipalidades son instituciones públicas que manejan la información financiera y la gestión administrativa de los gobiernos locales.

Anteriormente en las municipalidades se llevaba el registro de la ejecución presupuestaria de forma manual o a máquina, este tipo de prácticas conlleva a una ineficiente gestión administrativa financiera, y atrasos en la entrega de información en la rendición de cuentas a la Contraloría General de Cuentas.

Existen quejas por parte del personal municipal debido a que estos procesos manuales de registros de datos financieros en algunas ocasiones permiten alterar o equivocar la información, así como la dificultad que tienen de presentar informes inmediatos que les permita evaluar la disponibilidad y los saldos reales con que cuenta la municipalidad.

Existen casos de contratación excesiva de personal para poder llevar registros contables y tarjetas presupuestarias, y en otros municipios existe carencia de personal suficiente para poder ejercer un adecuado control del gasto municipal.

Como resultado de los Acuerdos de Paz, los gobiernos municipales tienen el desafío de alcanzar un proceso administrativo transparente y moderno, sujeto a la incidencia social en la planificación y control oportuno en la rendición de cuentas de la ejecución presupuestaria ante la Contraloría General de Cuentas.

Por ello se ve la necesidad de presentar un diagnóstico sobre los beneficios y deficiencias que el sistema Sifito-Muni pudiera presentar, dado su finalidad y objetivos, así como su rendimiento y calidad en la entrega de información. A través de manejar las variables de eficacia, eficiencia y calidad en la evaluación de la implementación de proyectos, diferentes a las magnitudes cuantitativas tradicionales.

Esto, para verificar si el sistema Sifito-Muni es realmente operativo y de beneficio para las municipalidades en sus procesos de rendición de cuentas sobre su gestión financiera y con ello reducir problemas como la ineficiencia operativa, atrasos en rendición de cuentas, alteración en los datos de la ejecución presupuestaria y falsificación de documentos de respaldo, mejorando la transparencia financiera.

3. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

3.1 TEÓRICA: Teoría de Ingeniería de proyectos, específicamente en la evaluación de proyectos implementados con el propósito de realizar ajustes de acuerdo al diagnóstico obtenido en relación a las variables de eficacia, eficiencia y calidad de los procedimientos.

3.2 ESPACIAL: El estudio se circunscribió a los seis municipios de la Mancomunidad de Asuntos Municipales del departamento de Quetzaltenango (San Martín Sacatepéquez, Concepción Chiquirichapa, San Juan Ostuncalco, Salcajá, Zunil y La Esperanza).

3.3 TEMPORAL: La investigación es de tipo transversal/ sincrónico abarca el momento actual de la implementación del sistema Sifito-Muni

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Como resultado de los Acuerdos de Paz, los gobiernos municipales tienen el desafío de asumir responsabilidades de no limitar su gestión a proveer los servicios públicos básicos tradicionales, sino también el de asumir la responsabilidad de promover el desarrollo económico y la atención de las necesidades sociales, de convertirse en expresión de los valores culturales de la población, de incorporar las políticas de sustentabilidad y no discriminación de género y de cumplir todo esto a través de un proceso administrativo transparente y moderno, sujeto a la incidencia social en la planificación y control oportuno en la rendición de cuentas de la ejecución presupuestaria ante la Contraloría General de Cuentas.

En el ámbito de los gobiernos locales, hablar de finanzas municipales trae a la mente la idea de corrupción, de descontrol financiero, atrasos en las rendiciones ante la Contraloría, así como el de procesos manuales que hacen ineficiente la gestión financiera municipal.

El sistema de información Siafito-Muni es una herramienta informática (creada por el proyecto SIAF con apoyo del Banco Mundial y el Ministerio de Finanzas Públicas) que se orientó e implementó en las municipalidades del país en el año 2003 con el objeto de simplificar y automatizar las actividades financieras y administrativas, para realizar una ejecución presupuestaria más eficiente y llevar de una manera eficaz la rendición de cuentas ante la Contraloría General de Cuentas, por consiguiente brindar calidad en la información financiera municipal.

Es por ello que en el presente estudio se abordó el tema mediante la identificación de variables como la eficiencia, la eficacia y la calidad, que son determinantes directos de la evaluación al sistema Siafito-Muni, además que va ligada al enfoque teórico que se tuvo en la definición de sistema de información financiera y control y que permitan de una u otra manera determinar los beneficios resultantes de la implementación de este sistema como un mecanismo de control de la ejecución presupuestaria de tal forma que nos permita solucionar la interrogante ¿De qué manera la implementación del sistema Siafito-Muni ha permitido la consecución de sus objetivos, la productividad en su gestión y la calidad de la información que se presenta por parte de las municipalidades en la rendición de cuentas sobre su ejecución financiera ante la Contraloría General de Cuentas?

5. HIPÓTESIS

La implementación del sistema Siafito-Muni ha permitido la obtención de mayor grado de eficacia y eficiencia en los procesos de rendición de cuentas, mejorando la calidad de la información de la ejecución presupuestaria en las municipalidades.

6. VARIABLES

6.1 Variable Independiente

Implementación del sistema Siafito-Muni

6.2 Variables Dependientes

6.2.1 Eficacia: es el grado en que se alcanzan los objetivos y metas del proyecto en la población beneficiada, en un período determinado, independientemente de los costos que ello implique.

6.2.2 Eficiencia: este concepto se utiliza predominantemente en el análisis financiero y tiene un parentesco cercano con la noción de óptimo. Éste se refiere a las cantidades físicas mínimas de recursos requeridos para generar una cierta cantidad de producto, asumiendo una tecnología constante.

Eficiencia y productividad son conceptos semejantes, dado que relacionan recursos con resultados. Pero la productividad considera los recursos en tanto unidades físicas (lo mismo que el óptimo en el análisis económico), mientras que la eficiencia traduce los insumos a unidades monetarias.

6.2.3 Calidad: Es el cumplimiento de normas y requerimientos precisos. Significa ofrecer a bajo costo, productos y servicios que satisfagan a los clientes. Implica a sí mismo un compromiso con la innovación y mejoras continuas.

7. OBJETIVOS

General

Demostrar que la implementación del sistema Siafito-Muni ha incrementado la eficacia y la eficiencia en la ejecución financiera en las municipalidades, mejorando la calidad de la información en la rendición de cuentas sobre su ejecución presupuestaria.

Específicos

- Comprobar la eficacia de la implementación del sistema Siafito-Muni por medio de la mejora en la ejecución y control presupuestario, para alcanzar la transparencia de la administración de las finanzas municipales.
- Demostrar la eficiencia de la implementación del sistema Siafito-Muni por medio de los beneficios que éste aporta a los procesos de la ejecución presupuestaria municipal como la reducción en el uso de fuerza de trabajo, minimización en el consumo de insumos y en el resguardo de información.
- Comprobar la calidad de la presentación de la información para la rendición de cuentas del manejo de los recursos financieros municipales

8. OPERATIVIZACIÓN DE LA HIPÓTESIS

HIPÓTESIS	VARIABLE INDEPENDIENTE	VARIABLE DEPENDIENTE	INDICADORES	REFERENTES EMPÍRICOS
La implementación del sistema Siafito-Muni ha permitido la obtención de mayor grado de eficacia y eficiencia en los procesos de rendición de cuentas, mejorando la calidad de la información de la ejecución presupuestaria en las municipalidades	Implementación del sistema Siafito-Muni	Eficacia	<ul style="list-style-type: none"> - Procesos contables - Procesos de gestión financiera - Control de la ejecución presupuestaria 	<ul style="list-style-type: none"> - Nomenclatura contable - Presupuestos municipales - Registro de ingresos - Registro de egresos - Arqueos de caja - Conciliaciones bancarias - Tarjetas de ejecución
		Eficiencia	<ul style="list-style-type: none"> - Personal contratado 	<ul style="list-style-type: none"> - Costos por hrs/hombre - Costo de insumos en el proceso de ejecución presupuestaria
		Calidad	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación en información - Periodicidad en entrega de informes - Uniformidad de la información de rendición de cuentas 	<ul style="list-style-type: none"> - Reportes - Tiempos de entrega - Unificación de formatos de los reportes

9. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En la presente investigación se utilizó el método científico sistémico.

10. SUJETOS

10.1 Universo

La República de Guatemala está constituida por trescientos treinta y un municipios. De éstos, 327 municipios tienen implementado el sistema Siafito-Muni a partir del año 2003, distribuidas de la siguiente manera: zona central cincuenta y cinco, zona sur cincuenta y cinco, zona norte sesenta y dos, zona oriente cuarenta y cinco y la zona occidente ciento diez municipios; que incluye el departamento de Quetzaltenango con 24 municipios con el sistema Siafito-Muni instalado.

10.2 Muestra

Se tomó los seis municipios de Quetzaltenango que conforman la mancomunidad de los Altos constituida en septiembre del 2003. Siendo ellos Salcajá, Zunil, La Esperanza, San Juan Ostuncalco, Concepción Chiquirichapa, y San Martín Sacatepequez. Constituyendo un 25% de los municipios de Quetzaltenango.

11. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

Por ser de tipo descriptivo se utilizan técnicas sociales como entrevistas y observación. Así mismo la técnica de investigación documental, como fichas bibliográficas, citas, etc.

12. LAS UNIDADES DE ANÁLISIS

- Programa Siafito-Muni
- Tesorerías Municipales de Salcajá, Zunil, La Esperanza, San Juan Ostuncalco, Concepción Chiquirichapa y San Martín Sacatepequez.

13. CRONOGRAMA

Ver página siguiente

13. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	Tiempo en meses																											
	1				2				3				4				5				6				7			
	Semanas	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
Plan de Tesis	■	■																										
Recopilación de información		■	■	■	■	■																						
Programación de asistencia a las municipalidades				■	■	■																						
Realización de encuestas					■	■	■																					
Observación de procesos					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■														
Realización de entrevistas											■	■	■	■														
Tabulación de datos											■	■	■	■														
Análisis de la información											■	■	■	■														
Elaboración marco teórico											■	■	■	■														
Evaluación del Sifito											■	■	■	■														
Redacción preliminar de tesis											■	■	■	■														
Revisión tesis por Asesor																												
Redacción informe preliminar															■	■	■	■	■									
Solicitud de revisores																				■	■							
Revisión de revisores																					■							
Modificaciones sugeridas																						■	■	■	■			
Entrega de modificaciones																										■	■	
Redacción informe final																											■	■
Entrega de informe final																												■

ANEXO II. MARCO TEÓRICO

I. ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

Las finanzas se definen como el arte y ciencia de administrar el dinero. Su importancia se refiere al revisar las oportunidades de desarrollo en el sector financiero dividido en servicios financieros (asesoría en actividades bancarias, planeación financiera personal, inversiones, bienes raíces y aseguradoras) y en la administración financiera (presupuestación, pronósticos financieros administración financiera y crediticia, análisis de inversiones, procuramiento de fondos, análisis de condiciones económicas, regulación fiscal y la globalización).

1.1 Definición de Administración Financiera

Es un área muy amplia de la administración que incluye bancos y otras instituciones financieras, así como empresas industriales y negocios al menudeo. La administración financiera también es importante en las operaciones del gobierno, desde escuelas hasta hospitales y departamentos de carreteras.

Los administradores financieros tiene la responsabilidad de decidir los términos de crédito sobre los cuales los clientes podrán hacer sus compras, la cantidad de efectivo que se debe tener a mano, si se debe adquirir o no otras empresas. Esto permite evaluar la eficacia de operación, poder brindar una asesoría inteligente sobre futuras inversiones y riesgos financieros.¹⁸

1.2 Objetivo y Función

El objetivo de la administración financiera es la de alcanzar las metas financieras de los accionistas de una empresa.

La función, la de incrementar lo más ampliamente posible los beneficios de los propietarios.¹⁹

¹⁸ Fundamentos de Administración Financiera. J Fred Weston, Eugene F Brigham. Editorial Mc Graw Hill. México 1998. Décima edición. Páginas 6-7, 11-12.

¹⁹ Importancia de los Estados Financieros Básicos para Lograr una Administración Efectiva y Eficiente. Hugo Rolando Sapón. Tesis de Licenciatura Administración de Empresas. URL 1997. Página 7.

Su función se relaciona a la economía y a la contaduría, pero es diferente a ellos. La importancia de la función de la administración financiera depende del tamaño de la empresa.

El tesorero coordina las actividades financieras de planeación financiera y percepción de fondos, la administración del efectivo, la toma de decisiones a lo referente a desembolsos de capital, manejo de crédito y la administración de la cartera de inversiones. El contralor se encarga de las actividades contables como la administración fiscal, procesamiento de datos, la contabilidad financiera y de costos.

1.3 Administración financiera y su relación con la economía

El administrador financiero debe conocer el marco económico y los cambios de la política económica, debe ser capaz de utilizar teorías económicas como guía para seguir una dirección empresarial eficiente. Debe conocer los análisis de oferta y demanda, las estrategias de maximización de utilidades y la teoría de los precios. El principio económico fundamental que se aplica en la administración financiera es el análisis marginal, en el cual deben ser adoptadas las decisiones y medidas financieras solo cuando los beneficios adicionales exceden a los costos adicionales.

1.4 Relación con la Contaduría

En las finanzas se da tratamiento a los fondos y la contaduría a la toma de decisiones.

- Prioridad en los flujos de efectivo: procesa y suministra información para apreciar el funcionamiento de la empresa, evaluar su posición financiera y efectuar pago de impuestos.
- Toma de decisiones: el contador compila y presenta informes financieros y el administrador financiero evalúa los informes del contador, presenta datos adicionales y toma decisiones basadas en análisis subsecuentes.
- Planeación y análisis de actividades financieras: se refiere a la transformación de datos de finanzas, evaluación de la necesidad de incrementar la capacidad productiva y en determinar el financiamiento adicional (o reducirlo) que se requiera.

Abarcan la totalidad del balance general, el estado de resultados y otros estados financieros.

- Toma de decisiones de inversión: decide cuales son los mejores activos fijos que deben adquirirse y en que momentos se hacen obsoletos para reemplazarlos o modificarlos. Esto a través de determinar la composición más apropiada de financiamiento a corto y largo plazo; y de determinar cuales fuentes (orígenes) individuales de financiamiento a corto y largo plazo son mejores en un momento específico.

II SISTEMAS DE INFORMACIÓN

2.1 Definición

Es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una institución.

2.2 Elementos

Los elementos son de naturaleza diversa y normalmente incluyen el equipo computacional, el recurso humano, los datos o información fuente y los programas.

2.3 Actividades básicas de los sistemas de información

Un sistema de información realiza cuatro actividades básicas: entrada de información, almacenamiento, procesamiento y salida de información.²⁰

- **La entrada de información:** es el proceso mediante el cual el sistema de información toma los datos que requiere para procesar la información. Las entradas pueden ser manuales o automáticas. Las manuales son aquellas que se proporcionan en forma directa por el usuario, mientras que las automáticas son datos o información que provienen de otros sistemas o módulos. Las unidades típicas de entrada de datos a las computadoras son las terminales, las cintas magnéticas, los códigos de barras, los escáners, la voz, los monitores sensibles al tacto, el teclado y el mouse.

²⁰ Sistemas de Información para Toma de Decisiones. Daniel Cohen. Editorial Mc Graw Hill. 2º edición. México 1996.

- **Almacenamiento de información:** es la actividad más importante de la computadora, ya que a través de esta propiedad el sistema puede recordar la información guardada en la sesión o proceso anterior, puede ser almacenada en estructuras denominadas archivos. Las unidades de almacenamiento son los discos duros o magnéticos, discos flexibles o diskettes, y los discos compactos o CD.
- **Procesamiento de información:** es la capacidad para efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia de operaciones preestablecida. Estos cálculos pueden efectuarse con datos introducidos recientemente en el sistema o bien con datos que están almacenados, esta característica permite transformar los datos fuente en información que puede ser utilizada para la toma de decisiones.
- **Salida de información:** es la capacidad de un sistema de información para sacar la información procesada o bien datos de entrada al exterior. Las unidades son las impresoras terminales, diskettes, cintas magnéticas, los graficadores y los plotters.

2.3 Sistemas Computacionales

Están integrados de computadoras. La computadora es un dispositivo electrónico programable que puede almacenar, recuperar, procesar datos y obtener resultados

Sus componentes físicos son:

- **Hardware:** forma las partes físicas de la computadora, incluye la unidad central de proceso (CPU), la memoria principal y los dispositivos periféricos.
- **CPU:** es la parte principal del hardware y también es conocida como procesador central. Constituye el cerebro de la computadora y está conformado por la unidad aritmética y lógica (realiza cálculos y hace comparaciones) y la unidad de control (controla y dirige secuencia de pasos para que CPU ejecute instrucciones).
- **Memoria principal:** es en donde se almacenan datos y programas que serán procesados por el CPU. Se encuentra subdividida en localidades para guardar y acceder datos, donde cada uno tienen una dirección y un contenido.

- **Dispositivos periféricos:** son aquellos componentes de la computadora que se encuentran conectados al CPU y sirven para comunicar a la computadora con el usuario y viceversa. Se dividen en dispositivos de entrada, de almacenamiento y de salida.
- **Software:** es el conjunto de programas que ejecuta una computadora. Estos programas contienen instrucciones u órdenes, las cuales se encuentran codificadas en un lenguaje que pueden comprender las computadoras. Se clasifica en:
 - Software del sistema o software interno, formado por un conjunto de rutinas que desarrolla el proveedor del equipo.
 - El sistema operativo, es el software del sistema de más relevancia ya que se encarga de administrar todos los recursos computacionales en tareas tales como la asignación del CPU a los procesos que lo requieren, la asignación y el manejo de la memoria principal, el manejo de los dispositivos periféricos y de todos los recursos del hardware y del software.
 - Software de aplicación, se refiere primordialmente a los programas desarrollados por el usuario para resolver un problema específico tal como inventarios o contabilidades. Estos programas cuando son de uso común pueden comprarse en lugar de desarrollarse.

2.4 Seguridad y control de los sistemas de información

Antes de la automatización con computadoras, los datos de las organizaciones se mantenían y protegían en forma de expedientes en papel. Los sistemas de organización concentran los datos en archivos de computadoras a los que podrían tener fácil acceso un gran número de personas externas a la organización. Por ello los datos automatizados son más susceptibles a destrucción, fraude, error y abuso.²¹

Cuando los sistemas de computación fallan o no funcionan como es debido, ocasionan pérdidas operativas y graves consecuencias para la compañía. Existen muchas amenazas que hacen vulnerables los sistemas de información computarizados, su origen puede estar en factores técnicos, de organización y de entorno, combinados con malas decisiones gerenciales.

Las amenazas más comunes son:

- Fallos de hardware
- Fallos de software

²¹ Auditoría en Sistemas Computacionales. Muñoz Razo, Carlos. Editorial Pearson Educación. México 2002.

- Acciones de personal
- Robo de datos, servicios y equipo
- Incendio
- Problemas eléctricos
- Errores de usuario
- Cambio de programas
- Problemas de telecomunicaciones
- Penetración al sistema por otras terminales.

Los adelantos en telecomunicaciones y software de computadoras han aumentado esta vulnerabilidad, gracias a las redes de telecomunicaciones es posible conectar entre sí sistemas de información de diferentes lugares. En potencial para que haya acceso no autorizado, abuso o fraude, no está limitado a un solo lugar, sino que puede darse en cualquier punto de acceso a la red.

En fechas más recientes, se ha incrementado la propagación de virus de computadoras, programas de software fuera de control que se propagan rápidamente de un sistema a otro, atascando la memoria de las computadoras o destruyendo programas o datos.

Estos virus pueden invadir sistemas informáticos desde diskettes infectados de origen externo a través de máquinas infectadas mediante archivos de software bajados de internet, o por archivos anexados a transmisiones de correo electrónico.

Se puede usar software y procedimientos de depuración para reducir las probabilidades de infección, para proteger los sistemas informáticos instalados, se debe actualizar continuamente el software antivirus.

2.6 Auditoría de sistemas de información

Es una auditoria cuyo alcance comprende la revisión y evaluación de todos los aspectos de los sistemas de procesamiento de información automatizados, incluye los procesos relacionados no automatizados y las interfases entre ellos.²²

Los objetivos de tales auditajes son evaluar el grado en que los sistemas o sus componentes producen información confiable y exacta y determinar si tal información está de acuerdo con los requisitos de la administración y condiciones estatutarias.²³

²² Controles Internos Utilizados en la Auditoria de Sistemas de Computación. Juárez, Claudia. Tesis de Licenciatura de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de Informática y Ciencias de la Computación. Universidad Francisco Marroquín. Guatemala 1992.

²³ Tomado de "General Standards for Information Systems Auditing". The EDP Auditor Foundation, Inc.

III SISTEMAS DE CONTROL INTERNO

3.1 Definición

El control interno comprende el plan de organización y todos los métodos y procedimientos que en forma coordinada se adoptan en un negocio para salvaguardar sus activos, verificar la exactitud y confiabilidad de su información financiera, promover eficiencia operacional y provocar adherencias a las políticas prescritas por la administración de la empresa.²⁴

3.2 Objetivos

- Proteger los activos de la empresa
- Obtención de información financiera veraz y confiable
- Promoción de la eficiencia en la operación del negocio
- Ejecución de las operaciones adheridas a las políticas establecidas por la administración de la empresa

El cumplimiento de los dos primeros objetivos se conoce como Control Interno Contable, mientras que los otros dos se refieren al Control Interno Administrativo.²⁵

3.3 Elementos del Control Interno

- Organización: Dirección, coordinación, división de labores, y asignación de responsabilidades.
- Procedimientos: Planeación y sistematización, registros y formas e informes
- Personal
- Supervisión

3.4 Estudio y Evaluación del Control Interno

La evaluación del control interno es la técnica de investigación a través de la cual se obtiene la adecuada funcionalidad del control interno.

²⁴ Normas y procedimientos de Auditoría. Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C. 16° edición. 1984. Págs. 42 y 43.

²⁵ Actuación del Contador Público y Auditor como Asesor Administrativo y Financiero en Guatemala. Franco Rodríguez, O H. Tesis USAC. 1983.

Entre los métodos de estudio de control interno están el de cuestionarios, el descriptivo y el gráfico.

La evaluación del control interno se hace a través de pruebas o procedimientos de cumplimiento que puede ser por observación o por transacciones.²⁶

3.5 Control Financiero

Es la fase en la cual se implantan los planes financieros, el control trata del proceso de retroalimentación y ajuste que se requiere para garantizar la adherencia a los planes y la oportuna modificación de los mismos debida a cambios imprevistos.

Los instrumentos a través de los cuales se realiza el control financiero son:

- Presupuestos: datos financieros proyectados que se comparan con el desempeño real.
- Análisis del punto de equilibrio: método que se utiliza para determinar el punto en el cual las ventas serán justo lo suficiente para cubrir los costos. Muestra la magnitud de las utilidades o pérdidas en operación de la empresa cuando las ventas son superiores o caen bajo dicho punto.

$$Q_{be} = \frac{F}{P - V}$$

- Apalancamiento operativo: es una medida del grado en el cual se usan costos fijos en las operaciones de una empresa. Si tiene un alto porcentaje de costos fijos tiene un alto grado de apalancamiento operativo. El grado de apalancamiento mide que tan sensibles son las utilidades de la empresa a los cambios en el volumen de ventas.

$$DOL = \frac{Q(P-V)}{Q(P-V) + I}$$

²⁶ Los Papeles de Trabajo del Auditor. Carlos Humberto Estrada Rodas. Documento de apoyo. USAC. Quetzaltenango, Octubre 2004. Págs. 27-40.

- Presupuesto de efectivo: es un programa que muestra los flujos proyectados de entrada y salida de efectivo a lo largo de un periodo determinado. Es una herramienta individual para elaborar pronósticos financieros a corto plazo.
- Control del rendimiento sobre los activos (ROA) se refiere al uso del sistema Du Pont para el control divisional.

$$\begin{aligned} \text{ROA} &= \text{Margen de utilidad} * \text{Rotación de activos totales} \\ &= \frac{\text{Ingreso neto}}{\text{Ventas}} * \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos totales}}^{27} \end{aligned}$$

IV. EVALUACIÓN DE PROYECTOS

4.1 Definición de Evaluación de Proyectos

La evaluación de proyectos es el conjunto de antecedentes en donde se establecen las ventajas y desventajas que tiene la asignación de recursos para una idea o un objetivo determinado. La evaluación de proyectos pretende medir objetivamente ciertas magnitudes cuantitativas resultantes del estudio del proyecto, y dan origen a operaciones matemáticas que permiten obtener diferentes coeficientes de evaluación.²⁸

Los indicadores de evaluación a analizar en el presente trabajo de investigación, son eficacia, eficiencia y calidad.

4.2 Definición de los indicadores eficacia, eficiencia y calidad.

a. Eficacia

Es el grado en el cumplimiento en el logro de los objetivos. Es la medida de la producción en relación a los Input humanos y otros tipos de recursos.²⁹

²⁷ Fundamentos de Administración Financiera. Gitman, Lawrence. Oxford University Press. Harla-México. 7° edición 1997. Pág. 75.

²⁸ Preparación y evaluación de proyectos. Nassir Sapag Chain. Mac Graw Hill. 4° Edición 2000. Págs. 4 y 6.

²⁹ Administración una Perspectiva Global. Harold Koontz, Heinz Weihrich. Editorial Mc Graw Hill. México 11° Edición 1998. Pág.102

Operacionalmente, la eficacia es el grado en que se alcanzan los objetivos y metas del proyecto en la población beneficiaria, en un periodo determinado, independientemente de los costos que ello implique. La eficacia consiste en realizar acciones adecuadas y necesarias para el logro de una o varias metas con resultados claros, aprovechando al máximo recursos, tiempo y evitando desgaste y pérdidas.

b. Eficiencia

La eficiencia es la cualidad de hacer o terminar algo con precisión, con énfasis en los medios, cumpliendo tareas y obligaciones de manera correcta.

El concepto de eficiencia se puede considerar desde dos perspectivas complementarias, si la cantidad de productos está predeterminada, se persigue minimizar el costo total o medio para generarlo; si el gasto total está fijado de antemano, se busca optimizar la combinación de insumos para maximizar el producto.

El concepto de eficiencia se utiliza predominantemente en el análisis financiero y tiene un parentesco cercano con la noción de óptimo. Éste se refiere a las cantidades físicas mínimas de recursos requeridos para generar una cierta cantidad de producto, asumiendo una tecnología constante.

Eficiencia y productividad son conceptos semejantes, dado que relacionan recursos con resultados. Pero la productividad considera los recursos en tanto unidades físicas (lo mismo que el óptimo en el análisis económico), mientras que la eficiencia traduce los insumos a unidades monetarias.

c. Calidad

Para tener una idea clara de la definición de la calidad, se hace referencia a un concepto tradicional y otro que se ha ido transformando con el paso del tiempo y de acuerdo a exigencias de un mercado global. El primero describe la calidad como el cumplimiento de una norma, sin tomar en cuenta la demanda de determinado producto, en este caso la oferta supera la demanda, desarrollándose una economía cerrada. El consumidor debe adaptarse al producto y/o servicio, y no éstos a las necesidades del mismo.

En lo concerniente al nuevo concepto de calidad, el producto o servicio se diseña en función a los requerimientos y necesidades del cliente, tomando en cuenta lo relativo a precio, tiempo, y otros factores indispensables en la satisfacción del usuario.

Trabajar en calidad significa diseñar, producir y servir un producto o servicio que sea útil, lo más económico posible y siempre satisfactorio para el usuario, (Kaoru Ishikawa).³⁰

Los Gurús de la calidad Deming, Juran y Crosby conciben la calidad como un imperativo de sobrevivencia. Las definiciones que ellos tienen de calidad son las siguientes:

- **Eduard Deming:**
Calidad significa ofrecer a bajo costo productos y servicios que satisfagan a los clientes. Implica a si mismo un compromiso con la innovación y mejoras continuas.
- **Joseph Juran**
Uno de los elementos clave de la definición de la calidad, es la “adecuación de uso” de un producto.
- **Phil Crosby**
Explica la calidad desde una perspectiva ingenieril, como el cumplimiento de normas y requerimientos precisos. Su lema es “Hacerlo bien desde la primera vez (y) conseguir cero defectos”.

Los tres expertos consideran a la estadística como un instrumento muy valioso para la medición de la calidad, aunque quizá es a Deming a quien más se conoce, por su insistencia en el análisis estadístico.³¹

1. Tipos de Calidad

De acuerdo a las exigencias del concepto calidad, se clasifican los siguientes tipos básicos

- **Calidad de diseño:** Determina que producto y/o servicio producir y cómo hacerlo. Así como los recursos y procedimientos para realizarlos. Es básicamente la planeación a conciencia y la adecuación del producto y/o servicio que se ofrece a la comunidad con base a las necesidades y requerimientos del usuario.

³⁰ La Eficacia y Eficiencia del Desempeño de los Coordinadores Técnicos Administrativos y sus efectos en la Calidad del Servicio que brindan a la Comunidad Educativa de El Quiché. Lisandro Antillón. Tesis maestría en Administración de Recursos Humanos. CUNOC, Quetzaltenango 2005. Pág.9.

³¹ Administración y Control de la Calidad. 4º edición. James R. Evans. William Lindsay. International Thomson Editores México 2000.

- **Calidad de conformancia:** Se refiere al grado en que el producto o servicio cumple con los estándares o normas de calidad. En este concepto la frase de “hacer las cosas bien a la primera vez” queda perfectamente, ya que esta calidad de conformancia se enfoca a la manera de hacer las cosas, con los materiales correctos, maquinaria y equipo en buen estado, personal capacitado y motivado.
- **Calidad de vida del trabajador:** Dar a los trabajadores, de todos los niveles, un clima organizacional óptimo. De eso dependerá el buen desempeño de los mismos. Para lograr lo anterior, es indispensable contar con un líder proactivo que asesore a los trabajadores.

En síntesis, la Calidad Total es la suma de calidad de diseño, calidad de conformancia y calidad de vida del trabajador.

2. Beneficios de la Calidad Total

La Calidad Total tiene el principio del esfuerzo continuo en mejorar las operaciones al modernizar los procesos para lograr mayor eficiencia y la satisfacción de las necesidades de todos los clientes. Conforme se eleva la calidad, también aumenta la productividad, y la mejora de la calidad reduce también los costos al disminuir el tiempo, los materiales y el servicio requerido para corregir errores.

El departamento de finanzas puede contribuir al esfuerzo de calidad total de la compañía y modernizar sus operaciones de modo que existan presupuestos disponibles con oportunidad, que el nivel de análisis sea apropiado al tamaño y tipo de proyecto y que tomen decisiones en un menor tiempo.

El costo de calidad incluye tanto el costo para instrumentar programas de administración de Calidad Total que realicen el trabajo correctamente desde la primera vez, como también el destinado para corregir la mala calidad cuando el trabajo no se efectúe debidamente.³²

³² Fundamentos de Administración Financiera, Gitman, Lawrence. Oxford University Press. Harla-México. 7° edición 1997. Página 17.

BIBLIOGRAFIA

1. Acción Ciudadana/USAID/RTI. (2001). **Manual de Legislación Municipal.** Código Municipal, Constitución Política de la República, Ley General de Descentralización, Ley Orgánica del Presupuesto, Ley de Contrataciones del Estado, Código Civil, Código Tributario, Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas. Grupo Editorial Ocaña. Guatemala.
2. Antillón, Lizandro. (2005). **La Eficacia y Eficiencia del Desempeño de los Coordinadores Técnicos Administrativos y sus Efectos en la Calidad del Servicio que Brindan a la Comunidad Educativa de El Quiché.** Tesis Maestría en Administración de Recursos Humanos. USAC, Quetzaltenango.
3. Baca Urbina, Gabriel. (2001). **Evaluación de Proyectos.** Mc Graw Hill. 4° Edición. México.
4. Cohen, Daniel. (1996). **Sistemas de Información para la Toma de Decisiones.** Editorial Mc Graw Hill. 2a.edición. México.
5. Contraloría General de Cuentas. (2003). **Dictamen No. C-162-2003.** De fecha 14 de julio 2003.
6. Contraloría General de Cuentas. (2004). **Acuerdo Interno A-22-2004.**
7. Contraloría General de Cuentas. (2005). **Memorando Circular No. A-17-2005.** Dirigido a Alcaldes y Corporaciones Municipales. Abril 2005.
8. EDP Auditor Foundation, INC. (1990) **General Standards for Information Systems Auditing.**
9. Estrada Rodas, Carlos. (2004). **El Planeamiento Educativo y El Aspecto Económico-Financiero del CUNOC.** Tesis Maestría en Docencia Universitaria. USAC, Quetzaltenango.

10. Estrada, Carlos Humberto. (2004). **Los Papeles de Trabajo del Auditor.** Documento de Apoyo a la Docencia para la carrera de Auditoría, USAC. Quetzaltenango.
11. Evans, James R. (2000). **Administración y Control de la Calidad.** International Thomson Editores. México 4° edición.
12. Franco Rodríguez, O. (1983). **Actuación del Contador Público y Auditor como Asesor Administrativo y Financiero en Guatemala.** Tesis USAC.
13. Gitman, Lawrence. (1997). **Fundamentos de Administración de Financiera.** Oxford University Press. Harla-México. 7° edición.
14. Hernández Sampieri, Roberto. (2000). **Metodología de la Investigación.** Mc Graw Hill. México.
15. Instituto Mexicano de Contadores Públicos, AC. (1984). **Normas y Procedimientos de Auditoría.** 16° edición.
16. Juárez, Claudia. (1992). **Controles Internos Utilizados en la Auditoría de Sistemas de Computación.** Tesis de Licenciatura de Facultad de Ingeniería de Sistemas de Informática y Ciencias de la Computación. Universidad Francisco Marroquín. Guatemala.
17. Koontz, Harold. (1998). **Administración, una Perspectiva Global.** Editorial Mc Graw Hill. México 11° edición.
18. Ministerio de Finanzas Públicas. Dirección Técnica del Presupuesto. (2005). **Manual de Clasificaciones Presupuestarias para el Sector Público de Guatemala.** Taller Nacional de Grabados en Acero. 3° edición. República de Guatemala.
19. Muñoz Razo, Carlos. (2002) **Auditoría en Sistemas Computacionales.** Editorial Pearson Educación. México.

20. Ossorio, Manuel. (2000). **Diccionario de Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales.** Editorial Heliasta. Buenos Aires, Argentina.
21. Sapón, Hugo. (1997). **Importancia de los Estados Financieros Básicos para Lograr una Administración Efectiva y Eficiente.** Tesis de Licenciatura Administración de Empresas. URL. Quetzaltenango.
22. Sapag Chain, N. (2000). **Preparación y Evaluación de Proyectos.** Editorial Mc Graw Hill. 4° Edición. Chile
23. Saquimux, Nery Edgar. (2002). **Aspectos Técnicos sobre la Elaboración de Informes de Investigación.** Publicación de texto para la Docencia Productiva. Carreras de Pedagogía. Centro Universitario de Sur Occidente. USAC. Guatemala.
24. Stair, Ralph M. Reynolds, G. (2000). **Principios de Sistemas de Información.** International Thompson Editores. 4° edición. México.
25. USAID/GTZ. (2001). **Foro Nacional: La Modernización de las Finanzas Municipales.** Grupo Editorial Ocaña. Guatemala.
26. Weston, Fred. Brigham, E. (1998). **Fundamentos de Administración Financiera.** Editorial Mc Graw Hill. México 10° edición.